

Diligència per fer constar que s'aprova definitivament per la Comissió Territorial d'Urbanisme de la Catalunya Central en data 18/07/2017 i donada la conformitat per la Resolució del Director general d'Ordenació del Territori i Urbanisme de data 08/05/2018.

El secretari



Sant Joan de Vilatorrada

# Pla especial de masies, cases rurals i altres edificacions en sòl no urbanitzable

Text refós Aprovació definitiva  
Document ambiental estratègic (volum 4/4)

## Redacció

Eduard Fenoy Palomas  
Mireia Salvans Soley  
*Arquitectes*



## Gestió

Olga Coca Jiménez, *Tècnica jurista*  
Lupe Serraima Milian, *Arquitecta*  
Gerència de Serveis d'Habitatge, Urbanisme i Activitats  
Març de 2.018



Diputació  
Barcelona

Àrea de Territori  
i Sostenibilitat



**ÍNDEX**

1. INTRODUCCIÓ .....	1
1.1 PRESENTACIÓ.....	1
1.2. AVALUACIÓ AMBIENTAL ESTRATÈGICA.....	1
2. CARACTERITZACIÓ DE LA SITUACIÓ ACTUAL DELS ASPECTES AMBIENTALMENT RELLEVANTS A L'ÀMBIT DEL PLA.....	3
2.1. ÀMBIT TERRITORIAL.....	3
2.2. MEDI FÍSIC .....	4
2.3. MEDI NATURAL.....	8
2.4. ÀREES DE RISC.....	14
2.5. MEDI HUMÀ.....	20
2.6. FLUXES AMBIENTALS.....	26
3. RELACIÓ DEL PLA SOBRE ELS PLANS SECTORIALS I TERRITORIALS .....	31
3.1. PLA TERRITORIAL PARCIAL DE LES COMARQUES CENTRALS .....	31
3.2. PLA DIRECTOR URBANÍSTIC DEL PLA DEL BAGES (PDUPB).....	32
3.3. PLA DE PROTECCIÓ DEL MEDI NATURAL I DEL PAISATGE DEL BAGES .....	33
3.4. PLANEJAMENT SECTORIAL DE PROTECCIÓ DEL MEDI AMBIENT .....	34
3.5. PLANS MUNICIPALS.....	35
4. OBJECTIUS AMBIENTALS FIXATS PEL PLA ESPECIAL .....	38
5. DESCRIPCIÓ DE LA PROPOSTA DEL PLA ESPECIAL.....	40
5.1. ALTERNATIVES .....	40
5.2. JUSTIFICACIÓ I ANÀLISI DE L'ALTERNATIVA ESCOLLIDA.....	45
6. EFECTES AMBIENTALS DEL PLA AL MEDI AMBIENT .....	47
6.1. PRINCIPALS EFECTES AMBIENTALS DEL PLA .....	47
6.2. IDENTIFICACIÓ I VALORACIÓ DELS PRINCIPALS IMPACTES AMBIENTALS .....	56
6.3. COMPLIMENT DELS OBJECTIUS AMBIENTALS FIXATS .....	59
6.4. COMPLIMENT DELS OBJECTIUS AMBIENTALS DELS PLANS SUPRAMUNICIPALS.....	60
7. JUSTIFICACIÓ DE L'AVALUACIÓ AMBIENTAL ESTRATÈGICA SIMPLIFICADA.....	62
8. MESURES PER PREVENIR, REDUIR I CORREGIR EL POSSIBLE EFECTE NEGATIU RELLEVANT EN EL MEDI AMBIENT.....	63
8.1. MESURES AMBIENTALS PEL MEDI FÍSIC I RISCOS AMBIENTALS.....	63
8.3. MESURES AMBIENTALS DEL MEDI HUMÀ.....	66
9. SEGUIMENT AMBIENTAL DEL PLA.....	69
10. BIBLIOGRAFIA .....	70
11. CARTOGRAFIA .....	71

**Índex de taules**

Taula 1. Hàbitats i la seva superfície al municipi .....	9
Taula 2. Creixement intercensal de la població, Mitjana anual 2001-2011(‰) .....	21
Taula 3. Habitants per nucli de població .....	22
Taula 4. Valor afegir brut (VAB). Base 2008. Per sectors (%). Any 2010.....	22
Taula 5. Població ocupada segons sectors d'activitat. Any 2011 .....	22
Taula 6. Comparativa de producció de residus. Any 2014 .....	27
Taula 7. Llistat de les masies i cases rurals del Catàleg del POUM.....	37
Taula 8. Objectius ambientals fixats pel pla especial.....	38
Taula 9. Llistat de les edificacions incloses al PE del Catàleg .....	42
Taula 10. Anàlisi d'alternatives d'acord els objectius ambientals fixats pel pla especial.....	45
Taula 11. Sòls i elements de valor natural i edificacions del PE Catàleg .....	47
Taula 12. Risc d'inundabilitat i edificacions del PE Catàleg .....	50
Taula 13. Serveis i accessos de les edificacions del PE Catàleg.....	53
Taula 14. Aspectes ambientals significatius vers propostes més significatives del PE.....	54
Taula 15. Identificació i valoració dels potencials impactes ambientals del pla .....	57
Taula 16. Verificació del compliment dels objectius ambientals fixats pel pla.....	59
Taula 17. Verificació del compliment dels objectius ambientals del PTPCC.....	61

**Índex d'imatges**

Imatge 1. Plànol de la situació del terme municipal de Sant Joan de Vilatorrada a la comarca ..	3
Imatge 2 Plànol topogràfic del terme municipal i les edificacions del PE .....	4
Imatge 3. Plànol de pendents del municipi i les edificacions del PE .....	5
Imatge 4. Plànol geològic del municipi i les edificacions del PE .....	6
Imatge 5. Plànol de la xarxa hídrica del municipi i les edificacions del PE.....	7
Imatge 6. Plànol dels hàbitats del municipi i les edificacions del PE .....	8
Imatge 7. Plànol de la xarxa d'espais naturals del Pla Director del Bages al municipi.....	11
Imatge 8. Plànol dels Hàbitats d'Interès Comunitari (HIC) i les edificacions del PE .....	13
Imatge 9. Plànol del perill bàsic d'incendi forestal al municipi i les edificacions del PE .....	14
Imatge 10. Plànol de les zones inundables al municipi (PEF) i les edificacions del PE .....	16
Imatge 11. Plànol de les zones de protecció envers la contaminació lluminosa .....	20
Imatge 12. Gràfic de l'evolució de la població de Sant Joan de Vilatorrada.....	21
Imatge 13. Plànol de les àrees de gestió cinegètica al municipi i les edificacions del PE .....	23
Imatge 14. Ortofotomapa del municipi i les edificacions del PE .....	25
Imatge 15. Gràfics de l'evolució del consum d'energia.....	27
Imatge 16. Gràfics de l'evolució del consum d'energia (KWh), 2000-2007 .....	28
Imatge 17. Gràfics de l'evolució de les emissions GEH per sectors, 2000-2007 .....	29
Imatge 18. Gràfics de l'evolució de les emissions GEH per fonts energètiques, 2000-2007 .....	29
Imatge 19. Plànol dels espais oberts del PTPCC a Sant Joan de Vilatorrada .....	32
Imatge 20. Plànol del PDU del Pla del Bages a Sant Joan de Vilatorrada. ....	33
Imatge 21. Plànol del planejament vigent a Sant Joan de Vilatorrada i les edificacions del PE	36
Imatge 22. Plànol de les edificacions del SNU del POUM de Sant Joan de Vilatorrada.....	40
Imatge 23. Ortofotomapa del Catàleg de masies i cases rurals de Sant Joan de Vilatorrada ...	43
Imatge 24. Ortofotomapa de les edificacions del PE i els HIC afectats parcialment.....	48
Imatge 25. Ortofotomapa de les edificacions del PE i els HIC afectats.....	49
Imatge 26. Ortofotomapa de les edificacions del PE i el risc d'inundabilitat.....	51
Imatge 27. Ortofotomapa de les edificacions del PE i el risc d'inundabilitat.....	51

*Aquest document ambiental és coherent i s'ajusta a la proposta del pla especial objecte d'aprovació definitiva, donant compliment les determinacions de la Resolució de l'informe ambiental estratègic, emès pels Serveis Territorials d'Avaluació Ambiental de la Catalunya Central en data 3 de maig de 2016, i posterior informe de 28 d'octubre de 2016.*

## 1. INTRODUCCIÓ

### 1.1 PRESENTACIÓ

La incorporació de criteris de sostenibilitat en el planejament urbanístic pren importància i concreció a partir del Text refós de la Llei d'Urbanisme i el seu reglament, que es pronuncia clarament a favor d'un desenvolupament urbanístic sostenible, sobre la base de l'ús racional del territori, per a comptabilitzar el creixement i el dinamisme econòmic necessari amb la cohesió social, el respecte al medi ambient i la qualitat de vida de les generacions presents i futures.

Des d'aquesta perspectiva el primer objectiu de la Llei és impregnar les polítiques urbanístiques de l'exigència de conjugar les necessitats de creixement amb els imperatius del desenvolupament sostenible. Relacionat, doncs, amb aquesta primera premissa, la Llei també esmenta que entre la documentació necessària per la tramitació de tot un seguit de figures de planejament urbanístic és preceptiva l'elaboració de, com a mínim, un informe que descrigui en termes ambientals les característiques del projecte.

D'altra banda la Llei 6/2009, de 28 d'abril, d'avaluació ambiental de plans i programes, transposa a la legislació catalana la Directiva 2001/42/CE, de 27 de juny, relativa a l'Avaluació Ambiental Estratègica de Plans i Programes i estableix l'obligatorietat d'avaluar els efectes ambientals de l'ordenació territorial i del planejament urbanístic.

L'entrada en vigor a Catalunya de la normativa estatal per plans i programes: Llei 21/2013, de 9 de desembre, d'avaluació ambiental determina una **avaluació ambiental estratègica** per determinats plans urbanístics, i estableix la documentació ambiental a presentar, així com el seu contingut en la tramitació del pla.

L'avaluació ambiental ha de centrar-se en aquells valors, vulnerabilitats i impactes significatius derivats de les noves accions produïdes pel pla; aquest s'inicia en una fase en la que s'estableixen uns objectius de protecció generals bàsics que cal seguir durant l'elaboració del pla. L'avaluació ambiental és una eina de gestió ambiental que pretén integrar criteris ambientals i de sostenibilitat en el disseny i revisió de plans i programes, tot i que també és aplicable a propostes polítiques i legislatives. Basada en un enfocament proactiu, l'avaluació ambiental estratègica ha de permetre posar al mateix nivell els aspectes ambientals, socials i econòmics des de les primeres fases del procés de presa de decisions. La característica que diferencia el procés d'AAE respecte altres mètodes d'avaluació ambiental de plans o projectes i que a priori ha d'augmentar l'efectivitat d'aquesta avaluació ambiental, és justament el fet que es porta a terme des de les primeres fases del procés de presa de decisions.

### 1.2. AVALUACIÓ AMBIENTAL ESTRATÈGICA

La Llei 16/2015 del 21 de juliol, de simplificació de l'activitat administrativa de l'Administració de la Generalitat i dels governs locals de Catalunya i d'impuls de l'activitat econòmica, estableix en la seva Disposició Addicional vuitena, les regles aplicables en avaluació ambiental fins que la Llei 6/2009 s'adapti a al Llei de l'Estat 21/2013.

En l'apartat 6 de la Disposició Addicional vuitena de la Llei 16/2015, estableixen els plans sotmesos a avaluació ambiental estratègica ordinària i els que són objecte d'avaluació ambiental estratègica simplificada. **El pla especial urbanístic de masies, cases rurals i altres edificacions en el sòl no urbanitzable de Sant Joan de Vilatorrada, s'ajusta al supòsit segon de l'apartat 6.b, sotmès a l'avaluació ambiental estratègica simplificada**, per tractar-se d'un pla especial el sòl no urbanitzable que desenvolupa planejament urbanístic general no avaluat ambientalment.

En el títol II – Capítol I de la Llei 21/2013 de 9 de desembre, d'avaluació ambiental, es regulen els tràmits i documentació de l'avaluació ambiental estratègica; a la secció 2a s'especifica el tràmit d'avaluació ambiental estratègica simplificada per tal que l'òrgan ambiental emeti l'informe ambiental estratègic. L'article 29 estableix que en la sol·licitud d'inici de l'avaluació ambiental estratègica simplificada, acompanyant a l'esborrany del pla, s'ha de presentar davant l'òrgan substantiu, un document ambiental estratègic, amb el contingut mínim que fixa l'article esmentat. Aquest tràmit equival al que anteriorment, per la Llei 6/2009 d'avaluació ambiental de plans i programes, s'anomenava procediment de decisió prèvia d'avaluació ambiental.

Així, el present document és **el document ambiental estratègic (DAE) del Pla Especial de Catàleg de masies, cases rurals i altres edificacions en el sòl no urbanitzable de Sant Joan de Vilatorrada (Bages)**, redactat segons les determinacions establertes en la Llei 21/2013 de 9 de desembre, d'avaluació ambiental, així com la Llei 6/2009, de 28 d'abril, sobre l'avaluació ambiental de plans i programes en el medi ambient, el Text refós de la Llei d'urbanisme (DL 1/2010, de 3 d'agost), i les seves modificacions, i el seu reglament (Decret 305/2006, de 18 de juliol).

Aquest document té la finalitat de justificar que el desenvolupament del catàleg de masies i cases rurals en el sòl no urbanitzable de Sant Joan de Vilatorrada no té efectes ambientals significatius sobre el medi ambient. Per això, el present document ambiental determina els aspectes rellevants del medi que poden veure's afectats pel desenvolupament del pla especial, descriu les diferents alternatives proposades, i determina els possibles efectes ambientals de l'alternativa escollida. També proposa mesures preventives, correctores i/o compensatòries, per aconseguir un desenvolupament urbanístic sostenible i minimitzar qualsevol efecte ambiental sobre el medi ambient.

## 2. CARACTERITZACIÓ DE LA SITUACIÓ ACTUAL DELS ASPECTES AMBIENTALMENT RELLEVANTS A L'ÀMBIT DEL PLA

Tot seguit es realitza una descripció dels aspectes i característiques ambiental més destacades del sòl no urbanitzable de Sant Joan de Vilatorrada, on s'ubiquen les masies i cases rurals incloses en el Catàleg.

### 2.1. ÀMBIT TERRITORIAL

El municipi de Sant Joan de Vilatorrada, de 16,4 Km<sup>2</sup> de superfície, s'estén en terreny pla a banda i banda del riu Cardener, al mig del Pla de Bages, a la comarca del Bages. El municipi limita al nord amb Callús, a l'est amb Santpedor i Sant Fruitós de Bages, al sud-est i al sud amb Manresa i a l'oest amb Fonollosa i Sant Mateu de Bages.

Imatge 1. Plànol de la situació del terme municipal de Sant Joan de Vilatorrada a la comarca



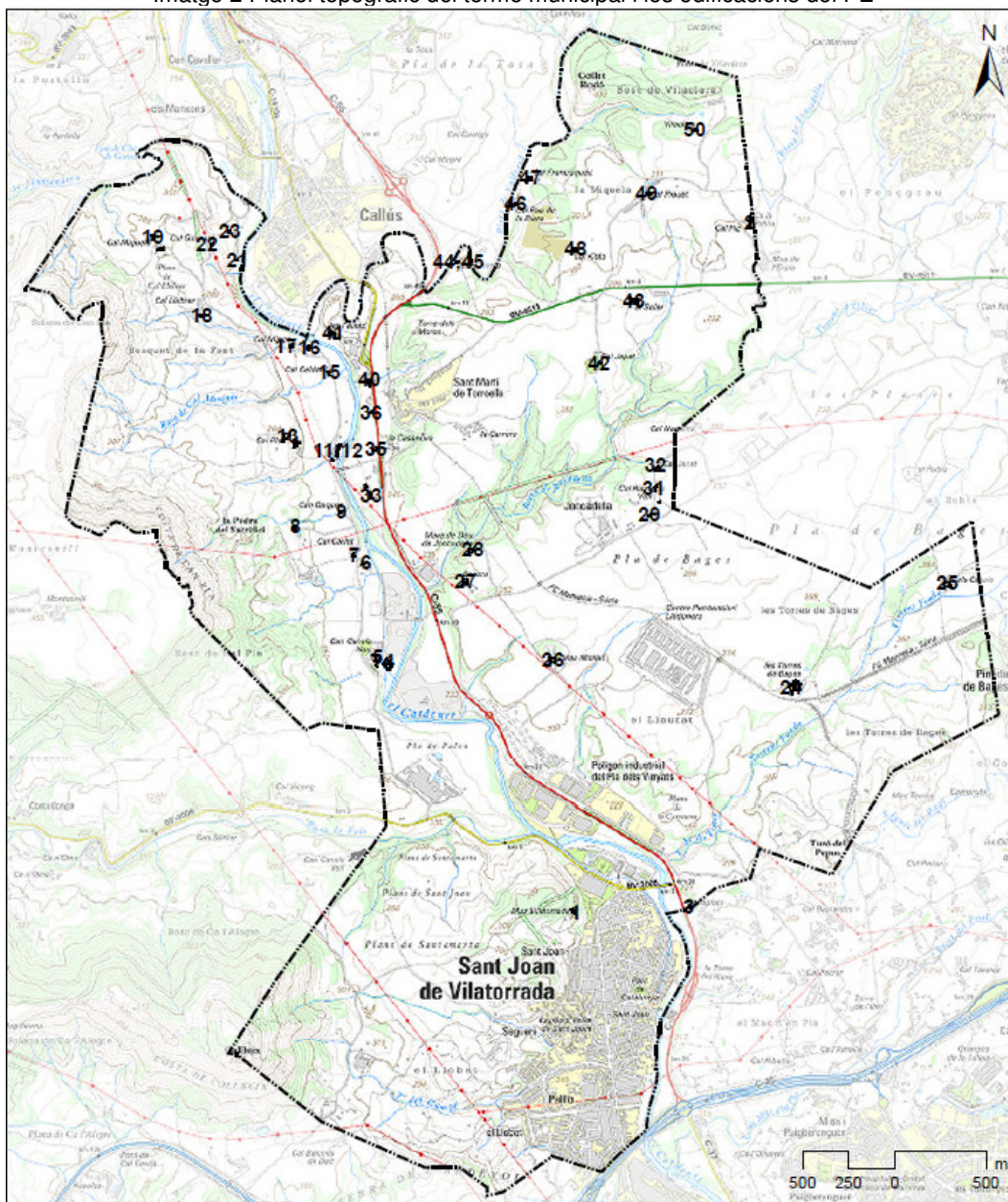
Font: Municat. Generalitat de Catalunya



Travessa el municipi la carretera comarcal C-55 de Manresa a Solsona. El terme comprèn, a més del poble de Sant Joan de Vilatorrada, cap administratiu, el poble de Sant Martí de Torroella, el nucli de Joncadella i un nombre important de masies disperses pel sòl no urbanitzable del municipi. El nombre d'habitants al municipi (IDESCAT, any 2017) és de 10.802 habitants.

Les masies, cases rurals i edificacions que formen part del Pla Especial es situen en el sòl no urbanitzable de Sant Joan de Vilatorrada. El sòl no urbanitzable del municipi, té una superfície aproximada de 1.437,75 ha., representa el 87,67% de la superfície del municipi.

Les masies, cases rurals i altres edificacions incloses al Catàleg o Pla Especial són 50, i es concentren principalment al nord del terme municipal.

Imatge 2 Plànol topogràfic del terme municipal i les edificacions del PE



Llegenda	
	Edificacions inventari
	Terme municipal

Font: bases de l'ICGC i informació facilitada per arquitectes redactors del Pla

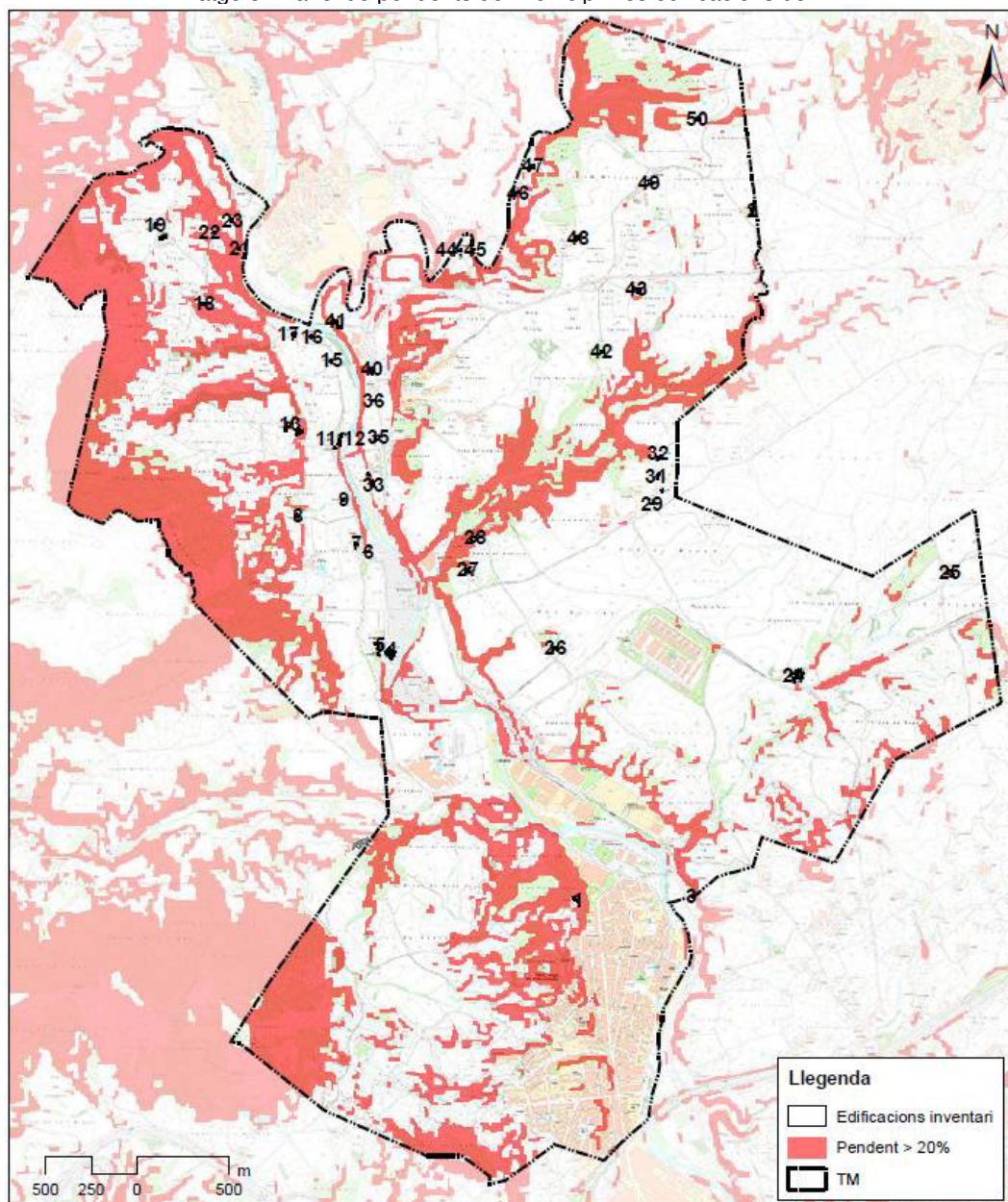
## 2.2. MEDI FÍSIC

### Relleu i geomorfologia

El municipi de Sant Joan de Vilatorrada es situa al pla del Bages, limitat al nord pels primers contraforts del sistema muntanyós de ponent de la comarca (turó de Collbaix, 544 m; el Montconill, 479 m; Jaumandreu, 439 m).

El terme municipal presenta en alguns sectors sòl amb pendents superior al 20%, concretament la Costa de Can Pla situada al nord-oest de terme, que són les vessants de l'altiplà de Montconill, vessants de Collbaix al sud-oest, banda oest de la zona urbana del nucli de Sant Joan, entorn de la riera de Joncadella i l'entorn de la riera de Vallverd situades a l'est del riu Cardener.

Imatge 3. Plànol de pendents del municipi i les edificacions del PE



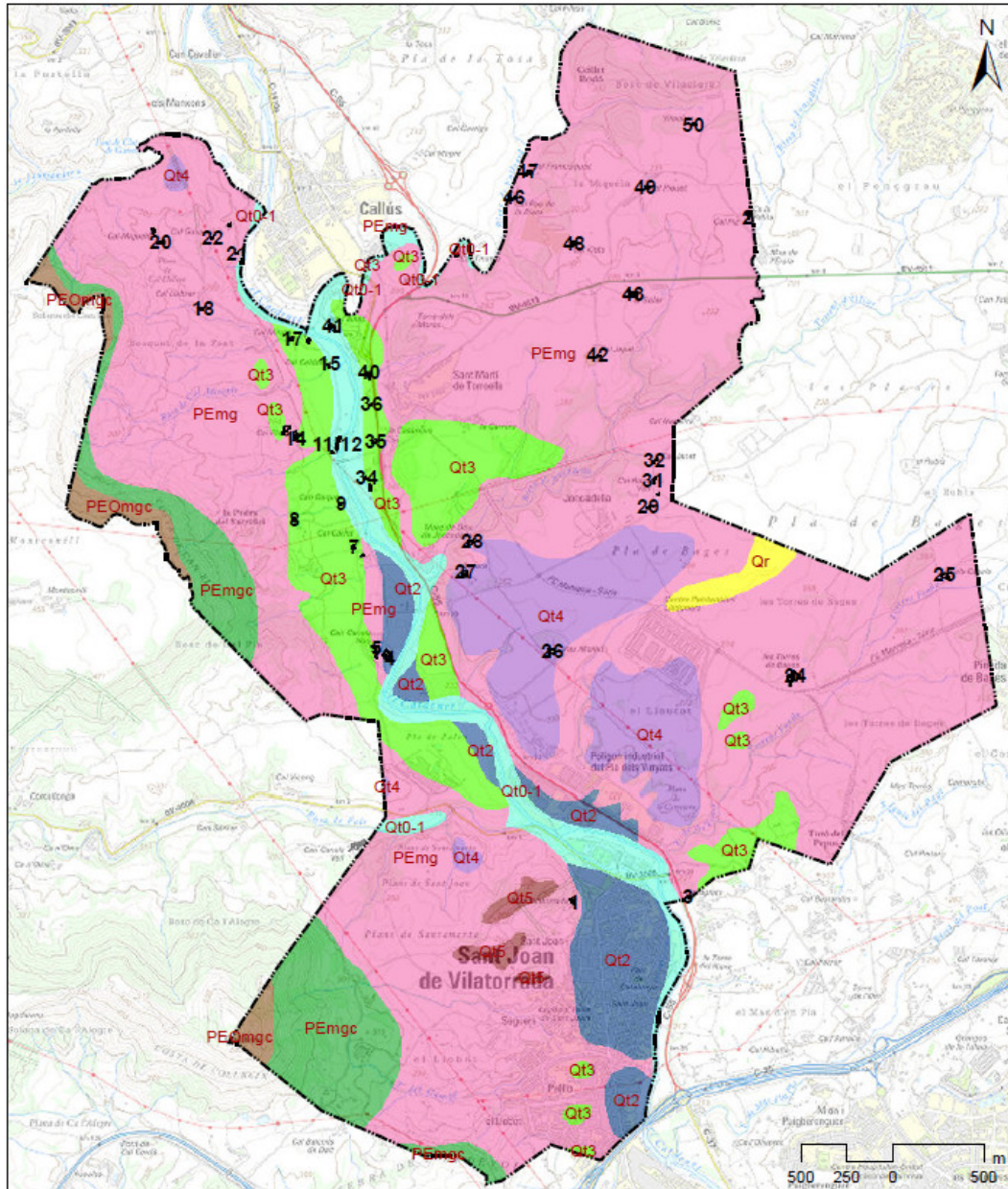
Font: base de dades de l'ICGC i informació facilitada per arquitectes redactors del Pla

Algunes edificacions estan situades totalment en terrenys accidentats, amb pendents superiors al 20%, és el cas de 1.Mas Vilatorrada, 21.Cal Joandó i 46.Cal Pau de la Riera; en aquests casos caldrà no alterar l'entorn de l'edificació i evitar moviments de terra que puguin produir risc d'erosió i alteració de la topografia.

