

INFORME DE SOSTENIBILITAT AMBIENTAL
PEL PLA D'ORDENACIÓ URBANÍSTICA MUNICIPAL
DE MOLLERUSSA (PLA D'URGELL)

Agost 2008

Promotor: AJUNTAMENT

CONSULTORS



La Llena
SERVEIS I PROJECTES AMBIENTALS

Taula

1. Presentació	4
1.1. Introducció	4
1.2. Antecedents	4
1.3. Objectius de l'ISA	5
1.4. Marc legal	5
1.5. Contingut i metodologia de l'ISA	5
1.6. Relació del POUM amb altres Plans: el Pla Territorial Parcial de Ponent	6
2. Descripció del Pla d'Ordenació Urbanística Municipal	7
2.1. Objectius.....	7
2.2. Descripció del POUM: criteris, objectius i solucions generals.....	7
2.3. Objectius ambientals del planejament	10
3. Descripció del medi.....	12
3.1. Medi físic	12
3.1.1. Situació i característiques generals	12
3.1.2. Climatologia.....	12
3.1.3. Qualitat atmosfèrica	14
3.1.4. Geomorfologia i geologia.....	17
3.1.5. Hidrologia i xarxa hidràulica	19
3.1.6. Hidrogeologia	20
3.2. Medi biològic	20
3.2.1. Vegetació	20
3.2.2. Fauna	23
3.2.3. Espais naturals i de connexió biològica i figures de protecció i/o gestió	27
3.2.4. Hàbitats d'interès comunitari.....	28
3.2.5. Paisatge i qualitat visual	29
3.3. Medi humà.....	30
3.3.1. Població.....	30
3.3.2. Usos del sòl.....	32
3.3.3. Activitat econòmica	33
3.3.4. Comunicacions: xarxa viària, carrerades i vies verdes	38
3.3.5. Canals, sèquies i pantans	41
3.3.6. Patrimoni arqueològic, arquitectònic i civil en sòl no urbanitzable ...	42
4. Diagnosi i anàlisi ambiental del territori.....	45
4.1. Ocupació de sòl	45
4.2. Cicle de l'aigua.....	48
4.2.1. Abastament	48
4.2.2. Sanejament	50
4.3. Qualitat de l'aire	51
4.4. Condicions acústiques, lumíniques i electromagnètiques.....	51
4.4.1. Soroll	51
4.4.2. Enllumenat.....	52
4.4.3. Instal·lacions de transport d'energia.....	53
4.4.4. Altres infraestructures lineals.....	53
4.5. Gestió de materials i residus.....	53
4.6. Àrees de risc.....	58
4.6.1. Pla Bàsic d'Emergència Municipal.....	58
4.6.2. Risc de transport de mercaderies perilloses	59
4.6.3. Risc d'inundacions.....	60
4.6.4. Altres riscos	60
5. Justificació de les alternatives	62
5.1. Introducció.....	62
5.2. Magnitud i localització dels creixements residencials previstos.....	62

5.3. Escenaris de creixement demogràfic i residencial.....	65
5.4. Magnitud i localització dels sòls industrials previstos	67
5.5. Factors infraestructurals limitants del creixement	70
6. Identificació, caracterització i avaluació d'impactes	72
6.1. Identificació d'aspectes susceptibles de produir impactes.....	72
6.2. Identificació d'impactes ambientals derivats dels aspectes.....	72
6.3. Identificació d'impactes significatius.....	74
6.4. Caracterització dels impactes significatius.....	76
6.5. Descripció dels impactes significatius.....	78
6.5.1. Atmosfera	78
6.5.2. Aigües	78
6.5.3. Sòls i usos.....	79
6.5.4. Vegetació	79
6.5.5. Fauna	79
6.5.6. Paisatge	80
6.5.7. Socioeconomia	80
6.6. Avaluació dels impactes.....	82
7. Criteris per al planejament urbanístic sostenible.....	87
7.1. Ocupació del sòl.....	87
7.2. Cicle de l'aigua.....	88
7.3. Qualitat de l'aire	89
7.4. Condicions acústiques, lumíniques i electromagnètiques.....	90
7.5. Gestió de materials i de residus.....	91
7.6. Conservació de la biodiversitat i del patrimoni natural	92
7.7. Qualitat del paisatge	94
8. Adequació de l'ISA al Document de Referència.....	96
9. Síntesi i avaluació global	99
10. Bibliografia.....	101
ANNEXOS	102
ANNEX 1	103
ANNEX 2	105
PLÀNOLS.....	106
1. Situació i encaix territorial	
2. Emplaçament	
3. Ortofotomapa	
4. Model digital d'elevacions	
5. Mapes de capacitat i vulnerabilitat del territori	
6. Geològic	
7. Hidrogeològic	
8. Xarxa hidrològica i hidràulica	
9. Usos del sòl	
10. Àrees d'interès natural- paisatgístic i agrícola, Hàbitats d'Interès Comunitari i connectors	
11. Ordenació: nous sectors de sòl urbanitzable residencial i industrial	

1. Presentació

1.1. Introducció

Per encàrrec de l'AJUNTAMENT DE MOLLERUSSA, *la Llana, Serveis i Projectes Ambientals SCP* amb NIF E-25.506.809, realitza aquest Informe de Sostenibilitat Ambiental (en endavant, ISA), per avaluar les afeccions sobre el medi que potencialment poden derivar-se de l'aprovació i desplegament del Pla d'Ordenació Urbanística Municipal (en endavant, POUM), prevenir els impactes dels creixements previstos i definir i analitzar l'estratègia envers el desenvolupament urbanístic sostenible del municipi en l'àmbit del seu terme. Aquest ISA és part de la documentació necessària per a completar la tramitació del POUM, atenent al mandat de l'article 115 del Reglament de la Llei 1/2005, d'urbanisme i l'article 9 de la Llei 9/2006, d'avaluació dels efectes de determinats plans i programes en el medi ambient. i és part de la documentació necessària per a completar la tramitació del POUM, atenent al mandat de l'art. 59 de la Llei 1/2005, de 26 de juliol, d'Urbanisme (Text Refós). L'ISA s'ha de trametre per a l'acord del Departament de Medi Ambient i Habitatge (en endavant DMAH) junt a la resta de documentació del pla que ha de ser objecte de l'acord d'aprovació provisional per part del municipi. En resum, la redacció d'aquest informe respon fonamentalment a l'esperit de la nova llei d'Urbanisme que preveu la necessitat que l'exercici de les competències urbanístiques ha de garantir l'objectiu del desenvolupament urbanístic sostenible.

1.2. Antecedents

El municipi de Mollerussa disposa de Normes Subsidiàries de Planejament Municipal per aprovació definitiva de la Comissió Provincial d'Urbanisme de Lleida, en sessió de data 02/09/87. Durant el llarg període de vigència d'aquestes NNSS i fins a l'any 2004, en què s'inicia el procés de revisió, s'han aprovat 71 figures de planejament derivat de primer ordre (Modificacions Puntuals, Plans Parcial, Plans Especials i Estudis de Detall) en aspectes molt diversos de les NNSS:

Taula 1. Figures de planejament derivat de primer ordre en el període 1987-2004.

	Modificacions puntuals	Plans Parcial		Plans Especials	Estudis de detall
		Residencials	Industrials		
1987-1990	5	0	2	0	0
1991-1994	14	2	2	3	3
1995-1999	2	4	1	3	5
2000-2004	12	2	1	0	5
	33 ¹	8	6	6	13

Font: Memòria POUM.

Taula 2. Sectors de creixement delimitats per les NNSS-87 a desenvolupar mitjançant PP.

Classificació	NNSS-87		Modificacions		2003	
	Ha	%	Ha	%	Ha	%
Sòl urbà	141	20	75,40	10,60	216	30,42
Sòl urbanitzable	81,53	11	-	-	-	-
Sòl urbanitzable pendent	-	-	34	4,78	-	-
Actuacions en curs	-	-	18	2,53	52	7,33
Sòl no urbanitzable	488,47	69	-	-	442	62,25
Superfície TM	710	100	-	-	710	100

Font: Memòria POUM.

¹ Dos han estat suspesos per la CTU.

La revisió del planejament i la tramitació per a la redacció de la nova figura, el POUM s'inicia l'any 2004 a càrrec del despatx d'arquitectes *Jornet- Llop- Pastor SCP* atenent al mandat de la recent Llei d'Urbanisme i al llarg temps transcorregut des de la redacció i aprovació del planejament urbanístic vigent. La necessitat de revisió ve abonada també per la irrupció d'aspectes i circumstàncies territorials que exigeixen una actualització del marc urbanístic local i per les profundes transformacions experimentades per la ciutat que plantegen necessitats inabordables des del punt de vista d'aquell planejament.

1.3. Objectius de l'ISA

L'objectiu de l'ISA, en base a la normativa que regula aquesta figura i al marc legal urbanístic que la fa preceptiva en aquest cas, no és tant fer una reflexió sobre el marc general del POUM en relació a l'assentament urbà i la seva imbricació amb els espais lliures sinó analitzar –en base a l'estat del medi físic, biòtic, humà i socioeconòmic existent i els seus valors principals- el conjunt d'accions que el desplegament del POUM de Mollerussa, pot provocar en el medi, identificant, caracteritzant i avaluant els impactes potencials a escala local. A partir d'aquestes previsions cal determinar la millor alternativa, és a dir, la justificació de l'ordenació proposada i finalment, establir mesures i recomanacions per a minimitzar aquells impactes. Així doncs, de cara a la consecució dels objectius principals caldrà:

- a) obtenir, analitzar i contrastar les dades documentals disponibles sobre l'àmbit d'estudi,
- b) descriure la situació actual del medi afectat (físic, biòtic, perceptual i socioeconòmic),
- c) descriure i avaluar les principals perturbacions sobre els sistemes naturals que es derivaran de les actuacions previstes pel POUM,
- d) concretar mesures i recomanacions preventives, correctores o compensatòries per minimitzar les possibles afeccions.

1.4. Marc legal

En base als principis de sostenibilitat generalment acceptats i reconeguts en multitud de tractats, declaracions i legislacions internacionals, i concretament en l'art. 3 i 9 LU, on es defineixen els principis generals de l'actuació urbanística, s'estableix que l'exercici de les competències urbanístiques ha de garantir l'objectiu del desenvolupament urbanístic sostenible.

Aquest ISA s'ha realitzat d'acord al conjunt de normativa amb incidència ambiental i més concretament, en base a l'observança de la LU i el Reglament que la desenvolupa (Decret 305/2006, de 18 de juliol) i més específicament regula la figura d'avaluació ambiental adequada al POUM (art. 70).

1.5. Contingut i metodologia de l'ISA

El contingut de l'ISA en referir-se a un Pla Urbanístic remet fonamentalment als requisits que es formulen en relació a la documentació ambiental de l'art. 70 del Reglament de la LU. Específicament, la seva estructura i contingut és la següent:

MEMÒRIA

- Presentació, objectius i marc legal [art. 70 a) 2-3]. Introducció, definició dels objectius del pla i objectius ambientals, adaptació a la normativa general i sectorial.
- Descripció del pla [art. 70 c) 1]. Característiques del planejament que es proposa quant a classificació de sòl, qualificació, etc.
- Descripció del medi [art. 70 a) 1]. Inventari ambiental i característiques del medi físic, biòtic, perceptiu i socioeconòmic del municipi.

- Diagnosi ambiental del territori [art. 70 c) 2]. Anàlisi ambiental dels principals vectors i aspectes relacionats amb el medi ambient al municipi, detecció d'impactes actuals i potencials, àrees de risc, de protecció i conservació, etc.
- Avaluació de les alternatives [art. 70 b), 70 c) 2]. Descripció i anàlisi de les alternatives i justificació de l'ordenació proposada per als diferents sectors de creixement residencial i industrial.
- Identificació i avaluació dels impactes significatius [art. 70 d)]. Identificació dels aspectes del pla amb un impacte significatiu potencial sobre l'entorn
- Críteris i mesures per al planejament urbanístic sostenible [art. 70 c) 3]. Expressió de les mesures ambientals d'aplicació directa i recomanacions i condicionats que es proposen.
- Avaluació global i síntesi [art. 70 e-f)]. Ressenya dels objectius i criteris ambientals i explicació justificada de l'avaluació global del pla.

PLÀNOLS D'INFORMACIÓ

1.6. Relació del POUM amb altres Plans: el Pla Territorial Parcial de Ponent

El Pla Territorial Parcial de Ponent que va ser aprovat inicialment a octubre de 2006, incorpora una sèrie d'objectius en matèria ambiental que el POUM garanteix i esmenta al llarg dels diferents apartats. Entre altres, el PTP parla de:

1. Afavorir la diversitat biològica i el manteniment dels processos naturals, preservant de la urbanització, l'artificialització i la degradació els sòls de més valor natural i de connexió i els processos que hi tenen lloc, tant pels seus valors intrínsecs com pels patrimonials culturals, identitaris i paisatgístics i per la seva consideració com a actiu econòmic que ha de contribuir a un major desenvolupament del món rural.
2. Evitar la urbanització dels sòls potencialment sotmesos a riscos naturals coneguts.
3. Establir reserves estratègiques de sòl que evitin la seva urbanització per a usos que poden encabir-se perfectament en una altra ubicació i que mantinguin la seva disponibilitat per a possibles actuacions futures d'interès general.
4. Determinar els sòls dels quals el planejament urbanístic pot detreure els estrictament necessaris per al creixement dels nuclis d'acord amb les seves respectives estratègies de desenvolupament assignades pel Pla.
5. Garantir la coherència del model territorial i la continuïtat de l'activitat agrària i del paisatge rural.
6. Mantenir i incrementar la qualitat de vida dels habitants del territori.
7. Contribuir al desenvolupament sostenible.

El PTP assigna a la ciutat de Mollerussa una *estratègia de creixement potenciat*, per la qual cosa, no presenta limitacions de creixement residencial o industrial.

2. Descripció del Pla d'Ordenació Urbanística Municipal

2.1. Objectius

El POUM de Mollerussa s'elabora tenint en compte la nova regulació urbanística continguda en la LU 1/2005, emprant els nous instruments urbanístics que aquesta llei posa a l'abast a fi d'aconseguir un creixement sostenible del territori. La redacció es realitza sobre la base d'un document vigent que, amb diversos ajustaments i actualitzacions, ha regit l'urbanisme del municipi des de 1987. En aquest sentit la revisió del planejament no constitueix la inauguració d'un procés de planejament ex-novo sinó la continuació d'un procés reglat que determina un pas endavant en el procés d'ordenació que es defineix a partir de les opcions estructurals, de les directrius i de la seva determinació en la qualificació del sòl i la normativa corresponent.

2.2. Descripció del POUM: criteris, objectius i solucions generals

D'acord a la realitat socioeconòmica del municipi, recollida a la Memòria de l'Avanç de planejament i les intencions expressades pels actors locals en la fase de suggeriments, es poden establir unes grans línies per acarar el futur del municipi i emmarcar el POUM. Es tracta de criteris, objectius i solucions generals estretament relacionades, que quant al paisatge, i el sòl no urbanitzable, derivaran en actuacions concretes:

A. Encaix de Mollerussa en l'espai territorial de la comarca

- La base territorial com a referent físic i patrimonial de gran qualitat ambiental,
- El paisatge agrari com a patrimoni, per al desenvolupament de les qualitats culturals de Mollerussa dins el sistema del Pla d'Urgell,
- El rol urbà i de centralitat de la ciutat en el sistema territorial comarcal,
- El desenvolupament de la xarxa viària partint de les condicions geo-estratègiques i origen de la xarxa viària actual: la ronda orbital del Pla d'Urgell i el seu encaix en el nou model d'accessibilitat territorial,
- La reestructuració del model urbanístic del nucli central de Mollerussa, establint un conjunt de programes de qualitat urbana en base a un sistema d'equipaments i espais lliures a escala comarcal, les noves activitats productives entre la ciutat i la Ronda Orbital, la millora de l'accessibilitat i mobilitat interna, el tractament singular d'àmbits d'oportunitat i l'establiment de models més compactes i diversificats.

B. Propostes generals i estructura general del POUM

- Partir dels documents de planejament vigents (NNSS-87 i Text Refós-98), que han servit per ordenar l'activitat dels agents de l'urbanisme fins ara.
- Incorporar els documents tramitats de planejament derivat, consolidant les opcions vàlides i vigents, i actualitzant els aspectes a modificar.
- Introduir les modificacions necessàries per actuar sobre els desajustos a la ciutat consolidada.
- Definir els sectors de reforma i revisió del règim de sòl i les qualificacions urbanístiques en àrees que es consideren susceptibles de modificació per causes de gestió, de noves i diverses necessitats dels programes de ciutat o per incoherència o errors en el planejament vigent, i afinar amb rigor els sistemes d'obtenció de sòl per vialitat, zones verdes i equipaments.
- Augmentar la qualitat del carrer quant a mobilitat: incrementar traçats amb caràcter d'eixos cívics i itineraris marcadament peatonals, carrils-bici, partint de l'existència d'alguns traçats que ja tenen caràcter idoni per aquests mitjans (Parc de la Serra, 3ª

sèquia del Canal d'Urgell, camins rurals, ..). També, afavorir el trànsit dels vianants en carrers més urbans que, per seva importància i activitat i com a connectors, tenen vocació de centralitat o eix cívic.

- Els eixos cívics determinen una malla de carrers que permeten posar en relació l'estructura de parcs i zones verdes, amb el nucli vell, i els espais d'interès natural. En aquest sentit, els principals eixos d'accessibilitat i penetració al paisatge, que hauran de ser atesos amb un tractament particular són: Carretera N-II, Carretera L-200, Carretera d'Arbeca, Palau d'Anglesola i Vila-sana, així com les sendes verdes constituïdes per la L-200, camí a Miralcamp, camí d'Arbeca a Mollerussa, camí d'Arbeca a Fondarella, camí de Belianes, avinguda de Balaguer i camins de la 3ª sèquia del Canal d'Urgell.

C. Model urbanístic i dimensionat de la ciutat

L'oferta global preveu donar prou cobertura per atendre la potencial demanda d'habitatge, qualitativa i quantitativa. La lògica que ha regit en la localització dels sectors de creixement residencial s'ha realitzat repartint els sectors equitativament i identificant, en cadascun, finalitats d'ordenació que responen a una lògica del conjunt del nucli urbà.

Els principals eixos sobre els que es fonamenta l'oferta de sòl residencial del POUM, serien el manteniment del marc de referència actual del planejament vigent i la definició d'un conjunt de sectors d'actuació amb finalitat doble: aconseguir en cada cas una peça de sòl per a l'ordenació del conjunt, i reomplir els buits existents entre les diferents àrees consolidades.

El dimensionat general del POUM: l'oferta quantitativa i qualitativa d'habitatge

El dimensionat del POUM no pot ser entès com una relació d'oferta respecte la potencial demanda, ja que en base a això el planejament que es revisa ja cobriria la demanda potencial dels propers anys. El dimensionat té més a veure amb aspectes qualitatius i de forma de ciutat que amb aspectes quantitius de nombre absolut de possibles habitatges nous. En conjunt cal dir que, tot i que el POUM dimensiona més generosament la capacitat de creixement, associa aquesta major oferta a la idea de gestió mitjançant delimitació de polígons d'actuació o sectors residencials i, per tant, sempre garantint l'obtenció i urbanització de sòls públics (vials, zones verdes..).

D. El sistema urbans i territorial i l'estructura general bàsica

Criteris sobre el sistema de espais lliures urbà i territorials

S'aposta per una estructura d'espais lliures que possibiliti servir adequadament el sistema urbà posant l'accent en aspectes qualitatius i en l'equilibri de les localitzacions de les peces verdes en el teixit urbà, amb atenció a les parts més allunyades del centre històric i barris situats al N de la via fèrria. En aquest sentit, es proposa crear una estructura de parcs urbans de contacte entre la ciutat i els parcs territorials (PT) i sòls d'ús agrícola que permeti una bona relació amb l'entorn natural. Així, pretén:

- Definir una estructura d'eixos i recorreguts verds o passeig arbrat que relligui les diferents zones i li confereixi una xarxa espessa i jerarquitzada.
- Sobre el sistema d'espais territorials:
 - a. Definir una estructura de PT de preservació i gaudi del territori que reconegui les parts més valuoses i diferencials del TM.
 - b. Potenciar el Parc de la Serra com parc d'abast comarcal.

La nova estructura d'espais lliures s'estructura en tres grups i deu categories:

Espais que formen la estructura bàsica dels espais lliures urbans:

1. Places i espais cívics, Plaça del Ajuntament i Plaça Major,
2. Places del Casc Antic, Plaça Manuel Bertrand i Plaça del Pla d'Urgell,
3. Parcs urbans, parc municipal de les piscines,

4. Verds i jardins urbans amb caràcter genèric.

Espais que formen la estructura complementària del sistema d'espais lliures:

1. Espais verds lineals: espais lliures que acompanyen a infraestructures de rec i, en alguns casos, als eixos viaris d'una certa jerarquia en la xarxa urbana,
2. Verds privats que, per llurs característiques, cal que romanguin sense edificabilitat i constitueixin àrees lliures enjardinades o complementàries, sense necessitat d'afectació com a sistema,
3. Espais lliures de relació i de protecció entre els espais urbanitzats i infraestructures, amb una dimensió i presència significativa en el paisatge de la ciutat,
4. Espais verds complements de vialitat, que formen part de la xarxa viària però amb vocació de complementar i reforçar el sistema d'espais lliures,
5. Parcs de contacte entre el sistema urbà i el seu entorn natural.

Sistema de espais lliures territorials:

1. Conjunt d'àmbits pròxims al PT de la Serra.

E. Unitats de planejament residencial i d'activitats

El POUM estableix unitats de planejament residencial (sectors de SUB-d destinats a usos residencials) i d'activitats (sectors de SUB-d destinats a usos productius) que desenvoluparan sectors de SUB-d als plànols d'ordenació i que constituïran l'oferta bàsica del creixement. Aquesta oferta cal que s'entengui com a principal però no l'única ja que cal considerar també les unitats de creixement que es determinen en els polígons d'actuació i en els plans de millora.

F. L'ordenació territorial i els aspectes ambientals

L'ordenació territorial ha de considerar l'adaptació a la realitat local dels criteris generals de sostenibilitat, protecció ambiental i vertebració territorial. La LU determina la necessitat d'incloure paràmetres de sostenibilitat en el planejament urbanístic.

G. Propostes projectuals del POUM (àmbits de projectes territorials urbanístics)

Encara que el planejament es defineix a partir d'opcions estructurals, directrius i la determinació en la qualificació del sòl i la normativa, també singularitza propostes que després es vehicularien a escales més precises. Es consideren les següents:

1. Connectivitat i accessos
2. Ordenació paisatgística dels nous espais lliures territorials (la Serra) i medi rural:
 - Pla de recuperació de les bases, desguassos, sèquies i canals petits,
 - Estudi d'ordenació de zones d'activitats esportives i a l'aire lliure en els espais de PT,
 - Protecció del sòl agrícola, i adequació a les noves demandes de les instal·lacions agroramaderes,
 - Regulació de la mida i traçat dels camins rurals.
3. Articulació urbana.
4. Projecte Centre històric.
5. Projectes del sistema de espais lliures i equipament:
 - Completar una senda verda anular i verds lineals de captura del paisatge i el territori,
 - Creació de nous parcs urbans i equipaments d'escala ciutat als barris nord i extrems del recorregut de la 3ª Sèquia del Canal d'Urgell al pas per Mollerussa,
 - Qualificar el Parc de la Serra com a PT d'escala comarcal.
6. Projectes d'emplaçament singulars.

H. Proteccions patrimonials i urbanístiques

Vol estendre la protecció als elements del territori que aportin un contingut de qualitat: protecció del paisatge, valors del patrimoni històric-arquitectònic, patrimoni arqueològic i millora del paisatge urbà.

2.3. Objectius ambientals del planejament

En base als principis de sostenibilitat generalment acceptats i reconeguts en multitud de tractats, declaracions i legislacions internacionals², i concretament en l'art. 3 LU, on es defineixen els principis generals de l'actuació urbanística, s'estableix que l'exercici de les competències urbanístiques ha de garantir l'objectiu del desenvolupament urbanístic sostenible. Pot afirmar-se que un model territorial tendirà cap a la sostenibilitat en la mesura que asseguri l'ús sostenible dels diversos recursos naturals, fonamentalment el sòl, i sigui energèticament eficient, minimitzi i assimili la producció de totes les formes de contaminació i residus, conservi la diversitat biològica, i garanteixi la qualitat de vida de la població.

En resum, les pautes generals que han d'orientar la planificació dels models d'ocupació del sòl són les següents:

1. Compactació dels assentaments urbans

Els models urbans expansius, dispersos o difusos impliquen un consum elevat de recursos, una major ocupació de sòls rurals i hàbitats naturals, un malbaratament energètic i, en conseqüència, uns nivells més alts de contaminació. Això indica la necessitat de centrar el desenvolupament urbà en les ciutats existents i la seva corona immediata, prioritzant la rehabilitació d'àrees interiors sobre l'extensió, sens perjudici de l'ocupació racional dels espais intersticials.

2. Optimització dels teixits urbans existents

Cal posar l'èmfasi de la gestió urbana en la revitalització dels barris antics i en la recuperació i renovació de zones degradades i obsoletes.

3. Adopció de densitats raonablement altes

Les tipologies urbanes de densitats edificatòries baixes impliquen alt consum de recursos, major manteniment i no afavoreixen la cohesió social. Cal adoptar densitats raonablement elevades que, sense caure en la congestió, permetin tipologies urbanes més eficients i evitin la segregació de col·lectius i comunitats.

4. Assignació flexible i mixta dels usos del sòl

L'optimització funcional d'una vila requereix evitar una excessiva especialització de les seves parts. Una coexistència en l'espai urbà dels diversos usos permet millorar-ne el funcionament, evitar ocupacions innecessàries i redueix la mobilitat obligada.

5. Mobilitat sostenible i integrada amb els usos del sòl

La mobilitat és un dels actuals reptes dels plantejaments sostenibilistes a Europa. El transport motoritzat és la principal font de l'efecte hivernacle i un gran consumidor d'energies fòssils. Els models expansius, difusos i en baixa densitat i les distribucions rígides dels usos en la trama urbana comporta més desplaçaments i deriven en l'adopció d'opcions individuals. Per això, cal una planificació integrada dels usos i el transport que minimitzi la mobilitat obligada. Això condueix a models urbans compactes, densos, policèntrics i amb mixtura d'usos, on és possible prioritzar el transport públic i els itineraris peatonals.

6. Ús eficient i reutilització del sòl i altres recursos naturals

Cal fomentar el model que comporti un menor consum de sòl i un estalvi d'altres recursos, atenent a la possibilitat de reciclatge dels recursos consumits o no utilitzats (reutilització d'aigües pluvials i depurades, compostatge de la matèria orgànica, etc) i

² Marc legal (apartat 1.4).

impulsant la implantació d'energies renovables. En relació a l'aigua és important protegir els espais de recàrrega dels aqüífers i integrar el màxim la planificació hidrològica i la planificació d'usos.

7. Prevenció i correcció de totes les formes de contaminació

La reducció de les diverses formes de contaminació (hídrica, atmosfèrica, acústica, lumínica, electromagnètica, de sòls, etc.) ha de ser un dels objectius de l'ordenació.

8. Prevenció de riscos naturals i tecnològics

Cal considerar adequadament les àrees de riscos en l'assignació dels usos del sòl: zones inundables, inestables, amb risc industrial, ..., i regular acuradament la implantació d'activitats de risc.

9. Permeabilització i desfragmentació del territori

És important mantenir la permeabilitat ecològica del territori i en conseqüència la connectivitat dels espais lliures, evitar la formació de barreres i prevenir els processos de fragmentació de teixits i paisatges rurals.

10. Conservació de la biodiversitat i el patrimoni en general

És important garantir la conservació en xarxes d'espais d'interès natural, de mostres suficients i ecològicament viables d'ecosistemes, hàbitats i espècies i els àmbits de connexió per a la dispersió d'espècies i altres elements del patrimoni natural d'interès geològic, paisatgístic, ... així com el patrimoni cultural civil i religiós. També és important introduir el concepte de biodiversitat en la planificació i el tractament dels espais lliures urbans.

11. Manteniment i millora de la identitat i qualitat paisatgística dels ambients rurals i urbans

Cal fixar objectius de qualitat paisatgística per a tots els tipus de paisatge presents en el territori i protegir les unitats més excepcionals i que donen identitat al municipi.

12. Foment de la construcció sostenible

És important introduir criteris bioclimàtics en la edificació pública i privada i l'ús de materials amb l'aplicació de solucions constructives eficients, la introducció d'energies renovables, la prevenció de residus, etc. En definitiva, es tracta d'allargar el cicle de vida dels materials i de l'edificació.

13. Reducció i valorització dels residus

A més del que ha estat exposat al respecte en el punt anterior, cal preveure en els edificis i en els espais urbans, espais adequats per a les operacions de recollida i transport i instal·lacions per a la recollida selectiva, ...

3. Descripció del medi

3.1. Medi físic

3.1.1. Situació i característiques generals

El municipi de Mollerussa se situa a la Depressió central lleidatana, al bell mig de la Plana d'Urgell i emplaçat al centre de la comarca del Pla d'Urgell, limitant amb els municipis de Palau d'Anglesola i Vila-sana (N), Fondarella (O), Torregrossa (SO), Miralcamp (S) i Golmés (E), tots ells de la comarca del Pla d'Urgell. Mollerussa forma part del Partit Judicial de Lleida i de la Diòcesi de Solsona.

El municipi recull les característiques pròpies de la plana: pendents molt febles en sentit E-O lleugerament inclinats a NO, i predomini de les formes planeres. A escala més detallada s'observen dues suaus conques de drenatge sentit SE-NO, formades per la circulació d'aigües sobrants: per la part SO, per una línia procedent del Barranc de les Borgetes, que per llevant del nucli de Miralcamp, pren direcció N i es bifurca entre dues imperceptibles subconques, la que s'adreça a Fondarella i, el Desguàs General, que s'adreça a Sidamon; pel N del TM, la zona dels Merlets abocaria les aigües a un ramal del Riu Corb que transcorre pocs metres al N del límit amb Vila-sana, a la partida homònima, actualment molt modificada per la construcció de l'autovia A-2. Aquests cursos d'aigua o escorrenties naturals, que en èpoques passades podien mostrar-se secs en superfície una part de l'any, actualment recullen aigües que provenen dels drenatges i les aigües sobrants de les finques per bé que són poc pronunciades, atesa la topografia d'un territori amb les línies de drenatge molt modificades per la colonització agrícola de més d'un segle. Cal tenir en compte que el municipi està inclòs íntegrament en la zona de recs històrics dels Canals d'Urgell. Aquest canal i les seves sèquies principals van canviar radicalment la fesomia d'aquest territori a finals del segle XIX convertint gradualment una terra de secà en un país de regadiu.

La població, amb 11087 habitants (31/12/04), es troba concentrada al nucli principal i únic del municipi tret d'una petita part de la població que resideix en alguna de les diverses masies i habitatges disseminats, en alguns casos legalitzades i dins d'ordenació, i en molts altres casos, sobretot les que daten dels darrers vint anys, fora d'ordenació al voltant de l'extrem oest de la Tercera Sèquia del Canal d'Urgell, l'anomenada partida de la Figuera, tocant a Golmés.

Taula 3. Característiques del municipi (2004)

Municipi	Comarca	Superfície	Habitants	Densitat	Altitud nucli
Mollerussa	Pla d'Urgell	710 km ²	11.087	1570,4 hab/km ²	250 m

Font: Idescat (2004)

3.1.2. Climatologia

Les característiques climàtiques de la zona, es corresponen amb un clima xerotèric continental, caracteritzat per una escassa precipitació anual, de l'ordre dels 350 mm³ anuals (veure taula 3 i 4), repartides molt irregularment al llarg de l'any, amb màxims durant els mesos de tardor i primavera. La temperatura mitjana anual és de 13,6°C, amb fortes oscil·lacions entre els diferents mesos de l'any i caracteritzada per altes temperatures estivals durant els mesos de juny, juliol, agost i setembre (veure taula 2), i per 3 mesos de temperatures baixes (desembre, gener i febrer), durant els quals, existeix risc de gelada.

Cal destacar l'existència de boires, en ocasions, de caràcter gebrador (fonamentalment durant els mesos de desembre i gener), i coincidint amb situacions anticiclòniques. Aquestes

³ Cal fer notar que la dècada dels 80 es pot qualificar de seca respecte les dues anteriors.

boires solen ser persistents i, en ocasions, de llarga durada. Durant aquests períodes, les temperatures experimenten oscil·lacions molt lleugeres al llarg del dia.

Per donar una mostra de la forta estacionalitat es relacionen les dades climàtiques de l'observatori de l'Institut Nacional de Meteorologia (INM) de Mollerussa i amb una sèrie anual força llarga, i les dades de l'estació de Castellnou de Seana de la xarxa del Servei Meteorològic de Catalunya (SMC) situada a 5,5 km a l'E.

Taula 4. Dades climàtiques a Mollerussa.

	G	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Precip. (mm)	20,6	20,2	27,1	36,7	49,5	35,9	10,7	27,8	43,7	41,7	33,6	25,0
T-mitjana (°C)	4,9	5,8	9	12,1	16,1	20,4	23,6	22,6	20	14,8	8,5	4,5
Tmàx mitjana (°C)	10,1	11,7	15,5	19,4	23,6	28,3	21,8	30,1	27,4	21,2	13,8	9,4
T mín mitjana (°C)	-0,3	-0,1	2,5	4,9	8,8	12,6	15,4	15	12,7	8,4	3,2	-0,4

Nota: els valors de les precipitacions corresponen a mitjanes dels anys 1961-90, de l'observatori de Mollerussa (INM). Els valors de les temperatures corresponen a les mitjanes dels anys 1935-70, de l'observatori de Mollerussa (INM).

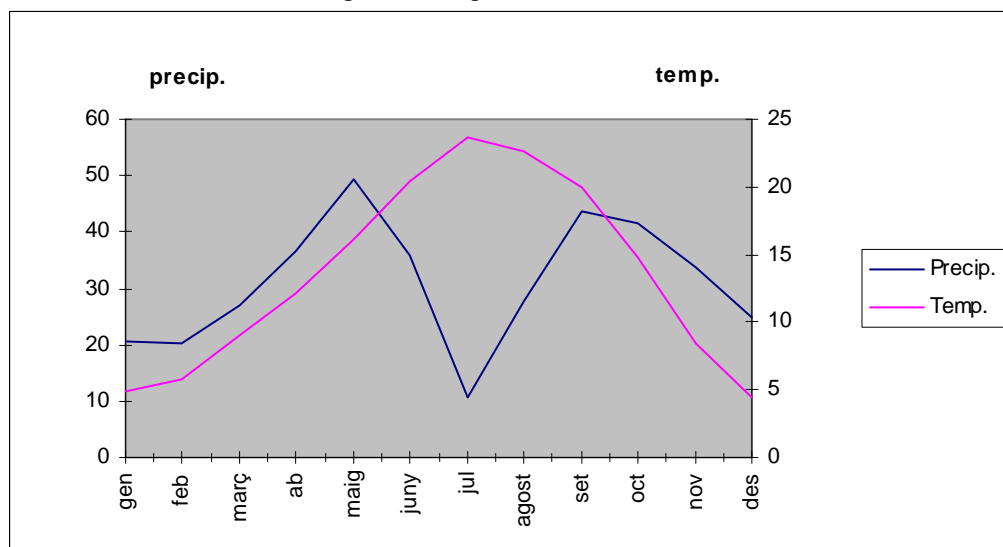
Taula 5. Dades de pluviometria a Mollerussa en el període 1981-90.

	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	Mitjana
Precip. (mm)	390,5	389,0	294,1	321,5	226,7	325,9	364,7	249,5	347,4	392,7	330,2

Font: Memòries anuals de la CGRCU i el seu Sindicat de Recs.

A partir de les dades climàtiques s'ha elaborat un diagrama ombrotèrmic, que es representa a la següent figura:

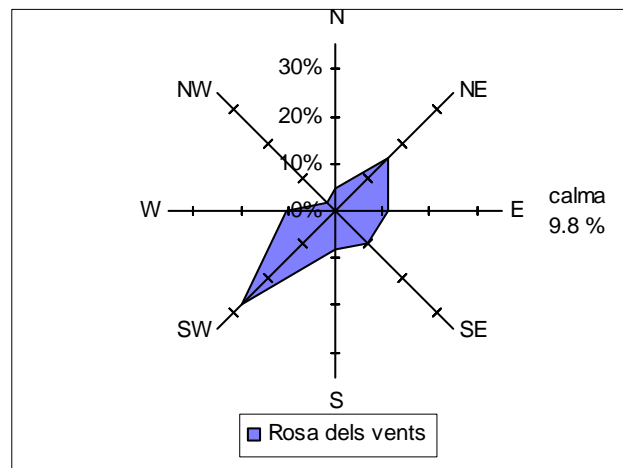
Figura 1. Diagrama ombrotèrmic



Tal i com s'observa al diagrama ombrotèrmic, existeix un període molt eixut comprès entre juny i setembre.

Pel que fa als vents dominants, i segons les dades de l'estació propera de Castellnou de Seana (SMC) per a l'any 2001, són els de component SO, l'anomenat seré, els de NE l'anomenat *vent de dalt* i en menor grau, el de SE, l'anomenat *marinada*, amb una velocitat mitjana a l'entorn de 3 m/s.

Figura 2. Rosa dels vents de l'estació de Castellnou de Seana (SMC 2001).



La humitat relativa mitjana és del 76% i la irradiació global mitjana diària és de 15,8 MJ/m², per bé, que aquesta dada presenta escassos registres.

D'altra banda, els microrelleus creats per les suaus conques del municipi aporten diferències microclimàtiques que fan que els fondals i obagues tinguin una major exposició a les gelades.

3.1.3. Qualitat atmosfèrica

a) Índex Català de Qualitat de l'Aire

Per valorar la qualitat de l'aire utilitzem l'Índex Català de Qualitat de l'Aire (ICQA) que es calcula sobre els nivells d'immissió dels contaminants SO₂, NO₂, PST, O₃ i PM10 mesurats en les estacions automàtiques de la Xarxa de Vigilància i Previsió de la Contaminació Atmosfèrica de Catalunya (XVPCA). El valor de l'ICQA el determina el contaminant crític mitjà per a cada estació, contaminant que té el ICQA més baix. Quan més alt és l'índex, millor és la qualitat de l'aire, de forma que un ICQA=100 representaria una atmosfera totalment neta dels contaminants esmentats i valors negatius indicarien que alguna d'aquelles substàncies es troba en una concentració superior al límit admès. La presència de contaminants atmosfèrics està associada al nivell d'activitat antròpica (emissions industrials, vehicles, ...) i el grau d'assimilació i dispersió d'aquests.

Tot i no disposar de mesures directes de la qualitat de l'aire a Mollerussa, disposem de les dades d'una estació propera, Lleida, que es troba a una distància de 16 km. Les dades d'aquesta estació durant el període 16/03/05 al 22/03/05 mostren una qualitat globalment **satisfactòria**, amb un valor mitjà setmanal de 54, essent el dilluns el nivell de qualitat més alt i divendres el més baix, sense cap incidència a destacar:

Taula 6. Valors de qualitat atmosfèrica a Lleida en el període 16/03/05 a 22/03/05.

Resum diari	16/03/05	17/03/05	18/03/05	19/03/05	20/03/05	21/03/05	22/03/05	Resum setmanal
ICQA màxim	51	52	47	48	51	66	63	66
ICQA mitjà	51	52	47	48	51	66	63	54
ICQA mínim	51	52	47	48	51	66	63	47
Estacions amb incidè.	0	0	0	0	0	0	0	0
Estacions amb dades	1	1	1	1	1	1	1	1

SO₂: Diòxid de sofre NO₂: Diòxid de nitrogen PST: Partícules en suspensió totals O₃: Ozó CO: Monòxid de carboni PM10: Partícules en suspensió (PM10).

