

**PLA D'ACCIÓ LOCAL PER A LA
SOSTENIBILITAT**

**Ajuntament d'Avinyonet de
Puigventós**



**DOCUMENT II:
DIAGNOSI**



Diputació de Girona

EQUIP AUDITOR

AEDMA

Maig 2003

ÍNDEX

1.	ASPECTES DE SOSTENIBILITAT AMBIENTAL	3
1.1.	ANÀLISI DEL TERRITORI	3
1.1.1.	RESUM SITUACIÓ ACTUAL I DIAGNOSI	4
1.1.2.	PUNTS FORTS I PUNTS FEBLES	11
1.2.	SISTEMES NATURALS I ESPAIS AGRÍCOLES	13
1.2.1.	RESUM SITUACIÓ ACTUAL I DIAGNOSI	14
1.2.2.	PUNTS FORTS I PUNTS FEBLES	17
1.3.	MOBILITAT	19
1.3.1.	RESUM SITUACIÓ ACTUAL I DIAGNOSI	20
1.3.2.	PUNTS FORTS I PUNTS FEBLES	24
1.4.	BALANÇ D'AIGUA	25
1.4.1.	RESUM SITUACIÓ ACTUAL I DIAGNOSI ABASTAMENT D'AIGÜES	26
1.4.2.	RESUM SITUACIÓ ACTUAL I DIAGNOSI SANEJAMENT D'AIGÜES	32
1.4.3.	ADEQUACIÓ A LA NORMATIVA	35
1.4.4.	PUNTS FORTS I PUNTS FEBLES	36
1.5.	CONTAMINACIÓ ATMOSFÈRICA. BALANÇ D'EMISSIONS	39
1.5.1.	RESUM SITUACIÓ ACTUAL I DIAGNOSI	40
1.5.2.	ADEQUACIÓ A LA NORMATIVA	42
1.5.3.	PUNTS FORTS I PUNTS FEBLES	43
1.6.	SOROLL	45
1.6.1.	RESUM SITUACIÓ ACTUAL I DIAGNOSI	46
1.6.2.	ADEQUACIÓ A LA NORMATIVA	48
1.6.3.	PUNTS FORTS I PUNTS FEBLES	49
1.7.	RESIDUS	51
1.7.1.	RESUM SITUACIÓ ACTUAL I DIAGNOSI	52
1.7.2.	ADEQUACIÓ A LA NORMATIVA	58
1.7.3.	PUNTS FORTS I PUNTS FEBLES	59
1.8.	ESTRUCTURA ENERGÈTICA	61
1.8.1.	RESUM SITUACIÓ ACTUAL I DIAGNOSI	62
1.8.2.	PUNTS FORTS I PUNTS FEBLES	64

2.	ASPECTES DE SOSTENIBILITAT ECONÒMICA	65
2.1.	ACTIVITATS ECONÒMIQUES	65
2.1.1.	RESUM SITUACIÓ ACTUAL I DIAGNOSI	66
2.1.2.	PUNTS FORTS I PUNTS FEBLES	70
3.	ASPECTES DE SOSTENIBILITAT SOCIAL	71
3.1.	HABITATGE	71
3.1.1.	RESUM SITUACIÓ ACTUAL I DIAGNOSI	72
3.1.2.	PUNTS FORTS I PUNTS FEBLES	73
3.2.	SALUT I SEGURETAT	75
3.2.1.	RESUM SITUACIÓ ACTUAL I DIAGNOSI	76
3.2.2.	PUNTS FORTS I PUNTS FEBLES	78
3.3.	EDUCACIÓ I SENSIBILITZACIÓ AMBIENTAL	79
3.3.1.	RESUM SITUACIÓ ACTUAL I DIAGNOSI	80
3.3.2.	PUNTS FORTS I PUNTS FEBLES	81
3.4.	CULTURA I IDENTITAT CIUTADANA	83
3.4.1.	RESUM SITUACIÓ ACTUAL I DIAGNOSI	85
3.4.2.	PUNTS FORTS I PUNTS FEBLES	87

1. ASPECTES DE SOSTENIBILITAT AMBIENTAL

1.1. ANÀLISI DEL TERRITORI

PRINCIPIS DE SOSTENIBILITAT

El principi 1.8 de la Carta d'Aalborg manifesta la importància de les polítiques que incideixen en l'ús del sòl i la planificació del desenvolupament i el fet d'incorporar la valoració ambiental estratègica a tot el plantejament.

Actualment els sistemes urbans basen la seva competitivitat en l'ocupació extensiva del sòl i això suposa la pèrdua d'un recurs fonamental per al manteniment dels ecosistemes que garanteixin el funcionament dels cicles naturals (cicle de l'aigua, etc.)

Les ciutats han d'adoptar principis de gestió semblants als que regeixen el funcionament dels sistemes naturals a fi d'augmentar-ne la complexitat sense fomentar la dispersió urbana. El progrés cap a ciutats més sostenibles va estretament lligat a una planificació territorial.

La ciutat europea mediterrània compacta i amb usos mixtos és la més eficient per a la sostenibilitat.

Per aconseguir-ho, caldrà, doncs:

- Reduir el consum d'espai i la necessitat d'ocupació del sòl**
- Reforçar el paper reequilibrador dels espais no urbanitzats**
- Garantir la qualitat de l'àrea urbana**
- Promoure l'ordenació i la planificació urbana amb usos mixtes**
- Millorar la cultura de conservació dels edificis i rehabilitar els centres urbans**

1.1.1. Resum situació actual i diagnosi

EL TERRITORI: TENDÈNCIES I MESURES QUE ADOPTA EL PLANEJAMENT URBANÍSTIC

El terme d'Avinyonet de Puigventós es caracteritza per quatre paisatges principals:

- Les garrigues amb llistó i albellatge de les Terres Blanques al nord del municipi
- Els boscos
- La conca del riu Manol, i el seu afluent el Rissec, espai cobert per les noves infraestructures i les zones d'extensió urbana
- Les planes agrícoles de la part central i sud del municipi

Les garrigues del nord

Des del punt de vista urbanístic, no sembla que aquesta zona generi expectatives d'edificació, especialment per la dificultat d'accés per camins existents, ni activitat ramadera. La única agressió que pateix és la de les empreses d'extracció d'àrids establertes en la zona nord-est del municipi, que el planejament vigent autoritza, sense calendari de reversió, i que no minva, sinó que augmenta. Malgrat tot, es troba en un equilibri inestable, amb gran risc de degradació. Actualment afloren amb molta freqüència els substrats rocosos, per la gran erosió de sòl que ha patit la zona. Un element d'interès històric en la zona és la xarxa de petits murs que presumiblement formaven tanques per ramats. Aquests tancats caiguts en desús configuren no obstant un paisatge històric peculiar que seria bo no destruir.

Estan reconegudes i protegides com a tals per la normativa de les NNSS com a zona específica del sòl no urbanitzable, però s'hi autoritza la fragmentació de les finques i és possible edificar-hi habitatges rurals i granges.

Els boscos

Aquests es troben en un procés de regeneració espontània lenta, però també vulnerable, agredit per conreus antics; les masses boscoses no formen una superfície contínua sinó illes, impeding la continuïtat dels ecosistemes. El planejament vigent accepta aquesta fragmentació antiga sense proposar una transformació que afavoreixi el retorn del bosc al seu habitat natural.

La normativa de les NNSS també identifica els boscos i els recull com a zona específica del sòl no urbanitzable, però manca claredat en la regulació urbanística de protecció de la zona forestal, quant a les limitacions de segregació de finques.

La vall del riu Manol

En aquest espai és on es situa la màxima activitat del municipi, tant pel què fa a les zones urbanes antigues i noves, com al poblament rural, com a les comunicacions. És alhora l'espai més ric des del punt de vista mediambiental i més vulnerable. Aquest fet és comú a tota la conca del riu Manol, tant a mont com a vall, i requeriria un tractament unitari de tot l'espai del riu.

Aquesta es troba agredida per les grans infraestructures de transport comarcal, nacional i internacional: la carretera C-260, la proposta de variant encara no consolidada, l'autopista i, properament pel TAV (fora del terme però que afecta igualment la conca). Cap d'aquest eixos de comunicació ha creat les barreres sòniques o de pol·lució atmosfèrica que pateixen altres indrets. L'aparició de vegetació de protecció tot al llarg d'ells milloraria molt la percepció paisatgística de la conca i contribuiria a la repoblació d'arbrat entre els conreus .

Cal vetllar perquè els propers projectes d'infraestructura evitin els desnivells, els talussos i els murs, i perquè inverteixin, dintre dels seus estudis d'impacte ambiental, en la restauració dels corredors biològics transversals a la llera del riu Manol, recollint les rieres i els vincles entre masses boscoses abans esmentades, preservant les comunicacions entre la plana agrícola i el nucli urbà que avui permeten els camins rurals.

Les NNSS protegeixen els cursos d'aigua més importants amb la zonificació de bosc de ribera, però els rierols, que configuren el capçal de les rieres reconegudes, no estan identificats. Aquestes rieres, o espais torrencialment envaïts per l'aigua esporàdicament, tendeixen tradicionalment a ser ocupats pels conreus i les petites obres en camins o masos.

La plana agrícola al sud

Es dona un gran potencial productiu a les planes agrícoles del sud. La normativa vigent no protegeix aquests espais de possibles edificacions de gran volum, que malgrat estiguin dedicades a l'activitat agrícola, podrien arribar a tenir un greu impacte paisatgístic i ambiental.

L'agricultura hi és força agressiva amb el medi, doncs elimina tota la vegetació espontània i altera la química dels sòls. Caldrà accentuar la protecció de les vores dels camins i dels límits de finques per propiciar-hi l'aparició de vegetació ruderal molt rica en diversitat, i millor encara l'arbrat o els arbusts com a tanques naturals. Aquesta pràctica es dona, amb força qualitat, en alguns camps a nord de la carretera, amb un gran enriquiment del paisatge i el microclima.

En aquest paisatge, com també als camps al Nord de la carretera, apareix un poblament característic de l'Alt Empordà, amb habitatges de gran dimensió, degut a les múltiples funcions productives que hi tenien lloc, formant de vegades condominis de gran qualitat arquitectònica, molts d'ells d'interès històric i patrimonial però en decadència. Aquests podrien ser incentivats amb autoritzacions per petites ampliacions, estudiades d'acord amb la regulació pormenoritzada que estableixi el Catàleg de protecció del patrimoni, per tal de permetre'ls generar uns ingressos que financessin uns projectes de reforma integral dels edificis i el seu entorn.

L'excepció en aquest paisatge és el veïnat del Mas Pau, llegat de les tècniques urbanístiques dels anys 70, que tants costos socials han generat en els anys posteriors, tant als propietaris com a l'Administració. En aquest punt tractem només el fet que el veïnat de Mas Pau, tot i haver salvat un bosquet com a zona verda de la urbanització, no va contemplar en el seu planejament el respecte a l'entorn entès com a medi natural, i no útil per l'esbarjo humà. Amb la mateixa lògica, no va ser curós amb els rierols que l'envolten, afluents del riu Manol, que com hem dit abans contenen l'inici de la riquesa ambiental del riu.

MEDI URBÀ

En el medi urbà, els principis de sostenibilitat definits en la Carta d'Aalborg que ha signat i fet seus l'Ajuntament en emprendre els treballs de l'Agenda 21 local, desenvolupats en la vertent urbana a Istanbul, el 1996, en la Conferència sobre els assentaments Humans: Habitat II, (vid. www.bcn.es/agenda21, www.sostenible.es) recomanen:

- 1.- Reduir l'impacte ambiental de la ciutat sobre els sistemes naturals.
- 2.- Avaluar la necessitat d'ocupar nou sòl preferint el desenvolupament al creixement, gestionant la demanda poblacional enlloc de l'oferta de promoció.
- 3.- Promoure en la planificació urbanística la integració d'habitatge, transport, ocupació, condicions ambientals i serveis públics.
- 4.- Millorar la cultura de conservació del patrimoni arquitectònic i la rehabilitació dels centres històrics.

Compacitat

El model d'urbanització del municipi és compacte en el centre històric, però molt extensiu en la nova urbanització, amb gran consum de sòl. Correspon al patró de ciutat jardí que genera grans costos de manteniment de vialitat, arbrat i espais verds, i una despesa energètica en enllumenat i aigua molt més alta que en el model d'eixample o centre urbà tradicional.

La política dels darrers anys de créixer per petites actuacions prop del nucli urbà ha estat correcte, tant per la minimització del consum de sòl, com per la correcta posició del nucli principal en l'emplaçament adequat per assolellament i interrelació amb el medi. La localització del nou creixement proposat és correcta i no vulnera espais de gran valor ambiental. La compactació del nucli principal incrementa la població i les oportunitats pel comerç local en el centre històric, que serà accessible a peu.

L'aspecte negatiu en la regulació del creixement previst, és el model de ciutat jardí adoptat, que en aquest cas és molt extensiva: la densitat de les NNSS és menor a 10 htges/ha (habitatges per hectàrea), calculada en habitatges potencials sobre la superfície de sòl urbà previst, sense descomptar els espais buits en els que encara no s'han construït totes les edificacions possibles, xifra molt per sota de la densitat recomanada per una ciutat sostenible, entre 35 i 75 htges/ha. Aquesta observació només té l'excepció de les zones de creixement denominades UA1 i UA2, quines densitats previstes superen de poc els 35 htges/ha

Cal remarcar la qualitat excepcional del conjunt del centre històric del nucli urbà i del conjunt de Can Serra, sobre la que més endavant es fa una valoració de la necessitat de conservació arquitectònica.

Des del punt de vista urbanístic estricte, el nucli urbà disposa de serveis urbans acceptables, amb necessitats de renovació de la pavimentació en alguns punts, i especialment quant a enllumenat públic i clavegueram, com a la majoria de pobles de la rodalia. Existeix carència, ara no excessivament greu, però amb tendència a empitjorar, d'aparcament i d'espais verds, així com de limitacions d'accés rodat a forasters en alguns punts sensibles del centre. Com tant d'altres, el poble no té bon servei de connexió informàtica.

El veïnat de Mas Pau, avui ja integrat a la normalitat urbanística del municipi, al llarg de la seva complexa història ha anat assolint els nivells de legalitat urbanística requerits, així com dels serveis urbans mínims, que són de molt baixa qualitat. Existeix carència de voreres, imbornals, cal renovació de la pavimentació en alguns punts, i es troben fallades a l'enllumenat públic i el clavegueram, en especial per el desguàs final d'aquest, que sembla en vies de solució amb la construcció d'una depuradora. Existeixen dos comerços a la urbanització, ben emplaçats, i amb una petita funció substitutòria de centre social i d'encontre. La tendència observada de densificació de l'edificació prop de la carretera és bona, doncs permet amortitzar els serveis del conjunt amb major eficàcia. No existeix actualment possibilitat de compatibilitzar activitats de treball amb l'habitatge, per efectes de la normativa.

El polígon industrial de la Timba:

Emplaçat sobre la vora mateixa de la llera del riu Manol, aquest polígon industrial antic presenta força dinamisme d'ocupació i de transformació freqüent de les activitats que s'hi desenvolupen. Les carències d'urbanització hi són importants, tant per la pavimentació, com per l'enllumenat, com pel clavegueram i les seves emissions externes. El més greu, no obstant, és l'impacte sobre el riu Manol, que caldrà reconduir mitjançant la recuperació de les zones verdes requerides per la Llei 2/2002, de 14 de març, d'urbanisme situades a la vora de la llera.

Agregat de Sta. Eugènia:

Aquesta agrupació d'edificis rurals és peculiar donada la seva posició intermitja entre el disseminat rural i el poble. La qualitat ambiental del conjunt té com a contrapunt la manca de serveis urbanístics, el fet més greu és el de l'abocament d'aigües negres al riu, en algun cas, prèviament tractades en fosses sèptiques.

L'accessibilitat als serveis

Hom està obligat a l'ús del vehicle privat, per les distàncies a les que es troba el comerç d'abast de les necessitats setmanals i periòdiques, doncs al centre urbà no es poden cobrir: la superfície destinada al comerç de necessitats setmanals és molt menor que els 4m²/htge que és l'*standard* acceptat des de la Llei del Sòl de 1976.

Integració d'ocupació i residència

L'objectiu de minimitzar la mobilitat obligada per raó de treball tampoc no es pot complir doncs l'espai destinat al treball és lluny de l'espai de la residència, i inaccessible a peu.

Equipaments públics

L'ensenyament primari, l'assistència sanitària de primer nivell i l'esport de base estan coberts prop del nucli urbà d'Avinyonet de Puigventós. Les NNSS vigents han obligat a obtenir una alta reserva de sòl per equipaments, pel fet que les reserves es fan en funció de les expectatives d'habitatge potencial del planejament, encara que aquests s'utilitzin estacionalment, o no hagin estat creats. El nivell d'execució és mitjà, però es correspon amb la progressiva edificació de les previsions.

Espais verds

Les reserves de sòl per espais verds provenen del mateix mecanisme del Pla General, i són correctes. El nivell d'execució és mitjà, per la mateixa raó exposada. Malgrat la impressió d'immersió en vegetació que es pot tenir a Avinyonet de Puigventós, els espais de lleure en la seva vessant funcional, de joc d'infants i d'esbarjo per als avis, són llunyans de l'habitatge (més dels 500m de distància desitjables). Aquesta és la carència més important en el nucli urbà, tot i que s'està intentant solucionar.

Estratègies per reduir la mobilitat

Les polítiques per reduir el moviment individual al treball, l'escola, el comerç i la sanitat en vehicles alimentats per combustibles fòssils són inexistents, com a la majoria de municipis de la rodalia, per assolir l'objectiu de la UE de disminució en un 10% l'any 2010. Caldria millorar l'horari dels autobusos comarcals, localitzar com a mínim 2 zones d'aparcament per residents i plantejar la peatonalització de part del centre.

Política de defensa del patrimoni arquitectònic

Les NNSS recullen de manera molt exhaustiva una relació d'edificis d'interès històric. Això no obstant, si bé la identificació dels elements a protegir és correcta, hi ha necessitat d'una regulació més precisa de les limitacions que suposa per als usuaris el fet de tenir un edifici catalogat. Manca un Pla especial del Catàleg del patrimoni històric-artístic que defineixi amb precisió, cas per cas, les ampliacions possibles i els elements construïts a preservar, normativa que cal conciliar amb estímuls econòmics i activitats compatibles.

El conjunt del nucli urbà, especialment, té un valor excepcional en el territori, tant com valor arquitectònic com per referent simbòlic des de l'exterior del municipi. Aquest nucli està en un procés delicat de degradació incipient que cal aturar, però per altra banda també està en un moment delicat de transformació de les tendències del turisme en les zones d'interior immediates a la costa, que poden transformar el nucli en punt de segona residència d'una manera anàrquica, i desvirtuar-ne el valor de conjunt. El nucli històric d'Avinyonet de Puigventós no té una definició arquitectònica de conjunt feta per les NNSS, que en canvi es fa molt necessària. Un eventual Pla especial del nucli històric, molt pormenoritzat, hauria de posar en relleu els elements arquitectònics de valor, proposar mesures per les noves edificacions que permetessin la seva integració en el conjunt, i resoldre petits espais d'aparcament i petites zones d'esbarjo dels veïns a l'aire lliure, així com definir les característiques de la urbanització dels carrers: paviment, enllumenat, mobiliari urbà, acords amb el conjunt.