### Geologia

La comarca del Bages està enclavada en la depressió central catalana, el Pla de Bages, és una gran conca d'erosió excavada en terrenys terciaris formats per argiles, margues rogenques i gresos, del període Paleogen, la unitat geològica principal és (*PEmg*). Entorn el Cardener es localitzen dipòsits sedimentaris del quaternari, formades per graves, sorres i llims, terrasses fluvials i planes d'inundació (*Qt01*, *Qt2* i *Qt3*).

Imatge 4. Plànol geològic del municipi i les edificacions del PE



Llegenda		
PEOmgc	Qt0-1	Edificacions inventari
PEmg	Qt2	Terme municipal
PEmgc	Qt3	
Qr	Qt4	
	Qt5	

PEmg	Margues i gresos.
PEmgc	Conglomerats i gresos amb margues i limolites.
PEOmgc	Margues amb intercalacions de gresos i calcàries.
Qr	Dipòsits dels llits actuals de les rieres i dels torrents.
Qt0-1	Llit actual, plana d'inundació ordinària i terrassa més baixa (0-2 m).
Qt2	Terrassa fluvial. Graves, sorres i lutites.
Qt3	Terrassa fluvial. Graves, sorres i lutites.
Qt4	Graves, sorres i lutites. Terrassa fluvial.
Qt5	Graves, sorres i lutites. Terrassa fluvial.

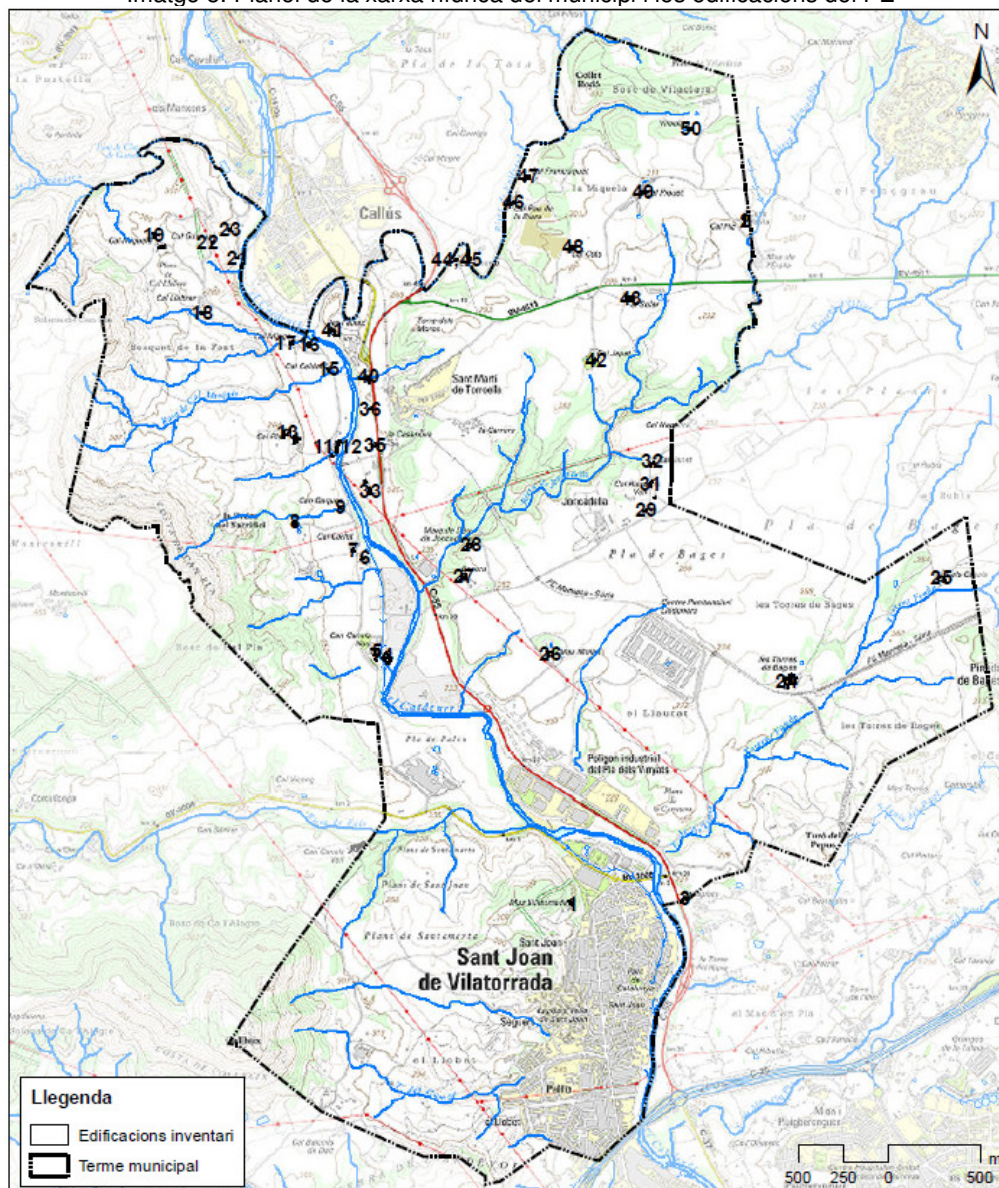
Font: base de dades de l'ICGC i informació facilitada per arquitectes redactors del Pla

Dins el terme municipal no es localitzen espais dins l'Inventari Geològic d'Interès de Catalunya.

## Hidrologia

El principal curs d'aigua del terme municipal és el riu Cardener, dins la conca hidrogràfica del Llobregat, que travessa el municipi de nord a sud. Els seus afluents principals al municipi són la riera de Jaumandreu, o del Clot de les Garses, afluent per la dreta del Cardener, i la de Vallverd, o de les Feixes, que hi desguassa per l'esquerra. Altres corrents d'aigua són el torrent de Joncadella, a l'esquerra del Cardener i la riera de Fals (anomenada també de Fonollosa o de la Vall).

Imatge 5. Plànol de la xarxa hídrica del municipi i les edificacions del PE



Font: base de dades de l'ICGC i informació facilitada per arquitectes redactors del Pla

Com s'observa al plànol anterior, la xarxa de municipi és força extensa i estructurada a partir del riu Cardener, algunes edificacions es situen pròximes a aquestes lleres fluvials. Aquests cursos d'aigua tenen un risc d'inundabilitat associat que s'analitzarà posteriorment.

Al llarg del riu Cardener es localitza la massa d'aigua subterrània 11. *Al·luvials de la Depressió Central i aqüífers locals*. Segons el Decret 328/1988, d'11 d'octubre no existeix cap aqüífer protegit al municipi. El municipi forma part de les zones vulnerables en relació amb la contaminació de nitrats procedents de fonts agràries (*àrea 10. Bages, el Berguedà i el Solsonès*), designades pel Decret 476/2004, de 28 de desembre, i acords posteriors, concretament per l'Acord GOV/13/2015, de 3 de febrer, de revisió de les zones vulnerables; és de compliment el Decret 136/2009, d'1 de setembre, programa d'actuació aplicable a les zones vulnerables, que regula els procediments per garantir la correcta gestió de les dejeccions ramaderes i dels fertilitzants nitrogenats en tot l'àmbit de Catalunya.

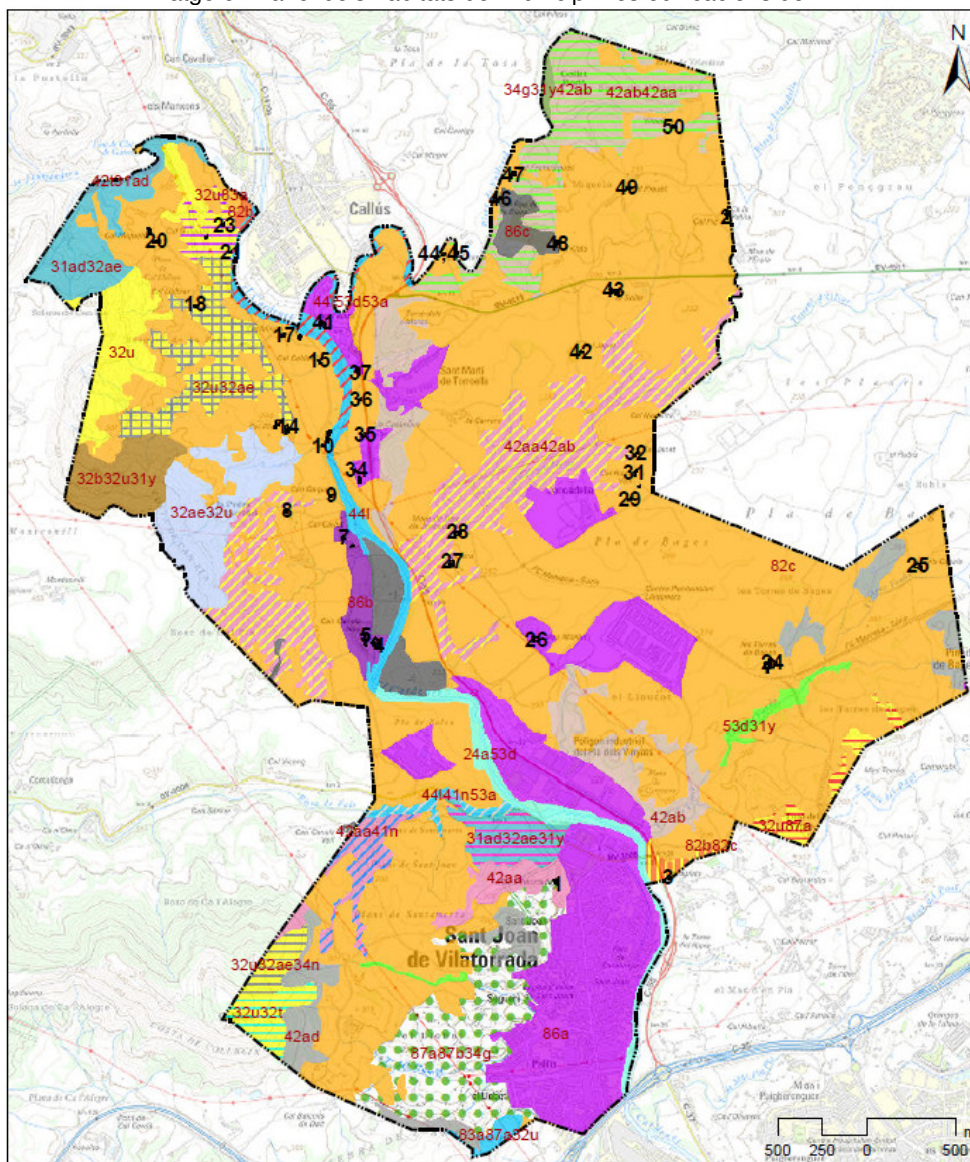
## 2.3. MEDI NATURAL

### Comunitats vegetals i hàbitats

La vegetació dominant al SNU del terme municipal de Sant Joan de Vilatorrada són els conreus herbacis, esquitxats per taques de vegetació forestal de pinedes i brolles mediterrànies. En els cursos d'aigua del municipi hi apareix vegetació d'ambients fluvials, en diferents estats de conservació segons la presència a les proximitats d'espais urbans i/o activitat humana.

Els hàbitats existents en el sòl no urbanitzable, segons el mapa d'hàbitats disponible en el Departament de Territori i Sostenibilitat de la Generalitat són:

Imatge 6. Plànol dels hàbitats del municipi i les edificacions del PE



Llegenda				
<b>Hàbitats</b>	32u32ae34n	42ab	82b	Edificacions inventari
24a, 53d	32u32t	42ab, 42aa	82b, 82c	Terme municipal
31ad32ae	32u83a	42ad	82c	
31ad32ae31y	32u87a	42t, 31ad	83a, 87a, 32u	
32ae, 32u	34g, 31y, 42ab	44l	86a	
32b, 32u, 31y	42aa	44l, 41n, 53a	86b	
32u	42aa41n	44l, 53d, 53a	86c	
32u32ae	42aa42ab	53d, 31y	87a, 87b, 34g	

Font: base de dades de l'ICGC i el DTiS, i informació facilitada per arquitectes redactors del Pla

Taula 1. Hàbitats i la seva superfície al municipi

Codi	Nom Hàbitat	Superf. (ha)	%
24a	Llits i marges de rius, o vores d'embassaments, sense vegetació llenyosa densa	18,15	1,11%
31ad	Bosquines d'arbres caducifolis joves, procedents de rebrot o de colonització, estadis inicials del bosc	38,46	2,34%
32u	Brolles de romaní ( <i>Rosmarinus officinalis</i> ) -i timonedes-, amb foixarda ( <i>Globularia alypum</i> ), bufalaga ( <i>Thymelaea tinctoria</i> )..., calcícoles de terra baixa	149,96	9,13%
34g	Fenassars (prats de <i>Brachypodium phoenicoides</i> ), amb <i>Euphorbia serrata</i> , <i>Galium lucidum</i> (espunyidella blanca)..., xeromesòfils, de sòls profunds de terra baixa i de la baixa muntanya mediterrània	2,15	0,13%
42	Bosc aciculifolis	265,77	16,18%
44l	Freixenedes de <i>Fraxinus angustifolia</i> , de terra baixa	25,15	1,53%
53d	Canyars de vores d'aigua	7,73	0,47%
82	Conreus herbacis	845,97	51,51%
83a	Fruiterars alts, predominantment de secà: conreus d'oliveres ( <i>Olea europaea</i> ), d'ametllers ( <i>Prunus dulcis</i> ), de garrofers ( <i>Ceratonia siliqua</i> ),..	3,36	0,20%
86	Ciutats, pobles i àrees industrials	223,44	13,61%
87a	Conreus abandonats	62,15	3,78%

Com s'ha comentat i es pot observar amb les dades anteriors, els conreus herbacis, concretament extensius de secà (codi 82c), són l'hàbitat dominant al municipi (51,5%). Els boscos aciculifolis (16,18% de la superfície del municipi), estan formats per pinedes de pi blanc (*Pinus halepensis*), amb sotabosc de màquies o garrigues (42aa), pinedes de pi blanc (*Pinus halepensis*), amb sotabosc de brolles calcícoles, de les contrades mediterrànies (42ab), pinedes de pi blanc (*Pinus halepensis*), sense sotabosc llenyós (42ad), i pinedes de pinassa (*Pinus nigra subsp. salzmannii*) dels Prepirineus, el territori ausossegàrric i les muntanyes mediterrànies septentrionals (42t). Sota els boscos espessos de pins hi creixen roures i alzines joves, que són la vegetació potencial del Bages. Les brolles de romaní (32u), també són un dels hàbitats de caràcter natural i propi del municipi, que es poden trobar en solitari o acompanyant les pinedes entre conreus.

Finament, cal destacar la presència de vegetació d'ambients humits relacionats amb els cursos d'aigua: les freixenedes (44l) i els canyars (53d). Té especial valor la presència del canyís (*Phragmites australis*) a les ribes del Cardener o als Aiguamolls de les Torres, que constitueix canyissars considerables d'una gran importància per a les aus aquàtiques. Aquesta comunitat, molt sovint, ha estat substituïdes per les canyes (*Arundo dorax*), una espècie introduïda per la seva utilitat en agricultura.

### Fauna i connectivitat ecològica

Segons els hàbitats presents al terme municipal, es localitzen els diferents biòtops:

- **Biòtop agrícola**, que és el dominant al municipi, format per espais oberts que proporcionen zones per alimentar-se als ocells, com és el cas de l'àliga marcenca (*Circaetus gallicus*). Les principals espècies d'aus que es poden observar en aquest biòtop són: cogullada comú (*Galerida cristata*), el gafarró (*Serinus serinus*), la cadenera (*Carduelis carduelis*), el passerell (*Carduelis cannabina*), el verdum (*Carduelis chloris*), i altres ocells més propis d'espais periurbans com la garsa (*Pica pica*), el colom, l'oreneta, pardal, etc. En els marges i talussos argilosos d'alguns camps també es poden observar nius dels vistosos abellerols (*Merops apiaster*). Entre els mamífers, és probable la presència de conill (*Oryctolagus cuniculus*), guineu (*Vulpes vulpes*), i petits mamífers com el talpó comú (*Microtus duodecimcostatus*), el ratolí de bosc (*Apodemus sylvaticus*), la musaranya comuna (*Crocodyra rússula*), i possiblement la rata cellarda (*Eliomys quercinus*).
- **Biòtop fluvial**, situat al llarg dels cursos d'aigua del municipi, en els indrets on presenta una major cobertura de vegetació de ribera les espècies són diverses i abundants. S'hi poden localitzar una gran diversitat d'ocells com teixidor (*Remiz pendulinus*), l'oriol (*Oriolus oriolus*), el balquer (*Acrocephalus arundinaceus*), el rossinyol bastard (*Cettia cetti*), així com aus en migració que busquen refugi com el martinet de nit (*Nycticorax nycticorax*), el martinet blanc

(*Egretta garzetta*), el corb marí gros (*Phalacrocorax carbo*), etc.; i amfibis com gripau comú (*Bufo bufo*), la reineta (*Hyla meridionalis*), tòtil (*Alytes obstetricans*), tritó verd (*Triturus marmoratus*), etc. abundants en basses i aiguamolls de la zona; però són hàbitats propis d'espècies de peixos com la bagra comuna (*Leuciscus cephalus cephalus*), el barb comú (*Barbus bocagei graellsii*), la truita comuna (*Salmo trutta fario*) que és l'autòctona dels rius del nord del Bages, que conviu amb la truita irisada o truita arc iris (*Oncorhynchus mykiss*) que és originària de l'oest dels Estats Units, i l'altra espècie introduïda abundant és la carpa (*Cyprinus carpio*).

- **Biòtop forestal**, format per les masses de pinedes situades entre els conreus. Hi destaquen ocells propis de zones forestals com mallerengues, pit roig (*Erithacus rubecula*), la merla (*turdus merula*), el picot verd (*Picus viridis*), etc.
- **Biòtop arbusti**u format per brolles de romaní, timonedes i algunes bardisses. En aquest biòtop s'hi poden localitzar la majoria de les espècies anomenades anteriorment, ja que aquestes es desplacen entre els diferents biòtops sense gaires problemes. Però l'estructura d'aquesta vegetació, permetria observar ocells com els bitxacs (*Saxicola torquata*) i tallarols (*Sylvia melanocephala*), i alguns rèptils com la serp verda (*Malpolon monspessulanus*) i sargantaner gros (*Psammotriton algirus*).
- **Biòtop urbà**, en els indrets ocupats per activitat i usos urbans. El grup faunístic més abundant són els ocells, i s'hi poden observar orenetes (*Hirundo rústica*), orenetes cuablanca (*Delichon urbicum*), el pardal (*Passer domesticus*), el colom (*Columba livia*), etc. També hi són probables els rèptils com la sargantana ibèrica i el dragonet (*Tarentola mauritanica*).

En el mosaic del territori, es troben espais que, tot i haver estat modificats per l'home, conserven trets diferencials i característics que els permeten abrigar ecosistemes molt valuosos. Aquestes àrees d'alt interès, perden la seva funcionalitat si queden marginades per la fragmentació i l'isolament derivades de l'efecte barrera de les obres de construcció lineals i per la destrucció de l'hàbitat. **Els connectors biològics** permeten el manteniment de les característiques de les zones preservades a través de mecanismes propis: la variabilitat i l'intercanvi genètic, la recolonització de noves àrees perifèriques (efecte-reserva), els moviments periòdics o estacionals, l'increment de la zona de campeig, etc., alhora que revaloritza el conjunt del territori, en millorar la qualitat de vida, la diversitat biològica i l'harmonia estètica del paisatge.

En la xarxa de connectors ecològics i paisatgístics té un pes important la xarxa fluvial i els hàbitats de ribera, que permeten la connectivitat entre espais de muntanya i de vall i possibiliten superar les barreres de la plana (nuclis urbans i infraestructures). Així, en el municipi, els principals connectors ecològics són el riu Cardener i els seus afluents, donat que permeten el desplaçament d'espècies de nord a sud del terme, i a través d'afluents com la riera de la Fals i de Joncadella també permeten la mobilitat faunística en transversal, donant refugi i aliment a les espècies presents al municipi.

El Pla de protecció del medi natural i del paisatge del Bages (Consell Comarcal del Bages, any 2003), que incorpora el Pla Director del Bages aprovat el setembre de 2006, defineix una sèrie d'espais d'interès natural i connectors ecològics al Bages. En concret al municipi de Sant Joan de Vilatorrada, delimita els següents espais:

- **Espais d'interès natural singular**, que són espais d'interès natural que és necessari que actuïn com a pont de biodiversitat i que, junt amb els connectors, facilitin l'intercanvi d'espècies entre els Espais Nuclears de la comarca, evitant l'aïllament de les poblacions animals.

#### *EINS 4 RIERA DE JONCADELLA*

Es troba situada a la zona Oest del Pla de Bages, entre els municipis de Sant Joan de Vilatorrada i Santpedor. La importància d'incloure les 190 hectàrees que ocupa aquest espai dins de la xarxa d'espais naturals d'interès ve donada per la necessitat de conservar zones de vegetació natural associada a rius i rieres per tal de mantenir la connectivitat interna de la comarca.

És un dels pocs espais forestals que queden a la zona del Pla i és imprescindible per a evitar la progressiva ruderalització de tota l'àrea. Aquests reductes de vegetació natural són zones de reserva i emissors de llavors que poden permetre l'expansió dels hàbitats naturals si les condicions són favorables.

**EINS 5 LES TORRES**

Situat al riu Cardener, aigües avall de l'EINS de la riera de Joncadella, constitueix una important zona de repòs d'aus migratòries, i les seves 250 hectàrees converteixen a aquest espai singular en un dels de major tamany, ocupant un 0,2% de la superfície comarcal. La seva importància respecte a la fauna s'observa clarament al quadre 4.57, on apareixen fins a 34 espècies protegides per diferents normatives.

Cal destacar-hi la presència de l'esperver cendrós (*Circus pygargus*), espècie en regressió a tot Catalunya, on tan sols consten 40-55 parelles i que aquí té una zona de nidificació.

Per a algunes espècies d'amfibis aquesta és l'única àrea reproductora dins d'una extensa zona de conreus sense vegetació aquàtica.

Inclou un 6,5% de la superfície total a la comarca de canyissars i formacions anàlogues, hàbitat que determina la seva rellevància com a zona de reproducció de la fauna aquàtica i que suposa el 27% de la superfície inclosa als espais singulars.

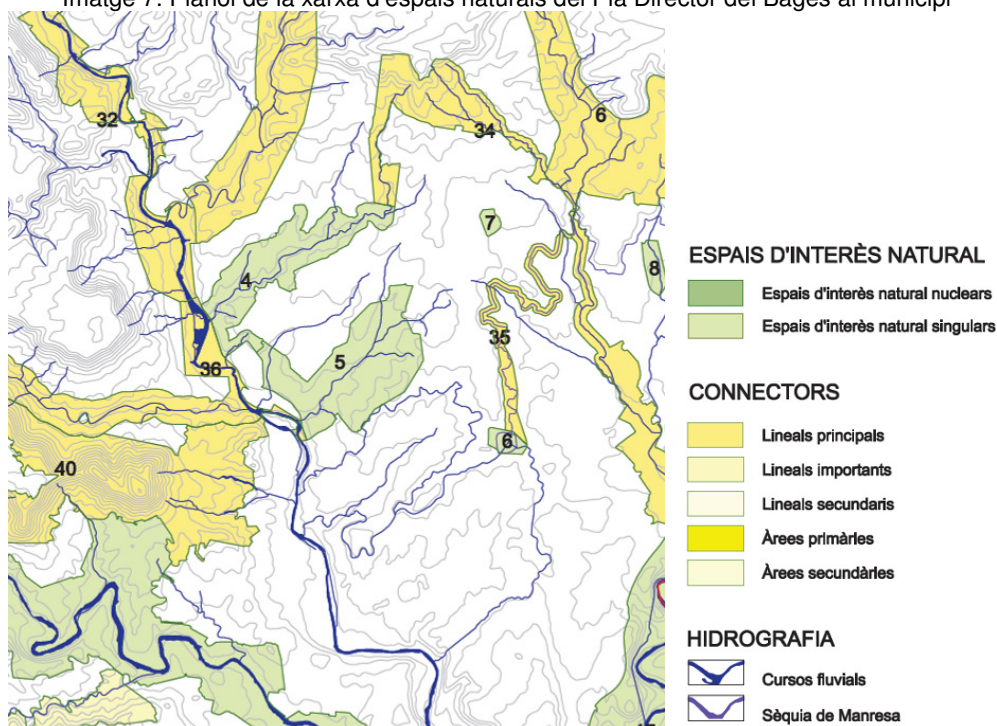
Tot i que amb percentatges inferiors a l'1% del total comarcal, les pinedes mediterrànies i les rouredes submediterrànies, formen clapes de bosc de gran interès ecològic, per tal com fan de refugi i zona de cria per a la fauna. Es destaca la presència de les rouredes, hàbitat que tan sols és abundant a la zona del Moianès i que suposa gairebé el 14 % de la superfície d'aquest hàbitat inclosa als espais singulars.

A la bibliografia consultada també s'esmenta un bosc de trèmols que es excepcional a la comarca.

La gestió d'aquest espai ha d'anar encaminada al manteniment del mosaic que formen les clapes de bosc amb els conreus, així com al manteniment del bosc de galeria que donen a l'espai la seva funcionalitat com a refugi de les espècies de fauna que tenen la seva àrea de campeig en els conreus, notablement l'esperver cendrós entre d'altres.

- Connectors lineals de tipus 1a (fluvials de prioritat màxima): la riera de Fals (36) i el riu Cardener (32), que també connecten amb el connector Gabriella-Collbaix (40), a l'extrem sud-oest del terme municipal.

Imatge 7. Plànol de la xarxa d'espais naturals del Pla Director del Bages al municipi



Font: Pla Director del Bages, 2006. Registre del Planejament Urbanístic de Catalunya.

Aquests espais són qualificats pel Pla Director del Bages i el Pla Territorial Parcial de les Comarques Centrals com a *sòls de protecció especial de valor natural i de connexió*.

Qualsevol actuació en les edificacions que formen part del Catàleg de masies, cases rurals i altres edificacions de Sant Joan de Vilatorrada caldrà que no alteri la connectivitat ecològica del territori, evitant alteracions del medi que puguin afectar el desplaçament d'espècies. En principi les possibles modificacions a les edificacions del Catàleg no alteraran la connectivitat ecològica, ja que són elements puntuals del SNU.

### **Espècies de fauna i flora protegides**

Cal destacar que el Cardener al seu pas pel municipi és delimitada com a àrea prioritària de reproducció, alimentació, dispersió i concentració local de les espècies d'aus amenaçades existents a Catalunya, exclosos el trençalòs, el bitó, la gavina corsa i les ZEPA.