La mitjana de l'ICQA s'ha mantingut en nivells **satisfactoris**, i durant dos dies (divendres i dissabte) **millorables** sense canvis significatius durant el període. Convé esmentar que a partir del dia 22 (dimarts), el valor mitjà de l'ICQA comença a disminuir com a conseqüència de l'inici de l'activitat laboral.

Taula 7. Nivells de qualitat de l'aire.

Bona	Millorable	Pobra
Excel·lent ★★★★★ 75 □ ICQA □ 100	Acceptable ★★★ :25 □ ICQA □ 50	Deficient ★ -50 □ ICQA < 0
Satisfactòria ★★★★ 50 □ ICQA < 75	Baixa ★★ 0 □ ICQA < 25	Molt deficient ● ICQA □ -50

Distribució dels valors diaris de l'ICQA per categories de qualitat de l'aire	Distribució dels valors diaris de l'ICQA per contaminant crític	Distribució dels valors mitjans setmanals de l'ICQA per categories de qualitat de l'aire
Excel·lent 0,0 %	SO ₂ 0,0%	Excel·lent 0,0 % 0
Satisfactòria 71,4 %	NO ₂ 14,3%	Satisfactòria 100,0 % 1
Acceptable 28,6 %	PST 0,0%	Acceptable 0,0 % 0
Baixa 0,0 %	O ₃ 85,7%	Baixa 0,0 % 0
Deficient 0,0 %	CO 0,0%	Deficient 0,0 % 0
Molt deficient 0,0 %	PM10 0,0%	Molt deficient 0,0 % 0

b) Ozó troposfèric

L'estació de Lleida, realitza controls diaris de nivells d'immissió per l'ozó troposfèric (O₃) entre altres substàncies contaminants. Les dades obtingudes es mostren a continuació:

Taula 8. Mitjanes horàries enregistrades el dia 18/03/2005 a l'estació de Lleida.

	SO ₂ (µg/m ³)	NO (µg/m ³)	NO ₂ (µg/m ³)	PST (µg/m ³)	O ₃ (µg/m ³)	CO (mg/m ³)
00:00	18	13	77	27	10	0,9
01:00	10	6	59	41	16	0,9
02:00	10	10	60	32	12	0,8
03:00	10	15	66	32	5	0,5
04:00	8	12	62	20	5	0,5
05:00	6	27	50	27	5	0,5
06:00	6	28	48	21	6	0,5
07:00	12	46	48	30	6	0,7
08:00	14	65	51	26	9	1
09:00	17	62	56	37	13	0,9
10:00	32	77	74	25	18	0,8
11:00	18	46	80	56	33	0,8
12:00	8	21	56	77	60	0,5
13:00	2	4	26	39	93	0,4
14:00	1	4	27	55	96	0,4
15:00	1	5	30	230	94	0,4
16:00	1	4	29	76	89	0,4
17:00	1	5	36	174	73	0,4

18:00	1	4	39	280	68	0,5
19:00	1	4	46	71	58	0,6
20:00	1	10	66	39	38	0,8
21:00	3	14	83	42	24	0,8
22:00	16	35	91	71	9	0,8
23:00	7	19	82	47	11	0,8
Màxima	32	77	91	280	96	1
Mitjana	8	22	56	65	35	0,7
Mínima	1	4	26	20	5	0,4

Actualment, els valors d'ozó (O₃) a les capes baixes de l'atmosfera en àrees rurals de Catalunya acostumen a girar al voltant dels 70 µg/m³. En períodes de forta insolació i poc moviment de l'aire, alguns contaminants, no necessàriament procedents de la pròpia zona, es degraden fins a provocar un augment significatiu de l'O₃ i si se supera el llindar dels 180 µg/m³ en una hora, cal informar a la població. Com veiem, a la zona estem lluny d'aquest valors encara que a l'estació de Juneda, per exemple, el llindar al 2003 es va superar en sis ocasions.

c) Mapes de Vulnerabilitat i Capacitat del Territori

Els Mapes de Vulnerabilitat i Capacitat del Territori (MVCT) són una eina que permet avaluar, d'una forma més global i comprensiva, la incidència dels contaminants emesos a l'atmosfera en una zona. S'han d'entendre com un element de referència per a facilitar l'actuació en matèria de planificació i ordenació del territori i preservar i millorar la qualitat de l'aire. Actualment s'elabora a partir dels contaminants CO, SO₂, NO_x i PST que es recullen a la xarxa d'estacions de control de la qualitat de l'aire de Catalunya, la Xarxa de Vigilància i Previsió de la Contaminació Atmosfèrica (XVPCA).

La funció d'aquests mapes és triple: dona un coneixement dels valors d'immissió, perquè donen una informació més global dels valors d'immissió degut a què, per a la seva confecció, es fa servir modelització; faciliten la ordenació del territori ja que la valoració de la qualitat de l'aire és una eina per realitzar una planificació territorial; i permeten elaborar estratègies de sanejament ambiental atmosfèric atès que gràcies a la simulació, es disposa de models calibrats que permeten analitzar situacions futures i valorar la influència de la introducció en el medi de noves fonts emissores.

Emissions

Segons el tipus d'emissions, varia l'origen de les dades. Existeixen tres categories d'emissions:

- Industrials:** L'emissió màssica s'obté de les dades dels diferents controls periòdics que es realitzen a les empreses. La recopilació d'aquestes dades es realitza per focus emissor i no per empresa.
- Degudes al trànsit:** Es realitza una estimació per mitjà de factors d'emissió (CORINAIR - USEPA). Per l'estimació d'aquestes emissions és necessari diferenciar entre trànsit:
 - urbà: es calcula a partir del parc municipal d'automòbils i tipus de vehicles (gasolina, gas-oil, camions...).
 - interurbà: es calcula a partir de les dades d'aforament de carreteres (IMD).
- Domèstiques:** Aquest grup el constitueixen bàsicament les calderes domèstiques. S'estimen les emissions a partir del consum dels diferents combustibles per comarques i es fa una repartició per municipi en funció de la densitat de població.

Immissions

Els valors d'immissions s'obtenen dels models de dispersió. Una vegada creat un inventari complet d'emissions, junt a la caracterització climàtica i topogràfica de la zona, es modelitza la dispersió dels contaminants per mitjà de models de dispersió. El tipus de

model emprat depèn del tipus de font emissora. Els models emprats són l'*ISC* (per a focus industrials) i el *model de caixes* (per a les emissions degudes al trànsit i sector domèstic). Una vegada s'obtenen les concentracions es realitza una calibració del model a partir de les dades reals de les cabines que constitueixen la XVCPA.

Paràmetres

Vulnerabilitat: indicador del risc d'exposició de la població i dels espais d'interès natural (PEIN,...) als contaminats atmosfèrics.

Capacitat: paràmetre que ens indica quines àrees del territori ofereixen condicions més favorables per a l'establiment de nous focus emissors. La capacitat es relaciona amb les emissions que tenen lloc a la zona i el poder de dispersió del medi atmosfèric de l'àrea.

En relació a aquests dos paràmetres, al consultar els MVCT de Catalunya (Volum 9: Garrigues, Noguera, Pla d'Urgell, Segarra, Segrià i Urgell) obtenim els resultats següents:

TM de Mollerussa		
Paràmetre	Capacitat	Vulnerabilitat
Partícules	Alta	Molt baixa
SO ₂	Alta	Molt baixa
NO _x	--	--
CO	Alta	Molt baixa

3.1.4. Geomorfologia i geologia

a) Geomorfologia

Tal i com s'ha comentat, la comarca del Pla d'Urgell queda ubicada a dins la Plana d'Urgell formant part de la Depressió Central, on predominen les formes amb pendents mínims i formes planeres. Les alçades del terme oscil·len des dels 290 m de l'extrem O a la petita serralada del TM en contacte amb Torregrossa (que uneix l'extrem del TM de Puiggròs amb Sidamon), i els 239 m que s'assoleixen a l'extrem NO al límit amb el terme del Palau d'Anglesola (zona de l'empresa NUFRI). En general, a la gran part del terme la cota oscil·la entre 245 i 255 m.

Ahora, trobem conques gairebé imperceptibles, quant a profunditat, de direcció SE-NO per on històricament hi han circulat cursos d'aigua de cabal poc important i irregulars al llarg de l'any, afluents del riu Corb, tributari del Segre, i que han originat en indrets propers cubetes endorreiques com per exemple l'antiga llacuna de l'Estany d'Ivars. Actualment per aquestes clamors o torrents hi circulen també l'escolament dels recs. Els relleus en les zones planeres presenten pendents quasi inexistentes de l'ordre del 0-3% (amb valors majors en alguns punts concrets); els marges de cubeta, presenten pendents modificats en terrasses, al voltant del 10%.

En tractar-se d'una zona agrícola de regadiu, històricament els pagesos han tendit al replanament mecànic de les finques per a facilitar el rec per inundació.

b) Geologia

El TM de Mollerussa, com la resta de la comarca, es situa a la Depressió Central de la Depressió Geològica de l'Ebre, formada per materials del Període Terciari (Eocè, Oligocè). Aquests materials són de l'oligocè i pertanyen a la Formació Urgell. Part d'aquests materials oligocens es troben recoberts per materials quaternaris d'origen fluvio-lacustre, la qual cosa determina una certa permeabilitat dels materials que afavoreix la formació de llacunes endorreiques.

La constitució litològica dels materials oligocens és, fonamentalment, de lutites ocres i grogues, amb intercalacions de gresos feldespatícs, generalment amb geometria de paleocanals (Mata- Perelló, 1994).

Els afloraments dels materials lutífics s'han explotat a diferents punts de la comarca com és el cas del Tossal al terme de Golmés, o a Linyola (a la Torre Soler, al S-SO de Linyola). En moltes ocasions, aquests materials es troben recoberts de materials detrítics quaternaris procedents d'aportacions del riu Corb (Mata- Perelló, 1994).

Tal i com es reflecteix al plànol 5, dins l'àmbit d'estudi comprès pel municipi trobem les següents formacions geològiques, amb un clar predomini de la primera i dues petites taques de la segona i la tercera:

- Epígraf: **Qvpu**
- Litologia predominant: còdols
- Altra litologia present (1): llims
- Altra litologia present (2): sorres
- Era: CENOZOIC
- Període: QUATERNARI
- Època: PLISTOCÈ

- Epígraf: **Qga**
- Litologia predominant: argiles
- Altra litologia present (1): còdols
- Era: CENOZOIC
- Període: QUATERNARI
- Època: PLISTOCÈ-HOLOCÈ

- Epígraf: **POmgc4**
- Litologia predominant: lutites
- Altra litologia present (1): gresos
- Era: CENOZOIC
- Període: PALEOGEN
- Època: OLIGOCÈ
- Edat: CATIÀ

- Epígraf: **POmgc3**
- Litologia predominant: argiles
- Altra litologia present (1): llims
- Altra litologia present (1): gresos
- Altra litologia present (1): conglomerats
- Altra litologia present (1): calcàries
- Era: CENOZOIC
- Període: PALEOGEN
- Època: OLIGOCÈ SUPERIOR
- Edat: CATIÀ

Fora del TM de Mollerussa, s'hi troben altres formacions geològiques que cal destacar per la seva proximitat: en contacte amb el propi terme, entre aquest i el nucli urbà de Miralcamp, s'hi troba una franja allargassada pertanyent a l'epígraf Qco, formada per còdols i també lutites. A l'extrem SO del terme s'hi troben dues formacions més: una més àmplia, epígraf Qr, formada per graves, i també per aquest ordre, sorres, llims i argiles; i la a zona de la Fita Alta, entre Sidamon i Torregrossa, pertanyent a l'epígraf Qt0-1 i formada pels mateixos materials. Les tres formacions esmentades pertanyen igualment a l'era cenozoica, període quaternari i l'època holocè.

Segons informació del DMAH, en l'àmbit d'estudi no es localitzen àrees d'interès geològic incloses en l'inventari d'Espais d'Interès Geològic de Catalunya.

3.1.5. Hidrologia i xarxa hidràulica

L'àmbit d'estudi pertany a la conca hidrogràfica de l'Ebre, a la subconca del Segre, amb la qual es relaciona mitjançant una densa xarxa de canals, sèquies i clamors.

Si s'observa conjuntament amb els TM veïns, la configuració topogràfica del territori fa de Mollerussa un lloc de pas d'aigües d'una àrea més extensa conformada per Golmés, Vilanova de Bellpuig, Miralcamp i l'extrem septentrional d'Arbeca. El municipi recull les característiques pròpies de la plana: pendents molt febles en sentit E-O lleugerament inclinats a NO, i predomini de les formes planeres. A escala més detallada s'observen dues suaus conques -poc pronunciades, atesa la topografia d'un territori amb les línies de drenatge molt modificades per la colonització agrícola de més d'un segle- de drenatge sentit SE-NO, formades per la circulació d'aigües sobrants:

- a) Per la part SO, una fondalada procedent del Barranc de les Borgetes, s'eixampla i entra al terme de Mollerussa per llevant del nucli de Miralcamp, pren direcció N i es bifurca entre dues imperceptibles subconques, el reguer del Marqués, que s'adreça a Fondarella (la major part, entubada) i, l'altra, el Desguàs General, que s'adreça a Sidamon a cel obert.
- b) Pel municipi no hi circula pròpiament un dels principals rius que travessen la plana, el Corb, el curs del qual sembla que hauria estat modificat segles enrera, almenys a partir del segle XVI⁴. Actualment però, aquesta llera es manté amb un altre nom i la part N de Mollerussa hi segueix abocant les aigües d'aquella banda tot i tractant-se d'un ramal del Corb actual al qual s'acaba unint a ponent de la Novella Baixa, tan sols 2 km més amunt al N del límit de terme.

Aquests cursos d'aigua o escorrenties naturals, que en èpoques passades podien mostrar-se secs en superfície una part de l'any, actualment recullen aigües que provenen dels drenatges i les aigües sobrants de les finques.

Quant a la xarxa hidràulica, cal destacar la construcció del Canal Principal d'Urgell (1863), les sèquies principals i el canal Auxiliar d'Urgell (1932) que han permès irrigar amb les aigües del Segre més de 70.000 ha que fins al segle XIX constituïen un secà rigorós. El terme de Mollerussa es troba inclòs des del principi en l'àmbit de la zona regable dels Canals d'Urgell. L'obra del Canal, amb els anys ha anat acompanyada de la construcció d'una complexa xarxa de sèquies i drenatges que arriben a irrigar fins al nivell més menut de parcel·lació. Molts dels turons i ondulacions que antigament formaven part del paisatge han esdevingut camps de conreu i les lleres naturals han estat modificades, sovint soterrades.

De la complexa xarxa dels Canals d'Urgell, pel terme de Mollerussa concretament hi transcorre en sentit SE-NO la Sèquia Tercera Principal dels Canals d'Urgell que aporta l'aigua a la xarxa de distribució per al rec de les finques d'aquest sector de comarca. Tot i que inicialment aquesta transcorria a migdia del nucli i tombant cap a ponent per dirigir-se a Palau, els diferents eixamples urbans de la ciutat, han arribat a envoltar la 3^a Sèquia a les dues bandes fins al punt que avui dia, ha esdevingut un parc urbà en gairebé la meitat del seu traçat pel TM, i ho esdevindrà pràcticament tot, amb el desenvolupament del POUM.

El sistema hídic local es completa finalment amb els pantans reguladors i les basses, que hom ha construït per a facilitar i millorar la regulació de les disponibilitats i rotacions dels torns de rec agrícola. A primers dels anys 90, la col·lectivitat de regants n° 13 la principal que opera a Mollerussa, i també un particular, van construir sengles pantans reguladors.

Directiva Marc de l'aigua

⁴ En un principi la llera natural sembla que procedia de Belianes i entrava al Pla d'Urgell en direcció SE-NO, en paral·lel entre la carretera que uneix Golmés i Vilanova, travessava Golmés i seguia per la partida dels Merlets, que comparteixen Golmés i Mollerussa, fins a creuar l'actual Autovia A-II a sols 400 m al N del límit amb Vila-sana.

"A finals de 2000 va ser aprovada i publicada, per part de la Comissió i del Parlament Europeus, l'anomenada Directiva Marc de l'Aigua (2000/60/CE) (DOCE, 2000) (en endavant DMA) transposada a l'ordenament jurídic estatal, el text refós de la Llei d'aigües 1/2001 de 20 de juliol, per l'Article 129 de la Llei 62/2003 de 30 de desembre, de mesures fiscals, administratives i de l'ordre social (BOE núm.313, de 31 de desembre de 2003). Aquesta normativa europea intenta donar un marc d'actuació comuna sobre la gestió de l'aigua a tots els Estats membres de la Unió Europea. L'aigua deixa de ser vista exclusivament com a recurs, i és contemplada com a element bàsic dels ecosistemes hídrics i part fonamental per al sosteniment d'una bona qualitat ambiental que, alhora, garanteix el recurs. En aquesta normativa els aspectes biològics, i també els hidromorfològics, prenen rellevància en la diagnosi integrada de la qualitat, juntament amb els ja tradicionalment usats indicadors fisicoquímics i substàncies prioritàries o contaminants tòxics i persistents (alguns de nova inclusió). La DMA proposa la regulació de l'ús de l'aigua i dels espais associats a partir de la capacitat que aquests tenen de suportar diferents tipus de pressions i impactes. D'aquesta manera, es pretén promoure i garantir l'explotació i ús del medi de manera responsable, racional i sostenible.

Segons el document IMPRESS de l'ACA redactat dins el marc d'aplicació de la directiva Marc, s'observa el següent:

Massa d'aigua subterrània	Vulnerabilitat	Risc incompliment DMA
Al·luvial de l'Urgell	Alta	Si

Així doncs, qualsevol actuació que pugui afectar a aquestes masses d'aigua, haurà d'adoptar mesures per a millorar aquest nivell (i especialment no empitjorar-lo), i així poder assolir el bon Estat Ecològic abans del 22 de desembre de 2015. No obstant i com a consideració general, caldrà que les actuacions siguin compatibles amb els "Criteris d'intervenció en espais fluvials." (Agència Catalana de l'Aigua. Gener 2002)

3.1.6. Hidrogeologia

Segons la zonació d'Àrees Hidrogeològiques de Catalunya del Servei Geològic de Catalunya [1992], ens situem en la *unitat hidrogeològica número 206* (plànol 5), corresponent a l'Àrea de l'oligocè detrític de Lleida i dins la conca hidrogràfica del Segre. Aquesta àrea se circumscriu en el sector hidrogeològic segon, és a dir, en les anomenades àrees centrals enclavades entre l'anticlinal de Sanaüja i els dipòsits lacustres.

Gairebé tot el TM queda inclòs íntegrament en la subunitat A-20, és a dir, en els dipòsits quaternaris indiferenciats. A grans trets i segons el medi litològic, es tracta d'aqüífers en formacions de grava, sorres i argiles, en profunditat, podent considerar-la una zona poc permeable amb aquífers locals. Tanmateix i segons la zonació esmentada constitueix una zona amb una potencial afecció per adobs agrícoles en àrees de regadiu. La segona meitat de la falca O del terme, des del capdavant de l'Escola de Capacitació Agrària fins a l'extrem occidental, comprèn una franja de la subunitat E-12, caracteritzada per aquífers en formacions de conglomerats, gresos i margues, i més concretament, de dipòsits detrítics oligocens argilosos.

3.2. Medi biològic

3.2.1. Vegetació

3.2.1.1. Context biogeogràfic

El caràcter sec i continental del clima, unit al predomini de tipus de sòls també molt especials, semblants als que es troben en terres desèrtiques i estèpiques, fa que, dins la regió biogeogràfica mediterrània, les planes de l'Ebre mitjà, a on pertany en l'aspecte fisiogràfic el Pla d'Urgell, tinguin una vegetació molt particular rica en espècies nordafricanes. Com a la resta de les planes de l'Ebre, el substrat geològic conté carbonat càlcic. En formar-se els sòls,

sota el clima sec predominant, no sols no desapareixen els carbonats, sinó que sovint també es mantenen els sulfats (guixos) i es donen així fenòmens d'endorreïsmes, dels quals l'exemple més remarcable seria l'antic estany d'Ivars situat només 5 km al N del límit de terme.

El clima mediterrani de tendència continental de la plana urgellenca provoca, a partir de les acaballes de la primavera i sobretot a l'estiu, una notable evaporació que es tradueix en la formació de crostes salines sobre la superfície del sòl, que en punts concrets no intervinguts, determina extremament les espècies de flora que apareixen.

3.2.1.2. Vegetació potencial

Atenent les condicions de secada estival, però sense arribar a les condicions extremes de la part baixa del Segre i el Cinca, l'àrea d'estudi correspondria al domini climàtic del carrascar o alzinar continental (*Quercetum rotundifoliae*) tot i que probablement estaríem en una zona de transició entre aquest i la màquia de garric i arçot (*Rhamno-Cocciferetum*).

El carrascar, bosc dens i ombrívol, però pobre, amb poques espècies arbustives i herbàcies, si que hauria ocupat les bones terres profundes si l'home no l'hagués destruït. D'altra banda, els indrets més assolellats i amb sòls més pobres estarien ocupats per espècies més resistents a la secada com la màquia de garric (*Quercus coccifera*) i arçot (*Rhamnus lycioides*), amb espècies associades com la savina comuna (*Juniperus phoenicea*) i el càdec (*Juniperus oxicedrus*).

Ahora, en indrets específics, com a les ribes dels cursos d'aigua més importants s'hi desenvoluparien espècies de vegetació de ribera, helòfítica i halòfila.

4.2.1.3. Vegetació actual

Les successives transformacions i els canvis d'ús del sòl practicats per l'home al llarg dels segles, que inclou la transformació en conreus, primer de secà i després en conreus de reg, han configurat un paisatge vegetal molt diferent del potencial amb predomini de terrenys de conreu (fruiters, farratges i cereals de rec) i amb marges subespontanis de vegetació ruderal i arvense. Altrament, al capdamunt de la Serra trobem espècies pròpies de prats secs amb presència d'espècies ruderals.

Així, actualment la vegetació natural queda relegada als marges dels conreus, a les parcel·les no conreades, i les ribes dels ambients aigualosos com les clamors, els desguassos i l'entorn dels pantans de regulació.

- Als marges dels conreus les espècies característiques són les espècies nitròfiles, halòfites, nitrohalòfiles, i de tendències gipsòfiles, com el siscall (*Salsola vermiculata*), la barrella punxosa (*Gypsophila hispanica*), *Kochia sp.*, trincola (*Gypsophila struthium ssp. hispanica*), salats (*Suaeda vera*), blets (*Chenopodium sp.*) i en general, comunitats arvenses d'horts i camps de regadiu mediterranis (Setario-Echinochloetum colonae). També molt esporàdicament apareixen comunitats pròpies de prats secs com espècies de la comunitat *Agropyro-Lygeion* (*Lygeum spartium*, *Stipa lagascae*, *Agropyrum sp.*).
- Les clamors no canalitzades, els marges dels pantans i les banquetes dels canals acullen alguns prats humits formats per l'herba presseguera (*Polygonum persicaria*), canyís (*Phragmites australis*) i en algun punt *Potamogeton pectinatus*. El canyís també és present en abundància al llarg de les sèquies i marges d'alguns conreus. En aquests punts també es localitzen, tot i que de forma dispersa per la pressió de tala a que es sotmeten, xops (*Populus nigra*), plataners (*Platanus hispanica*), freixes de fulla petita (*Fraxinus angustifolia*), àlbers (*Populus alba*), salzes (*Salix alba*), oms (*Ulmus minor*) i tamaris (*Tamarix gallica*).
- En algun secà molt localitzat (partida de la Serra), s'hi pot trobar una barreja d'espècies pròpies dels prats secs, espècies mediterrànies xeròfitiques anuals i vivaces, i altres

espècies ruderals i arvenses pròpies de les comunitats *Diplotaxietum eruroidis* i *Roemerio hybridae-Hypecoetum penduli*. Com a espècies característiques s'hi troben: l'espart (*Stipa tenacissima*), el timó (*Thymus vulgaris*), la botja pudenta (*Artemisia herba-alba*), *Marrubium vulgare*, *Cynoglossum cheirifolium*, *Limonium catalanicum*, *Salvia verbenaca*, *Asphodelus fistulosus*, *Plantago albicans*, *Euphorbia serrata*, *Euphorbia helioscopia* i *Eryngium campestre*.

3.2.1.4. Arbres i arbredes monumentals i d'interès en sòl no urbanitzable

Segons informació de la Direcció General de Boscos i Biodiversitat de la Generalitat de Catalunya, a la zona d'estudi no s'hi troba cap arbre o arbreda monumental o d'interès declarat per l'Ordre de 8 de febrer de 1990, segons la que es declaren arbres i arbredes monumentals i es dóna publicitat a l'inventari dels arbres i les arbredes d'interès comarcal i local. No obstant, per la seva notorietat, antiguitat, valor o interès paisatgístic o natural al TM de Mollerussa poden destacar-se algunes arbredes i exemplars aïllats que en bona part quedaran afectes a l'eventual desplegament del POUM. Les arbredes més importants, no obstant estan constituïdes per masses arbrades que no es veuran afectades per aquest fet, com ara la Banqueta de la Tercera Sèquia al tram primer del terme, els parcs urbans de la Serra i el parc de la Nufri. En els casos en que les arbredes o exemplars estiguin compresos en un sector de sòl urbanitzable previst pel POUM, caldria tenir en compte la possibilitat d'integrar-lo a la zona verda o l'espai per a equipaments.

Taula 9. Arbres d'interès al TM de Mollerussa (2005).

nº	UTM x	UTM y	Partida	Arbre	Interès i notorietat	Afectació POUM	Observacions
1	325222	4610405	Codís	<i>Fraxinus angustifolia</i>	+	SUB d-4a	En un marge de pedra
2	325155	4610135	Figuera	<i>Juglans regia</i>	+++	SUB d-3	En una riba, amb canyissar
3	324978	4610070	Figuera	<i>Juglans regia</i>	++	SUB d-3	Al costat del vial
4	324870	4619923	Figuera	<i>Ulmus minor</i>	+++	SUB d-3	En pati tancat davant carr. Arbeca
5	325292	4610075	Figuera	<i>Pinus halepensis</i>	+	SUB d-20	Al peu del camí de Belianes
6	324851	4609518	Codís	<i>Populus alba</i>	++	SUB d-21	Al peu de la Carretera d'Arbeca
7	323617	4610008	Tossal Blanc	<i>Fraxinus angustifolia</i>	++	SUB d-16	Al peu del camí
8	323164	4609756	Serra	<i>Salix alba</i>	+++	No	A la riba del reguer Canals 2
9	322421	4608914	Serra	<i>Ficus carica</i>	++	No	Sobre el camí i límit TM amb Miralcamp
10	322210	4608841	Serra	<i>Ficus carica</i>	+++	No	En un marge entre camps
11	321928	4609639	Serra	<i>Ficus carica</i>	+	Parc Territorial	En un marge entre finques
12	323545	4610716	Negrals	<i>Fraxinus angustifolia</i>	+++	SUB d-11	En una riba amb canyissar
13	323738	4610813	Negrals	<i>Salix alba</i>	++	SUB d-10	En una riba d'un desaigue
14	324310	4611149	Negrals	<i>Pinus pinea</i> (2 peus)	+++	SUB d-12	102 anys. Cal Galtes tocant a sòl urbà
15	324249	4611482	Negrals	<i>Ulmus minor</i>	++	SUB d-13	A la riba de la 3ª Sèquia

Font: pròpia.

Taula 10. Arbredes d'interès al TM de Mollerussa (2005).

nº	UTM x	UTM y	Partida	Arbreda	Interès i notorietat	Afectació POUM	Observacions
1	325201	4610278	Codís-Figuera	Platanus hispanica	+++	No	Banqueta 3ª Sèquia
2	324880	4609980	Figuera	Populus alba	+++	SUB nd-20	Entre vials
3	322086	4609381	Serra	Platanus hispanica	+++	Parc territorial	Actualment és un parc urbà
4	321968	4609340	Serra	Pinus halepensis	+++	Parc territorial	Actualment és un parc urbà
5	322180	4608867	Serra	Populus alba	+	No	En zona agrícola de la Serra
6	321998	4609473	Serra	Morus alba	+++	Parc territorial	Al voltant piscina de la ECA
7	323892	4611075	Negrals	Platanus hispanica	+++	No	Confronta amb girola d'accés (Creu Roja)
8	323858	4611118	Negrals	Platanus hispanica	++	PA-5	Confronta amb girola d'accés (Creu Roja)
9	324597	4612341	Vilars	Aesculus hippocast.	++	SUB d-19	Confronta amb vial de servei A-2

Font: pròpia.

D'altra banda, es troben dispersos arreu del terme, altres arbres i arbredes de menor entitat, notorietat o valor paisatgístic però tanmateix amb llur importància i singularitat, en especial en els límits de finca, de camí o a la vora de cabanes o torres.

3.2.2. Fauna

3.2.2.1. Introducció

En general, la fauna és la típica de les zones agrícoles de regadiu amb conreus de fruiters, cereals de rec i farratges. Tanmateix, dins l'àmbit d'estudi existeix una sèrie de condicionants i característiques que determinen la presència de les espècies així com l'estat de les poblacions:

- Conreus i marges. L'existència dels conreus de reg, que ja ocupen menys de la meitat de la superfície determina el tipus d'espècies presents. Tanmateix, la parcel·lació implica l'existència de marges que aporten heterogeneïtat a l'ambient, refugis, alimentació i espai de cria per a moltes espècies. La tendència de l'agricultura en els darrers anys ha estat l'eliminació dels marges, el replanament i la concentració de parcel·les i l'aplicació intensiva de productes químics. Tot plegat, ha anat en detriment del mosaic, del nombre i d'espècies i llurs poblacions.
- Arbres dispersos. L'existència d'arbres dispersos en els marges dels conreus, camins, sèquies i edificacions rurals millora la presència d'espècies, especialment ocells, atès que els ofereix lloc de nidificació, descans, alimentació i refugi. La tendència en els darrers anys ha estat la eliminació d'aquests arbres repercutint negativament sobre les poblacions.
- Secans, erms i tossals. En un territori on històricament ha estat objecte de la transformació de secà i erm a conreu de regadiu, els darrers terrenys sense conrear, o erms de fa anys, bàsicament a l'entorn de l'Aeròdrom i el circuit de cotxes (a l'extrem SO del TM), resulten els únics indrets on existeix la possibilitat de trobar espècies pròpies d'aquests ambients, contribuint a la diversificació del territori.
- Pantans, canals, clamors i sèquies. Els ambients aigualosos asseguren la presència d'espècies d'amfibis i peixos, i també d'ocells aquàtics.

Per als grups faunístics principals a continuació, es relaciona un catàleg d'espècies que es considera que es troben al municipi. Alhora, es descriu l'hàbitat on es troba i s'estableix una valoració de la seva presència:

- *Segura (S)*, perquè s'han observat directament o s'ha citat en entrevista, o indirectament (rastres), citacions en la bibliografia.
- *Probable (PR)*, espècies que malgrat no s'han detectat ni han estat citades en entrevistes personals, existeixen citacions bibliogràfiques específiques en indrets pròxims i a més, dins l'àmbit d'estudi, existeixen biòtops que satisfan els requeriments ecològics de l'espècie.

3.2.2.2. Mamífers

En l'àmbit d'estudi, s'han observat i es troben en abundància conills i llebres, i és fàcil trobar rastres de mostela, teixó i guineu. Els fins ara caçadors citen l'existència prou habitual de senglar, essent individus de pas. Pel que fa als micromamífers, s'observa, sovint com a conseqüència d'atropellaments en camins, l'erició comú i rosegadors diversos.

Taula 11. Catàleg de mamífers.

Ordre	Nom científic	Nom comú	Hàbitat	Presència
Insectívors	<i>Erinaceus europaeus</i>	Eriçó comú	Conreus	S
Insectívors	<i>Erinaceus algirus</i>	Eriçó clar	Conreus	S
Insectívors	<i>Crocidura russula</i>	Musaranya vulgar	Conreus	S
Insectívors	<i>Suncus etruscus</i>	Musaranya nana	Conreus	S
Rosegadors	<i>Microtus duodecimcostatus</i>	Talp comú	Conreus	S
Rosegadors	<i>Apodemus sylvaticus</i>	Ratolí de camp	Conreus	S
Rosegadors	<i>Mus spretus</i>	Ratolí mediterrani	Secans	P
Rosegadors	<i>Mus musculus</i>	Ratolí domèstic	Medi urbà	S
Rosegadors	<i>Rattus norvegicus</i>	Rata comuna	Medi urbà	S
Rosegadors	<i>Rattus rattus</i>	Rata negra	Medi urbà	S
Rosegadors	<i>Arvicola sapidus</i>	Rata d'aigua	Recs	S
Lagomorfs	<i>Lepus europaeus</i>	Llebre comuna	Conreus	S
Lagomorfs	<i>Oryctolagus cuniculus</i>	Conill	Conreus	S
Artiodàctils	<i>Sus scrofa</i>	Senglar	Conreus	S
Carnívors	<i>Meles meles</i>	Teixó	Conreus	S
Carnívors	<i>Martes foina</i>	Fagina	Conreus	PR
Carnívors	<i>Geneta geneta</i>	Geneta	Conreus	PR
Carnívors	<i>Mustela nivalis</i>	Mostela	Conreus	S
Carnívors	<i>Vulpes vulpes</i>	Guineu	Conreus	S

Font: Base de dades UB quadrícula 31 T CG-10/11, Anna Varea, Jaume Bonfil i pròpia.

Nota: en groc, les espècies rellevants, en vermell les molt rellevants.

3.2.2.3. Ocells

Per les seves característiques, els ocells són el grup faunístic amb més mobilitat i àrees de distribució més grans. D'altra banda, la diversa fenologia determina que moltes espècies es puguin trobar de forma sedentària, estival, hivernant o de pas. Tenint en compte les característiques de l'emplaçament i un àmbit territorial en sentit ampli, amb referència concretament a la quadrícula 31 T CG-10/20⁵, establim el següent llistat d'espècies, valorant la seva presència⁶.

⁵ Base de dades de biodiversitat elaborada per la Universitat de Barcelona, referenciada en quadrícula de 10x10 km.

⁶ Reproducció o cria POSSIBLE (P): espècie detectada en època i hàbitats adequats/ SEGURA (S): distracció de depredadors, niu, joves volanders, adults amb becada.

Taula 12. Catàleg d'ocells (2003).

Nom científic	Nom comú	Hàbitat	Presència	Fenologia	Cria
<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	Balquer	Estanys, basses	S	Estival	P
<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	Boscarla de canyar	Estanys, basses	S	Estival	P
<i>Alcedo atthis*</i>	Blauet	Estanys, basses	S	Sedentari	P
<i>Alectoris rufa</i>	Perdiu	Conreus	S	Sedentari	S
<i>Anas platyrhynchos</i>	Ànec coll-verd	Estanys, basses	S	Sedentari	S
<i>Apus apus</i>	Falciot negre	Urbà	S	Estival	S
<i>Ardea purpurea*</i>	Agró roig	Conreus, recs	S	Estival	P
<i>Asio otus</i>	Mussol banyut	Conreus	S	Sedentari	S
<i>Athene noctua</i>	Mussol	Conreus	S	Sedentari	S
<i>Bubulcus ibis</i>	Esplugabous	Conreus	S	Hivernant	-
<i>Burhinus oediconemus</i>	Torlit	Conreu, estepa	S	Sedentari	S
<i>Buteo buteo</i>	Aligot comú	Conreus	S	Sedentari	P
<i>Caprimulgus ruficollis</i>	Siboc	Conreus	S	Estival	P
<i>Carduelis carduelis</i>	Cadarnera	Conreus	S	Sedentari	S
<i>Carduelis chloris</i>	Verdum	Conreus	S	Sedentari	P
<i>Cettia cetti</i>	Trist	Estanys, basses	S	Sedentari	P
<i>Ciconia ciconia*</i>	Cigonya	Conreus, recs	S	Sedentari	S
<i>Cisticola juncidis</i>	Rossinyol bastard	Conreus	S	Sedentari	S
<i>Columba livia</i>	Colom roquer	Conreus, urbà	S	Sedentari	S
<i>Columba oenas</i>	Xixella	Conreus	S	Sedentari	S
<i>Columba palumbus*</i>	Tudó	Conreus, urbà	S	Sedentari	S
<i>Coracias garrulus</i>	Gaig blau	Conreu, estepa	P	Estival	P
<i>Corvus corax</i>	Corb	Conreus, brolles	S	Sedentari	P
<i>Corvus corone</i>	Cornella	Bosc, conreus	S	Sedentari	P
<i>Corvus monedula</i>	Gralla	Conreus, urbà	S	Sedentari	P
<i>Coturnix coturnix</i>	Guatlla	Conreus	S	Sedentari	S
<i>Cuculus canorus</i>	Cucut	Conreus	S	Estival	P
<i>Delichon urbica</i>	Oreneta cuablanca	Urbà	S	Estival	S
<i>Emberiza cirius</i>	Gratapalles	Conreus, brolles	S	Sedentari	S
<i>Falco subbuteo</i>	Falcó mostatxut	Conreus, recs	P	Estival	P
<i>Falco tinnunculus</i>	Xoriguer	Conreus	S	Sedentari	S
<i>Falco columbarius</i>	Esmerla	Conreus	S	Hivernant	P
<i>Fringilla coelebs*</i>	Pinsà comú	Conreus	S	Hivernant	-
<i>Galerida cristata</i>	Cogullada vulgar	Conreus	S	Sedentari	S
<i>Gallinula chloropus</i>	Polla d'aigua	Estanys, basses	S	Sedentari	S
<i>Hippolais polyglotta</i>	Bosqueta vulgar	Conreus, recs	S	Estival	S
<i>Hirundo rustica</i>	Oreneta vulgar	Urbà	S	Estival	S
<i>Jynx torquilla</i>	Colltort	Conreus	S	Estival	PR
<i>Lanius excubitor</i>	Botxí	Conreus,	S	Sedentari	S
<i>Lanius senator</i>	Capsigrany	Conreus, recs	P	Estival	P
<i>Lullula arborea*</i>	Cotoliu	Fuiterars	S	Sedentari	-
<i>Luscinia megarhycos</i>	Rossinyol	Estanys, basses	S	Estival	S

<i>Melanocorypha calandra</i>	Calàndria	Conreus	S	Sedentari	-
<i>Merops apiaster</i>	Abellerol	Conreus, recs	S	Estival	S
<i>Miliaria calandra</i>	Cruixedell	Conreus	S	Sedentari	S
<i>Motacilla alba</i>	Cuereta blanca	Conreus	S	Sedentari	S
<i>Motacilla cinerea</i>	Cuereta torrentera	Recs	S	Sedentari	S
<i>Muscicapa striata</i>	Papamosques gris	Conreu, recs	S	Estival	S
<i>Oenanthe hispanica</i>	Còlit ros	Brolles, estepes	S	Estival	S
<i>Oriolus oriolus</i>	Oriol	Conreus, recs	S	Estival	P
<i>Otus scops</i>	Xot	Conreus	S	Estival	PR
<i>Parus caeruleus</i>	Mallerenga blava	Recs	S	Sedentari	S
<i>Parus major</i>	Mallere. carbonera	Conreus, recs	S	Sedentari	S
<i>Passer domesticus</i>	Pardal comú	Urbà, conreu	S	Sedentari	S
<i>Passer montanus</i>	Pardal xàrrec	Urbà, conreu	S	Sedentari	S
<i>Petronia petronia</i>	Pardal roquer	Estepa, rocams	S	Sedentari	-
<i>Phoenicurus ochrurus</i>	Cotxa fumada	Urbà, conreus	S	Sedentari	-
<i>Pica pica</i>	Garsa	Conreus	S	Sedentari	S
<i>Picus viridis</i>	Picot verd	Conreus	S	Sedentari	S
<i>Remiz pendulinus</i>	Teixidor	Conreus, recs	S	Sedentari	S
<i>Saxicola torquata</i>	Bitxac comú	Conreus, erms	S	Sedentari	-
<i>Serinus serinus</i>	Gafarró	Conreus	S	Sedentari	P
<i>Streptopelia decaocto</i>	Tórtora turca	Urbà	S	Sedentari	S
<i>Sturnus unicolor</i>	Estornell negre	Urbà	S	Sedentari	S
<i>Sturnus vulgaris</i>	Estornell vulgar	Urbà	S	Sedentari	S
<i>Sylvia atricapilla</i>	Tallarol de casquet	Recs, parcs	S	Hivernal	-
<i>Sylvia melanocephala</i>	Tallarol capnegre	Conreus, brolles	S	Sedentari	S
<i>Tachybaptus ruficollis</i>	Cabussó	Estanys, basses	S	Sedentari	-
<i>Tetrax tetrax</i>	Guatlla	Conreus, recs	S	Estival	-
<i>Troglodytes troglodytes</i>	Cargolet	Conreus, recs	S	Sedentari	-
<i>Turdus merula</i>	Merla	Conreus, recs	S	Sedentari	S
<i>Turdus viscivorus</i>	Griva	Conreus	S	Sedentari	P
<i>Tyto alba</i>	Òliba	Conreus, urbà	S	Sedentari	S
<i>Upupa epops</i>	Puput	Conreus	S	Estival	S
<i>Vanellus vanellus</i>	Fredeluga	Recs, parcs	S	Hivernal	-

Nota: en negreta les espècies protegides de fauna autòctona d'acord amb la Llei 22/2003, i amb un asterisc, les espècies d'aus protegides que, segons la Llei estatal 4/1989, cal assegurar-ne la supervivència i reproducció.