Política d'equilibri dels col·lectius socials

La mitjana estimada a Europa de població necessitada, que pel seu nivell de renda no pot accedir al preu normal de l'habitatge és d'un 15%. Es necessita una política d'habitatge social a tota la comarca, per col·lectius desfavorits, que d'altra banda semblen fàcils d'integrar a Avinyonet de Puigventós, tot i que la població resident al municipi gaudeix d'una renda per càpita superior a la requerida i no ho necessita.

L'altre mecanisme d'integració és el de produir llocs de comunicació entre el nucli urbà i el veïnat de Mas Pau: això es sol resoldre en els comerços, que haurien de ser complementaris en les dues implantacions, per afavorir la presència d'habitants d'un nucli en l'altre, de tant en tant; també es dona en els espais públics, com places i passeigs, que no existeixen a Avinyonet de Puigventós, i en el centre cívic, que ja existeix.

Estalvi energètic als edificis

La mitjana de consum energètic per part de l'edificació a Europa es considera d'un 40% de la demanda total d'energia. Hom pot deduir que només un estalvi d'un 10% en aquest consum als edificis pot contribuir enormement a la reducció de la demanda a les fonts d'energia existents o a la necessitat de localitzar-ne de noves, i per tant a la reducció de l'impacte que generen i que tantes queixes ciutadanes aixequen.

L'edificació d'Avinyonet de Puigventós, tant la pública com la privada, no disposa de cap mesura d'estalvi de recursos: captació d'energia solar, aixetes de baix consum d'aigua, cisternes sanitàries de menor capacitat, sistemes de reducció de residus, per exemple amb la producció de compost per barris, jardins amb vegetació autòctona que no requereixin reg (gran consumidor d'aigua i d'electricitat).

1.1.2. Punts forts i punts febles

Punts forts o oportunitats

- Qualitat paisatgística excepcional
- Qualitat ambiental i climàtica
- Qualitat arquitectònica del centre històric del nucli urbà
- Inexistència d'urbanitzacions marginals o deficitàries
- Qualitat dels habitatges
- Patrimoni arquitectònic rural de gran qualitat, poc malmès i força utilitzat
- Adequació del preu de l'habitatge als alts nivells de renda dels residents fixes i estacionals
- Previsió adequada del sòl per espais d'equipament
- Espais verds urbans adequats a la Llei 2/ 2002, de 14 de març, d'urbanisme
- Reutilització exemplar d'espais degradats per l'acció extractiva en espais humits

Punts febles o amenaces

- Vulnerabilitat dels espais naturals a prop del veïnat de Mas Pau i a la vora de garrigues amb pedreres
- Cost de manteniment de la urbanització elevat, repercutit sobre els habitatges del centre històric i residents, enlloc de les entitats urbanístiques col·laboradores
- Manca d'espai comercial pel consum setmanal a 500 m (per poder anar-hi a peu)
- Gran segregació d'usos entre el sòl residencial, l'espai de producció i l'espai d'oci. Els equipaments no exerceixen de connectors o centres d'integració social
- Excés de rigidesa en la normativa d'usos de la zona residencial, que impedeix l'aparició d'activitats productives compatibles a mig termini
- Manca de vinculació i connectivitat viària entre els dos nuclis, i amb el poblament rural de Can Serra i el veïnat de Sta. Eugènia, fet que provoca dispersió d'esforços i de punts d'interès, perjudicant de nou les eventuales expectatives comercials del nucli urbà
- Manca d'hàbits de sostenibilitat en l'edificació: estalvi d'energia, reducció de residus, etc.

- Inexistència de promoció d'habitatge social, tot i ser un lloc molt apte per la integració
- Protecció arbòria del soroll i la pol·lució que prové de la carretera nul·la
- Desajust entre l'espai de residència i treball. Forta interdependència exterior
- Manca d'espais estructurats de relació: places, comerços i locals de lleure
- Manca d'itineraris especialitzats per a bicicletes i vianants que fomentin sistemes alternatius per la mobilitat obligada residència/treball o escola, o espais de lleure, al poble i comarca
- Manca d'aparcament en proximitat al centre urbà, fet que dissuadeix les activitats comercials d'instal·lar-se en el seu context natural
- Poca freqüència de transport públic en bus, desvinculat a més de l'habitat

1.2. SISTEMES NATURALS I ESPAIS AGRÍCOLES

PRINCIPIES DE SOSTENIBILITAT

El principi 1.6 de la carta d'Aalborg manifesta que el factor limitant del desenvolupament econòmic de les ciutats és el capital natural: l'atmosfera, el sòl, l'aigua i els boscos. Cal doncs invertir en aquest capital natural.

La presència d'espais naturals i d'espais verds en el medi urbà és doncs un element essencial de la sostenibilitat de l'entorn urbà i incideix directament en l'equilibri ambiental i en la qualitat de vida. Cal potenciar els espais naturals i els conreats, protegir-los i conservar la diversitat biològica.

Els espais verds urbans espongen i permeabilitzen el teixit urbà alhora que són espais de lleure que milloren la qualitat de vida. El model de ciutat sostenible ha de mantenir una proporció adequada d'espais verds urbans i aquests han d'estar formats, en la mesura que sigui possible, per vegetació que requereixi un mínim consum d'aigua i un mínim manteniment (esporgues, aplicació de productes fitosanitaris, etc.).

Per aconseguir-ho, caldrà, doncs:

- Conservar i potenciar els espais naturals, verds urbans i conreats**
- Evitar la degradació dels espais naturals existents**
- Aplicar mesures de protecció del capital natural**
- Fer un ús racional del capital natural**
- Utilitzar espècies autòctones en els espais verds urbans (jardins públics i privats) potenciant el mínim consum d'aigua i manteniment.**

1.2.1. Resum situació actual i diagnosi

RESUM SITUACIÓ ACTUAL

Actualment el territori d'Avinyonet de Puigventós està dominat per:

- Conreus agrícoles (ordi, blat i farratgeres principalment), que ocupen el 46 % del total de la superfície del terme i estan repartits per tot el terme, sobretot en la meitat sud.
- Garriga, que ocupa un 37 % del terme i es localitza en la meitat nord del municipi.
- Boscos de ribera, que ocupen un 5 % de la superfície i estan repartits per tot el terme municipal.

Hi ha altres tipus de vegetació (boscos d'esclerofil·les, vegetació ruderal, vegetació lligada als ambients agrícoles i plantacions) que ocupen un percentatge de superfície molt inferior i es distribueixen pel territori formant petites taques de vegetació.

El municipi queda clarament diferenciat en dues zones, una seca (formada per garrigues, prats i conreus que majoritàriament són de secà) i una zona més humida i frondosa (formada per vegetació de ribera). El paisatge més abundant és el camp conreu.

Els ambients agrícoles, formats bàsicament per conreus de secà, propicien la presència de molts ocells d'entre els quals destaca una rapinyaire que és l'esparver cendrós (*Circus pygargus*), espècie d'hàbitats oberts i vegetació baixa, típica en camps de cereals i zones de garriga. Aquest ocell, segons el Real Decret 439/90 (Catàleg Nacional d'espècies amenaçades) es considera una espècie vulnerable, és a dir, corre risc de passar a ser una espècie sensible a la alteració del seu hàbitat o fins i tot trobar-se en perill d'extinció.

Les zones lligades als cursos d'aigua, sobretot del riu Manol, es caracteritzen per tenir, dins el municipi, indrets on les aigües no arriben a eixugar-se mai. Aquesta presència permanent afavoreix la proliferació de la vegetació que propicia la diversitat faunística, es converteix en un lloc d'aturada i descans, utilitzat per molts ocells durant els seus desplaçaments i actua com a lligam entre les diferents zones humides de la comarca.

En el municipi hi ha una de les zones humides de més interès natural de l'interior de l'Alt Empordà, els estanyols de Mas Margall. Aquests són el resultat de la restauració d'una antiga gravera i estan formats per 2 estanyols freàtics, una salzedà, comunitats d'herbassars humits i jonqueres i una zona de pastura seca. Aquest espai és una zona important per a la conservació d'espècies de fauna i presenta elevada diversitat biològica i representativitat i, per aquesta raó, fou declarat Refugi de fauna salvatge l'any 1994.

En el municipi hi ha presents diferents hàbitats, alguns dels quals estan catalogats d'interès per la Directiva 97/62/CE i d'altres que són d'interès per conservar espècies vegetals rares i singulars.

Hi ha dos hàbitats d'especial interès comunitari: els alzinars i carrascars (codi 9340) i les albardes, salzedes i altres boscos de ribera (codi 92A0) segons la Directiva 97/62/CE.

També hi ha codolars en els marges i lleres dels cursos d'aigua del municipi. Aquest hàbitat tot i no estar catalogat en la Directiva és d'especial interès per estar colonitzat per espècies rares i escasses.

Els conreus de cereals del municipi també són d'interès perquè conserven algunes espècies vegetals cada cop més escasses i que mereixen especial atenció.

Pel que respecte a l'estat de conservació dels espais naturals i rurals, aquest varia segons la zona del territori considerada, tot i que en general és molt acceptable.

Hi ha determinats impactes associats a l'activitat humana que afecten als espais naturals del municipi. Els més significatius són els que corresponen a les activitats extractives.

Existeix un significatiu risc d'inundacions quan plou amb intensitat. Les crescudes d'enguany dels rius Manol i Rissec van ocasionar inundacions dels conreus i, fins i tot, l'esfondrament d'una part del ferm de la carretera de Llers a l'alçada del pont del Rissec.

Associat a les activitats agrícoles hi ha un risc per ús inadequat dels residus ramaders i/o per abocaments incontrolats o aplicacions incorrectes (fóra de temporada o en excés) dels mateixos. Tot i això actualment donada l'elevada superfície de conreus i el bestiar que hi ha al municipi, les dejeccions ramaders produïdes no haurien de comportar problemes de contaminació de sòls i aigües.

DIAGNOSI MUNICIPAL

Un municipi essencialment verd

El 92 % del territori municipal d'Avinyonet de Puigventós està ocupat per conreus agrícoles i espais naturals. Es distingeixen principalment tres tipus de paisatges (conreus, garrigues i bosc de ribera) i hi ha una important diversitat d'espècies i hàbitats en el municipi.

Els camps de conreu estan intercalats amb espais i marges no conreats que conflueixen en un mosaic de vegetació que junt amb els hàbitats existents fan que el municipi presenti una notable diversitat ecològica i biològica.

Un municipi amb hàbitats i espècies d'especial interès

El municipi destaca per estar format per un conjunt divers d'hàbitats en els quals es conserven espècies vegetals i animals singulars i d'especial interès.

Hi ha una de les zones humides de més interès natural de l'interior de l'Alt Empordà, els estanyols de Mas Margall, important per a la conservació d'espècies de fauna i presenta elevada diversitat biològica i representativitat .

Destaquen els alzinars i vernedes (hàbitats d'interès comunitari), els conreus de cereals, la garriga i els codolars principalment. Aquests hàbitats estan formats per una diversitat important d'espècies de flora i fauna i conserven espècies rares i singulars, no comuns en altres zones.

Tota aquesta diversitat, però, pot disminuir de forma important si no es gestionen correctament aquests espais potenciant llur millora i conservació.

Segmentació dels espais naturals

El municipi està travessat per infraestructures viàries, entre les quals destaca la carretera nacional perquè divideix el municipi en dues meitats i segrega els espais naturals del mateix.

Cal afegir que els boscos de ribera han estat substituïts en alguns dels marges dels cursos d'aigua per conreus o d'altres activitats humanes. Malgrat això, es conserven encara una part significativa dels boscos de ribera del territori (un 5% del territori).

Tot això afecta de forma negativa a la connectivitat biològica del territori, doncs les franges de vegetació que actuen com a corredors biològics són principalment els cursos d'aigua i la vegetació associada als mateixos. Per aquesta raó és molt important conservar aquests i potenciar llur recuperació en aquells indrets on la vegetació està més degradada o ha perdut diversitat.

Un municipi en el qual cal prevenir potencials riscos associats a les activitats humanes

Les activitats humanes han destruït part dels espais naturals del municipi, els han degradat o han disminuït la diversitat dels mateixos.

Les activitats extractives tenen un impacte molt notable sobre els espais naturals, en deixar el sòl completament nu. Per aquesta raó és imprescindible restaurar les àrees de les activitats extractives. Això és el que ha succeït amb l'antiga gravera de Mas Margall, la qual gràcies a llur restauració és actualment una zona humida de gran importància per al territori.

Els espais de conreus són vulnerables a una mala gestió agrícola (rompudes i cremes de marges, abús de fertilitzants i pesticides, mala aplicació d'adobs orgànics, etc.) que si bé de moment no té significació en el municipi, cal tenir-ho en present en la gestió d'aquests espais.

1.2.2. Punts forts i punts febles

Punts forts o oportunitats

- Tot i la important superfície del municipi dedicada a conreus i la incidència de les activitats humanes el municipi conserva encara una important superfície i diversitat d'hàbitats i comunitats vegetals i animals, entre els quals destaquen els hàbitats com la verneda i els codolars, les comunitats vegetals com la garriga, el bosc de ribera, el bosc escleròfil i els prats terofítics i fins i tot espècies d'especial interès
- Abundància d'espai de camps de conreu (un 46 % del territori) i intercalats amb espais i marges no conreats, garriga, llistonar, devesa i vegetació de ribera i petits boscos escleròfils que conflueixen en un mosaic de no menyspreable diversitat
- Existeixen zones lligades als cursos d'aigua on les aigües no s'eixuguen mai, la qual cosa afavoreix la diversitat faunística de la zona
- Actualment s'està realitzant el Pla Especial de Regulació d'Usos del Sòl no Urbanitzable, que permetrà establir el límit d'usos i recuperar determinats espais
- La restauració dels estanyols de Mas Margall (antiga gravera) ha permès convertir aquest espai en una de les zones humides de més interès natural de l'interior de l'Alt Empordà, a més de ser un espai lúdic i educatiu

Punts febles o amenaces

- L'abundància de conreus si es lligues a males pràctiques agrícoles podria suposar la destrucció del bosc de ribera, rompudes i cremes de marges amb vegetació d'interès i augmentar els nivells de productes fertilitzants i pesticides en les aigües subterrànies i superficials del municipi
- Segmentació dels espais naturals causada per la xarxa d'infraestructures que travessa el municipi, això dificulta, en part, la permeabilitat d'aquests espais i dificulta el pas dels corredors biològics

1.3. MOBILITAT

PRINCIPIS DE SOSTENIBILITAT

El model de desenvolupament actual va lligat inexorablement a la utilització del vehicle privat i al foment de la mobilitat. La unitat urbana és supramunicipal o comarcal, és a dir, generalment hom no treballa i viu al mateix municipi i això implica una gran quantitat de desplaçaments diaris. A tot això cal afegir la mobilitat en el mateix treball, per oci, etc. La xarxa d'infraestructures viàries i la facilitat de desplaçament en vehicle privat propicia un ús abusiu del mateix i fins i tot la seva dependència.

Aquest model comporta un consum excessiu de recursos energètics, un augment dels nivells de contaminació atmosfèrica i acústica i una important pèrdua de temps destinada als desplaçaments i als problemes de trànsit.

La nostra societat serà més sostenible en la mesura que disminueixi l'ús del vehicle privat i que s'aconsegueixi disminuir la mobilitat innecessària. També cal tenir present que l'ús de les infraestructures viàries ha de ser coherent i respectuós amb el medi que l'envolta, ja sia urbà o no.

Per aconseguir-ho, caldrà, doncs:

- ❑ **Disposar d'infraestructures viàries compatibles amb la qualitat de vida, respectuoses amb el medi i utilitzades amb racionalitat**
- ❑ **Disposar d'infraestructures de transport públic adequades al medi urbà**
- ❑ **Tenir accés a la utilització de transports alternatius (a peu o en bicicleta)**
- ❑ **Fomentar la utilització del transport públic i els desplaçaments a peu i en bicicleta com a alternatives als vehicles de motor i per a disminuir el trànsit urbà**

1.3.1. Resum situació actual i diagnosi

RESUM SITUACIÓ ACTUAL

La mobilitat d'Avinyonet de Puigventós s'estructura en bona part a partir de la carretera nacional N-260 (que comunica Besalú i Roses) i de les carreteres comarcals GIP 5101 (carretera de Cistella) i GIP 5105 (carretera de Llers), que travessen el municipi. La carretera nacional N-260 travessa el municipi d'est a oest, dividint-lo en dues parts.

Via	Font	Categoria	Longitud (km)	IMD veh. lleugers	IMD camions
N-260 (Besalú a Roses)	DGC 2000	Interurbana	2,1	4.176	570
GIP 5105 (Llers)	Estim. 2002	Interurbana	3,4	680	-
GIP 5101 (Cistella)	Estim. 2002	Interurbana	2,2	680	-
Carrers interiors Avinyonet	Estim. 2002	Local	8,7	<100	-

Taula 1: Categoria, longitud i intensitat de trànsit estimada dels diferents carrers i carreteres (Font: Elaboració pròpia a partir de dades de la Direcció General de Carreteres, DGC, i estimació del trànsit en els diferents carrers mitjançant comptegs. Any 2002)

Aquestes infraestructures pel nivell de trànsit que presenten (sobretot la carretera nacional N-260) porten associades determinades problemàtiques (soroll, accidentalitat elevada, etc.).

L'estructura i funcionalitat dels carrers del municipi varien segons els nuclis urbans del mateix. La zona urbana del nucli d'Avinyonet de Puigventós queda travessada per les dues carreteres comarcals, que alhora són les vies que canalitzen la major part del trànsit de vehicles dins del nucli. En canvi, pel que respecte al veïnat de Mas Pau, la carretera nacional N-260 és la principal via que el comunica amb el nucli urbà.

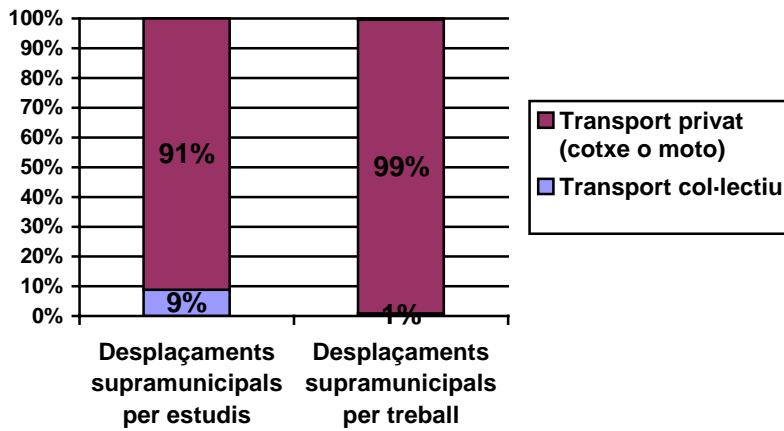
Avinyonet de Puigventós disposa d'una àmplia xarxa de camins que connecta les diferents zones i activitats esteses pel municipi (masos, zones agrícoles, activitats extractives, etc.), així com amb els municipi veïns (Borrassà, Vilafant, Llers, etc.). Tot i això no hi ha camins per a vianants ni per a bicicletes que puguin ser funcionals en els desplaçaments diaris relacionats amb la mobilitat obligada.