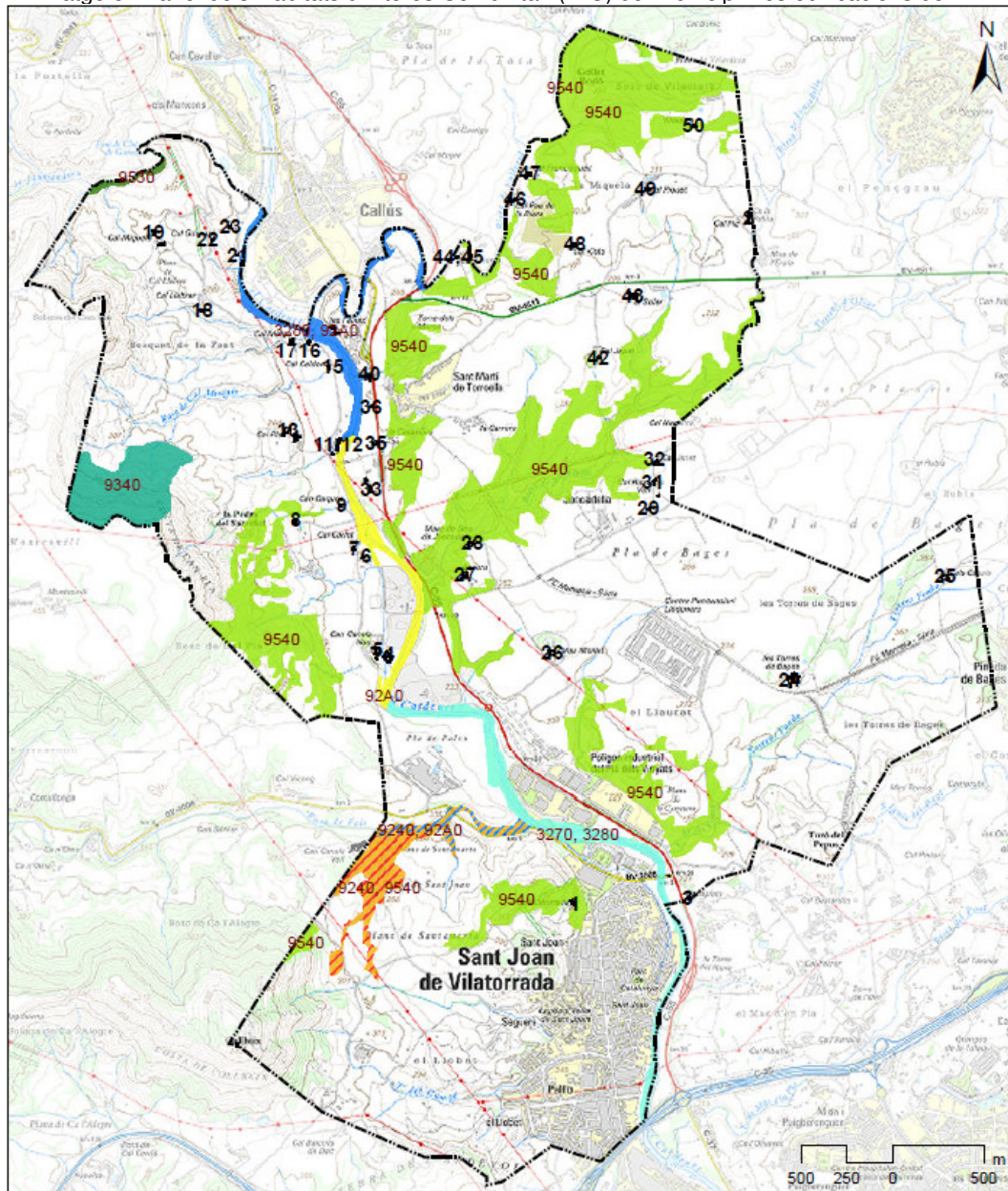
### **Espais naturals protegits (PEIN, PN, RN, Xarxa Natura 2000, etc.)**

Dins del terme municipal de Sant Joan de Vilatorrada, no hi ha cap espai natural de protecció especial, ni espais del Pla d'Espais d'Interès Natural (PEIN - Decret 328/1992), o la Xarxa Natura 2000 (Directiva hàbitats –Directiva 92/43/CEE del Consell, de 21 de març de 1992, modificació per la Directiva 97/62/CE del Consell, de 27 d'octubre).

### **Hàbitats d'interès comunitari**

En el municipi de sant Joan de Vilatorrada hi ha algunes comunitats i entorns naturals que estan considerats com a hàbitats d'interès comunitari per la Directiva Hàbitats (Directiva 92/43/CEE del Consell, de 21 de març de 1992, relativa a la conservació dels hàbitats naturals i de la flora i la fauna silvestres, modificada per la Directiva 97/62/CE del Consell, de 27 d'octubre, per la que s'adapta al progrés científic i tècnic la directiva 92/43/CEE). Segons la Cartografia dels Hàbitats d'Interès Comunitari (HIC), disponible al Departament de Territori i Sostenibilitat de la Generalitat de Catalunya, al municipi hi ha els següents, tots ells de caràcter no prioritari:

Imatge 8. Plànol dels Hàbitats d'Interès Comunitari (HIC) del municipi i les edificacions del PE



Llegenda	
Hàbitats d'interès comunitari	
3270, 3280	92A0
3280, 92A0	9340
9240, 92A0	9530 Prioritari
9240, 9540	9540
	Edificacions inventari
	Terme municipal

HIC	Descripció
3270	Rius amb vores llotoses colonitzades per herbassars nitròfils del <i>Chenopodium rubri</i> (p.p.) i del <i>Bidention</i> (p.p.)
3280	Rius mediterranis permanents, amb gespes nitròfils del <i>Paspalo-Agrostidion</i> orlades d'àlbers i salzes
9240	Rouredes ibèriques de roure valencià ( <i>Quercus faginea</i> ) i roure africà ( <i>Quercus canariensis</i> )
92A0	Alberedes, salzedes i altres boscos de ribera
9340	Alzinars i carrascars
9530	Pinedes submediterrànies de pinassa ( <i>Pinus nigra</i> subsp. <i>salzmannii</i> )
9540	Pinedes mediterrànies

Font: base de dades de l'ICGC i el DTiS, i informació facilitada per arquitectes redactors del Pla

Com es pot observar al plànol anterior, i es detallarà posteriorment, hi ha edificacions del Catàleg que es situen en espais on hi ha HIC, de caràcter no prioritari. Caldrà que en qualsevol actuació que es faci a la masia i/o casa rural no s'alteri l'HIC de l'entorn.

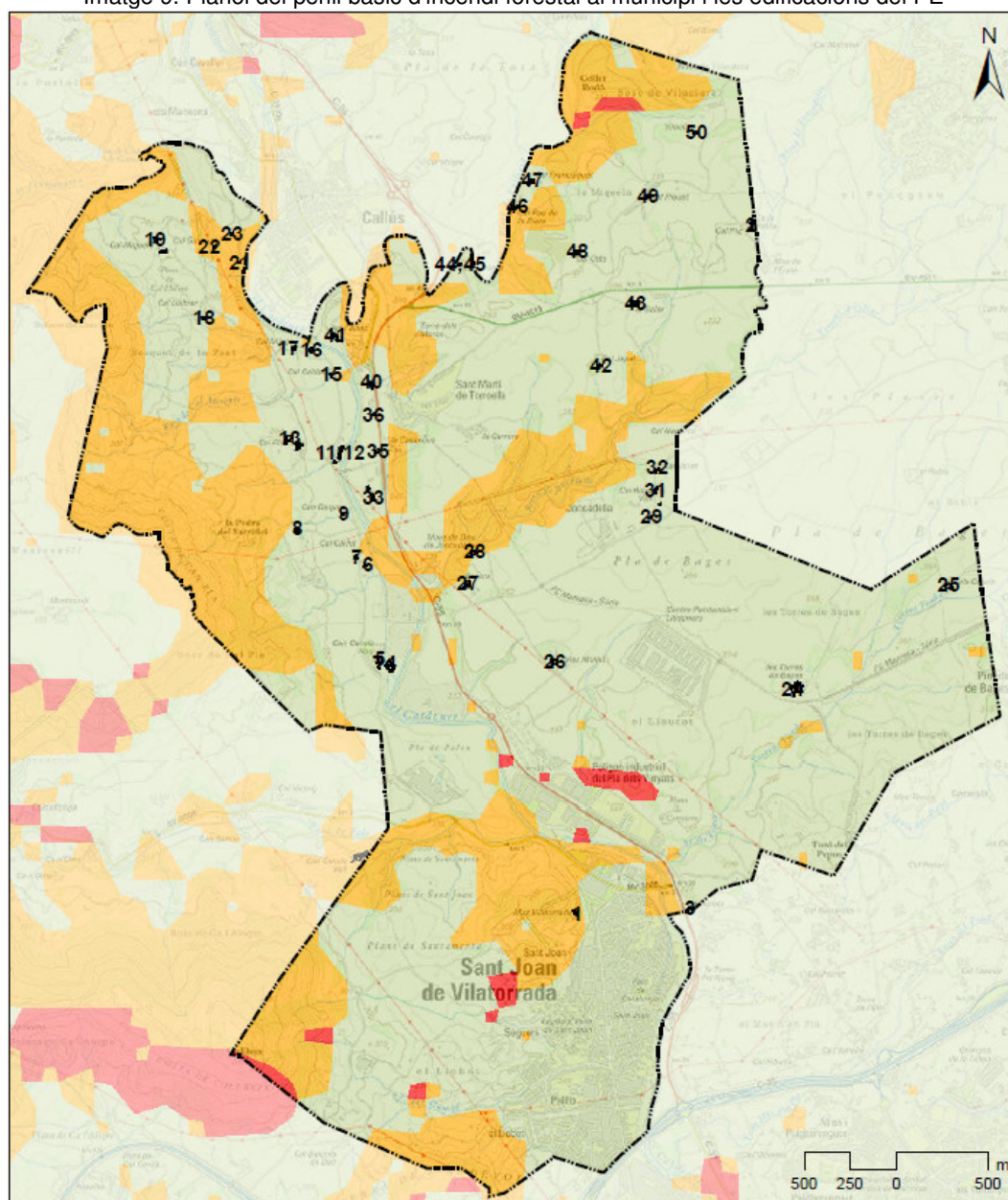
## 2.4. ÀREES DE RISC

Els principals riscos ambiental associats al sòl no urbanitzable del municipi són:

### Incendis

Segons mapa de protecció civil, el municipi de Sant Joan de Vilatorrada presenta un perill alt i una vulnerabilitat mitjana de risc d'incendi forestal. El municipi està catalogat per un risc alt d'incendi forestal pel Decret 64/1995, de 7 de març, pel qual s'estableixen mesures de prevenció d'incendis forestals.

Imatge 9. Plànol del perill bàsic d'incendi forestal al municipi i les edificacions del PE



Llegenda	
Perill bàsic d'incendis forestals	Edificacions inventari
<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #c8e6c9; border: 1px solid black;"></span> Risc baix	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 2px dashed black;"></span> Terme municipal
<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #fff9c4; border: 1px solid black;"></span> Risc moderat	
<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #ffcdd2; border: 1px solid black;"></span> Risc alt	
<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #e57373; border: 1px solid black;"></span> Risc molt alt	

Font: base de dades de l'ICC i el DTIS, i informació facilitada per arquitectes redactors del Pla

El mapa bàsic d'incendi forestal és el resultat de la integració dels factors que intervenen en el perill d'incendi forestal: perill d'ignició i perill de propagació, per la realització del qual s'ha utilitzat el mapa de models d'inflamabilitat i de combustible de Catalunya, el model d'elevacions del terreny, el mapa de dèficit hídric anual, i sèries meteorològiques. Com es pot observar al plànol anterior, el SNU de Sant Joan de Vilatorrada presenta en bona part del seu terme un risc baix d'incendi forestal, per la gran presència de conreus; i als espais amb vegetació forestal el risc és alt.

Caldrà adoptar i preveure mesures per prevenir el risc d'incendi forestal, segons la legislació vigent al respecte (DECRET 64/1995, de 7 de març, pel qual s'estableixen mesures de prevenció d'incendis forestals. Llei 5/2003 de 22 d'abril, de mesures de prevenció dels incendis forestals, i el Decret 123/2005, de 14 de juny) en les actuacions i activitats previstes en les edificacions del SNU incloses al Catàleg.

### **Inundabilitat**

La inundabilitat és un aspecte lligat a la funció drenant dels rius. Des del punt de vista merament hidràulic, els rius són eixos naturals que recullen les aigües generades a la seva conca i les transporten fins a la desembocadura, bé a un altra llera de major ordre, o bé directament al mar. Entre les possibles catàstrofes naturals que poden afectar el territori, la de major impacte per la seva freqüència i gravetat és, sens dubte, la inundació per desbordament de rius i rieres i per negament de punts baixos del territori i dels nuclis urbans. L'efecte de qualsevol avinguda o inundació extraordinària és conseqüència de la combinació de la magnitud del fenomen meteorològic i hidrològic (factor de perill) i del valor dels elements del territori i de la magnitud de la població afectada (vulnerabilitat).

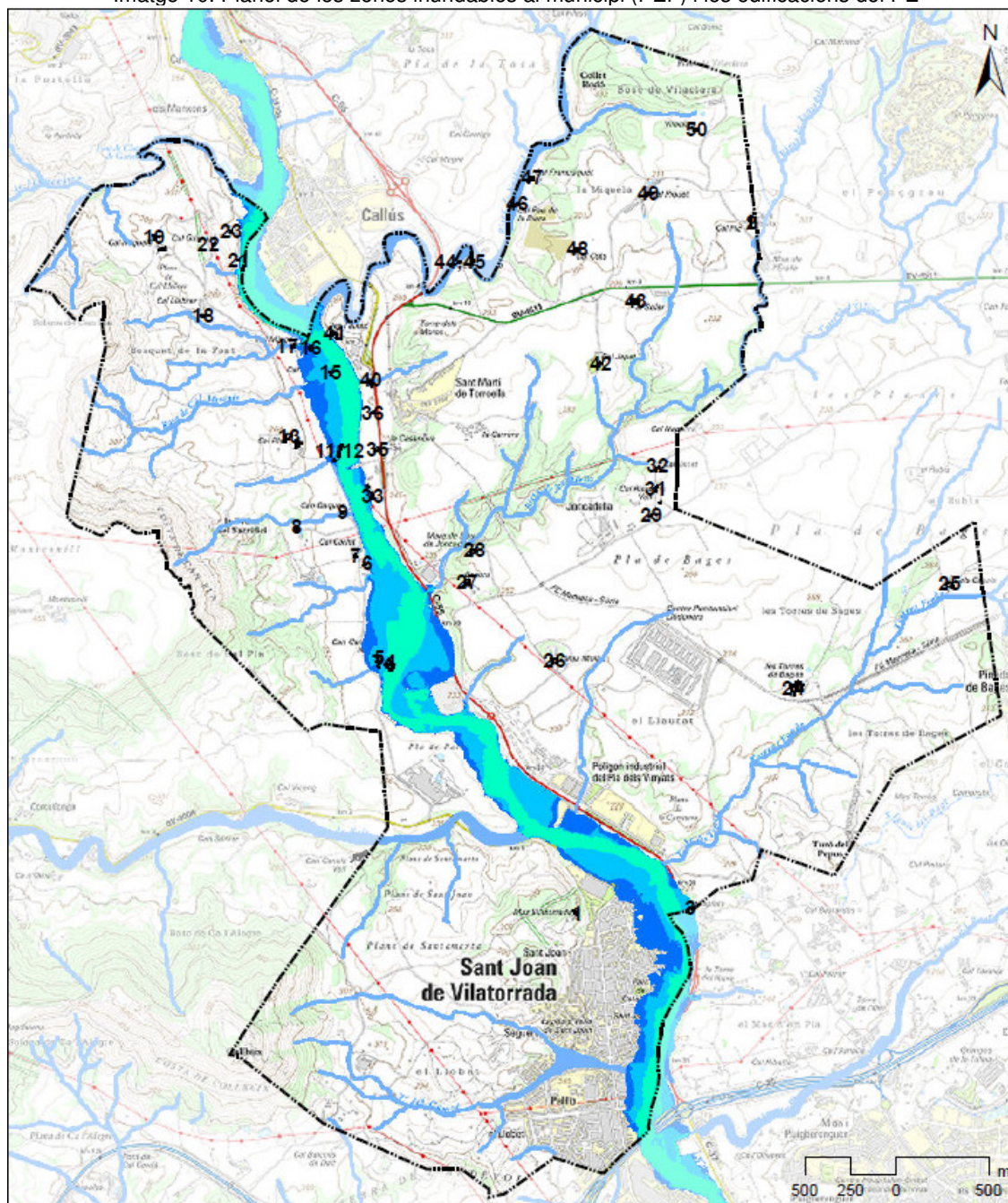
El Pla INUNCAT (ACA) classifica els municipis que estan obligats, recomanats o que no han d'elaborar el PAM (Pla d'Actuacions Municipals). El municipi de Sant Joan de Vilatorrada es classifica en el grup de Municipis de risc Alt.

El PEF (Pla d'Espais Fluvials) del Mig Llobregat, realitza una delimitació de la zonificació de l'espai inundable del riu Cardener, que passa pel terme municipal de Sant Joan de Vilatorrada.

Com es pot observar al plànol següent, hi ha algunes edificacions que es situen dins espais amb risc d'inundabilitat, posteriorment s'analitzarà quines són aquestes edificacions. Qualsevol actuació i usos en les edificacions del Catàleg afectades pel risc d'inundabilitat, caldrà que donin compliment a la legislació vigent en matèria d'aigua i urbanisme.

A les lleres naturals, els hi són d'aplicació les determinacions que estableix el Reglament de domini públic hidràulic, aprovat pel Reial Decret 849/1986 (RDPH) i modificat pel Real Decreto 638/2016, de 9 de diciembre, així com la Llei d'Aigües (Real Decret Legislatiu 1/2001, de 20 de juliol, pel qual s'aprova el text refós de la Llei d'aigües.

Imatge 10. Plànol de les zones inundables al municipi (PEF) i les edificacions del PE

**Llegenda****Inundabilitat (PEF del riu Llobregat)**

- T=10 anys període de retorn
- T=100 anys període de retorn
- T=500 anys període de retorn
- Zones potencialment inundables amb criteris geomorfològics

- Edificacions inventari
- Terme municipal

Font: base de dades de la PEF – ACA.

**Contaminació acústica**

A través dels mapes de capacitat acústica municipal, s'estableixen els nivells d'immissió a les zones urbanes, nuclis de població i, si s'escau, a les zones del medi natural, mitjançant l'establiment de les zones de sensibilitat acústica que determinen els objectius de qualitat acústica. Els mapes acústics zonifiquen el territori, d'acord amb el que estableix el Decret 245/2005, de 8 de novembre, que desenvolupa Llei 16/2002 de 28 de juny, de protecció contra la contaminació acústica:

- a) Zona de sensibilitat acústica alta (A).  
 b) Zona de sensibilitat acústica moderada (B).  
 c) Zona de sensibilitat acústica baixa (C).  
 d) Zones de soroll.

Són zones de soroll els espais del territori afectats per la presència d'infraestructures de transport viari, ferroviari, marítim o aeri.

- e) Zones d'especial protecció de la qualitat acústica (ZEPQA).

Es poden declarar zones d'especial protecció de la qualitat acústica, les àrees en què per les seves singularitats característiques es considera convenient de conservar una qualitat acústica d'interès especial. Tenen aquesta consideració:

Aquelles àrees a camp o mar obert d'interès natural, com ara espais d'interès natural, espais naturals protegits, espais de la xarxa Natura 2000, grans recorreguts o altres espais protegits que pels seus valors naturals requereixen protecció acústica per conservar-ne els valors.

Aquelles àrees urbanes que engloben parcs, zones enjardinades, interiors d'illes, espais per a vianants o altres àmbits similars on es vol mantenir la qualitat acústica.

- f) Zones acústiques de règim especial (ZARE).

Es poden declarar zones acústiques de règim especial (ZARE) aquelles àrees en què se sobrepassin els valors límit d'immissió en l'ambient exterior corresponents a zones de sensibilitat acústica baixa en 15 dB(A) o més, en qualsevol dels índexs d'emissió de soroll  $L_d$ ,  $L_e$  i  $L_n$ , dues vegades a la setmana, durant dues setmanes consecutives o tres d'alternes, dins el termini d'un mes.

Com determina article 38 Decret 176/2009, de 10 de novembre, pel qual s'aprova el Reglament de la Llei 16/2002, de 28 de juny, de protecció contra la contaminació acústica, i se n'adapten els annexos, s'estableix com a objectiu de qualitat acústica del territori la no-superació dels valors límit d'immissió que estableixen les taules de l'annex A del Decret.

Les edificacions en sòls no urbanitzables es classifiquen com a zones de sensibilitat acústica alta (A3), per estar situades en zones d'elevada tranquil·litat i nivells acústics baixos, que cal que es continuïn garantint.

## 2. Objectius de qualitat

1. A les zones de sensibilitat acústica, s'apliquen els valors límit d'immissió  $L_d$ ,  $L_e$  i  $L_n$  per a la planificació del territori i la preservació i/o millora de la qualitat acústica.

Zonificació acústica del territori	Valors límit d'immissió en dB(A)		
	$L_d$ (7 h - 21 h)	$L_e$ (21 h - 23 h)	$L_n$ (23 h - 7 h)
Zona de sensibilitat acústica alta (A)	60	60	50
Zona de sensibilitat acústica moderada (B)	65	65	55
Zona de sensibilitat acústica baixa (C)	70	70	60

$L_d$ ,  $L_e$  i  $L_n$ : índexs d'immissió de soroll per al període de dia, vespre i nit, respectivament.

2. Els mapes de capacitat acústica estableixen la zonificació acústica del territori i els valors límit d'immissió d'acord amb les zones de sensibilitat acústica. Aquestes zones poden incorporar els valors límit dels usos del sòl d'acord amb la taula següent:

Zones de sensibilitat acústica i usos del sòl	Valors límit d'immissió en dB(A)		
	$L_d(7h-21h)$	$L_e(21h-23h)$	$L_n(23h-7h)$
<b>ZONA DE SENSIBILITAT ACÚSTICA ALTA (A)</b>			
(A1) Espais d'interès natural i altres	-	-	-
(A2) Predomini del sòl d'ús sanitari, docent i cultural	55	55	45
(A3) Habitatges situats al medi rural	57	57	47
(A4) Predomini del sòl d'ús residencial	60	60	50
<b>ZONA DE SENSIBILITAT ACÚSTICA MODERADA (B)</b>			
(B1) Coexistència de sòl d'ús residencial amb activitats i/o infraestructures de transport existents	65	65	55
(B2) Predomini del sòl d'ús terciari diferent a (C1)	65	65	55
(B3) Àrees urbanitzades existents afectades per sòl d'ús industrial	65	65	55
<b>ZONA DE SENSIBILITAT ACÚSTICA BAIXA (C)</b>			
(C1) Usos recreatius i d'espectacles	68	68	58
(C2) Predomini de sòl d'ús industrial	70	70	60
(C3) Àrees del territori afectades per sistemes generals d'infraestructures de transport o altres equipaments públics	-	-	-

$L_d$ ,  $L_e$  i  $L_n$ : índexs d'immissió de soroll en els períodes de dia, vespre i nit, respectivament.

Valors d'atenció: en les zones urbanitzades existents i per als usos de sòl (A2), (A4), (B2), (C1) i (C2), i per a habitatges existents en el medi rural (A3), el valor límit d'immissió s'incrementa en 5 dB(A).

3. Si se superen els valors límit d'immissió, l'objectiu de qualitat acústica ha de ser assolir els valors que els siguin d'aplicació.

4. Les administracions competents han d'adoptar les mesures necessàries per a la millora i recuperació progressiva de la qualitat acústica mitjançant els plans descrits en el capítol IV del Reglament.

L'article 17 del Decret 176/2009, de 10 de novembre, pel qual s'aprova el Reglament de la Llei 16/2002, de 28 de juny, de protecció contra la contaminació acústica, i se n'adapten els annexos, estableix que tota nova construcció cal que compleixi amb els objectius de qualitat acústica que siguin d'aplicació en les corresponents zones acústiques i/o prevegi les mesures necessàries per al seu compliment.

### Contaminació lumínica

Pel que fa a l'ambient lumínic, atenent a l'article 5 de la Llei 6/2001, de 31 de maig, d'ordenació ambiental de l'enllumenat per a la protecció del medi nocturn, classifica el territori municipal en zones en funció de la seva vulnerabilitat a la contaminació lumínica:

*Zones de protecció màxima (E1): comprèn el Pla d'espais d'interès natural (PEIN), els espais naturals de protecció especial, els espais de la xarxa Natura 2000, els espais corresponents al punt de referència de l'Observatori Astronòmic del Montsec i també els espais que els ajuntaments han proposat per augmentar la protecció envers la contaminació lluminosa.*

*Zones de protecció alta (E2): comprèn els espais que la planificació urbanística considera com a sòl no urbanitzable, fora de la zona de protecció màxima, la qual està ampliada amb els espais en els quals els ajuntaments han proposat augmentar la protecció envers la contaminació lluminosa.*

*Zones de protecció moderada (E3): correspon al sòl urbà o urbanitzable aprovat per la planificació urbanística, excepte el territori que a conseqüència de les propostes dels ajuntaments, disposa d'una protecció màxima o alta en una part del sòl urbanitzable, i disposa d'una protecció menor una petita part del sòl urbà.*

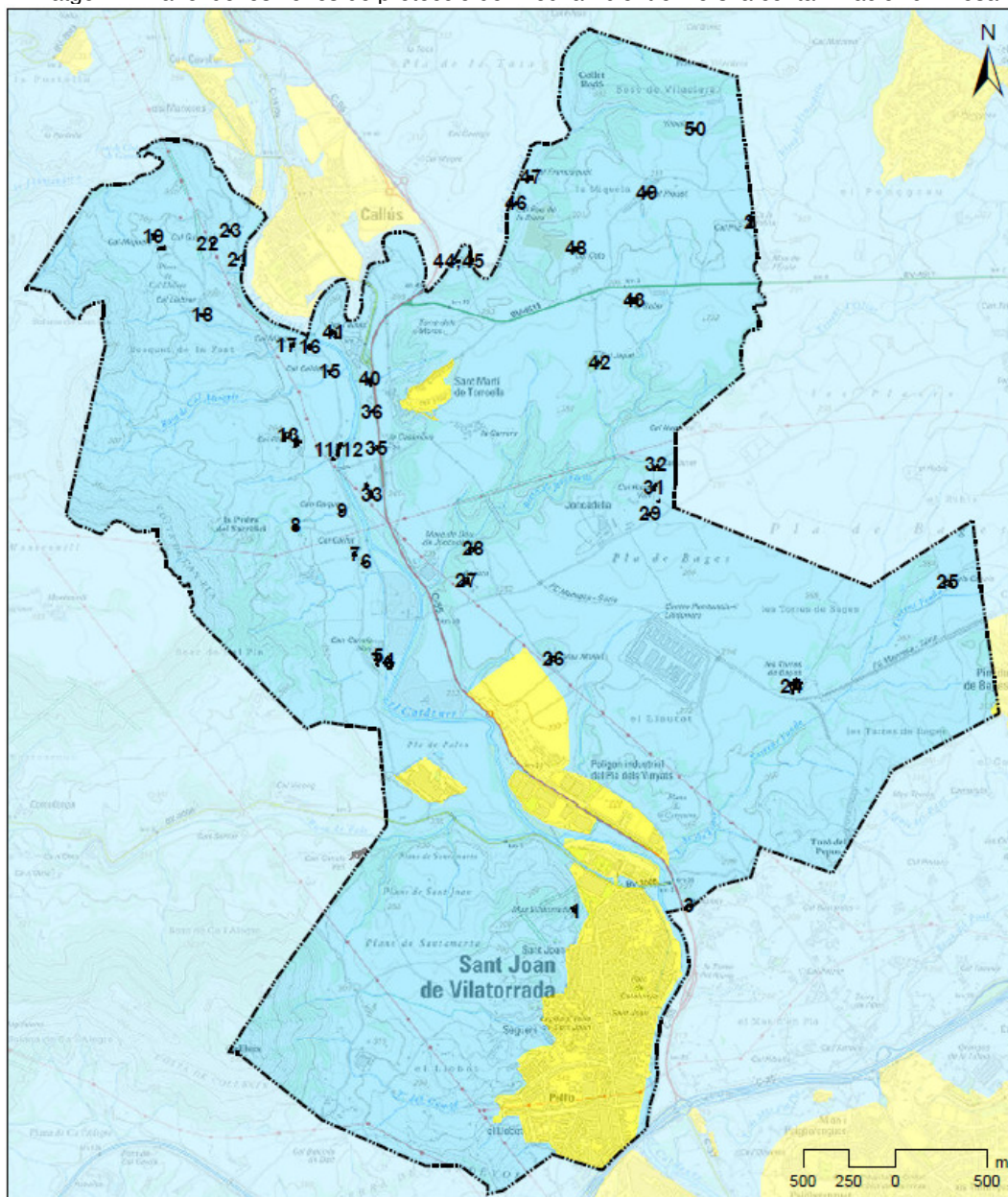
*Zones de protecció menor(E4): correspon a espais urbans d'ús intensiu durant la nit per l'alta mobilitat de persones o per la seva activitat comercial, industrial o de serveis, que els ajuntaments han proposat amb una menor protecció i el Departament de Medi Ambient i Habitatge ha acceptat.*

Pel que fa a la prevenció de la contaminació lluminosa caldrà complir amb el previst en la Llei 6/2001 i el Decret 190/2015, de 25 d'agost, de desplegament de la Llei d'ordenació ambiental de l'enllumenament per a la protecció del medi nocturn, aquesta legislació té com a finalitat la regulació de sistemes d'il·luminació per protegir el medi ambient a la nit, mantenir tant com sigui possible la claror natural del cel, evitar la contaminació lluminosa i prevenir-ne els efectes nocius sobre els espais naturals i l'entorn urbà, i globalment millorar l'eficiència del procés, cosa que comportarà l'estalvi d'energia i de recursos naturals.