Font: Base UB, Anna Varea, Jaume Bonfil i pròpia.

Les quadrícules 31 T CG-10/20 que utilitza el Departament de Zoologia de la Universitat de Barcelona (UB) i que comprenen el terme marca com a presents algunes espècies que en rigor, no trobaríem en el TM de Mollerussa, com ara el gaig (*Garrulus glandarius*), l'àguila cuabarrada (*Hieraaëtus fasciatus*), la ganga (*Pterocles alchata*), el mosquiter pàl·lid (*Phylloscopus bonelli*), la cogullada fosca (*Galerida tecklae*) o la xurra (*Pterocles orientalis*).

3.2.2.4. Herpetofauna

Els rèptils són prou presents en aquesta zona, constatada la seva presència i tal com es posa de relleu a la quadrícula corresponent a l'àrea d'estudi segons l'*Atlas del amfibis i rèptils de Catalunya i Andorra* que recull de manera exhaustiva la presència d'aquests organismes.

Els amfibis són un grup faunístic íntimament lligat a medis aquàtics o zones amb proximitat d'aigua. Per això, hi trobem varies espècies que van lligades a zones de conreu, construccions agrícoles i sèquies, recs i canonades, elements que formen part del paisatge del municipi. Tret del gripau comú, totes les espècies citades apareixen a la Llei 22/2003, de protecció dels animals, i en concret, el tòtil és espècie d'interès comunitari que requereix una protecció estricta d'acord amb la Directiva 92/43/CEE.

Taula 13. Catàleg d'amfibis i rèptils.

Ordre	Espècie	Nom comú	Presència
Anur	<i>Alytes obstetricans</i>	Tòtil	PR
Anur	<i>Bufo bufo</i>	Gripau comú	S
Anur	<i>Hyla meridionalis</i>	Reïnetà	PR
Anur	<i>Rana perezi</i>	Granota verda	S
Gecònid	<i>Tarentola mauritanica</i>	Dragó comú	S
Sauris	<i>Lacerta lepida</i>	Llangardaix comú	S
Sauris	<i>Podarcis hispanica</i>	Sargantana ibèrica	S
Sauris	<i>Psammodromus algirus</i>	Sargantaner gros	S
Ofidis	<i>Elaphe scalaris</i>	Serp blanca	S
Ofidis	<i>Natrix maura</i>	Serp d'aigua	S
Ofidis	<i>Natrix natrix</i>	Serp de collaret	S
Ofidis	<i>Malpolon monspessulanus</i>	Serp verda	S

Font: Atlas dels amfibis i rèptils de Catalunya i Andorra. G. Llorente et al. (1995), Base UB.

Nota: en vermell les espècies molt rellevants.

3.2.2.5. Peixos

Els peixos es poden trobar especialment en algun dels pantans de regulació, en algun rec principal o al Canal d'Urgell. Bona part del peixos presents són els que es poden trobar a la conca mitja i baixa del Segre i que arriben a través de la Sèquia Tercera del Canal d'Urgell. Com a espècies autòctones es pot esmentar el barb (*Barbus bocagei graellsii*) o la madrilla vera (*Chondostroma toxostoma miegii*), i entre les al·lòctones, la carpa (*Cyprinus carpio*) i el "black bass" o perca americana (*Micropterus salmoides*) que havien estat darrerament introduïdes en els pantans de la Serra per pescadors aficionats.

3.2.3. Espais naturals i de connexió biològica i figures de protecció i/o gestió

A dins del TM de Mollerussa, no identifiquem figures de protecció reconegudes determinades per la concurrència de factors naturalístics i biòtics, físics o paisatgístics. L'explotació agrícola intensiva implantada arrel del desenvolupament dels regadius a partir de la construcció del Canal d'Urgell (1863) no ha deixat gairebé testimonis de l'antiga coberta vegetal i només en algun punt incultivat o marge de la serra romanen petits reductes d'aquella vegetació. No obstant, a una distància inferior als 5 km a l'extrem del TM trobem dos espais amb un grau divers de protecció:

A uns 5 km al N de l'extrem septentrional del terme, trobem l'espai de major extensió i importància, una zona humida situada entre els TM d'Ivars d'Urgell i Vila-sana, i regulada pel Pla Especial de protecció del medi natural i del paisatge de l'estany d'Ivars, aprovat definitivament pel Departament de Medi Ambient, l'11 d'octubre de 1995. De les 437,9 ha que comprèn l'àmbit del Pla Especial, 262,83 Ha corresponen al municipi d'Ivars i 175,07 Ha al municipi veí de Vila-sana.

El segon espai, molt més pròxim, a només 1,200 km al S de l'extrem SO, es localitza al Tossal de l'Infern, un petit enclavament dels *Tossals de Torregrossa*, un espai PEIN (declarat Espai d'Interès Natural al 1992) de poca extensió constituït per diverses taques aïllades, una de les quals, concretament aquesta, se situa entre els nuclis de Torregrossa i Miralcamp.

No obstant, el POUM identifica dues zones del terme municipal d'interès:

- *Espai d'interès paisatgístic* (clau 12), un sector d'una certa magnitud a l'extrem SO del terme en contacte amb Torregrossa i Miralcamp. Constitueix la única zona del terme lleugerament aixecada en relació a l'àrea planera i uniforme on es troba el nucli i per tant, és alhora mirador i punt de referència paisatgística des de la població. De fet, la zona coincideix amb l'àrea que grafia com a sòl de *valor natural i de connexió* en el Pla Territorial Parcial de Ponent aprovat inicialment. Allà l'anomena "Pla de la Serra-Miralcamp".

- *Espai d'interès natural i connexió* (zona de protecció), que recull una franja de 50 m a banda i banda de l'anomenada Sèquia del Marquès que travessa el terme en sentit S-N en direcció a Fondarella. Coincideix amb l'àrea que grafia com a sòl de connexió biològica el Pla Territorial Parcial de Ponent aprovat inicialment, on l'anomena "connectors de Mollerussa" i s'hi estableix una protecció urbanística consistent en la prohibició d'edificació a tota la franja. S'hi afegeix la prescripció de conservar la vegetació natural i de ribera a 8 m de l'eix del torrent a banda i banda. La zona s'inscriu a la clau 12, d'interès agrícola.

3.2.4. Hàbitats d'interès comunitari

Dins el TM es localitza una única comunitat vegetal classificada com a hàbitat d'interès comunitari (HIC) segons la Directiva 97/62/CE. Es tracta d'un espai HIC 6431, *herbassars megafòrbics nitròfils i humits* (*Convolvuletalia sepium*, *Galio-Alliarietalia*) que segons la normativa europea té el caràcter de *no prioritari* i coincideix amb el curs d'un reguer que en sentit SE-NO travessa el TM entre Mollerussa procedent de Miralcamp –paral·lel a la camí asfaltat que comunica aquest nucli amb el magatzem agrícola Maimó-, i en direcció a Fondarella. De fet, aquest HIC transcorre també pel terme veí de Fondarella en un tram majoritari.

Al polígon seleccionat aquest hàbitat presenta un estat de conservació dolent (només en trams puntuals es conserva la vegetació arbrada de ribera i es constata una invasió important d'*Arundo donax*), ocupa un 37,5% del polígon i té una superfície aproximada 8257.87 m², és a dir, entre els dos termes municipals, l'hàbitat ocupa 0,83 Ha, per bé que el polígon és més gran. Estrictament d'aquest polígon, a Mollerussa s'hi localitza prop d'una Ha, de la qual, podríem extrapolar-ne que un 37,5% és ocupat per aquesta comunitat. Exactament, correspon a la part del Desguàs General o Sèquia Gran compresa entre la carretera de Torregrossa (LV-2001) i el límit de TM amb Mollerussa, un transecte d'uns 650 m amb finques particulars a la banda de llevant i els terrenys de l'Escola de Capacitació Agrària a ponent. És tot en cel obert tret d'un petit tram de 15 m poc més enllà del tram inicial. A la sortida del terme, el Desguàs és regulat per un sistema de comportes de factura recent. Al territori català aquest hàbitat presenta una superfície total aproximada 1574 Ha amb un estat de conservació promig mitjà i un índex de superfície r (ocupa poca superfície, de 700 a 7000 ha).

Cal dir que el tram previ del Desguàs, entre el magatzem del Maimó i el principi de l'HIC (just davant de la granja Codina), i fins i tot, al tram anterior (entre aquest magatzem i l'entrada al TM), es troben en un estat de conservació força millor que el que es recull com a HIC, per bé que amb una potencialitat menor per les limitacions que hi infringeixen la carretera i el camí de Miralcamp respectivament.

3.2.5. Paisatge i qualitat visual

El paisatge de l'àmbit d'estudi es caracteritza per la seva planura i vocació agrícola, i més en concret, pel tipus de conreus, parcel·lació, xarxa viària i infraestructures hidràuliques característiques dels recs històrics de l'Urgell. En efecte, la transformació important es va portar a terme a finals del segle XIX, amb la construcció dels Canals d'Urgell. El canvi ha estat progressiu i ha anat lligat al treball que des de llavors han realitzat els pagesos fins a l'actualitat: aplanament de finques, construcció de sèquies, primer a cel obert i després canalitzades, clamors, dessecació de "patamolls" i estanys (com el d'Ivars). Així s'ha arribat a la situació actual on a nivell de paisatge es poden destacar com a elements característics:

- Els *conreus de regadiu* típics: pomeres i pereres, panís, alfals, cereals de rec,.. que dominen la major part del paisatge i darrerament, plantacions de xops per a aprofitament forestal.
- La *parcel·lació* d'aquestes finques força gran, la majoria són d'1 a 2 ha. És significatiu com l'orientació i la disposició d'aquestes en el territori respon a l'eix d'inclinació S-N que permet equilibrar la recepció de radiació solar a les dues bandes dels rens de fruiters o altres conreus (evitant una radiació excessiva a la cara S i insuficient a la banda N).
- El territori s'organitza en una *xarxa radial de camins*, que partint del nucli, comuniquen amb els pobles veïns i les principals partides. D'aquesta xarxa en deriven els camins de finca i camins transversals. La xarxa de carreteres ha modificat parcialment aquesta radialitat perquè la via més important interfereix el TM per la banda N.
- La *xarxa de recs, sèquies i pantans*, i en especial la banqueta de la Sèquia Tercera del Canal d'Urgell, que amb els seus plataners, el camí de servei i els trams de canal sense revestir, aporten relleu i idiosincràsia al paisatge.
- *El serrat* que va de l'extrem del TM de Puiggròs a Sidamon, l'últim gran reducte no transformat en regadiu, en el qual s'acumulen elements d'interès natural i cultural (grans alzines, erms, pantans, pastures seques, conreus de secà) al costat d'usos més intensius en progressió (graveres i transformació frutícola).
- *Edificacions rurals*, bàsicament coberts i construccions relacionades amb l'activitat agrícola: magatzems, coberts i granges de vegades acompanyades de l'habitatge que han proliferat entre la dècada dels 70 i 90. En general, la edificació més recent no ha vingut acompanyada per cap criteri d'integració paisatgística.
- *Àrees i recintes industrials*, que concentren l'activitat industrial del municipi. Actualment se situen gairebé al voltant de tot el nucli (Pujol i Permici al S, Paprinsa, Campofrío i Ondupackart i noves àrees industrials a l'E, Nufri al N i Castelló, Codís i Colomer Quadra –aquests en TM de Galmés- a l'O), i es caracteritzen per estar localitzats a prop de vies de comunicació, per tant amb una alta densitat de tràfic i infraestructures, la qual cosa suposa una evident transformació del territori. Darrerament ha aparegut una nova implantació industrial a l'accés a l'autovia A-II.

En aquest paisatge d'elements característics i estructuradors, l'antropització ve caracteritzada per:

- *Ruralitat*, l'activitat agrícola també influencia el paisatge urbà i encara més, el periurbà: la vegetació dominant són conreus, la major part d'elements antròpics (camins, cabanes, marges, desguassos,...) presents pel terme es vinculen a l'activitat agrícola, la presència d'aigua, ... Per això, per garantir la qualitat del paisatge cal mantenir els elements vertebradors del caràcter rural del terme.
- *Elements naturalitzats*, com la vegetació arbrada que separa les parcel·les i les finques i les basses de rec. La vegetació del canal d'Urgell i de les basses d'aigua ha

estat un element introduït i naturalitzat per l'home en un ambient de secà, que ha cobrat un alt valor ecològic i paisatgístic.

- *Elements accessoris*, indústries, magatzems, estacions de servei i grans vies de comunicació, etc. introduïdes per l'home que disminueixen la qualitat visual del paisatge en introduir elements aliens a l'estructura del territori que eliminen la coberta vegetal, impermeabilitzen el territori visualment, i n'augmenten la fragilitat visual. Per tant, per a mantenir la qualitat d'aquest paisatge, cal assignar els usos residencials, industrials i viaris tenint en compte tècniques d'integració i minimització de l'impacte visual.

Per a la determinació de la *qualitat visual del paisatge* s'utilitzen alguns dels elements bàsics que el componen, és a dir, vegetació, aigua, elements antròpics, horitzó i intervisibilitat. Com s'ha dit, el paisatge local es caracteritza per ser un paisatge fortament antropitzat i també per les diferències entre les diferents zones del TM. Així, mentre la falca O i SO i als extrems S i NE del TM, presenten un aspecte d'espai agrari en bon estat de conservació, a la part més important del terme que envolta el nucli urbà, cal parlar d'un paisatge urbà i periurbà totalment transformat respecte el de fa uns 25-30 anys. Altrament, l'existència de conques visuals molt planes dona amplitud de panoràmiques, apropa l'horitzó i contribueix a millorar l'estat de salut dels ciutadans.

Taula 14. Valoració del paisatge del TM.

Potencialitats
<ul style="list-style-type: none"> • Diversitat cromàtica de la vegetació dominant (fruiters, etc) • Vegetació de ribera en una part de la xarxa hidràulica • Horitzó obert • Presència de basses d'aigua i canals • Presència d'arbres aïllats en els límits de finca • Zona de la Serra, a la falca SO que aporta heterogeneïtat al TM • Intervisibilitat alta
Distorsions
<ul style="list-style-type: none"> • Edificacions rurals i legals recents i granges • Indústries i magatzems en l'espai periurbà • Autovia A-2, carreteres que retallen la intervisibilitat • Elements publicitaris en alçada • Càrrega lumínica instal·lada molt alta

En tot cas, la capacitat d'absorció d'impactes en aquesta zona és mitjana o alta atesa la baixa fragilitat paisatgística d'un medi en el qual la presència d'elements de distorsió ja és alta. També cal dir que els elements constructius utilitzats permetrien minimitzar i integrar en bona mesura les instal·lacions o noves edificacions.

3.3. Medi humà

En aquest apartat ens referirem a la implantació de la població, usos del sòl i activitats econòmiques que es desenvolupen al municipi, i el seu patrimoni arqueològic, arquitectònic, civil i altres.

3.3.1. Població

Les dades dels censos i padrons de població del municipi de Mollerussa en els darrers gairebé cent cinquanta anys presenten l'evolució següent:

Taula 15. Evolució de la població en habitants (1860-2004).

Any	Mollerussa	% sobre la comarca	Pla d'Urgell
1860	841	7,42	11330
1900	1759	10,48	16783
1910	1940	10,14	19130
1920	3015	12,80	23558
1930	3185	13,55	23505
1940	3290	14,30	23015
1950	3705	14,98	24741
1960	4848	18,29	26500
1970	6685	23,81	28075
1981	8350	28,99	28806
1991	8966	31,13	28802
1995	9290	31,82	29192
2000	9581	32,46	29514
2003	10625	34,35	30934
2004	11087	34,91	31757

Font: pròpia.

- Entre 1860 i 1900, en quaranta anys, mentre els municipis del voltant augmenten lentament, la població de Mollerussa es duplica degut fonamentalment a la construcció del Canal d'Urgell i el ferrocarril que porten a la població molts treballadors forasters que acaben residint al municipi. Així, l'aprofitament de l'aigua i la millora de les comunicacions permeten una transformació de l'activitat econòmica que rep el suport de dos fets complementaris: el mercat setmanal i la Fira de Sant Josep. Aquesta conjunció de factors van facilitar la implantació de les primeres activitats industrials i va atreure població d'altres localitats de l'interior del país.
- En els primers anys del segle XX, la població va augmentant, però és en el segon decenni, que fa una nova estirada en base a un bon moment de l'economia regional de base agrària que s'aprofita del descens de les produccions europees immerses en les economies de guerra. Als anys 20, Mollerussa ja supera els 3000 habitants i esdevé un petit centre comarcal que continua creixent recolzat en els avantatges comparatius que aporta la disponibilitat d'aigua de rec. Les crisis polítiques i econòmiques que es viuen a partir dels anys 20 i fins a la guerra, alenteixen, sense aturar-lo el creixement de la població que, després de la guerra, continua creixent pausadament fins al 1950. En 90 anys, la població local s'ha multiplicat per 4,4 i el pes específic en relació a la comarca, s'ha multiplicat per 2.
- Als anys 50 s'inicia l'èxode rural de la gent de comarques cap a les grans ciutats. A Mollerussa, l'acumulació d'un primer capital de base primària, recolzat en la tecnificació creixent de l'agricultura, permet donar el pas a una economia de base agroindustrial que crea ocupació. Davant la davallada soferta pels nuclis rurals de la rodalia, entre 1950 i 1970, Mollerussa fa un altre salt demogràfic que incorpora contingents de població comarcal i tant o més d'immigració espanyola. Això fa que la població local vagi reforçant el pes específic en relació als municipis menors que enregistren pèrdues en gairebé tots els casos. En vint anys Mollerussa, gairebé torna a duplicar la població, s'acosta als 7000 habitants i quasi agrupa ja una quarta part de la població comarcal, esdevenint així la cinquena població provincial.
- La dècada dels 70, representa la culminació del procés viscut els 20 anys anteriors i per tant, encara aporta un volum important d'habitants que s'estabilitza per sobre dels 8000. Els anys 80, considerats de crisi a nivell regional, amb un replegament de les empreses, representa un fre al creixement que en tot cas, no s'atura. El pes en relació a la comarca, continua creixent amb força, en detriment d'una població rural en procés d'envelliment. La reactivació econòmica engegada a mitjans i finals dels anys 90 i que es materialitza als primers anys del nou mil·lenni, es tradueix en un altre increment notable. Així, en només 10 anys, la població guanya 2000 habitants i té lloc una important ocupació de sòl que, atesa la petifesa del terme, comença a

estendre's als termes veïns. El desenvolupament de sectors residencials, i el creixement industrial experimentat, ha convertit Mollerussa en un centre de treball a escala supracomarcal que fixa contingents de població que anys enrera es traslladaven i la nova immigració que capitalitza bona part del creixement.

3.3.2. Usos del sòl

Tal i com s'ha comentat, en el context en què ens trobem predominen els usos agraris en gairebé el 100% del sòl no urbanitzable del municipi. Gairebé la totalitat de les hectàrees agrícoles són de regadiu, i a penes resta cap àrea conreada de secà en sentit estricte com tampoc terrenys forestals. Les darreres informacions (1998) comptabilitzen dues hectàrees d'erms, que correspondrien a terrenys ubicats entre l'aeròdrom i el circuit automobilístic, antigues activitats extractives en restauració i sis hectàrees de prats –d'ús lúdic– que correspondrien al mateix concepte darrer entre el circuit esmentat i l'Escola de Capacitació Agrària. La transformació que al seu moment va iniciar-se amb la posada en marxa del Canal d'Urgell ha suposat irrigar tot aquest territori i amb el temps la conversió ha estat gairebé total. D'altra banda, el gran tamany de població en relació a la petita dimensió del TM, i la confluència d'una xarxa viària complexa i densa, suposa una ocupació de territori importantíssima superior al 28% en qualitat d'assentaments urbans i zones asfaltades per al trànsit rodat (*improductiu artificial*).

Taula 16. Cobertes de sòl per municipis al Pla d'Urgell (%). 1998.

Municipi	Bosc		Matollars	Prats	Altres	Improductiu		Conreus	Total (ha)
	dens	clar				natural	artificial		
Barbens	0	0	3,20	0,05	0	0,40	3,63	92,71	730
Bell-lloc d'Urgell	0,04	0	1,75	0,38	0	0,22	3,63	93,98	3.512
Bellví	0,36	0,02	1,33	0,41	0	0,06	1,77	96,05	4.620
Castellnou de Seana	0,05	0	1,76	0,18	0	0,06	3,83	94,12	1.633
Fondarella	0	0	2,33	1,15	0	0,25	8,95	87,31	541
Golmés	0,33	0	1,79	0,66	0	0,27	6,22	90,73	1.658
Ivars d'Urgell	0,14	0	1,60	0,24	0	0,34	3,60	94,08	2.434
Linyola	0,33	0,02	0,93	0,70	0	0,16	3,40	94,46	2.876
Miralcamp	0,16	0	1,06	2,61	0	0,68	5,20	90,28	1.462
Mollerussa	0,39	0	0,75	0,88	0	0,26	28,25	69,47	705
el Palau d'Anglesola	1,08	0	1,16	0,57	0	0,01	5,37	91,81	1.231
el Poal	0,11	0	0,58	0,21	0	0,08	3,07	95,95	887
Sidamon	0,18	0	4,54	0,31	0	0,72	5,74	88,51	806
Torregrossa	0,18	0,01	1,87	2,09	0	0,17	3,11	92,58	4.048
Vilanova de Bellpuig	0,23	0	0,43	0,11	0	0,47	2,67	96,09	1.375
Vila-sana	0,09	0	1,97	0,38	0,09	0,28	2,93	94,26	1.929
Pla d'Urgell	0,23	0,01	1,57	0,75	0,01	0,23	4,16	93,05	30.447

Font: CREAM i MCSC (vegeu el mapa de la regió forestal).

En el sòl no urbanitzable, d'acord a l'art. 47.3 LU, el POUM realitza un inventari d'edificacions del qual es deriva el Catàleg de masies i cases rurals susceptibles de reconstrucció o de rehabilitació. Així, s'han inventariat les edificacions que, restaran en sòl no urbanitzable, especificant l'ús principal de cadascuna que poden ser els següents:

- Agrícola ramader
- Agrícola ramader, en desús.
- Residencial permanent.
- Torres i xalets.
- Serveis tècnics.
- Indústries logístiques.

3.3.3. Activitat econòmica

El predomini demogràfic de Mollerussa es troba en relació a llur activitat econòmica. La ciutat concentra la major part de l'activitat industrial i terciària de la comarca i això, unit al fet de disposar d'un TM petit, fa que els municipis immediats acullin part de les funcions residencials, industrials i de serveis que marxen de Mollerussa a la recerca d'espai. Al Pla d'Urgell s'ha consolidat un model econòmic fonamentat en tres pilars bàsics: l'agroindustrial, l'industrial i els serveis.

En els darrers anys, l'activitat econòmica del municipi ha sofert canvis, d'acord a la dinàmica seguida a tot l'entorn regional. Primerament, la població activa al 2001, s'ha incrementat amb un 27%, respecte el 1991, increment que de segur caldria matisar a l'alça amb dades encara més recents no disponibles. Encara que actualment, es manté un sector econòmic que predomina amb claredat, la indústria, es pot dir que la població activa no sols ha crescut sinó que s'ha diversificat. Això ha succeït en benefici de la terciarització i l'augment del funcionariat. Efectivament, sectors econòmics minoritaris, abans testimonials, com la educació, la sanitat i els serveis socials i l'administració pública, globalment compresos en aquella darrera categoria han passat d'un 8,5% a un 13% en 10 anys.

El sector del comerç es consolida clarament com el segon en importància d'acord a la vocació de la vila com a centre de comerç. Cal esmentar la importància del mercat setmanal, cada dimecres i la seva repercussió positiva sobre tot el teixit comercial. En un altre ordre de coses, els actius agraris, en línia a la marxa del sector en els darrers 20 anys, han passat de ser el quart al cinquè segment d'ocupació per bé que mantenint una presència notable que, de fet, no correspon a l'explotació familiar agrària habitual de poblacions més rurals sinó a altres formes de treball laterals al professional a temps complet (assalariats, treballs en el sector agroindustrial o agroalimentari,...).

També experimenten una pujada forta les immobiliàries i els serveis empresarials, que esdevenen el quart sector en importància en correspondència amb l'auge del sector de la construcció que també creix de manera important i manté el seu tercer lloc. La proximitat relativa de Lleida i capitals de comarca importants com Tàrrrega i la difusió d'indústries i activitats a termes veïns, que funcionalment formen part del mateix entorn industrial i econòmic, implica que una part de la població local ocupada realitzi desplaçaments a aquestes localitats per raons de treball que és compensada amb escreix per la població activa no local que treballa al municipi.

Com es diu a la Memòria, "cal matisar, en contra de la perspectiva tan negativa que ofereixen l'agricultura i la ramaderia, que el pes econòmic del sector agrari resulta, com a mínim, el doble d'allò que deixa a entendre l'aportació al PIB, si es tenen en compte els sectors que s'hi relacionen estretament i que, d'alguna manera en depenen. Així, la indústria alimentària representa la tercera part del PIB industrial de la comarca. Agricultura i indústria alimentària sumen entre un 20% i un 30% del PIB comarcal segons els anys, i a aquesta proporció caldria afegir-hi la indústria de maquinària agrícola, el comerç a l'engròs i altres serveis agraris per entendre que l'agricultura juga encara un paper decisiu en l'economia comarcal".

Taula 17. Ocupats per grans sectors d'activitat. Població de 16 anys i més (CCAE 93).

	Agricultura	Indústria	Construcció	Serveis	Total
2001	256	1.455	571	2.387	4.669
1996	203	1.393	331	1.744	3.671
1991	235	1.371	322	1.482	3.410

Font: IDESCAT i pròpia.

Taula 18. Ocupats per branques d'activitat. Població de 16 anys i més (CCAE 93).

	1991	%	2001	%
Agricultura i ramaderia	234	6,86	256	5,48
Indústries extractives	12	0,35	2	0,04
Indústries manufactureres	1336	39,17	1437	30,78
Electricitat, gas i aigua	23	0,70	16	0,35
Construcció	322	9,44	571	12,23
Comerç i reparació	556	16,30	899	19,25
Hosteleria	111	3,26	182	3,90
Transport i comunicacions	176	5,16	200	4,29
Mediació financera	86	2,52	92	1,97
Immob. lloguers i serveis empresarials	145	4,24	260	5,57
Administració pública, defensa i SS	89	2,61	178	3,81
Educació	141	4,14	247	5,29
Sanitat i serveis socials	61	1,79	179	3,83
Altres serveis	84	2,46	105	2,25
Personal domèstic	34	1,00	45	0,96
Total	3410	100	4669	100

Font: IDESCAT i pròpia.

Taula 19. Establiments d'empreses i professionals per grans sectors d'activitat (IAE).

Any	Indústria	Construcció	Comerç al detall	Serveis tret del comerç al detall	Professionals i artistes	Total
2002	100	156	282	543	104	1.185
1994	89	89	237	406	89	910

Font: IDESCAT.

Taula 20. Evolució del nombre d'aturats.

Any	Aturats
2004	154
2000	163
1995	246
1990	251
1985	301

En línia al creixement de la població activa i confirmant les tendències apuntades, en els darrers anys també ha augmentat en un percentatge similar el nombre d'establiments i empreses, en especial dins del ram de la construcció i els serveis, mentre que el comerç al detall, els professionals i la indústria, per aquest ordre, s'han mantingut lleugerament a l'alça. Altrament, no ha retrocedit cap sector d'activitat. Finalment, el nombre d'aturats, en decreixement continuat fins avui, es troba en un irrisori 3,1% de la població activa que equival a un atur estructural, pràcticament irrebaixable.

3.3.3.1. Sector primari

a) Agricultura

Per les condicions favorables de disponibilitat d'aigua, l'agricultura és força competitiva en termes de productivitat, però atès el context generalitzat de crisi estructural del sector i la falta de continuïtat de moltes explotacions s'experimenta una tendència a la concentració de la superfície i la gestió.

Actualment, a Mollerussa es pot considerar que romanen cinc explotacions familiars agràries que es dediquen exclusivament a l'agricultura –malgrat les 31 explotacions que recull el Cens Agrari de 1999-, i en la major part dels casos, combinant l'explotació amb terrenys situats en termes veïns. També en alguns casos, alternant l'activitat agrícola i ramadera. Bona part de les finques agrícoles que resten són conreades per empreses agroindustrials – que estarien incloses en les 31 explotacions del Cens Agrari- que apliquen un sistema d'explotació industrial, amb l'alfals com a paradigma.

A hores d'ara, la parcel·lació és mitjana i la dimensió de les explotacions és relativament gran ja de les 31 explotacions del municipi, el grup més nombrós es troben entre les 5-10 Ha (8), havent-hi 4 explotacions d'entre 20-50 Ha. D'acord a la dinàmica esmentada al principi, el nombre d'explotacions s'ha reduït a la meitat entre 1982 a 1999, passant de 62 a 31.

Taula 21. Distribució de superfície municipal de SAU, terreny forestal i altres al TM (Ha).

	Terres llaurades	Pastures permanents	Forestal	Altres	Total TM
1999	223	0	0	8	231
1989	411	0	4	12	427

Font: IDESCAT.

Taula 22. Superfície agrària del municipi i la comarca (1999).

	Mollerussa	%	Pla d'Urgell	%
Regadiu	213	95,6	27340	96,3
Secà	10	4,4	1055	3,7
Terres llaurades	223	100,00	28395	100,0

Font: IDESCAT

Taula 23. Distribució de les explotacions (en nombre).

	Explotacions secà	Explotacions rec	Total
1999	7	24	24
1989	6	42	42

Font: IDESCAT.

Taula 24. Col·lectivitat de regants de la CGR dels Canals d'Urgell que afecten el TM.

Col. nº	Seu	Municipis regats
10	Miralcamp	Bellpuig, Vilanova de Bellpuig, Castellnou de Seana, Golmés, Miralcamp, Mollerussa , Arbeca
11	Mollerussa	Golmés, Miralcamp, Vila-sana, Mollerussa , Fondarella, Palau d'Anglesola, Sidamon, Poal, Bellví, Bell-lloc
13	Miralcamp	Vilanova de la Barca, Arbeca, Puiggròs, Juneda, Torregrossa, Miralcamp, Mollerussa , Fondarella, Sidamon, Bell-lloc, Alamús

Font: pròpia.

Els conreus que predominen, per aquest ordre, són panís i fruiters (pomera i perera, bàsicament) molt equilibrats, i segonament, alfals i cereals de rec. El percentatge de rec ratlla el 96%, semblantment a la mitjana comarcal. A mesura que la població activa agrària, ha anat disminuint i la propietat disminueix la dedicació, els fruiters han passat de tenir un predomini absolut a cedir superfície a conreus menys intensius (panís, farratges i cereal de rec i fins i tot, plantacions de xops). També ha retrocedit amb força fins a gairebé desaparèixer el conreu de la ceba, 10 anys enrera present al municipi.

b) Ramaderia

En general, s'ha produït una concentració i intensificació molt gran de les explotacions, les quals han representat en molts casos un complement econòmic i sovint principal de la renda d'actius dedicats a l'agricultura. Actualment, la major concentració de bestiar al municipi, és poc important i correspon al porcí. No endebades des de 1982 ha disminuït a tres quartes parts el nombre d'explotacions, tot i que s'han duplicat el nombre d'unitats ramaderes. El sistema de gestió d'aquestes granges ha canviat en relació a fa uns anys, de forma que s'ha abandonat la utilització del jaç (palla) en els corrals, equipant-los amb fosses que recullen les dejeccions i l'aigua de neteja.

Taula 25. Explotacions i caps per espècies (1999).

Any	Bovins			Cabrum			Porcins			Aviram			Total	
	Expl	Caps	UR	Exp	Cap	UR	Expl	Caps	UR	Expl	Caps	UR	Expl.	UR
1999	3	195	104	1	40	4	6	8630	2589	2	35500	974	12	3671
1982	11	248	221	0	0	0	8	3437	475	2	4120	30	21	726

Font: IDESCAT.

Pel que fa a altres tipus de bestiar, cal assenyalar l'existència de tres explotacions mitjanes de boví (abans orientades a la producció de llet i actualment a l'engreix). També existeixen dues explotacions d'aviram també de dimensió mitjana o petita. Finalment, cal dir que hi ha un petit ramat de cabres que roman en règim extensiu pel terme, i que en certa forma, cobreix el lloc del darrer ramat de corders que hi pasturà fins a principis dels 90. En total, al 1999 Mollerussa comptava amb 12 explotacions ramaderes, un nombre baix en el context d'una comarca eminentment ramadera. I tanmateix, cinc anys després, a dia d'avui, d'aquelles 12 explotacions sols en subsisteixen 7 en actiu de les quals, 6 es troben en sectors de sòl urbanitzable segons la proposta de POUM.

El municipi es troba inclòs a la zona vulnerable per contaminació per nitrats segons el Decret 283/1998, de 21 d'octubre, de designació de les zones vulnerables a la contaminació de nitrats procedents de fonts agràries, tot i que realment la contaminació difusa per aquesta raó, un cop desenvolupat el POUM només pot derivar d'una única granja que resta en sòl no urbanitzable i per tant, el risc és mínim. Tanmateix, a l'article 171 de la normativa (Normes relatives als residus) en l'apartat 2 diu "Dejeccions ramaderes: es prohibeix l'aplicació agrícola de purins a menys de 25 m de cursos o conduccions d'aigües, a menys de 250 m del nucli de Mollerussa, i a 100 m de qualsevol tipus d'habitatge (exceptuant-ne els dels ramaders) o indústria".

c) Caça i pesca

La caça en aquest territori és un recurs que ha anat perdent importància a mesura que s'ha anat intensificant l'agricultura, s'han eliminat marges, s'ha culminat la transformació de secà a reg, s'han canalitzat sèquies i desguassos, ... i sobretot, quan bona part de l'Àrea Privada de Caça (APC) ha estat ocupada per urbanitzacions, polígons, infraestructures i altres elements incompatibles amb aquesta pràctica. Aribats en aquest punt, a la fi de la temporada 2003-2004, la Societat de Caçadors va acordar la seva dissolució, i ara com ara, el vedat corre el risc d'esdevenir una zona d'aprofitament comú o lliure, amb els riscos que això comportaria en una zona tan poblada i densa en zones de seguretat afectes a infraestructures, habitatges, etc. Fins a la dissolució de la Societat, la titularitat va correspondre a la Cambra Agrària de Mollerussa, i la gestió i administració a la Societat de Caçadors de Mollerussa. El nombre de llicències era de 12 caçadors, tots ells del municipi, en el moment de dissoldre's la Societat, encara que en dècades anteriors havia estat molt superior (per exemple, temporada 95-96, 22 caçadors).

Taula 26. Àrees Privades de Caça (2005).

Número	Municipi	Superfície	Pla Tècnic de Gestió Cinegètica
L-10.452	Mollerussa	710 Ha	No ⁷

Font: DMAH i pròpia.

Al terme s'hi va practicar fins a època recent (temporada 2003-04) la caça menor de perdiu roja i el conill com a espècies més batudes i guatlles, a la mitja veda, per bé que per aquesta darrerament ja no es demanava el permís. Darrerament havia augmentat la llebre, tradicionalment escassa. En la darrera campanya de caça es van citar alguns exemplars morts de senglar de pas.

Segons informacions orals, ara com ara al terme pròpiament no s'hi practica cap tipus de pesca, per bé que diverses persones testimonien l'antiga presència de madrilles, crancs autòctons, musclos i altres, en el Desguàs General i el Desguàs Canals 2, a la partió amb Miralcamp, a llevant i per sota de la partida de la Serra. En els últims anys, als pantans de la Serra, hom practicava la pesca esportiva amb alliberament d'exemplars, principalment carpes i fins i tot truites, però la Col·lectivitat nº 13 va tancar el pantà per evitar riscos i mals usos.

⁷ Això impediria a la Societat o altre gestor de l'APC, l'obtenció de permisos per a control de depredadors, mitja veda, etc.

3.3.3.2. Sector secundari

a) Activitat industrial

La posició assolida per Mollerussa a la regió es recolza sobre una sòlida estructura industrial. L'activitat industrial de Mollerussa des dels principis i fins fa pocs anys, va reposar fortament sobre la transformació i comercialització de productes agraris amb activitats a mig camí entre l'agricultura, la indústria alimentària i el comerç agrari a l'engròs (Agrusa, Foa, Molnar, llercesa, Sagra...). En un primer estadi cal esmentar, la Forestal de Urgel instal·lada a finals del segle XIX, a la que s'afegeixen farineres, molins d'oli i, sobretot, la lleteria Granja Castelló l'any 1934. La consolidació de la indústria té lloc als anys 1960 amb l'aparició de noves papereres, la implantació d'Ilercesa i diverses indústries agroalimentàries i l'expansió d'algunes empreses de materials de construcció.

La sort d'aquestes empreses ha estat diversa i actualment de l'àmbit agroalimentari en destacaria molt per sobre la resta, la potent Nufri i encara que a mans de capital forà, Castelló-Puleva. El sector del paper i les arts gràfiques (Ondupackart, Paprinsa, Molino...) conserva també un cert pes al municipi que té el seu origen en La Forestal avui desapareguda. En el sector de la construcció i també del metall, Prefabricats Pujol ha esdevingut l'empresa més destacada de la comarca i la que té més treballadors empleats.

Ara com ara, el metall constitueix el segon sector industrial en importància, al costat de l'agro-alimentari. Es tracta d'un sector dispers en petites indústries moltes d'elles familiars. A banda d'alguns fabricants de maquinària especialitzada o de precisió procedent de l'àrea metropolitana, destaca la fabricació de maquinària especialitzada per a l'agricultura i la ramaderia. En tot cas, la indústria de Mollerussa presenta un contingut tecnològic relativament modest.