Es generen diàriament fluxos de desplaçament per mobilitat obligada (per treball i estudis) i no obligada (per oci, compres, etc.). Pel que respecte a la mobilitat obligada el balanç entre desplaçaments atrets (desplaçaments amb destinació al propi municipi, tinguin l'origen que tinguin) i generats (desplaçaments que tenen l'origen en el propi municipi, tant si es queden com si se'n van) és negatiu la qual cosa indica que hi ha més desplaçaments cap a altres municipis que desplaçaments amb destí Avinyonet de Puigventós.

Del total de desplaçaments per mobilitat obligada que fan diàriament els habitants d'Avinyonet de Puigventós el 20 % corresponen a desplaçaments que es fan dintre del propi municipi i el 80 % restant tenen com a destí altres municipis, entre els quals destaca Figueres (un 48 % dels desplaçaments que fan diàriament els habitants d'Avinyonet de Puigventós és amb destí Figueres).

D'altra banda dels desplaçaments que es realitzen des d'altres municipis cap a Avinyonet de Puigventós, el 52 % venen des de Figueres i el 27 % venen de Vilafant.

Pel que respecte al mitjà de transport destaca la utilització del vehicle privat.



Gràfica 1: Mitjans de transport utilitzats en els desplaçaments supramunicipals per motius d'estudi i treball a Avinyonet de Puigventós (Font: Web de l'Institut d'Estadística de Catalunya. Any 1996)

El 97% dels desplaçaments supramunicipals per mobilitat obligada es realitzen en vehicle privat i pel que respecte als desplaçaments dintre del mateix municipi el 44% es realitza en transport individual, tot i haver oferta de transport col·lectiu. En els fòrums de participació ciutadana i en l'enquesta d'opinió ciutadana (realitzats en el marc del PALS) s'ha detectat un notable grau d'insatisfacció amb l'oferta de transport públic del municipi, sobretot pel que respecte a l'adequació d'horaris. Aquest descontent és més rellevant en els habitants del veïnat de mas Pau.

En els darrers anys ha incrementat el parc mòbil de vehicles del municipi i alhora també ha incrementat el seu ús, en haver més per habitant i, per tant, es pot afirmar que es tendeix cada cop més a dependre del vehicle. Tot i això, l'índex de motorització d'Avinyonet de Puigventós és de 619 vehicles / 1.000 habitants, índex força inferior encara al de la comarca de l'Alt Empordà i, fins i tot, lleugerament inferior a la mitjana de tota Catalunya.

DIAGNOSI MUNICIPAL

El municipi gaudeix d'una bona comunicació viària

El municipi d'Avinyonet de Puigventós presenta una situació geogràfica avantatjosa pel que respecte a la comunicació viària, tant per la proximitat a Figueres (principals destins dels desplaçaments dels vilatans), com per la de l'accés a l'autopista A-7 (via de gran importància al ser el pas directe del llevant català i valencià a França) i les carreteres nacional N-260 i nacional N-II .

A nivell supramunicipal, Avinyonet de Puigventós està comunicat amb Figueres, altres municipis i altres xarxes de comunicació bàsica mitjançant infraestructures viàries bàsiques i comarcals, fet que permet que el municipi, directa o indirectament, tingui accés a importants vies de comunicació. Això, però, comporta problemàtiques associades (soroll, accidentalitat, etc.).

El municipi té moltes necessitats de mobilitat

Els fluxos de mobilitat del municipi depenen en gran part de les dues carreteres comarcal i de la carretera nacional que travessen el municipi. La mobilitat dintre del veïnat de Mas Pau depèn de la carretera nacional N-260 doncs tant per efectuar desplaçaments dintre del mateix municipi com per efectuar desplaçaments supramunicipals cal que aquests es realitzin a partir de la carretera nacional N-260. Això comporta problemes associats tals com la dependència del vehicle i dificultat de desplaçaments alternatius (a peu i en bicicleta) dins el mateix municipi, elevat risc d'accidentalitat i altres problemes associats.

Del total de desplaçaments de mobilitat per treball i estudis el 20 % corresponen a desplaçaments que es fan dintre del municipi i el 80 % restant tenen com a destí altres municipis. Això és conseqüència de la manca d'autonomia del municipi respecte al seu entorn, doncs depèn d'altres municipis per a suplir la demanda de treball i estudis dels seus habitants i això genera fluxos de mobilitat obligada cap a altres municipis. Es pot afirmar que actualment el municipi és en part ciutat dormitori de Figueres, doncs, un 48 % dels desplaçaments que fan diàriament els habitants d'Avinyonet de Puigventós són amb destí Figueres.

El municipi depèn d'altres municipis també per a cobrir la manca de serveis i completar l'oferta cultural.

A això se li afegeix la distribució geogràfica dels principals nuclis en el municipi, doncs el veïnat de Mas Pau no disposa de serveis en el nucli el que genera obligatòriament mobilitat per oci i compres (no obligada).

El transport privat és el més utilitzat en el municipi

El mitjà de transport més utilitzat és el vehicle privat amb molta diferència respecte a la resta de transports, sobretot en els desplaçaments supramunicipals.

Això queda palès per l'increment del vehicle privat en el parc de vehicles del municipi, doncs en els darrers anys ha incrementat notablement el nombre de vehicles respecte a la població del municipi.

Tot i que existeixen tres línies de transport públic (autobús) que passen diàriament pel municipi, aquestes són insuficients per a satisfer les necessitats dels residents del municipi. Cal afegir que no hi ha disponibilitat d'una xarxa viària per a vianants alternativa a la resta de transports que permeti disminuir la utilització del vehicle per a qualsevol desplaçament.

Aïllament i accidentalitat provocats pel pas de les infraestructures viàries pel municipi

El municipi està travessat per dues carreteres comarcals i una carretera nacional que malgrat presenten baixes intensitats de trànsit estan ubicades en zones urbanes o limítrofs i això ocasiona problemes d'accidentalitat, etc.

Cal tenir en compte també que el pas de la carretera nacional N-260 pel municipi divideix aquest en dues meitats incrementant l'aïllament entre nuclis i això incrementa l'aïllament entre els nuclis de població.

1.3.2. Punts forts i punts febles

Punts forts o oportunitats

- Existeix bona comunicació amb la resta de comarques, doncs una carretera nacional (la N-260) travessa el municipi i a pocs quilòmetres hi ha la connexió amb la carretera nacional N-II (que enllaça Figueres amb Girona) i hi ha una entrada a l'autopista A-7 (pas directe del llevant català i valencià a França)
- Tot i que el municipi està travessat per una carretera nacional i dues comarcals les intensitats de trànsit de les mateixes són baixes (inferiors a 1000 vehicles diaris en el cas de les comarcals i inferior a 5000 vehicles diaris en el cas de la nacional), malgrat cal tenir en compte que es troben en zona urbana o limítrof amb la mateixa i això pot ocasionar diferents problemes (de seguretat, soroll, etc.)
- Avinyonet de Puigventós és un municipi extens que disposa d'una xarxa de camins rurals suficientment extensa i amb una amplada mínima de 3 metres. Aquests connecten masies isolades, així com diferents espais i activitats esteses pel municipi, El municipi disposa també d'un camí ramader
- El municipi està comunicat amb Figueres i altres municipis veïns mitjançant trajectes diaris d'autobús, malgrat els ciutadans opinen que l'oferta és insuficient

Punts febles o amenaces

- El municipi està comunicat amb Figueres i altres municipis veïns mitjançant trajectes diaris d'autobús
- El 80 % dels desplaçaments dels residents a Avinyonet de Puigventós són cap a altres municipis i únicament el 20 % són a dintre del mateix municipi. Cal tenir en compte que al veïnat de Mas Pau no disposen de serveis ni comerços amb la qual cosa han de desplaçar-se obligatòriament per a cobrir les necessitats i per motius laborals i d'estudis
- El transport privat és el més utilitzat amb diferència doncs més del 90 % dels desplaçaments dels habitants d'Avinyonet de Puigventós es realitzen amb vehicle privat. A més, en els darrers anys ha incrementat l'índex de motorització (nombre de vehicles per cada 1000 habitants)
- Actualment no existeix cap itinerari per a bicicleta i vianants que permeti desplaçar-se entre nuclis de població tot i que està previst habilitar un circuit per a BTT que uneixi diferents municipis

1.4. BALANÇ D'AIGUA

PRINCIPIIS DE SOSTENIBILITAT

Especialment a la Mediterrània, l'aigua és un recurs escàs i molt preuat i que s'ha de gestionar amb criteris de sostenibilitat. S'ha d'evitar la seva contaminació en estat natural, ha de poder continuar circulant i donant vida als nostres rius i ha de poder arribar en bones condicions a tots els ciutadans, que l'han de utilitzar moderadament i no contaminar-la amb productes nocius que impedeixin la seva depuració. Una vegada utilitzades, les aigües residuals s'han de depurar abans de ser abocades, de forma que el seu impacte sobre el medi sigui mínim.

Per aconseguir-ho, caldrà, doncs:

- ❑ **Procurar que l'aigua arribi a tothom, amb bona qualitat**
- ❑ **Disminuir el consum d'aigua, augmentant l'eficiència del seu ús**
- ❑ **Procurar que totes les aigües residuals siguin depurades abans del seu abocament**
- ❑ **Evitar la contaminació de les aigües a les llars, amb productes com l'oli usat, l'excés de detergents, els àcids, els dissolvents, etc.**
- ❑ **Evitar la contaminació dels rius o capes freàtiques per part d'indústries, granges, adobaments o tractaments fitosanitaris en excés als conreus**
- ❑ **Mantenir un cabal suficient als nostres rius per al manteniment de la vida al seu entorn**

1.4.1. Resum situació actual i diagnosi abastament d'aigües

AUTOSUFICIÈNCIA DEL MUNICIPI

El municipi d'Avinyonet de Puigventós és autosuficient en quan a recursos hídrics de que disposa per abastar a la seva població. L'aigua s'obté de l'aqüífer plioquatnari de la dreta de la Muga que si bé presenta una qualitat acceptable en referència als paràmetres fisicoquímics i organolèptics, no es coneix el grau de recursos disponibles ni el sistema de regeneració de les reserves de l'aqüífer.

D'altra banda no hi ha en l'actualitat cap alternativa prevista per l'Ajuntament per subministrar aigua a la població en cas de contaminació o fallida dels recursos actuals.

EVOLUCIÓ DE LA QUALITAT DE L'AIGUA I RISCOS DE CONTAMINACIÓ

El risc de contaminació de l'aqüífer de subministrament d'aigua potable és evident davant les analítiques de les aigües de consum i de les analítiques que es disposen de les aigües subterrànies de capes superiors a les de subministrament.

Cal remarcar que el territori es troba en alerta donat que ha estat catalogat com a zona vulnerable de contaminació per nitrats i les dades de concentració de les aigües subterrànies que provenen de l'aqüífer de l'al·luvial del riu Manol (capa d'aigua per sobre de l'aqüífer de captació), presenten quantitats molt elevades d'aquest compost, amb mínims que superen, en molt, la quantitat de 50 parts per milió (ppm) en concentració de nitrats (50 ppm correspon a la quantitat màxima per considerar l'aigua com a potable per consum)

Així doncs, resulta palès el risc de contaminació de l'aqüífer d'abastament que si finalment resultés afectat deixaria sense servei d'aigua potable al municipi, donat que actualment no existeix cap altra alternativa de subministrament prevista, o bé obligaria al pretractament de l'aigua de subministrament per la eliminació de nitrats abans del seu subministrament a xarxa.

QUALITAT DE L'AIGUA DE CONSUM

Cal diferenciar entre l'aigua de xarxa que subministra el pou d'Avinyonet de Puigventós i l'aigua de xarxa del pou de Mas Pau.

Tots dos pous prenen aigua del mateix aqüífer si bé la qualitat de l'aigua subministrada és diferent si es tracta d'un o de l'altra pou.

Pou d'Avinyonet

L'aigua captada del pou d'Avinyonet dona servei al nucli urbà i al polígon industrial la Timba. En l'anàlisi de la qualitat de l'aigua i el sistema de proveïment s'han detectat els següents problemes:

- L'aigua d'abastament resulta no potable per consum en certs períodes de l'any a causa de la contaminació per nitrats.
Les analítiques mensuals del pou respecte a aquest paràmetre fluctuen des de valors propers al 30 ppm fins a valors que es situen per sobre dels 80 ppm. Val a dir que el valor guia d'aquest producte és de 25 ppm i el valor màxim admissible per considerar l'aigua com a potable és de 50 ppm. Això vol dir que al llarg d'un bon nombre de mesos l'aigua de subministrament resulta No Potable pel consum de la població.
- Els vilatans poden consumir aigua sense conèixer que és contaminada. L'Ajuntament avisa als vilatans quan les analítiques mensuals del laboratori superen els límits sanitaris. Val a dir que els increments de nitrats són bastant sobtats, i si aquestes puntes es produeixen després d'haver realitzat la presa de mostres pot passar més d'un mes fins que la població conegui que està consumint aigua No Potable. Aquest va ésser un dels punts que al fòrum de participació realitzat al nucli urbà, més va preocupar a la població que sol·licitava conèixer, a la major brevetat possible, quan l'aigua d'abastament resultava no apta per consum.
- No hi ha cap alternativa prevista per que els vilatans rebin aigua potable en els episodis de contaminació. I o bé els vilatans continuen consumint l'aigua amb risc per la salut, especialment de dones embarassades, lactants i nadons, adults amb acidesa gàstrica reduïda, individus amb capacitat disminuïda de l'enzim metahemoglobina reductasa als eritrocits i individus amb anomalies estructurals de l'hemoglobina, o bé s'abasten d'aigua embotellada.
- Existeixen problemes amb el sistema de potabilització de l'aigua que es realitza de forma automàtica amb hipoclorit sòdic. Aquest sistema ha patit l'any 2000 i 2001 nombrosos problemes que han provocat manca o excés de clor lliure a l'aigua i sovint s'han produït incidències que no permetien realitzar la cloració amb la conseqüent absència total de clor lliure i el corresponent risc sanitari. En qualsevol cas les analítiques mensuals no han detectat problemes de contaminació biològica i paulativament aquestes incorreccions i problemes han anat minvant.

Davant d'aquesta situació global s'han realitzat algunes hipòtesis per explicar la font i el motiu de contaminació de nitrats que esdevé un dels principals problemes del municipi.

- *Via de contaminació*

Analitzant les analítiques realitzades en la font d'Avinyonet, que prové d'aigua de capes més superficials, es pot observar una correspondència directe entre els increments produïts en la concentració de nitrats en aquestes aigües més superficials i l'increment dels valors de nitrats detectats a l'aigua de subministrament. És a dir quan la font d'Avinyonet incrementa la concentració de nitrats, ràpidament, en el pou d'Avinyonet augmenten els valors d'aquest compost, el que fa sospitar que les aigües d'aquest pou puguin ésser contaminades des de capes superiors utilitzant una via ràpida com per exemple el pou i no per la via d'una percolació més o menys lenta a través del terreny.

Aquesta hipòtesi queda en part recolzada pel fet que les aigües del pou del veïnat de Mas Pau no resulten afectades per aquests increments de nitrats de capes més superficials.

Segons la hipòtesi que s'ha plantejat, i que s'hauria de validar amb un estudi més complert, el pou d'Avinyonet resultaria contaminat per les aigües subterrànies de capes més superficials utilitzant el mateix pou com a via d'infiltració. Com a resultat d'aquest procés es barrejarien les aigües de aquífer de subministrament amb les aigües més contaminades de capes superiors provocant aquests episodis de contaminació.

- *Origen de la contaminació*

Un altra factor a analitzar és l'origen d'aquesta contaminació. El tipus de gràfica amb increments molt sobtats, indica que corresponen a aportacions de nitrats puntuals que poden respondre a un adobat amb purins excessiu dels camps de conreu o a vertits no controlats de purins de alguna de les dos granges de porcs principals del municipi o de granges de municipis veïns com és el cas de Llers on existeixen varies instal·lacions de producció de ramat.

Si s'accepta com a font de contaminació les aigües de l'al·luvial del riu Manol, en les analítiques d'aquestes aigües si detecten coliforms totals i fecals que donen indicatiu de contaminació orgànica per dejeccions animals.

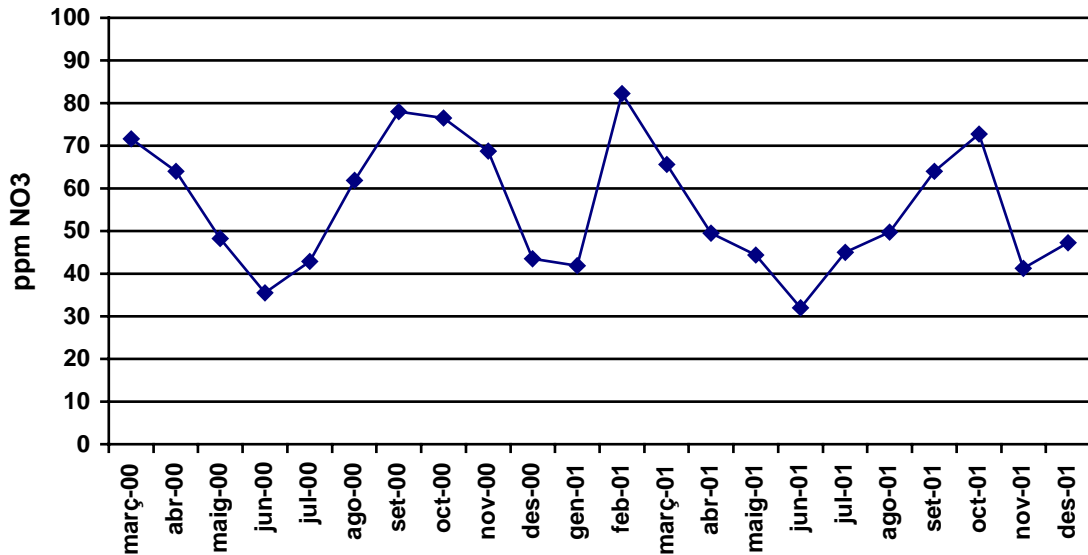
- *Contaminació de fons*

Independentment dels episodis de contaminació de les aigües de consum existeix una contaminació de fons en l'aquífer al·luvial del riu Manol. Les aigües tenen tot l'any valors molt importants de nitrats i constitueixen una font de risc permanent.

Una relació grollera entre la concentració de nitrats de les aigües subterrànies que proveeixen a la font d'Avinyonet i les analítiques del pou d'Avinyonet estaria al voltant de les 50-70 ppm respecte a aquest paràmetre. Es a dir quan al pou s'enregistren valors de 30 ppm a la font tenim de 80 a 100 ppm de NO₃. Durant tot l'any la font d'Avinyonet, que és de les poques on encara raja aigua, té nivells de nitrats per sobre del límit màxim admissible.

Una part de l'Alt Empordà i bona part del Baix Empordà està classificada com a territori vulnerable de contaminació per nitrats al que significa que s'hauria de extreure les precaucions d'ús i gestió d'aquest producte al camp.

En aquest sentit una mala pràctica que es va detectar en el desenvolupament de la memòria descriptiva i que els vilatans del nucli urbà van remarcar en el fòrum de participació va ésser l'acumulació de fems en piles en zones descobertes, sense cobrició ni impermeabilització del terreny el que facilita que els lixiviats carregats amb nitrats i altres compostos penetrin en el terreny en zones puntuals contaminant sòl i les capes freàtiques.