La Direcció General de Qualitat Ambiental de la Generalitat de Catalunya va aprovar, el 19 de desembre de 2007, el Mapa que estableix les zones de protecció del medi ambient envers la contaminació lluminosa a Catalunya.

En el plànol següent, es pot observar que el sòl no urbanitzable del terme municipal, està classificat com a zona de protecció alta (E2).

Imatge 11. Plànol de les zones de protecció del medi ambient envers la contaminació lluminosa

**Llegenda**

Protecció envers la contaminació lluminosa a Catalunya	Edificacions inventari
Zona E1. Protecció màxima	Terme municipal
Zona E2. Protecció alta	
Zona E3. Protecció moderada	
Zona E4. Protecció menor	

Font: base de dades de l'ICGC i el DTiS, i informació facilitada per arquitectes redactors del Pla

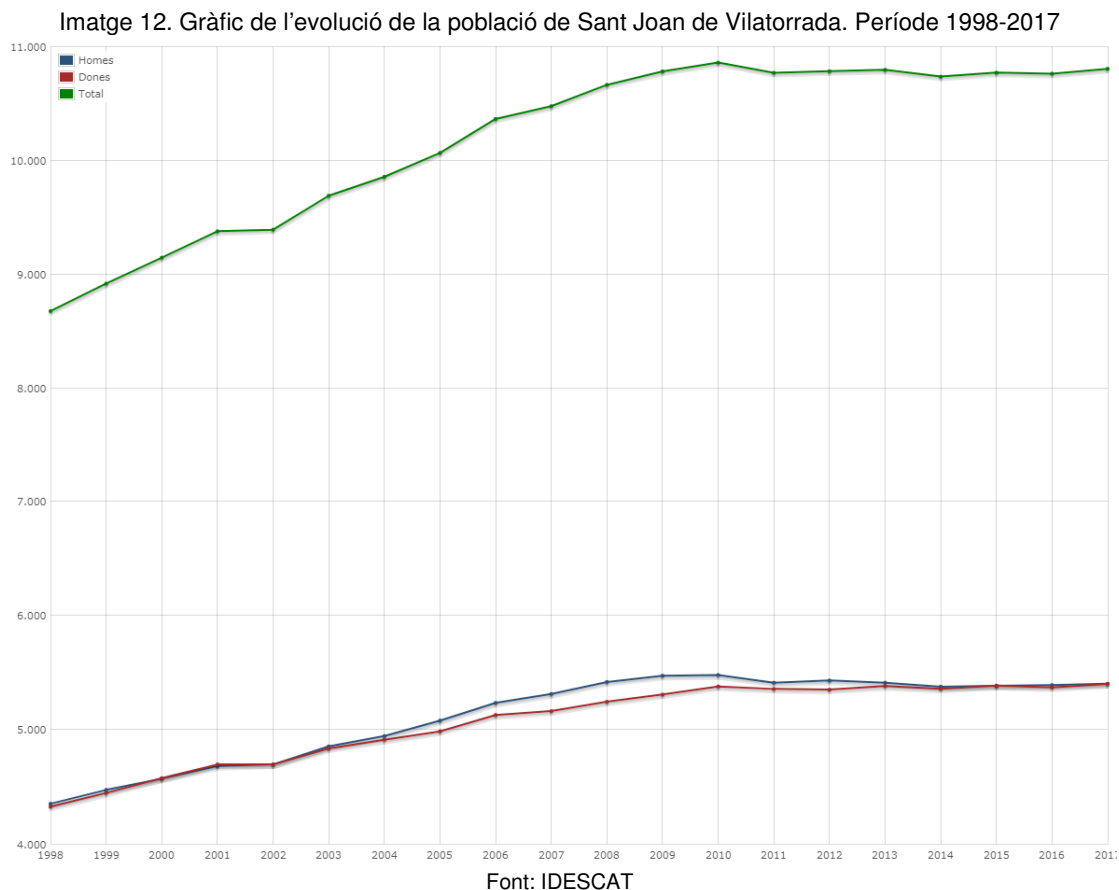
Qualsevol instal·lació d'enllumenat exterior nocturn, haurà de complir amb les determinacions de la Llei 6/2001 i el Decret 190/2015, de 25 d'agost, de desplegament de la Llei d'ordenació ambiental de l'enllumenament per a la protecció del medi nocturn, les del Reial Decret 1890/2008, de 14 de novembre, pel qual s'aprova el Reglament d'eficiència energètica en instal·lacions d'enllumenat exterior i les seves instruccions tècniques complementàries EA-01 a EA-07.

## 2.5. MEDI HUMÀ

### Població i poblament

La població de Sant Joan de Vilatorrada és de 10.802 persones (IDESCAT 2017), i una densitat de 657,9hab/km<sup>2</sup>. La densitat és molt superior a la mitjana comarcal (160,3hab/km<sup>2</sup>) i de Catalunya (235,3hab/km<sup>2</sup>), a causa de la petita extensió del terme municipal (16,4 Km<sup>2</sup>).

L'evolució de la població fins l'any 2010 ha seguit una tendència de creixement, assolint any 2010 el màxim de població en el període (10.856 habitants), de l'any 2010 a l'actualitat la població ha patit una lleu disminució però s'ha mantingut força constant.



El municipi de Sant Joan de Vilatorrada té una taxa positiva de creixement total població, similar al de la comarca i Catalunya. Té una taxa de creixement natural positiva, superior a Catalunya i la comarca; i té un creixement migratori positiu, però inferior a la de Catalunya i la comarca.

Taula 2. Creixement intercensal de la població, per components en taxa. Mitjana anual 2001-2011(‰)

	Natalitat	Mortalitat	Creix. natural	Creix. migratori	Creix. total
<b>Sant Joan de Vilatorrada</b>	11,86	7,10	4,76	9,50	14,26
<b>El Bages</b>	11,28	9,71	1,58	16,32	17,90
<b>Catalunya</b>	11,54	8,50	3,04	13,94	16,98

Font: IDESCAT

La població del municipi viu concentrada en el nucli urbà principal de Sant Joan de Vilatorrada, al poble de Sant Martí de Torroella i el petit nucli de la Joncadella, i disperses pel territori es localitzen un ampli nombre d'edificacions i masies, la majoria d'aquestes incloses al Catàleg que ara es tramita.

Taula 3. Habitants per nucli de població (Any 2017)

Nucli de població	Habitants	%
Sant Joan de Vilatorrada (nucli)	10.533	97,5
Sant Joan de Vilatorrada (disseminat)	10	0,1
Joncadella	22	0,2
Sant Martí de Torroella (nucli)	63	0,6
Sant Martí de Torroella (disseminat)	174	1,6
<b>TOTAL</b>	<b>10.802</b>	<b>100</b>

Font: INE

### Activitat econòmica

L'activitat econòmica del municipi està dominada pel sector serveis, seguit per la indústria. El sector industrial al municipi està per sobre el percentatge comarcal i de Catalunya. La construcció és el tercer sector de l'economia local, per sobre la mitjana comarcal i de Catalunya. L'agricultura malgrat que ocupa una superfície important al municipi no repercuteix en l'economia local.

Taula 4. Valor afegir brut (VAB). Base 2010. Per sectors (%). Any 2014

Àrea	Agricultura	Indústria	Construcció	Serveis
<b>Sant Joan de Vilatorrada</b>	0,6	28,9	5,5	64,9
<b>El Bages</b>	0,9	29,2	5,1	64,8
<b>Catalunya</b>	1,0	19,7	4,7	74,6

Font: IDESCAT

La major part de la població ocupada, segons dades de l'IDESCAT de 2011, es dedica al sector serveis (62,58%), seguit de la indústria (32,97%), i finalment per la construcció (4,44%). Percentatges similars a les mitjanes de la comarca del Bages.

Taula 5. Població ocupada segons sectors d'activitat. Any 2011

Àrea	Agricultura	Indústria	Construcció	Serveis
<b>Sant Joan de Vilatorrada</b>	0,00%	32,97%	4,44%	62,58%
<b>El Bages</b>	1,51%	25,67	7,19%	65,63%

Font: IDESCAT

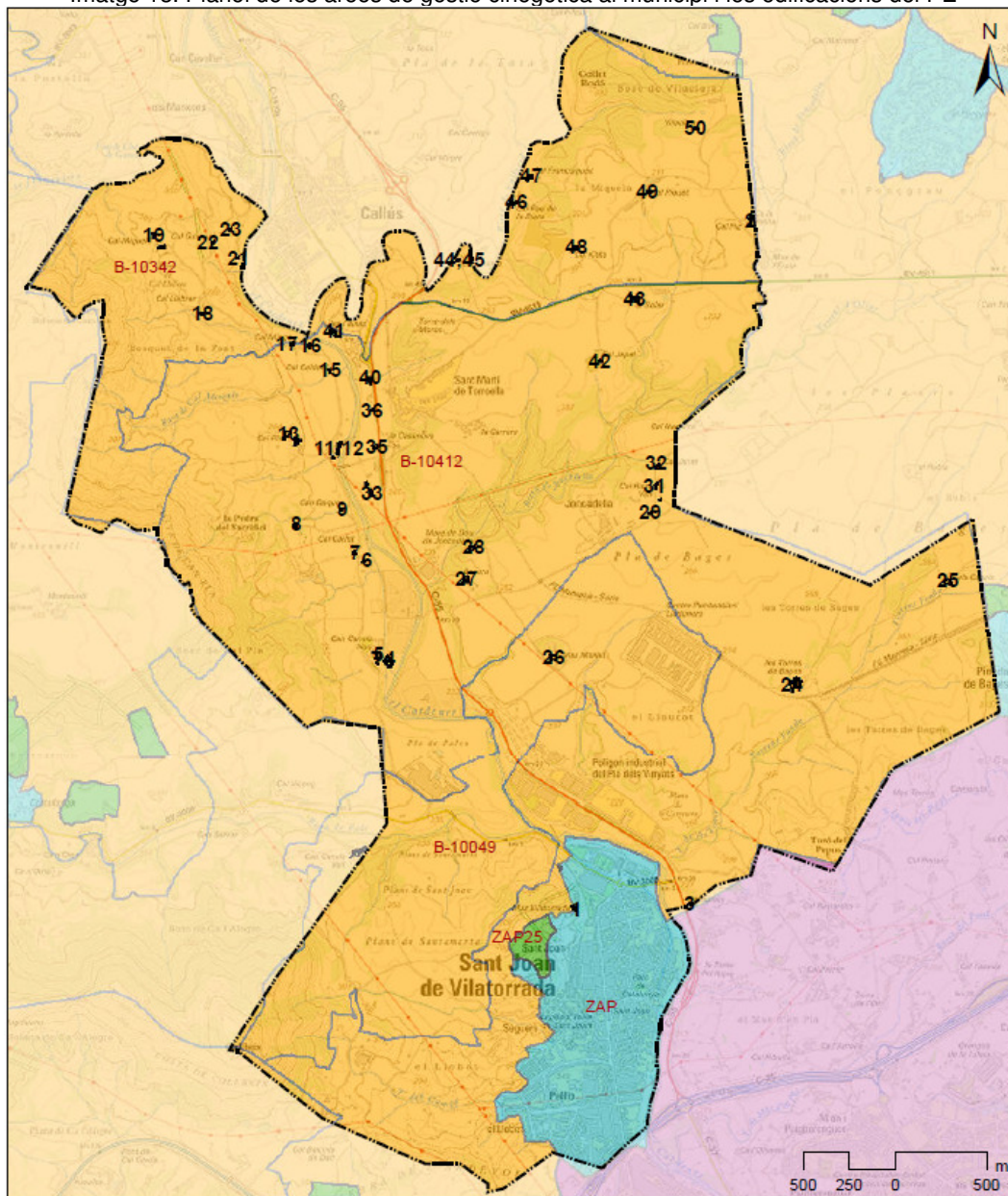
### Aprofitament cinegètic

Segons la informació cartogràfica del Departament de Territori i Sostenibilitat, al municipi hi ha diferents espais d'aprofitament cinegètic, veure plànol següent.

Concretament, dins el municipi es diferencien tres àrees privades de caça: al nord l'àrea privada de caça "Carvall" (Matrícula B-10342), de la Societat de Caçadors Carvall; al centre municipi l'àrea privada de caça "S.C. Sant Joan de Vilatorrada" (Matrícula B-10412), de la Societat de Caçadors de Sant Joan de Vilatorrada; al sud-oest l'àrea privada de caça "Sant Marta" (Matrícula B-10049), de propietat privada. Al sud i sud-est del municipi es localitza: una zona d'aprofitament prohibit per tenir menys de 25 ha. (ZAP25), i una zona de seguretat no declarada (ZAP).

Així, es pot observar que totes les edificacions del Catàleg es situen dins àrees d'aprofitament cinegètic.

Imatge 13. Plànol de les àrees de gestió cinegètica al municipi i les edificacions del PE



Llegenda	
Àrees de gestió cinegètica	Edificacions inventari
Zona de Seguretat No Declarada	Terme municipal
Zona de seguretat declarada	
Àrea Privada de Caça	
Zona d'aprofitament prohibit per tenir menys de 25ha	

Font: base de dades de l'ICGC i el DTiS, i informació facilitada per arquitectes redactors del Pla

## Paisatge

El paisatge deriva de la interacció entre els elements biòtics i abiòtics que el formen i l'activitat antròpica. El paisatge és el conjunt d'elements i funcions que, per la seva naturalesa i disposició, donen a cada territori un aspecte determinat. L'anàlisi del paisatge sempre comporta un bon grau de subjectivitat, tanmateix s'intentarà abordar el seu estat inicial amb l'anàlisi descriptiva del medi escènic i dels paràmetres que millor defineixen l'aspecte estètic del paisatge: la visibilitat, la qualitat paisatgística i la fragilitat. Entenem per paisatge tot allò que hom percep quan mira el seu entorn, és per tant un anàlisi força subjectiu, ja que dependrà, en gran part del grau de sensibilitat de l'observador de les connotacions perceptuals i lligams efectius entre l'observador i el paisatge.

La unitat de paisatge, segons el Pla de Protecció del medi Natural i del Paisatge del Bages (consell Comarcal del Bages, any 2003) present al municipi de Sant Joan de Vilatorrada, situat al Pla del Bages, és el *paisatge agrícola del pla amb pinedes i nuclis urbans*.

*“Es tracta d'un paisatge dominat per conreus extensius de cereals (55%, més 4% d'altres tipus de conreus). No és un paisatge tan heterogeni, donat predomini clar del conreu extensiu, però tanmateix força divers, car inclou 27% d'hàbitats forestals (entre els quals destaca el 20% de pinedes de pi blanc), un 6,5% d'àrees urbanes i proporcions menors (entorn de l'1%) d'hàbitats arbustius, cursos d'aigua i boscos de ribera. És el paisatge característic de la conca central de la comarca, el pla de Bages, fos de valls de les conques tributàries i zones agrícoles dels altiplans perifèrics.”*

Si ens fixem en una escala de major detall, al sòl no urbanitzable del terme municipal s'identifiquen els següents paisatges<sup>1</sup>:

- Paisatge fluvial: Paisatge entorn cursos d'aigua que discorren pel terme, que en alguns casos tenen un caràcter més artificial, amb presència i ocupació humana; i altres de caràcter més natural amb cabal suficient, acullen boscos de ribera en galeria al llarg de les ribes.
- Paisatge agrícola: Conreus herbacis de secà, que ocupen més de la meitat de la superfície del municipi. També es localitzen espais d'horta en terrasses baixes del Cardener.

En el municipi, la mostra més representativa d'aquest paisatge obert agrícola és *La Plana de les Torres* (compresa aproximadament entre el torrent Fondo i la carretera BV-4511 entre Santpedor i Callús), tot i que la construcció de la Presó dels Lledoners i d'algunes infraestructures l'hagin malmès, continua sent un espai representatiu del paisatge del conjunt del Pla de Bages. Aquest paisatge es repeteix, tot i que a una escala més reduïda, als plans de Sant Joan (a la falda de Collbaix) i a la plana fluvial del Cardener.

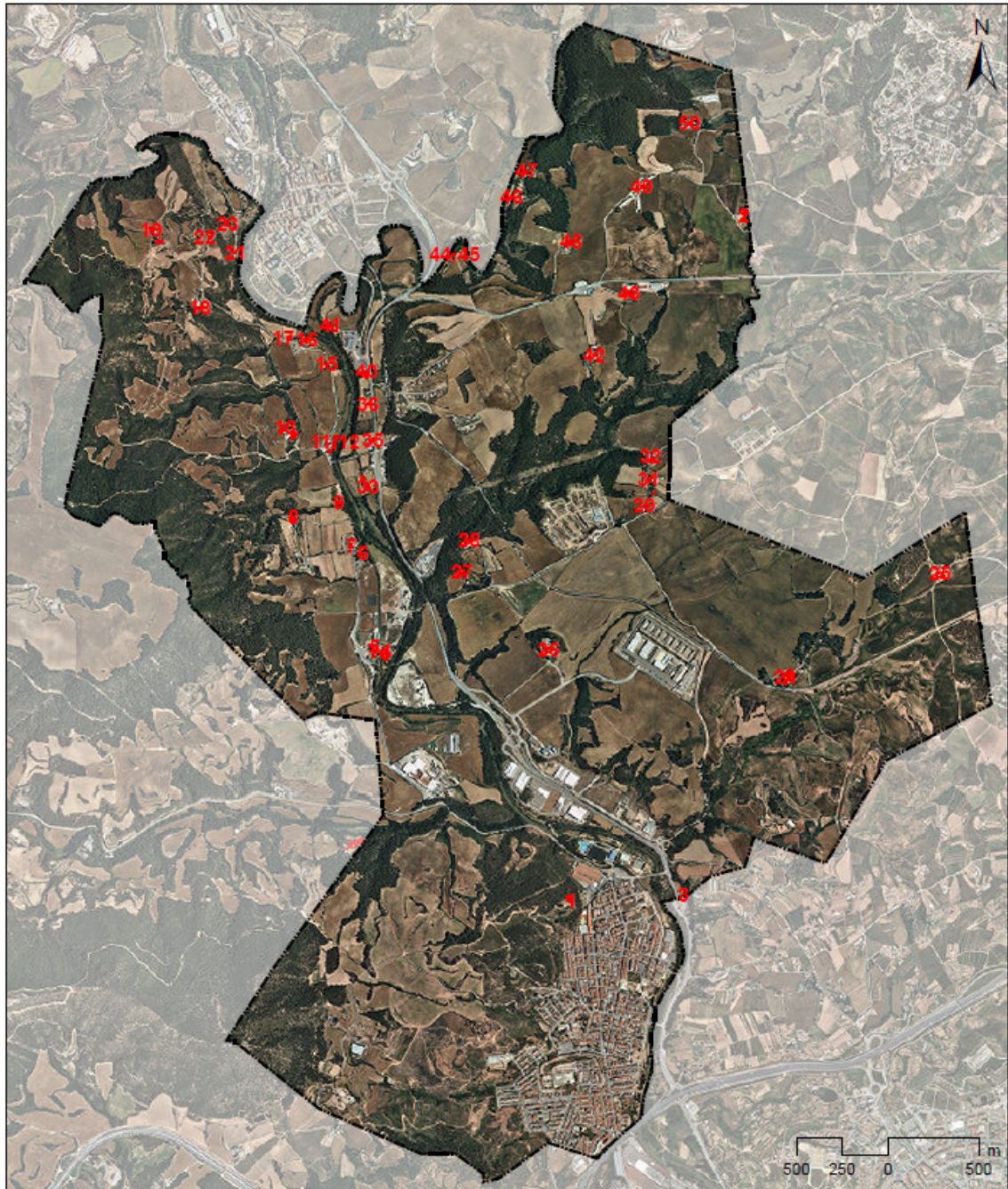
- Paisatge forestal: Format per pinedes de pi blanc i localitzat en terrenys de relleu accidentat en alguns punts del municipi. Concretament, aquest paisatge natural és present en els vessants amb més pendent de Collbaix, Montconill, les Costes de Sant Joan i el Bosc de Vilaclara. Els boscos predominants estan constituïts per pins blancs (*Pinus halepensis*), i són el resultat de l'abandó de les feixes que s'estenien per bona part dels pendents del municipi. Aquesta espècie és pràcticament hegemònica als solells, mentre que a les zones més planeres i obagues, apareixen els roures (sobretot de la subespècie *Quercus pubescens*) i alzines (*Quercus ilex*).
- Paisatge agro-forestal (paisatge mosaic): Entre les zones conreades del municipi, de petites dimensions i sovint distribuïts en feixes separades per parets de pedra seca, s'alternen amb clapes de bosc, formant un mosaic agroforestal de gran bellesa i afavoridor de la biodiversitat. La vall de la riera de Bellver i la falda de Montconill són els espais més representatius d'aquest paisatge de mosaic agroforestal, juntament amb algunes zones a l'entorn del torrent Fondo i la riera de Joncadella, així com la petita part de la vall de la riera de Fals.

També cal destacar que el Pla Director del Bages, aprovat el setembre de 2006, defineix unes fites i turons destacats dins el municipi (referents visuals), es tracta de les Costes de Sant Joan o la Serra de Montconill i Costa de Collbaix. I si parlem del fons escènic, cal destacar que des de diferents punts del municipi s'observa el perfil de les muntanyes de Montserrat.

---

<sup>1</sup> Informació extreta i en coherència amb la memòria del Pla Especial del Catàleg

Imatge 14. Ortofotomapa del municipi i les edificacions del PE



Llegenda	
<span style="border: 1px solid red; display: inline-block; width: 10px; height: 10px;"></span>	Edificacions inventari
<span style="border: 2px solid black; display: inline-block; width: 10px; height: 10px;"></span>	Terme municipal

Font: base de dades de l'ICC i informació facilitada per arquitectes redactors del Pla

### Vialitat i mobilitat

La vialitat del SNU del municipi de Sant Joan de Vilatorrada està formada per una xarxa de camins i vies secundàries que permeten l'accés a tots els punts habitants i espais agrícoles del municipi.

### Patrimoni cultural i històric

En el municipi hi ha diferents elements que formen part del patrimoni arquitectònic i arqueològic de Catalunya. Dins els elements locals, destaca la presència de cabanes de pastor, vinculades al tradicional món agrícola que existia anteriorment al pla del Bages.

Sant Joan de Vilatorrada disposa d'un "Inventari del Patrimoni Històric, Arquitectònic i Ambiental" (IPHAA), elaborat per Marc Aloy Guardia, Pol Huguet Estrada i Josep Maria Monge Rosell, encarregat i dirigit per l'Àrea de Territori i Sostenibilitat de la Diputació de Barcelona, de data maig de 2013. L'IPHAA defineix el patrimoni històric, arquitectònic i ambiental de Sant Joan de Vilatorrada per poder establir les mesures per a la seva conservació, recuperació i millora. Aquest IPHAA ha estat la base per l'elaboració del Pla Especial que ara es tramita.

Les masies i cases rurals existents en el sòl no urbanitzable, formen part del patrimoni històric i cultural del municipi.

En relació amb aquests elements patrimonials, cal dir que també existeixen senders i itineraris al municipi que els posen en relleu, i els vinculen als espais naturals i paisatges d'interès al municipi. Passen pel terme municipal senders de gran (GR) i petit recorregut (PR), també hi ha alguns itineraris temàtics, destaquen set rutes que abasten els principals indrets naturals, paisatgístics i patrimonials del terme municipal de Sant Joan de Vilatorrada. No hi ha declarats camins ramaders (Carrerades) dins el municipi.

## 2.6. FLUXES AMBIENTALS

### Consum d'aigua

La xarxa d'abastament municipal de Sant Joan de Vilatorrada, prové de la xarxa de Manresa. L'empresa Aigües de Manresa explota el sistema d'abastament en alta Bages – Llobregat, segons dades disponibles de l'any 2.014 el número d'abonats al municipi és de 4.759 i un volum d'aigua consumida de 641.903m<sup>3</sup>, essent el volum d'aigua consumida d'ús domèstic 408.775m<sup>3</sup>. La longitud de la xarxa d'abastament al municipi és de 66.766 Km.

Algunes de les masies i cases rurals incloses al Catàleg, estan connectades a la xarxa d'abastament d'aigua municipal, d'altres disposen de sistemes de subministrament propis com pous.

### Sistema de sanejament

Segons la informació disponible al planejament vigent de Sant Joan de Vilatorrada, aprovat el 11/6/2003, la xarxa de sanejament consisteix en un conjunt de col·lectors que acaben connectant i que baixen paral·lels al riu Cardener, fins a la depuradora de Manresa.

L'EDAR de Manresa, explotada per Aigües de Manresa, està en funcionament des de l'any 1985, i es va realitzar una ampliació any 2004; i té un tractament de tipus biològic amb eliminació del nitrogen i fòsfor. Té un cabal de disseny de 53.500 m<sup>3</sup>/dia, una població eq. Disseny (h–e) de 196.167. Cal destacar que segons dades de la memòria d'explotació dels sistemes de sanejament - any 2012 de l'ACA (Departament de Territori i Sostenibilitat), l'EDAR de Manresa presenta una saturació del cabal del 48%, ja que s'han tractat 25.880 m<sup>3</sup>/dia; pel que fa a la saturació de càrrega està a un 58%, ja que la càrrega de disseny és de 11.770 Kg DBO5/d i la real és de 6.782 Kg DBO5/d.

En l'actuació de 2010 del PSARU2005, en les actuacions programades en l'escenari 2009-2014 hi havia una actuació en el sistema de sanejament que afecta al municipi: "variant col·lector en alta Manresa-Sant Joan de Vilatorrada (Id 28319).

### Gestió de residus

Sant Joan de Vilatorrada disposa d'una deixalleria al municipi, situada al Polígon Industrial Pla dels Vinyats II. C/ de l'Energia, 20. (Ctra. C-55 km 37), i gestionada pel Consorci del Bages per la Gestió dels Residus.

A continuació es presenta una taula comparativa de la producció de residus en diferents àmbits territorial, per l'any 2014.