Taula 27. Establiments d'empreses industrials per branques d'activitat (IAE).

Any	Energia i aigua	Química i metall	Transform. metalls	Productes alimentaris	Tèxtil i confecció	Edició i mobles	Indústria NCA	Total
2002	5	7	33	10	13	29	3	100
1994	1	8	25	11	13	28	3	89

Font: IDESCAT.

b) Activitats extractives

En aquests moments, al TM no es localitza cap activitat extractiva en actiu si bé, fins fa una dècada a la zona alta de la Serra, a la zona situada entre l'aeròdrom i el circuit de cotxes, en contacte amb el TM de Fondarella, s'extreien graves per part d'una empresa particular. Aquesta activitat presenta el nº expedient 84/0405 del DMAH i el codi comarcal 36 i essent clausurada, es troba en fase d'acreditar la restauració i pendent de devolució de la fiança. Es tracta d'una activitat regulada pel *Decret 343/1983, de 15 de juliol, sobre les normes de protecció del medi ambient d'aplicació a les activitats extractives*. La zona ocupa una superfície d'unes 6 Ha aproximadament i no produeix un impacte visual significatiu ja que és visible des de pocs punts i en prop de la seva meitat reblerta de materials inerts. Les seves immediacions i potencialment la mateixa zona, constitueixen l'únic vestigi de secà de tot el TM.

També a la zona de la Serra, en un indret gairebé lateral a l'anterior, en una parcel·la d'unes 5 Ha situada a migdia del circuit, i avui ocupada per un parc urbà plantat de pins i altres espècies, es clausurà a mitjans dels anys 90 una altra activitat extractiva, consistent en l'extracció de graves i posterior reblert. Es tracta d'una activitat restaurada en període de garantia i presenta el nº expedient 90/1523 del DMAH i el codi comarcal 50.

No es té constància de cap altra activitat extractiva legalitzada ni tampoc il·legal.

3.3.3.3. Sector terciari

A la forta presència industrial s'hi afegeix una capitalitat terciària basada en les funcions comercials sobre els pobles de l'entorn. La centralitat comercial s'acompanya de funcions administratives i de serveis en general, que acaben de configurar les qualitats de pol terciari. Bancs i caixes, gestories i assessories, establiments d'hostaleria i recreatius i els diversos serveis a les empreses o les persones situen a Mollerussa a un nivell similar al de Balaguer o Tàrraga.

A part dels comerços al detall, que des de fa alguns anys es mantenen molt per sobre de les 200 botigues, cal parlar d'un augment, pràcticament del 34%, de les empreses de serveis, molt en especial dels serveis a les empreses i les immobiliàries, que en 8 anys es dupliquen, passant de l'11% al 20% que sumen conjuntament. Els serveis personals (31%) es consoliden com la branca majoritària i més desenvolupada, amb una diferència important en el segment dels serveis de no detall, seguida a distància pels transports que també es consoliden com a segon sector d'activitat terciària, seguit dels establiments d'hostaleria. Si bé els hotels i la restauració en concret, entre 1995 i 2000 no han experimentat gaire increment, si que ho haurien fet els bars, locals nocturns i altres. Continuen creixent el comerç a l'engròs, les anomenades grans superfícies i s'estabilitzen les oficines bancàries i caixes.

Taula 28. Establiments d'empreses de serveis (no detall) per branques d'activitat (IAE).

Any	Comerç a l'engròs	Hostaleria	Transports i comunic.	Mediació financera	Serveis a empreses	Serveis personals	Immobi i altres	Total
2002	70	79	89	28	61	166	50	543
1994	63	55	79	26	32	126	25	406

Font: IDESCAT.

Taula 29. Evolució dels establiments dedicats a la hostaleria i restauració.

Any	Hotels	Restaurants i restaurants- bar	Total
2000	3	16	19
1995	3	14	17

Font: IDESCAT i pròpia.

Quant als comerços al detall, en el període considerat el sector ha crescut un 19%, cosa que consolida la vocació de la ciutat com a centre comercial i de serveis de la comarca i voltants. Encapçala el rànquing, per primer cop les botigues de roba i calçat, fet indicador de la maduresa del sector, i gairebé amb els mateixos establiments, l'alimentació, que és l'únic que ram que retrocedeix com a conseqüència de l'augment que experimenta el comerç a l'engròs. Efectivament, des de l'obertura d'un gran establiment per part de Caprabo s'ha anat creant un pol d'atracció a nivell comarcal a partir del que altres empreses de comerç i serveis han buscat aquests espais fora del nucli urbà, reproduint un model importat d'Europa i el món anglosaxó.

Taula 30. Establiments d'empreses de comerç al detall per branques d'activitat (IAE).

Any	Productes alimentaris	Roba i calçat	Articles per a la llar	Llibres i periòdics	Productes químics	Material transport	Comerç NCAA	Total
2002	63	65	48	7	22	10	67	282
1994	68	60	37	5	11	6	50	237

Font: IDESCAT.

3.3.4. Comunicacions: xarxa viària, carrerades i vies verdes

Les característiques topogràfiques, la situació dels nuclis veïns i en l'entorn regional i el procés històric de parcel·lació han configurat el sistema viari que determina el model de comunicacions del municipi. Entre els elements d'aquesta xarxa es pot establir la següent classificació en funció de les característiques i ús principal:

a) Xarxa viària: carreteres i ferrocarril

S'hi consideren les vies asfaltades i línies de ferrocarril de llarg o mitjà recorregut i competència supramunicipal:

- Autovia A-2. Barcelona- Madrid. Principal eix de comunicació entre Catalunya i l'Estat, ha substituït a l'antiga N-II, i transcorre gairebé 1 km per l'extrem septentrional del terme, uns 300 m en contacte amb Vila-sana i uns 650 m en contacte amb Palau d'Anglesola. Està tancada i presenta un carril de servei i incorporació per ambdues bandes.
- N-IIa. Barcelona- Madrid. Antic Camí Reial que des de Lleida i en direcció Tàrrrega seguia cap a Igualada, Martorell i Barcelona, convertit durant el segle XX en el principal eix de comunicació interior- litoral, abans que entrés en funcionament l'autopista de peatge A2. Hi transcorre pel municipi en 1600 m travessant pel bell mig el nucli urbà.
- L-200 Mollerussa- Les Borges Blanques: transcorre en 1,5 km pel municipi i comunica la ciutat amb la capital de les Garrigues i per tant amb la N-240, Tarragona- Sant Sebastià i la AP-II, Madrid- Barcelona. Passa per Miralcamp, encara al Pla d'Urgell i per Puiggròs.
- LP-3322 Mollerussa- Bellcaire d'Urgell: Aquesta carretera traça una línia recta en sentit N-S i comunica la ciutat amb Bellcaire (Noguera) per on passa la C-53 que comunica Tàrrrega i Balaguer. Transcorre en 1 km pel municipi. Passa per Linyola.
- LV-2001 Mollerussa- Juneda: Aquesta carretera fa un arc que comunica Mollerussa amb Juneda (Garrigues) passant per Torregrossa encara al Pla d'Urgell. Ofereix una sortida alternativa a la N-240. Transcorre en 3 km pel municipi en sentit NE-SO.
- L-334 Mollerussa- Vila-Sana: Aquesta carretera comunica Mollerussa amb la localitat veïna de Vila-sana sense passar per cap altre poble o municipi. Transcorre en 0,650 km pel municipi en sentit SO-NE i ha de travessar la A-2.

Taula 31. Xarxa viària principal (2005).

Carretera	Codi	Titularitat	Km totals
Autovia Barcelona- Madrid	A-2	MOPU	> 500
Carretera Barcelona- Madrid	N-IIa	MOPU	> 500
Mollerussa- Les Borges Blanques	L-200	Dept. Política Territ. i Obres Públiques	16
Mollerussa- Bellcaire d'Urgell	LP-3322	Diputació de Lleida	15
Mollerussa- Juneda	LV-2001	Diputació de Lleida	11
Mollerussa- Vila-sana	L-334	Diputació de Lleida	4

Font: pròpia.

Taula 32. Xarxa viària secundària (2005).

Carretera	Titularitat	Km totals	Punts quilomètrics al TM
Mollerussa- Arbeca	Consell Comarcal	10	1,100
Mollerussa- Palau d'Anglesola	Consell Comarcal	1,7	1,100
Ronda de Ponent E-23		1,2	1,2

Font: pròpia.

- Línia de ferrocarril Lleida- Manresa, representa un traçat alternatiu al traçat Lleida- Valls- Barcelona, per a la connexió Lleida- Barcelona i l'únic que permet accedir des de les comarques de Lleida cap a la Catalunya Central. Té una estació a Mollerussa on s'aturen tots els trens que diàriament transcorren durant els 1500 m de línia que recorren el municipi.

b) Xarxa viària rural

Es pot establir una classificació de la xarxa viària rural, formada per camins, en funció de l'ús principal, la intensitat de pas i les seves característiques, generalment de terra, encara que darrerament es tendeix a asfaltar els principals. Es pot diferenciar entre:

- **Xarxa Bàsica.** Es refereix a aquella xarxa vial amb poblacions veïnes, amb les quals es mantenen fluxos en funció de l'existència de les vies més ràpides i l'estat del ferm. S'estructura com una xarxa radial i d'ella n'arrenquen altres camins de menor amplada que, en algun cas, connecten vials principals entre si. Formen part del domini públic i per aquest motiu, el manteniment és a càrrec de l'ajuntament.
- **Xarxa secundària.** No constitueix un enllaç preferent entre nuclis, però es refereix a camins que reben una intensitat notable de trànsit agrícola, que comprèn turismes, motocicletes, tractors i altres tipus de maquinària, que en alguns casos, comuniquen vials de la xarxa bàsica. També formen part del domini públic i per això, també són arranjats a càrrec de l'ajuntament.
- **Camins de servei.** Camins que menen a finques o granges, i que arrenquen de les xarxes anteriors. Solen ser camins de titularitat privada amb un dret de pas constituït sobre ell en favor de tots els veïns, per la qual cosa també s'anomenen veïnals.

Taula 33. Xarxa viària rural bàsica (2005).

Destí del camí	Sentit	Km totals ⁸	Km dins municipi	Ample calçada	Tipus paviment
Camí Vell de Miralcamp	NE-SO	2,100	0,500	5	graves compactades
Camí de Bellanes	NO-SE	14,500	0,550	6	aglomerat asfàltic
Golmés- Miralcamp	SO-NE	5,000	0,440	6	graves compactades
Miralcamp- Fondarella	S-N	3,100	1,000	5	aglomerat asfàltic
Miralcamp- Sidamon	SE-NO	4,500	1,000	6	graves compactades
Marge dret 3 ^a Sèquia	SE-NO	8,000	0,650	5	graves compactades

Font: pròpia.

c) Carrerades

Les vies pecuàries popularment conegudes com a *carrerades* han transcorregut històricament pel territori per al pas dels ramats, els seus desplaçaments de curta distància i en les transhumàncies des de la terra plana cap a la muntanya. Tradicionalment, s'han adaptat extraordinàriament a la topografia i sovint a través de les línies de carena, fet que els confereix un gran valor panoràmic i per a projectes hidràulics. L'amplada pot ser variable, normalment a partir de 6 metres i algunes d'elles foren classificades per l'antic ICONA a finals dels anys 60. Actualment, les carrerades vénen regulades per la Llei 3/1995, de vies pecuàries, i pertanyen al domini públic essent una competència del Departament d'Agricultura (DARP). Normalment, coincideixen amb camins que formen part de la xarxa viària rural i en alguns casos, han desaparegut degut a replanacions, modificacions de finques i apropiació dels camins pels propietaris veïns.

Segons l'únic registre oficial existent, elaborat per E. Martí Lamich a mitjans dels anys 10 del segle XX, en el cas de Mollerussa, apareixen dues carrerades: una de caràcter general o més regional, travessava el terme procedent de Miralcamp en direcció al terme de Fondarella per la partida de la Serra i la seva amplada era d'uns 24 m; l'altra carrerada que detectà era de caràcter local i comunicava Mollerussa amb Torregrossa, amb una amplada de 12 m. Podem deduir que la primera carrerada podria correspondre o haver estat substituïda per l'ample camí que transcorre en sentit SE-NO per la part més alta de la Serra, llindant amb el TM de Torregrossa. La segona correspondria amb tota probabilitat al primer tram de la LV-2001 i per tant, no hi ha cap possibilitat de recuperar-la.

En tot cas, segons fonts del DMAH⁹, en el TM de Mollerussa no consta cap carrerada classificada, desllindada ni registrada.

⁸ Només per les vies on queda clarament determinat l'origen i fi.

⁹ Delegació Territorial. Consulta 25/05/05.

d) Vies verdes: les banquetes

Les banquetes són els camins de servei que ressegueixen els traçats principals dels Canals d'Urgell constituint un element singular del paisatge que ofereix una atractiva panoràmica. Són propietat de la Comunitat General de Regants dels Canals d'Urgell (CGRCU) i històricament han estat formades per un camí a una o les dues bandes externes flanquejat per una filera d'arbres -generalment plataners- que fan la funció de sosteniment de la riba del caixer i han esdevingut atractius paisatgístics de primer ordre i elements naturals essencials com a refugi per a la fauna i corredor biològic. En alguns municipis, aquesta estructura de banquetes s'ha alterat per la canalització amb peces prefabricades o projecció de formigó al caixer (gunita) practicada en alguns trams cosa que li ha rebaixat el factor paisatgístic i el caràcter de via verda. Tradicionalment, en els trams arbrats la CGRCU ha mantingut l'explotació forestal basada en taules periòdiques, manteniment dels rebrots i plantació de nous peus. En altres punts, ja des de fa anys, s'han practicat taules intensives sense reposició de rebrots.

En el cas de Mollerussa, el tram de Canal d'Urgell que travessa el TM, la Tercera Sèquia presenta diferents transectes, en funció del revestiment o coberta del caixer, el tipus de banquetes, etc., que en total sumen 3,715 km. Tan el tram primer com els dos darrers, excepcionalment encara no han estat revestits i això ha permès, sobretot en el tram 1 i 6 l'existència de comunitats higròfiles d'un cert interès a ambdues ribes del caixer.

Taula 34. Canals d'Urgell al TM de Mollerussa: Tercera Sèquia (2004).

Tram	km lineals	Revestiment	Banquetes	Estructures	Interès
1	0,620	No	Si (plataners al marge esquerre)	Salt	+++
2	0,300	Soterrament	Parc urbà	-	+
3	0,450	Si (formigó)	Si (pins als marges). Parc urbà	Mòduls (1)	++
4	0,720	Si (formigó)	Si (plataners als marges). Parc urbà	Comporta, salt	++
5	0,260	Soterrament	Parc urbà	-	+
6	1,090	No	No (peus aïllats: freixes, oms, xops)	Mòduls (2)	+++
7	0,280	No	No	Mòduls (1)	+
Total	3,720				

Font: pròpia

3.3.5. Canals, sèquies i pantans

En l'apartat d'hidrologia (apartat 3.1.5) s'ha descrit el funcionament hidrològic d'aquest territori profundament determinat per l'existència de la xarxa hidràulica que configuren els canals d'Urgell i les seves sèquies principals, els desguassos generals i "reguers" que recullen les aigües naturals que condueixen les conques del municipi i les aigües sobrants dels recs, i les clamors.

En efecte, el conjunt d'infraestructures hidràuliques són importants en nombre i tipus: en primer lloc, la Tercera Sèquia del Canal d'Urgell que, com s'ha referit a l'apartat anterior, travessa el TM en 3,7 km. Es deriva del Canal Principal a 1,4 km al S del nucli de Vilanova de Bellpuig, salta al TM de Golmés i s'endinsa a Mollerussa per continuar cap a Palau d'Anglesola, Bellví i Vilanova de la Barca (Segrià) on desemboca al Canal de FECSA; en segon lloc, al esmentar, la xarxa de distribució secundària, formada per una xarxa de sèquies principals d'on en deriven una infinitat de sèquies menors, avui gairebé totes canalitzades (*entubades*), que condueixen l'aigua fins a l'última parcel·la, on el rec majoritàriament sempre és per inundació (a *manta*). Cada finca acostuma a tenir un trama menor de clamors, que drenen la parcel·la i aboquen les seves aigües als desaigües generals.

Els pantans són infraestructures d'emmagatzematge d'aigua que han anat construint les Col·lectivitats de regants i les propietats més grans per a una millor gestió de l'aigua. Permeten l'acumulació d'aigua per uns dies, la possibilitat de regar simultàniament per

diferents llocs i eviten la incomoditat del reg nocturn. En funcionament, n'hi ha un total de dos, tot i que al terme en trobaríem altres basses més antigues i de menor cabuda.

Taula 35. Pantans i basses (2005).

	Identificació	UTMx	UTMy	Títular	Superfície (ha)	En ús	Presència vegetació -interès naturalístic
1	Pantà de regulació	322186	4608947	Col·lectivitat nº13	0,2270	Si	+
2	Pantà de regulació	321173	4609085	Particular (Reixach)	1,6975	Si	++
3	Bassa del Parc Urbà	321836	4609259	Ajuntament	0,1267	No	+++
4	Piscina/ bassa	322010	4609470	Escola Cap. Agrària	0,1345	No	++

Font: pròpia.

3.3.6. Patrimoni arqueològic, arquitectònic i civil en sòl no urbanitzable

La primera vegada que Mollerussa surt documentat és a l'any 1079 en motiu de l'atorgament d'una porció de territori per part del comte de Barcelona, Ramon Berenguer II a Berenguer Gombau, iniciador de la nissaga dels Anglesola. Aquests iniciarien la colonització i el conreu de les terres conquerides en el terme castral dels Anglesola. La desprotecció del lloc, situat al mig de la plana i la falta de corrents fluvials, fa que no s'hagin localitzat restes més antigues, tot i que cas d'haver-n'hi és probable que fa molts anys que hagin estat destruïts per acció de les replanacions i rompudes que han acompanyat la transformació de secà a regadiu. A les proximitats del TM, si que s'han localitzat alguns jaciments, com a Sidamon (Tossal de les Tenalles, la Carrerada), Golmés (Tossal de les Forques), Torregrossa (Margalef) o el Poal (Tossal del Molinet). Les intenses transformacions sofertes per aquest territori fan gairebé impossible de preveure noves troballes. En aquest sentit, la Carta Arqueològica¹⁰ del municipi no contempla l'existència d'elements en sòl no urbanitzable, en el qual d'altra banda, no consten elements o fitxes incloses a l'inventari del patrimoni del Departament de Cultura.

Fora del nucli urbà, cal esmentar com a elements singulars o característics del patrimoni:

- **Elements estructurals de suport a la Tercera Sèquia dels Canals d'Urgell.** La construcció del Canal necessàriament anava acompanyada d'una sèrie d'elements destinats a la regulació i distribució de l'aigua que, en estat variable, han perdurat fins als nostres dies. En un principi a partir de la segona meitat del s. XIX, un dels materials utilitzats fou la pedra (ponts, salts, comportes, recobriments dels trams previs als salts i comportes, pous de finca, etc. i fins i tot, alguns mòduls) i les totxanes d'argila fonamentalment, per als mòduls de regulació. En el supòsit del ple desenvolupament del POUM, com es pot observar en la taula següent, hi ha un element que pot desaparèixer, un d'ells, el mòdul del camí de Palau, d'un valor paisatgístic i arquitectònic mig.

Taula 36. Patrimoni arquitectònic de suport a la 3ª Sèquia en TM de Mollerussa (2005).

nº	Tipus	UTM x	UTM y	Partida	Estat	Interès	Afectació POUM	Observacions
1	Salt	325160	4610466	Codís	Bo	+++	No (urbà consolidat)	En perfecte estat. Alt interès paisatgístic
2	Mòdul	324923	4610652	Codís	Bo	++	No (urbà consolidat)	Restaurat. De totxana d'argila

¹⁰ Font: Delegació Territorial de Lleida (Departament de Cultura).

3	Salt	324336	4610989	Negrals	Bo	+++	No (urbà consolidat)	Restaurat. De pedra
4	Mòdul	324018	4611912	Negrals	Regular	++	No (urbà no consolidat)	Tancat. En estat normal. De totxana
5	Mòdul	324021	4612025	Negrals	Regular	++	No (urbà no consolidat)	Tancat. En estat normal. De totxana
6	Pont	324114	4612148	C. de Palau	Regular	+++	No (urbà consolidat)	En estat regular. De pedra
7	Mòdul	324263	4612351	C. de Palau	Regular	++	SUB d-19	Obert. En estat regular o dolent. De totxana

Font: pròpia.

Com a altres elements d'interès més genèrics també es poden destacar:

- **Cabanes de tàpia.** Es tracta de construccions de terra, argila i grava que simbolitzen el sistema de construcció rural històric característic d'aquest territori. Aquestes cabanes feien la funció de cobert, lloc de descans i l'utilitzaven els pagesos quan les feines del camp requerien romandre-hi més hores i les finques eren lluny del nucli urbà. També s'utilitzaven com a lloc de descans pels animals de tir. En planta acostumen a tenir uns entre 20 i 25 m² de superfície, i una única porta amb una o cap finestra. Dins del terme en queden poques (al voltant d'una dotzena) algunes de les quals, externament no es reconeixen perquè han estat arrebossades a fi de consolidar els paraments. Fins fa pocs anys en restaven més que s'han anat enderrocant perquè han perdut la funció original, i per manca de sensibilitat dels propietaris, en replanar-se les finques. Moltes altres han estat arrebossades i actualment, la seva naturalesa és indistingible. En el supòsit del ple desenvolupament del POUM, com es pot observar en la taula següent, el TM de Mollerussa no conservarà pràcticament cap element de tàpia.

Taula 37. Cabanes de tàpia del TM de Mollerussa (2005).

nº	UTM x	UTM y	Partida	Estat	Interès i notorietat	Afectació POUM	Observacions
1	324884	4609471	Figuera	Normal-bo	++	SUB nd-21	Abandonat. Tocant al polígon PLAURSA.
2	325233	4610035	Figuera	Normal	+	SUB nd-20	Cabana, corral i altres. Reformat i arrebossat
3	325016	4609774	Figuera	Dolent	+++	SUB nd-21	Cabana i corral. Oberta i abandonada
4	324998	4609893	Figuera	Normal	++	SUB nd-20	Cabana, corral i altres. Reformat i arrebossat
5	325199	4610188	Figuera	Normal	++	SUB d-3	Corral gran, edificacions diverses, reformat
6	325244	4610280	Codís	Bo	+++	SUB d-4 b	Cuidada
7	325218	4610639	Codís	Bo	+	SUB d-4 b	Molt reformada
8	325243	4611750	Plana	Bo	+++	SUB d-13	Portalada interessant. Tancada
9	325216	4611741	Plana	Bo	+++	SUB d-13	Detall decoratiu a la part inf. dels paraments. Tanc.
10	325207	4611760	Plana	Dolent	++	SUB d-13	Teulada esfondrada. Accés inhabilitat
11	325325	4610528	Codís	Dolent	+++	SUB d-4 a	Teulada esfondrada. Oberta i abandonada
12	323563	4610060	Negrals	Dolent	+	SUB d-16	Mur
13	323708	4609931	Negrals	Regular	+++	SUB d-16	Abandonada. Arrebossada

Font: pròpia.

- **Fites de terme.** Aquests elements de pedra, habitualment en forma rectangular de 0,50 a 1,20 m d'alçada, i 0,25-0,40 x 0,15-0,20 m d'amplada, aproximadament, recolzades per dues contrafites soterrades a banda i banda, s'han utilitzat des de molt antic per situar els límits municipals. Al llarg dels segles, el procés de delimitació ha passat per diferents moments de determinació o revisió, el darrer dels quals dataria de la segona dècada del segle passat. A les zones agrícoles transformades on l'ús de la terra més s'ha intensificat, l'aprofitament màxim de l'espai ha suposat sovint la liquidació d'aquests elements funcionals i històrics, normalment ubicades en els extrems de les finques fins al punt que, actualment, sols restaria una part del patrimoni original. En el treball de camp, se n'han localitzat concretament catorze (14), de diferent tipologia, època i en estat de conservació i notorietat diversa. En el supòsit del ple desenvolupament del POUM, com es pot observar en la taula següent, hi ha quatre fites que podrien desaparèixer, dues de les quals, la 12 i la 13, presenten un alt interès patrimonial, i una tercera, la 11, un valor mig.

Taula 38. Fites del TM de Mollerussa (2005).

Nº	UTM x	UTM y	Partida	TM lliandant	Observacions/ Afecció POUM
1	324042 323930	4609648 4609694	Tossal Blanc	Miralcamp	La bona és ubicada en torra pròxima. Substituïda per fita moderna (2002)
2	323810	4609509	Tossal Blanc	Miralcamp	H: 40. 30 x 15
3	323782	4609532	Tossal Blanc	Miralcamp	H: 40. 30 x 20
4	323638	4609636	Tossal Blanc	Miralcamp	H: 40. 30 x 20
5	323613	4609648	Tossal Blanc	Miralcamp	Gairebé colgada del tot. només extrem superior
6	321995	4608489	La Serra	Miralcamp-Torregrossa	Pedra colgada. S'hi recolza la matrícula del vedat
7	321371	4609019	La Serra	Torregrossa	Molt antiga (s. XV-XVIII) i ben conservada
8	321216	4609210	La Serra	Fondarella	Antiga. Dubte per llurs petites dimensions. No fixada, vora l'aeròdrom
9	322580	4610119	La Serra-Regats	Fondarella	Antiga (s.XVIII- XIX). Tombada i colgada en una riba del Desguàs Gral. Duu Inscripcions
10	323124	4610455	Regats-Negrals	Fondarella	Colgada, només en sobresurt l'extrem superior
11	323555	4610758	Negrals	Fondarella	Tombada en una vora de la parcel·la, de grans dimensions. SUB d-11
12	324924	4612103	Vilars- Plana	Golmés	H: 1,20. 30 x 20. Ben conservada. Duu inscripcions als 2 costats (M/G). Duu inscripcions. SUB d-13
13	325374	4611905	Plana	Golmés	H: 1,20. 30 x 20. Tombada entre la vegetació. SUB d-13
14	325418	4611679	Plana	Golmés	Colgada parcialment. En sobresurt extrem superior. SUB d-13

Font: pròpia.

4. Diagnosi i anàlisi ambiental del territori

4.1. Ocupació de sòl

El procés de creixement econòmic i demogràfic de Mollerussa ha anat acompanyat d'un increment significatiu de l'espai urbanitzat que supera la meitat del terme. El creixement des de 1960, i en especial a partir dels anys 90, ha produït una expansió d'usos industrials, serveis i residencials cap als TM veïns. El nucli ja traspasa llurs límits al llarg de la carretera N-IIa, per Fondarella i Galmés, i s'estén cap a Miralcamp i Palau d'Anglesola. L'antiga N-II s'ha anat configurant com un eix central de serveis comercials especialitzats de mitjanes i grans superfícies. Al mateix temps, l'A-II ha esdevingut l'eix d'accessibilitat territorial més important i la presència dels carrils laterals promou la instal·lació a freqüència d'autovia per bé que el gran potencial de sòl es planteja a l'entorn de les vies que hi donen accés.

D'acord a la normativa urbanística, l'ocupació de sòl en terreny urbà i urbanitzable es destina a ús residencial, industrial, de serveis o mixt mentre que el terreny no urbanitzable es destina a ús agrícola, ramader, i en general, d'aprofitament dels recursos naturals. A l'igual que la resta de municipis de la regió, l'ocupació del sòl en el sòl urbà i urbanitzable, es configura més o menys radialment al voltant de la vila closa i després ve condicionat per les vies de circulació (ferrocarril, N-IIa i més recentment, l'A-II). En menor grau pels cursos d'aigua, força indeterminats en aquest cas. Mollerussa constitueix un exemple més de colonització progressiva, que a mesura que avancen els segles, s'eixampla, salvant el petit assentament primitiu. Des d'aquí la vila, s'escampà entre cap al camí ral, esdevingut N-II, fins que els edificis s'estenen amunt i avall de la recta principal i més ençà, a banda i banda de la Tercera Sèquia dels canals d'Urgell.

Taula 39. Distribució del sòl segons classificacions en el planejament vigent (2003).

	Superfície (Ha)	Superfície (%)
Sòl urbà	216	30,42
Sòl urbanitzable actuacions en curs	52	7,33
Sòl no urbanitzable	442	62,25
Total	710	100

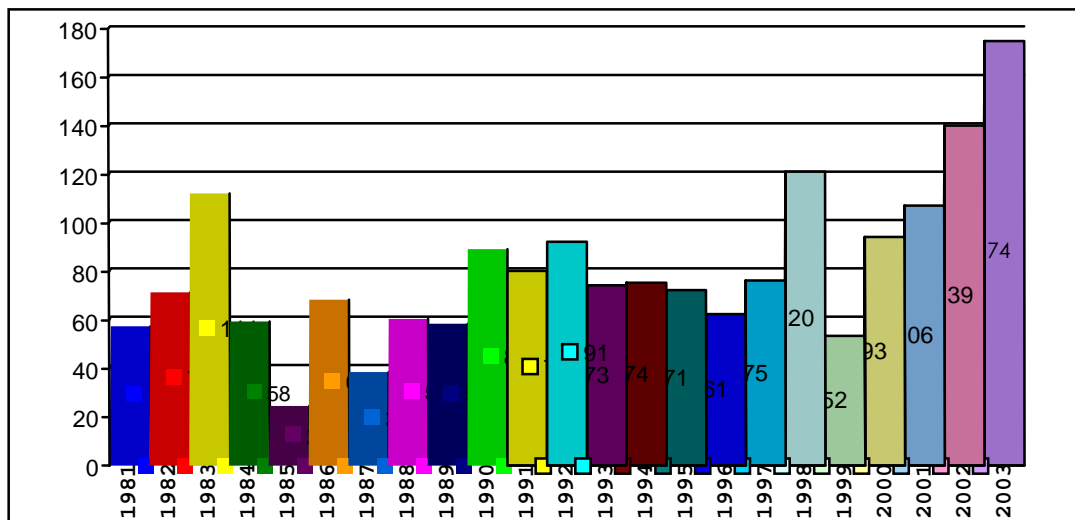
Font: ajuntament.

Ocupació urbana

Com s'ha apuntat, el creixement anular a Mollerussa sols es produeix en la trama més antiga de la població i la resta es constitueix a l'entorn de la carretera N-IIa, que travessa el bell mig del nucli. Els assentaments humans en aquesta àrea, no presenten un aspecte especialment compacte i per això l'ocupació del sòl urbà, es considera elevada ateses les característiques d'aquest territori on:

- la disponibilitat de terreny mai ha estat una limitació,
- l'habitatge rural típic, la casa de poble, és entre parets mitgeres, amb planta baixa, primera i golfes, i magatzems, cobert o corral a la part de darrera,
- hi ha molts patis, horts, corrals, coberts,... que figuren al sòl urbà i es posen a disposició pel mercat residencial de forma molt lenta.

Figura 3. Habitatges construïts en el període 1981-2003 (segons certificats finals d'obra).



S'observa una estabilització al voltant dels 60 habitatges entre els anys 1981 i 1989, un creixement del fenomen edificatori a primers dels 90 prou sostingut fins al 97, al voltant dels 70-80 habitatges i un desenvolupament molt més notable del sostre construït a partir del 98 que arriba al seu clímax el 2003, triplicant la mitjana de la dècada dels 80. Al gràfic s'endevina, que els principis del moviment urbanístic actual, tenen el seu origen real a partir de l'any 1998 i és a partir de l'any 2000 quan el fenomen esdevé veritablement perceptible amb l'auge del sector de la construcció i la conjuntura econòmica que ho afavoreix.

Taula 40. Evolució de la població en el període 1990-2004.

Any	Habitants	Δ % població	% diferencial acumulat
1990	8792	-	-
1991	8966	1,98	1,98
1992	9012	0,51	2,49
1993	9185	1,92	4,47
1994	9266	0,88	5,39
1995	9290	0,26	5,66
1996	9400	1,18	6,92
1997	9512	1,19	8,19
1998	9477	-0,37	7,79
1999	9481	0,04	7,84
2000	9581	1,05	8,97
2001	9864	2,95	12,19
2002	10184	3,24	15,83
2003	10625	4,33	20,85
2004	11087	4,35	26,10
Total acumulat	2295	15,96	26,10

Font: pròpia.

En bona mesura, l'augment de l'habitatge construït es pot relacionar amb l'evolució de la població en els darrers quinze anys. Efectivament, des de 1990 ençà, s'observa un creixement de població, encara que molt irregular, a raó d'un 1% anual de mitjana. En conjunt, això representa 2295 habitants en 15 anys, en altres paraules un increment del 26% de la població, el qual òbviament ha anat acompanyat d'una demanda

d'habitatge. Així doncs, cal concloure que la major part de l'habitatge construït, ha estat generat i, alhora, absorbit per aquest nou contingent poblacional, que estaria al voltant d'uns 883 habitatges¹¹. Aquesta xifra serviria per justificar de forma aproximada l'augment experimentat en els *habitatges principals ocupats* en el període 1991-01 que s'observa en la taula següent.

Taula 41. Habitatges familiars per tipus a Mollerussa. Cens d'habitatges.

Any	Principals		No principals		Altres	Total
	Ocupats	Allotjaments	Secundaris	Vacants		
2001	3412	0	200	961	2	4575
1991	2770	1	16	504	1	3291
1981	2293	0	30	637	0	2960

Font: IDESCAT i pròpia.

Ara bé, els 694¹² habitatges acabats en el període 1998-2003, han esdevingut habitatge principal en només dos terços, ja que l'increment de població per al mateix període, estrictament hauria generat 428 habitatges, tot i sense considerar la possibilitat que una part de la nova població faci ús de l'habitatge vacant. Això indica que, Mollerussa s'ha convertit, principalment a partir de finals de la dècada dels noranta, en un espai pel mercat de l'habitatge, capitalitzat en bona part per persones i famílies de la pròpia comarca. Aquesta dada ve confirmada per l'alt percentatge d'*habitatges no principals* en la suma total. A resultes d'aquest fet l'ocupació de sòl i espai urbà és més elevat en proporció que l'increment de població i, per tant la petjada ecològica és important per bé que s'ha de dir la tipologia dels habitatges és de densitat alta o mitjana amb la qual cosa l'ocupació de territori és menor.

Ocupació de sòl industrial

A Mollerussa, fins als anys 90 l'activitat industrial ha seguit un model d'implantació espontani: les petites indústries s'establien dins de les zones urbanes, mentre la gran indústria ho feia en les grans finques agràries del contorn. Aquest model, es troba ara en un procés de regularització urbanística.

Fins fa pocs anys només havien existit petites operacions privades, algunes d'elles amb serveis deficients i il·legals (Permici, la Quadra a Golmés, als anys 70 i 80). Darrera seu venen operacions recents més petites com Tumsa i el Polígon Industrial municipal a la cruïlla de la carretera de Torregrossa. Aquestes actuacions van acollir bàsicament indústries i activitats fins llavors ubicades en el centre urbà. Al costat de l'oferta de sòl urbanitzat per indústries, no s'ha d'oblidar l'oferta de naus industrials que ha anat acollint el mateix tipus de demanda i que fins ara s'ha traduït en petits polígons de promoció privada. A primers dels 90 es construïren el de PLAURSA (camí d'Arbeca) i el que es troba entre la carretera de Miralcamp i la de Torregrossa, avui gairebé colmatats.

La implantació de l'autovia ha variat la lògica inicial d'implantació industrial a l'entorn de la N-2a i ha introduït una certa dicotomia. Darrera la creació del polígon de l'Incasòl a Vila-sana totes les poblacions amb contacte a l'A-II intenten aprofitar l'òptima accessibilitat territorial, entre altres Mollerussa, on el creixement de NUFRI ocupa tota aquella façana de terme. No en va, les indústries grans han pres gairebé totes posicions estratègiques amb la compra de finques veïnes que poden cobrir les seves necessitats d'expansió futures. La mateixa NUFRI i Pujol Prefabricats, ja han colmatat els plans parcials d'ampliació recents, controlen les àrees d'expansió urbana entre l'enllaç de l'A-II i la carretera de Linyola, el primer, i entre la L-200 i el camí de Belianes, el segon.

En tot cas, s'observa, que el sòl industrial encercla el nucli de Mollerussa per les quatre bandes, fins i tot, per la banda de Golmés, on l'expansió residencial de Mollerussa ha

¹¹ Hi apliquem la relació de 2,6 persones/habitatge, paràmetre mitjà previst en el Pla Territorial Metropolità de Barcelona per a la Regió Metropolitana.

¹² Suma dels certificats de final d'obra del període 2000-03.

arribat a confrontar amb el límit de terme i on el municipi veí, ha optat pel desenvolupament de diversos sectors per a activitats. A més a més, es dona la circumstància que tots els sectors industrials es troben en contacte amb sectors residencials sense cap àrea tampó que aparti l'oferta industrial dels habitatges, cosa que serviria per a minimitzar els efectes derivats dels sorolls, emissions, trànsit, molèsties, etc. pròpies de moltes activitats.

Altres ocupacions de sòl

Les edificacions en SNU són importants en nombre, trobant-se distribuïdes arreu del terme i de forma important a les immediacions del nucli urbà i en especial a les partides de les Figueres, Codís i Merlets. Algunes tenen una presència antiga com a torres que treballaven les terres de l'entorn i al costat seu sempre trobem edificacions annexes lligades a l'activitat agrícola (coberts, magatzems i granges). Però molts altres cops es varen implantar en els anys 80 il·legalment –la majoria- i amb un ús preferentment lúdic i residencial que contravé la vocació original del sòl no urbanitzable. En tot cas, el nombre més gran d'edificacions disperses pel municipi correspon a granges i coberts, bona part d'ells actualment en desús degut a la forta disminució de la població activa agrària.

Finalment, cal esmentar l'alt nivell d'ocupació de sòl per infraestructures lineals. Per una banda, la xarxa viària es troba molt desenvolupada, ja que pel TM hi transcorren multitud de vies i carreteres: la autovia A-II que fins fa pocs anys corresponia a l'antiga N-II (ara N-2a) i travessava el nucli urbà, i altres carreteres de diferent grau que enllacen amb poblacions de l'entorn (L-200, LP-3322, LV-2001, L-334, carretera d'Arbeca, del Palau,...) a més a més de la xarxa històrica de camins rurals, disposada radialment, des de la qual n'arrenca la xarxa rural secundària i els camins de servei a les finques. La presència d'infraestructures energètiques (xarxa elèctrica i gas) i de telecomunicacions (telefonía, cable, estacions de telefonía mòbil) també és considerable en base a la intensa activitat econòmica i la centralitat de serveis.

4.2. Cicle de l'aigua

L'aigua és un element destacat del municipi atès que:

- Fa possible el regadiu i millora el rendiment de les explotacions agrícoles,
- Determina la fesomia del paisatge i el territori,
- Genera uns ambients hidròfils d'importància natural i paisatgística (pantans, canals, recs i desguassos, etc.).

Considerem que el consum i l'ús, el sanejament, la qualitat i la prevenció dels riscos, l'estalvi i la reutilització són factors del cicle de l'aigua que incideixen en el planejament urbanístic.

4.2.1. Abastament

L'aigua potable que es consumeix a la ciutat procedeix, de la planta processadora o Estació de Tractament d'Aigües Potables (ETAP) situada a 3 km de la ciutat (X: 327773, Y: 4608836), en direcció de la Tercera Sèquia principal del Canal d'Urgell, en TM de Golmés, a la partida de Vilaguarda. Abastit amb aigua del propi Canal d'Urgell, l'ETAP té una capacitat de tractament de 200 m³/hora, quantitat que resulta insuficient en els mesos de major consum, per la qual cosa podem dir que el seu rendiment es troba al límit. La seva mitjana de procés en l'any 2003 va ser de 151 m³/hora, i en el trimestre de major consum de 173 m³/hora. El tractament punta estimat és de 241 m³/hora, dada que posa de relleu la necessitat d'ampliació. Això deixa clar que la capacitat instal·lada actualment no permetria donar servei a nova població.