Gràfica 2: Evolució del contingut de nitrats en l'aigua d'abastament d'Avinyonet de Puigventós (Font: Ajuntament de Puigventós)

Pou del veïnat de Mas Pau

L'aigua captada en el pou de Mas Pau prové també a aigües de l'aquífer plioquaternari de la dreta de la Muga. Aquest pou dona servei a tot el veïnat.

La situació actual del servei d'abastament és la següent:

- No existeixen problemes amb la concentració de nitrats.
En aquest cas les analítiques han estat dins dels paràmetres establerts per sanitat.
- Hi ha queixes generalitzades pels continus talls de subministrament que pateix el veïnat.
Això té a veure amb la reduïda capacitat d'emmagatzematge amb la que compta el dipòsit de Mas Pau. Aquest dipòsit amb una capacitat nominal de 250.000 litres, presenta problemes estructurals amb diferents esquerdes que provoquen que la capacitat real es redueixi considerablement motiu pel qual es produeixen els continus talls de subministrament a la xarxa.

En aquest sentit l'Ajuntament ja ha iniciat les obres de construcció d'un nou dipòsit de 500.000 litres de capacitat que proporcionarà al ritme de consum actual una capacitat de reserva de 1,83 dies en el trimestre de major consum, el que subsanarà el problema dels talls d'aigua i que permetrà, si s'han de realitzar reparacions, comptar amb el dipòsit antic com acumulador d'aigua i com a dipòsit de recolzament supletori en el cas de problemes amb les bombes d'extracció.

- Hi ha problemes amb el sistema de potabilització de l'aigua. Els mateixos problemes detectats en el nucli urbà són aplicables al veïnat de Mas Pau. Excés o defecte de cloració i un nombre elevat d'incidències que provoquen l'absència total de clor lliure a l'aigua. Com en el nucli urbà aquests problemes han anat minvant, reduint-se el nombre de valors incorrectes i especialment d'incidències.
- Hi ha queixes d'alguns vilatans en referència a les característiques organolèptiques de l'aigua de consum. Aquests problemes tenen al seu origen amb el sistema de potabilització, que quan dosifica nivells excessius de clor provoca mal gust i en altres ocasions pels problemes amb el dipòsit al que se li han realitzat nombroses reparacions donat el seu estat precari. Aquest problema quedarà paliat amb una cloració adient i la construcció del nou dipòsit.

GRAU D'OPTIMITZACIÓ DE L'ÚS D'AQUEST RECURS

No es coneix amb precisió el grau d'optimització de l'ús de l'aigua a Avinyonet de Puigventós, però les condicions actuals d'ús fan preveure un grau d'optimització baix.

- No hi ha cap sistema implementat de reaprofitament d'aigua
- El mètode per conèixer els volums de captació d'aigua dels pous de subministrament és indirecte i poc fiable el que provoca que no es conegui el nivell de pèrdues de la xarxa.
- L'extracció d'aigua dels pous privats és difícil de controlar donat que, sobre molts d'ells, no es té constància i en la majoria del casos no hi ha instal·lats limitadors de cabals que regulin l'ús d'aquest recurs, el que sempre comporta un malvaratament d'aigua.
- El fet que l'Ajuntament no controli la despesa d'aigua per usos públics ni en les seves instal·lacions també dificulta el coneixement sobre les "pèrdues" de la xarxa i d'altra banda impossibilita l'endegament de polítiques d'estalvi.
- Respecte a la facturació el grau de consum d'aigua es sanciona amb un increment del preu en el rebut (facturació per trams), però no es té en compte el número de usuaris, si es tracta d'una indústria, etc.

MESURA DE LA INTENSITAT DE CONSUM

Agricultura i Ramaderia

Majoritàriament, com és de preveure en un municipi amb gran part del territori com a terres de cultiu, el camp és el principal consumidor d'aigua. Si bé, el fet que els cultius principals siguin de secà redueix significativament la despesa d'aquest recurs en comparació amb altres cultius més exigents hídricament. Una estimació grollera del consum d'aigua a partir del tipus de conreu i del pous de subministrament situen al camp i les explotacions ramaderes al voltant del 82% del consum total d'aigua

Domèstic i Comercial

Respecte al consum domèstic s'observa una diferència significativa entre el consum del Nucli Urbà i el veïnat de Mas Pau, amb quantitats de 245 i 315 l/hab.dia. Aquesta diferència s'explica pel tipus d'urbanització. Al veïnat de Mas Pau el fet que les cases siguin unifamiliars amb jardí (principalment gespa i espècies no autòctones) i algunes amb piscina comporta consums molt elevats. D'altra banda tant a les enquestes com en els fòrums de participació els vilatans de tots dos nuclis no valoraven aquesta despesa com a problemàtica fins i tot en algun cas es considerava que l'aqüífer podria proporcionar il·limitadament tot l'aigua que calgués, el que fa palès una notòria manca de conscienciació envers aquest recurs escàs.

Comparant aquesta despesa amb altres municipis de similars característiques la despesa és alta o quan menys similar. En relació al conjunt de Catalunya (al voltant de 170 litres/habitant dia) la despesa queda molt per sobre. Val a dir com a dada positiva que tant a Mas Pau com especialment en el Nucli Urbà hi ha una estabilització dels consums els darrers anys.

El consum domèstic i comercial representa el 13% del consum total d'aigua del municipi i el 97% de l'aigua subministrada per xarxa

Indústria

Avinyonet de Puigventós té poques indústries i amb una tipologia que no suposen una gran despesa d'aigua. En el còmput global la indústria consumeix el 5% de l'aigua total del municipi i en una bona proporció queda incorporada al producte.

FONTS I DEUS

La majoria de les fonts i deus del municipi ha deixat de rajar aigua, el que pressuposa un descens del nivell freàtic de la zona. En concret l'única font que encara proveeix d'aigua és la Font d'Avinyonet que segons les analítiques de que es disposa té una concentració de nitrats molt alta que la classificarien com a No Potable a banda de la presència de coliforms total i fecals que demostren que l'origen de la contaminació prové de dejeccions d'origen animal.

1.4.2. Resum situació actual i diagnosi sanejament d'aigües

Aquest és actualment un greu problema que pateix el municipi.

Nucli Urbà

La xarxa de sanejament del Nucli urbà no presenta deficiències significatives si bé presenta en certs punts problemes de neteja de canonades. El principal problema en aquest cas és la depuració de les aigües negres. El nucli urbà envia a través del col·lector final de recollida les aigües a una planta depuradora que es troba en unes condicions molt precàries i amb un rendiment de depuració molt baix. Pràcticament la depuradora té funció de pretractament i el previsible impacte sobre el medi és alt. Un cop les aigües passen per la depuradora són enviades mitjançant un emissari, aigües avall del riu Manol.

Polígon Industrial La Timba

En aquest cas la situació es pitjor donat que el polígon no disposa de xarxa de clavegueram. Actualment les poques indústries i empreses que s'ubiquen en aquest polígon no presenten una tipologia que comporti una producció d'efluents contaminants, a excepció de la planta recuperadora de níquel empresa molt contaminant si bé en l'actualitat gestiona correctament els seus residus i els efluents són emmagatzemats i tractats correctament, no abocant productes perillosos o especials al medi.

Veïnat de Mas Pau

La xarxa de sanejament del veïnat de Mas Pau presenta problemes de neteja, alguns registres en mal estat i principalment problemes en l'execució de l'obra donat que existeix manca de pendents en molts trams de les canonades, hi ha zones amb pendents negatives, especialment en el tram final del sistema.

El col·lector final de recollida va a una depuradora que actualment no està en servei, així doncs l'aigua s'aboca sense cap tractament aigües avall del riu Manol contaminant greument el riu.

L'Ajuntament va intentar posar en funcionament aquesta depuradora per evitar o quan menys reduir aquest impacte si bé aquesta mesura va ésser desestimada per l'Agència Catalana de l'Aigua, que ha inclòs el municipi d'Avinyonet de Puigventós dins del PSAURO 2002, i ja ha dissenyat una depuradora que abastarà tota l'aigua de sanejament del municipi amb rendiments previstos de depuració adequats, si bé la data de construcció de les connexions del clavegueram i la construcció de la depuradora estan previstes per l'any 2005.

Aquesta nova depuradora disposarà també de sistema de desnitrificació de l'aigua.

Els fangs produïts, donades las característiques dels efluents del municipi, podran utilitzar-se per l'adobament de camps de conreu.

Als fòrums de participació és va fer la proposta d'estudiar la possibilitat de substituir la depuradora prevista per un llacunatge.

CONSEQÜÈNCIES DE L'ABOCAMENT D'AIGÜES RESIDUALS SOBRE ELS ECOSISTEMES

Bàsicament els efectes de l'abocament d'aigües són patits pel Rissec, especialment pel riu Manol i aqüífer de l'al·luvial del Manol

L'ús majoritari agrícola de la conca contribueix a la presència de nitrats i nitrats a les aigües que representen greus alteracions en el control de creixement d'algues i macròfits desestabilitzant les comunitats.

D'altra banda la precarietat o manca de depuració de les aigües negres dels nuclis poblacionals fan que aquesta situació es vegi agreujada especialment pel fet que el Manol és un riu que presenta en molts períodes de temps manca d'aigua.

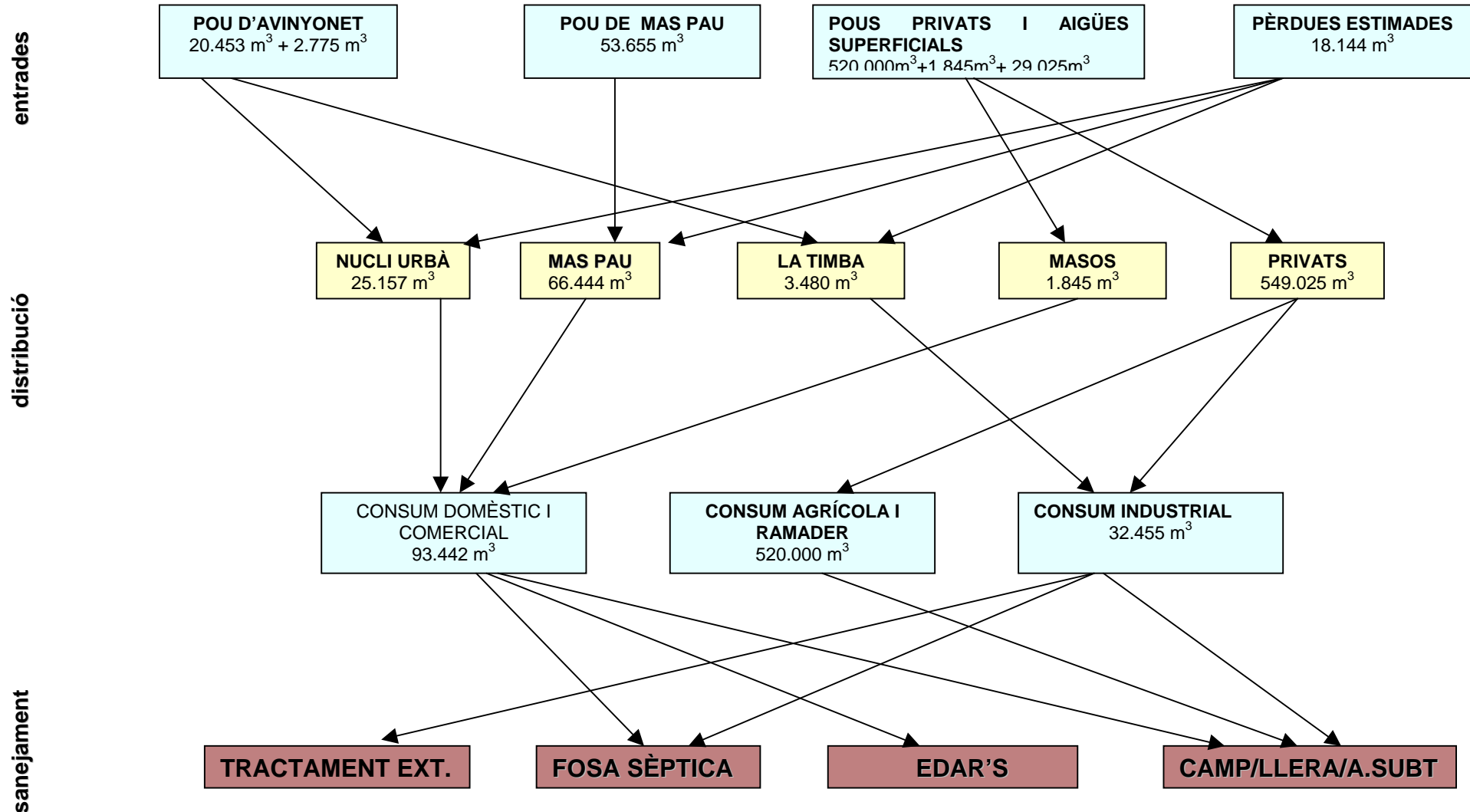
Les aigües negres porten gran quantitat de nutrients que provoquen l'eutrofització de l'aigua del riu i el consum per oxidació de l'oxigen de l'aigua.

CONSIDERACIÓ EL FLUX DE L'AIGUA EN LA PLANIFICACIÓ URBANÍSTICA I EN L'EDIFICACIÓ

L'única xarxa separativa d'aigües pluvials es troba per recollir aigües del nucli urbà a la carretera de Cistella a Vilafant. El sistema recull mitjançant embornals i canalitzat fins el riu aigües de pluja d'aquesta zona. El col·lector en aquest cas es troba gairebé col·lapsat per pedres i sorra arrossegada en les èpoques de pluges torrencials.

Ni en la resta del Nucli Urbà ni en el veïnat de Mas Pau existeix xarxa separativa d'aigües pluvials.

ESTIMACIÓ DEL FLUX DE L'AIGUA A AVINYONET DE PUIGVENTÓS. ANY 2001 (m³)



1.4.3. Adequació a la normativa

L'Ajuntament com a Entitat Local de l'Aigua (ELA) i d'acord amb la Llei 7/1985, de 2 d'abril, reguladora de les bases del règim local i la Llei 8/1987, de 15 d'abril, municipal i de règim local de Catalunya té competències en matèria d'aigües i els atorguen funcions que ha d'exercir, independentment o associats.

Entre d'altres d'Avinyonet de Puigventós té competències en l'abastament d'aigua potable, el clavegueram i tractament d'aigües residuals i el control sanitari de les aigües.

En aquest aspecte l'Ajuntament porta correctament el control diari de potabilització i el control mensual i anual corresponent a les analítiques de les aigües de consum. Així doncs en quan a registres compleix adequadament amb la legislació.

L'Ajuntament ha de proporcionar aigua potable als seus vilatans i actualment en el nucli urbà això no es compleix, donat que puntualment la qualitat de les aigües de proveïment resulten no potables des del punt de vista sanitari. En aquest punt és necessari implementar les mesures adients per assegurar un subministrament correcte.

Segons el Real Decret 283/1998 de 21 d'octubre Avinyonet de Puigventós està designat com a zona vulnerable en relació a la contaminació per nitrats, entesa com a superfície territorial on l'escorrentia i filtració de les aigües procedents de fonts agràries pot afectar als cossos hídrics, en concret a l'aqüífer dels detrítics plioquaternaris de la dreta de la Muga i es doncs susceptible d'aplicar el Decret 205/2000 de 13 de juny on es fixen les quantitats màximes de nitrogen (210 Kg N/any) que provenen de diferents fonts (fems amb llit, sense llit i minerals) així com les dates prohibides d'aplicació d'aquests compostos de nitrogen al camp.

També és d'aplicació el Decret 220/2001, d'1 d'agost, que obliga en les zones catalogades com a vulnerables a que les explotacions ramaderes presentin Plans de Gestió, portin un Llibre de Gestió i regula el transport de les dejeccions ramaderes.

Aquest mateix Decret permet als Ajuntaments fixar mesures més restrictives a l'aplicació agrícola de dejeccions ramaderes previ informe al Departament d'Agricultura Ramaderia i Pesca (DARP) i a la Junta de Residus del Departament de Medi Ambient.

La manca de personal de l'Ajuntament fa difícil el control dels Plans de Gestió i dels Llibres si bé la situació del municipi farà necessari la realització d'aquest control.

Respecte als abocament d'aigües residuals a llera pública, lògicament tampoc es compleix amb els valors determinats pel Reglament de Domini Públic Hidràulic. Aquesta situació resta pendent de solució amb la construcció de la nova depuradora. Segons el rendiment previst de depuració de la futura instal·lació la Demanda Química d'oxigen (DQO), la demanda biològica d'oxigen (DBO) i la partícules sòlides en suspensió (MES), tindran valors inferiors als límits establerts en el Reglament de Domini Públic Hidràulic per l'abocament a llera pública.

1.4.4. Punts forts i punts febles

Punts forts o oportunitats

- Avinyonet de Puigventós és autosuficient en quant als recursos hídrics de que disposa per abastar a la seva població i no depèn de recursos externs
- L'Ajuntament té potestat en Aplicació del Real Decret 220/2001 per controlar el Plans de Gestió de les granges del seu territori i els volums abocats de purins en les seves terres de conreu. Poden en el cas que es consideri necessari fixar condicions més restrictives per assegurar una gestió correcte dels purins, que són la font més probable de la contaminació de les aigües de l'aqüífer
- L'Ajuntament ja està construint un nou dipòsit al veïnat de Mas Pau per pal·liar les mancances de l'actual
- Eventualment es van detectar incidències i mesures incorrectes en la potabilització de l'aigua de subministrament, aquest fet no s'ha tornat a repetir durant l'any 2001
- L'Ajuntament disposa de registre diari de les analítiques de potabilització i realitza correctament totes les anàlisi prescrites en el programa de vigilància de la qualitat sanitària de les aigües de consum de les xarxes públiques municipals

Punts febles o amenaces

- Avinyonet de Puigventós depèn exclusivament per garantir el subministrament d'aigua, de l'aqüífer plioquatarnari de la dreta de la Muga. Aqüífer protegit pel risc de contaminació i del que no es coneix el seu grau d'explotació
- L'aigua subministrada als habitants del nucli urbà i la Timba superava, en bona part de l'any, la concentració de nitrats permesa per Llei i classificava l'aigua com a No Potable. Això ha estat motivat per deficiències d'impermeabilització en el pou d'Avinyonet que abasta al nucli urbà i la Timba i que van provocar que l'aigua de l'aqüífer en aquest punt es barreges amb aigües molt contaminades procedents de capes subterrànies superiors i aigües de percolació.
La tendència ha estat a millorar i ja fa un any que l'abastiment d'aigua en aquests punts es troba dins els límits establerts per poder considerar l'aigua com a potable
- El territori d'Avinyonet de Puigventós està catalogat com a zona vulnerable en relació a la contaminació per nitrats i la salubritat de l'aqüífer està seriosament compromesa
- El dipòsit del veïnat de Mas Pau té un temps de reserva molt baix, inferior a 1 dia amb el consum actual i fins i tot inferior donat que el dipòsit presenta problemes d'estructura que redueixen la seva capacitat d'emmagatzematge
- El sistema de potabilització de l'aigua dels pous municipals per cloració presenta nombroses incorreccions i incidències, el que suposa que l'aigua d'abastament presenti sovint excés o defecte de clor lliure en l'aigua

- Malgrat existeix un cens dels pous privats elaborat per l'Agència Catalana de l'Aigua (ACA), aquests no disposen de mesuradors de cabal
- El registre de l'aigua captada dels pous municipals es fa mitjançant la mesura del consum elèctric i la potència contractada. Aquest registre, necessari per conèixer el nivell de pèrdues de la xarxa, seria més directe i fiable si es realitza amb un comptador
- El consum d'aigua dels vilatans és molt elevat especialment al veïnat de Mas Pau. Aquest consum té a veure amb el tipus d'estructura urbanística (jardí, piscina, etc). En aquest veïnat manca també concienciació donat que el 68% de la població opina que no hi ha un consum excessiu d'aigua i no hi ha cap problema, segons l'enquesta realitzada en el marc del PALS
- Segons l'enquesta d'opinió realitzada, els vilatans del veïnat de Mas Pau perceben com a un problema greu els repetits talls en el subministrament de la xarxa
- Segons l'enquesta d'opinió realitzada el 55% dels habitants del nucli urbà estan moderada o bastant afectats per la qualitat de l'aigua de consum. A l veïnat de Mas Pau el percentatge és del 40%
- Actualment el veïnat de Mas Pau aboca les seves aigües residuals directament a llera pública amb un greu impacte sobre el medi a natural
- No existeix clavegueram en el Polígon industrial La Timba
- Malgrat el nucli urbà depura les seves aigües residuals, la instal·lació de tractament és obsoleta i amb un rendiment de depuració molt baix
- Si bé els problemes en el clavegueram no són greus, si existeixen alguns punts negres en la xarxa especialment al nucli urbà. L'estat de les dues xarxes requereix reparacions i neteja de les canonades
- No existeix xarxa separativa d'aigües negres i pluvials

1.5. CONTAMINACIÓ ATMOSFÈRICA. BALANÇ D'EMISSIONS

PRINCIPIS DE SOSTENIBILITAT

La influència de la contaminació atmosfèrica té una doble vessant: la més estrictament local, causada pels contaminants clàssics: (monòxid de carboni, òxids de nitrogen, partícules en suspensió, etc.) i la més global, que va molt més enllà del punt on s'estan emetent els contaminants i que afecta a tot el planeta (l'escalfament gradual de la terra o efecte hivernacle, el forat de la capa d'ozó) o una regió extensa (pluges àcides). Aquests són problemes que han de ser tractats des de tots els àmbits, també el local.