Taula 6. Comparativa de producció de residus. Any 2014

Àmbit	Generació per habitant (kg/hab/dia)	Recollida selectiva total (%)
Sant Joan de Vilatorrada	1,13	46,0%
Bages	1,19	40,8%
Catalunya	1,33	38,3%

Font: IDESCAT

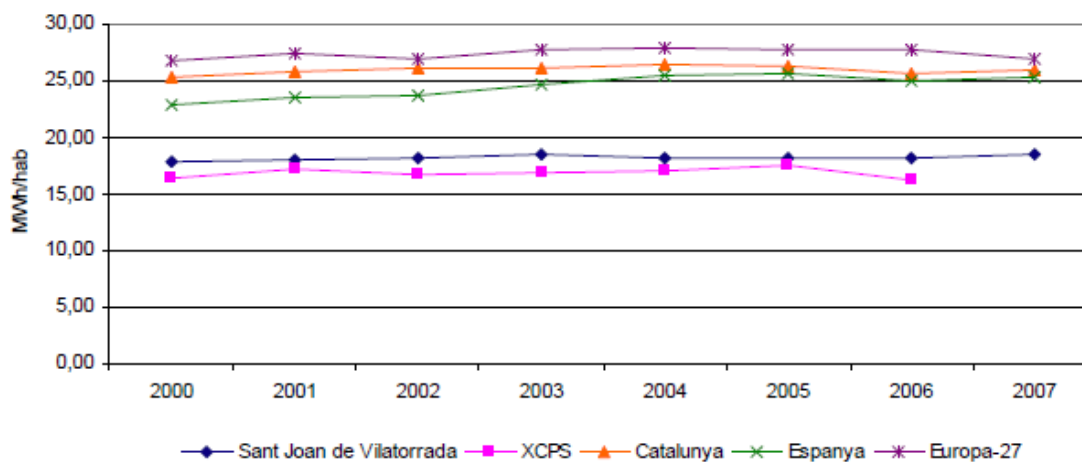
Així es pot comprovar que el municipi de Sant Joan de Vilatorrada té un percentatge de recollida selectiva força elevat, per sobre de la comarca i de Catalunya. Pel que fa a la producció de residus per habitant i dia, aquesta és lleugerament inferior a les mitjana comarcal i de Catalunya.

Les masies i cases rurals disperses pel territori, han de portar els residus que generin a la deixalleria fixa o mòbil del municipi i/o dipositar-los en els contenidors distribuïts pel municipi.

## Energia<sup>2</sup>

Segons el PAES del municipi, elaborat el desembre de 2010, "el consum energètic final al municipi l'any 2007 va ser de 196,68 GWh (18,45MWh/hab). Aquest valor de consum final d'energia per càpita a Sant Joan de Vilatorrada està per sobre del consum dels municipis de la Xarxa de Ciutats i Pobles cap a la Sostenibilitat (XCPS), mentre que es troba per sota del consum final d'energia per càpita a Catalunya, Espanya i Europa-27 en tots els casos."

Imatge 15. Gràfics de l'evolució del consum d'energia

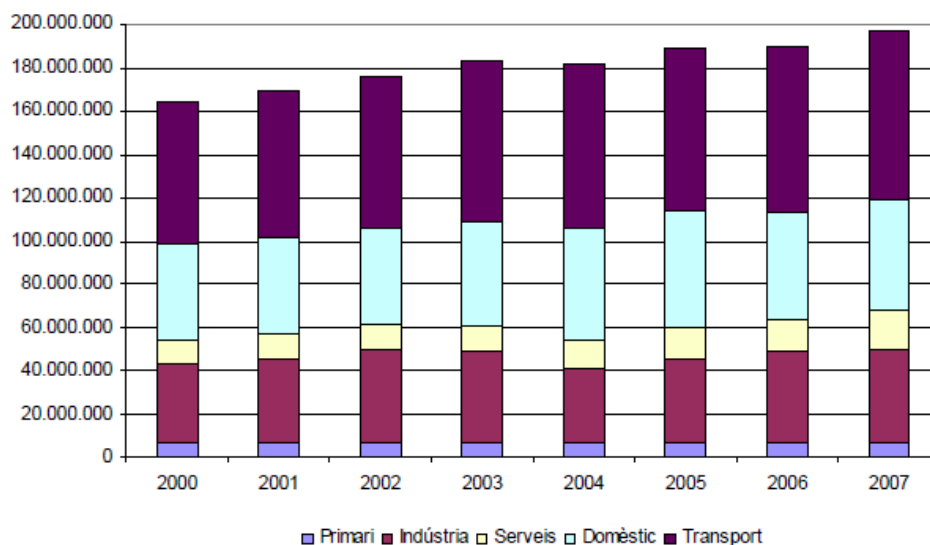


Font: PAES Sant Joan de Vilatorrada. Web del Pacte d'Alcaldes i Alcaldesses

"Entre l'any 2000 i 2007 l'augment ha estat del 20% en total. Per sectors, el sector serveis és el que presenta un augment més important, del 57%, seguit per la indústria i el transport, amb un 19% d'augment cadascun i el sector domèstic, amb un augment del 16%."

<sup>2</sup> Informació extreta del PAES de Sant Joan de Vilatorrada, Gaia i Diputació de Barcelona, desembre 2010.

Imatge 16. Gràfics de l'evolució del consum d'energia (KWh), 2000-2007



Font: PAES Sant Joan de Vilatorrada. Web del Pacte d'Alcaldes i Alcaldesses

"Per fonts energètiques, en el període 200-2007 totes les fonts energètiques han experimentat un augment en el consum excepte els gasos líquids del petroli (-13%), i en el període 2005-2007 només els combustibles líquids i els gasos líquids del petroli han patit un lleuger descens, del 3% i del 8% respectivament. El consum més elevat és el de gasoil, seguit del de benzina, i en ambdós casos el sector més consumidor és el transport."

Pel municipi passen diferents línies elèctriques que donen servei als principals nuclis de població del terme municipal. Algunes de les edificacions aïllades en SNU del municipi també hi estan connectades, però algunes disposen de sistemes propis i autònoms de subministrament energètic, des de dipòsits de gasoil a plaques solars.

### Canvi climàtic<sup>3</sup>

L'augment de la concentració de gasos d'efecte hivernacle a l'atmosfera sembla ser el responsable d'un escalfament del sistema climàtic a nivell global. Segons el IV Informe del Grup Intergovernamental d'Experts sobre el Canvi Climàtic del 2007 (IPCC de les seves sigles en anglès) aquest escalfament és directament atribuïble amb gran certesa a l'activitat humana. Segons aquest mateix informe aquest canvi tindria àmplies conseqüències en les temperatures globals (es preveu un escalfament mitjà de la Terra d'entre 1,8°C i 4°C a finals del segle XXI si no hi ha cap canvi de tendència) i en els sistemes físics i biològics. Les conseqüències de l'escalfament global també afectarien als sistemes econòmics mundials.

La principal iniciativa per fer front al repte del canvi climàtic en els ens locals, és el Pacte d'Alcaldes, constituït formalment per la Comissió Europea el 29 de gener del 2008, per tal d'aconseguir objectius de reducció ambiciosos de cara al 2020. El Pacte consisteix en un compromís oficial de les ciutats adherides de superar els objectius establerts per la Unió Europea al 2020, reduint les emissions de CO<sub>2</sub> als territoris respectius en almenys un 20% mitjançant l'aplicació d'un Pla d'acció per l'energia sostenible (PAES).

L'Ajuntament de Sant Joan de Vilatorrada es va adherir al Pacte d'Alcaldes i Alcaldesses en data 30 de juliol de 2009. I en data 27 de gener de 2011 va aprovar el Pla d'Acció d'Energia Sostenible (PAES) del municipi (Desembre 2010, Diputació de Barcelona i Gaia), Sant Joan de Vilatorrada declara any 2005 que emet 4,3 tones CO<sub>2</sub> equivalent/capita (14,2 MWh/capita), i es compromet a reduir per l'any 2020 un 20% de les seves emissions, que són 0,9 tones CO<sub>2</sub> equivalent/capita.

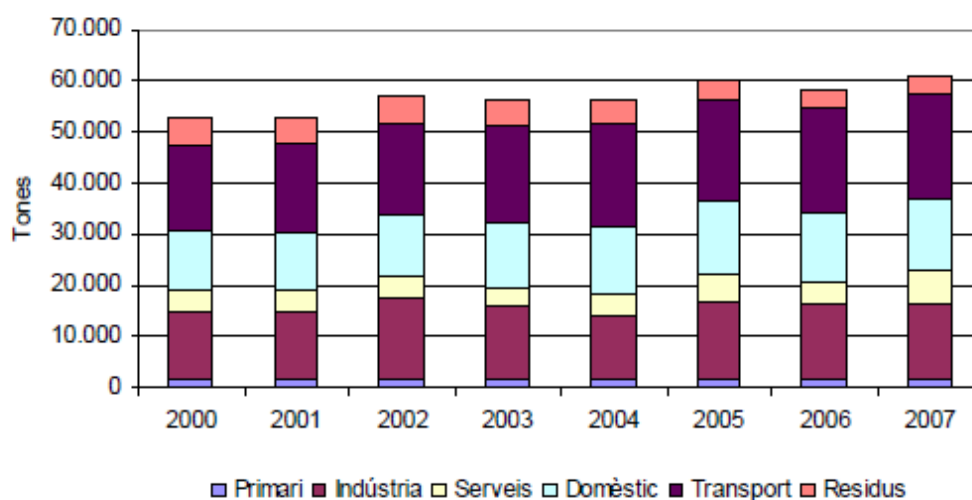
<sup>3</sup> Informació extreta del PAES de Sant Joan de Vilatorrada, Gaia i Diputació de Barcelona, desembre 2010.

"Si ens fixem en el municipi, i no només en l'àmbit del PAES, l'any 2005 les emissions GEH van ser 59.493 tones CO<sub>2</sub> eq (5,91 tones CO<sub>2</sub> eq/hab) i les de l'any 2007 van ser 60.501 tones CO<sub>2</sub> eq (5,78 tones CO<sub>2</sub> eq/hab). Les emissions totals al municipi tenen una tendència a l'augment en termes absoluts (1,7%) i a la disminució per càpita (-2,3%)".

"Les emissions de l'àmbit del PAES augmenten en valor absolut (3,5%), mentre que per càpita disminueixen lleugerament (-0,6%)."

"En el període 2000-2007, les emissions han augmentat un 16%, amb l'augment més important al sector serveis (65%). També han augmentat les emissions dels sectors transport (20%), domèstic (18%) i industrial (11%). El sector residus és l'únic que ha disminuït les emissions, amb un 26% de disminució. Pel que fa al sector primari s'ha considerat la dada de 2000 com a vàlida per a tot el període." "L'anàlisi del consum energètic i emissions de GEH per sectors (tant l'any 2005 com pel 2007) mostra que el sector transport és el principal consumidor d'energia i el principal emissor, seguit pel sector domèstic i el sector industrial."

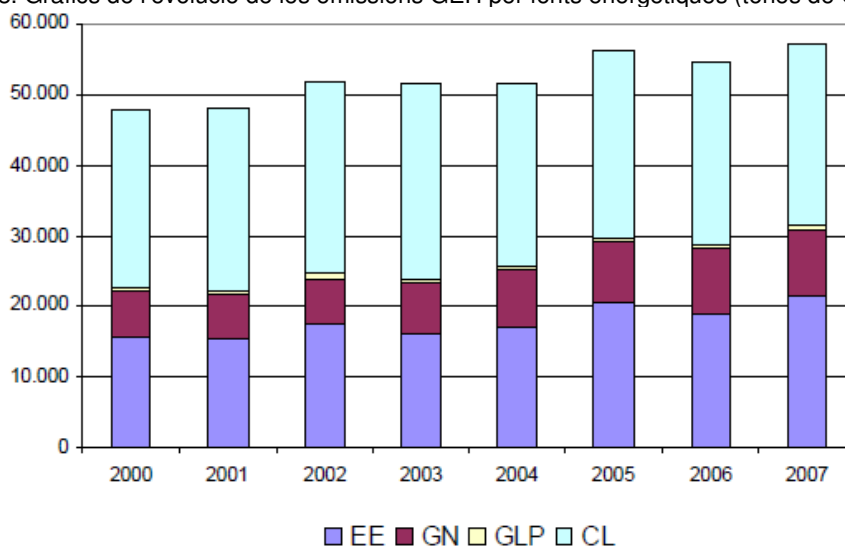
Imatge 17. Gràfics de l'evolució de les emissions GEH per sectors (tones de CO<sub>2</sub> eq), 2000-2007



Font:PAES Sant Joan de Vilatorrada. Web del Pacte d'Alcaldes i Alcaldesses

"L'augment d'emissions entre els anys 2000 i 2007 es reflecteix a totes les fonts energètiques excepte als gasos líquids del petroli. El major augment està associat al consum de gas natural (41%), seguit de l'electricitat (augment del 22%). Tant per l'any 2005 com pel 2007 els combustibles líquids són la principal font energètica i el principal emissor de GEH"

Imatge 18. Gràfics de l'evolució de les emissions GEH per fonts energètiques (tones de CO<sub>2</sub> eq), 2000-2007



Font:PAES Sant Joan de Vilatorrada. Web del Pacte d'Alcaldes i Alcaldesses

"Els combustibles líquids són els principals emissors de GEH en els sectors transport i primari, mentre que l'electricitat ho és a la indústria i els serveis, i el gas natural al sector domèstic."

Caldrà utilitzar fonts d'energia que generin poques emissions GEH en el consum energètic de les masies i cases rurals en SNU del municipi, donant compliment als acords en matèria de canvi climàtic firmats per l'Ajuntament de Sant Joan de Vilatorrada.

### 3. RELACIÓ DEL PLA SOBRE ELS PLANS SECTORIALS I TERRITORIALS CONCURRENTS

#### 3.1. PLA TERRITORIAL PARCIAL DE LES COMARQUES CENTRALS

El Pla Territorial Parcial de les Comarques Centrals (PTPCC), que inclou la comarca del Bages, es va aprovar definitivament el 16 de setembre de l'any 2008. El Pla ordena el creixement urbanístic de les comarques de l'Anoia, el Bages, Osona, el Solsonès i el Berguedà.

Per assolir aquests objectius, el Pla es centra en els tres sistemes bàsics de l'estructura i la funcionalitat del territori: els Assentaments urbans, els Espais oberts i les Infraestructures de mobilitat. El PTPCC inclou el municipi de Sant Joan de Vilatorrada en l'àmbit del Bages. El PTPCC estableix diferents estratègies de desenvolupament en funció de les seves característiques, connectivitat i disponibilitat en el seu entorn de sòl físicament apte per a un creixement per extensió.

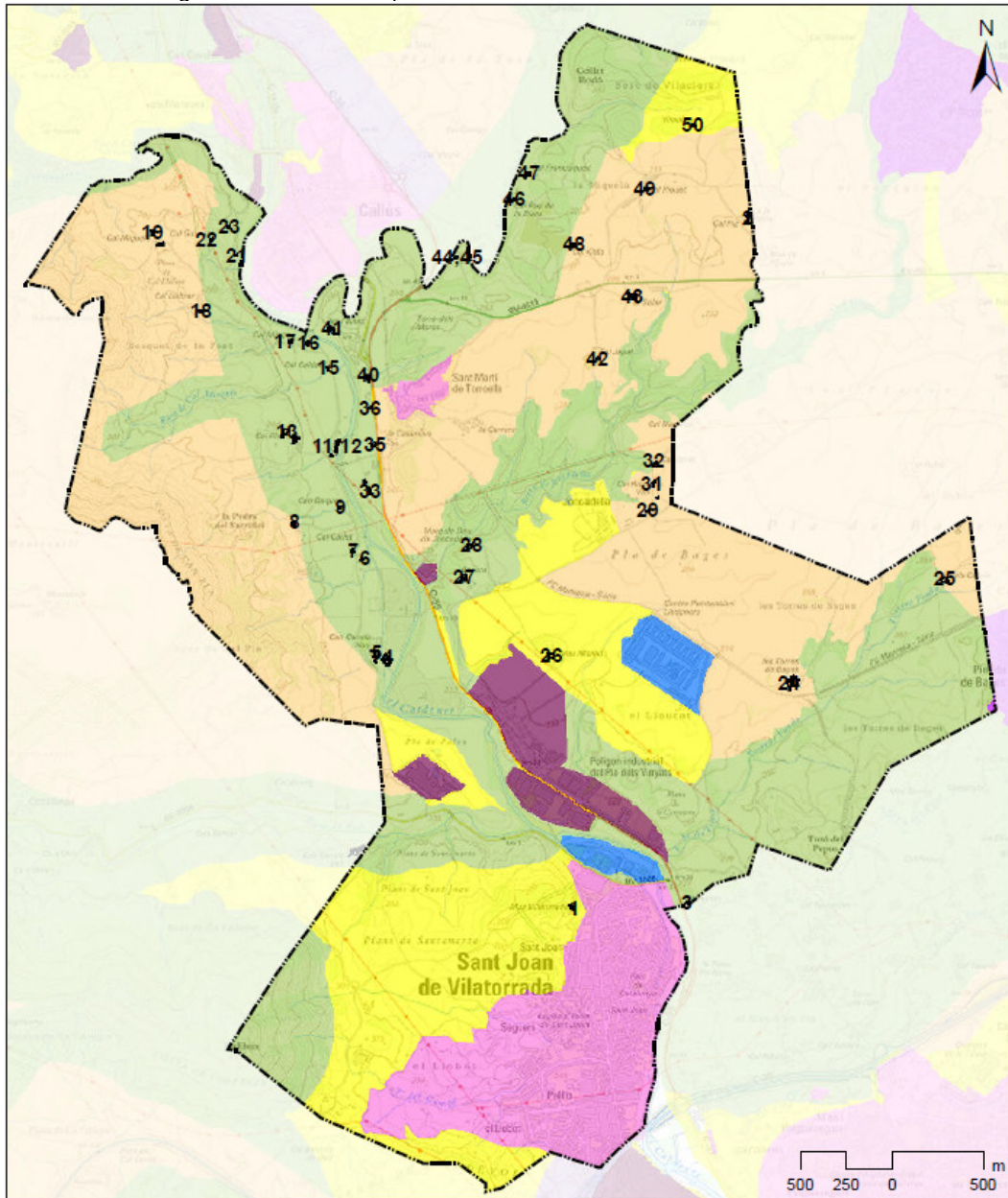
Pel que fa al **sistema d'espais oberts**, part del municipi es classifica com a *sòl de protecció especial, de valor natural i de connexió*, regulat a l'article 2.6 i 2.7 de les normes del PTPCC; gran part del sòl agrícola es classifica com a *sòl de protecció territorial, d'interès agrari i/o paisatgístic*, regulat a l'article 2.8 i 2.9 de les normes del PTPCC; i la resta del sòl no urbanitzable del municipi es classifica com a *sòl de protecció preventiva*, regulat a l'article 2.10 i 2.11 de la normativa del PTPCC.

Els principals objectius pels espais oberts del PTPCC són:

- *Preservar les parts del territori on és desitjable el manteniment de l'activitat agrària dels processos que els poguessin afectar de forma negativa, per tal de garantir, a llarg termini, la competitivitat i les produccions de qualitat, la gestió adequada del medi ambient, la diversificació de les fonts de renda i el desenvolupament endogen.*
- *Protegir la diversitat dels paisatges naturals i culturals que componen el territori de les Comarques Centrals de Catalunya*
- *Orientar l'expansió de les àrees urbanes de forma que es creïn espais de qualitat ben interrelacionats amb els entorns naturals*

Com es pot observar al plànol següent, gran part de les edificacions del Catàleg es situen el sòl de protecció especial i territorial del PTPCC. Posteriorment, en l'apartat del present document "l'anàlisi dels efectes ambientals del PE al medi", s'analitza la tipologia de sòl d'espais oberts del PTPCC en la qual es situa cada masia i casa rural del inclosa al Catàleg de Sant Joan de Vilatorrada.

Imatge 19. Plànol dels espais oberts del PTPCC a Sant Joan de Vilatorrada



Llegenda	
<b>Sòls de protecció especial</b>	<b>Sistema d'assentaments</b>
Valor natural i de connexió	nucli històric
<b>Sòls de protecció territorial</b>	ús residencial
Sòl d'interès agrari i/o paisatgístic	ús d'equipaments
Sòl de preservació de corredors d'infraestructures	ús industrial
<b>Sòls de protecció preventiva</b>	
Protecció preventiva	Edificacions inventari
	Terme municipal

Font: Elaboració pròpia a partir de les dades del Pla Territorial Parcial de les Comarques Centrals. DTiS.

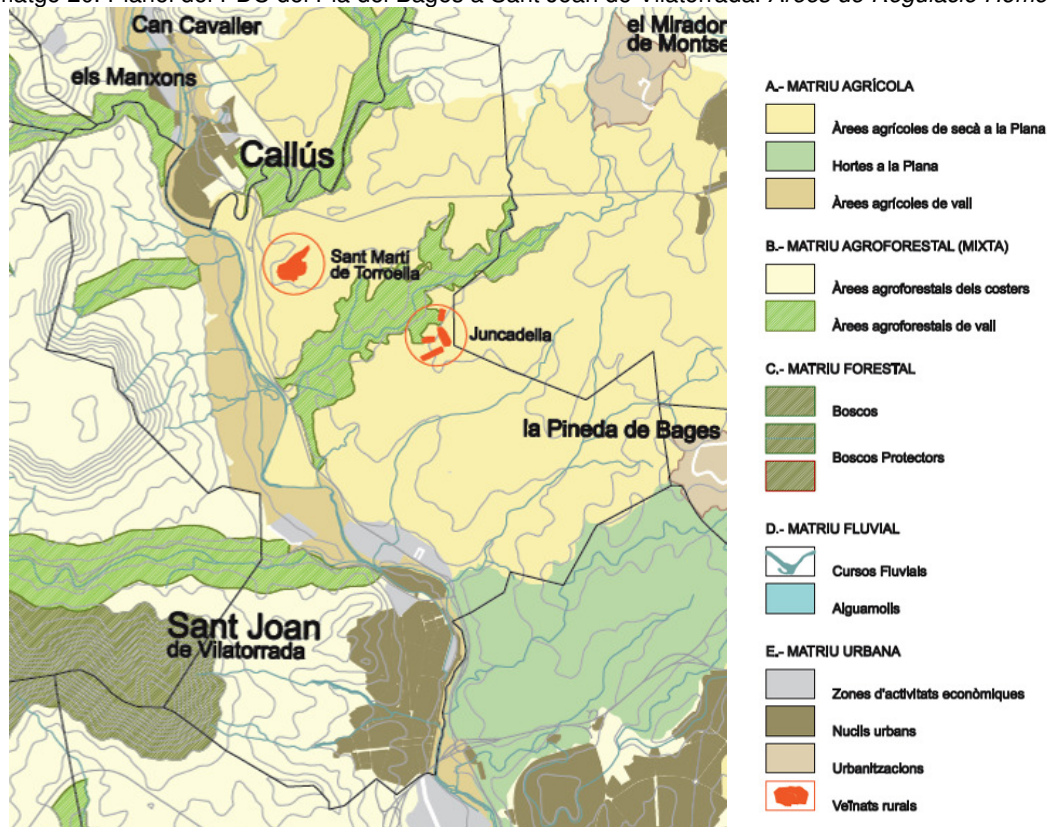
### 3.2. PLA DIRECTOR URBANÍSTIC DEL PLA DEL BAGES (PDUPB)

En data 28 de setembre de 2006 (DOGC 4776 – 7.12.2006) es va aprovar definitivament del Pla director urbanístic del Pla del Bages (PDUPB) que inclou 27 municipis del Pla del Bages, entre els quals es troba el municipi de Sant Joan de Vilatorrada.

El PDUPB estableix directrius, normes i recomanacions que per a l'ordenació urbanística del territori central del Bages i del Bages Sud. Aquest Pla estableix les determinacions que han de ser respectades per les actuacions de desenvolupament territorial, relatives al tractament del sòl no urbanitzable i protecció territorial, a les infraestructures de mobilitat, i a l'ordenació dels assentaments i activitats econòmiques.

Respecte el SNU del municipi de Sant Joan de Vilatorrada, el PDUPB delimita i classifica **àrees de regulació homogènia (ARH)**, aquestes es caracteritzen pel reconeixement de les diferents matrius dominants o "vocacions" del territori, fruit de les seves característiques, regulada al capítol 9 de les normes del PDUPB. Aquestes àrees de regulació homogènia, així com les determinacions pel que fa al SNU, són recollides al PTPCC que es va aprovar posteriorment.

Imatge 20. Plànol del PDU del Pla del Bages a Sant Joan de Vilatorrada. Àrees de Regulació Homogènia



Font: Registre de Planejament Urbanístic de Catalunya.

### 3.3. PLA DE PROTECCIÓ DEL MEDI NATURAL I DEL PAISATGE DEL BAGES

El Consell Comarcal del Bages va elaborar el Pla de protecció del medi natural i del paisatge del Bages, iniciat a l'any 1997, el qual pretenia ser un estudi destinat a valorar l'interès natural del sòl no urbanitzable de la comarca.

El Consell Comarcal i els ajuntaments de la comarca es van proposar conservar els espais naturals més singulars, més enllà d'aquells que ja tenien una figura legal de protecció. Així es va formular un objectiu inicial, rubricat en el conveni signat per totes les administracions locals, com el reconeixement i la caracterització dels espais naturals, de les activitats que els afecten i la seguretat que el planejament urbanístic ofereix per a la seva protecció.

Així doncs, aquest Pla identifica i delimita els espais d'interès natural del Bages, diferenciant-los entre espais d'interès natural nuclears (àrees on la presència d'hàbitats naturals d'interès comunitari o rars a nivell comarcal), i espais d'interès natural singular (espais de mida més reduïda, que actuen de connectors entre els primers), en l'apartat anterior de *fauna i connectivitat* del present document s'ha analitzat aquest aspecte ambiental al municipi.

Els resultats d'aquest Pla van ser incorporats tant en el PDUPB com en el PTPCC.

### 3.4. PLANEJAMENT SECTORIAL DE PROTECCIÓ DEL MEDI AMBIENT

A l'hora de concretar els objectius ambientals del pla especial, a part dels objectius fixats per les figures de planejament superior, cal també donar compliment a l'annex I de la Directiva 2001/42/CE del Parlament Europeu i del Consell d'Europa, de 27 de juny de 2001, relativa als efectes de determinats plans i programes en el medi ambient, coneguda també com a avaluació ambiental estratègica, que estableixen que caldrà definir els objectius de protecció ambiental fixats en els àmbits internacional, comunitari o de l'Estat que guardin relació amb el pla o programa i que determinen que caldrà concentrar-se en aspectes com la biodiversitat, la població, la salut humana, la fauna i la flora, la terra, l'aigua, l'aire, els factors climàtics, els béns materials i el patrimoni cultural.