Per això, recentment s'ha ampliat la capacitat de la planta en un 50% i a través de l'ACA s'ha construït un embassament de 80.000 m³ per a solucionar la manca de reserves d'aigua que es produeix en els períodes de tancament del Canal d'Urgell. Altrament, hi

ha previst un segon embassament de reserva al costat de l'esmentat de 40.000 m³ addicionals.¹³

L'abastament a Mollerussa té com marc de referència el *Pla Director de xarxa distribució del servei municipal d'abastament domiciliari d'aigua potable (1999)* realitzat i gestionat per SOREA que es qui té la concessió del servei d'abastament en règim de mancomunitat amb el Palau d'Anglesola. En aquests moments, aquest Pla Director s'està revisant i en breu s'aprovarà el nou. La xarxa es compon de tres ramals principals: dos canonades de Φ 300 i 150 mm donen servei a la xarxa de Mollerussa i una canonada de Φ 200 mm dona servei a Palau d'Anglesola. Aquestes canonades es desdoblen en diàmetres inferiors a Φ 125, 110 i 100 mm, fins a donar servei als domicilis. Un dels principals dèficits de la xarxa està provocat pel tipus d'orografia de la comarca. La falta de diferència de cota, fa que la pressió aconseguida per gravetat sigui baixa en alguns sectors de la ciutat, especialment en les zones localitzades prop de la Casa Canal (nous sectors residencials 12 i 11) i al N de la línia fèrria. Per a resoldre aquest problema s'ha hagut d'incrementar la pressió mitjançant la instal·lació de *grups de pressió* a la capçalera de les canonades de Φ 300 mm.

El consum industrial a Mollerussa és relativament important atès que existeixen indústries potencialment consumidores (NUFRI, Pujol, papereres, ..) encara que tret d'alguna de menor entitat (Castillo- Puleva,..), la majoria s'abasten directament amb aigua del canal. Un consum encara molt més important es dona en l'agricultura ja que pels conreus que es practiquen al municipi el principal sistema de rec continua essent per inundació, o *a manta* tal com s'anomena a la zona. Es tracta però d'aigua del Canal d'Urgell, no potabilitzada. No s'ha detectat la implantació de mesures d'estalvi i reutilització en el municipi, tot i que en l'agricultura es comença a estendre el rec localitzat.

En tot cas "el creixement urbanístic ha d'internalitzar el cost global de la disposició, distribució i garantia del nou abastament previst derivat del seu desenvolupament, doncs tant en Sòl Urbanitzable com en Sòl Urbà No Consolidat (tant per als polígons industrials com per als residencials), les despeses relatives al finançament de les noves infraestructures d'abastament o bé l'ampliació de les ja existent corresponen als propietaris afectats per les noves actuacions urbanístiques, d'acord amb la normativa urbanística relativa a les obres d'urbanització.

Per això, els Ajuntaments han d'articular, a través del planejament urbanístic municipal, la repercussió de les noves promocions urbanístiques del cost global de l'abastament d'aigua, no només pel que fa a la xarxa de distribució necessària, sinó afegint el cost global de la infraestructura d'abastament que caldrà ampliar per donar servei a la demanda. Cal tenir en compte que la inversió necessària en infraestructura d'abastament pot preveure's per sobre d'uns 900 €/habitants. Per tant, caldria repercutir proporcionalment aquest cost als nous habitants de les noves promocions urbanístiques."

Qualitat de l'aigua

El context on ens trobem determina la qualitat de l'aigua. La qualitat de les aigües del Canal d'Urgell que abasten la ETAP provenen de l'embassament d'Oliana i per tant, en aquest sentit, la qualitat és òptima. No es pot dir el mateix de les aigües procedents dels reguers i les aigües subterrànies les quals presenten nivells de qualitat més baixos degut a una alta presència de nitrats d'origen agrícola i ramader. Efectivament, les aigües que circulen pels reguers poden presentar concentracions de nutrients que impossibiliten el seu ús per a consum de boca, i fins i tot per a granges o usos industrials. Per aquesta raó,

¹³ Annex 1. Certificat de la Comunitat General dels Regants d'Urgell (CGRCU), sobre capacitat suficient per als nous creixements, exactament de 2.735.675 m³/any (04/08/2008) i Informe de SOREA sobre balanç de capacitats associades als nous creixements de 11025 m³/dia (24/07/2008), dels quals 3530 m³/dia ja es consumeixen actualment, de manera que l'increment real anual es correspon al volum de subministrament que garanteix la CGRCU.

des de 1998 el municipi es troba inclòs dins la zona vulnerable per contaminació per nitrats¹⁴.

Taula 42. Característiques físico-químiques de l'aigua subterrània de Mollerussa (pou Gabernet. X: 325139/ y: 4609951).

	Novembre 02	Febrer 03	Juliol 03	Octubre 03
Nitrats (mg NO ₃ -/l)	60,1	50,8	8,9	34,8
DQO (mg/l)	-	0	37	0
Nitrats (mg N/l)	13,6	11,5	2	7,9
Nitrits (mg N/l)	0	0	0	0
Amoni (mg N/l)	0,03	0,06	0,04	0,03
NKT (mg N/l)	14,6	11,52	10,3	10,2
Fosfats (mg P/l)	0	63,3	0	0
Clorurs (mg/l)	28,8	34,2	4,2	22,8
Sulfats (mg/l)	77,1	136,1	16,6	59

Font: Maite Pijoan (2003).

4.2.2. Sanejament

Les aigües residuals del municipi s'aboquen i són tractades a l'Estació Depuradora d'Aigües Residuals (EDAR) que, gestionada pel Consell Comarcal, dona servei al propi municipi i als veïns de Golmés, Miralcamp, Vilanova de Bellpuig, Palau d'Anglesola i Fondarella, on se situa. Situada al marge esquerre del riu Corb (X:321933, Y:4611498), té una capacitat de tractament de fins a 15.000-25.000 m³/dia, essent dissenyada per a una població equivalent de 77.625 habitants. Disposa d'un sistema tipus aireació perllongada amb eliminació de nutrients. La línia d'aigua disposa d'un bombeig de capçalera, tamissatge o desbast, by-pass del cabal en excés, selector anòxic, tractament biològic amb reactor, espessidor i recirculació de fangs, bufadors, decantació, i sortida d'aigua tractada opcional al desguàs Canals 2 o al ramal del riu Corb. Els fangs són retirats del decantador, deshidratats amb dos espessidors, dues centrífugues i emmagatzemats en una sitja. Aquests fangs, degudament tractats s'apliquen després sobre terrenys agrícoles.

Taula 43. Característiques tècniques de disseny de l'EDAR de Fondarella.

Cabal diari	15.525	
DBO ₅	Entrada: 300 mg/l	Sortida: <25 mg/l
SS	Entrada: 300 mg/l	Sortida: <35 mg/l
Població equivalent	77625 habitants	
Superfície	4,6 Ha	
Potència instal·lada	450 kW	

Font: EDAR.

Es depura una mitjana de 10.000 m³/dia en els mesos d'hivern i fins a 20.000 m³/dia en èpoques de rec, atesa la considerable escorrentia de les sèquies i ramals que de forma irregular aboquen directament als col·lectors que desemboquen a la EDAR. Encara que la capacitat màxima de tractament és d'uns 25.000 m³/dia, en tractar-se d'aigües poc contaminades, l'excés d'aigües residuals no provoca problemes importants perquè baixen els temps de residència però alhora hi ha una dilució. En tot cas, alguns municipis usuaris (Vilanova de Bellpuig, Palau d'Anglesola) ja canalitzen els nous sectors mitjançant xarxa separativa. Sigui com sigui, mentrestant això no s'implementi per a tot a la xarxa, en temporada de rec i en episodis de precipitació, el cabal augmenta considerablement, i tot i tractar-se d'aigües netes o amb una càrrega contaminant baixa, cal preveure que els nous sectors infringiran una pressió addicional a l'EDAR, que puntualment podria desbordar-ne la capacitat.

¹⁴ Decret 283/1998, de 21 d'octubre, de designació de les zones vulnerables amb la contaminació de nitrats procedents de fonts agràries (DOGC núm. 2760 -06/11/1998).

La xarxa de clavegueram de la ciutat de Mollerussa i els seus barris, es gestionada per l'Ajuntament i es tracta d'un sistema unitari. Les aigües es recullen en un col·lector general de Φ 800 mm. En tot cas, amb els actuals diàmetres de les canonades, aquesta xarxa no té capacitat per absorbir les necessitats d'evacuació que poden derivar-se del desplegament integral del POUM, ja que el desenvolupament dels nous sectors residencials urbanitzables ara ja provoca la saturació puntual de la xarxa.

Internalització del cost de sanejament. Convenis de sanejament

En tot cas, "el creixement urbanístic ha d'internalitzar el cost global de la depuració de les aigües residuals derivades del seu desenvolupament.

En el marc d'aquest objectiu, en el PSARU s'estableix la previsió de subscripció d'acords voluntaris entre l'Administració amb competències urbanístiques, l'Agència Catalana de l'Aigua i els propietaris per tal de formalitzar el compromís de col·laboració en matèria de sanejament de creixements urbanístics.

Conseqüentment, els Ajuntaments han d'articular, a través del Planejament Urbanístic Municipal, la repercussió del cost global del sanejament de les aigües residuals de les noves promocions urbanístiques. Així doncs, i tal i com està establert en el PSARU 2005, els promotors que desenvolupin el Planejament Urbanístic (planejament derivat, polígons d'actuació urbanística) hauran d'assumir els costos econòmics de la seva part proporcional d'inversió per a totes les infraestructures del sistema de sanejament: col·lectors en alta, estacions de bombament, tancs de retenció, fases de tractament de la depuradora i l'emissari terrestre.

L'operació es podria concretar via Conveni entre les parts (d'acord amb el model de Conveni que figura a l'Annex 7 del PSARU 2005, que haurà de ser subscrit per l'Ajuntament, propietaris afectats, Agència Catalana de l'Aigua i Ens Gestor, amb la finalitat d'executar el sanejament amb les adequades condicions per a que pugui ser recepcionat per l'Ajuntament) o altres instruments que responguin al mateix criteri, d'acord amb l'establert al PSARU 2005. Els tràmits s'iniciaran davant l'Agència Catalana de l'Aigua. "

4.3. Qualitat de l'aire

En l'apartat 3.1.3 s'ha posat de relleu que en el municipi de Mollerussa la qualitat de l'aire és globalment satisfactòria. En efecte, les característiques del municipi, emmarcada en una comarca rural no especialment industrialitzada, la llunyania envers els focus emissors de pols industrials determina una certa qualitat atmosfèrica. Tanmateix, aquest fet no treu que en la mesura de les característiques del municipi es contribueixi a problemàtiques més globals com l'escalfament del planeta per emissions de CO₂, NO₂, SO₂ i altres. Cal tenir en compte que qualsevol procés de combustió, implica l'emissió de contaminants i en especial, el trànsit de vehicles. No en va, el parc municipal ha augmentat un 40% respecte fa 12 anys, essent una de les principals contribucions al canvi climàtic, la disminució de la capa d'ozó, ...

Taula 44. Nombre de vehicles al municipi.

Any	Turismes	Motos	Camions i furgonetes	Tractors industrials	Autobusos i altres	Total
2003	4.787	370	1.074	150	271	6.652
1991	3.346	299	890	73	118	4.726

Font: IDESCAT.

4.4. Condicions acústiques, lumíniques i electromagnètiques

4.4.1. Soroll

L'ajuntament de Mollerussa disposa d'una Ordenança de sorolls que va ser aprovada definitivament en data 19/04/02. Aquesta Ordenança estableix uns valors límits d'immissió

diürns (8.00 AM- 22.00 PM) i nocturns (22.00 PM- 8.00 AM) en funció de les zones, basant-se amb la zonificació que estableixen les NNSS 1987, segons la qualificació i ús dels sectors. Es considera una sensibilitat baixa per a les zones industrials, moderada per les zones comercials i cèntriques i alta per les zones residencials de densitat baixa o mitjana:

Taula 45. Nivells sonors admesos per zones urbanes segons les Ordenances vigents.

Zona segons NNSS 87	Sensibilitat acústica	Nivell sonor màxim interior dB (A)		Nivell sonor màxim exterior dB (A)	
		Dia	Nit	Dia	Nit
A1	Moderada	40	30	55	45
A2	Moderada	40	30	55	45
A3	Alta	40	30	50	40
A4	Alta	40	30	50	40
A5	Moderada	40	30	55	45
A6	Baixa	40-50	35-45	60-75	50-75

Font: Ajuntament.

A grans trets, l'exposició a sorolls de la població, es deu gairebé fonamentalment al trànsit rodat, principalment per l'autovia A-II. La N-2a i en grau menor, la LV-200 també contribueixen a elevar la gens menyspreable pressió acústica del municipi així com la mobilitat interior, prou important. A diferència de nuclis veïns, la maquinària agrícola entrant i sortint del nucli, té una contribució cada cop menor atesa la disminució de l'activitat pròpiament agrària. Hi tenen una incidència no menyspreable els ciclomotors i motos de baixa cilindrada, una de les fonts de soroll que més inquieten als ciutadans, específicament en els mesos d'estiu. Ara com ara, aquesta font, juntament amb les activitats recreatives (locals musicals i discoteques) i les activitats industrials o tallers que llinden amb sectors residencials situats més a l'exterior – i per tant, pròximes a polígons, ..- concentren la major part dels expedients incoats.

En tot cas, d'acord a la Llei 16/2002, de protecció contra la contaminació acústica, els ajuntaments han d'aprovar un mapa de capacitat acústica, que estableixi els nivells d'immissió a les zones urbanes de tots els nuclis de població i, si s'escau, a les zones del medi natural, mitjançant l'establiment de les zones de sensibilitat acústica que determinen els objectius de la Llei. El DMAH ha tramés una proposta de mapa pel municipi que l'Ajuntament té en procés de valoració i que és a punt d'aprovar-se en el transcurs de l'any en curs. Aquest mapa, una vegada aprovat definitivament pel plenari de l'Ajuntament serà de referència en el moment d'informar i atorgar les llicències d'activitat i a diferència de l'Ordenança en vigor que regula les zones a partir de les claus urbanístiques ho farà segons la zonificació establerta al cadastre acústic.

4.4.2. Enllumenat

El sistema d'enllumenat del municipi, pel que fa al projecte integral de reforma de les instal·lacions realitzades en els darrers deu anys, des de 1995, ha anat incorporant sistemes d'estalvi i control de les emissions de fluxos d'hemisferi superior d'acord als propis requeriments de les assignacions de finançament, PUOSC. Queda pendent la renovació d'uns pocs carrers. No es disposen de mesures de brillantor però en base a observació directa i informacions obrants, es considera que:

- Cal adaptar l'enllumenat dels nous sectors i en especial, les àrees industrials, als requeriments de la Llei 6/2001, d'ordenació del medi lumínic i el recent Reglament que el desenvolupa, Decret 82/2005, de 3 de maig.
- Es pot millorar l'ajustament dels horaris de funcionament de part de l'enllumenat mitjançant rellotges astronòmics i restringir la il·luminació en franges nocturnes.
- Cal considerar l'impacte lumínic en l'atorgament de llicències urbanístiques i d'activitat.

4.4.3. Instal·lacions de transport d'energia

La xarxa elèctrica de Mollerussa està servida per la companyia elèctrica FECSA-ENDESA. S'abasta d'una subestació transformadora receptora per la distribució de tensió a tot el TM, situada al N del nucli urbà, a l'altra banda de la línia ferroviària i al costat de la 3ª sèquia del Canal d'Urgell. Està connectada a la xarxa hidroelèctrica de Catalunya, essent receptora de tres línies d'alta tensió, dues de 25.000 kW i una de 110.000 kW procedent de Lleida (de la subestació situada al capdamunt del polígon del Segre, just a ponent de la carretera C-13), que transformen en mitja tensió abastant a la ciutat i al seu territori. L'energia elèctrica es distribueix, bàsicament, per línia aèria i només se soterra en els nous sectors de creixement i noves urbanitzacions de carrers. Actualment, no existeixen punts febles en el subministrament de la xarxa elèctrica i tots els sectors de la ciutat estan servits satisfactòriament.

4.4.4. Altres infraestructures lineals

a) Xarxa telefònica

La xarxa telefònica de la Compañia Telefónica de España arriba a tot el nucli principal i les masies del municipi. La xarxa està ben dimensionada i funciona correctament.

b) Gas

La xarxa de gas s'estén a Mollerussa a través d'una canonada general de distribució d'alta pressió (40 kg), procedent de Barcelona (ENAGAS) amb gas d'Algèria. El gas s'utilitza exclusivament com a combustible per a usos domèstics i industrials i no per a usos comercials de revenda o similars. La canonada principal (40 kg de pressió) circula pel N de l'A-II, sobre la que hi ha dues cambres de regulació de pressió (16-40 kg), de les que surten dues branques principals de 16 kg: una en sentit S per la carretera d'Arbeca (fins a una segona cambra de canvi de pressió que aporta la pressió d'ús domèstic); i una segona, amb primer tram en direcció O, paral·lel al vial que accedeix al polígon industrial, i un altre en direcció S resseguint el límit del TM fins a la cambra de canvi de pressió situada a la zona de l'empresa Castillo, des d'on s'abasta el sector O de la ciutat.

c) Instal·lacions de radiocomunicació

El TM disposa de diverses estacions base de telefonia mòbil dins del nucli urbà, però no n'hi cap en el sòl no urbanitzable del TM. No es disposa d'una ordenança municipal específica per a l'ordenació de l'emplaçament d'instal·lacions de radiocomunicació.

4.5. Gestió de materials i residus

La recollida d'escombraries del municipi, igual a la resta del Pla d'Urgell, és realitzada per l'empresa JAUME ORÓ SL. Les escombraries o rebuig o RSU (recollida domiciliària) són transportats al dipòsit controlat comarcal de residus de Castellnou de Seana, on es tracten diàriament. La recollida selectiva de la resta de residus municipals recuperables - vidre, paper i cartró, envasos lleugers i objectes voluminosos- i l'explotació de la deixalleria comarcal la realitza l'empresa FCC SA. Actualment, el vidre recollit selectivament es transporta a la planta autoritzada per a la valorització d'aquest residu SANTOS JORGE SA. El paper i cartró es porta a la planta de recuperació PAPERINSA, situada a Mollerussa. I els envasos lleugers són gestionats per l'empresa Griñó-Trans SA, des d'on, un cop seleccionats segons tipus de materials, es transporten a recuperadors autoritzats. Les piles que es recullen es porten a la planta autoritzada de Pont de Vilomara per al seu reciclatge. Les piles són recollides pel Consell Comarcal cada 3 mesos aproximadament a través de 43 establiments en els quals es recullen piles de format gran, en 9 dels quals es recullen piles botó.

Figura 4. Evolució de la recollida de RSU (en tn).

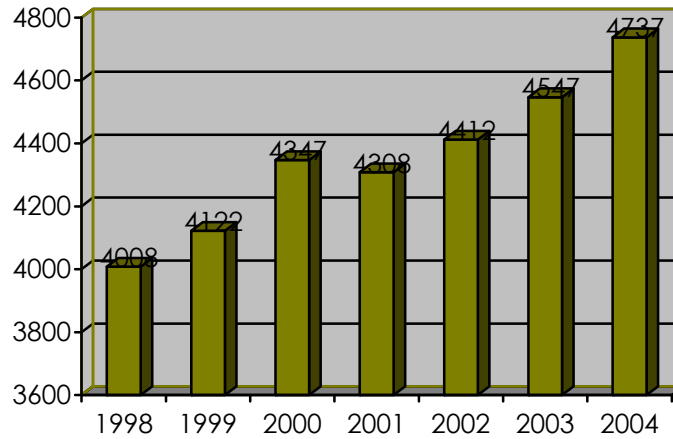
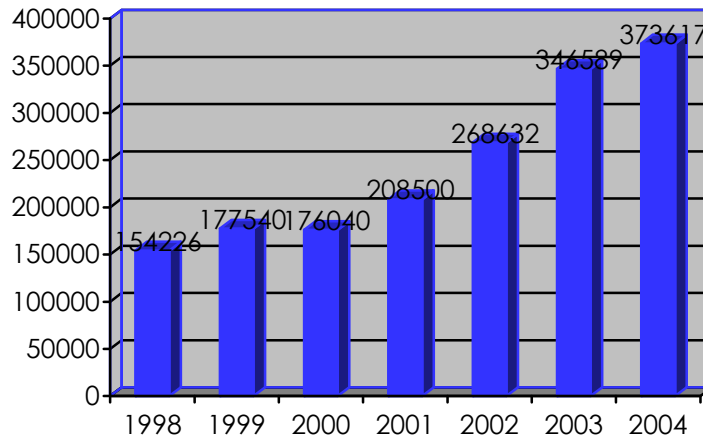
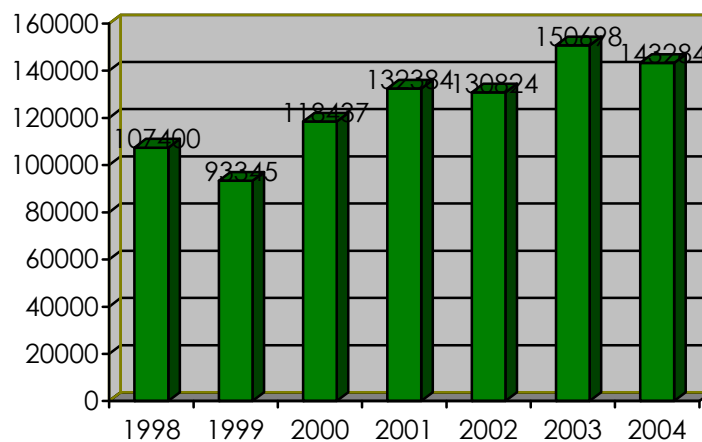
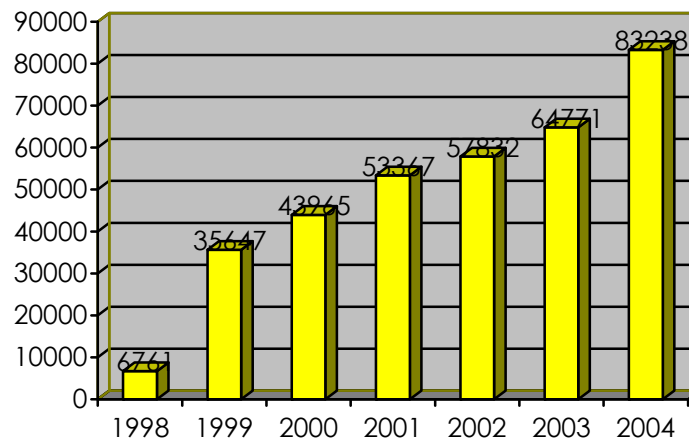
Figura 5. Evolució de la recollida de residus de paper-cartró (en kg) ¹⁵.

Figura 6. Evolució de la recollida de residus de vidre (en kg).



¹⁵ Aquestes dades no tenen en compte la recollida comercial porta a porta del paper i cartró.

Figura 7. Evolució de la recollida de residus d'envasos¹⁶(en kg).

Com es pot observar a les figures anteriors, l'evolució en la producció de residus en els darrers set anys (1998-2004), ha estat important. Per al rebuig, que amb molta diferència, és la fracció determinant (un 86% al 2004), l'augment ha estat del 18%, xifra que es relaciona directament amb l'augment de la població enregistrat en el mateix període (17%), de manera que la producció per habitant es manté gairebé estable. En tot cas indica que a diferència de la tendència general a Catalunya i en general, en els països desenvolupats, la producció de residus està força estancada. En la resta de fraccions si que s'observen increments importants per sobre del creixement poblacional, especialment per al paper i els envasos. Concretament per al paper, Mollerussa incrementa un 142% i un 133% per als envasos. La primera dada la cal considerar a l'alça perquè no hi incloem les 157 tn de residus comercials (per bé que una part important d'aquest residu, els cal assignar a les compres efectuades per persones no residents). En canvi, per a la recollida de vidre, l'augment ha estat més modest, d'un 33% més de la meitat del qual, també es pot atribuir al creixement poblacional i a l'existència de nombrosos establiments lúdics com restaurants, bars i sales de festa consumidors importants. Per tant, els increments de recollida rellevants, s'han de considerar en el paper i cartró i els envasos, fet que podríem atribuir – a més de l'augment del consum- a les campanyes de sensibilització de les administracions i a l'augment de la consciència ambiental. En tot cas, tenint en compte, que les fraccions de recollida selectiva només suposen un 14% de la brossa domèstica, l'augment global experimentat al llarg del període no incrementa ostensiblement la producció per habitant.

Cal dir que, en el moment d'implantar la recollida selectiva de la matèria orgànica es donarà un salt quantitatiu, alliberant així una quantitat molt gran de residus que actualment es porten a abocador com a rebuig (RSU). S'ha de dir que, des de l'1 de gener de 2004, és d'aplicació el cànon que penalitza en 10 €/tn els municipis que, amb una població superior als 5000 habitants, segueixen sense implantar la recollida de la fracció orgànica, i porten tots els residus a deposició.

Taula 46. Dades del sistema de recollida de residus (2004).

Residu	Núm. de conten. (cap. total)	Conten. per hab.	Freqüència de recollida	Quantitat mensual (kg)	Quantitat anual (kg)	Producció per habitant (kg/dia)	% sobre total
RSU	236	48	Diari	394.777	4.737.329	1,149	86,22

¹⁶ S'ha de tenir en compte que durant l'any 1998 només es recollien llaunes i en aquest sentit considerem l'increment experimentat en el període 1999-2004.

Paper-cartró¹⁷	38 (240,5 m ³)	297	Variable segons con.	44.218	530.617	0,1287	9,66
Vidre	38 (155 m ³)	297	Variable segons con.	11.940	143.284	0,0347	2,60
Envasos	33 (98 m ³)	326	Variable segons con.	6.936	83.238	0,0202	1,52
Total	345			457.871	5.494.452	1,3326	100

Font: Servei de medi ambient del Consell Comarcal.

Per tal de situar la producció de residus de Mollerussa en el context català, podem comparar les dades obtingudes en relació al Programa de Gestió de Residus Municipals de Catalunya 2001-2006 (PROGEMIC), elaborat el 2001 per la Junta de Residus (DMA). Aquest programa estableix una sèrie d'objectius per a cada fracció per al període de vigència.

Taula 47. Objectius de recollida per tipologies i destinació segons PROGEMIC.

Destinació del residu	Tipologia	Objectiu 2003		Objectiu 2006	
Deposició	Rebuig	43%		31%	
Valorització material	Matèria orgànica	36%	40%	48%	55%
	Paper-cartró		60%		75%
	Vidre		60%		75%
	Envasos		15%		25%
Valorit. energètica ¹⁸		21%		21%	
Total		100%		100%	

Font: PROGEMIC i pròpia.

Taula 48. Objectius de recollida en comparació a dades de Mollerussa.

	Objectiu 2003	Objectiu 2006	Mollerussa 2004
Generació de RSU (kg/hab/dia)	1,36	1,31	1,33

Font: PROGEMIC i pròpia.

Podem observar que Mollerussa és lluny dels objectius de valorització que marca el PROGEMIC, el qual estableix un màxim del 43% de rebuig del total de residus urbans. Amb un 86% el municipi arriba a duplicar aquest objectiu. Cal dir també, que són majoria els municipis que es troben en una situació semblant, i que l'aproximació al compliment dels objectius va molt relacionat amb la implementació de la recollida selectiva de la fracció orgànica, encara pendent en aquest cas. Quan això es posi en marxa, al voltant del 40-50% del volum que ara va a rebuig aniria a la matèria orgànica i és d'esperar un augment dels índexs de recollida selectiva per a les altres tres fraccions. També s'ha d'afegir, que si bé s'està valoritzant una petita part del conjunt dels residus, la producció per habitant, a grans trets, compliria els objectius marcats pel PROGEMIC.

Deixalleria

La deixalleria comarcal del Pla d'Urgell està ubicada a Mollerussa, a la ronda de ponent que enllaça la L-200 amb la N-2a, tocant a la nova àrea industrial enfront de Paprinsa i està gestionada per FCC SA. Recull els residus ordinaris de tipus especial, i obre diàriament al públic. Enregistra uns bons resultats de recollida, en bona part gràcies a la seva situació que la fa visible i accessible per als usuaris, i com es pot veure a la taula, concentra gairebé dos terços de la seva recollida en els habitants de Mollerussa.

¹⁷ Comptabilitza el paper- cartró recollit selectivament a través de la recollida porta a porta als comerços (157 tn al 2004).

¹⁸ Ara com ara, a Mollerussa no hi ha implantat cap sistema de valorització energètica.

Taula 49. Resultats de recollida a la deixalleria de Mollerussa (2004).

	Mollerussa	Comarca	Factors de conversió	Unitat	Tones
Fluorescents	0,43	0,70	Pneumàtics	1	0,0065
Pneumàtics	2,78	4,52	Bateria	1	0,016
Bateries	0,87	1,41	Ampolla cava	1	0,0009
Dissolvents	4,93	8,00	Frigorífics	1	0,057
Piles	0,36	0,58	Fluorescent	1	0,00019
Electrodomèstics amb CFC	1,69	2,74		Litre	Tones
Ferralla Electrònica	14,20	23,06	Olis	1	0,00089
Olis vegetals	0,33	0,53	Dissolvents	1	0,001
Olis minerals	1,10	1,78	Piles	1	0,0012
Total (tn)	26,68	43,32			
%	62,0	100,0			

Font: Serveis Tècnics del Consell Comarcal.

Recollida porta a porta del paper i cartró comercial

Des de l'any 2003, tres dies a la setmana té lloc la recollida selectiva porta a porta de paper i cartró comercial que realitza l'empresa FCC SA. Durant l'any 2004 es van recollir a través d'aquest sistema 157 tones de paper i cartró. La recollida selectiva porta a porta de paper i cartró comercial a Mollerussa ha recollit durant l'any 2004 el 42% de tot el paper i cartró recollit selectivament al municipi, en relació al 58% que s'ha recollit mitjançant el contenidors de paper i cartró en àrees d'aportació a carrer. No es coneix els comerços que fan ús d'aquest sistema de recollida ja que es recull el paper i cartró en punts d'acumulació conjunta al carrer.

Taula 50. Quantitats (Kg) de paper i cartró comercial recollits per mesos (2004).

Gener	Febrer	Març	Abril	Maig	Juny	Juliol	Agost	Setem	Octubre	Novem	Desem
10.790	11.620	13.520	16.270	12.340	13.520	11.650	10.710	10.810	14.590	12.740	18.670

Font: Servei de medi ambient del Consell Comarcal.

Residus de la construcció

Aquests residus cal lliurar-los a l'abocador comarcal de runes i residus de la construcció situat a Miralcamp. Les petites quantitats també es poden lliurar a la deixalleria comarcal de Mollerussa. De fet, les llicències d'obres ja van incorporant la necessitat de gestionar adequadament aquests residus. A la pràctica la majoria d'obres, vénen efectuant una gestió adequada d'aquests residus, tanmateix, es constata algun abocament incontrolat a la zona de la Serra, probablement derivats de petites obres que generen poques quantitats.

Residus ramaders

Els fems i purins no tenen condició de residus mentre es gestionen dins l'explotació agrícola mitjançant aplicació directa a les finques. Tot i els avanços quant a control de dosis, formes i períodes d'aplicació encara es donen desajustos entre les quantitats aplicades i les necessitats dels cultius i encara són freqüents, els excessos d'aplicació en les parcel·les pròximes a les granges. L'establiment de l'obligatorietat d'efectuar el Plans de gestió de dejeccions ramaderes i el Plans de gestió de fertilitzants nitrogenats pretén corregir aquests diferències. En tot cas, la gran quantitat de purins genera uns reptes de gestió que requereixen trobar solucions complementàries a l'aplicació directa (plantes de tractament a partir de cogeneració i producció de biogàs, etc). Cal dir, però que al TM, actualment romanen només 7 explotacions ramaderes en actiu (respecte les 14 de 1989 i les 26 de 1982) i per tant, la quantitat generada en nombres absoluts és baixa i decreixent, per bé que la petita dimensió del TM, la fa encara insuficient per a absorbir la producció total.

4.6. Àrees de risc

Un del objectius de l'anàlisi ambiental és la identificació de les àrees de risc. Així, en l'article 69.2 i 72.1 del Decret legislatiu 305/ 2006, de 18 de juliol, pel qual s'aprova el Reglament de la Llei d'Urbanisme, s'estableix que l'anàlisi ambiental preceptiu en la documentació i tramitació d'un pla urbanístic ha de comportar la delimitació de les àrees de risc per a la seguretat i el benestar de les persones, prèviament identificades per les administracions sectorials competents.

La pròpia localitat disposa de parc professional de bombers amb àmplies i modernes instal·lacions dotades dels equips i tecnologia necessaris. Actua sobre l'àmbit de tot el TM en el camp de l'extinció d'incendis i en la prevenció i acarament d'altres riscos.

Taula 51. Obligacions/recomanacions de planificació municipal per Mollerussa (2004)¹⁹.

Risc	Pla	Titular	Afectació
	Pla Bàsic d'Emergència Municipal	Municipi	Recomanat
Inundacions	INUNCAT ²⁰	Generalitat	Pendent de deferminació
Sísmic	SISMICAT	Generalitat	Recomanat
Nevades	NEUCAT	Generalitat	Recomanat
Incendis forestals	INFOCAT	Generalitat	Recomanat
Transport mercaderies perilloses	TRANSCAT	Generalitat	Obligatori
Industrial	Per a instal·lacions industrials afectes a l'art. 9 RD 1254/99, Plans d'Emergència Exterior	Generalitat	No obligatori
Risc nuclear	PENTA	Estat	No obligatori

Font: Direcció General d'Emergències i Seguretat Civil i pròpia.

4.6.1. Pla Bàsic d'Emergència Municipal

D'acord a la Llei 4/1997, de 20 de maig, de Protecció Civil de Catalunya (DOGC n. 2401, de 29/05/1997. Correcció d'errades en el DOGC n. 2406, de 5/6/1997), Cap. III, Secció 3ª, art. 17.2, especifica que han d'elaborar i aprovar el Pla Bàsic d'Emergència Municipal (PBEM) els municipis amb una població superior als 20.000 habitants o que tenen la consideració de turístic o són considerats de risc especial per llur situació geogràfica o llur activitat industrial. Els plans bàsics d'emergència municipal (PBEM) són aprovats pels plens de les corporacions, amb informació pública i informe previ de la Comissió Municipal de Protecció Civil, si n'hi ha, i han de ser homologats per la Comissió de Protecció Civil de Catalunya la qual ha de garantir la coordinació i l'aplicació correctes en llur territori del Pla de Protecció Civil de Catalunya. Mollerussa no té, a priori la obligació de redactar el seu PBEM però atès que segons l'art. 17.3 "el Govern ha de promoure l'elaboració de plans bàsics d'emergència en els municipis que no tenen l'obligació legal de fer-ho mitjançant el mateix procediment d'elaboració, aprovació i homologació que el dels municipis que hi són obligats", l'ajuntament ha iniciat la elaboració d'aquest Pla el qual preveu aprovar inicialment el proper juliol i trametre'l a la DGESC per a la seva homologació. El PBEM el redacten aquells ajuntaments que no estan sotmesos a altres riscos específics, ja que en aquell cas, la redacció del Pla d'Actuació Municipal (PAM) concret, implícitament ja serveix perquè coincideixen bona part dels apartats. S'ha de revisar cada 4 anys.

¹⁹ Segons la Direcció General d'Emergències i Seguretat Ciutadana.

²⁰ El Pla INUNCAT, que definirà finalment els municipis inundables es troba en procés de revisió: període estimat de finalització és el segon semestre de 2005.

4.6.2. Risc de transport de mercaderies perilloses

Segons l'estudi de fluxos del TRANSCAT²¹, en el municipi de Mollerussa circulaven més de 150 camions amb mercaderies perilloses/dia estàndard²² per l'antiga N-II. Actualment, és lògic suposar que aquest flux circula per la A-II, situada al límit nord del TM. El TRANSCAT classifica aquest volum com molt important i per tant, el municipi està obligat a elaborar el corresponent Pla d'Actuació Municipal (PAM) per accidents en el transport de mercaderies perilloses.

Respecte la tipologia de productes que circulen pel tram Cervera- Lleida, s'han portat a terme dues campanyes de control de vehicles amb mercaderies perilloses consistent en controlar durant diferents dies de la setmana i diferents mesos, el nombre de combois amb productes perillosos.

Taula 52. Matèries detectades en la campanya més recent.

Producte	Nombre ONU	Classe	% de producte respecte el total
	camió caixa		52,63
Gasolis i fuel	1202	3	38,60
Hipoclorit en solució	1791	8	1,75
Solucions d'hidròxid sòdic	1824	8	1,75
Barreges d'hidrocarburs	1965	3	1,75
Gas natural líquid refrigerat	1972	3	1,75
Nitrogen líquid refrigerat	1977	2	1,75
Total			100,00

Font: Direcció General d'Emergències i Seguretat Civil i pròpia.

Si s'agrupen els productes anteriors en funció de les classes de mercaderies perilloses establertes per l'ADR, s'arriba a la taula següent.

Taula 53. Classes de productes més transportats i el percentatge corresponent.

Classe	% respecte el total
Camions caixa	52,63
3 (matèries líquides inflamables)	42,11
8 (matèries corrosives)	3,51
2 (gasos)	1,75
Total	100,00

Font: Direcció General d'Emergències i Seguretat Civil i pròpia.

En definitiva, les campanyes de control de vehicles a la N-II, entre Tàrraga i Cervera, posen de manifest que al voltant del 80% dels camions detectats són camions caixa²³ i camions sistema amb mercaderies perilloses de la Classe 3 (matèries líquides inflamables). El 20% restant es reparteix entre les altres classes de productes, destacant la classe 8 (matèries corrosives) i la classe 2 (gasos). De tota manera, cal tenir present que el nombre de sessions de control és limitat. Això significa que és possible que per aquesta via circulin, minoritàriament, altres mercaderies perilloses no contemplades al llistat.

²¹ El mapa de flux per carretera estableix el trànsit de mercaderies perilloses associat a les principals vies catalanes, en base a dades obtingudes en el període 1995-1999, a partir de sessions de control a peu de carreteres i autopistes i consultes a empreses i entitats públiques i privades.

²² El concepte de *camions/dia estàndard* és una simplificació de la realitat. Equival al nombre de camions que poden passar per un punt, un dia qualsevol de l'any. Aquest valor numèric es calcula a partir d'un conjunt de dades resultants de diferents sessions de control a determinats punts de les vies estudiades.

²³ Segons, l'ADR, els camions caixa no estan obligats a posar cap codi al pannel taronja, per això acostumen a portar un pannel a la part anterior i un a la posterior, però sense indicar el codi de perill ni el codi d'identificació de la substància transportada. Per tant, a partir de les campanyes de control no es pot concretar el tipus de mercaderia perillosa que transporten aquests vehicles.

Tanmateix, a l'hora d'elaborar el PAM caldrà tenir en compte, a més de les dades sobre el flux, un estudi senzill de la vulnerabilitat, que tingui en compte els diferents tipus d'elements vulnerables (escoles, polígons industrials, habitatges, centres d'atenció primària,...) i la ubicació d'aquests respecte la A-II. Com a mínim, s'haurien de considerar els elements vulnerables presents a una franja aproximada de 500 m. L'ajuntament de Mollerussa està treballant actualment en la redacció del PAM relatiu a aquest risc i té previst d'aprovar-lo en ple el mes de juliol del 2006.