Seràn actituds sostenibles aquelles que vetllin per la disminució de les emissions a l'atmosfera de contaminants clàssics, com el CO₂ i d'altres gasos d'efecte hivernacle, tant directes (consum de benzina, gas-oil, gas natural,...) com indirectes (obtenció d'electricitat), les que evitin les emissions de gasos que alterin la capa d'ozó (aerosols i d'altres) i les que procurin la disminució de pluges àcides, produïdes especialment per les emissions d'òxids de sofre (obtenció d'electricitat).

Per aconseguir-ho, caldrà, doncs:

- Disminuir el consum d'energia (veure capítol d'energia)**
- Afavorir la dispersió de contaminants**
- Controlar les indústries que s'instal·lin al municipi**

1.5.1. Resum situació actual i diagnosi

RESUM SITUACIÓ ACTUAL

La contaminació de l'aire és un procés que s'inicia a partir de les **emissions** a l'aire des dels diferents focus emissors de contaminants a l'atmosfera, dels quals, i atenent només als produïts per l'ésser humà, els focus més significatius són els domèstics, els industrials i els deguts al transport. Els contaminants provenen majoritàriament dels processos de combustió. Aquests contaminants segueixen una dinàmica condicionada pels processos de transport i dispersió propis del medi atmosfèric; a l'atmosfera els contaminants es desplacen, es transformen, s'acumulen, es degraden, etc. com a resultat d'aquests processos, en cada punt es donarà un diferent concentració de cada contaminant. Aquesta concentració es coneix com a nivell d'**immissió**.

Les emissions de contaminants a l'atmosfera d'Avinyonet de Puigventós han est estimades i es recullen a la següent taula:

Sector	Emissions totals (tones/any)						
	CO ₂	CO	CO _v	NO _x	SO _x	PST	CH ₄
Transport	1180-1315	51,95	No est	13,63	No est.	0,85	0,15
Indústria, domèstic, serveis	758-856	0,31	0,09	0,65	5,2	0,08	0,02
TOTAL	1932-2171	52,26	No est.	14,28	No est.	0,93	0,17

Taula 2: Emissions globals de contaminants atmosfèrics en el municipi (Tones/any) (Font: Elaboració pròpia a partir d'estimacions i factors CORINAIR 1990 i del Dept. de MA . Any 2001)

Les quantitats de contaminants emesos són molt reduïdes per l'absència d'indústria amb emissions atmosfèriques significatives i la baixa població del municipi. El transport, especialment al seu pas per la carretera N-260 és la principal causa de producció de contaminants, tot i no ser emissions de gran magnitud.

No hi ha dades d'immissions de la localitat perquè mai s'ha analitzat la contaminació atmosfèrica (immissions) d'Avinyonet de Puigventós, degut a l'evidència implícita de que l'atmosfera a la vila és neta.

DIAGNOSI MUNICIPAL

Avinyonet de Puigventós és un municipi on es respira un aire net

Aquesta seria la conclusió resum de la diagnosi de la contaminació atmosfèrica a Avinyonet de Puigventós, que es dedueix a partir dels punts que s'exposen a continuació i pel fet que les emissions produïdes al municipi són baixes, especialment si es posen en relació amb l'extensió del seu territori.

No hi ha focus d'emissió significatius

La indústria a Avinyonet de Puigventós és petita, localitzada al polígon de La Timba, allunyat de les zones residencials i sense problemàtica específica per contaminació atmosfèrica.

Si bé hi ha una pedrera que produeix pols, es troba suficientment allunyada dels nuclis habitats, en aquestes apliquen mesures de minimització de la contaminació per partícules.

El municipi es troba allunyat de àrees de producció de contaminació

Les zones urbanes denses, zones industrials i grans infraestructures de transport (autopista), potencials productores de contaminació, es troben molt allunyades del municipi per què puguin influir directament sobre la qualitat de l'aire d'Avinyonet de Puigventós.

El règim de vents afavoreix la dispersió dels contaminants

La presència de la tramuntana bufant de nord a sud durant una part significativa de l'any afavoreix la dispersió dels contaminants que es puguin emetre i, al bufar des de les zones deshabitades dels Pirineus, porta un aire net al municipi.

La producció de CO₂ del municipi és baixa

La contribució a l'efecte hivernacle de les emissions de CO₂ del municipi es troba d'entre 1932 i 2171 tones de CO₂ a l'any, quantitat baixa en relació a la superfície del municipi i al nombre d'habitants.

1.5.2. Adequació a la normativa

A efectes de contaminació atmosfèrica és d'aplicació la Llei de Protecció del Medi Ambient Atmosfèric.

En aquesta Llei es defineixen les zones de protecció especials, límits d'immissió dels diferents contaminants i, entre d'altres, la realització per part de la Generalitat de Catalunya dels mapes de capacitat i vulnerabilitat del territori.

El Departament de Medi Ambient de la Generalitat de Catalunya ha realitzat, per la majoria de les comarques de Catalunya, els mapes de capacitat i vulnerabilitat del territori enfront de la contaminació atmosfèrica.

La capacitat és un paràmetre que ens indica quines àrees del territori ofereixen condicions més favorables per a l'establiment de nous focus emissors. La capacitat està relacionada amb les emissions que tenen lloc a la zona i amb el poder de dispersió del medi atmosfèric de l'àrea que s'estudia. Una alta capacitat indicaria un bon poder de dispersió del medi.

La vulnerabilitat: és un indicador del risc d'exposició de la població i dels espais d'interès natural als contaminants atmosfèrics.

Paràmetre	Capacitat	Vulnerabilitat
Partícules	Alta	Molt baixa
SO₂	Alta	Molt baixa
NO_x	-----	-----
CO	Alta	Molt Baixa

Taula 3: Vulnerabilitat i Capacitat del territori del municipi d'Avinyonet de Puigventós (Font: Mapes de Vulnerabilitat del Territori a Catalunya, Vol.6 Dept. M.A.)

Les dades anteriors posen de manifest que Avinyonet de Puigventós, des del punt de vista de la contaminació atmosfèrica, ofereix condicions favorables per l'establiment de nous focus emissors i que el risc d'exposició de la població i dels espais d'interès natural als contaminants atmosfèrics és molt baix.

En aquesta llei es defineixen les zones de protecció especials, límits d'immissió dels diferents contaminants i, entre d'altres, la realització per part de la Generalitat de Catalunya dels mapes de capacitat i vulnerabilitat del territori.

1.5.3. Punts forts i punts febles

Punts forts o oportunitats

- Absència de focus de contaminació ambiental significativa
- Llunyania de grans zones urbanes, autopistes i àrees industrials amb emissions de contaminants
- El règim de vents facilita la dispersió dels contaminants que es puguin emetre
- Baix nivell d'emissió de CO₂ per habitant en relació a la superfície del municipi

1.6. SOROLL

PRINCIPIS DE SOSTENIBILITAT

L'increment del nivell de soroll és inherent a les aglomeracions humanes. Ja la Roma antiga enregistrava uns nivells sonors que la feien poc habitable. El soroll és la percepció no desitjada de certs sons que tenen un origen lligat a l'activitat humana. És una percepció subjectiva: així, alguns sons que en mig d'una ciutat sorollosa no es tindrien en compte, arriben a ser molestos en un municipi petit i les persones que viuen en un context de relativa calma sonora són molt més sensibles al soroll que d'altres que viuen envoltats per ell.

Un entorn serà més sostenible en la mesura que la component de soroll sigui considerat: en primer lloc des de la planificació urbanística (a suficient distància de les fonts sorolloses), en segon lloc des de les característiques d'aïllament acústic de les construccions i en tercer lloc, des del punt de vista de la disminució del soroll existent.

Per aconseguir-ho, caldrà, doncs:

- ❑ **Planificar les noves construccions a suficient distància de les vies més transitades i de les indústries i activitats sorolloses.**
- ❑ **Promoure mesures d'aïllament acústic en les noves construccions i en les reformes de les existents**
- ❑ **Disminuir l'impacte sonor de les vies més transitades, bé sigui per derivació del trànsit, apantallament acústic, regulació de la velocitat i de les aturades, paviments de baix nivell sonor, etc.**
- ❑ **Regular la circulació en hores de descans**
- ❑ **Controlar els vehicles especialment sorollosos, com són les motos**

1.6.1. Resum situació actual i diagnosi

RESUM SITUACIÓ ACTUAL

La carretera N-260 limita amb el veïnat de Mas Pau pel nord i és la font principal de soroll ambiental al municipi, com ha quedat palès a les mesures puntuals realitzades, tant diürnes com nocturnes al municipi:

PUNT MOSTREIG	Situació mapa	Leq diürna	Lmàx diürna	Leq nocturna	Lmàx nocturna
<i>La Timba N-260</i>	1	67'2	77'8	61'5	75'4
<i>La Timba interior</i>	2	60'7	79'1	48'1	53'7
<i>Mas Pau N-260</i>	3	70'3	82'8	61'8	78'3
<i>Mas Pau N-260</i>	4	68'6	81'7	64'6	78'6
<i>Mas Pau c/ Parc</i>	5	51'2	62'8	46'0	60'1
<i>Sortida GiP 5101</i>	6	63'6	80'0	58'5	78'6
<i>Sortida GIP 5105</i>	7	58'7	76'1	50'7	73'5
<i>Carretera Vilafant</i>	8	62'6	80'9	56'3	73'7
<i>Plaça Església</i>	9	56'0	75'1	40'9	54'0

Taula 4: Resultats del mostreig de mesures de soroll realitzades a Avinyonet de Puigventós el dia 25/04/02 (Font: Elaboració pròpia)

DIAGNOSI MUNICIPAL

Avinyonet de Puigventós pot considerar-se un municipi poc sorollós

En efecte, tant el nucli urbà com la zona interior del veïnat de Mas Pau tenen nivells acústics baixos, tant diürns com nocturns. La llunyania del nucli industrial de La Timba afavoreixen aquesta situació així com l'escàs trànsit intern.

Les enquestes realitzades assenyalen que la percepció dels vilatans és la de que, efectivament, el municipi és tranquil a l'excepció de les zones més properes a la carretera N-260.

Absència d'ordenança reguladora del soroll

Si bé, com s'ha comentat en el punt anterior, Avinyonet és un de Puigventós municipi poc sorollós, l'absència d'una ordenança reguladora del soroll pot permetre la implantació d'activitats sorolloses no desitjades.

L'ordenança reguladora del soroll ve acompanyada d'una zonificació acústica del territori, assenyalant les zones de sensibilitat acústica alta, mitja i baixa de forma que es regulin les immissions del soroll de cada una d'aquestes zones i, conseqüentment, les activitats que es vulguin establir.

El soroll de la carretera N-260

La carretera N-260 provoca uns nivells sonors als habitatges veïns del veïnat de Mas Pau poc compatibles amb una bona qualitat de vida en l'aspecte acústic, superant-se els nivells de 65 decibels diürns i de 60 decibels nocturns.

Els vehicles circulen a velocitats majoritàriament superiors als 120 quilòmetres per hora i la intensitat de circulació és molt elevada, de 4.176 vehicles lleugers i 570 camions al dia, segons dades calculades per l'any 2000 per la Direcció General de Carreteres.

Les previsions de futur són que el trànsit augmenti any rera any, especialment quan s'acabi construint la carretera Barcelona – Ripoll – Olot - Figueres – frontera francesa.

Altres fonts de soroll

Lligats a l'activitat agrícola, tant a l'interior dels masos com a l'exterior, es produeixen sorolls que, en ocasions han estat assenyalats com molestos. Formen part més de problemes a ser resolts amistosament amb els veïns que de problemes de contaminació acústica. No han estat comentats pels ciutadans als fòrums de participació per la discussió de la diagnosi.

1.6.2. Adequació a la normativa

El 28 de juny del 2002 ha estat publicada la Llei 16/2002 de protecció contra la contaminació acústica.

Un primer aspecte a tenir en compte és el de que els Ajuntaments hauran d'aprovar, abans de tres anys, un mapa de capacitat acústica en el qual, entre d'altres, s'hauran de fixar les zones de sensibilitat acústica del municipi, quina classificació i nivells de soroll diürn i nocturn són els següents:

	Nivell diürn	Nivell nocturn
Zona de sensibilitat alta (A)	60 dB	50 dB
Zona de sensibilitat mitja (B)	65 dB	55 dB
Zona de sensibilitat baixa (C)	70 dB	60 dB

Nivells sonors màxims fixats a la Llei 16/2002 de protecció contra la contaminació acústica

La consideració de les diferents zones és la següent:

- **Zones de sensibilitat acústica alta (A).** *Comprèn els sectors del territori que requereixen una protecció alta contra el soroll com per exemple les escoles, residències, hospitals, etc. (Querol 1994).*
- **Zones de sensibilitat acústica moderada (B).** *Comprèn els sectors del territori que admeten una percepció mitjana del soroll. Es poden incloure dins d'aquestes zones la major part d'habitatges i zones residencials, i per tant la major part del nucli urbà.*
- **Zones de sensibilitat acústica baixa (C).** *Comprèn els sectors del territori que admeten una percepció elevada de soroll, com per exemple el polígon industrial de La Timba.*

Un segon aspecte d'importància és el de que es demana als Ajuntaments que elaborin i aprovin ordenances reguladores de la contaminació per sorolls i vibracions en el marc del que regula aquesta Llei.

Finalment, al marge d'altres consideracions, la Llei assenyala que els municipis poden demanar l'ajut del Departament de Medi Ambient per realitzar els mapes de capacitat acústica i las ordenances reguladores de la contaminació per soroll i vibracions.

1.6.3. Punts forts i punts febles

Punts forts o oportunitats

- Baix nivell de soroll general al municipi
- Separació de la zona industrial de La Timba de les zones residencials d'Avinyonet de Puigventós
- La variant de la carretera nacional N-260 proposada per l'Ajuntament solventarà el problema de soroll d'aquesta via

Punts febles o amenaces

- Soroll provocat per la carretera nacional N-260 especialment a les cases més properes al veïnat de Mas Pau
- Absència de zonificació sonora al municipi
- Existeixen problemes de soroll puntual en una zona del nucli urbà causats per una granja de vaques

1.7. RESIDUS

PRINCIPIS DE SOSTENIBILITAT

El model de desenvolupament actual requereix una gran quantitat de primeres matèries i alhora, genera un enorme volum de residus que tornen amb efectes negatius sobre el medi natural. La nostra societat serà més sostenible en la mesura en que sigui capaç de disminuir la necessitat de primeres matèries, reduïxi el volum de residus generats i gestioni els seus residus amb el mínim impacte sobre el medi.

Per aconseguir-ho caldrà, doncs:

- Reduir la generació de residus**
- Reutilitzar els productes fins a esgotar la seva utilitat**
- Reciclar els materials dels residus**
- Separar els residus a les llars i dipositar-los en el seu contenidor**
- Gestionar selectivament els residus generats**
- Disminuir la quantitat d'embolcalls**
- Comprar amb criteris de durabilitat**
- No embrutar els carrers (no deixar excrements de gossos, burilles, embolcalls, etc.)**

1.7.1. Resum situació actual i diagnosi

La situació del flux de residus al municipi d'Avinyonet de Puigventós està condicionada pel pes específic del sector pecuari si bé el municipi disposa de suficient extensió de conreu per admetre sense dificultat els residus produïts per aquest sector dins del terme municipal.

Respecte a la producció i gestió de Residus Sòlids Urbans les quantitats produïdes són acceptables i la recollida selectiva s'incrementa percentualment si bé encara s'està molt lluny dels objectius catalans per l'any 2003

Un altra dada significativa és el reduït pes de la indústria a Avinyonet de Puigventós que és amb diferència el sector que menys deixalles produeix.

GESTIÓ DELS RESIDUS SÒLIDS URBANS

Brossa

- *Quantitats produïdes*

La producció de deixalles a Avinyonet de Puigventós està molt per sota de la mitjana catalana en producció de residus situant-se en poc més d' 1 Kg/hab.equivalent dia, respecte als més d'1,4 Kg/hab.dia de la mitja catalana. Com a dada negativa està el fort increment percentual que s'ha produït els darrers anys des de l'any 1998 i fins l'actualitat. Aquest increment pot estar relacionat amb l'expansió que durant aquests anys ha tingut el veïnat de Mas Pau, que per les seves característiques té uns hàbits de consum més propers a la de la resta del conjunt de Catalunya.

- *Recollida*

Cal diferenciar a l'hora d'analitzar la recollida de brossa, el veïnat de Mas Pau del Nucli Urbà i La Timba.

Nucli Urbà i La Timba

El sistema de recollida és mitjançant contenidors de 1000 o 1100 litres situats als diferents carrers del nucli o al carrer principal del polígon. No existeixen queixes significatives respecte a la recollida si bé la distància per algun vilatà resulta llarga donada la baixa densitat.

Veïnat de Mas Pau

La recollida en veïnat de Mas Pau presenta un problema que preocupa a un bon nombre de vilatans.