Així doncs, en aquest punt s'han analitzat els objectius ambientals dels àmbits següents, en les normatives sectorials ambientals europees, estatals i autonòmiques que afecten al municipi i el pla que es tramita:

- Biodiversitat
- Sòls
- Aigua
- Ambient atmosfèric
- Canvi climàtic
- Paisatge
- Connectivitat

Tot seguit es determinen els objectius ambientals de cada àmbit que tenen relació amb el pla objecte d'estudi:

<p><b>1. Canvi climàtic</b></p> <p><i>Plan de asignaciones i la Estrategia española del cambio climático.</i></p> <p><i>Pla català de mitigació del canvi climàtic 2008-2012</i></p>	<p>Increment de l'ús d'energies netes i renovables.</p> <p>Millora de l'eficiència energètica i comportament energètic en habitatges.</p> <p>Foment de la mobilitat sostenible i el transport públic.</p> <p>Implantar mesures de precaució per preveure, prevenir o reduir al mínim les causes del canvi climàtic i mitigar-ne els efectes negatius.</p>
<p><b>2. Aigua</b></p> <p><i>Directiva 2000/60/CE del Parlament Europeu i del Consell de 23 d'octubre de 2000.</i></p>	<p>Protegir i millorar el medi aquàtic, entre d'altres formes.</p> <p>Promoure un ús sostenible de l'aigua basat en la protecció a llarg termini dels recursos hídrics disponibles</p> <p>Reduir de forma significativa la contaminació de les aigües subterrànies i evitar noves contaminacions.</p>
<p><b>3. Ambient atmosfèric</b></p> <p><i>Directiva 2008/50/CE del Parlament Europeu i el Consell de 21 de maig de 2008.</i></p>	<p>Evitar, prevenir o reduir els efectes nocius per a la salut humana i pel medi ambient de la contaminació de l'aire.</p> <p>Mantenir una bona qualitat de l'aire ambient i millorar-la quan sigui necessari.</p>
<p><b>4. Biodiversitat</b></p> <p><i>Estratègia catalana per a la conservació i l'ús sostenible de la diversitat biològica</i></p>	<p>Garantir la permeabilitat ecològica del territori per tal de facilitar els processos de desplaçament i dispersió de les espècies.</p> <p>Garantir la conservació de la diversitat dels hàbitats, amb especial atenció als endèmics, rars o amenaçats o els que estan en regressió.</p> <p>Protegir el sòl forestal de valor per raons de biodiversitat, protecció del sòl, funcions hidrològiques i com a embornals de gasos d'efecte hivernacle.</p> <p>Garantir la continuïtat dels processos ecològics essencials i la conservació dels paisatges propis.</p> <p>Garantir l'ús sostenible dels recursos naturals i la conservació de la diversitat biològica.</p>

<p><b>5. Sòls</b></p> <p><i>Proposta de Directiva per la que s'estableix un marc per a la protecció del sòl i es modifica la Directiva 2004/35/CE.</i></p>	<p>Protegir el sòl dels processos de degradació: erosió, desertificació, pèrdua de matèria orgànica, contaminació, segellat, compactació, reducció de la seva biodiversitat, salinització i inundació i esllavissament.</p> <p>Gestionar de forma sostenible els recursos del sòl.</p> <p>Aplicar restriccions a les zones amb problemes relacionats amb l'erosió, la salinització, les inundacions i l'esllavissament de terres.</p> <p>Protegir les terres dotades d'un valor primordial des del punt de vista agrari.</p>
<p><b>6. Paisatge</b></p> <p><i>Conveni europeu del paisatge.</i></p> <p><i>Llei 8/2005 de 8 de juny, de protecció, gestió i ordenació del paisatge.</i></p>	<p>Protegir, gestionar i planificar el paisatge per millorar-ho i/o preservar-lo.</p> <p>Considerar les conseqüències sobre el paisatge de qualsevol actuació d'ordenació i gestió del territori i valorar els seus efectes sobre el paisatge.</p>
<p><b>7. Connectivitat</b></p> <p><i>Bases per les directrius de connectivitat ecològica de Catalunya (DMAH 2006)</i></p>	<p>Garantir la protecció dels espais amb valor natural que defineix la planificació sectorial i territorial, i també la d'aquells altres components del medi natural que permeten el manteniment de la connectivitat ecològica i la funcionalitat dels ecosistemes a escala local.</p>

A nivell concret del municipi no existeixen plans sectorials de figures de protecció ambiental específiques, que calgui tenir en compte en la regulació de les masies i cases rural en el sòl no urbanitzable de Sant Joan de Vilatorrada, ja que no hi ha cap espai PEIN, ni XN2000 al municipi.

### 3.5. PLANS MUNICIPALS<sup>4</sup>

El planejament vigent al municipi està constituït pel **Pla d'Ordenació Urbanística de Sant Joan de Vilatorrada**, aprovat definitivament per la Comissió Territorial d'Urbanisme de Barcelona en sessió d'11 de juny de 2003.

Pel que fa a la zonificació i regulació del SNU del municipi, el POUM delimita la següents categories:

"- Sistema de parcs territorials (Clau P): Comprèn aquelles àrees forestals directament relacionades amb l'àrea urbana a través de la xarxa de camins rurals, itineraris paisatgístics o eixos urbans, que cal promocionar per les seves funcions mediambientals i d'especial interès paisatgístic per tal de potenciar-ne l'ús d'esbarjo i lleure tot conservant i regenerant la massa arbòria existent. Els quatre parcs periurbans que el POUM determina són:

- El parc del Turó de Sant Joan.
- El Parc del Turó de Collbaix
- El Parc del Turó de Serra Mantell
- El Parc del Turó de Joncadella

- Zones d'especial protecció (Clau 10): Comprèn aquells àmbits destinats a acollir les activitats pròpies del sòl no urbanitzable, a l'entorn de la ciutat consolidada.

- Zona d'especial protecció de la plana al·luvial del Cardener (clau 1)
- Zona d'especial protecció dels corredors fluvials complementaris (clau 10b)
- Zona d'especial protecció dels plans agrícoles. (clau 10c)
- Zona d'especial protecció de dels vessants de muntanya. (clau 10d)

Els usos que es consideren compatibles i/o condicionats en les diferents zones d'especial protecció venen determinades al quadre de l'article 217 del POUM. Els articles 218 a 221 estableixen els paràmetres referits a la finca, a l'edificació i altres condicions sobre les subzones de la clau 10. "

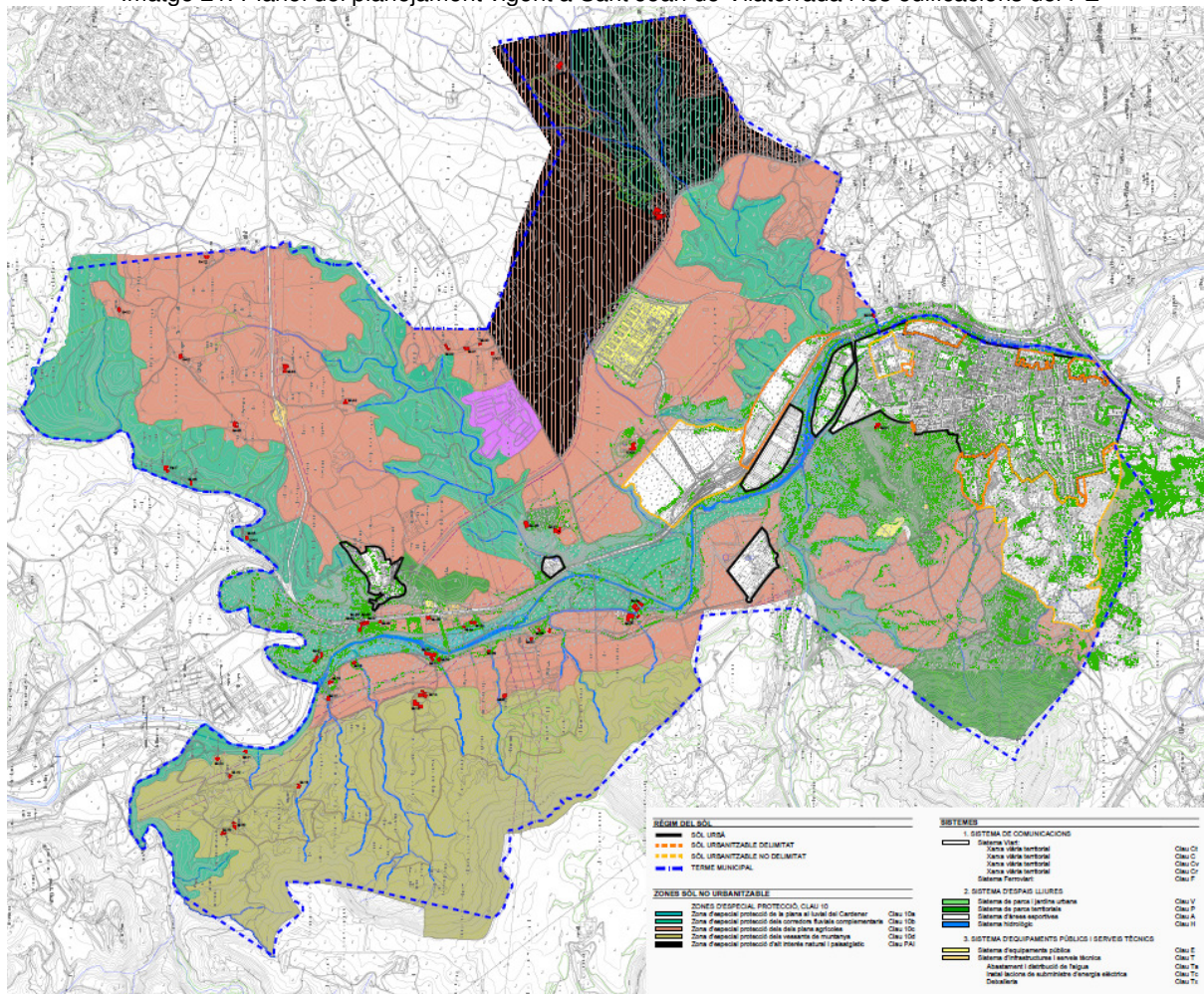
<sup>4</sup> Informació extreta de la memòria del PE, per major concreció i detall de la informació veure l'apartat 6.Planejament vigent de la memòria.

També cal destacar, com determina memòria del pla especial que hi ha hagut algunes modificacions del planejament vigent que afecten el sòl no urbanitzable del municipi:

- La modificació puntual del POUM per a la creació de nova clau urbanística en sòl no urbanitzable en l'àmbit de "Les Torres de Bages", modifica l'article 216 del POUM, afegint una nova subzona: Zona de protecció d'alt interès natural i paisatgístic (clau PAI).

- La modificació puntual del POUM pel què fa a diferents aspectes del sòl no urbanitzable, modifica els articles 221, 267 del POUM i els límits entre claus 10a i 10c a Cal Pere"

Imatge 21. Plànol del planejament vigent a Sant Joan de Vilatorrada i les edificacions del PE



Font: PE de catàleg de masies, cases rurals i altres edificacions en el SNU de Sant Joan de Vilatorrada.

Totes les edificacions del Catàleg que ara es tramita, es situen en el SNU de Sant Joan de Vilatorrada, en diferents categories de sòl i regulació específica en cada cas.

El POUM incorpora un inventari d'edificacions en sòl no urbanitzable. I també incorpora un **Catàleg de masies i cases rurals**, regulat a l'article 112. *Masies i cases rurals existents*, de la normativa. Els aspectes més destacats són:

- "Aquestes edificacions podran destinar-se, tal i com preveu l'article 47.3 de la LU 2/02, a habitatge familiar, residencial turístic, l'hostaler rural, o a activitats d'educació en el lleure. La reconstrucció i la rehabilitació d'aquestes edificacions han de respectar el volum edificat preexistent i la composició volumètrica original, prèviament determinats. Si no s'alteren les característiques originals de l'edificació, se'n pot admetre la divisió horitzontal segons l'establert a cada zona de sòl no urbanitzable, i d'acord amb la normativa reguladora de les condicions objectives d'habitabilitat."
- "S'admetrà una ampliació sempre i quan es justifiqui que aquesta s'integra en el conjunt preexistent i no trenca el domini visual de l'actual masia o construcció tradicional."

- *“L'ampliació es localitzarà associada a l'edificació preexistent, de forma que amb la mateixa procurarà forma un sol conjunt arquitectònic.”*
- *“El dimensionat de l'ampliació es justificarà pel programa funcional a desenvolupar i no serà superior al percentatge que seguidament es fixa, en relació al sostre existent:  
     *Sostre preexistent < 1.000 m<sup>2</sup> ampliació fins a un 20%*  
     *Sostre preexistent > 1.000 m<sup>2</sup> i < 2.000 m<sup>2</sup> ampliació fins a un 10%*  
     *Sostre preexistent > 2.000 m<sup>2</sup> ampliació fins a un 5%”**
- *“Qualsevol nova implantació d'usos o activitats no relacionades amb el medi natural o amb l'explotació dels seus recursos naturals, comportarà la necessària tramitació del corresponent pla especial que justifiqui la seva implantació i integració en l'entorn el que es pretén localitzar.”*

Concretament el POUM inclou 21 masies i cases rurals al Catàleg:

Taula 7. Llistat de les masies i cases rurals del Catàleg del POUM

	Nom
1.	Can Miquelo
2.	La Barraca Vella
3.	Can Celdoni
4.	El Molinet
5.	Can Cornet
6.	Can Pla Vell
7.	Can Canals Nou
8.	La Central (Fàbrica de Can Canals)
9.	Les Feixes
10.	Can Pla
11.	Les Cots
12.	Vila Clara
13.	El Soler
14.	Can Riera
15.	Els Casals
16.	Les Torres
17.	El Mollet
18.	Can Basora
19.	Santa Marta
20.	Vilatorrada
21.	Santuari de Joncadella

Font: Memòria del PE de masies, cases rurals i edificacions del SNU.

#### 4. OBJECTIUS AMBIENTALS FIXATS PEL PLA ESPECIAL

Un cop analitzats els aspectes ambientals més significatius del SNU de Sant Joan de Vilatorrada, els objectius i obligacions fixats des de la normativa territorial superior i la legislació ambiental sectorial aplicable, a partir dels principis de sostenibilitat establerts als articles 3 i 9 del Text refós de la Llei d'urbanisme, es procedeix a fixar els objectius i criteris ambientals del Pla Especial de Catàleg de masies, cases rurals i altres edificacions en el sòl no urbanitzable del municipi.

Els objectius i criteris aquí formulats pretenen abastar tots aquells àmbits en què l'urbanisme pot incidir relacionats amb el medi ambient i els recursos naturals. Així mateix, s'han considerat els objectius estrictament necessaris per centrar el procés d'avaluació ambiental de forma proporcionada a la naturalesa de la proposta urbanística, i s'han indicat com a prioritaris aquells que tenen una major incidència sobre el pla i els valors del medi.

Taula 8. Objectius ambientals fixats pel pla especial

Aspectes a considerar segons la legislació	Aspectes ambientals rellevants del territori	Objectius i criteris ambientals	Prioritaris (P) / Secundaris (S)
<b>a) Model territorial i ocupació del sòl.</b>	El SNU del municipi representa el 87,67% de la superfície del terme municipal, bona part del qual està ocupat per conreus herbacis extensius de secà. Hi ha sectors del SNU del municipi que presenten terrenys amb pendent superior al 20%. Absència d'espais naturals protegits, però sòls de valor especial i territorial del PTPCC.	Preservar de l'ocupació permanent la màxima superfície del SNU del municipi, regulant els usos a les edificacions amb el mínim impacte ambiental i paisatgístic possible sobre el territori.	P
	Risc d'inundabilitat associat als principals cursos del municipi (PEF). Municipi declarat d'alt risc d'incendi forestal.	Compatibilitzar els usos en les edificacions amb els riscos ambientals del SNU del territori.	P
<b>b) Cicle de l'aigua.</b>	Extensa xarxa hídrica que discorre pel SNU del municipi, estructurada a partir del Cardener. Massa d'aigua subterrània associada al Cardener.	Protegir i no alterar la qualitat de les aigües superficials i subterrànies del municipi.	S
	Consum d'aigua associat a les edificacions i activitats en SNU.	Fomentar l'estalvi i la reutilització de l'aigua.	S
<b>c) Ambient atmosfèric.</b>	Bona qualitat de l'aire al municipi, absència de focus de contaminació importants.	Afavorir les bones pràctiques ambientals i preveure qualsevol impacte sobre el medi derivat dels usos previstos a les edificacions del SNU.	S
	El SNU del terme municipal es classifica com a zona de sensibilitat acústica alta, i les edificacions situades en medi rural tenen una classificació de A3.	Minimitzar els efectes sobre la qualitat de l'aire i el canvi climàtic, prevenint i corregint la contaminació acústica i lumínica les edificacions, donant compliment a la normativa vigent	S

Aspectes a considerar segons la legislació	Aspectes ambientals rellevants del territori	Objectius i criteris ambientals	Prioritaris (P) / Secundaris (S)
	El SNU del terme es classifica com a zona de protecció lumínica alta (E2).	i tenint en compte les característiques i valors del sòl no urbanitzable.	S
<b>d) Gestió dels materials i els residus en la urbanització i l'edificació.</b>	Qualsevol obra, actuació i activitat humana, genera residus que cal gestionar correctament.	Bona planificació i gestió dels residus que es generin en les obres, actuacions i activitats en les edificacions.	S
<b>e) Sostenibilitat i ecoeficiència en la urbanització i l'edificació</b>	Consum energètic de tipus residencial, amb efectes pel canvi climàtic.	Establir mesures d'estalvi i eficiència energètica en les edificacions, per reduir consum energètics i contribuir en la reducció del canvi climàtic.	S
<b>f) Biodiversitat territorial, permeabilitat ecològica i patrimoni natural.</b>	Absència d'espais naturals protegits, però hi ha sòls de valor connector i d'interès agrari i paisatgístic. El riu Cardener és el connector lineal de primer ordre al municipi i a la comarca. Presència d'HIC en el municipi, tots ells de caràcter no prioritari. Tot el terme municipal es situa en àrees d'aprofitament cinegètic.	Evitar qualsevol alteració als espais i elements singulars del SNU del municipi. Conservant i evitant afectar vegetació autòctona situada entorn les edificacions, caldrà seguir criteris ecològic per futures possibles plantacions.	P
<b>g) Qualitat del paisatge.</b>	El principal paisatge del Pla del Bages, és el paisatge agrícola amb pinedes i nuclis urbans, i també cal destacar dins el SNU un paisatge fluvial associat als cursos d'aigua del municipi. Són paisatges de valor per l'escassa presència humana i bona qualitat ecològica. Existeixen itineraris i senders d'interès paisatgístic, que poden revaloritzar l'espai natural i els elements patrimonials i històrics del SNU.	Integrar paisatgísticament les actuacions en les edificacions del SNU a les característiques del medi, per tal de minimitzar l'impacte i incorporar totes aquelles estratègies, actuacions i elements que faciliten la integració en l'entorn i millorin la qualitat del paisatge.	P

Aquests objectius han estat tingut en compte en la regulació dels usos del pla especial, i també en les recomanacions ambientals pel desenvolupament del pla que es proposen en apartats posteriors.

## 5. DESCRIPCIÓ DE LA PROPOSTA DEL PLA ESPECIAL

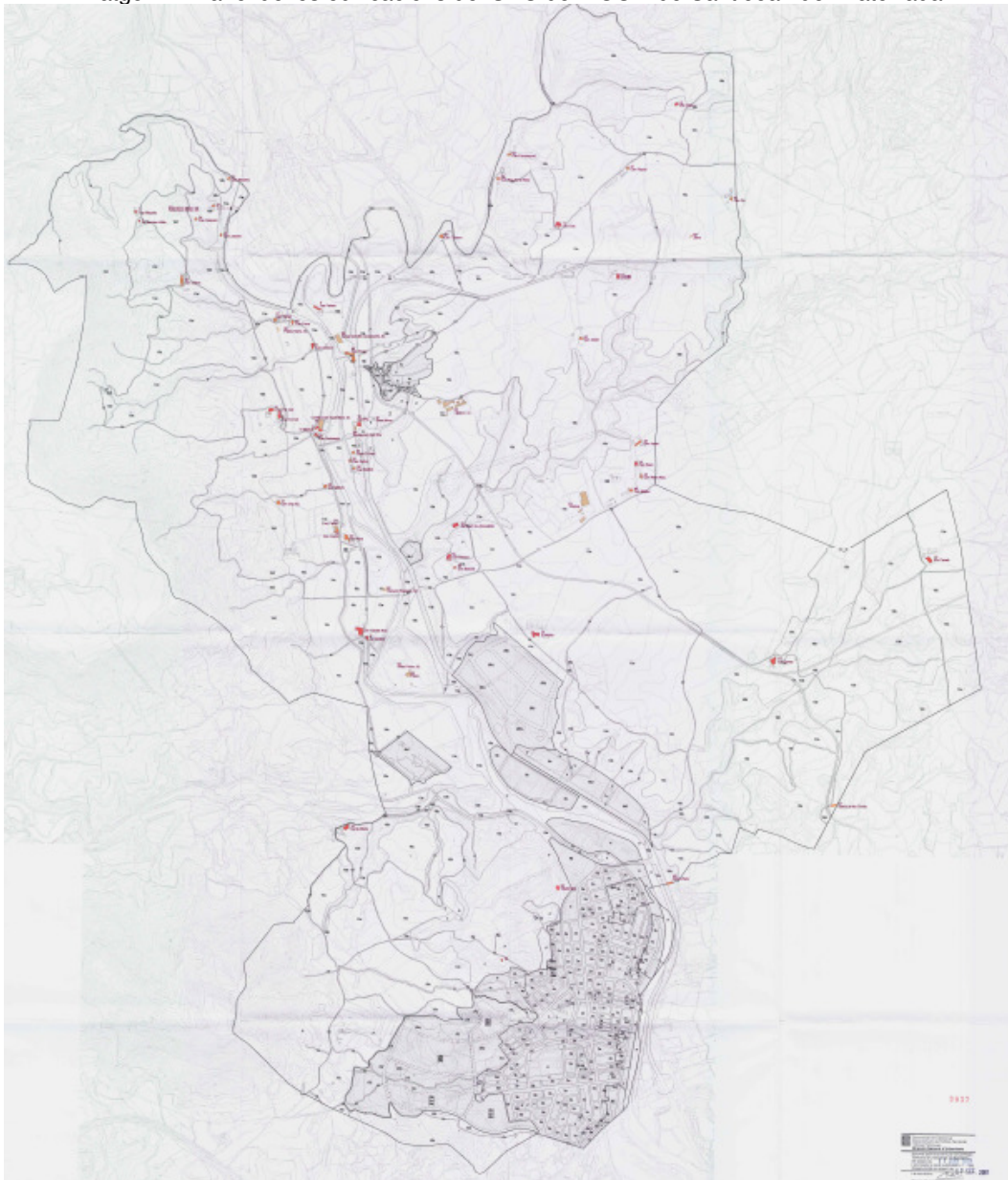
### 5.1. ALTERNATIVES

#### Alternativa 0

Aquesta alternativa consistiria en no tramitar el pla especial del Catàleg de masies, cases rurals i altres edificacions del SNU de Sant Joan de Vilatorrada. Així, continuaria vigent per les edificacions del SNU del municipi, el planejament vigent que disposa d'un catàleg de masies i cases rurals que inclou 21 edificacions.

Veure apartat 3.5 del present document on es descriuen les característiques principals del Catàleg del POUM de Sant Joan de Vilatorrada.

Imatge 22. Plànol de les edificacions del SNU del POUM de Sant Joan de Vilatorrada



Font: Registre Urbanístic del Planejament de Catalunya. POUM Sant Joan de Vilatorrada

**Alternativa 1<sup>5</sup>**

Aquesta alternativa es correspon amb la proposta del **Pla Especial del Catàleg de masies, cases rurals i altres edificacions del SNU de Sant Joan de Vilatorrada** que ara es tramita.

Els objectius que es fixen pel Catàleg són:

- “La conservació i recuperació del patrimoni construït d'habitatges en el sòl no urbanitzable mitjançant la regulació de les condicions d'edificació i la dotació de noves activitats compatibles amb el medi que les envolta.
- La conservació i recuperació del patrimoni construït del sòl no urbanitzable anterior al primer planejament urbanístic general per raons arquitectòniques o històriques, mitjançant la regulació de les condicions d'edificació i la dotació de noves activitats compatibles amb el medi que les envolta.
- La protecció i conservació d'aquells habitatges que, atesa la seva vinculació amb activitats agropecuàries, permeten la conservació i custòdia del territori en el seu estat rústic.
- El reforç i la promoció de l'activitat turística i de servei del municipi com a conseqüència de l'alt valor del medi natural en que s'emplaça, i en general l'activitat econòmica al medi rural en coherència amb els seus valors.
- La fixació de residents al territori per tal de garantir la guàrdia i custòdia dels espais agrícoles i forestals del municipi i la conservació dels seus valors naturals i ambientals.
- La recuperació de les construccions en desús per corregir-ne l'impacte ambiental o paisatgístic negatiu.
- La dotació d'una eina eficaç per tal que l'administració i els particulars puguin gestionar eficaçment la millora de les masies, cases rurals i altres edificacions incloses al catàleg.

La presència d'edificacions en el sòl no urbanitzable afavoreix el manteniment en bon estat d'aquesta classe de sòl, justificant la conveniència de regular aquest territori per conservar-ne, en el possible, les funcions socials i ambientals que té.”

S'exclouen del catàleg:

- Els habitatges històricament recents que tipològicament no es poden considerar habitatges rurals perquè tenen un caràcter urbà o semi-urbà o perquè no tenen cap dels valors previstos per la llei.
- Edificis, que no són habitatges, anteriors al primer instrument de planejament general municipal (1934).
- Edificis situats en el sòl no urbanitzable, destinades a usos agrícoles, ramaders, industrials, etc (granges, casetes eines, naus industrials, magatzems, coberts de maquinària agrícola...), que no tenen suficient entitat per poder-se destinar als usos permesos per l'article 47.3 bis del TRLU i no cal corregir-ne el seu impacte ambiental o paisatgístic.