4.6.3. Risc d'inundacions

La geomorfologia de l'àmbit d'estudi i la xarxa de sèquies de rec, constitueixen un factor de prevenció implícit davant el risc d'avingudes o inundació que podria derivar-se d'un episodi de precipitacions extrem i continuat ja que la manca de relleu ostensible evita l'existència de torrents o barrancades i la concentració de les aigües i l'existència de les clamors i sèquies fan la funció de drenatge. Per tant, pot parlar-se de laminació i per tant, de repartiment de les aigües per tots els ramals hidràulics que normalment s'utilitzen per al rec i desguàs de les finques. El sistema de xarxa separativa que preveu la urbanització dels sectors minimitzarà aquest risc. En aquest sentit, l'administració sectorial, **l'Agència Catalana de l'Aigua (ACA), a partir de la modelització hidràulica, no ha identificat cap àrea de risc en la delimitació de zones potencialment inundables** per a la redacció de l'INUNCAT. Així doncs, des del punt de vista **hidrològic**, al TM no apareix cap àrea mullada per un període de retorn de 50, 100 i 500 anys. En tot cas, la única llera que es podria considerar pública, la Sèquia del Marquès es troba en sòl no urbanitzable i a una certa distància dels sectors de creixement.

Des d'un punt de vista **geomorfològic**, i com a conseqüència de la gairebé inexistència de risc d'inundabilitat, tal com reflecteix el plànol de cons de dejecció elaborat per l'ACA, no es detecta cap àrea de risc a les àrees previstes de creixement i tampoc a la vora del barranc de les Borgetes, per bé que la revisió de l'INUNCAT realitzada a l'any 2007, identifica un petit con de dejecció al S del terme, prop de l'Escola de Capacitació Agrària enmig d'una zona ocupada per camps de conreu, en tot cas, força apartada de les zones de creixement previst.

4.6.4. Altres riscos

a) Risc geològic

Segons l'estudi de camp i la consulta de les diferents fonts, no s'han identificat riscos geològics apreciables que obliguin a determinar i descriure mesures correctores en aquest sentit. Així, no hi ha perill de barrancades, fonamentalment per absència de torrents, o moviments de massa, per l'absència de cons de dejecció, ni tampoc fenòmens d'erosió deguts a arrossegament de partícules i materials, per l'absència de pendents

b) Risc d'incendis forestals

Segons l'anàlisi de risc que es va realitzar al Pla Especial d'Emergències per a incendis forestals de Catalunya (INFOCAT) a l'any 2003, Mollerussa presenta un perill baix i una vulnerabilitat baixa per la qual cosa, no té l'obligació ni tampoc la recomanació de fer el PAM per cap dels dos conceptes, perillositat i vulnerabilitat. Dins el terme no és d'aplicació el Decret 241/1994 sobre condicionants urbanístics i protecció contra incendis en els edificis, ja que no es localitzen àrees forestals immediates al voltant dels espais construïts existents.

c) Risc industrial

Les empreses afectades per la normativa del RD 1254/1999, de 16 de juliol, de mesures de control dels riscos inherents als accidents greus en què intervenen substàncies perilloses

(BOE 172, de 20 de juliol de 1999), han de facilitar a l'autoritat competent, en aquest cas la Direcció General d'Emergències i Seguretat Ciutadana (DGESC), la informació necessària per a la redacció del Pla d'Emergència Exterior (PEE) on preveu les accions a emprendre en cas d'un accident amb repercussions sobre el medi. Segons el registre de la DGESC, actualment ni a Mollerussa ni a cap dels TM veïns en un radi de 3 km no existeix cap instal·lació o empresa afectada per aquesta normativa d'accidents majors.

d) Risc de nevades

L'anàlisi de risc del NEUCAT considera com a factors més importants la vulnerabilitat de la mobilitat, el nombre d'habitants, la població flotant i l'alçada del municipi. Així, segons la normativa estan obligats a elaborar el PAM per nevades, els municipis de més de 20.000 habitants o que es troben a una alçada superior als 400 m. Ho recomana especialment a aquells que, no concorrent els aspectes esmentats tenen un nombre important de població flotant hivernal, tenen nuclis de població aïllats o algun risc especial per nevades. Finalment, ho recomana de forma genèrica ja que pot nevar arreu. En aquest sentit, Mollerussa té doncs la recomanació de redactar el PAM específic per nevades, el NEUCAT, cosa que l'ajuntament preveu de dur a terme en el transcurs de l'any 2007.

Quan això tingui lloc, es consideraran potencialment afectats en cas de nevada, els centres sanitaris i d'ensenyament, etc. En el cas de Mollerussa, ho seran les escoles i instituts, el CAP, Residència de Gent Gran, els Bombers i la benzinera i algun edifici en mal estat, que eventualment presentés risc d'enrunament. Finalment, els serveis que podrien quedar afectats com a conseqüència de la nevada i originar més problemes serien els serveis funeraris si com a conseqüència de la nevada, hi hagués dificultats per accedir al cementiri i la retirada de deixalles en cas que la nevada dificultés l'accés als contenidors i abocadors i es produís una sobreacumulació d'escombreries.

e) Risc sísmic

Han d'elaborar obligatòriament un Pla d'Actuació Municipal (PAM) els municipis que presenten una intensitat sísmica igual o superior a VII en un període associat de retorn de 500 anys, segons el mapa de perillositat sísmica elaborat per la Generalitat de Catalunya i aquells on s'ha calculat que es superaria el llindar de dany de referència en el parc d'edificis d'habitatge en cas que es produeixi el màxim sisme esperat en l'esmentat període de 500 anys. En canvi, només es recomana l'elaboració del PAM als municipis amb una intensitat sísmica prevista entre VI i VII en un període de retorn de 500 anys segons el mapa de Perillositat Sísmica. En aquest sentit, Mollerussa presenta una intensitat sísmica entre VI i VII i per tant, té tan sols la recomanació de fer el PAM.

f) Altres

La DGESC no ha identificat expressament cap altra àrea de risc per a la seguretat i benestar de les persones dins l'àmbit del TM de Mollerussa.

5. Justificació de les alternatives

5.1. Introducció

El POUM preveu un sèrie de sectors de creixement residencial i industrial en forma de Sòl Urbanitzable delimitat (SUB-d) i no delimitat (SUB-nd), sectors que ja podran comptar amb el seu projecte d'urbanització. Es tracta d'una proposta que aquest EIA analitza i que, el DMAH, ha d'examinar abans de redactar la corresponent Declaració d'Impacte Ambiental (DIA) on es resoldrà la idoneïtat de la proposta i si cal, les mesures correctores, preventives o compensatòries escaients.

Taula 54. Distribució del sòl segons classificacions en el planejament vigent (2003).

	Superfície (Ha)	Superfície (%)
Sòl urbà	216	30,42
Sòl urbanitzable actuacions en curs	52	7,33
Sòl no urbanitzable	442	62,25
Total	710	100

Font: Anàlisi del planejament de Mollerussa: les NNSS i el seu desenvolupament (1987-2002).

El model de planejament del POUM que és en procés d'aprovar-se planteja canvis en la classificació de sòl que fan variar notablement les proporcions que es deriven de la taula anterior. Per la seva part, l'execució dels Plans de Millora Urbana (PMU) previstos, que no és objecte d'anàlisi –atès que no es tracta de sectors nous sinó d'intervencions sobre sòls urbans-, incideix sobre àrees edificades i buits intersticials entre espais edificats que ha estat un subproducte dels creixements dels darrers decennis.

Taula 55. Sectors de creixement delimitats per les NNSS-87.

Nom	Tipus	Superfície (m ²)	Edif.	Densitat (hab/Ha)	Usos compatibles
B1	Residencial II	23.000	0,70	30	Res., comercial/indústria compatible amb res.
B2	<i>Industrial</i>	<i>38.000</i>	<i>0,70</i>		<i>Indústria i comerç</i>
B3	<i>Industrial</i>	<i>47.800</i>	<i>0,70</i>		<i>Indústria i comerç</i>
B4	Residencial I	57.700	0,70	50	Res., comercial/indústria compatible amb res.
B5	Residencial II	20.530	0,50	30	Residencial unifamiliar i comercial
B6	<i>Residencial II</i>	<i>116.270</i>	<i>0,50</i>	<i>30</i>	<i>Res., comercial/indústria compatible amb res.</i>
B7	Industrial	38.400	0,70		Indústria i comerç
B8	<i>Residencial II</i>	<i>26.500</i>	<i>0,50</i>	<i>30</i>	<i>Res., comercial/indústria compatible amb res.</i>
B9	<i>Residencial II</i>	<i>73.000</i>	<i>0,50</i>	<i>30</i>	<i>Res., comercial/indústria compatible amb res.</i>
B10	Residencial II	53.000	0,50	30	Residencial i comercial
B11	Ciutat jardí	62.800	0,30	20	Habitatge unifamiliar o aparionat
B12	Residencial II	67.000	0,50	30	Res., comercial/indústria compatible amb res.
B13	<i>Residencial II</i>	<i>38.000</i>	<i>0,50</i>	<i>30</i>	<i>Res., comercial/indústria compatible amb res.</i>
B14	<i>Industrial</i>	<i>58.500</i>	<i>0,70</i>		<i>Indústria i comerç</i>
B15	Industrial	48.100	0,70		Indústria
B16	<i>Ciutat jardí</i>	<i>37.500</i>	<i>0,30</i>	<i>20</i>	<i>Habitatge unifamiliar o aparionat</i>
		806.100			

Nota: En cursiva el sectors que no s'han desenvolupat o es troben en curs. Font: Avanç del POUM.

5.2. Magnitud i localització dels creixements residencials previstos

A continuació, es relacionen els sectors residencials previstos i algunes dades de cadascun (superfície, densitat, nombre d'habitatges previstos, etc).

Taula 56. Sectors de creixement residencial previstos a la proposta (2008).

Categoria	Unitat SUB	Superfície (m ²)	Densitat (habitatges/Ha)	Habitatges	Habitatges (%)	Habitants potencials ²⁴	Superfície (%)
SUB en curs/ no executats al N del nucli	d-03	57.549	75	432	30,57	6026	21,62
	d-04	202.996	75	1.522			
	d-06	37.131	75	278			
	Total	297.676	--	2232			
SUB de nova creació al N del nucli	d-2	70.124	75	526	16,37	3107	6,79
	d-5 (*)	0.000		669			
	Total	70.124	--	1195			
SUB en curs/ no executats al S del nucli	d-12	78.524	45	353	15,97	3032	20,88
	d-13	25.760	30	90			
	d-14	111.299	70	723			
	Total	215.583	--	1166			
SUB de nova creació al S del nucli	d-15	51.270	65	333	21,09	4004	21,31
	d-16	111.298	65	723			
	d-17(*)	0.000	65	111			
	d-18	57.407	65	373			
	Total	219.975	--	1540			
SUB en curs/ no executats a l'O nucli	d-07	8763	75	66	0,90	172	0,84
SUB de nova creació a l'O del nucli	d-08	74.823	75	561	15,97	3032	22,16
	d-09A	98.370	35	344			
	d-09b	55.587	35	195			
	Total	228.780	--	1166			
Total		1.032.141	--	7.299	100	19373	100

(*) Mixt industrial-residencial. No els comptem en les sumes de superfície perquè es compten a la superfície de sòl industrial.

Font: pròpia.

De la taula se'n desprenen algunes conclusions, entre altres:

- La densitat mitjana (11 de 13) per als nous sectors se situa en els 65-75 habitatges/Ha²⁵, excepte per a 3 sectors que se situen en els 30-35 habitatges/Ha. Aquest últims, representen un 16,4% (17,97 Ha) de la superfície total dels habitatges potencials i corresponen a sectors residencials més extensius en superfície que se situen a la confluència entre la ciutat construïda i els espais oberts.
- El potencial de creixement d'habitatges i per tant, d'habitants, es reparteix bastant equilibradament entre els sectors en curs o fase d'execució, que ja venien previstos a les NNSS-87 o en Modificacions Puntuals a posteriori (50%) i els nous sectors previstos al POUM (50%).
- La major part del potencial residencial del POUM, un 37%, es concentra al S de l'actual nucli urbà, a les partides de Codís, Figueres i carretera d'Arbeca i a la part N (Merlets, Vilars i frontal de la via fèrria), 43 %, i només un 15% es destina a la part O, cap als Negrais.

²⁴ Apliquem la relació de 2,6 persones/habitatge, paràmetre mitjà previst en el Pla Territorial Metropolità de Barcelona per a la Regió Metropolitana..

²⁵ Densitats apropiades a l'esperit de la llei d'Urbanisme segons la Direcció General d'Urbanisme.

- S'observa un creixement important de les previsions, en relació a les 80,6 Ha de previsió global del 1987, en bona part amb densitats prou baixes quant al sòl residencial (30 habitatges/ Ha de mitjana), ja que es passa a les 207,19 Ha de previsió al 2005, amb una densitat en sòl residencial mitjana molt superior (70-75 habitatges/ Ha) i per tant, amb un potencial de creixement d'habitatges i població molt més elevat.

Sectors situats al N del nucli urbà

Aquests sectors sumen un 43% de la superfície del potencial de creixement majoritàriament en el SUBd-3. Se situa a la banda N de la via del ferrocarril i en límit amb l'empresa NUFRI i el seu àmbit d'ampliació, en la extensa partida dels Merlets i una part de l'apontada partida dels Vilars.

Hi ha també un petit sector, el SUBd-6, entre la via, la Tercera Sèquia, la carretera d'accés a l'A-2 i el sòl urbà. Actualment, l'esmentat SUBd-6 és conreat amb farratges i el SUBd-3, és terreny agrícola fins ara en farratge, en procés d'abandonament o erm, ambdós sense interès natural remarcable. El SUBd-4, a ponent de la carretera LP-3322, en bona part està ocupat pel complex rural de Can Culleré, d'un cert interès patrimonial, i farratges sense interès a la part N. A l'altra banda de la carretera LP-3322, amb l'àmbit d'ampliació de NUFRI al N, el límit de TM amb Golmés a llevant i la via fèrria al S, s'hi troba la gran peça del SUBd-7, travessada transversalment per la carretera de Vila-sana. Entre aquesta via i la via fèrria, el sector actualment és ocupat per farratges, cereals de rec i un bon nombre d'edificacions rurals, patis i corrals, alineats en filera perpendicular a la via i molts d'ells en règim d'autoconstrucció sense valor remarcable.

En cap dels sectors, no s'han detectat valors de flora o fauna remarcables i no s'hi constata la presència de cap tàxon amenaçat o rar. Al N de la carretera de Vila-sana, en canvi, s'hi troba una peça de sòl agrícola de cert interès paisatgístic ateses les àmplies visuals que ofereix des de tots els seus accessos. És ocupat per fruiters, farratges i cereals de rec sense gairebé cap edificació, tret d'unes granges en desús a l'extrem NE. Gairebé totes les actuacions esmentades, poden considerar-se ocupacions de sòl i en cap cas, de reompliment de buits, excepte per a la part S del SUBd-3 que relliga un petit àmbit de sòl urbà que el mateix POUM disposa com a objecte d'un Pla de Millora Urbana (PMU-3) i el convent de les Carmelites que qualifica d'equipament.

Sectors de creixement urbà situats al S del nucli actual

Representen fins a un 42% del potencial de creixement que proposa el POUM, bàsicament a les partides de Codís i les Figueres. El major potencial se centra en els dos sectors enclavats a dreta i esquerra de la Tercera Sèquia: el SUBd-15 i SUBd-16, que concentren un 14% del potencial global d'habitatges, i el SUBd-14 i SUBd-19, amb un altre 16%. El primer, afecta l'àrea compresa entre el TM de Golmés i la Tercera Sèquia i s'hi troben horts, erms, parcel·les petites i nombroses edificacions, fonamentalment fora d'ordenació, disposades la major part en tres fileres perpendiculars a l'eix de la Banqueta del Canal. Enllaça amb un sector de Golmés en fase avançada d'urbanització i l'agricultura que s'hi practica és clarament marginal. L'altre gran sector que formen el SUBd-14 i SUBd-18, relliga l'espai comprès entre el nucli urbà consolidat o en curs de consolidació al N i O, el tram final de la Banqueta arbrada del Canal a E, i una zona urbana objecte de tres PMU al S. Es pot dir que omple un buit d'edificació, en una zona on el conreu agrícola ha esdevingut marginal o secundari i en absència de valors naturals o paisatgístics. En aquest sentit, no s'hi han detectat valors de flora o fauna remarcables i no s'hi constata la presència de cap tàxon amenaçat o rar.

Els altres dos sectors, SUBd-12 i SUBd-13, queden emplaçats respectivament a dreta i esquerra de la carretera L-200, en plena zona escolar. Els dos sectors tenen poca entitat ja que representen el 8% del potencial d'habitatges total i completen la urbanització d'uns espais agrícoles marginals -de farratge i cereal de rec- que han romàs entre el sòl

urbà de baixa i mitjana densitat que el tanquen per totes les bandes, excepte per l'extrem NO, on es troba la zona industrial entre mitgeres lateral a PAPRINSA.

Sectors de creixement urbà situats a l'O del nucli actual

A l'O del nucli de Mollerussa, en contacte amb el TM de Fondarella, a la partida de Negrals, el POUM planteja tres sectors dos de nova creació i un no executat, d'una extensió total de 24,8 Ha que representen en conjunt un 15% de la proposta residencial global i un potencial de 1166 habitatges. El petit SUBd-08 i el SUBd-07, confronten amb sòl urbà i la ronda de llevant que uneix la L-200 amb la N-2a. Comprèn terrenys agrícoles ara en part, erms i degradats –com succeeix sovint en espais peri-urbans d'aquest tipus-, travessats en sentit S-N per un desguàs a cel obert amb restes de vegetació de ribera. El SUBd-09A i SUBd-09B, la pastilla més gran, enclavada a ponent de la ronda citada, confronta amb el TM de Fondarella a tota la franja N, un sector industrial de creació recent al S i terrenys agrícoles en ple sòl no urbanitzable a l'O. Tot i que no s'hi han detectat valors de flora o fauna remarcables i no s'hi constata la presència de cap tàxon amenaçat o rar, és una àrea d'una aptitud agrícola alta i un interès paisatgístic rellevant com a única àrea tampó i canal de visió que roman obert, a ponent del nucli de Mollerussa, als amplis espais lliures de la Serra.

5.3. Escenaris de creixement demogràfic i residencial

A continuació, es plantegen tres escenaris de creixement en funció del resultat final de l'aprovació de la normativa urbanística que s'analitza. Partim de la base que, en el període de vigència del POUM (estimat en uns 15 anys, període aproximat que s'aplica actualment a aquest tipus de figures), es podrien produir taxes creixement poblacional similars a les experimentades en períodes anteriors recents. És a dir, en funció del creixement poblacional i la conjuntura econòmica, que es tradueix en el manteniment de la capacitat inversora privada, es preveuen escenaris en una escala temporal de 15 anys. Cal entendre que els escenaris són simples extrapolacions que resultarien tantes vegades diferents com tantes vegades es modifiquin les variables introduïdes. Es tracta doncs d'aproximacions de cap a on pot evolucionar el municipi en base a un planejament més obert o al contrari, més restrictiu.

Taula 57. Evolució de la població en el període 1990-2004.

Any	Habitants	Δ % població	% diferencial acumulat
1990	8792	-	-
1991	8966	1,98	1,98
1992	9012	0,51	2,49
1993	9185	1,92	4,47
1994	9266	0,88	5,39
1995	9290	0,26	5,66
1996	9400	1,18	6,92
1997	9512	1,19	8,19
1998	9477	- 0,37	7,79
1999	9481	0,04	7,84
2000	9581	1,05	8,97
2001	9864	2,95	12,19
2002	10184	3,24	15,83
2003	10625	4,33	20,85
2004	11087	4,35	26,10
Total acumulat	2295		26,10

Font: pròpia.

Taula 58. Habitatges familiars (principals i no principals) a Mollerussa.

Any	Total
2004 ²⁶	5100
2001	4575
1991	3291
1981	2960

Font: IDESCAT i pròpia.

Escenari de creixement continuista

Prenent com a base els darrers quinze anys, el creixement de la població s'ha produït a raó d'un 1,73% anual. Això vol dir que, si assignem al planejament una eventual validesa de 15 anys, i aplicant idèntica mitjana de creixement, a l'any 2020, la ciutat comptaria amb una població de 14.000 habitants censats.

Segons la taula relativa als habitatges, a data d'avui, Mollerussa comptaria amb uns 5100 habitatges, cens que no arriba a duplicar el cens de l'any 1981, fa quasi 25 anys. Amb una dinàmica residencial similar a l'experimentada en els darrers 15 anys, cap a l'any 2020, Mollerussa podria comptar aproximadament amb un total de 6500 habitatges, entre principals i no principals. Això implica una demanda de 1400 habitatges addicionals, molt per sobre dels 6515, ara com ara, previstos al POUM. Aquesta demanda podria ser assistida amb escreix només recuperant en el POUM els sectors en execució o en curs segons la normativa vigent. Tenint en compte que de les dades més recents sobre habitatge principal i no principal (vacants i segona residència) se'n desprèn un 75% d'habitatge principal, un volum de 1400 nous habitatges podria comportar un increment poblacional d'unes 2730 persones, que aixeca el padró local fins als **14000 habitants** aproximadament, 3000 habitants més que ara. Aquesta xifra s'aproxima força a la projecció demogràfica anterior basada en una sèrie també llarga (1990-2004).

Escenari de creixement alt

Si apliquem la mitjana de creixement poblacional experimentada en els darrers quatre anys (2001-2004), en què el percentatge anual augmenta fins al 15,71%, a l'any 2020, la població de Mollerussa podria vorejar pràcticament els 18.000 habitants.

Quant als habitatges, i també prenent com a base un període actiu a nivell d'edificació (2001-2004), Mollerussa podria comptar cap a l'any 2020 amb uns 2625 habitatges suplementaris més respecte els 5100 habitatges actuals, cosa que suma un total de 7725 habitatges, entre principals i no principals, xifra encara per sobre dels 6515, ara com ara, previstos al POUM. Tenint en compte que les dades més recents sobre habitatge principal i no principal (vacants i segona residència) aporten un 75% d'habitatge principal, un volum de 2625 habitatges nous podria comportar un increment poblacional d'unes 5118 persones, que aixeca el padró demogràfic per sobre dels 16200 habitants aproximadament. Aquesta xifra s'aparta una mica de la projecció demogràfica anterior (18.000 habitants) basada en la mateixa sèrie (2001-2004) i per tant, en resum ens mouríem en una forquilla aproximada de **17000 habitants**, que suposa un increment de 6000 habitants en relació al padró actual.

Escenari de creixement molt alt

En aquest cas, aplicariem la mitjana de creixement poblacional més elevada de què disposem i que correspon precisament al darrer any (2004), en què el percentatge anual assoleix el 4,35%. Seguint aquest patró, a l'any 2020 la població de Mollerussa podria vorejar pràcticament els 20125 habitants.

Quant als habitatges, i prenent com a base també l'any més actiu a nivell d'edificació de què disposem (2003) i afegint-li un 30% en base a les consideracions que es faran a les conclusions, Mollerussa podria comptar cap a l'any 2020 amb uns 3393 habitatges

²⁶ Estimació pròpia en base a la taula 41.

suplementaris respecte els 5100 habitatges actuals, cosa que suma un total de 8483 habitatges, entre principals i no principals. Considerant un 75% d'habitatge ocupat i permanent, un volum de 3393 habitatges nous pot comportar un increment poblacional d'unes 6616 persones, que aixeca el cens demogràfic gairebé fins als 17703 habitants aproximadament. Aquesta xifra, s'aparta una mica de la projecció demogràfica anterior (20125 habitants) basada en un moment similar (2003-2004) i per tant, ens mouriem en una forquilla aproximada de **19000 habitants**, que representa un augment de 8000 habitants respecte l'actual padró.

Conclusions i consideració del PTP de Ponent

En base als tres escenaris plantejats, s'observa que en tot cas, i prenent com a hipòtesi vàlida, la conjuntura de creixement més optimista, el volum de creixement d'habitatges, encara seria inferior a les previsions que realitza el POUM en aquest sentit. No obstant, cal tenir en compte dues coses. En primer lloc, els escenaris temporals realitzats a l'ISA preveuen escenaris a 15 anys, mentre que el POUM i en concret, l'Agenda d'avaluació econòmica i financera estableixen una vigència per al pla de 20 anys. En segon lloc, els criteris i les polítiques territorials que impulsa el Departament de Polítiques Territorials i Obres Públiques (DPTOP), mitjançant el Pla Territorial Parcial de Ponent -aprovació final de 2007-, que tendeix a concentrar el creixement urbanístic a les capitals de comarca i nuclis més dinàmics²⁷, i per contra, restringeix la capacitat urbanística als nuclis de població més rurals o potencialment valuosos des d'un punt de vista patrimonial, paisatgístic, de conformació urbanística, etc.

L'activitat econòmica que segons el PTP, han de concentrar aquests punts, ha de generar una demanda d'habitatge que va al darrere del creixement industrial i els serveis. No en va, el PTP assigna a la ciutat una *estratègia de creixement potenciat* la qual cosa implica, com a mínim, que es permet duplicar el sòl residencial existent i en conseqüència, el volum demogràfic.

Aquest mateix PTP, ja preveu el pas d'una infraestructura important per al futur de la ciutat de Mollerussa com és el ferrocarril transversal de Catalunya de persones i mercaderies que unirà Lleida i Girona i que en teoria ha de comportar un impuls per a l'economia local i comarcal. És únicament des d'aquests punts de vista, que es justifica un augment del sòl urbanitzable per a ús residencial de la magnitud proposada al POUM.

5.4. Magnitud i localització dels sòls industrials previstos

Tal com s'ha apuntava en apartats anteriors, avui l'economia de Mollerussa gira al voltant de la indústria i el sector terciari. Per tal d'assegurar la continuïtat i potenciar encara més aquests sectors, el nou planejament preveu la creació de noves àrees industrials, tenint en compte que, tret del SUBd-10, un petit àmbit a l'O del nucli, tot el sòl urbanitzable per a activitats previst per la normativa vigent fins ara, ha estat esgotat i ocupat íntegrament.

Taula 59. Sectors de creixement **industrial** previstos a la proposta (2008).

Categoria SUB	Unitat SUB	Superfície (m ²)	Total (Ha)	Superfície (%)
De nova creació al N del nucli	d-01 Merlets N	219.697	21,96	23,40
De nova creació al S del nucli	d-17 camí Mollerussa	55.599	5,55	5,91
	nd- via Orbital	489.125	48,91	52,13

²⁷ Els PTP distribueixen el territori en una xarxa jerarquitzada nodal, que parteix de les polaritats o nodes mediterranis per establir un sistema de ciutats petites i mitjanes (Lleida, Balaguer, Tàrraga, Cervera, Mollerussa i les Borges Blanques).

En curs/ no executats a l'O del nucli	d-10 Negrals S	29.402	2,94	3,13
De nova creació a l'O del nucli	d-05 Enllaç autovia	102.976	14,44	15,39
	d-11 Sèquia Marquès	41.426		
Total		938.225	93,82	100

Font: pròpia.

De la taula se'n desprenen algunes conclusions, entre altres:

- La dues grans apostes industrials del Mollerussa tenen lloc al S i el N del nucli urbà respectivament: al S, en contacte amb els TM de Golmés i Miralcamp, on concentra, un 60% de l'oferta, comptant-hi dos grans peces de sòl no delimitat, i al N, amb un 22% de l'oferta total, al voltant de l'assentament previ de NUFRI i aprofitant l'accessibilitat territorial que aporta la A-2.
- La part O del nucli, concentra només una petita fracció de les potencialitats industrials, amb menys d'un 16% que s'afegeixen no obstant a una àrea amb una implantació d'activitats incipient, en bona part centrada en tres empreses (Ilceresa, Paprinsa i Ondupackart).

Com s'ha dit en altres apartats, és un fet que el sòl industrial encercla el nucli de Mollerussa per les quatre bandes, fins i tot, per Golmés, on l'expansió residencial de Mollerussa ha arribat a confrontar amb el límit de terme i on el municipi veí, ha optat pel desenvolupament de sectors per a activitats. A més a més, es dona la circumstància que tots els sectors industrials es troben en contacte amb sectors residencials sense cap àrea tampó que aparti l'oferta industrial dels habitatges, cosa que serviria per a minimitzar els efectes derivats dels sorolls, emissions, trànsit, molèsties, etc. pròpies de moltes activitats.

Prèviament al desglossament dels diferents sectors que es proposen, cal enumerar alguns dels condicionants fonamentals a tenir en compte per a valorar la idoneïtat de situar les implantacions industrials:

- a) *Accessibilitat*: l'àrea industrial ha de tenir resolts satisfactòriament els accessos que han de resultar simples i de fàcil localització,
- b) *Prevenició dels impactes*:
 - *Afecció visual*: cal integrar les noves instal·lacions en l'entorn i minimitzar l'impacte paisatgístic tenint en compte la fragilitat de l'àmbit i la importància d'aquest vector sobre el benestar i la salut mental de les persones.
 - *Fums, sorolls i olors*: cal pensar en situar aquestes instal·lacions fora de la direcció dominant dels vents en relació al nucli tradicional i els nous sectors residencials.

Altres factors (facilitat i economia de connexió a xarxes bàsiques) i impactes potencials (destrucció de l'hàbitat, risc d'avingudes, alteracions geomorfològiques, ...) no es valoren en aquest cas, perquè en totes les opcions la magnitud resulta equiparable.

Sectors situats al N del nucli urbà

Comprèn un sector, el SUBd-01 emplaçat al N del nucli actual, és un gran sector que limita a N i E amb el TM de Golmés i amb el sector d'ampliació de NUFRI a l'O. Comprèn un grup en filera de torres i cabanes rurals fonamentalment fora d'ordenació i deixa aïllat al mig una àrea d'equipaments ja existent. Suma globalment 22 Ha i destaca per la seva excel·lent accessibilitat territorial. L'afecció visual en conjunt és moderada perquè irromp, en bona part sobre terrenys que ja compten amb instal·lacions o infraestructures de determinada potència. Quant a possibles afeccions per fums, sorolls i olors, aquesta àrea té l'avantatge de quedar situada al N de les zones residencials i per tant, el vent dominant, de component O i SO, rarament pot incidir sobre els habitatges.

En aquest sector, la coberta vegetal està formada per panís i farratges i no s'hi detecten valors de flora o fauna remarcables ni s'hi constata la presència de cap tàxon amenaçat o rar. No obstant, la falca E del SUBd-01, a llevant del cementiri -i en menor grau la franja central i meridional de la falca O-, presenta un interès paisatgístic notable i l'existència de tres cabanes de tàpia en un estat de conservació òptim i algun element patrimonial als paraments i llindars.

Sectors situats al S del nucli urbà

Comprèn dos sectors industrials emplaçats al S del nucli actual (SUBd-17 i SUBnd-Via Orbital), per damunt de sectors residencials nous i tancant els límits municipals amb Golmés i Miralcamp. Sumen globalment 55 Ha i la seva principal virtut en termes d'accessibilitat territorial és el futur pas de la Ronda Orbital que ha de travessar l'àmbit per migdia i el pas del ferrocarril transversal i la ubicació d'una estació nodal. L'afecció visual en conjunt és moderada perquè irromp, en bona part sobre terrenys que ja s'envolten d'instal·lacions diverses tret de l'extrem meridional del SUBnd-via Orbital, per damunt del camí de Golmés a Miralcamp, que constitueix, junt a la Serra, l'única elevació del terme. Aquesta falca, de caràcter eminentment agrícola (panís, xoperes, fruiters, alfals i erms), amb els corresponents marges i bancals que salven el pendent i raconades amb vegetació semiespontània, gairebé semiforestal, està envoltada de sistemes igualment agrícoles sense distorsions. Quant a possibles afeccions per fums, sorolls i olors, aquesta àrea, també té l'avantatge de quedar situada, en la seva major part, al S de les zones residencials de manera que el vent dominant, de component O i SO, no incideix sobre els habitatges. Això no és exactament així en el cas del SUBd-17 que quedarien emplaçats en la línia de vents dominants respecte zones d'expansió residencial. Això hauria de determinar algun tipus de prevenció normativa quant a la tipologia d'indústries a emplaçar-s'hi. En tot cas, en cap dels sectors, es detecten valors de flora o fauna remarcables ni s'hi constata la presència de cap tàxon amenaçat o rar.

El SUBnd-Via Orbital, és una gran peça situada a cavall dels TM de Golmés i Miralcamp travessada pel camí de Golmés a Miralcamp, que en aquesta alçada emula la direcció que pot prendre la futura Ronda Orbital. A la part central i a l'extrem NE, ja s'hi troben dues implantacions industrials de poca extensió, PLAURSA i Permici respectivament, amb una extensió important de camps de panís i farratge entremig i una cabana de tàpia d'interès en mal estat. Aquest sector concentra l'activitat ramadera més gran del TM amb 4 granges, dues d'elles, de dimensions considerables. Finalment, el SUBd-17, es un sector que es destina a l'ampliació de l'empresa Prefabricats Pujol, a migdia i llevant de les actuals instal·lacions i confrontant amb la carretera d'Arbeca per l'E i el TM de Miralcamp a O. Comprèn una granja en desús i una torra, essent íntegrament camps de farratge.

Sectors situats a l'O del nucli urbà

Comprèn dos sectors emplaçats a ponent del nucli actual, el SUBd-10 i SUBd-11, que representen un 24% del potencial de creixement industrial. Ambdós tenen bàsicament per objectiu donar sortida a la demanda d'ampliació d'una empresa preexistent, PAPERINSA. El SUBd-10, és un petit requadre de 2,9 Ha, enclavat entre la banda NE d'aquesta empresa, la carretera LV-2001 i la ronda O que enllaça la L-200 i la N-2a. El SUBd-11, de 4,14 Ha, dona sortida a la banda E de PAPERINSA.

La seva accessibilitat territorial és mitjana ja que des de la A-2, cal recórrer una distància d'uns 2,4 km i travessar fins a tres rotondes. L'afecció visual del SUBd-10 és moderada perquè s'implanta sobre terrenys envoltats d'instal·lacions i infraestructures però en canvi, el SUBd-11, té una afecció paisatgística alta perquè ho fa en contacte amb zones agrícoles molt aptes (zona dels Negrals) que obren el camp visual a la Serra. Quant a possibles afeccions per fums, sorolls i olors, aquesta àrea té l'inconvenient de situar íntegrament tota la ciutat consolidada de Mollerussa, en la línia de vent dominant, de component SO.

En tots dos sectors, la coberta vegetal està formada per panís, farratges i fruiters a l'extrem NO i no s'hi detecten valors de flora o fauna remarcables ni s'hi constata la presència de cap tàxon amenaçat o rar. En l'extrem SE del SUBd-11 es detecta un element del patrimoni, constituït per una cabana de tàpia arrebossada en desús d'una certa grandària.

Sectors no delimitats

Cal dir que ara com ara, aquests sectors no s'adjudiquen a un ús residencial o industrial i a falta de concreció en plans o modificacions posteriors els situem en terreny industrial al S del nucli i per això, s'han inclòs en aquest apartat. El SUBnd-Via Orbital, de nova creació, ocupen gairebé 48 Ha de terrenys majoritàriament agrícoles de conreus herbacis i cerealístics, en parcel·les de dimensió petita o mitjana. Hi són abundants les cabanes, torres i edificacions rurals i en la franja N el sector confronta amb sòl urbà i habitatges. Pel contrari, a la banda S, la franja més meridional, presenta un caràcter marcadament rural i amb una component paisatgística prou interessant amb la Banqueta del Canal a llevant i àmplies visuals al S. En tot cas, no s'han detectat valors de flora o fauna remarcables i no s'hi constata la presència de cap tàxon amenaçat o rar.

Conclusions

En base a l'esgotament de sòl industrial experimentat en els darrers anys a Mollerussa i tenint en compte, les condicions beneficioses quant a accessibilitat territorial, baix risc d'inundabilitat i geomorfològics, facilitat i economia de connexió a les diferents xarxes bàsiques, i la inexistència de valors naturals i paisatgístics especialment rellevants o hàbitats protegits, l'oferta industrial que preveu el POUM és ajustada a la demanda potencial.

Tanmateix, i contemplant la compatibilitat global de la proposta del POUM amb els valors ambientals, cal fer notar la baixa aptitud del SUBd-10 i el SUBd-11, atès el potencial impacte sobre la ciutat de fums, sorolls i olors. Però, a més a més, el desenvolupament d'aquest sector encercla definitivament la ciutat en una anella industrial que només en aquest punt podria oferir una certa perspectiva, precisament cap a la part del TM més oberta i lliure d'edificació. En aquest sentit, tot i la barrera que representa l'actual assentament industrial, la classificació d'aquests dos sectors tanca parcialment la porta a qualsevol actuació futura en el sentit d'obrir la ciutat al sòl no urbanitzable i els espais lliures. En línia a aquestes consideracions, caldria reconsiderar l'aptitud del SUBd-10 i restringir les tipologies de les activitats que es puguin implantar en el SUBd-11.

Més enllà d'aquestes consideracions, cal remarcar l'existència d'alguns valors paisatgístics, patrimonials i naturals ja relacionats, a l'extrem meridional del SUBnd-Via Orbital i al SUBd-01, per ordre d'importància.

5.5. Factors infraestructurals limitants del creixement

Més enllà de la disponibilitat de sòl per a endegar tots els sectors que prosperin finalment en funció de l'escenari, és obligat fer previsions en relació a elements de les xarxes bàsiques que el municipi ha de poder afrontar i resoldre adequadament. Fonamentalment ens referim a:

a) Abastament

Actualment Mollerussa se subministra a partir de la captació de la Tercera Sèquia del Canal d'Urgell. Es dona la circumstància que en puntes de consum actualment ja s'enregistren problemes de capacitat. Per això, el desenvolupament del POUM fa recomanable obres de millora, ja sigui augmentant la capacitat d'emmagatzematge o bé, fent una conducció des d'una de les captacions existents, al Salt del Duran, directament a l'ETAP i evitant les pèrdues considerables que es produeixen a data d'avui. Els creixements previstos mitjançant els projectes d'urbanització obliguen a preveure

aquestes necessitats sigui quin sigui l'escenari resultant mitjançant la justificació del grau de suficiència de l'actual infraestructura en alta. Segons dades de la companyia d'abastament, SOREA, actualment el cabal punta és de 3530 m³/dia.

Segons certificat de la Comunitat General de Regants dels Canals d'Urgell (CGRCU) de data 04/08/08, aquest organisme acredita capacitat suficient per abastir 2.735.675 m³/any suplementaris. Atès que l'Informe de data 21/06/07 (veure annex 2), de la companyia d'abastament SOREA sobre balanç de capacitats associades als nous creixements de 11.025 m³/dia (24/07/2008), dels quals 3530 m³/dia ja es consumeixen actualment, aquesta xifra es correspon al volum de subministrament que garanteix la CGRCU, la qual cosa, garanteix que, mantenint l'aportació actual de la Mancomunitat d'aigües de Mollerussa- Palau d'Anglesola, s'assoleix el subministrament addicional.

b) Sanejament

Ara com ara, la EDAR està dissenyada per una població equivalent de 77.625 habitants, que podria fer pensar que hi ha capacitat per assumir els nous creixements sobradament. Però cal saber que en determinades èpoques de l'any, l'escorrentia dels recs provoca una distorsió important perquè s'afegeix a l'aigua tractada, portant al límit la capacitat de tractament. Davant aquesta circumstància l'increment d'aigües brutes que generaran els nous creixements, en determinats moments de l'any, poden no ser absorbits per la capacitat de tractament de l'actual EDAR amb la qual cosa, caldria estudiar una ampliació d'aquesta o l'arranjament del sistema de col·lectors a fi que les aigües d'escorrentia es derivin cap a altres ramals, és a dir, establint un sistema separatiu, no només per als nous creixements, sinó també per la part de la xarxa existent.

c) Residus

L'increment en la generació de residus que representarà el desenvolupament urbanístic ha de contemplar el període d'emmagatzematge que li resta a l'actual abocador de Castellnou de Seana i de cara al manteniment del servei, la taxa que s'aplica des de gener de 2004 a la fracció dels residus que es recull sense reciclar, és a dir, a les escombraries en general. L'augment del volum de la recollida, en la fracció no reciclable, comportarà un augment del cost del servei que repercuteix sobre el conjunt de la població. Aquest no és un factor limitant estrictament però no obstant, és un aspecte a ser tingut en compte ja que ha de repercutir sobre les rendes dels habitants actuals.