El sistema de recollida actual consisteix en un únic punt d'abocament on es situa una unitat compactadora de residus que té capacitat per 20 m³ de brossa compactada. Aquest sistema presenta nombroses avantatges i alguns inconvenients per a la població. Entre les avantatges cal destacar:

Eliminació dels contenidors dels carrers. Amb la conseqüent eliminació d'un element poc estètic.

Eliminació dels olors que provenen dels contenidors

Eliminació de la brutícia que s'origina al costat dels punts de recollida

Abaratiment del cost de la recollida al espaiar el temps de recollida i que el camió solament ha de recollir en un punt del veïnat.

Igualació de les distàncies a recórrer per dipositar la brossa amb el material recollit selectivament. Donat que al costat del compactador es troben els contenidors de recollida selectiva.

No s'haurien de produir desbordaments donat que la freqüència de recollida és prou elevada per no colmatar mai el compactador.

No hi ha hores de preferència per la utilització del contenidor donat que la brossa es compacta immediatament i el contenidor és tancat.

Com a inconvenients poden citar:

- Distàncies molt llargues per un bon nombre de vilatans
- Tota la brutícia i els olors es concentren en el punt d'abocament
- Durant les hores que dura el buidat del contenidor no hi ha possibilitat d'abocar deixalles

La població consultada en les enquestes i l'opinió dels vilatans que es van apropar al fòrum de participació de Mas Pau, és que prefereixen aquest sistema al clàssic de recollida per contenidors, però que actualment aquest sistema no funciona i provoca nombroses queixes i inconvenients derivats principalment d'una actuació incívica d'alguns vilatans i del mal funcionament del compactador. Els problemes que s'han detectat i corroborat al fòrum de participació són els següents:

Molts vilatans aprofiten la sortida amb cotxe del veïnat per llançar les escombreries, el problema és que ho fan des del cotxe en comptes de dipositar-la en el compactador.

El sistema de compactació s'espatlla amb freqüència o va molt dur i els vilatans no poden introduir les bosses en el interior. En ocasions pensen que el compactador és ple, i com a resultat és que les bosses queden escampades.

Algun vilatà introdueix materials que no s'han d'abocar al compactador, com per exemple troncs, i altres materials que haurien d'ésser tractats com a voluminosos, el que pot espatllar la compactadora.

La zona d'abocament s'utilitza com a punt per dipositar voluminosos sense esperar al dia de recollida.

Tot això provoca problemes de:

Sanitat donat que les bosses en l'exterior poden ésser trencades per gossos i el seu contingut escampat.

Olors en tota la zona propera al contenidor.

Que alguns vilatans davant de l'aspecte de la zona prefereixin abocar les seves deixalles al municipi veí de Vilafant.

Increment de cost de la recollida, donat que inicialment la empresa encarregada de la gestió tenia que enviar camions no programats per recollir les deixalles i en l'actualitat una persona està de vigilància per evitar comportaments incívics, que encara es produeixen quan aquesta persona no hi és present.

Crispació d'un bon nombre de vilatans per que reben un tracte discriminatori respecte als vilatans del nucli urbà.

Voluminosos

El sistema de recollida de voluminosos presenta els mateixos problemes que en altres municipis catalans i que correspon a la deposició de material fora de les dates assenyalades de recollida, (un cop al mes).

En el veïnat de Mas Pau el problema es presenta més sovint donat que alguns vilatans utilitzen el punt de recollida de brossa/àrea d'aportació com a espai d'acumulació de voluminosos a l'espera de que arribi el dia de recollida programat.

Això ha motivat alguns sobre costos de gestió donat que l'Ajuntament ha hagut d'enviar camions de recollida no programats per netejar aquest espai.

En general el parer dels vilatans de tots dos nuclis és que el funcionament del servei de recollida de voluminosos és suficient i adequat per les seves necessitats.

Recollida selectiva

La recollida selectiva es realitza a Avinyonet de Puigventós de forma mancomunada amb altres municipis gestionat a través del Consell Comarcal de l'Alt Empordà. Aquest sistema mancomunat de gestió presenta tot un seguit d'avantatges que difícilment podrien assolir els municipis per separat.

El ratio d'habitants per contenidor és adequat en el municipi. Respecte a la distància a recórrer pels vilatans, en el nucli urbà, no és molt superior a la que han d'efectuar per dipositar la brossa i en el cas del veïnat de Mas Pau la brossa i la recollida selectiva s'efectua en el mateix punt, si bé val a dir que per certs vilatans queda molt allunyat a quasi 680 metres de distància.

En els fòrums de participació efectuats al veïnat de Mas Pau aquesta distància excessiva va ésser una reivindicació d'algun participant.

- *Vidre*

El percentatge de recollida de vidre s'ha incrementat considerablement als darrers anys. En qualsevol cas el percentatge de recuperació a l'Any 2000, respecte a aquest material és del 34% molt lluny de les previsions del 60% a la que es vol arribar en el Pla de Gestió de Residus Municipals de Catalunya per l'any 2003.

- *Envasos*

La recollida d'envasos lleugers a Avinyonet de Puigventós no es va implantar fins l'any 2000 i encara és aviat per efectuar qualsevol anàlisi o valoració. L'any 2000 el percentatge de recollida va ésser del 7,74% poc més del 50% respecte al objectiu de PGRM de Catalunya

- *Paper-cartró*

El paper és va començar a recollir el 1998, en relació a la mitjana catalana Avinyonet de Puigventós es troba per sota dels nivells de recollida del conjunt del territori si bé cal apuntar increments molt importants de percentatge de recollida. Aquest percentatge és situà a l'any 2000 en torn al 15% i l'objectiu català per l'any 2003 és del 60% del material.

- *Orgànica*

Al municipi no hi ha recollida de matèria orgànica. La distància de transport fins la planta de tractament més propera a Santa Coloma de Farners fa que actualment aquesta recollida resulti inviable a menys que la gestió de la matèria orgànica és realitzi dins del mateix municipi.

Residus Especials. Deixalleria

No hi ha, a banda d'un contenidor de piles i un contenidor de recollida de medicaments, cap altra recollida de residus especials al municipi. L'Ajuntament ha provat de formalitzar un conveni amb el municipi veí de Vilafant per utilitzar la seva deixalleria de forma compartida però actualment no ha estat viable.

Residus Industrials

L'activitat industrial a Avinyonet de Puigventós és molt minsa i tant en referència a quantitats com a tipologia dels residus produïts no suposen cap impacte ni perill pel municipi.

Residus de la Construcció

La generació de residus de construcció al municipi es important en referència al conjunt dels residus produïts donat que especialment a Mas Pau s'estan construint nombrosos habitatges nous. L'Ajuntament disposa d'ordenança per assegurar la deposició controlada d'aquests residus i al propi municipi es troba un abocador controlat de residus de la construcció. Tot i així s'han detectat 25 abocadors

incontrolats al territori, que van augmentant tant en volum com en nombre i comporten en algun cas risc d'incendi al ubicar-se en zones amb forest. Aquests abocadors estan formats majoritàriament per runes de la construcció.

Residus Agrícoles i Ramaders

És el sector que més residus produeix de tot el territori si bé la quantitat de terreny disponible per la seva aplicació al camp permet assumir-lo amb escreix.

Això no significa que la gestió de l'adobat de camps o dels purins produïts per porcs i vedells principalment, és realitzi de forma correcte al municipi.

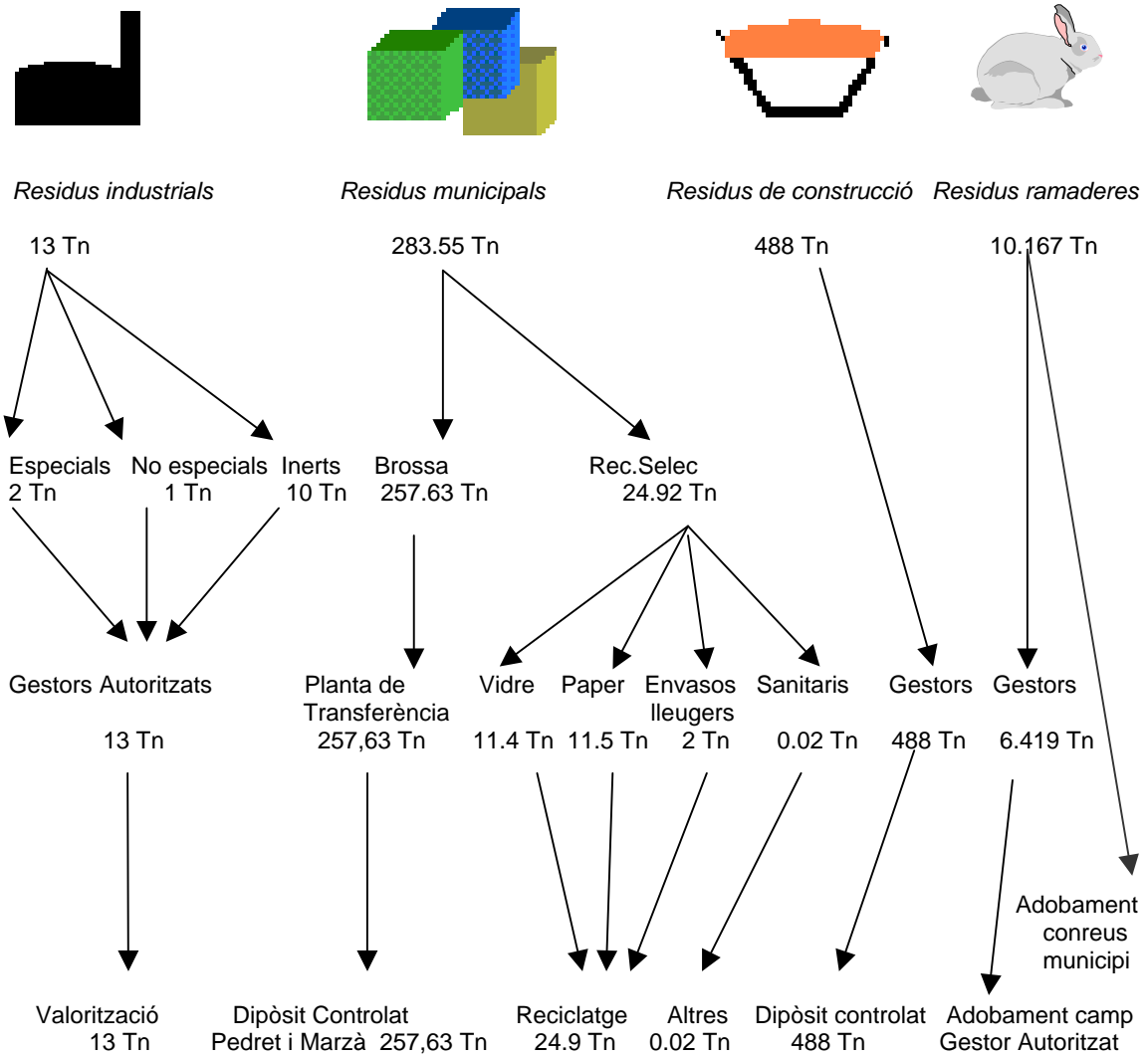
Inicialment la major quantitat de purins produïts al municipi s'exporten fora del mateix i pel contrari els camps del municipi reben purins produïts en granges de municipis veïns.

L'Ajuntament ha de controlar els plans de gestió de les terres de conreu i granges donat que el territori està amenaçat i classificat com a zona vulnerable de contaminació per nitrats, amb conseqüències evidents d'aquesta contaminació a l'aigua de consum.

Els residus ramaders corresponen principalment a les femtes produïdes pel bestiar. Una bona gestió dels mateixos permet que s'apliquin a camps de conreu com a adob, de forma que deixen de ser un residus i són beneficiosos pel medi. Tot i això la capacitat de recepció del medi és limitada i no pot admetre quantitats excessives que resulten perjudicials pels mateixos conreus i contaminen les aigües freàtiques i superficials.

DIAGRAMA DEL FLUX DE RESIDUS D'AVINYONET DE PUIGVENTÓS

ANY 2000



1.7.2. Adequació a la normativa

L'Ajuntament compleix amb la reglamentació d'aplicació en relació a la gestió de residus, de fet disposa del servei de recollida selectiva de paper-cartró, envasos i vidre, malgrat no té la obligatorietat d'oferir aquest servei donat que està per sota dels 5.000 habitants que marca la Llei.

Com a únic punt a destacar seria la inscripció del consultori mèdic municipal com a centre productor de residus sanitaris, donat que encara no consta en l'inventari de la Junta de Residus.

1.7.3. Punts forts i punts febles

Punts forts o oportunitats

- Avinyonet de Puigventós gestiona els seus residus de forma mancomunada dins del Pla Comarcal de l'Alt Empordà el que ha permès la implantació de la recollida selectiva de vidre, paper-cartró i envasos de forma correcte i amb un cost raonable
- El percentatge de material recollit selectivament ha augmentat significativament des de la implementació del servei de recollida selectiva dels diferents materials
- Les empreses i indústries d'Avinyonet de Puigventós no presenten, per la seva tipologia, nombre i tamany, problemes ni en la generació ni en la gestió dels residus produïts
- L'Ajuntament té potestat en l'aplicació del Real Decret 220/2001 per controlar els Plans de Gestió de les granges del seu territori i els volums abocats de purins en les seves terres de conreu

Punts febles o amenaces

- La producció de residus per habitant i any ha sofert un fort increment percentual els darrers anys. Malgrat la quantitat de residus produïts per habitant i any en el municipi està sensiblement per sota de la mitjana catalana
- Malgrat hi ha un compactador en el veïnat de Mas Pau com a únic punt de recollida de brossa i aquest presenta avantatges com l'abaratiment del cost de recollida, la presència d'un sol punt augmenta considerablement la distància a recórrer pels vilatans.
D'altra banda als voltants del punt d'abocament hi ha sovint presència de deixalles i brutícia en molts casos provocats per un comportament incivic d'alguns vilatans que no dipositen correctament les seves deixalles.
Segons l'enquesta realitzada el 41% dels residents del veïnat de Mas Pau opinen que la gestió de residus és un dels tres problemes principals que afecten al municipi
- El municipi no disposa de deixalleria que resultaria antieconòmica per un municipi com Avinyonet de Puigventós, i les gestions per compartir la deixalleria de Vilafant, no sembla puguin concretar-se amb un conveni per la utilització conjunta d'aquesta instal·lació
- S'han localitzat 25 punts d'abocament incontrolat (principalment runes) escampats per tot el municipi. Tot i així no s'han detectat abocaments incontrolats de residus a mitja/gran escala
- Les proporcions de residus recollits mitjançant la recollida selectiva, estan encara molt lluny dels objectius fixats pel Pla de Gestió dels residus de Catalunya pel 2003
- El territori pateix les conseqüències d'una gestió de residus agrícoles i ramaders incorrecte que perjudica seriosament el sòl i les aigües subterrànies.

1.8. ESTRUCTURA ENERGÈTICA

PRINCIPIES DE SOSTENIBILITAT

El model energètic de Vilafant, similar al de la resta de Catalunya i d'altres països desenvolupats, és un model fortament centralitzat, amb grans centres productius o transformadors d'energia de tipus fòssil o nuclear, allunyats dels consumidors als que els arriben mitjançant una important xarxa de transport energètic (xarxa elèctrica, gasoductes, oleoductes i grans cubes). És un model molt malbaratador d'energia, que es perd en forma de calor en les centrals de producció d'electricitat i també en el seu transport. S'ha d'aconseguir disminuir el seu consum i augmentar la producció d'energies renovables, com ara l'eòlica, la solar, la de biomassa, etc.

Per aconseguir-ho, caldrà, doncs:

- ❑ **Evitar malbaratar energia**
- ❑ **Utilitzar productes de millor rendiment energètic, com ara, les bombetes d'alt rendiment**
- ❑ **Aïllar tèrmicament les llars i afavorir la construcció amb sistemes de calefacció-refrigeració passius**
- ❑ **Evitar l'ús innecessari del transport privat**
- ❑ **Comprar amb criteris de baix consum energètic**
- ❑ **Utilitzar i fomentar l'ús d'energies renovables**

SOSTENIBILITAT

1.8.1. Resum situació actual i diagnosi

RESUM DE LA SITUACIÓ ACTUAL

L'energia anual consumida pels diferents sectors és la que es mostra a la següent taula, en la que la unitat d'energia utilitzada és la tona equivalent de petroli (tep) que correspon a l'energia continguda en una tona d'aquest combustible.

Sector	Electricitat	GLPs	Combustibles líquids	TOTAL
Domèstic/Públic	132.4	9.5	260.5	402.4
Indústria	140,6			140,6
Transport			411	411
TOTAL	273	9,5	671,5	954

Taula 5: Energia consumida per sectors (teps) a Avinyonet de Puigventós (Font: Elaboració pròpia a partir de diverses fonts i estimacions. Any 2001)

Per una altra part, els consums públics d'energia són els següents:

Dependència	Kilowats hora consumits	Cost anual (Pts)	Cost anual (euros)
Dispensari	3.631	97.172	584.02
Serveis escolars	2.031	50.952	306,23
Motor aigua	2.605	50.494	303,48
Locals Ajuntament	15.804	313.399	1.883,57
Enllumenat públic	56.891	1.033.798	6.213,25
Altres despeses associades		299.059	1.797,38
TOTAL	80.962	1.844.874	11.087,93

Taula 6: Consums i cost d'electricitat de les diferents dependències municipals d'Avinyonet de Puigventós (Font: Elaboració pròpia a partir de la comptabilitat i facturació. Any 2001)

La calefacció de les escoles i l'Ajuntament consumeix uns 4.000 litres de gasoil anuals. En aquests moments tota la il·luminació pública de Mas Pau i el 50% de l'enllumenat públic del nucli urbà és de baix consum.

DIAGNOSI MUNICIPAL

Avinyonet de Puigventós té un consum energètic per habitant situat entre els més baixos de Catalunya

El nivell de consum energètic del municipi és de 1,08 teps per habitant, molt inferior a la mitjana catalana que es situa en torn als 1,68 teps per habitant. Aquest nivell tant baix és degut especialment a la poca intensitat industrial del municipi i també a la baixa aportació del sector domèstic i de transport. El consum elèctric domèstic per habitant està contingut els últims anys, contribuint així al control del consum energètic total. Destaca el consum de gas-oil privat degut a les calefaccions de gas-oil que suposen un part molt significativa del consum energètic del municipi.

Els consums públics estan tanmateix molt continguts, amb una despesa energètica de les instal·lacions municipals molt baixa.

Manca de implantació d'energies renovables al municipi

No hi ha cap instal·lació d'energies renovables al municipi, ni de l'Ajuntament ni privada. Convindria promoure aquestes fonts d'energia, especialment la solar, en un municipi on el model urbanístic majoritari és el de ciutat jardí.

No hi ha afeccions paisatgístiques significatives provocades per línies d'alta tensió

En efecte, cap línia d'alta tensió travessa el municipi i les afeccions paisatgístiques causades per una línia de mitja tensió estan molt minimitzades.

Bona cobertura d'il·luminació pública de baix consum al municipi

La política de l'Ajuntament des de fa uns quants anys enrera ha estat la d'instal·lar o substituir les il·luminaries existents per altres de baix consum, per aquesta raó, actualment tot l'enllumenat públic de Mas Pau i el 50% de l'enllumenat públic del nucli urbà és de baix consum.