---

<sup>5</sup> Informació procedent de la memòria urbanística del Pla Especial

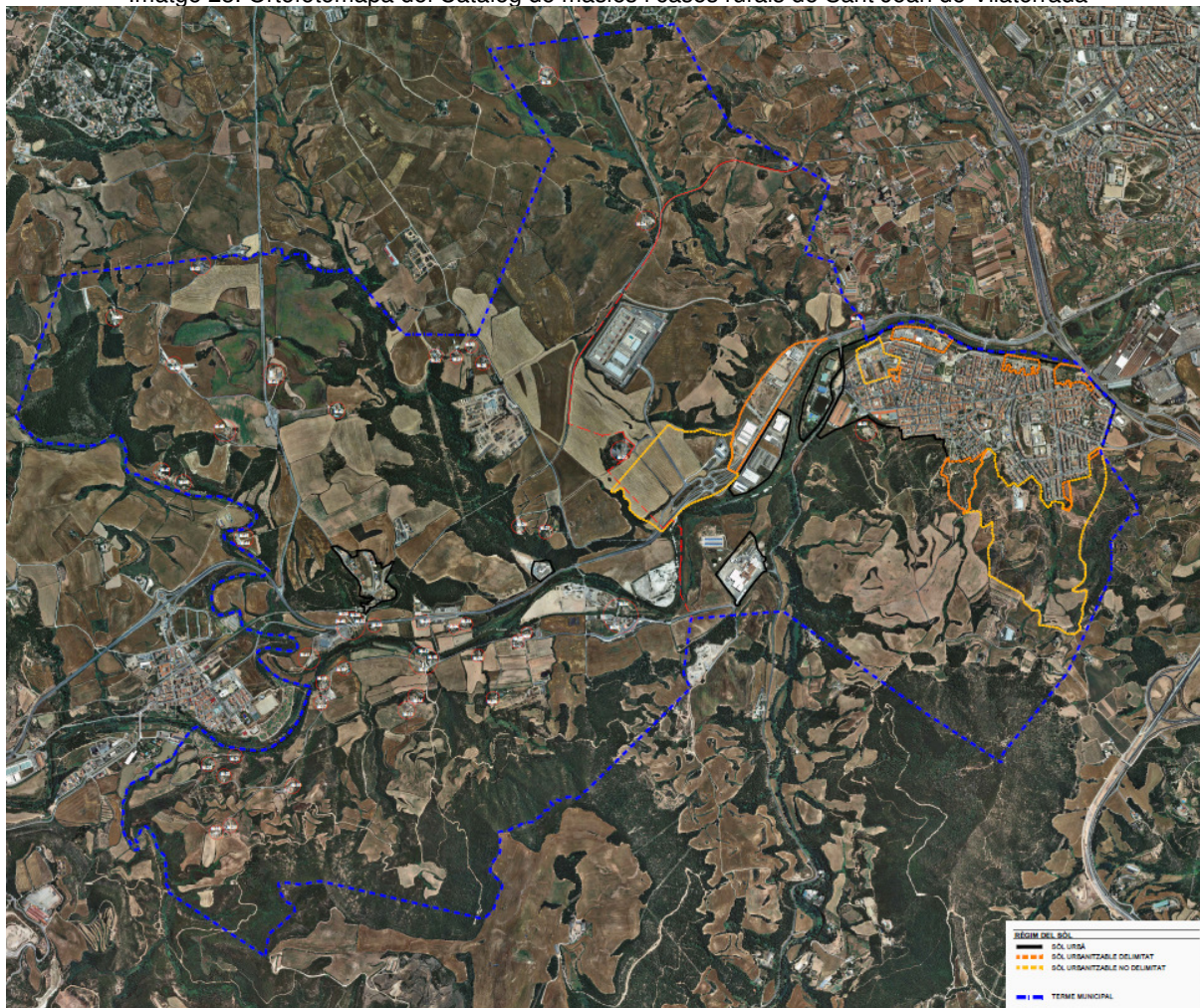
Les masies, cases rurals i edificacions incloses al Catàleg són:

Taula 9. Llistat de les edificacions incloses al PE del Catàleg

NÚM.	NOM
1	Mas Vilatorrada
2	Cal Pich
3	Cal Bona Plata
4	Fàbrica de Can Canals
5	Can Canals Nou
6	Cal Pere
7	Cal Carlot
8	Cal Cap Zic de les Serps
9	Cal Daques
10	Cal Badrenas
11	El Molinet
12	Fàbrica del Molinet
13	Can Pla Vell
14	Can Cornet
15	Cal Celdoni
16	Cal Frare
17	Cal Mingo
18	Cal Llebrer
19	Cal Miqueló
20	La Barraca Vella
21	Cal Joandó
22	Cal Gasparó
23	La Barraca Nova
24	Les Torres de Bages
25	Els Casals
26	Mas Mollet
27	Can Basora o Besora
28	Santuari de Joncadella
29	Cal Mateu
30	Cal Riera Nou
31	Cal Riera
32	Cal Janet
33	Cal Botifoll
34	Cal Xatino
35	Can Pla Nou
36	L'Hostalet
37	Cal Ton
38	Cal Tino
39	Ca l'Agustí
40	L'Hostalet Nou
41	Les Feixes
42	Cal Jepet
43	El Soler
44	Cal Tinarro
45	Cal Botifollet
46	Cal Pau de la Riera
47	Cal Francisquet
48	Les Cots
49	Cal Piquet
50	Mas Vilaclara

Font: Catàleg de masies i cases rurals de Sant Joan de Vilatorrada

Imatge 23. Ortofotomapa del Catàleg de masies i cases rurals de Sant Joan de Vilatorrada



Font: Catàleg de masies i cases rurals de Sant Joan de Vilatorrada

Els aspectes més destacats i de possible incidència ambiental del Catàleg són:

- Pel que fa als **usos**, i al marge dels usos agrícoles que s'admeten amb caràcter general, a totes les masies i cases rurals catalogades s'hi admeten els d'establiment de turisme rural, activitats d'educació en el lleure, artesanal en el medi rural, artístic en el medi rural i equipaments i serveis comunitaris en sòl rústic.

*“L'ús d'habitatge familiar rural només s'admet en aquells casos en que l'edificació hagués tingut aquest ús prèviament.*

*L'ús d'establiment hotel·ler en el medi rural s'admet a aquelles edificacions que puguin acreditar una superfície de sostre susceptible de ser utilitzat superior a 1000 m<sup>2</sup> en el moment de l'aprovació inicial del catàleg i disposin d'accessos i sòl per a aparcament en bones condicions, d'acord amb l'especificat a les fitxes individualitzades.*

*L'ús de restauració en el medi rural s'admet en totes les masies, cases rurals i altres edificacions, sempre que es garanteixi l'accés i l'estacionament en condicions adequades, d'acord amb l'especificat a les fitxes individualitzades.*

*L'ús d'establiment de turisme rural només es pot implantar en les edificacions anteriors a l'any 1950, segons la legislació sectorial.”*

- Pel que fa als  **criteris generals**, es tracta d'un seguit de preceptes redactats amb l'objecte de conservar i recuperar les constants arquitectòniques i tipològiques característiques de l'àmbit geogràfic en que s'emplacen. Així, els criteris interpretatius bàsics, la preservació de la volumetria i composició originals, les condicions estètiques i les ambientals s'elaboren per tal que els projectes incorporin, ja d'origen i en paral·lel a qualsevol altre aspecte normatiu, una forma d'intervenció que sigui respectuosa i integrada amb les condicions territorials, paisatgístiques i ambientals de l'entorn.

Entre els criteris generals, destaca com a **condicions ambientals i d'estalvi energètic**: *“S'utilitzaran prioritàriament sistemes passius d'estalvi energètic com l'orientació, la ventilació natural i les proteccions solars o l'acumulació en massa i la inèrcia tèrmica entre d'altres. En tots els casos, la solució aplicada s'haurà d'integrar adequadament a les característiques arquitectòniques i de paisatge de la masia o casa rural.”*

- En l'article 14 – criteris generals, també es determina que: *“No és admissible el trasllat de l'edificació. Només és admissible excepcionalment i sempre que es justifiqui per raó d'afectació per un sistema general o situació de risc sobrevingut. En qualsevol cas la **reconstrucció** ha de reproduir fidelment la volumetria original i no pot suposar un major impacte paisatgístic. Donada l'excepcionalitat, serà necessari desenvolupar un pla especial on també s'aportarà un estudi d'impacte i integració paisatgística.”*
- *També a l'article 14, es determina: “A les intervencions previstes en les edificacions incloses a **Habitats d'Interès Comunitari**, es minimitzarà l'afectació a l'hàbitat en què es troba emplaçat. Es prendran les mesures correctores i alternatives adients per protegir i conservar tant el seu sentit natural com les espècies vinculades a ells.”*
- Pel que fa a les condicions d'edificació i ordenació, i per tal de garantir la conservació i recuperació del patrimoni construït de masies, cases rurals i altres edificacions en sòl no urbanitzable, reforçar l'activitat turística i de servei del municipi, fixar residents al territori i dotar a l'administració i els particulars d'una eina eficaç per gestionar la millora de les masies, cases rurals i altres edificacions catalogades, es regulen quins volums són els susceptibles de ser utilitzats, en quins casos s'admet ampliació i en quins s'admet la divisió horitzontal, i les corresponents limitacions.
- A l'article 16 es regulen les **ampliacions**: *“S'admet la possibilitat d'ampliació de l'edificació principal assenyalada a les fitxes del catàleg en color groc, mantenint el criteri establert en el Pla d'Ordenació Urbanística Municipal, amb un increment de sostre màxim de fins el 20%, a les edificacions principals menors de 350 m<sup>2</sup>. En les edificacions principals d'entre 351 fins a 500 m<sup>2</sup> podran ampliar fins a un 10%. En les masies amb superfície de més de 500 m<sup>2</sup> només s'admetrà l'ampliació que tingui com a objecte la construcció d'elements per a fer accessible l'habitatge o bé aquella destinada a la implantació d'un ús col·lectiu i degudament justificada per la seva necessitat.”*

*“En cas d'ampliacions l'alçada dels volums adossats no serà superior a la de l'edifici existent.”*

*“Les ampliacions es portaran a terme, preferentment i en la mesura del possible, en terrenys amb pendent no superior al 20%, i sempre minimitzant els moviments de terres i l'impacte paisatgístic..”*

- La normativa regula que *“Previ a implantar qualsevol **nou ús admès** caldrà:*
  - a. Analitzar la seva compatibilitat, tant amb l'estructura i característiques de les edificacions, com amb el seu entorn.*
  - b. Garantir la disponibilitat d'aigua potable i d'energia, i la capacitat per depurar les aigües residuals i tractar els residus*
  - c. Assegurar un bon accés i la disponibilitat d'aparcament sempre d'acord amb la normativa sectorial aplicable.”*
- Pel que fa a les **condicions dels accessos i l'entorn**, i per tal de garantir la seguretat i la integració de les actuacions en el territori i el paisatge en que s'emplacen, el Catàleg regula les característiques dels accessos, que inclouen la connexió amb la vialitat general i les característiques de la pròpia xarxa de camins, i el condicionament de l'entorn pròxim. Aspectes que destaquen són:

*“En el supòsit que els projectes i obres comportin la construcció de nous accessos des de la xarxa de carreteres, o la modificació dels actuals, caldrà obtenir l'informe preceptiu de l'òrgan competent. Aquests projectes hauran d'incloure l'obligació per part del promotor del compliment de la legislació vigent respecte la protecció contra la contaminació acústica i l'ordenació ambiental d'enllumenat per a la protecció del medi nocturn. Si es produís contaminació acústica per la via, o enlluernament sobre aquesta, el promotor haurà d'executar al seu càrrec les mesures de protecció pertinents.”*

*“A les intervencions previstes en els accessos i els entorns dels edificis catalogats inclosos a Hàbitats d’Interès Comunitari, es minimitzarà l’afectació a l’habitat en què es troba emplaçat i es prendran les mesures correctores i alternatives adients per protegir i conservar tant el seu sentit natural com les espècies vinculades a ells.”*

*“No s’autoritza l’ús de rètols comercials o publicitaris. Únicament s’admeten rètols per facilitar la indicació i localització de les masies i cases rurals i la toponímia del medi rural o natural.*

*S’admet la construcció de piscines i d’altres elements per a l’ús de l’espai lliures, sempre i quan no suposin augment del volum edificat.”*

*“Es tindrà especial cura en conservar els elements d’enjardinament i vegetació de l’entorn immediat de l’habitatge catalogat, quan existeixin.*

*Caldrà mantenir el caràcter rural de l’entorn de l’habitatge, evitant enjardinaments de tipus urbà o suburbà i potenciant els espais d’hort.*

*En el cas de nova plantació de vegetació s’utilitzaran espècies autòctones.”*

- Pel que fa a les **condicions de les infraestructures de servei**, i per tal de garantir la sostenibilitat i la integració de les actuacions en el medi i el paisatge, el pla especial exigeix: *“que prèviament a qualsevol intervenció caldrà garantir els serveis necessaris per a l’activitat a desenvolupar en condicions adequades a l’ús i a l’entorn rural en que s’emplaça.”* Destaquen aspectes com:

*“Subministrament energètic: S’utilitzaran preferentment energies alternatives i renovables. Les millores de subministrament energètic s’efectuaran de manera respectuosa i integrada amb el paisatge i les edificacions, minimitzant el seu impacte i prioritzant, sempre que sigui possible, el seu soterrament.”*

*“No estan permesos els dipòsits d’aigua sobre la coberta i caldrà ubicar-los de manera respectuosa i integrada amb el paisatge, minimitzant el seu impacte.”*

*“Qualsevol intervenció de canvi d’ús i/o millora de les condicions d’habitabilitat garantirà preferentment la connexió a la xarxa general de clavegueram o en el seu defecte el sanejament autònom amb el corresponent sistema de depuració amb l’assoliment dels paràmetres exigits per la legislació sectorial vigent en aquesta matèria. Caldrà obtenir la corresponent autorització d’abocament emesa per l’ACA.”*

## 5.2. JUSTIFICACIÓ I ANÀLISI DE L’ALTERNATIVA ESCOLLIDA

Les alternatives proposades es valoren en base als seus efectes globals i les seves determinacions estructurals d’acord amb els objectius relacionats a l’apartat 4 i del seu impacte potencial sobre el medi.

Simbologia : Efectes ambientals rellevants de les alternatives:

+	Positiu
+/-	Neutral o moderat
-	Negatiu

Taula 10. Anàlisi d’alternatives d’acord els objectius ambientals fixats pel pla especial

Aspectes a considerar segons la legislació	Objectius i criteris ambientals	Alt. 0	Alt. 1
<b>a) Model territorial i ocupació del sòl.</b>	Preservar de l’ocupació permanent la màxima superfície del SNU del municipi, regulant els usos a les edificacions amb el mínim impacte ambiental i paisatgístic possible sobre el territori.	+/-	+
	Compatibilitzar els usos en les edificacions amb els riscos ambientals del SNU del territori.	-	+
<b>b) Cicle de l’aigua.</b>	Protegir i no alterar la qualitat de les aigües superficials i subterrànies del municipi.	+/-	+
	Fomentar l’estalvi i la reutilització de l’aigua.	-	+/-

Aspectes a considerar segons la legislació	Objectius i criteris ambientals	Alt. 0	Alt. 1
<b>c) Ambient atmosfèric.</b>	Afavorir les bones pràctiques ambientals i preveure qualsevol impacte sobre el medi derivat dels usos previstos a les edificacions del SNU.	-	+/-
	Minimitzar els efectes sobre la qualitat de l'aire i el canvi climàtic, prevenint i corregint la contaminació acústica i lumínica les edificacions, donant compliment a la normativa vigent i tenint en compte les característiques i valors del sòl no urbanitzable.	-	+
<b>d) Gestió dels materials i els residus en la urbanització i l'edificació.</b>	Bona planificació i gestió dels residus que es generin en les obres, actuacions i activitats en les edificacions.	-	+/-
<b>e) Sostenibilitat i ecoeficiència en la urbanització i l'edificació</b>	Establir mesures d'estalvi i eficiència energètica en les edificacions, per reduir consum energètics i contribuir en la reducció del canvi climàtic.	-	+
<b>f) Biodiversitat territorial, permeabilitat ecològica i patrimoni natural.</b>	Evitar qualsevol alteració als espais i elements singulars del SNU del municipi. Conservant i evitant afectar vegetació autòctona situada entorn les edificacions, caldrà seguir criteris ecològic per futures possibles plantacions.	+/-	+
<b>g) Qualitat del paisatge.</b>	Integrar paisatgísticament les actuacions en les edificacions del SNU a les característiques del medi, per tal de minimitzar l'impacte i incorporar totes aquelles estratègies, actuacions i elements que faciliten la integració en l'entorn i millorin la qualitat del paisatgística.	+/-	+

L'alternativa 1 és l'opció escollida, la que defineix el pla especial del Catàleg de masies, cases rurals i altres edificacions en el SNU de Sant Joan de Vilatorrada, que reorienta la definició i regulació de les edificacions en el sòl no urbanitzable que fa el POUM (alternativa 0) d'acord normativa vigent d'Urbanisme, i entre altres objectius per aconseguir una redinamització del municipi tot potenciant l'activitat turística i de servei del municipi com a conseqüència del valor del medi natural en que s'emplaça.

El Catàleg del POUM (alternativa 0) no és complert, només incorpora 21 edificacions, l'alternativa 1 n'incorpora més del doble (concretament 50 edificacions), segons les modificacions de la llei d'urbanisme pel que fa a la regulació dels Catàlegs de masies, sobretot pel que fa als elements que poden ser inclosos en aquests i als usos admesos. En el seu moment, el POUM determinava la regulació d'usos segons la reproducció fidel de la superfície del sòl (ortofotomatge), que no pas en el paper estructurador de cadascuna de les àrees territorials del terme municipal que d'acord amb les seves característiques pot acollir una sèrie d'usos i activitats que afavoriran a la conservació i potenciació del medi rural.

El Pla Especial (alternativa 1) per la inclusió de les edificacions al Catàleg té en compte valors històrics, paisatgístics i mediambientals, per potenciar i conservar l'estructura del SNU del municipi, i no perdre la població ni l'economia lligades a aquest, sense oblidar la perspectiva conservacionista, de mantenir intacte els valors patrimonials i ambientals del sòl rústic del municipi de Sant Joan de Vilatorrada.

A més, el Pla Especial acota les ampliacions permeses a les edificacions principals i secundàries del Catàleg, i fixa els usos i les intervencions d'acord criteris mediambientals, paisatgístics, d'accessibilitat, serveis, etc. El pla preveu la utilització d'energies alternatives i renovables, i recomana seguir les indicacions establertes en la guia "Masia sostenible. Guia pràctica per a la rehabilitació i la construcció sostenible" publicada pel Consorci de Desenvolupament de la Catalunya Central. També determina tenir especial cura en conservar els elements d'enjardinament i vegetació de l'entorn immediat de l'habitatge catalogat, i conservar els HIC.

## 6. EFECTES AMBIENTALS DEL PLA AL MEDI AMBIENT

### 6.1. PRINCIPALS EFECTES AMBIENTALS DEL PLA

Tot seguit es fa un anàlisi de les edificacions incloses al Pla especial del Catàleg i la seva afectació als sòls de protecció i/o valor natural del municipi. Com s'ha detallat en apartats anteriors del present document, dins el municipi no hi ha espais naturals protegits per la normativa sectorial (PEIN o XN2000), els espais i elements de major interès natural relacionats amb les masies i cases rurals del Catàleg són els següents:

Taula 11. Sòls i elements de valor natural i edificacions del PE Catàleg

NÚM.	NOM	HIC	PTPCC
1	Mas Vilatorrada	9540	PR
2	Cal Pich	-	TR
3	Cal Bona Plata	-	ES
4	Fàbrica de Can Canals	-	ES
5	Can Canals Nou	-	ES
6	Cal Pere	-	ES
7	Cal Carlot	-	ES
8	Cal Cap Zic de les Serps	-	TR
9	Cal Daques	-	ES
10	Cal Badrenas	-	ES
11	El Molinet	-	ES
12	Fàbrica del Molinet	92A0	ES
13	Can Pla Vell	-	ES
14	Can Cornet	-	ES
15	Cal Celdoni	-	ES
16	Cal Frare	-	ES
17	Cal Mingo	-	ES
18	Cal Llebrer	-	TR
19	Cal Miqueló	-	TR
20	La Barraca Vella	-	TR
21	Cal Joandó	-	ES
22	Cal Gasparó	-	ES
23	La Barraca Nova	-	ES
24	Les Torres de Bages	-	TR
25	Els Casals	-	TR
26	Mas Mollet	-	PR
27	Can Basora o Besora	9540	ES
28	Santuari de Joncadella	9540	ES
29	Cal Mateu	-	TR
30	Cal Riera Nou	-	TR
31	Cal Riera	-	TR
32	Cal Janet	-	TR
33	Cal Botifoll	-	ES
34	Cal Xatino	-	ES
35	Can Pla Nou	-	ES
36	L'Hostalet	-	ES
37	Cal Ton	-	ES
38	Cal Tino	-	ES
39	Ca l'Agustí	-	ES
40	L'Hostalet Nou	-	ES
41	Les Feixes	3280, 92A0	ES
42	Cal Jepet	-	TR
43	El Soler	-	TR
44	Cal Tinarro	-	ES
45	Cal Botifollet	-	ES

NÚM.	NOM	HIC	PTPCC
46	Cal Pau de la Riera	-	ES
47	Cal Francisquet	-	ES
48	Les Cots	-	TR
49	Cal Piquet	-	TR
50	Mas Vilaclara	9540	PR

**PTPCC:** Sòls de protecció especial (ES), sòls de protecció territorial (TR), sòls de protecció preventiva (PR). **HIC (Hàbitats d'interès comunitari de caràcter no prioritari):** 9540-Pinedes mediterrànies, 92A0- Alberedes, salzedes i altres boscos de ribera, 3280 -Rius mediterranis permanents, amb gespes nitròfiles del Paspalo-Agrostidion orlades d'àlbers i salzes.

Pel que fa la situació de les edificacions i la possible afectació als sòls dels espais oberts del PTPCC, més de la meitat es situen en sòl de protecció especial (64%), pel seu valor natural i de connexió, terrenys situat principalment prop de cursos d'aigua i d'interès per la connexió ecològica territorial. En el sòl de protecció territorial, d'interès agrari i/o paisatgístic del PTPCC, s'hi localitzen el 30% de les edificacions del Catàleg (concretament 15 edificacions); i només 3 edificacions (representen el 6% del total de les edificacions) es situen el sòl de protecció preventiva (de menor grau de protecció i interès natural). Aquest aspecte s'ha de tenir molt en compte en qualsevol intervenció a les masies i cases rurals del SNU del municipi, per evitar l'alteració dels valors dels terrenys i espais de l'entorn (paisatge, sòl agrícola, connectivitat ecològica, etc.) de les edificacions, i no produir modificacions i/o degradació als sòls de protecció especial i territorial del PTPCC.

També s'ha analitzat la possible incidència dels elements del PE sobre els Hàbitats d'Interès Comunitari (HIC), malgrat que cap d'ells és de caràcter prioritari. Només 6 edificacions es situen en indrets on la cartografia del Departament de Territori i Sostenibilitat de la Generalitat de Catalunya determina que hi ha HIC, representen l'12% del total de les masies i cases rurals del Catàleg. El principal HIC que pot veure's afectat és el 9540 – *Pinedes mediterrànies*, hàbitat abundant al municipi i de baix interès ecològic, els altres dos HIC que es detecten són hàbitats associats a cursos d'aigua (92A0- *Alberedes, salzedes i altres boscos de ribera*, 3280 -*Rius mediterranis permanents, amb gespes nitròfiles del Paspalo-Agrostidion orlades d'àlbers i salzes*), espais que no es preveu alterar ni modificat d'acord legislació vigent d'Aigües, pel que aquestes comunitats vegetals d'ambients humits no resultaran afectades.

Cal destacar que en la majoria dels casos aquesta afectació als HIC és parcial o la cartografia no està del tot ben detallada:

Imatge 24. Ortofotomapa de les edificacions del PE i els HIC afectats parcialment





Només en l'edificació 50.Mas Vilaclara la cartografia disponible pel Departament de Territori i Sostenibilitat indica que hi ha un HIC Pinedes mediterrànies (9540) al punt on hi ha la masia, però observant l'ortofotomapa s'observa que aquest HIC es situa entorn l'edificació i el conreu existent al lloc.

Imatge 25. Ortofotomapa de les edificacions del PE i els HIC afectats



Resolució de l'OTAA de maig de 2016, destacar la presència d'alguns elements propers al riu Cardener, catalogat com a Àrea d'Interès Faunístic i Florístic associat a la Llúdriga, espècie protegida que compta amb un Pla de Conservació aprovat i vigent. Concretament es tracta de 21.Cal Joandó, 17.Cal Mingo, Cal Frare, 41.Les Feixes, 12.Fàbrica del Molinet, 11.El Molinet, 10.Cal Badrenas i 4.Fàbrica de Can Canals.

Les reformes i/o petites ampliacions que preveu el Catàleg en algunes edificacions, no ha de comportar la degradació i/o alteració dels valors naturals ni la vegetació dels HIC situada a l'entorn. A més caldrà, com determina la normativa del PE caldrà tenir en compte aquests aspectes en qualsevol actuació a l'entorn de la masia i/o casa rural (enjardinaments, enllumenats, pavimentació, etc.).

Un altre aspecte a tenir en compte pel que fa a la situació de les edificacions i els aspectes ambientals singulars del medi, són els riscos ambientals. El de major incidència pel que fa a la regulació urbanística de les edificacions en el SNU del municipi és el risc d'inundabilitat. En la taula següent es detallen les edificacions del PE situades en terreny amb risc d'inundabilitat segons la PEF del Llobregat:

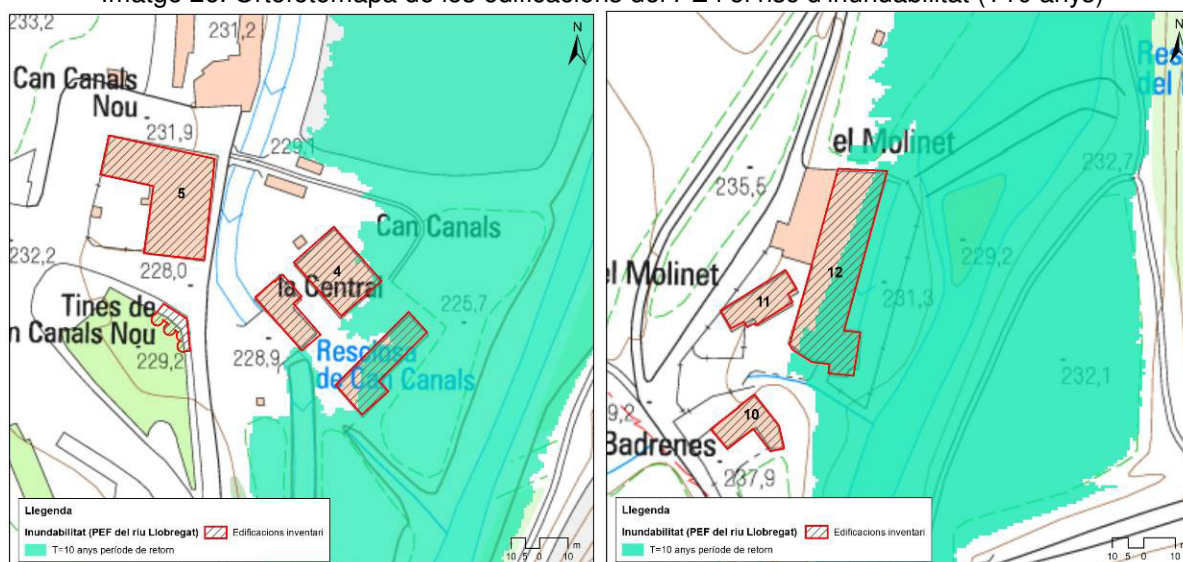
Taula 12. Risc d'inundabilitat i edificacions del PE Catàleg

NÚM.	NOM	INUNDABILITAT (Període de retorn) PEF			
		T=10	T=100	T=500	ZP inundables
1	Mas Vilatorrada	-	-	-	-
2	Cal Pich	-	-	-	-
3	Cal Bona Plata	-	X	X	-
4	Fàbrica de Can Canals	X	X	X	-
5	Can Canals Nou	-	X	X	-
6	Cal Pere	-	-	-	-
7	Cal Carlot	-	-	-	-
8	Cal Cap Zic de les Serps	-	-	-	-
9	Cal Daques	-	-	-	-
10	Cal Badrenas	-	-	X	-
11	El Molinet	-	X	X	-
12	Fàbrica del Molinet	X	X	X	-
13	Can Pla Vell	-	-	-	-
14	Can Cornet	-	-	-	-
15	Cal Celdoni	-	X	X	-
16	Cal Frare	-	X	X	-
17	Cal Mingo	-	-	X	-
18	Cal Llebrer	-	-	-	-
19	Cal Miqueló	-	-	-	-
20	La Barraca Vella	-	-	-	-
21	Cal Joandó	-	-	X	-
22	Cal Gasparó	-	-	-	-
23	La Barraca Nova	-	-	-	-
24	Les Torres de Bages	-	-	-	-
25	Els Casals	-	-	-	-
26	Mas Mollet	-	-	-	-
27	Can Basora o Besora	-	-	-	-
28	Santuari de Joncadella	-	-	-	-
29	Cal Mateu	-	-	-	-
30	Cal Riera Nou	-	-	-	-
31	Cal Riera	-	-	-	-
32	Cal Janet	-	-	-	-
33	Cal Botifoll	-	-	-	-
34	Cal Xatino	-	-	X	-
35	Can Pla Nou	-	-	-	-
36	L'Hostalet	-	-	-	-
37	Cal Ton	-	-	-	-
38	Cal Tino	-	-	-	X
39	Ca l'Agustí	-	-	-	X
40	L'Hostalet Nou	-	-	-	X
41	Les Feixes	-	-	-	-
42	Cal Jepet	-	-	-	-
43	El Soler	-	-	-	-
44	Cal Tinarro	-	-	-	X
45	Cal Botifollet	-	-	-	X

NÚM.	NOM	INUNDABILITAT (Període de retorn) PEF								
		T=10	T=100	T=500	ZP inundables					
46	Cal Pau de la Riera	-	-	-	X					
47	Cal Francisquet	-	-	-	-					
48	Les Cots	-	-	-	-					
49	Cal Piquet	-	-	- </tr <tr> <td>50</td> <td>Mas Vilaclara</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr>	50	Mas Vilaclara	-	-	-	-
50	Mas Vilaclara	-	-	-	-					

Concretament unes 17 edificacions del Catàleg es situen en terrenys amb risc d'inundabilitat (espais delimitats com inundables per diferents períodes de retorn i zones potencialment inundables per riscos geomorfològics), representen el 34% del total. Dos d'aquestes edificacions (4.Fàbrica de Can Canals i 12.Fàbrica del Molinet) es situen dins la zona inundable per període de retorn T10anys, pel que qualsevol actuació i/o intervenció en aquestes caldrà obtenir l'autorització de l'organisme competent (ACA), i si s'escau aplicar les mesures de prevenció en front el risc que siguin necessàries. Es tracta d'antigues indústries que aprofitaven la força de l'aigua pel seu funcionament, com la majoria de les colònies industrials situades al llarg del Llobregat.