6. Identificació, caracterització i avaluació d'impactes

6.1. Identificació d'aspectes susceptibles de produir impactes

Per a la correcta identificació de les accions potencialment impactants causades pel desenvolupament dels nous sectors, s'ha procedit a reconèixer de forma sistemàtica els *aspectes ambientals*, és a dir, aquelles operacions o elements d'una acció, comportament o activitat relacionades amb el medi ambient o que pot interactuar amb aquest. Aquesta mecànica s'ha realitzat per a cadascuna de les fases en què es pot descomposar la vida del projecte, en aquest cas, la figura de planejament. Al final del procés, s'aconsegueix llistar ordenadament les accions i elements que resulten rellevants ambientalment, és a dir, que *a priori* són capaces de desencadenar efectes notables. Les fases en què es pot descomposar la vida de la figura de planejament que s'analitza, el POUM, són les següents:

Fase d'estudis previs

Moment de realització de mostreigs de l'aptitud geològica dels terrenys, determinació del nivell fràctic, aixecaments topogràfics, etc. que precedeixen l'inici dels treballs d'adequació dels terrenys, i la reparcel·lació i urbanització dels sectors.

Fase d'execució o construcció

En aquesta fase té lloc els moviments de terra per a l'adequació dels terrenys, la urbanització dels vials i les xarxes bàsiques (col·lectors, xarxa elèctrica i enllumenat, ...), el condicionament de les parcel·les prèvia reparcel·lació i finalment la construcció de les edificacions per a la seva destinació a habitatges, naus, magatzems, etc. o els usos assignats en la normativa.

Fase d'exploració o funcionament

És el moment a partir del qual el sostre edificat a cada sector esdevé útil ja sigui per a ús residencial o sigui per activitat econòmica. Els impactes ambientals en aquesta fase són molt diferents de la fase anterior, fonamentalment perquè tenen un efecte reiterat i dilatat en el temps.

Fase	Accions o operacions
Estudis previs	Treballs geotècnics qualitatius de sondeig i retirada de mostres prèvies
	Abandonament de les finques i explotacions
Execució	Trasllat rodat continuat de maquinària pesant
	Retirada de materials del terreny i desbrossada
	Replanteig del terreny, moviments de terres i condicionament d'accessos
	Utilització d'equips energètics autònoms
	Abassegament de materials d'obra, peces metàl·liques, cables, suports, etc.
	Emmagatzematge d'estris i maquinària sobre el terreny
	Construcció d'habitatges i naus industrials
	Presència i activitat d'operaris, promotors i tècnics
Explotació	Presència dels edificis (habitatges, tallers, plantes i magatzems), vials, etc
	Freqüentació i activitat de les persones
	Activitat empresarial: prestació de serveis i elaboració i maneig de productes
	Mobilitat de treballadors i mercaderies
	Subministrament energètic als habitatges i empreses
	Abandonament de les finques i explotacions agràries pròximes

6.2. Identificació d'impactes ambientals derivats dels aspectes

Una vegada hem localitzat tots els accions i operacions que poden afectar l'*entorn* que es pretén preservar, haurem d'identificar els *impactes ambientals*, és a dir, les conseqüències de diferent signe que comportarà en llurs diferents fases l'exercici de

l'activitat o obra sobre els quatre medis que el formen (físic, biòtic, perceptual i medi socioeconòmic) i que potencialment poden suposar una alteració de llurs característiques i/o qualitats de partida. A la vegada cada medi està constituït per diversos vectors. En el nostre cas, el medi físic presenta quatre vectors: soroll, aire, aigua i sòls; el medi biòtic és constituït per vegetació i fauna; el medi perceptual per la intervisibilitat i la percepció; i el medi socioeconòmic ve caracteritzat per la sostenibilitat en termes de residus, i la dinàmica de les relacions econòmiques induïdes, és a dir, ocupació i rendes.

Fase prèvia o d'estudis previs

Medi Físic

- Sorolls derivats dels vehicles.
- Alteracions geomorfològiques sobre els terrenys mostrejats.

Medi Biòtic

- Afectació sobre la vegetació pròxima en l'espai d'ocupació.
- Molèsties sobre la fauna per la presència de veus i sorolls.

Medi Socioeconòmic

- Oportunitats per a les empreses subministradores i de serveis de la zona.
- Canvis en els usos del sòl.

Fase d'execució o construcció

Medi Físic

- Sorolls i vibracions derivades de la maquinària i els equips d'energia.
- Emissions atmosfèriques derivades de la maquinària i els equips d'energia.
- Generació de pols.
- Consum d'aigua en l'execució de l'obra civil.
- Alteració geomorfològica del terreny.
- Compactació de sòls per part de maquinària pesant, vehicles i persones.
- Vessaments de líquids, olis, combustibles, etc. per part de la maquinària i vehicles.

Medi Biòtic

- Afeccions sobre la vegetació pròxima a les zones d'accés, abassegaments i aparcament.
- Eliminació de coberta vegetal a tots els àmbits de creixement.
- Molèsties sobre la fauna per la presència de veus i sorolls.
- Destrucció de l'hàbitat faunístic.
- Atropellaments de fauna (invertebrats, amfibis, rèptils i mamífers).

Medi Perceptual

- Afecció visual sobre el paisatge.
- Proliferació d'impropis i deixalles.

Medi Socioeconòmic

- Generació de residus d'obra (inerts).
- Generació d'altres residus especials (llaunes buides de productes, ...) i no especials (plàstics, cartrons, palets,...).
- Oportunitats per a les empreses subministradores i de serveis de la zona.
- Generació de treball i rendes.

Fase d'exploració o funcionament

Medi Físic

- Sorolls derivats de la mobilitat habitual de vehicles i mercaderies.
- Contaminació lumínica derivada de la il·luminació externa de vials i habitatges.
- Emissions de llum d'usuaris o mercaderies que transiten en horari nocturn.
- Emissions atmosfèriques derivades de la mobilitat de vehicles i mercaderies.
- Consum d'aigua (usos sanitaris, ajardinament, indústries,...)
- Generació d'aigües grises i negres.
- Generació d'aigües d'escorrentia per la impermeabilització de sòl a gran escala.

- Abocaments o vessaments d'aigües a la llera sense depurar.

Medi Biòtic

- Molèsties sobre la fauna per la presència de veus i sorolls.

Medi Perceptual

- Afecció sobre el paisatge per la presència d'elements nous.
- Degradació i abandonament de camps i finques pròximes.
- Proliferació d'impropis i deixalles en el sector i camps veïns.

Medi Socioeconòmic

- Generació de Residus Municipals Ordinaris (fracció de rebuig i fraccions reciclables) i residus comercials i industrials.
- Generació de residus especials.
- Increment de la població resident.
- Oportunitats per a les empreses subministradores i de serveis de la zona.

6.3. Identificació d'impactes significatius

Tot seguit es presenta el resultat d'un procés sistemàtic realitzat per identificar els possibles impactes a partir del creuament entre les operacions i elements potencialment impactants que s'han aïllat i les diferents components o vectors en què s'han dividit els medis potencialment afectables. En la taula posterior es pot veure la matriu d'impactes obtinguda dels quals es remarquen en color aquells que, des del punt de vista qualitatiu, es consideren significatius. Cal dir que, aquesta etapa serveix només per identificar el màxim nombre d'impactes *a priori*. Per això, en alguns casos són impactes menors o irrelevants que cal que siguin cribats en una etapa posterior. L'objecte del creuament no és altre que discernir entre impactes menors o poc significatius i els impactes significatius que més endavant es qualificaran i seran avaluats.

Taula 60. Matriu d'identificació d'impactes.

FASES			PRÈVIA		EXECUCIÓ O CONSTRUCCIÓ							EXPLOTACIÓ O FUNCIONAMENT						
			A. Treballs geotècnics i retirada mostres	B. Abandonament d'explotacions	C. Traslletat rodat continuat de maquinària pes.	D. Retirada de materials i desbrossada	E. Replanteig dels terrenys i moviment terres	F. Emmagatzematge estris i maquinària	G. Utilització d'equips energètics autònoms	H. Abassegament de materials d'obra, etc.	I. Urbanització (vials, xarxes,...) i edificació	J. Presència i activitat d'operaris, tècnics.	K. Presència d'habitatges, naus, instal·lacions	L. Presència i activitat de persones i treballa.	M. Activitat empr.: prestació serveis, maneig	N. Mobilitat de persones i mercaderies	O. Subministrament energètic	P. Abandonament de finques pròximes
Físic	Aire	1. Sorolls	1		1				1		1	1		1	2	1		
		2. Emissions de llum			2							1		1		2		
		3. Emissions atmosfèriques	2		1				1						2	2	1	
		4. Generació de pols	1		1	1	1											
	Aigua	5. Consum d'aigua									1	1		1	2			
		6. Generació d'aigües brutes										1		1	2			
		7. Generació d'aigües d'escorrentia				2	2					1						
	Sòls	8. Alteracions geomorfològiques	2				1											
		9. Compactació del terreny			1	1	1	1		1								
		10. Canvis en l'ús del sòl		1			1											2
		11. Vessaments de líquids, greixos, olis,	2		1				1	2				2	2	2		
Biòtic	Vegetació	12. Eliminació de la coberta	2			1												
	Fauna	13. Molèsties i/o atropellaments	2		1	1	1		1		1	2	1	1	2	1		
Perceptual	Visual	14. Afecció sobre el paisatge		1		1	1				1		1					
	Perceptiva	15. Proliferació d'impropis i deixalles		2					2		1	2	1				2	
Socio-econòmic	Sostenibilit.	16. Generació de residus	2			1			1	2	1	2		1	1	2		
	Ocupació i rendes	17. Oportunitats per a empreses	1			1	1		2	1	1			1	1	1	1	
		18. Generació de llocs de treball										1			1	1	2	

* Assigнем 1, als impactes de 1^{er} ordre (materialització immediata o segura), i 2, als impactes de 2^{on} ordre (impacte potencial, no immediat o automàtic). En color, els impactes significatius.

6.4. Caracterització dels impactes significatius

Una vegada identificats els impactes ambientals significatius que pot generar el projecte, tant positius com negatius, cal realitzar un procés d'anàlisi per cadascun en funció de la forma com es presenta, la intensitat i el medi on es projecta. A partir d'aquí es podrà ja avaluar el seu grau de compatibilitat així com la necessitat d'establir mesures preventives, correctores i compensatòries i quan l'impacte sigui irreversible o irrecuperable, altres mesures de caràcter compensatori.

Per a la caracterització prèvia a la valuació dels impactes que hem considerat significatius es prenen els criteris que es descriuen en l'Annex 1 del *Reglamento para la ejecución del RDL 1302/1986, de 28 de julio, de evaluación del impacto ambiental* aprovat pel RD 1131/1988 de 30 de setembre, també recollits en el Decret 114/1988 de 7 d'abril, d'avaluació d'impacte ambiental (DOGC nº 1000 de 3-6-1988) i el respectiu Reglament. Els criteris normatius són els següents²⁸:

Efecte

Notable (A)

Quan la modificació dels factors ambientals pot produir alteracions o pèrdues sobre els factors ambientals de manera parcial o limitada.

Mínim (A1)

Quan les repercussions es poden qualificar d'inapeciables.

Beneficiós (B)

Quan la interacció que s'ha establert es tradueix, després d'una anàlisi completa de la situació, en un efecte positiu sobre el factor ambiental considerat.

Perjudicial (B1)

Quan es presenta un deteriorament del valor naturalístic, estètic- cultural, paisatgístic, de productivitat ecològica , o un augment dels perjudicis derivats de la contaminació, erosió i/o d'altres danys ambientals sobre l'estructura ecològica en sentit ampli, de l'indret estudiat.

Immediatesa

Directe (C)

Aquell que incideix sobre d'un factor ambiental determinat a partir d'una primera acció causant.

Indirecte (C1)

Aquell que es manifesta a través d'un seguit de relacions causa- efecte encadenades, a partir de la primera acció causant.

Acumulació

Simple (D)

Aquell que es manifesta individualment sobre els factors ambientals sense cap incidència en els efectes d'altres agents d'impacte.

Acumulatiu (D1)

Aquell que en perllongar-se en el temps, agreuja progressivament els seus efectes mentre es manté la causa que el provoca.

Sinèrgic (D2)

Quan l'efecte conjunt de l'acció de varis agents implica un increment dels efectes respecte el que suposaria la seva actuació per separat.

Moment

A curt termini (E)

Quan l'efecte es manifesta dins del cicle anual.

A mig termini (E1)

²⁸ Els conceptes exposats són excloents dintre d'un mateix grup però no entre grups diferents.

Quan es manifesta abans dels cinc anys.

A llarg termini (E2)

Quan es pot manifestar després d'un període superior als cinc anys.

Persistència

Permanent (F)

Suposarà una alteració del medi de durada indefinida en el temps.

Temporal (F1)

Suposarà una alteració de durada limitada en el temps.

Reversibilitat

Reversible (G)

L'alteració produïda pot ser assimilada en el seu entorn a mig termini, mercès als processos naturals de successió ecològica i els mecanismes d'autodepuració o autogeneració propis del medi.

Irreversible (G1)

Suposaria la "dificultat extrema" o fins i tot l'impossibilitat de retornar a la situació inicial. L'efecte no podrà ésser assimilat pel medi, en bases als processos naturals de successió ecològica i autodepuració.

Possibilitat de correcció

Recuperable (H)

L'alteració que s'ha manifesta pot eliminar-se bé per l'acció natural o bé per l'acció humana, mitjançant sistemes correctors o aplicacions específiques de tècniques ambientals.

Irrecuperable (H1)

Quan l'alteració o pèrdua es impossible de reparar o de restaurar, tant per l'acció natural com per la intervenció de l'home.

Freqüència de generació

Periòdic (I)

Aquell que es manifesta de manera intermitent en el temps, seguint una cadència regular.

D'aparició irregular (I1)

Manifestat de manera imprevisible en el temps, les alteracions del qual s'han d'avaluar en funció de la probabilitat d'aparició, sobretot pel que fa a totes aquelles manifestacions que sense ésser contínues i/o periòdiques són notables.

Continu (J)

Aquell que es manifesta de forma ininterrompuda en el temps.

Discontinu (J1)

Aquell que es manifesta de manera intermitent en el temps, és a dir, a través d'interval·ls.

Distribució

Localitzat (K)

Amb efectes circumscrits i concretarables en un o varis perímetres determinables.

Dispers (K1)

Aquell amb efectes difosos sobre una àrea més àmplia i inconcreta.

6.5. Descripció dels impactes significatius

6.5.1. Atmosfera

En fase d'explotació o funcionament les emissions poden ser més significatives depenent de la tipologia d'activitats que s'acabi implantant en els sectors destinats a ús industrial. Quant a emissions difuses, cal esmentar les procedents del parc mòbil de vehicles (mobilitat de vehicles entrants i sortints, mobilitat interna de carretilles, elevadors, trasllat de mercaderies a llargues distàncies, etc.) que contribueixen a l'escalfament atmosfèric i l'efecte hivernacle, pluja àcida per la emissió de SO₂ fonamentalment, un augment de l'ozó troposfèric i efectes sobre els ecosistemes i la salut de les persones.

Taula 61. Contaminants significatius derivats de la mobilitat i combustió dels motors dels vehicles.

Substàncies contaminants	SO ₂	NO ₂	CO	COV	PST	Pb
Gasolina		•	•	•	•	•
Gasoil	•	•		•	•	
Gasolina sense plom		•	•	•	•	

Font: DMAH i pròpia.

Durant la fase d'execució o construcció poden generar-se gasos difusos en el treball de la maquinària pesant i per part dels equips de generació autònoma que requeriran determinades tasques. Això no exclou l'existència d'altres fonts emissores i emissions de contaminants de forma menys important, com per exemple, l'emissió de pols i partícules en el procés de càrrega/ descàrrega de materials pulvulents, les emissions de la EDAR (generació de metà i altres gasos),...

El desenvolupament dels nous sectors tindrà com a efecte un augment en els nivells de *soroll* de la zona tant en la fase d'execució pel treball de la maquinària i la presència d'operaris com en la fase d'explotació, per la presència de persones, la mobilitat de vehicles, la freqüentació de persones vinculades a les diverses instal·lacions i en bona mesura, pels propis processos industrials. Aquestes fonts de soroll antropogèniques comportaran molèsties sobre la fauna pròxima i sobre la població resident situada a menys distància.

Un altre impacte significatiu és la *contaminació lumínica* que afecta temporalment a determinada fauna lligada al ritme natural diürn- nocturn (eriçons, rèptils, insectes, ...), malbarata energia i molesta als habitatges situats a menor distància per intrusió lumínica. És derivada fonamentalment de la il·luminació dels vials i els focus exteriors de les indústries, magatzems i tallers que es produirà en la fase de funcionament i en molt menor grau, del trànsit de vehicles en hores nocturnes i crepusculars.

La *generació de pols* es pot produir en un grau rellevant per part de la maquinària pesant en la fase d'execució dels accessos, desbrossada, i sobretot en el replanteig dels terrenys i moviments de terres en general.

6.5.2. Aigües

L'impacte més significatiu per a les aigües ve donat indubtablement pel *consum d'aigua* i per *l'evacuació d'aigües residuals* que tindrà lloc en la fase d'explotació i funcionament, sigui per les activitats productives que podrien requerir aigua en el seu procés o sigui per la pròpia presència de nous residents, per aquest ordre d'importància. L'impacte determinat pel *consum d'aigua* serà finalment determinat segons si s'instal·len sistemes d'aprofitament i estalvi en habitatges i instal·lacions i es minimitzen les fuites i disfuncions de la xarxa d'abastament.

Quant a la generació d'aigües negres i grises, l'existència d'una EDAR determina *a priori* la compatibilitat de l'impacte amb el desenvolupament dels nous sectors. Tanmateix, les limitacions de la seva capacitat de tractament en relació a la magnitud dels creixements

previstos necessàriament han de forçar mesures que permetin depurar tot el volum addicional d'aigües, ja sigui ampliant l'çedar o sigui mitjançant un redimensionament dels sectors existents que encara no compten amb un règim separatiu.

Cal considerar en tot moment l'important augment que enregistrarà el cabal d'*aigües d'escorrentia* per la massiva impermeabilització del terreny que comportarà l'existència dels nous sectors i la construcció dels vials, voreres, etc. L'evacuació d'aquest fort increment d'aigües sobrants ha de ser objecte de previsió en el POUM i els Plans Parciais corresponents amb el benentès que la xarxa d'evacuació ha de ser de caràcter separatiu en tots els casos.

6.5.3. Sòls i usos

La *alteració de la geomorfologia* i el *canvi en els usos* sobre l'espai perimetral afectat per la urbanització dels diferents sectors previstos s'ha de considerar l'impacte més rellevant del projecte per la seva irreversibilitat. A la reducció de sòl agrícola disponible hi hem d'afegir un impacte lateral -que pot ser rellevant si no s'implanten mesures- sobre les finques immediates als sectors i que pot acabar desembocant en el seu abandonament. Això es deriva de la degradació de les parcel·les agrícoles pròximes als nous àmbits per abocaments incontrolats, freqüentació, fums, i molèsties de tot tipus i en definitiva, per les noves expectatives de canvi de classificació urbanística que situen en un segon terme la seva vocació econòmica fonamental basada en el conreu.

En qualsevol operació de desbrossada, replanteig, moviment de terres i posterior urbanització, una de les conseqüències ve donada per la *compactació del sòl* que hi provoca la circulació de maquinària pesant i vehicles diversos, fonamentalment pels perjudicis sobre les condicions de creixement de la vegetació. En aquest cas, és un impacte secundari perquè és irreversible i lateral al canvi d'ús que representa l'impacte central.

S'ha de tenir en compte el risc de *vessament de líquids* (olis, combustible, greixos, etc.) dels vehicles i maquinària que treballaran en la fase d'execució, sobretot en les zones d'aparcament i abassegament. També hi ha un risc en aquest sentit, per part dels equips autogeneradors que s'utilitzen en aquesta mateixa fase. Ja en fase d'explotació aquest risc és poc rellevant per la condició dels sòls, en general, pavimentats i asfaltats.

6.5.4. Vegetació

En la fase d'execució, els treballs de replanteig han de comportar necessàriament l'*eliminació de les comunitats vegetals* mitjançant la desbrossada. En tots els casos, es tracta de sòls agrícoles, fonamentalment de conreus herbacis i cereals de rec, ja que els fruiters, progressivament s'allunyen de les parts habitades pels perjudicis que això comporta sobre les finques. En un cert grau, l'eliminació d'aquest sòl, òbviament afecten vegetació subespontània i arbres dispersos als límits de les finques. Implica un impacte irreversible ja que el canvi d'ús no preveu l'existència de vegetació espontània o subespontània, més enllà de les mesures compensatòries com els ajardinaments en espai lliures, vials o exteriors. L'abandonament de finques pròximes per efecte de la construcció d'habitatges i edificacions pot induir canvis en els predominis de les comunitats com s'ha apuntat, probablement amb una substitució dels fruiters per conreus herbacis, farratges i cereals. Així mateix, en la fase d'execució, l'aixecament de pols pot implicar una reducció de les funcions metabòliques de les plantes i plantacions de l'entorn immediat on es produirà el desenvolupament del sector.

6.5.5. Fauna

La *fauna* que habita la zona es veurà afectada per la urbanització dels sectors en un triple sentit i per aquest ordre: a) per la desaparició física d'un hàbitat molt beneficiós, ja

que malgrat el que pugui semblar, els espais agrícoles, constitueixen la base alimentària d'espècies presa que són claus en la xarxa tròfica, b) per les *molèsties* que provocaran la presència i freqüentació de persones i maquinària que acaben desplaçant la major part de vertebrats d'espais que tradicionalment els eren propis, és a dir, els sectors a desenvolupar i un radi aproximat de 250 m; i c) pels *atropellaments* que ocasionalment causaran els vehicles dels usuaris i visitants que accedeixin en els àmbits sobretot en fase d'execució i construcció. Cal esmentar l'atropellament com una de les primeres causes de mort en determinades espècies de desplaçament lent (serps, llangardaixos, eriçons, etc.) i altres i sobretot en determinades èpoques de l'any (temps de zel, fortes calor, ...) i hores del dia, en què els animals presenten comportaments erràtics o especialment confiats. Aquest impacte, de caràcter essencialment dispers, pot resultar més significatiu en les cas dels sectors situats al S i l'O de l'actual nucli de Mollerussa, per aquest ordre, i menys a la part N, ja molt intervinguda per efecte de les comunicacions i la preexistència d'instal·lacions i edificacions.

6.5.6. Paisatge

L'*afecció visual* resulta d'introduir en el medi visual un complex, conjunt o instal·lació aliè al territori i la fesomia característica del nucli basada en una estructura urbana compacta i circular. A la substancial barrera visual que li infringeixen al paisatge les noves edificacions, naus, instal·lacions, etc., s'hi afegeixen altres elements (tanques, senyalitzacions, elements publicitaris, reixats elèctrics, etc.) igualment aliens i potencialment visibles a una distància variable. Aquest impacte, globalment un dels més significatius del projecte en el seu conjunt, es pot reduir a través de tècniques de mimetització i integració constructiva de les noves edificacions (paraments, coberta, ajardinaments, etc.).

L'altre impacte habitual en els projectes d'urbanització es deriva de la *proliferació d'impropis i deixalles* (papers, plàstics, pots o llaunes, burilles de cigarreta, etc.) en l'entorn i sobretot en les immediacions, és a dir, en les finques pròximes per l'acció de dispersió del vent, etc. Es tracta d'un impacte dispers i reversible però difícil d'eradicar per la falta de control i consciència d'una part important de personal i proveïdors sobretot durant el transcurs de l'obra, en l'emmagatzematge de material d'obra, estris, ..., i en menor grau, en fase d'explotació i funcionament per la falta de consciència o control d'una part de la ciutadania.

6.5.7. Socioeconomia

El desenvolupament de nous sectors per a ús residencial, industrial i de serveis, comportarà la *generació de residus* de tipologia domèstica i comercial i també, industrial. En el futur, l'excés de residus que es generaran en els nous àmbits residencials i els que puguin generar les empreses que s'ubiquin en la zona industrial, han d'adequar-se als diferents procediments de recollida.

En el cas dels nous residents, cal tenir en compte l'esforç suplementari que caldrà dedicar a transmetre correctament la mecànica i necessitat de la recollida selectiva de les diferents fraccions i l'ús de la deixalleria per a les fraccions no incloses a les àrees d'aportació. En el cas de les indústries, comerços, serveis i tallers, cal observar la llei de residus i la destinació que preveu per aquest tipus de residus en origen, és a dir, contractar un gestor autoritzat o bé traslladar-los a una deixalleria industrial de caràcter privat que admeti les diverses tipologies de residus (runa, fusta, metall, vidre, bateries, fluorescents, embalatges, ...).

L'impacte sobre l'economia local que generarà el desenvolupament dels nous sectors resulta positiu ja que, en un primer moment, es crearan requeriments i noves necessitats que caldrà satisfer amb els recursos existents (empreses locals) i per tant, generant *oportunitats per a les empreses* de la zona. En segon lloc, i sobretot en la part que es

destina a activitats econòmiques, el desenvolupament dels sectors ha de generar un significatiu *augment de llocs* de treball. També cal dir que en la fase d'execució i construcció, i especialment amb la presència de persones, usuaris, operaris, clients, que tindrà lloc de manera regular en la fase d'explotació, molts serveis a les persones, restauració, benzineres, serveis financers, tallers, etc. incrementaran la seva facturació com a conseqüència de l'increment de l'activitat. En tot cas, l'ajuntament augmentarà els seus ingressos públics fruit de l'augment dels contribuents nets.

Cal dir també que el sostre edificat que esdevingui ús residencial vacant o de segona residència a mig i llarg termini en l'entorn econòmic genera molts menys rendiments que al principi per la qual cosa, és preferible afavorir sostre de residència permanent que assegura una continuïtat del dinamisme en el temps. No obstant, ara com ara, no es coneixen instruments normatius per treballar en aquesta línia per bé que la Comissió d'Urbanisme té la intenció d'anar introduint aquest esperit en les seves resolucions.

Un altre impacte que només s'apunta, i en tot cas difícilment quantificable, és el que es pot derivar de la irrupció en massa de nous contingents de població, partint de la base que una part dels usuaris dels nous habitatges poden procedir de la nova immigració, de caràcter comunitari i extra-comunitari. El tractament de les diferents percepcions, costums, religions i hàbits dels diferents col·lectius haurien de considerar-se també en el planejament en prevenció de possibles conflictes que en el futur puguin aparèixer.

6.6. Avaluació dels impactes

Després de la caracterització de l'impacte que vam considerar significatiu, té lloc l'avaluació del grau de compatibilitat i la idoneïtat d'establir mesures preventives i correctores. Segons la classificació establerta a la normativa qualifiquem l'impacte ambiental de més a menys compatible d'acord a la terminologia següent:

Compatible (CO): aquell en què la seva recuperació es preveu immediata, un cop finalitzada l'activitat que el motiva, i per la qual no es fa precís cap mesura correctora o preventiva específica.

Moderat (M): aquell en què la recuperació no precisa de pràctiques correctores o preventives intenses encara que si que precisa d'un cert temps per a la recuperació definitiva, o per la assimilació pels sistemes naturals afectats.

Sever (S): aquell en què la recuperació pot precisar de mesures correctores o preventives intenses i sovint complexes i requerint un llarg interval de temps per a la recuperació definitiva o si més no, per a llur integració.

Crític (CR): quan es produeix una pèrdua permanent de la qualitat de les condicions ambientals, sens possibilitat de recuperació, inclòs amb l'adopció de mesures correctores o preventives.

Taula 62. Avaluació dels impactes ambientals durant les obres d'urbanització (FASE D'EXECUCIÓ I/O CONSTRUCCIÓ).

Medi	Vector	Descripció impacte	Caracterització	Avaluació	Mesures correctores	Avaluació amb mesures
Físic	Aire	Aixecament de pols i partícules en els moviments de terres	A1, B1, C, D1, F1, G, I1, K1	S	Recs periòdics, limitació de la velocitat a 30 km/h	CO
		Sorolls derivats de la presència de persones i maquinària	A, B1, C, D1, F1, J1, K1	S	Compliment dels horaris, limitació de la velocitat a 30 km/h Formació dels treballadors, senyalització, treballs de maquinària pesant de maig a desembre	M
		Fums provocats pel funcionament dels grups autogeneradors	A1, B1, C, D1, F1, J1, K1	M	MTD i manteniment adequat dels equips	CO
		Sorolls derivats del funcionament dels grups autogeneradors	A, B1, C, F1, J1	M	Observança dels valors guia d'emissió vigents i compliment dels horaris	CO
	Aigua	Consum d'aigua per a la construcció de l'obra civil	A1, B1, C, F1, J1	M	Aprofitament de les aigües residuals depurades	CO
	Sòls	Alteracions geomorfològiques per replanteig dels terrenys	A, B1, C, D, E, G1, H1, K	CR	Pla d'etapes, afitament del sòl afectat amb tanca, decapatge previ de l'horitzó superficial per a restauracions o ajardinaments	S
		Compactació del terreny pel pas de maquinària pesant	A, B1, C, D1, E, H1, K1	M	Delimitació dels accessos i espai d'aparcament; no sobrecàrrega dels vehicles de transport	M
		Vessaments d'olis, combustibles, etc. pel pas de maquinària	A1, B1, C, D1, E, H, I1, K1	M	Làmina protectora (plàstica, metàl·lica, ...) al sòl per evitar infiltracions , manteniment periòdic de la maquinària, MTD	CO
		Vessaments d'olis, combustibles, etc. dels grups autogeneradors	A1, B1, C, D1, E, H, I1, K	M	Làmina protectora (plàstica, metàl·lica, ...) al sòl per evitar infiltracions , manteniment periòdic dels equips	CO
		Vessaments de líquids, olis, greix, de vehicles i màquines aparcats	A, B1, C, D1, E, H, I1, K	S	Manteniment periòdic dels vehicles, delimitació de la zona d'aparcament	CO
	Biòtic	Vegetació	Eliminació en els treballs de desbrossada i replanteig	A, B1, C, D, H1, K	CR	Mesures compensatòries: plantació d'arbres autòctons i caducifolis en zones ajardinades, vials i giroles
Afectació per aixecament de pols en camps i finques pròximes			A1, B1, C, D1, E, F1, G, H, I, J, K1	M	Limitació de la velocitat a 30 km/h , recs periòdics si s'escau	CO
Fauna		Destrucció de l'hàbitat per l'execució de l'obra civil	A, B1, C, D2, E, G1, H1, K1	S	Treballs de maquinària pesant de maig a desembre; formació, senyalització, mesures compensatòries: plantació arbres autòctons en zones ajardinades, vials i giroles	M
		Molèsties per la presència i activitat de personal i operaris	A, B1, C1, D2, F1, G, H, J, K1	S	Treballs de maquinària pesant de maig a desembre, formació dels treballadors i senyalització	M
		Atropellaments pel pas de maquinària	A, B1, C, D, G1, H, I1	S	Limitació de la velocitat; senyalització, tancament de l'obra	M

Medi	Vector	Descripció impacte	Caracterització	Avaluació	Mesures correctores	Avaluació amb mesures
Perceptual	Perceptiva	Proliferació d'impropis i deixalles en l'execució de l'obra civil	A, B1, C, D1, G, H, I1, K1	M	Formació dels treballadors i senyalització; habilitació de contenidors per les diferents fraccions, tancament de l'obra	CO
Socio-econòmic	Sostenibilitat	Generació de residus en la retirada de materials, desbrossad	A1, B1, C, D1, F1, K	M	Correcta gestió dels inerts (reciclatge a la pròpia obra o abassegament per a obres futures)	CO
		Generació de residus d'obra (restes de formigó, obra, palets, .)	A1, B1, C, D1, E1, F1, G, I, J, K	S	Habilitació de contenidors i emmagatzematge selectiu, trasllat els residus a gestor autoritzat (abocador d'inerts, ...)	CO
	Ocupació i rendes	Oportunitats per empreses locals en treballs de moviments terres,...	A1, B, C, F1, K	CO		CO
		Oportunitats per empreses locals en treballs d'execució d'obra civil	A, B1, C, F1, K	CO		CO
		Oportunitats per empreses locals en mantenició personal i operaris	A, B, C1, D2, F1, J, K1	CO		CO
		Generació de llocs de treball en la construcció de l'obra civil	A1, B, C, D1, E1, F1, K	CO		CO

* En negreta i subratllades, s'assenyalen les mesures correctores més importants.

Taula 63. Avaluació dels impactes ambientals a partir del desplegament del projecte (FASE D'EXPLOTACIÓ I/O FUNCIONAMENT).

Medi	Vector	Descripció impacte	Caracterització	Avaluació	Mesures correctores	Avaluació amb mesures
Físic	Aire	Sorolls provocat per la mobilitat habitual de vehicles i mercaderies	A, B1, C, D1, F, J	S	pantalles acústiques a les vies ràpides , Limitació de la velocitat i senyalització, observança dels valors guia d'emissió vigents, plantació d'arbres en zones ajardinades, vials i giroles. Pantalles vegetals a les zones de contacte entre sectors residencial i industrial	M
		Contaminació lumínica dels fanals dels vials i il·luminació exterior dels edificis	A, B1, C, D1, F, J, K1	CR	Màxims d'il·luminació nocturn 5 lux , sistema d'encesa nocturna mitjançant cèl·lules fotovoltaïques d'alta qualitat o rellotges astronòmics, làmpades de sodi (SAP/SBP) i longitud d'ona<440 nm , flux que depassi el pla paral·lel horitzontal (FHS)< 1%, tancament pla	M
		Fums provocats per mobilitat de vehicles i mercaderies	A1, B1, C1, D1, E1, J, K1	M	Limitació de la velocitat i senyalització , manteniment dels vehicles i pas de les inspeccions periòdiques. Pantalles vegetals a les zones de contacte entre sectors residencial i industrial	CO
	Aigua	Consum d'aigua (usos sanitaris, enjardinament, indústries,...)	A1, B1, C, D1, F, J1	S	Ampliació de la capacitat d'abastament; Emmagatzematge i reutilització de les aigües pluvials per a recs i neteja ; formació de ciutadans i treballadors, senyalització; WC amb cisternes amb doble descàrrega; difusors de baix consum rentaman	CO
		Generació d'aigües residuals dels nous residents, indústries,..	A1, B1, C, D1, F, J1, K1	S	Ampliació de la EDAR o separació aigües d'escorrentia; xarxa separativa ; sanitaris amb doble descàrrega; difusors de baix consum a rentamans, formació de ciutadans i treballadors, senyalització, MTD a les indústries	CO
		Excés d'aigües d'escorrentia per falta d'infiltració al sòl	A, B1, C, D1, I1	M	Manteniment de sòls permeables als espais lliures, xarxa separativa i dimensionament adequat dels col·lectors	CO
		Abocament puntuals d'aigües residuals a la llera sense depurar	A, B1, C, D1, E, G, H, I1, K1	S	Manteniment adequat i controls periòdics de l'EDAR i col·lectors, ampliació EDAR, implementació tecnologies estalvi	CO
	Fauna	Molèsties per mobilitat, presència i activitat de residents i visitants	A, B1, C, D2, E1, F, J, K1	M	Pantalla arbrada al perímetre visible de les zones de contacte entre sectors residencial i industrial , limitació de la velocitat, paviments sonoreductors, pantalles acústiques	M
	Perceptual	Visual	Impacte extrínsec per la presència de noves edificacions i infraestructures	A, B1, C, D1, F, G1, H1, J, K	CR	Pantalla arbrada a tot el perímetre visible de les zones de contacte entre sectors residencial i industrial . Mesures compensatòries: plantació d'arbres autòctons (freixe, xop, salzes, pins, alzines...) en zones ajardinades, vials i giroles, que aportin contrast cromàtic entre estacions
Impacte intrínsec per la presència de noves edificacions i infraestructures			A, B1, C, D1, F, G1, H1, J, K	S	Criteris de tractament de façanes, prohibició de façanes en totxana; carta de colors ; Mesures compensatòries: plantació d'arbres autòctons en zones ajardinades, vials i giroles	M
Perceptiva		Proliferació d'impropis i deixalles per part del personal i visitants	A, B1, C, D1, G, H, K1	M	Instal·lació de papereres i àrees d'aportació per a recollida selectiva ; formació de ciutadans i treballadors	CO
		Proliferació d'impropis i deixalles en camps veïns	A1, B1, C, D1, F, G, H, K1	M	Foment de la continuïtat de les explotacions; formació de ciutadans i treballadors ; instal·lació de papereres i àrees d'aportació per a recollida selectiva, delimitació estricta dels sectors	CO

Medi	Vector	Descripció impacte	Caracterització	Avaluació	Mesures correctores	Avaluació amb mesures
Socio-econòmic	Sostenibilitat	Generació de residus en els nous habitatges i indústries	A, B1, D1, F, J, K	S	<u>Implantació del sistema porta a porta per a la recollida de la m.o., foment de la deixalleria i noves àrees d'aportació; formació de ciutadans i treballadors;</u> indústries: contractació d'un gestor de residus o deixalleria i integració a la Borsa de Subproductes	M
		Creixement demogràfic sobtat	A, C, D1, E1, F, G1, H, J, K1	S	Creixement urbanístic successiu per etapes (Pla d'Etapes), assignació d'usos mixtes (residencial i activitats) als nous sectors; estudi sociològic amb propostes d'integració dels nous col·lectius	M
		Oportunitats per empreses locals	A, B, C1, D2, F, J, K1	CO		CO
		Generació de llocs de treball	A, B, C, D1, F, J, K	CO		CO

* En negreta i subratllades, s'assenyalen les mesures correctores més importants.

7. Criteris per al planejament urbanístic sostenible

En aquest apartat es fa referència a l'adopció de mesures ambientals d'aplicació directa, i a recomanacions i condicionants ambientals a tenir en compte en les diferents fases de desenvolupament de l'ordenació, per a la neutralització o minimització dels impactes. Es presenten per cadascun dels vectors ambientals.

7.1. Ocupació del sòl

Criteris d'ordenació i mesures adoptades

1. Fomentar estructures compactes i plurifuncionals i evitar expansions innecessàries dels nuclis i models dispersos i/o difusos.
2. Fomentar l'optimització funcional i el reciclatge dels teixits existents, mitjançant la rehabilitació, reestructuració i/o renovació d'espais intersticials o marginals.

Es plantegen fins a 13 PMU al nucli consolidat en la línia de reomplir els buits intersticials i millorar les àrees urbanes existents i en el sòl no urbanitzable es restringeix el potencial edificatori

3. Ordenar i zonificar el territori per conjuminar l'assignació dels usos del sòl i l'edificació amb el manteniment de la seva identitat i interès ambiental.
4. Establir les mesures necessàries per evitar usos que, atenent els valors protegits i les finalitats del planejament, transformin la naturalesa dels sòls o impedeixin l'assoliment d'aquelles finalitats.