1.8.2. Punts forts i punts febles

Punts forts o oportunitats

- El nivell de consum energètic és de 1,08 teps/persona i any, el que situa el municipi entre els de més baix consum a Catalunya (1,68 teps/persona i any)
- El consum elèctric per persona està contingut durant els darrers anys
- El municipi no queda travessat per cap línia d'alta tensió i malgrat està travessat per una línia de mitja tensió les afeccions paisatgístiques i d'ones electromagnètiques es troben molt minimitzades
- El 50% de l'enllumenat públic del nucli urbà és de baix consum i el 100% de l'enllumenat públic del veïnat de Mas Pau és de baix consum

Punts febles o amenaces

- No hi ha implantació d'energies renovables al municipi

2. ASPECTES DE SOSTENIBILITAT ECONÒMICA

2.1. ACTIVITATS ECONÒMIQUES

SOSTENIBILITAT

PRINCIPIS DE SOSTENIBILITAT

El model de societat que s'està imposant requereix una ingent producció de bens industrials, noves formes de producció agrícola i ramadera intensives amb greus riscos ambientals i centralització d'àrees comercials allunyades dels nuclis residencials.

Cal que hi hagin indústries, agricultura i comerç, però cal minimitzar al màxim el seu impacte sobre el medi.

En el sector industrial cal potenciar la millor tecnologia disponible des de el punt de vista del cicle de vida dels productes.

En el món agrícola cal acabar amb l'excés de consum d'aigua, l'abús de fertilitzants i plaguicides i amb la mala gestió dels residus generats.

Respecte al comerç, s'ha de fomentar el comerç tradicional, de proximitat, de desplaçaments a peu, fomentador de relacions personals, més adaptat al món mediterrani i, com a generador de residus, cal sotmetre'l a pràctiques ambientalment correctes.

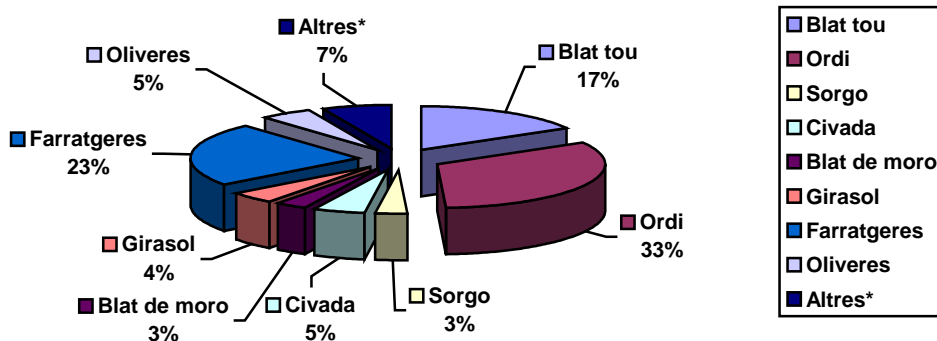
Per aconseguir-ho, caldrà, doncs:

- ❑ Afavorir la incorporació de sistemes de gestió mediambiental a les indústries d'Avinyonet de Puigventós
- ❑ Planificar la ubicació d'indústries en espais aptes i amb els subministres, comunicacions, recursos i serveis adequats
- ❑ Assegurar les actuacions ambientalment més correctes de les indústries respecte a la producció, la gestió dels residus produïts, l'anàlisi del cicle de vida dels seus productes, l'eficiència energètica, la seguretat laboral, etc.
- ❑ Definir un model d'agricultura i ramadera sostenible
- ❑ Valorar l'activitat agrícola com a element cultural i social
- ❑ Controlar i gestionar adequadament els residus agropecuaris
- ❑ Fomentar el comerç de proximitat
- ❑ Assegurar l'existència de zones, dins de cada nucli, amb àrees residencials que permetin el seu ús comercial (cases adossades i façanes al carrer, etc.)

2.1.1. Resum situació actual i diagnosi

RESUM SITUACIÓ ACTUAL

El 46 % de la superfície del terme està ocupada per conreus, malgrat això l'activitat agrícola actualment no té rellevància econòmica significativa, únicament el 9 % de la població activa està dedicada al sector agrícola. El percentatge de terres de conreu de secà ha incrementat en els darrers anys, respecte a les dedicades a regadiu. Actualment el 87% de la superfície conreada és de secà. El principal conreu és el d'ordi (ocupa el 33 % de les terres de conreu), seguit per les farratgeres (que ocupen un 23%).



Gràfica 3: Percentatge de superfície de conreus segons el tipus, a Avinyonet de Puigventós
(Font: Elaboració pròpia a partir de dades del Departament d'Agricultura Ramaderia i Pesca. Any 2001)

Pel que respecte a la ramaderia en els darrers anys la superfície de terres dedicades a aquesta activitat ha disminuït en un 24 %. Actualment hi ha 8 explotacions ramaderes al municipi, malgrat això el pes econòmic d'aquest sector en el municipi no es correspon amb l'extensió territorial.

	ANY 1982	ANY 1989	ANY 1999	ANY 2002
ESPÈCIES	Nº caps	Nº caps	Nº caps	Nº caps
Bovins	310	447	218	380
Ovins	1.155	1.435	672	300
Cabrum	6	2	169	40
Porcins	525	1.094	2.071	2.345
Aviram	7.065	3.077	1.068	1.068
Conilles mares	144	21	211	--
Equins	12	22	11	11
Altres	--	--	--	12
TOTAL	9.217	6.098	4.420	4.156

Taula 7: Nombre de caps de bestiar, per espècies, a Avinyonet de Puigventós (Font: Web de l'Institut d'Estadística de Catalunya i Ajuntament d'Avinyonet de Puigventós)

Actualment el bestiar porcí destaca sobre la resta doncs pel que respecte a nombre de caps correspon al 56 % del total.

Referent a l'activitat extractiva, a Avinyonet de Puigventós existeixen 10 pedreres censades de les quals quatre continuen en actiu, resta una pedrera no iniciada amb expedient aprovat (que correspon a una ampliació d'una de les pedreres en actiu "Les Garrigues") i hi ha una prospecció prevista en la zona nord que abasta una important superfície del territori.

Els recurs explotat per les quatre pedreres en actiu és la pedra calcària per la fabricació de ciment. L'ampliació encara no iniciada i la prospecció prevista també explotaran aquest material. El sistema d'extracció de totes elles és la d'explotació a cel obert i actualment afecten una superfície de 6,7 ha del territori que poden ésser ampliades amb 1,6 ha més quan s'iniciï l'activitat en la zona corresponent a l'ampliació de l'explotació.

El municipi té molt poca indústria i pocs serveis i, per tant, la rellevància econòmica d'aquests sectors és també baixa. Conseqüentment la major part de la demanda de treball del municipi ha de ser coberta per la d'altres municipis, entre els quals destaca el municipi de Figueres, que està a poc més de 5 Km.

En el municipi hi ha únicament 14 indústries i un únic polígon industrial, La Timba, on es concentren la major part de les indústries. En aquest polígon manquen alguns serveis i infraestructures entre els quals destaquen la manca de clavegueram. La incidència i riscos ambientals associats a les indústries del municipi són molt baixos, únicament destaca la generació de residus (que són principalment metall i ferralla, palets de fusta i reactius varis).

Pel que respecte a la resta de sectors, el terciari (serveis) és el que té més rellevància econòmica en el municipi, tot i que l'oferta dels mateixos no cobreix les necessitats del municipi.

En els darrers anys pràcticament no ha variat el nombre d'empreses i professionals del sector terciari, tot i que la població del municipi ha incrementat notablement.

El municipi disposa actualment únicament de 4 comerços, dos dels quals són de productes alimentaris. Segons les enquestes realitzades en el marc del PALS el 90 % des habitants del municipi realitzen les compres fóra del municipi.

DIAGNOSI MUNICIPAL

Un municipi dintre de l'àrea d'influència de Figueres

El municipi d'Avinyonet de Puigventós està a poc més de 5 Km de Figueres. Això permet que el municipi pugui gaudir de tots els serveis que ofereix Figueres i que pugui cobrir la manca d'oferta laboral.

Els residents d'Avinyonet de Puigventós troben a Figueres un ampli ventall d'oferta de serveis i comerços, del qual no gaudeixen en el municipi i, per tant, veuen fàcilment cobertes totes llurs necessitats i oci malgrat no les tinguin en el seu propi municipi.

La major part (un 60%) dels fluxos diaris de desplaçaments per mobilitat obligada i per compres (un 90 %) que realitzen els vilatans tenen com a destí Figueres. La proximitat a Figueres ha comportat també que Avinyonet de Puigventós sigui en part ciutat dormitori de Figueres.

Tot i que la població del municipi ha incrementat notablement en els darrers anys, no ho ha fet l'oferta de serveis i comerços del municipi i, per tant, s'ha incrementat encara més en aquest darrers anys la dependència del municipi respecte a Figueres i altres municipis.

Un municipi agrícola i de secà

Avinyonet de Puigventós és un municipi tradicionalment agrícola i, tot i que en els darrers anys han anat disminuint el percentatge de terres dedicades a l'àmbit agrícola, actualment es pot afirmar que el municipi continua essent eminentment agrícola, doncs un 46 % de la superfície municipal encara està dedicada a conreus agrícoles, dels que la majoria (un 87 %) són de secà. Tot i això la rellevància econòmica del sector agrícola és molt baixa i no permet que els residents del municipi puguin subsistir econòmicament de l'agricultura.

Un municipi amb pedreres, les quals tenen un impacte ambiental significatiu sobre el medi tot i que no directament sobre les persones

L'explotació de pedra calcària a cel obert porta associat tot un seguit d'impactes: sever impacte visual, morfològic i cromàtic pels sots produïts durant les extraccions, vibracions i sorolls de l'explotació, partícules en suspensió, etc.

La distància entre les explotacions i els nuclis poblacionals fa que l'impacte sobre la població sigui mínim, fet pel qual les enquestes no han revelat problemes, ni queixes de la ciutadania envers a aquesta activitat.

L'impacte sobre el medi es veu agreujat donat que cap de les pedreres realitza restauració integrada. Dues de les explotacions en actiu, anteriors a la llei 12/1981, no tenen prevista restauració i les altres dues tenen associat un projecte de restauració, sota fiança per part de l'explotador, que en molts casos no cobreix el cost de la restauració.

En les pedreres ja abandonades sense actuació posterior, la restauració natural és lenta i alguns dels seus efectes, com l'erosió del terreny, difícilment es pot arribar a corregir sense la intervenció de l'home. En aquest estat es trobaven les graveres de Mas Margall on finalment es va realitzar un projecte de restauració integral que ha permès recuperar un espai degradat com a zona humida d'especial interès natural.

Cal assenyalar el risc que suposen les noves prospeccions que s'estan realitzant en el territori donat que existeix una manca d'adequació de la fiscalitat per la protecció del medi i que si bé les noves explotacions que es plantegin realitzar al territori s'adequaran a la legislació vigent i comptaran amb un Pla de Restauració Integrat, el Departament de Patrimoni Natural no disposa de suficients efectius per controlar estretament el desenvolupament de les explotacions i les pertinents restauracions un cop lliurada l'autorització a l'explotació .

Un municipi amb poca indústria i poc contaminant

El sector industrial té molt poca rellevància econòmica en el municipi. Actualment hi ha únicament 14 indústries, la majoria de les quals estan ubicades en el polígon industrial de La Timba. Aquest polígon té algunes mancances entre les quals la més significativa és la del clavegueram.

La incidència i riscos ambientals associats a les indústries del municipi són molt baixos.

2.1.2. Punts forts i punts febles

Punts forts o oportunitats

- Tot i que Avinyonet de Puigventós no disposa d'oferta laboral per a tots els seus residents existeix a poc més de 5 Km una important zona industrial, comercial i de serveis molt forta i diversificada que cobreix àmpliament les mancances del municipi
- A Avinyonet de Puigventós hi ha únicament 14 indústries, la major part de les quals estan emplaçades en un mateix polígon industrial, que malgrat no disposa de tots els serveis pot permetre planificar actuacions de forma conjunta
- En general les incidències i riscos associats a les indústries són molt baixos donat el baix nombre d'indústries i l'activitat de les mateixes
- El 87 % del total de la superfície dedicada a l'agricultura és de secà. Aquest fet és molt important per la preservació d'habitats al no existir per part d'aquest sector un consum del recurs aigua

Punts febles o amenaces

- En el municipi hi ha actualment quatre pedreres en actiu, les quals tenen un impacte ambiental significatiu en el medi, tot i que no directament sobre les persones
- Tot i que el 46% del total de la superfície del municipi és agrícola la rellevància i el rendiment de la mateixa són gairebé insignificants des d'un punt de vista econòmic
- El municipi disposa únicament de 4 comerços, 2 dels quals són establiments de productes alimentaris, estan tots emplaçats en el nucli urbà i no satisfan totes les necessitats dels habitants del municipi. En el cas dels habitants del veïnat de Mas Pau això es veu agreujat pel fet que han de desplaçar-se obligatòriament per a satisfer les necessitats bàsiques
- Les explotacions extractives estan situades a la zona de les garrigues. Això comporta un malbaratament de la zona a més de l'impacte sobre el medi. Cap pedrera de les actualment en actiu realitza restauració integrada.

3. ASPECTES DE SOSTENIBILITAT SOCIAL

3.1. HABITATGE

PRINCIPIS DE SOSTENIBILITAT

L'habitatge constitueix un element essencial a la vida de les persones. Les carències d'habitatge constitueixen un factor inqüestionable de deteriorament en la qualitat de vida. Així, qualsevol model de desenvolupament ha d'assegurar nivells bàsics d'habitatge.

Els models d'edificació són el reflex del tipus de model urbà. L'expansió de les ciutats ha donat lloc a la pèrdua de sòl agrícola, d'hàbitats i a la formació d'urbs amb greus problemes de mobilitat, congestió, insuficiència energètica, etc.

L'habitatge és, a més, un element rellevant en els modes de consum energètic i material. Elements estructurals, de disseny i de materials poden determinar usos més eficients de l'energia i la generació de residus de construcció de baix impacte.

Per aconseguir-ho, caldrà, doncs:

- ❑ **Assegurar que tota la població tingui accés a estàndards bàsics d'habitatge**
- ❑ **Tendir a un model de construcció mediterrani concentrat**
- ❑ **Promoure polítiques que afavoreixin formes de construcció energèticament eficients i la utilització de materials de baix impacte ambiental**

3.1.1. Resum situació actual i diagnosi

RESUM SITUACIÓ ACTUAL

Segons els tipus d'habitatge, el municipi es pot dividir en tres zones:

- El *centre històric del Nucli Urbà* de cases antigues i molt antigues, la majoria en bon estat
- Les *afores del Nucli Urbà* amb cases noves de no més de 50 anys, la majoria d'elles de menys de 10 anys, que també es troben en bon estat
- El *veïnat de Mas Pau*, amb cases majoritàriament noves, de tipus unifamiliar amb jardí, on hi viu principalment gent que treballa fora del municipi

Als règims de propietat de les llars es d'un 84% de propietat, 11% de lloguer i un 5% en règim de tinença gratuïta.

En relació als serveis bàsics del habitatges, tots els edificis compten amb aigua corrent, energia elèctrica i algun tipus de calefacció.

Com a característiques generals dels habitatges d'Avinyonet de Puigventós es pot dir que la meitat de les cases tenen una superfície útil d'entre 71 i 110 m², els preus del sòl varien entre 60 i 72 euros el m² aproximadament, i els nivells d'ocupació estan entre 2 i 4 persones.

DIAGNOSI MUNICIPAL

A partir de l'anàlisi de la situació de l'habitatge a Avinyonet de Puigventós, es pot concloure que el municipi no presenta carències importants ni en la qualitat de les cases ni en els serveis bàsics. Tampoc és rellevant la presència de cases buides o abandonades. Per altra banda, els preus dels habitatges són compatibles amb el mercat, i fins i tot amb preus inferiors al de municipis veïns.

Aquest últim factor ha influït en el desenvolupament de construcció de tipus extensiu, especialment en el veïnat de Mas Pau, que constitueix tota una urbanització de cases de tipus unifamiliar. Aquest model constructiu no es correspon amb un model concentrat mediterrani més sostenible, reflexat en alts nivells de consum de sòl i aigua (per al reg dels jardins, piscines, etc.).

Respecte a les mesures d'eficiència, si bé s'ha fet un esforç per part de l'Ajuntament per instal·lar enllumenat de baix consum, no es pot percebre intents per desenvolupar tècniques ni polítiques constructives que afavoreixin la eficiència de materials i energia.

3.1.2. Punts forts i punts febles

Punts forts o oportunitats

- Les cases compten amb els serveis bàsics i no es detecta un nombre significatiu de cases en mal estat, buides o abandonades
- El preu dels habitatges, és compatible amb el mercat, fins i tot inferior al de municipis veïns, i dels centres de serveis

Punts febles o amenaces

- Els nous habitatges del veïnat de Mas Pau són de tipus extensiu, amb un elevat consum de sòl, aigua i altres recursos

3.2. SALUT I SEURETAT

SOSTENIBILITAT

PRINCIPIS DE SOSTENIBILITAT

L'atenció de salut, com l'habitatge, és un element fonamental en el benestar de la societat. Totes les persones han de tenir accés a serveis de salut i plans de prevenció de malalties. Un model de desenvolupament que no es faci càrrec de la salut de les persones no serà sostenible. L'administració ha d'assegurar que totes les persones tinguin accés de manera expedita a tractaments d'urgència o crònics.

Per altra banda, la salut pot ésser abordada amb criteris de sostenibilitat; les pràctiques sanitàries són costoses, impliquen la utilització de gran quantitat de productes químics en tractaments i medicacions. Si determinades patologies són detectades a temps poden evitar el sofriment de les persones i costos econòmics i de recursos.

Una estructura sostenible és aquella estructura de salut de tipus piramidal, és a dir, aquella on l'atenció primària rep el major esforç (base de la piràmide) i l'atenció especialitzada en canvi està en el pic de la piràmide.

El concepte de seguretat està lligat a la prevenció. En la mesura que una localitat és segura en el sentit ampli de la paraula, les possibilitats de sinistres de qualsevol tipus (incendis, accidents de tràfic, delinqüència, etc.) haurien de ser baixos.

Per aconseguir-ho, caldrà, doncs:

- Assegurar l'accés a la salut de tots els sectors de la població**
- Controlar els estàndards de l'atenció mèdica**
- Afavorir la medicina preventiva**
- Combatre l'abús de l'automedicació**
- Detectar i controlar als focus de perillositat del municipi**

3.2.1. Resum situació actual i diagnosi

RESUM SITUACIÓ ACTUAL

L'atenció de salut de la població en el propi municipi es realitza a través d'un dispensari mèdic que depèn administrativament del Centre d'Atenció Primària de Vilafant, poble veí on es troba també el servei d'urgències. Per a consultes amb especialistes, els habitants d'Avinyonet de Puigventós han de dirigir-se a l'Hospital Comarcal, que es troba a poc més de 5 quilòmetres, a Figueres.

Respecte als tipus de consulta més freqüents, es detecten certes diferències entre el Nucli Urbà i el veïnat de Mas Pau, a conseqüència principalment de la diferència d'edats entre les dues poblacions. Respecte al consum de medicaments, i segons els resultats de les enquestes realitzades en el marc del PALS, el 70% de la població declara tenir el costum d'anar al metge abans d'automedicar-se. El Nucli Urbà es veu afavorit amb la presència de la única farmàcia del poble.