Mitjançant el parc territorial i l'establiment d'àrees d'interès agrícola (clau 11) i paisatgístic i natural (clau 12 i 12 a) s'ha tingut en compte el caràcter dominant de la plana agrícola, transformada pels conreus i recs històrics i les àrees interessants ambientalment en l'ordenació i zonificació del SNU del TM

5. Delimitar les zones de risc per a la seguretat i el benestar de les persones (zones inundables, riscs antròpics, etc).
6. Protegir la funció estructuradora dels barrancs, recs, canals,... i en especial dels cursos d'aigua principals (Tercera Sèquia dels Canals d'Urgell, Sèquia Gran i del Marquès i desguàs de les Borgetes).

Als desguassos, reguers, canals, ... se'ls ha destacat la funció estructuradora, qualificant-los com sistema (sistema hidric), corredor biològic i element bàsic del paisatge protegint-los a través de la regulació del SNU. S'han estudiat les diferents àrees de risc que afecten el TM i s'han descartat els que no hi tenen cap afectació, en especial el risc geomorfològic i la inundabilitat

7. Incloure un Catàleg de béns d'interès (fites, cabanes de tàpia i elements patrimonials de la 3ª Sèquia Principal del Canal) en la documentació del POUM, per assolir la plena efectivitat de les mesures urbanístiques de protecció.

El POUM inclou un Catàleg de béns del terme amb la descripció, ubicació i condicions de protecció dels edificis, elements i punts de més interès patrimonial.

8. Fixar els criteris d'edificació que han de complir les instal·lacions i activitats en SNU.
9. Fixar les condicions per a l'emplaçament d'activitats i equipaments d'interès públic en SNU.
10. Conservar l'estructura territorial, paisatgística i funcional dels espais agrícoles.

La regulació del SNU fixa les condicions d'edificabilitat de les construccions en SNU (ocupació màxima, alçades, tancaments exteriors, mesures d'integració,...) i les

condicions de les edificacions i instal·lacions d'interès públic, en relació a tramitació, documentació a presentar, condicions d'edificabilitat i localització

Recomanacions i/o condicionants ambientals

11. Establir un Pla d'Etapes o Agenda per al desenvolupament dels sectors, mitjançant una prioritització dels àmbits i una seqüència cronològica que impedeixi l'inici de nous processos urbanístics abans de completar un percentatge establert dels ja iniciats o en curs.
12. Ordenar acuradament les vores dels teixits urbans i espais periurbans.
13. Desenvolupament i aplicació de les directrius per a les llicències d'edificació en SNU establertes a l'art. 51 LU.
14. Protegir els sòls agrícoles de més interès (Negrals, Regats, Serra) mitjançant una gestió ambientalment correcta.

7.2. Cicle de l'aigua

Criteris d'ordenació i mesures adoptades

1. Protecció de la xarxa hídrica i el seu entorn.
2. Protecció de la vegetació de ribera en l'àmbit del domini públic hidràulic i la zona de servitud.
3. Delimitació de zones inundables.
4. Controlar la correcta gestió de fems i fertilitzants en l'agricultura ajustant les aplicacions a les necessitats i capacitats d'extracció del conreu, d'acord a la normativa (Codi de bones pràctiques agràries en relació al N, Ordre 22/10/98) en tant que municipi inclòs en les zones vulnerables a la contaminació de nitrats.

En la regulació del SNU es protegeix la xarxa hídrica mitjançant la seva consideració com a Sistema Hídric. En aquest sentit, rieres i torrents de major entitat, ... (Sèquia del Marquès i barranc de les Borgetes) tenen una afecció o servitud de pas de 4 metres a partir de la llera, inedificable a tots els efectes. S'ha estudiat la inundabilitat essent inapreciable a totes les zones on podria comportar algun risc.

D'altra banda, l'article 171 de la normativa (Normes relatives als residus) en l'apartat 2 diu "Dejeccions ramaderes: es prohibeix l'aplicació agrícola de purins a menys de 25 m de cursos o conduccions d'aigües, a menys de 250 m del nucli de Mollerussa, i a 100 m de qualsevol tipus d'habitatge (exceptuant-ne els dels ramaders) o indústria".

5. Redimensionament de les infraestructures d'abastament en relació a les necessitats dels nous àmbits urbanístics i consideració tècnica i econòmica en els projectes d'urbanització.

La Memòria de l'Ordenació porta annexades:

- la descripció de la xarxa actual d'abastament i la xarxa futura per als nous sectors,
- un balanç (en cabal continu i volum anual) de les necessitats d'aigua elaborat per la companyia d'abastament que es xifra en: 4280 m³/dia per als nous habitatges + 895 m³/dia per al nou sòl industrial + 204 m³/dia per als nous serveis urbans = 5379 m³/dia addicionals als 3530 m³/dia. Total = 8909 m³/dia,
- un compromís de concessió d'aigües o definició del sistema previst.

6. Redimensionament de les infraestructures de sanejament en relació a les necessitats dels nous àmbits urbanístics i consideració tècnica i econòmica en els projectes d'urbanització.

La Memòria de l'Ordenació porta annexades:

- la descripció de la xarxa actual de sanejament i la xarxa futura per als nous sectors,

La normativa del POUM fa reiterades referències a la necessitat que el planejament derivat doni solució a les aigües brutes i l'establiment de xarxes separatives:

"Art. 12. Les determinacions del planejament parcial hauran de tenir el grau de precisió suficient per a permetre la seva immediata execució, incloent:... l'estimació de la producció prevista d'aigües residuals, tant en quantitat com en qualitat; la concreció opcional de les característiques i el traçat de les obres d'urbanització bàsiques relatives al sanejament -incloent-hi els col·lectors d'aigües pluvials, els col·lectors d'aigües residuals i les actuacions adequades relacionades amb la depuració d'aigües residuals-.

"Article 16. Característiques bàsiques de les obres urbanístiques en el planejament derivat. 2.2. Sanejament..."

Recomanacions i/o condicionants ambientals

7. Incorporar les determinacions de la Directiva Marc 10/2000, d'Aigües, a la Sèquia del Marquès.
8. Promoure la implantació de sistemes de rec que disminueixin el consum d'aigua agrícola (goteig i aspersió) en detriment del sistema per inundació.
9. Ús d'espècies i varietats adaptades a les condicions bioclimàtiques locals en la jardineria d'espais públics i privats.
10. Diagnosi, i si s'escau, pla de millora i manteniment adequat de la xarxa d'abastament per minimitzar les pèrdues.
11. Implantació de microrec i sistemes automàtics amb temporitzador per al rec nocturn en els nous espais verds públics.
12. Promoure i incentivar l'adopció de sistemes d'estalvi en la nova edificació i les transformacions integrals i canvis d'ús (control de la pressió d'entrada, reductors de cabal en aixetes i recs, doble descàrrega en aparells sanitaris; emmagatzematge i reutilització de pluvials, aigües grises i de piscines,...).

7.3. Qualitat de l'aire

Criteris d'ordenació i mesures adoptades

1. Planificar els usos del sòl i la localització d'activitats a fi de simplificar l'accessibilitat i reduir la mobilitat obligada i, en general, la demanda de transport.
2. Delimitar adequadament els nous sectors urbanitzables tenint en compte la màxima eficiència de captació solar i aprofitament de llum natural.
3. Instal·lació d'enllumenat eficient en espais públics i vials.

La ubicació de les zones sobretot per SUB industrial, preveu l'accessibilitat territorial i la simplificació de la mobilitat. La urbanització dels vials dels nous sectors quant a l'enllumenat, es realitzarà amb fanals que compleixen la normativa d'ordenació lumínica

Recomanacions i/o condicionants ambientals

4. Fomentar l'ús de sistemes d'eficiència energètica i energies renovables en edificis públics (materials i aïllaments, captadors solars per ACS, aprofitament de la llum natural, il·luminació de baix consum en espais comunitaris, ...).
5. Seguiment de l'aplicació de la llei 3/1998 d'IIAA en activitats industrials i evolució de les immissions, estat de les revisions de les llicències ambientals i aplicació de les MTD, ...

7.4. Condicions acústiques, lumíniques i electromagnètiques

Criteris d'ordenació i mesures adoptades

1. Cal revisar i aprovar el mapa de capacitat acústica municipal, d'acord a la Llei 16/2002, de protecció contra la contaminació acústica.
2. Evitar la dispersió dels assentaments urbans per minimitzar l'extensió de la contaminació lumínica.

La normativa del POUM remet a la legislació sectorial en matèria de contaminació acústica i lumínica. En aquest sentit, és a punt d'aprovar-se el mapa acústic sobre una edició revisada de la que va trametre el DMAH a l'ajuntament al 2003.

La normativa introdueix un article sobre la contaminació acústica i lumínica i estableix una zonificació per a les claus 11 i 12. A l'art. 194, també s'estableix la necessitat de contemplar específicament mesures de prevenció de la contaminació lumínica en horari nocturn en les estacions de carburants.

La disposició addicional primera estableix la recomanació de redactar una Ordenança lumínica, l'aprovació del cadastre acústic i la redacció d'una Ordenança municipal de protecció mediambiental.

D'altra banda, la proposta de planejament no crea assentaments discontinus.

3. Evitar impactes ambientals de les zones industrials en forma d'olors, sorolls i afeccions paisatgístiques sobre les zones residencials i el nucli urbà i en general, procurar separar l'ús industrial del residencial.

Una part de les zones verdes dels nous sectors s'ubiquen en forma de a la separació o pantalla vegetal entre el límit del sòl industrial i els sectors residencials o sòl urbà. Al SUBd-01 s'estableix 40 m de franja vegetal mentre que a tots els altres sectors industrials la franja s'estableix en 12 m.

Recomanacions i/o condicionants ambientals

4. Promoure expressament la compartició d'instal·lacions de telecomunicacions.
5. Controlar i regular la implantació d'estacions de telefonía mòbil i radioemissors, d'acord a la Llei 3/1998, al Decret 148/2001, d'ordenació ambiental de les instal·lacions de telefonía mòbil i altres instal·lacions de radiocomunicació i la Recomanaió del Consell de la CE de 12/07/99, relativa a l'exposició al públic dels camps electromagnètics.
6. Ubicar preferentment les estacions de telefonía mòbil, radioemissors, i estacions de transformació d'energia en sòls urbans de qualificació industrial, tot respectant els nivells d'exposició i distàncies de protecció establerts a la legislació sectorial. En SNU, ubicar les estacions de telefonía mòbil i radioemissors en emplaçaments de fàcil integració visual.

7. En SNU, ordenar les noves línies de transport d'energia elèctrica de mitja tensió conjuntament amb les preexistents.
8. Incorporar sistemes de protecció en torres i cables de transport d'energia per evitar riscos d'electrocució i xoc per a l'ornitofauna.
9. Fixar les zones de sensibilitat acústica, assignar-los usos i activitats en congruència als nivells establerts.
10. Dividir el territori en funció de la vulnerabilitat a la contaminació lumínica, d'acord amb el disposa l'art. 5 de la Llei 6/2001, i considerar els nivells de brillantor fixats a la llei en l'atorgament de llicències urbanístiques i ambientals.
11. Aplicar paviments sonoreductors en les vies ràpides pròximes al nucli urbà (Ronda E-23, propera Ronda Orbital,..) per disminuir la contaminació acústica.
12. Restringir les instal·lacions de radiocomunicació i/o transport d'energia en els àmbits d'interès paisatgístic.

7.5. Gestió de materials i de residus

Criteris d'ordenació i mesures adoptades

1. Incloure espais suficients i idonis per a la col·locació de contenidors de residus o altres equipaments en el disseny de la vialitat urbana a fi d'optimitzar la recollida i el transport.
2. Determinació del volum d'excavació i/o residus d'enderrocs en els projectes constructius i condicionar la llicència a la correcta gestió (destriament, recollida selectiva i deposició en abocador autoritzat).
3. Controlar la correcta gestió de fems i fertilitzants en l'agricultura ajustant les aplicacions a les necessitats i capacitats d'extracció del conreu, d'acord a la normativa (Codi de bones pràctiques agràries en relació al N, Ordre 22/10/98) en tant que municipi inclòs en les zones vulnerables a la contaminació de nitrats.

Als nous sectors, es definirà el sistema de cessions per espais lliures i equipaments per garantir i optimitzar la recollida de residus. Els projectes d'obra han de determinar el volum i característiques dels residus d'enderrocs, i acreditar-ne la correcta gestió.

D'altra banda, l'article 171 de la normativa (Normes relatives als residus) en l'apartat 2 diu "Dejeccions ramaderes: es prohibeix l'aplicació agrícola de purins a menys de 25 m de cursos o conduccions d'aigües, a menys de 250 m del nucli de Mollerussa, i a 100 m de qualsevol tipus d'habitatge (exceptuant-ne els dels ramaders) o indústria".

Recomanacions i/o condicionants ambientals

4. Implantar la recollida selectiva de la fracció orgànica, preferentment a través del sistema de porta a porta, més eficient i que no comporta ocupació de vial o vorera.
5. Exigència en els projectes i adequacions de la llicència d'indústries, tallers, establiments, ... d'acreditar contractes signats amb gestors autoritzats per als residus especials i resta de residus comercials, si no es troben adherits a un sistema de gestió comunitari.

7.6. Conservació de la biodiversitat i del patrimoni natural

Criteris d'ordenació i mesures adoptades

1. Considerar les zones humides existents i franges de vegetació contigües (desguassos i canals) i les carrerades detectades com a corredor o connectors biològics.
2. Considerar i potenciar les zones d'interès natural i connector (secans, àrees de marge i vora amb vegetació subespontània) i paisatgístic i la seva funció ecològica.

S'estableixen dues zones, una a través de clau i l'altra mitjançant una protecció urbanística:

- Espai d'interès paisatgístic (clau 12), un sector d'una certa magnitud a l'extrem SO del terme en contacte amb Torregrossa i Miralcamp. Constitueix la única zona del terme lleugerament aixecada en relació a l'àrea planera i uniforme on es troba el nucli i per tant, és alhora mirador i punt de referència paisatgística des de la població. De fet, la zona coincideix amb l'àrea que grafia com a sòl de valor natural i de connexió en el Pla Territorial Parcial de Ponent aprovat inicialment.

- Espai d'interès natural i connexió (zona de protecció), que recull una franja de 50 m a banda i banda de l'anomenada Sèquia del Marquès que travessa el terme en sentit S-N en direcció a Fondarella. Coincideix amb l'àrea que grafia com a sòl de connexió biològica el Pla Territorial Parcial de Ponent aprovat inicialment i s'hi estableix una protecció urbanística consistent en la prohibició d'edificació a tota la franja. S'hi afegeix la prescripció de conservar la vegetació natural i de ribera a 8 m de l'eix del torrent a banda i banda. La zona s'inscriu a la clau 12, d'interès agrícola.

També s'estableix dues proteccions específiques a la normativa referides a aquests elements:

"Art. 172.2. Protecció de la biodiversitat. Manteniment dels marges i conreus

2. Manteniment dels marges del conreus

Per la seva importància com a refugis de biodiversitat, es procurarà pel manteniment de la vegetació i els arbres que apareixen en els marges dels conreus. En cas de necessitat de controlar el creixement de la vegetació es podrà actuar sobre l'estrat herbaci i arbusti mitjançant sega o desbrossada mecànica o manual."

"Art. 181. Els camps de conreu i geometria de camps i ribes

1. En l'atorgament de les llicències es valorarà què la necessària mecanització, no comporti una alteració substancial de la fesomia dels conreus en aquells espais més valuosos, de manera que es mantingui la superfície ocupada per vegetació espontània i subespontània en els marges.

2. D'acord a l'apartat anterior, els marges i ribes, són elements d'especial protecció en particular en les zones de major interès paisatgístic, de manera que en les categories de sòl no urbanitzable identificades amb les claus 11, no s'autoritza moviments de terres que comportin la supressió de ribes o altra actuació que afecti superfície ocupada per assentaments de vegetació espontània arbustiva. En la resta de zones, la restricció es limitarà a les actuacions que modifiquin de forma substancial la geometria existent."

3. Afavorir la conservació de les carrerades o vies pecuàries com a via verda i connectors biològics i paisatgístics.

El plànol d'ordenació hauran de reflectir de forma específica l'existència de la carrerada de caràcter més regional, que travessava el terme procedent de Miralcamp en direcció al terme de Fondarella per la partida de la Serra. A aquests efectes, s'estableix dins del Sistema viari rural un subsistema anomenat Xarxa viària rural pecuària i correspon al camí que llinda el terme de Mollerussa amb el terme de Torregrossa.

4. Evitar la fragmentació territorial i afavorir la permeabilitat evitant instal·lacions o elements que representin barreres al pas de la fauna.

La normativa inclou les següents prescripcions:

"article 172. Protecció de la biodiversitat

3. Permeabilitat biològica de les infraestructures i els tancaments

La implantació de noves infraestructures lineals al territori (carreteres, ferrocarril, etc), o la reforma de las ja existents, que suposin l'aparició d'una barrera física caldrà que tingui en compte mesures correctores per assegurar la seva permeabilitat biològica. Aquestes mesures contemplaran específicament solucions permeables quan travessin algun barranc, la xarxa hídrica o separin dues àrees d'interès natural. En el cas concret del traçat de La Ronda Orbital i el pas de l'Eix transversal ferroviari, es preveuran els passos suficients que garanteixin la continuïtat i connectivitat a les persones, cavalls i bicicletes, per tal de facilitar la relació peatonal entre el nucli de Mollerussa i el seu territori.

Sempre que sigui necessari realitzar terraplens, desmuntatge, escombraries o superfícies ocupades pel parc de maquinària, caldrà assegurar la seva revegetació amb les mateixes espècies de la zona, amb una densitat adequada, determinada pels serveis municipals competents".

Quant a les tanques restringeix molt el seu ús ja que condiciona la seva instal·lació a un valor cadastral mínim i en tot cas, han de reunir determinades condicions de permeabilitat:

"article 195. Condicions de les tanques

1. S'admet la instal·lació de tanques per a granges i habitatges rurals amb un valor cadastral superior als 12.000 euros.

2. Requisits de les tanques:

- Coloració: verd fosc (RAL 6005).
- Alçada màxima: 1,80 m visible (el seto pot tenir una alçada màxima de 1,20 m).
- Suports tanca: metàl·lic verd fosc (RAL 6005) o en fusta o RTI.
- Distància màxima a l'element tancat: 7,00 m.
- Distància a camins: segons article 181 → d'aquestes Normes.

3. Es prohibeixen expressament a tot el terme municipal les tanques extraplomades a l'exterior de la parcel·la i les que contenen elements punxants, perillous o metàl·lics corrosius oxidables."

Recomanacions i/o condicionants ambientals

5. Afavorir l'aplicació de mesures agroambientals en explotacions agrícoles i ramaderes (manteniment de marges amb vegetació natural i arbres, foment de pràctiques de producció integrada i ecològica, reducció i/o minimització de l'ús de productes químics,...)
6. Promoure la recuperació i l'ús de varietats locals i autòctones a les zones verdes, jardins públics i en general, en els espais lliures.

7. Vetllar per la restauració i recondicionament dels espais degradats (zona del circuit i antiga gravera lateral a l'Aeròdrom).

7.7. Qualitat del paisatge

Criteris d'ordenació i mesures adoptades

1. Regulació dels paràmetres bàsics de les edificacions admissibles en SNU i en particular, establiment dels llindars per als projectes de construccions pròpies d'una activitat agrícola, ramadera, d'explotació de recursos naturals i en general, rústica.
2. Consideració de l'impacte paisatgístic en la ubicació de les activitats industrials.
3. Consideració de la integració paisatgística en l'edificació (cobertes, paraments, etc.) en sòl urbà.
4. Elaboració de catàlegs de béns protegits i elaboració del registre de cases i masies rurals susceptibles de reconstrucció o rehabilitació.
5. Identificar i delimitar les unitats tipològiques de paisatge que componen els territoris objecte d'ordenació i avaluar-ne les pautes estructuradores, trets característics, dinàmiques evolutives i pressions, i establir en cada cas, objectius de qualitat i criteris d'ordenació que orientin la redacció del planejament, i llur desenvolupament i gestió.

L'ordenació del SNU ha incorporat criteris paisatgístics en la regulació del SNU perquè obliga a adoptar mesures d'integració paisatgística per a les noves edificacions o ampliacions destinades a habitatge rural i usos agrícoles o ramaders (pantalles arbrades si l'entorn és arbrat,...). També s'ha redactat el Catàleg de béns protegits i cases rurals que recull elements del SNU.

6. Evitar l'afecció paisatgística de les zones industrials sobre les zones residencials i el nucli urbà i en general, procurar separar l'ús industrial del residencial.

Una part de les zones verdes dels nous sectors s'ubiquen en forma de a la separació o pantalla vegetal entre el límit del sòl industrial i els sectors residencials o sòl urbà. Al SUBd-01 s'estableix 40 m de franja vegetal mentre que a tots els altres sectors industrials la franja s'estableix en 12 m.

Recomanacions i/o condicionants ambientals

7. Considerar la fragilitat paisatgística com a factor limitant per a l'admissibilitat d'actuacions urbanístiques.
8. Evitar un model excessivament repetitiu de cases unifamiliars (aïllades, aparellades o arrencades) que s'ha imposat en determinats llocs, fenomen conegut com a urbanització²⁹ perquè banalitzava l'urbanisme fins al punt de despersonalitzar-lo i desproveir-lo de qualsevol element de diferenciació i integració a l'entorn.
9. Integrar i desenvolupar urbanísticament la protecció dels béns declarats a través de la legislacions sectorials (béns culturals d'interès nacional i local, arbres i arbredes monumentals i d'interès,...).
10. En SNU, per a la implantació de projectes d'activitats o equipaments d'interès públic que s'hagin d'emplaçar en el medi rural, obligació de realitzar plans especials urbanístics i exigència d'estudis d'impacte paisatgístic, segons els casos. Regulació de les condicions mínimes i continguts d'aquests documents.
11. Ordenació específica d'elements excepcionals, fràgils o escassos: cabanes de tàpia, fites de terme, elements patrimonials de la Tercera Sèquia del Canal d'Urgell i altres ramals menors, elements del catàlegs de béns protegits, etc.

²⁹ Francesc Muñoz (Dept. Geografia. UAB). 2004.

8. Adequació de l'ISA al Document de Referència

L'Informe de Sostenibilitat Ambiental (ISA) es confecciona en base a l'Informe Ambiental Preliminar (IAP) i tenint en compte el Document de Referència que determina l'abast final del present document. En aquest sentit, i atès el Document de Referència de data 22/03/07 per la OTAA de Lleida, a continuació es verifica la seva observança:

1. CRITERIS AMBIENTALS ESTRATÈGICS

a) Mesures per minimitzar la contaminació agrària difusa

Amb la nova ordenació només queda una granja en funcionament, ja que la resta, fins a set, s'han tancat o es troben en algun sector urbanitzable.

b) Preveure mesures per potenciar la funcionalitat ecològica d'alguns espais

L'ISA ha incorporat les determinacions del Pla Territorial Parcial, aprovat definitivament en el transcurs de la definició de la proposta, i ha creat una clau específica per als espais d'interès paisatgístic i natural en sòl no urbanitzable on s'han inclòs bona part dels espais del terme que queden lliures d'urbanització, i en tot cas, tot allò situat a ponent de la Sèquia del Marquès. Els canals d'Urgell queden gairebé íntegrament en zona urbana.

2. INDICADORS DELS OBJECTIUS AMBIENTALS I PRINCIPIS DE SOSTENIBILITAT

a) Regulació del sòl no urbanitzable:

La proposta d'ordenació preveu diferents claus per al sòl no urbanitzable que regulen els diferents espais lliures segons la seva funcionalitat i valors. Concretament:

Clau 11. Espai d'interès agrícola,

Clau 12. Espai d'interès natural i paisatgístic

b) Espais naturals

El POUM incorpora la protecció de l'espai denominat "Connector de Mollerussa", situat al voltant de La Sèquia del Marquès, delimitat des del planejament d'ordre superior (PTTP), i comprés dins de la xarxa d'espais de valor natural i de connexió. Es protegeixen els reductes de vegetació natural que compleixen la funció de connectors biològics. Aquesta franja de protecció es grafia a 50,00 metres de l'eix de La Sèquia del Marquès, espai on es prohibeixen les edificacions de tot tipus, i en una franja de 8,00 metres a banda i banda de l'eix de l'esmentada sèquia s'haurà de preservar tot tipus de vegetació i diversitat biològica. S'inclou a la clau 12.

c) Espais agraris

- espais no conreats: la normativa del POUM incorpora la protecció dels marges i vores de vegetació espontània (art. 172.2 i art. 180.1 i 2).

- vies pecuàries: la proposta d'ordenació recull la carrerada existent al límit SO amb Torregrossa, denominada carrerada Reial. Aquesta via es grafia en el plànol d'ordenació 3. Regulació i ordenació del Sòl no urbanitzable, escala 1/5.000

d) permeabilitat ecològica

La normativa del POUM incorpora la permeabilitat mitjançant una acurada regulació de les tanques i els tancaments de les infraestructures lineals (art. 172.3 i art. 195.2).

e) Sistema hidrogràfic

Als sectors urbanitzables o llurs immediacions no s'ha detectat cap llera pública i l'INUNCAT no hi delimita àrees afectades per risc hidrològic ni geomorfològic. Apareixen tres lleres privades (Sèquia del Marquès, Desguàs General i Sèquia dels pantans, per sota la serra) que vénen regulades per la normativa interna dels Canals d'Urgell que preveu una servitud de pas de 4 m a banda i banda del caixer.

3. ESTRUCTURA URBANA, OCUPACIÓ I MOBILITAT OBLIGADA

a) Creixement residencial

Tal com diu el Document de Referència, l'impacte derivat de l'ocupació no modifica substancialment les condicions ambientals del terme municipal.

b) Creixement industrial

El Document de Referència recomana establir estratègies per mitigar la proximitat dels àmbits industrials respecte els residencials. En aquest sentit, la proposta d'ordenació preveu unes àmplies franges verdes amb vegetació de port alt, de 12, 40 i 60 metres d'ample.

4. RISCOS

Inundabilitat

Tal com s'expressa a l'apartat de Sistema Hidrogràfic, l'INUNCAT recentment revisat no delimita àrees afectades per risc hidrològic ni geomorfològic sobre cap dels sectors urbanitzables o llurs immediacions.

5. RECURSOS

a) Consum d'aigua

L'ISA fa una descripció succinta de la xarxa d'abastament i adjunta un informe de SOREA on es comptabilitzen els requeriments dels nous creixements i un altre informe de la Comunitat General de Regants dels Canals d'Urgell, on s'acredita la disponibilitat d'aigua.

b) Sanejament

La normativa del POUM, en l'art. 12 (Plans parcials urbanístics) preveu la necessitat que cada nou sector ha de resoldre adequadament, mitjançant xarxa separativa, les aigües residuals respecte de les pluvials.

6. CONTAMINACIÓ

a) Soroll i vibracions

L'ajuntament disposa d'una Ordenança que atribueix règims diferents en funció de la clau urbanística. Tanmateix, l'Ordenança s'ha d'adaptar a la nova llei i per tant, està pendent l'aprovació del Cadastre acústic (hi ha una proposta del DMAH) i l'adequació al nou Reglament català basat en zones i no en claus.

b) Contaminació lumínica

La Disposició Addicional Primera de la normativa diu que l'ajuntament haurà d'aprovar una Ordenança però a més, la normativa estableix un règim en base a les claus urbanístiques (art. 175) i a l'art.13, esmenta la necessitat d'adequar els PMU a la normativa vigent en aquesta matèria.

c) Contaminació atmosfèrica, electromagnètica i gestió de residus

La Disposició Addicional Primera de la normativa diu que l'ajuntament haurà d'aprovar una Ordenança que regularà la instal·lació i funcionament dels elements de telecomunicació, en base al criteri de mínim impacte visual i ambiental sobre l'entorn i una Ordenança municipal de protecció mediambiental.

d) Activitats ramaderes

La Disposició Addicional Primera de la normativa diu que l'ajuntament haurà d'aprovar una Ordenança municipal reguladora d'activitats ramaderes, però com ja s'ha

esmentat, al terme, un cop desenvolupat el POUM sols restarà una única activitat ramadera de manera que la incidència és mínima.

9. Síntesi i avaluació global

En base als escenaris de creixement residencial plantejats, s'observa que en tot cas, i prenent com a hipòtesi vàlida, la conjuntura més optimista, el volum de creixement d'habitatges, encara és inferior a les previsions que realitza el POUM en aquest sentit. No obstant, cal tenir en compte dues coses. En primer lloc, els escenaris temporals realitzats a l'ISA preveuen escenaris a 15 anys, mentre que el POUM i en concret, l'Agenda d'avaluació econòmica i financera estableixen una vigència per al pla de 20 anys. En segon lloc, els criteris i les polítiques territorials que impulsa el Departament de polítiques Territorials i Obres Públiques (DPTOP), mitjançant per exemple, el Pla Territorial Parcial de Ponent -aprovació inicial de data octubre de 2006-, que tendeix a concentrar el creixement urbanístic a les capitals de comarca i nuclis més dinàmics³⁰, i per contra, restringeix la capacitat urbanística als nuclis de població més rurals o potencialment valuosos des d'un punt de vista patrimonial, paisatgístic, de conformació urbanística, etc. L'activitat econòmica que segons el PTP, han de concentrar aquests punts, ha de generar una demanda d'habitatge que va al darrere del creixement industrial i els serveis. Aquest mateix PTP, ja preveu el pas d'una infraestructura important per al futur de la ciutat de Mollerussa com és el ferrocarril transversal de Catalunya de persones i mercaderies que unirà Lleida i Girona i que en teoria ha de comportar un impuls per a l'economia local i comarcal. És únicament des d'aquests punts de vista, que es justifica un augment del sòl urbanitzable per a ús residencial de la magnitud proposada al POUM.

En base a l'esgotament de sòl industrial experimentat en els darrers anys a Mollerussa i tenint en compte, les condicions beneficioses quant a accessibilitat territorial, baix risc d'inundabilitat i geomorfològics, facilitat i economia de connexió a les diferents xarxes bàsiques, i la inexistència de valors naturals i paisatgístics especialment rellevants o hàbitats protegits, l'oferta industrial que preveu el POUM és ajustada a la demanda potencial. Tanmateix, cal fer notar la baixa aptitud del SUBd-10 i el SUBd-11, atès el potencial impacte sobre la ciutat de fums, sorolls i olors. A més, el desenvolupament d'aquest sector encercla definitivament la ciutat en una anella industrial que només en aquest punt podria oferir una certa perspectiva, precisament cap a la part del TM més oberta i lliure d'edificació. En aquest sentit, tot i la barrera que representa l'actual assentament industrial, la classificació d'aquests dos sectors tanca definitivament la porta a qualsevol actuació futura en el sentit d'obrir la ciutat al sòl no urbanitzable i els espais lliures, tot i que en essència són sectors que donen solució a casos particulars d'empreses ja implantades. En tot cas, fora bo reconsiderar l'aptitud del SUBd-11 i restringir les tipologies de les activitats que es puguin implantar en el SUBd-10. Més enllà d'aquestes consideracions, cal remarcar l'existència d'alguns valors paisatgístics, patrimonials i naturals ja relacionats, a l'extrem meridional del SUBnd-Via Orbital II i a la banda oriental del SUBd-01, per ordre d'importància. En tot cas, també cal dir que tots els sectors industrials que es plantegen aniran delimitats amb una pantalla vegetal que varia entre els 12 i 40 m que els separa de les zones residencials.

Des del punt de vista hidrològic, segons l'ACA al TM no apareix cap àrea mullada per un període de retorn de 50, 100 i 500 anys. En tot cas, la única llera que es podria considerar pública, la Sèquia del Marquès, es troba en sòl no urbanitzable i a una certa distància dels sectors de creixement. Cal dir que aquesta llera i una franja a banda i banda de l'eix s'han inclòs en un perímetre de protecció biològica en concordança al PTP que ho considera *sòl de connexió biològica*.

³⁰ Els PTP distribueixen el territori en una xarxa jerarquitzada nodal, que parteix de les polaritats o nodes mediterranis per establir un sistema de ciutats petites i mitjanes (Lleida, Balaguer, Tàrraga, Cervera, Mollerussa i les Borges Blanques).

Tampoc no s'ha identificat cap risc de tipus geomorfològic, i com a conseqüència de la gairebé inexistència de risc d'inundabilitat, o la presència de cons de dejecció. El risc de contaminació difusa per abocaments de purins cal dir que és gairebé irrellevant perquè amb el desenvolupament del POUM només resta una explotació ramadera en actiu.

Per a tota la resta, considerant la situació actual en relació al planejament urbanístic del municipi, les alternatives de creixement plantejades, els nous desenvolupaments, la regulació d'usos i activitats, els condicionants i requeriments incorporats en la proposta de nou planejament, es conclou que aquesta és adequada als principis de sostenibilitat urbanístics sempre i quan s'apliquin efectivament en llur desplegament els criteris d'ordenació i mesures reflectides en aquest document, que essencialment passen per evitar expansions innecessàries de l'espai urbà, conservar l'estructura territorial, paisatgística i funcional dels espais agrícoles, ordenar adequadament els teixits urbans i periurbans, evitar impactes derivats d'una assignació d'usos inadequada, tendir cap a la sostenibilitat en el planejament, és a dir, contemplar les necessitats de les generacions futures i finalment, evitar l'augment dels costos d'urbanització als ciutadans per una falta de previsió de la demanda urbanística. En tot cas, els àmbits de creixement projectat no estan compresos en cap figura de protecció que afecten o són pròximes al TM ni amenacen tàxons amenaçats o rars. Tot plegat fa que funcionalment, el desenvolupament dels sectors no tingui cap implicació rellevant sobre els sistemes naturals de la zona.

Cal això sí, valorar la posició dels factors limitants del creixement, es a dir, xarxes bàsiques d'abastament, sanejament i gestió dels residus. En aquest sentit, el municipi, i concretament el municipi, en un primer estadi, pot afrontar i resoldre adequadament la gestió dels residus i no presenta problemes de saturació del sòl, però és obligat fer previsions en relació a la capacitat d'abastament d'aigua i la xarxa de sanejament, que en el futur podria presentar problemes estacionals de capacitat. La memòria d'ordenació del POUM i la normativa fan efectivament previsions en aquest sentit.

Així doncs, el desplegament del POUM produirà un impacte entre **moderat i compatible** segons s'observin els criteris d'ordenació resultants de l'apartat d'alternatives d'ordenació i la justificació de l'alternativa proposada, i de la implementació de les mesures ambientals i recomanacions previstes expressament i les corresponents normatives sectorials.

Mollerussa, a 4 de agost de 2008

Tècnics responsables de l'elaboració de l'ISA



Ramon Queralt i Boldú
Llicenciat en Ciències Ambientals
La Llana, SCP
nº C.A. 00297

Toni Costa Pedrós
Llicenciat en Ciències Ambientals
La Llana, SCP
nº C.A. 00296

10. Bibliografia

- Aldomà, I., Pujadas, R. (1993). *El Pla d'Urgell. Dinamisme agroalimentari i diversificació industrial i terciària*. Col. Catalunya Comarcal. Caixa de Catalunya. Barcelona.
- Centre de política de sòl i valoracions. UPC. *Estudi de criteris ambientals per a la redacció del planejament urbanístic* (2003). Departament de Medi Ambient.
- Bolòs, O. de, Vigo, J., Massalles, R.M. i Ninot, J.M. (1990). *Flora manual dels Països Catalans*. Barcelona.
- Domingo i Coll, J. *Mollerussa, el procés de construcció d'una ciutat rural (1940-1984)*. Diputació de Lleida. Col. Viles i ciutats. 1991.
- Estrada, J. (1997). *Els Ocells de Ponent*. IPCENA. Lleida.
- Folch, R. i al. (1984). *Història Natural dels Països Catalans*, vol. 1, 2, 5, 6, 7, 11,12 i 13. Barcelona.
- Gustavo A. L., i al. (1995). *Atlas dels amfibis i rèptils de Catalunya i Andorra*. Dept. de Biologia Animal de la UB. Barcelona.
- Pijoan, Maite (2003). Evolució de la concentració de nitrats a la plana d'Urgell. Cooperativa d'Ivars i UAB.
- Polo Silvestre, M. Mollerussa. De poble a ciutat. 1939-1988. Lleida. 1995.
- Sanuy, D. et al. (2004). Estudi de la fauna vertebrada (herpetos i mamífers) de l'estany d'Ivars i la seva rodalia. Universitat de Lleida. Lleida.
- Serra, R. (1988). *Comarques de Ponent*. Col. Aprofundiment comarques catalanes. N°1. Lleida.
- Vigo, Marta (2002). *Guia dels mamífers terrestres de Catalunya*. Barcelona.
- Yeguas i Gassó, J. *Mollerussa*. Col. La creu de terme. Eds. Cossetània. Valls. 2002.
- www.biodiver.bio.ub.es
- www.creaf.uab.es
- www.idescat.es

ANNEXOS

ANNEX 1

COMENTARIS I ESMENES A L'INFORME DE SOSTENIBILITAT AMBIENTAL (ISA)

Que donen resposta a l'informe tècnic elaborat per l'Agència Catalana de l'Aigua (ACA):

Expedient núm.: UDPH 2007001223

Peticionari: DMAH/ Ajuntament de Mollerussa

Assumpte: sol.licitud informe POUM TM Mollerussa (Pla d'Urgell)

D'acord a les indicacions de l'informe elaborat per l'ACA, l'ISA incorpora els següents canvis:

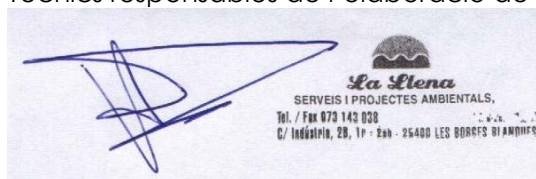
- S'incorpora Annex 1 (referenciat en nota al peu a apartat 4.2.1 (Abastament) i 5.5. Factors infraestructurals limitants del creixement), que justifica la suficiència d'aigua per a l'abastament, amb:
 - Certificat de la Comunitat General de Regants dels Canals d'Urgell (data de 08/11/07).
 - Informe de SOREA amb balanç i necessitats d'aigua (data de 21/06/07).
- S'incorpora text sobre la internalització del cost de l'abastament a l'apartat 4.2.1. a la pàgina 49.
- S'incorpora text sobre la internalització del cost del sanejament a l'apartat 4.2.2. a la pàgina 51.
- Es rectifica apartat 4.6.3. (Risc d'inundacions) i s'adjunta plànol a l'ISA (plànol 8 b. Risc geomorfològic), fent referència a la revisió de l'INUNCAT que identifica una zona de risc geomorfològic, en tot cas, fora dels creixements previstos.
- S'incorpora referències a la Directiva Marc de l'Aigua a l'apartat 3.1.5. (Hidrologia) a la pàgina 20-21.

D'acord a les indicacions de l'informe elaborat per l'Institut Geològic de Catalunya de data 29/05/2008, l'ISA incorpora els següents canvis:

- Referència sobre l'article que obliga a recollir l'afectació del planejament sobre els riscos
- S'incorpora un nou apartat sobre l'afectació dels nous creixements sobre el risc geològic.

Mollerussa, a 4 de agost de 2008

Tècnics responsables de l'elaboració de l'ISA



Ramon Queralt i Boldú
Llicenciat en Ciències Ambientals
La Llana, SCP
nº C.A. 00297

ANNEX 2

- a. Certificat de la Comunitat General dels Regants d'Urgell, sobre capacitat suficient, exactament de 2.735.675 m³/any (04/08/2008)
- b. Informe de SOREA sobre balanç de capacitats associades als nous creixements: 11.025 m³/dia
- c. Informe favorable de l'ACA de data 02/07/2008

PLÀNOLS