Respecte a la seguretat del municipi, el tema més rellevant es refereix a la seguretat viària. La responsabilitat sobre aquest aspecte recau en el cos dels Mossos d'Esquadra de Figueres. Per reduir la velocitat dels vehicles, l'Ajuntament ha instal·lat esqueses d'ase en diferents vials urbans, però no existeixen altres mesures de reducció de velocitat com vies preferencials per a vianants o carrers 30.

Durant el període comprès entre 1996 i 2001, hi ha registrats dos accidents en la zona urbana i vint-i-un accidents fora d'aquesta amb dos resultats de mort, la resta de víctimes han estat ferits lleus en la seva majoria. Tots aquests accidents s'han produït a la carretera nacional N-260 entre els quilòmetres 41 i 43, on es situen les dues cruïlles del municipi, la del veïnat de Mas Pau i la de l'entrada del Nucli Urbà. Aquest últim ha estat modificat, desviant lleugerament el traçat de la N-260 amb una rotonda partida.

DIAGNOSI MUNICIPAL

Avinyonet de Puigventós no presenta situacions excepcionals respecte a la salut dels seus habitants i tampoc es detecta que s'abusi de l'automedicació. Segons els resultats de les enquestes en el marc del PALS, la majoria dels habitants valora els serveis mèdics com a normals o bons. Les millores en les instal·lacions i la extensió dels horaris d'atenció en el dispensari han incrementat el seu ús, evitant molts dels anteriors desplaçaments al CAP de Vilafant o Figueres. En qualsevol cas, la proximitat de l'Hospital Comarcal (a menys de 5 quilòmetres) segueix essent una avantatge important. Aquesta estructura de salut és més sostenible, doncs reforça l'atenció primària local enfront de l'especialitzada (comarcal).

Malgrat això, s'ha detectat a través dels fòrums de participació ciutadana realitzats en el marc del PALS, un cert descontent per part de la població del veïnat de Mas Pau pel fet de disposar només d'uns dies concrets de visita al dispensari (ubicat al Nucli Urbà) sense poder utilitzar el CAP de Vilafant qualsevol altre dia, com abans, excepte en cas d'urgència.

Cal dir que malgrat al municipi existeix una farmàcia en el nucli urbà, la seva localització allunyada del Veïnat de Mas Pau fa que molta gent d'aquesta urbanització s'hagi de desplaçar amb cotxe, i en moltes ocasions ho fan a farmàcies de fora del poble, generant mobilitat motoritzada addicional.

Respecte a la seguretat ciutadana, no es perceben focus de conflictivitat o delinqüència que signifiquin nivells de risc.

La seguretat vial, d'altra banda, i malgrat les mesures estructurals preses, segueix denotant-se com a risc segons les enquestes esmentades. Si bé el grau de victimització s'ha reduït segons dades oficials, el nombre d'accidents que es produeix durant l'any és molt superior al registrat a les estadístiques degut que aquestes solament reflexen els accidents amb ferits.

3.2.2. Punts forts i punts febles

Punts forts o oportunitats

- La comunitat d'Avinyonet de Puigventós compta amb serveis d'atenció mèdica, els quals es veuen incrementats en els municipis veïns (hospital comarcal a menys de 5 Km del municipi, etc.)
- No existeixen senyals que indiquin elements de conflictivitat importants en la convivència del municipi

Punts febles o amenaces

- Pel que respecta a infraestructures viàries, s'han pres importants mesures estructurals, malgrat això, es continua percebent certa sensació d'inseguretat en la població en relació al trànsit vehicular

3.3. EDUCACIÓ I SENSIBILITZACIÓ AMBIENTAL

PRINCIPIS DE SOSTENIBILITAT

L'accés igualitari a l'educació és determinant en la igualtat d'oportunitats. L'educació constitueix un element essencial en el desenvolupament humà i és una eina important per a generar canvis socials desitjats en la línia de la sostenibilitat.

Molts problemes ambientals es manifesten en temps i espais que no arribem a percebre. No és fàcil advertir les conseqüències globals de les nostres pràctiques. Per això, la població ha de sensibilitzar-se sobre la problemàtica ambiental actual, a través, no només de la informació sinó d'un context crític i la disposició a l'acció. Les bones pràctiques ambientals agafen molts camps i no són fixes. Aniran apareixent noves pràctiques i noves problemàtiques que requeriran de la col·laboració i de l'aportació d'una població sensibilitzada i informada. El sorgiment de conflictes ambientals requerirà que certs criteris que la població estima valuosos estiguin declarats explícitament i implícita.

Per aconseguir-ho, caldrà, doncs:

- ❑ **Avaluar regularment els estàndards de l'educació tant en els continguts com en les condicions d'accés.**
- ❑ **Planificar la localització dels centres educatius amb criteris de qualitat ambiental (absència de soroll, riscos, etc.), de mobilitat sostenible i d'integració social.**
- ❑ **Generar una política central de sensibilització i formació ambiental que incorpori els diferents sectors del municipi**
- ❑ **Assegurar que la població tingui accés a formes d'actuar ambientalment correctes**
- ❑ **Incentivar les consideracions ambientals en les pràctiques productives**
- ❑ **Crear un ambient de respecte pel medi natural i pel benestar comunitari**
- ❑ **Generar plans formals de sensibilització ambiental a nivell d'escoles primàries**

3.3.1. Resum situació actual i diagnosi

RESUM SITUACIÓ ACTUAL

El municipi compta amb la escola CEIP Gonçal Comellas, amb 13 nens escolaritzats. La resta dels nens estan escolaritzats en centres d'altres municipis, el que genera fluxos de mobilitat obligada, fonamentalment amb cotxe privat.

Pel que fa a la sensibilització ambiental cal destacar dos aspectes. El primer relatiu a la percepció que tenen als dos nuclis de les problemàtiques del municipi relacionades amb el medi; mentre que la població del Nucli Urbà es preocupa més dels riscos d'accidentalitat a la entrada del poble i del transport públic, la gent de Mas Pau troba més preocupant les problemàtiques derivats de talls d'aigua, neteja, les escombraries i l'estat dels jardins i zones verdes. L'altre aspecte fa referència a la potencialitat de participació ciutadana en campanyes i iniciatives ambientals, on les enquestes revelen baixos nivells d'interès en participar.

En referència a les activitats productives, no es verifiquen accions voluntàries cap a la adopció de bones pràctiques ambientals.

Respecte a l'educació ambiental, cal destacar les activitats realitzades per l'Ajuntament conjuntament amb la Institució Altempordanesa per a la Defensa i Estudi de la Natura (IADEN) oferint visites guiades a grups escolars i col·lectius interessats. L'Ajuntament realitza a més varies activitats d'educació ambiental per a la població durant la resta de l'any.

DIAGNOSI MUNICIPAL

A fi i efecte de diagnosticar l'educació com a factor de sostenibilitat es pot dir que la població d'Avinyonet de Puigventós compta la possibilitat d'una oferta educativa de qualitat i accessible per a tothom en les rodalies del municipi. El fet que la majoria dels nens i nenes tinguin que traslladar-se a centres d'altres municipis és un element que motiva la mobilitat obligada dels estudiants. Aquests desplaçaments que en la seva majoria es realitzen amb cotxe, aspecte que els criteris de sostenibilitat intenten reduir amb la implantació de mitjans alternatius de transport.

La població d'Avinyonet de Puigventós no es presenta com un municipi amb una clara vocació de preocupació mediambiental, potser degut a què no mostra un elevat grau d'industrialització i de contaminació associada que motiví accions específiques.

Cal dir, però, que s'ha aconseguit potenciar els seus valors naturals a través de la recuperació i valoració dels Estanyols de Mas Margall. Aquest espai ha servit per a realitzar activitats no formals de sensibilització cap a la natura, especialment per als més petits. Les activitats d'educació ambiental promogudes per l'Ajuntament permeten a la gent accedir, d'alguna manera, a formes d'actuar ambientalment més correctes i especialment valorar i estimar el seu entorn.

Les enquestes realitzades revelen que el municipi d'Avinyonet de Puigventós presenta diverses percepcions dels problemes ambientals depenent de la zona. Això revela que el municipi viu realitats diferents segons on s'habiti, el que confirma que la fragmentació dels nuclis principals no és només geogràfica, sinó també de com es perceben els factors ambientals depenen de la seva situació en el municipi.

3.3.2. Punts forts i punts febles

Punts forts o oportunitats

- El municipi compta amb una escola de primària, que es complementa amb una bona oferta educacional dels municipis veïns, així, tots els nens i nenes d'Avinyonet de Puigventós tenen accés a una escola pública gratuïta amb instal·lacions adequades
- L'Ajuntament, junt amb l'IAEDEN van desenvolupar un programa d'educació ambiental a partir de la restauració dels Estanyols de Mas Margall i mantenen cada any 2 o 3 reunions per portar un seguiment constant. També existeix educació ambiental en altres àmbits

Punts febles o amenaces

- La majoria dels nens del municipi assisteixen a classe fóra del poble
- Els problemes ambientals percebuts són diferents en el Nucli Urbà (transport públic, entrada al municipi) i en el veïnat de Mas Pau (brossa, talls d'aigua), denotant un cert desequilibri entre les condicions ambientals dels dos nuclis principals

3.4. CULTURA I IDENTITAT CIUTADANA

PRINCIPIIS DE SOSTENIBILITAT

La cultura d'un poble determina els seus valors i viceversa. La cultura és la matriu a través de la qual les persones entenen i valoren el món.

Molts dels problemes ambientals es deuen a la pèrdua de valors i pràctiques culturals insostenibles d'interacció amb l'entorn.

Per altra banda, la riquesa cultural dóna lloc a persones motivades, actives e identificades amb lo propi, conscients dels valors de la seva història i del seu entorn.

Les associacions o agrupacions socials permeten generar i agrupar idees consensuades entre diversos interessos, que la societat expressi valors més enllà dels interessos particulars a través d'una ètica comunitària. Al mateix temps, l'associació de persones augmenta la capacitat d'acció dels grups i generen identitat. La posada en pràctica de la sostenibilitat requereix de les associacions com a nodes de canvi social, per a la discussió i el consens de mesures de canvi.

La participació ciutadana és valorada al menys per tres raons:

- Com una manera d'articular els canvis, al involucrar a les persones en un procés té elevades probabilitats de fracàs
- Com una manera de millorar la qualitat de la informació per a la presa de decisions en ambients d'incertesa
- Al aplicar principis democràtics i de responsabilitat sobre les situacions complexes i urgents que moltes vegades no posseeixen solucions tècniques directes i que impliquen aspectes de valoració

Les transformacions que l'ideal de sostenibilitat requereix són fonamentalment canvis socials, canvi de i des de la societat. Els canvis socials no són fàcils de produir, existeixen fortes barreres d'inèrcia cultural i de temor front el que és nou, els canvis són amenaces a la identitat i a les estructures de poder, fet que obliga a que aquestos es generin i es desenvolupin a través de la participació des de la participació des de dintre de la comunitat.

Per aconseguir-ho, caldrà, doncs:

- ❑ **Respectar i promoure hàbits culturals en harmonia amb l'ambient**
- ❑ **Respectar els valors i les pràctiques tradicionals que afavoreixen la identificació i la cooperació**
- ❑ **Motivar la creació de consells d'associacions, d'organismes de defensa de la natura, associacions de caràcter productius, de serveis, etc.**
- ❑ **Assegurar l'existència i solidesa de les institucions democràtiques bàsiques**
- ❑ **Generar instàncies participatives alternatives a les establertes constitucionalment**
- ❑ **Valorar i respectar les aportacions que provenen de les instàncies participatives per part de l'administració**

3.4.1. RESUM SITUACIÓ ACTUAL I DIAGNOSI

RESUM SITUACIÓ ACTUAL

Avinyonet de Puigventós tot i ser un municipi petit compta amb alguna associació de tipus d'associacions cultural, social i esportiu. Algunes d'aquestes societats són de llarga tradició en el municipi com és el cas de La Societat, i d'altres de recent creació com l'Associació Orfeo, que compta amb 36 associats. No existeixen associacions ecologistes, naturalistes o de caràcter reivindicatiu dins del municipi.

Tot i que Avinyonet de Puigventós no compta amb una oferta cultural permanent de rellevant importància, la proximitat a Figueres li atorga tota una infraestructura cultural a molt poca distància. Tot i això, en dates especials, el municipi celebra diverses festes, on destaquen la Festa Major, l'Aplec de Santa Eugènia, el Pessebre Vivent i la Cavalcada de Reis.

El municipi ofereix a més a la seva població instal·lacions esportives, una biblioteca i un Centre Cívic, totes elles ubicades en el sector del Nucli Urbà.

Avinyonet de Puigventós és un municipi fragmentat en dos nuclis, el Nucli Urbà i el veïnat de Mas Pau. Aquesta desagregació es veu accentuada per barreres de tipus estructural, com el pas de la carretera nacional N-260 i la mala connexió entre els dos nuclis sense haver de recórrer al cotxe. Les enquestes realitzades en el marc del PALS revelen que un elevat percentatge de la població del veïnat de Mas Pau no senten que el poble tingui identitat pròpia. En el Nucli Urbà, en canvi, esta percepció es menys acusada.

DIAGNOSI MUNICIPAL

S'aprecia un incipient interès associatiu en el municipi. La bona disposició que va generar la creació de l'Associació Orfeo és un bon indicatiu d'interès cultural, i la celebració de les festes tradicionals permet conservar elements comunitaris molt valuosos. La Societat constitueix a més un referent tradicional de trobada social.

Avinyonet de Puigventós es troba ben inserit en el teixit de municipis veïns atorgant-li una àmplia oferta d'activitats culturals de diversa tipologia. D'aquesta manera, qualsevol ciutadà interessat pot accedir a la cultura.

Si bé existeix certa capacitat d'associacionisme, no s'aprecia un interès d'unió estructurada per l'assoliment d'objectius de caràcter social, de defensa d'interessos comunitaris o de valors naturals. La baixa participació en diferents eleccions polítiques podria ser reflex de cert desinterès per la participació pública. Per altra banda, varies associacions existents tenen caràcter territorial, es a dir, per nuclis i per tant no aconsegueixen identificar al municipi com un tot. El desenvolupament de fòrums dins el marc del PALS pot ser un punt de catàlisi i motivació per a la participació ciutadana i la preocupació comunitària i ambiental.

S'aprecia l'esforç per dotar a la població amb elements bàsics d'esbarjo i cultura, on destaquen les instal·lacions esportives, la biblioteca i el Centre Cívic. S'ha constatat que els veïns de Mas Pau careixen d'instal·lacions en el seu veïnat i lamenten que totes elles es trobin ubicades en el Nucli Urbà.

El municipi d'Avinyonet de Puigventós presenta elements de desagregació espacial i cultural entre els dos nuclis principals que el constitueixen. El nucli urbà presenta les característiques típiques dels pobles de l'Alt Empordà, amb les seves tradicions i elements culturals. En canvi, la nova urbanització presenta una realitat ben diferent, per factors demogràfics i socioeconòmic. La major part de la gent, per exemple, treballa fora del municipi. D'aquesta manera, no es pot parlar d'un poble cohesionat, que acostumi a unir forces per treballar els interessos compartits. De fet, les problemàtiques ambientals percebudes en una i altre zona són diferents, de la mateixa manera que la percepció sobre la identitat com a poble del municipi.

Les pròpies associacions existents conserven aquest caràcter territorial i per tant no aconsegueixen identificar al municipi com un tot, tal i com es revela a les enquestes realitzades.

3.4.2. Punts forts i punts febles

Punts forts o oportunitats

- Tot i que Avinyonet de Puigventós és un municipi que no compta amb una oferta cultural permanent, la proximitat a Figueres li proporciona possibilitats culturals a molt poca distància
- Avinyonet de Puigventós compta amb diverses associacions, entre les que destaca La Societat que en certa manera constitueix un referent tradicional trobada social
- S'estan creant noves associacions de tipus cultural amb un notable nivell de participació i s'aprecia interès per a participar en les activitats comunitàries

Punts febles o amenaces

- Existeix una separació territorial entre el Nucli Urbà i el veïnat de Mas Pau. El pas de la carretera i la mala interconnexió a peu entre els nuclis no afavoreix la integració
- La pròpia concepció d'algunes de les associacions del municipi és territorial, per nuclis, afavorint la disgregació i sense existir entitat que les agrupi
- Segons dades de l'enquesta realitzada, el 69% de la població del veïnat de Mas Pau considera que el municipi té poca identitat com a poble

EQUIP AUDITOR DEL PALS

Director Facultatiu

Sr. Miquel Campos i Llach (Diputació de Girona)

Comissió Tècnica de Seguiment del PALS

Sr. Antoni Badia i Lladó (Ajuntament d'Avinyonet de Puigventós)

Sr. Miquel Campos i Llach (Diputació de Girona)

Sra. Marta Gómez Pons (ADEDMA)

Sr. Benjamí Gauchía Legal (ADEDMA)

Equip Redactor (ADEDMA)

MARTA GÓMEZ PONS – Coordinadora
Enginyera superior de Forest i Enginyera tècnica agrícola

BENJAMÍ GAUCHÍA LEGAL
Llicenciat en Biologia i Enginyer agrícola

JOSÉ LUIS MORENO BILBAO
Enginyer Químic. Màster en Administració d'empreses

ADA LLORENS GERANIO (Col·laborador extern)
Llicenciada en Arquitectura

EVA CORONADO BADILLO
Llicenciada en Química

SILVIA BORDONABA PUERTO
Llicenciada en Biologia

MARC ROSDEVALL BIOSCA
Llicenciat en Ciències Ambientals

ANA RÀFOLS FORNELL
Enginyer Superior Agrònom

MARCELO VELASCO REYES
Llicenciat en Ciències

FEDERICO ESPOSITO
Llicenciat en Arquitectura

ENTITATS I PERSONES COL-LABORADORES

Associació d'Amics del Manol i Palol-Sabaldòria
Departament de Medi Ambient de la Generalitat de Catalunya
Agnès Batlle - Institució Altempordanesa per a la Defensa i Estudi de la Natura
(IAEDEN)
Ferran Pou
Joan Font – Universitat de Girona
Departament de Botànica – Universitat de Barcelona

FONTS D'INFORMACIÓ

Agència Catalana de l'Aigua
Ajuntament d'Avinyonet de Puigventós
Àrea d'Acció Territorial – Diputació de Girona
CATOR SA
Consell Comarcal de l'Alt Empordà
Departament d'Agricultura Ramaderia i Pesca
Departament de Sanitat i Seguretat Social – Delegació Territorial de Girona
Departament de Treball de la Generalitat
Direcció General de Carreteres
Direcció General de Patrimoni Natural i del Medi Físic
Direcció General de Qualitat Ambiental
Direcció General de Trànsit
Dispensari Mèdic d'Avinyonet de Puigventós
HidroEmpordà SA
IDESCAT
Institut Cartogràfic de Catalunya
Junta de Residus del Departament de Medi Ambient
Junta de Sanejament
Laboratoris d'Aigües de Banyoles SA
Ministerio de Fomento
OTG Figueres
Santos Jorge SA
Servei Català de Trànsit
Servei de Meteorologia de Catalunya
SERSALL SA
Serveis d'Obres i Vies – Diputació de Girona
Sistema d'Informació Ambiental de la Generalitat de Catalunya
TEISA
Transports Públics de Catalunya