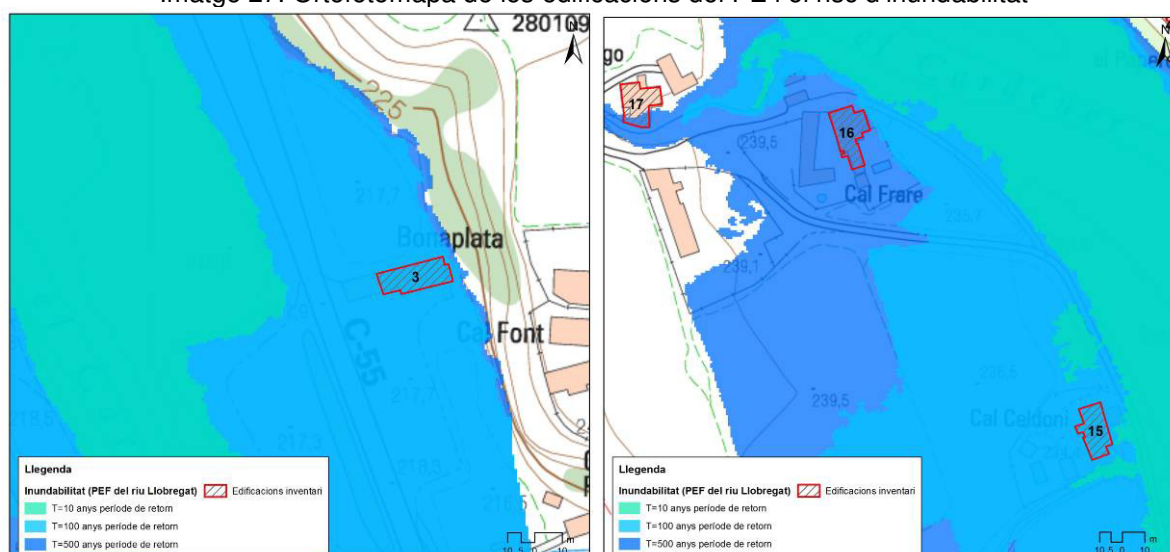
Imatge 26. Ortofotomapa de les edificacions del PE i el risc d'inundabilitat (T10 anys)

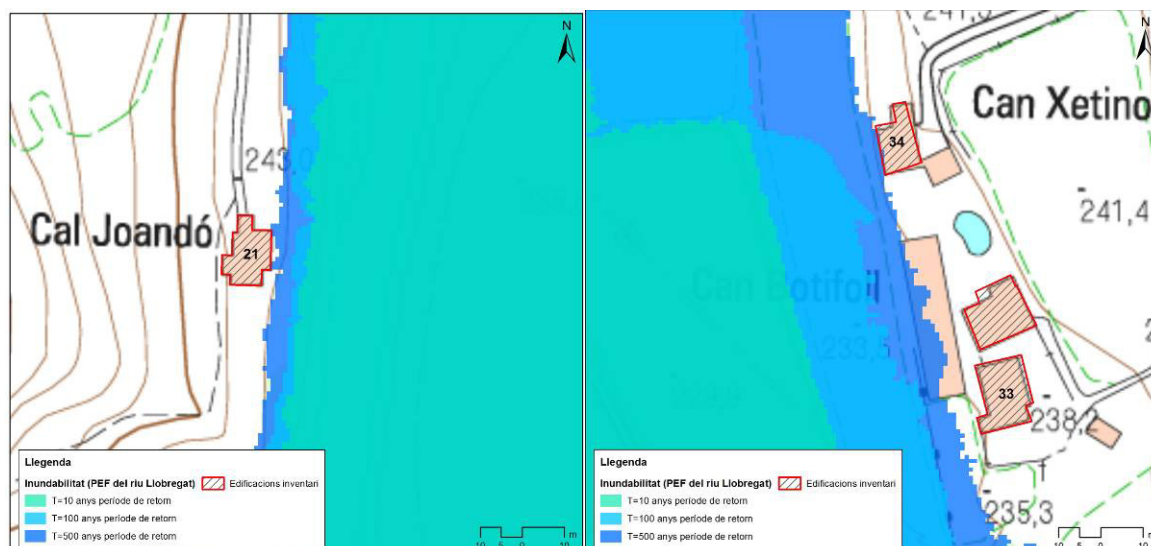


Font: Elaboració pròpia a partir de les dades de la PEF

En la resta de les edificacions amb risc d'inundabilitat caldrà compatibilitzar les actuacions i usos amb la normativa vigent d'Urbanisme, obtenint l'informe favorable de l'ACA segons s'escaigui en cada cas.

Imatge 27. Ortofotomapa de les edificacions del PE i el risc d'inundabilitat





Font: Elaboració pròpia a partir de les dades de la PEF

La majoria de les edificacions del Catàleg (98%) es situen en entorns agrícoles, i vinculades en alguns casos en aquesta activitat econòmica; per això un dels objectius del PE és la recuperació i manteniment d'aquestes masies i cases rurals per tal de garantir el manteniment del paisatge i l'activitat agrícola tradicional al municipi. N'hi ha 7 (representen el 14% del total de les edificacions) que estan situades en un entorn de ribera, prop de cursos d'aigua i vegetació associada, pel que caldrà anar en compte en qualsevol actuació a l'edificació, de no afectar aquesta vegetació d'ambients humits vinculada als cursos d'aigua del municipi que alberga una gran biodiversitat i són espais d'interès per la connectivitat ecològica.

Cal destacar que el PE ha tingut en compte criteris ambientals, entre d'altres, en la justificació d'incorporació de les edificacions en el Catàleg; i també en alguns casos s'han tingut en compte criteris paisatgístic. Concretament en les edificacions: 13.Can Pla Vell, 14.Can Cornet, 24.Les Torres de Bages, 25.Els Casals, 28.Santuari de Joncadella, 41.Les Feixes, i 43.El Soler s'han incorporat, entre altres motius, per ser fites en el paisatge del municipi.

Un altre incidència ambiental destacable pel que fa a les masies i cases del Catàleg, és l'existència en aquestes dels serveis (aigua i energia) i l'estat i facilitat dels accessos. D'acord amb la normativa del Catàleg si aquestes no disposen dels serveis i accessos adequats, caldrà garantir-los.

Taula 13. Serveis i accessos de les edificacions del PE Catàleg

NÚM.	NOM	SERVEIS	ACCESSOS	ÚS ACTUAL HAB
1	Mas Vilatorrada	S	F	S
2	Cal Pich	N	F	
3	Cal Bona Plata	S	F	S
4	Fàbrica de Can Canals	S	F	-
5	Can Canals Nou	S	F	S
6	Cal Pere	S	F	S
7	Cal Carlot	S	F	S
8	Cal Cap Zic de les Serps	S	F	S
9	Cal Daques	S	F	S
10	Cal Badrenas	S	F	S
11	El Molinet	S	F	S
12	Fàbrica del Molinet	S	F	-
13	Can Pla Vell	S	F	S
14	Can Cornet	S	F	S
15	Cal Celdoni	S	F	S
16	Cal Frare	S	F	S
17	Cal Mingo	S	F	S
18	Cal Llebrer	N	F	S
19	Cal Miqueló	N	F	S
20	La Barraca Vella	N	F	S
21	Cal Joandó	N	F	S
22	Cal Gasparó	N	F	S
23	La Barraca Nova	N	F	S
24	Les Torres de Bages	N	F	S
25	Els Casals	N	F	S
26	Mas Mollet	N	F	S
27	Can Basora o Besora	N	F	S
28	Santuari de Joncadella	N	F	
29	Cal Mateu	N	F	S
30	Cal Riera Nou	N	F	S
31	Cal Riera	N	F	S
32	Cal Janet	N	F	S
33	Cal Botifoll	S	F	S
34	Cal Xatino	S	F	S
35	Can Pla Nou	S	F	S
36	L'Hostalet	S	F	S
37	Cal Ton	S	F	S
38	Cal Tino	S	F	S
39	Ca l'Agustí	S	F	S
40	L'Hostalet Nou	S	F	-
41	Les Feixes	N	F	S
42	Cal Jepet	N	F	S
43	El Soler	N	F	S
44	Cal Tinarro	N	F	S
45	Cal Botifollet	N	F	S
46	Cal Pau de la Riera	N	F	S
47	Cal Francisquet	N	F	S
48	Les Cots	N	F	S
49	Cal Piquet	N	F	S
50	Mas Vilaclara	N	F	S
<b>TOTAL</b>		<b>24</b>	<b>50</b>	<b>45</b>
		<b>48,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>90,0%</b>

Accessos: Fàcil (F), Regular(R), Complicat (C). Serveis connectats xarxa: Si (S) o No(N). Ús d'habitatge actualment: S

Segons les dades de les fitxes del Catàleg s'ha elaborat la taula anterior, on s'observa que hi ha un 48% de les edificacions que estan connectats a la xarxa municipal de serveis (xarxa municipal de sanejament i aigua potable, i connectades amb la xarxa d'electricitat del municipi); les que s'ha indicat que "no estan connectats als serveis de la xarxa municipal" a la taula anterior (52%), en realitat l'únic que no estan és connectats a la xarxa de clavegueram municipal, i disposen de sanejament autònom. El PE determina que les edificacions que disposin de sistemes propis de sanejament, caldrà que "si no es pot arribar a connectar al sistema públic, ha de disposar d'un sistema de sanejament domèstic autònom i obtenir la corresponent autorització d'abocament emesa per l'ACA."

Així, vist aquests aspectes i que quasi tots els edificis tenen actualment un ús d'habitatge, els accessos i serveis no provocaran una incidència ambiental al territori derivat del desenvolupament del PE del Catàleg de masies, cases rurals i altres edificacions del SNU de Sant Joan de Vilatorrada.

En les fitxes del PE del Catàleg també s'especifica el percentatge màxim d'ampliació de les edificacions existents, així com els futurs usos permesos:

- En un 10% de les edificacions es podrà ampliar un 20% la superfície (correspon a cinc edificacions), en un 26% es podrà ampliar un 10% de la superfície, i en la resta d'edificacions (representen el 64%) no es podrà ampliar res.
- Segons el Catàleg en quasi totes es permetran tots els usos: l'habitatge familiar rural, establiments de turisme rural, activitats d'educació en el lleure, activitats artesanals en el medi rural, activitats artístiques en el medi rural, la restauració, i activitats equipaments i serveis comunitaris en el medi rural. Només en algunes es permetrà l'ús hotel·ler, concretament a 6, que representen el 12% de les edificacions del Catàleg.

Les ampliacions de superfície de les edificacions del SNU de Sant Joan de Vilatorrada, pot comportar efectes ambientals significatius al territori, principalment en aquelles situades en espais de sòl de protecció especial i territorial del PTPCC i les que tenen HIC al seu entorn que es poden veure afectats. Creuant aquests dos vectors ambientals significatius del medi i la proposta d'ampliacions del Catàleg s'observa el següent:

Taula 14. Aspectes ambientals significatius vers propostes més significatives del PE

NÚM.	NOM	HIC	PTPCC	COND. PAISAT	AMPL. PROPOSADA (% superfície)	US HOTELER PROPOSAT
1	Mas Vilatorrada	9540	PR		-	
2	Cal Pich	-	TR		20	
3	Cal Bona Plata	-	ES		10	
4	Fàbrica de Can Canals	-	ES		-	
5	Can Canals Nou	-	ES		-	S
6	Cal Pere	-	ES		-	
7	Cal Carlot	-	ES		20	
8	Cal Cap Zic de les Serps	-	TR		-	
9	Cal Daques	-	ES		-	
10	Cal Badrenas	-	ES		20	
11	El Molinet	-	ES		10	
12	Fàbrica del Molinet	92A0	ES		-	
13	Can Pla Vell	-	ES	X	-	
14	Can Cornet	-	ES	X	-	S
15	Cal Celdoni	-	ES		-	
16	Cal Frare	-	ES		-	
17	Cal Mingo	-	ES		10	
18	Cal Llebrer	-	TR		-	
19	Cal Miqueló	-	TR		10	
20	La Barraca Vella	-	TR		-	
21	Cal Joandó	-	ES		20	
22	Cal Gasparó	-	ES		10	

NÚM.	NOM	HIC	PTPCC	COND. PAISAT	AMPL. PROPOSADA (% superfície)	US HOTELER PROPOSAT
23	La Barraca Nova	-	ES		10	
24	Les Torres de Bages	-	TR	X	-	S
25	Els Casals	-	TR		-	
26	Mas Mollet	-	PR	X	-	S
27	Can Basora o Besora	9540	ES		-	
28	Santuari de Joncadella	9540	ES	X	-	
29	Cal Mateu	-	TR		-	
30	Cal Riera Nou	-	TR		-	
31	Cal Riera	-	TR		10	
32	Cal Janet	-	TR		10	
33	Cal Botifoll	-	ES		10	
34	Cal Xatino	-	ES		20	
35	Can Pla Nou	-	ES			S
36	L'Hostalet	-	ES			
37	Cal Ton	-	ES			
38	Cal Tino	-	ES			
39	Ca l'Agustí	-	ES			
40	L'Hostalet Nou	-	ES			
41	Les Feixes	3280, 92A0	ES	X		S
42	Cal Jepet	-	TR			
43	El Soler	-	TR	X	10	
44	Cal Tinarro	-	ES		10	
45	Cal Botifollet	-	ES		10	
46	Cal Pau de la Riera	-	ES		10	
47	Cal Francisquet	-	ES			
48	Les Cots	-	TR			
49	Cal Piquet	-	TR			
50	Mas Vilaclara	9540	PR			

**PTPCC:** Sòls de protecció especial (ES), sòls de protecció territorial (TR), sòls de protecció preventiva (PR). **HIC (Hàbitats d'interès comunitari de caràcter no prioritari):** 9540-Pinedes mediterrànies, 92A0- Alberedes, salzedes i altres boscos de ribera, 3280 -Rius mediterranis permanents, amb gespes nitròfiles del Paspalo-Agrostidion orlades d'àlbers i salzes

Els usos permesos a les masies i cases rurals del municipi, no ha de produir danys a l'entorn, tot i que està clar que hi ha un usos que poden resultar més agressius pels espais naturals, com són aquells que preveuen un nombre i trànsit elevat de persones: restauració i hotelier. Malgrat tot, les dimensions de les edificacions no permetran un volum elevat de persones, pel que s'estima que no es provocaran danys als terrenys o elements de valor ambientals de l'entorn de les masies i cases rurals. Es recomana una sensibilització i educació ambientals als usuaris d'aquest tipus d'establiments que els permeti conèixer els valors de l'espai i la necessitat de la seva conservació. En les edificacions on es preveu ús hotelier no són indrets amb presència d'HIC, excepte en 41.Les Feixes, on s'haurà de ser curós en obres i actuacions a la masia, i anar en compte de no afecta els HIC d'ambients humits associats al riu Cardener.

També cal destacar, observant la taula anterior, que el PE no preveu ampliacions importants en les edificacions situades en fites d'interès paisatgístic, ni en les que tenen HIC al seu entorn. Aquelles en les que es preveu una major ampliació de superfície, no presenten HIC al seu entorn ni es situen en fites de paisatge: es tracta de 2.Cal Pich, 7.Cal Carlot, 10 Cal Badrenas, 21.Cal Joandó, 34. Cal Xatino,

## 6.2. IDENTIFICACIÓ I VALORACIÓ DELS PRINCIPALS IMPACTES AMBIENTALS DEL PLA ESPECIAL

En aquest anàlisi d'identificació dels previsibles efectes ambientals del pla especial urbanístic del Catàleg de masies de Sant Joan de Vilatorrada, es determinen els principals vectors ambientals que poden resultar afectats i els possibles impactes ambientals derivats del desenvolupament del pla especial. Es realitza una valoració qualitativament dels possibles impactes identificats, d'acord amb la caracterització de l'estat actual del medi ambient (realitzat a l'apartat 2 del present document) i el seu grau de rellevància en la present avaluació ambiental.

La terminologia utilitzada serà la següent:

- **COMPATIBLE; *Impacte ambiental Compatible:*** *la recuperació del medi es preveu immediata un cop finalitzades les activitats, per tant no caldrà adoptar mesures correctores.*  
En el cas que ens ocupa, els impactes compatibles seran aquells en que el desenvolupament del pla no suposa una alteració significativa del medi, no cal adoptar mesures correctores ja que es considera que el medi pot acollir l'actuació prevista.
- **MODERAT; *Impacte ambiental Moderat:*** *la recuperació del medi ambient no requereix mesures preventives o correctores intenses, i en el qual la consecució de les condicions ambientals inicials requereix d'un cert temps.*  
En el cas que ens ocupa, seran aquells impactes que suposen una alteració dels valors del medi, i cal definir mesures preventives o correctores per minimitzar-ne els efectes ambientals per tal que el pla es pugui desenvolupar.
- **SEVER; *Impacte ambiental Sever:*** *la recuperació de les condicions del medi exigeix adoptar mesures preventives o correctores, amb tot, fins i tot amb aquestes mesures, la recuperació requereix d'un període de temps dilatat.*  
L'impacte sever serà aquell que produeix un efecte ambiental significatiu sobre el medi, malgrat l'adopció de mesures preventives o correctores. Aquests impactes són aquells que poden fer qüestionar la viabilitat ambiental del desenvolupament del pla si no es poden minimitzar els efectes adoptant mesures o canvis en el pla.
- **CRÍTIC; *Impacte ambiental Crític:*** *la magnitud de l'efecte és superior al llindar acceptable. Es produeix una pèrdua permanent de la qualitat de les condicions ambientals, sense possibilitat de recuperació, fins i tot amb l'adopció de mesures protectores o correctores.*  
Són aquells impactes que produeixen una pèrdua dels valors ambientals del medi, i no poden ser acollits pel medi on es preveu l'actuació, ni adoptant mesures ambientals per minimitzar-ne els efectes.

Cal tenir en compte que actualment bona part dels efectes ambientals que s'identifiquen, ja són present actualment al medi, perquè la majoria de les edificacions del Catàleg ja ocupen un espai en el territori i tenen un ús (principalment d'habitatge). I també cal recordar que en la regulació i identificació de les edificacions del Catàleg, s'han tingut en compte criteris mediambientals i paisatgístics, amb l'objectiu de conservar el paisatge, els elements ambientals d'interès i l'estructura territorial del sòl no urbanitzable del municipi.

Taula 15. Identificació i valoració dels potencials impactes ambientals del pla

MEDI	FACTOR AMBIENTAL	TIPUS D'IMPACTE	MOMENT D'IMPACTE
<b>Medi físic</b>	Climatologia	No es preveuen canvis	COMPATIBLE
	Geologia i sòls	Alteració puntual i localitzada de les característiques del sòl	COMPATIBLE
	Morfologia	Alteració puntual i localitzada, edificacions s'adaptaran a la topografia del lloc	COMPATIBLE
	Hidrologia superficial	No s'alteraran els cursos d'aigua propers.	COMPATIBLE
	Hidrogeologia	No es preveu afectació a la recàrrega dels aqüífers per l'impermeabilització del sòl	COMPATIBLE
<b>Medi natural</b>	Hàbitat i comunitats vegetals	Pèrdua i/o alteració d'HIC	COMPATIBLE - MODERAT
		Implantació de criteris ecològics en futures plantacions vegetals a l'entorn de les edificacions	COMPATIBLE
	Fauna	No es preveuen efectes permanents sobre les poblacions faunístiques	COMPATIBLE
	Connectivitat ecològica	No s'alteraran els connectors ecològics de la zona	COMPATIBLE
	Espais naturals protegits	Absència d'espais naturals protegits i elements singulars.	COMPATIBLE
<b>Riscos ambientals</b>	Risc d'incendi forestal	Implantació de mesures de prevenció d'incendis	COMPATIBLE - MODERAT
	Risc d'inundabilitat	Compatibilitzar les actuacions i usos de les edificacions amb risc d'inundabilitat	COMPATIBLE - MODERAT
	Contaminació atmosfèrica	No es generaran focus emissors contaminants	COMPATIBLE
	Contaminació acústica	No es preveuen alteracions en els nivells acústics	COMPATIBLE
	Contaminació lumínica	No es preveu augmentar la incidència lumínica al medi nocturn	COMPATIBLE - MODERAT

MEDI	FACTOR AMBIENTAL	TIPUS D'IMPACTE	MOMENT D'IMPACTE
Medi humà	Activitat econòmica	Potenciar el manteniment de l'activitat agrícola	COMPATIBLE
		Diversificació dels usos i activitats en el SNU	COMPATIBLE
	Paisatge	Manteniment del paisatge obert de caràcter agrícola	COMPATIBLE
		Implantació de criteris paisatgístic en les actuacions en les edificacions i el seus entorn	COMPATIBLE
	Vialitat i mobilitat	Manteniment dels accessos fàcils actuals, través xarxa de camins existents	COMPATIBLE
	Patrimoni cultural i històric	Es conserva el patrimoni històric, arquitectònic i cultural del municipi	COMPATIBLE
	Aigua	Consum d'aigua	COMPATIBLE - MODERAT
		Generació d'aigües residuals	COMPATIBLE – MODERAT
	Energia	Consum energètic	COMPATIBLE - MODERAT
		Potenciació d'energia renovables	COMPATIBLE
		Possible augment de les emissions GEH	COMPATIBLE
	Residus	Generació de residus d'ús domèstic	COMPATIBLE - MODERAT

L'impacte general provocat pel desenvolupament del pla especial del Catàleg de masies, cases rurals i altres edificacions del SNU de Sant Joan de Vilatorrada es preveu COMPATIBLE, ja que no existeixen valors naturals i/o singulars ambientals al municipi que puguin resultar afectats per les propostes i actuacions definides en el pla especial. A més, la regulació del pla especial incorpora criteris mediambientals i paisatgístics per mantenir l'estructura territorial del SNU i la conservació dels elements ambientals més singulars i d'interès natural.

A l'apartat final es recomanen una sèrie de mesures ambientals per minimitzar els possibles efectes ambientals derivats del desenvolupament del pla especial.

### 6.3. COMPLIMENT DELS OBJECTIUS AMBIENTALS FIXATS

A continuació es mostra una taula on s'analitzen els objectius ambientals establerts pel Pla Especial i les incorporacions que s'han realitzat per donar compliment als objectius, així com per minimitzar l'impacte ambiental sobre el territori.

	Es compleix en el PEU
	No es compleix directament en el PEU
	Es compleix mitjançant l'aplicació de mesures ambientals definides en present document
	No té incidència en el present PEU

Taula 16. Verificació del compliment dels objectius ambientals fixats pel pla

Objectius i criteris ambientals	Incorporació al pla
Preservar de l'ocupació permanent la màxima superfície del SNU del municipi, regulant els usos a les edificacions amb el mínim impacte ambiental i paisatgístic possible sobre el territori.	Es preveuen criteris ambientals i paisatgístic en la inclusió i regulació de les edificacions al Catàleg. Les ampliacions es regulen a l'article 16 de la normativa del PE, i es determina que preferentment es situaran en terrenys amb pendent inferior al 20%, minimitzant els moviments de terres i l'impacte paisatgístic. Així mateix, a l'article 19 <i>Accessos i entorn</i> , de la normativa es determina la regulació i protecció dels elements d'interès de l'entorn de les edificacions.
Compatibilitzar els usos en les edificacions amb els riscos ambientals del SNU del territori.	Les actuacions derivades del PE caldrà que donin compliment a la normativa vigent d'Urbanisme, així com Llei d'Aigües i normativa de prevenció d'incendis, com determina article 9 de la normativa del pla.
Protegir i no alterar la qualitat de les aigües superficials i subterrànies del municipi.	La normativa regula a l'article 20 els serveis, entre els quals hi ha el subministrament d'aigua potable i sanejament d'aigües residuals.
Fomentar l'estalvi i la reutilització de l'aigua.	Es recomanen mesures ambientals en el present document per minimitzar el consum d'aigua.
Afavorir les bones pràctiques ambientals i preveure qualsevol impacte sobre el medi derivat dels usos previstos a les edificacions del SNU.	Les futures activitats previstes a les edificacions del Catàleg, hauran de donar compliment a la Llei 20/2009 de prevenció i control ambiental de les activitats, i/o altre normativa de regulació específica d'activitats. Es recomanen mesures ambientals en el present document per minimitzar els efectes ambientals del pla i futures activitats en el SNU.

Objectius i criteris ambientals	Incorporació al pla
Minimitzar els efectes sobre la qualitat de l'aire i el canvi climàtic, prevenint i corregint la contaminació acústica i lumínica les edificacions, donant compliment a la normativa vigent i tenint en compte les característiques i valors del sòl no urbanitzable.	S'haurà de donar compliment a la normativa vigent en matèria de contaminació lumínica i acústica, com determina article 19 de la normativa del pla.
Bona planificació i gestió dels residus que es generin en les obres, actuacions i activitats en les edificacions.	S'haurà de garantir la correcta recollida i gestió dels residus que es generin, d'acord normativa vigent de residus.
Establir mesures d'estalvi i eficiència energètica en les edificacions, per reduir consum energètics i contribuir en la reducció del canvi climàtic.	Pel que fa al canvi climàtic, el possible augment del consum energètic, pot comportar un augment de les emissions de GEH. Però es recomana la implantació de mesures d'estalvi i eficiència energètica que poden reduir aquestes emissions.
Evitar qualsevol alteració als espais i elements singulars del SNU del municipi. Conservant i evitant afectar vegetació autòctona situada entorn les edificacions, caldrà seguir criteris ecològic per futures possibles plantacions.	A l'article 19 Condicions d'accessos i entorn, es determina que en les intervencions als entorns de les edificacions es minimitzarà l'afectació a l'hàbitat en què es troba emplaçat i es prendran les mesures correctores i alternatives adients per protegir i conservar tant el seu sentit natural com les espècies vinculades a ells. També es regulen els enjardinaments, que hauran de ser amb vegetació autòctona.
Integrar paisatgísticament les actuacions en les edificacions del SNU a les característiques del medi, per tal de minimitzar l'impacte i incorporar totes aquelles estratègies, actuacions i elements que faciliten la integració en l'entorn i millorin la qualitat del paisatgística.	A l'article 15 de la normativa del pla es regulen les condicions estètiques per les intervencions a les edificacions, i a l'article 14 també es regulen criteris ambientals i paisatgístics per evitar la incidència de les intervencions al medi.

Com es pot observar, el pla especial dóna compliment a bona part dels objectius ambientals fixats pel pla. Alguns objectius es compleixen per aplicació i adopció de les mesures ambientals proposades pel desenvolupament del pla, que s'exposen en apartats posteriors.

#### 6.4. COMPLIMENT DELS OBJECTIUS AMBIENTALS DELS PLANS SUPRAMUNICIPALS

La redacció del Pla Especial s'han tingut en compte els criteris i estratègies dels plans supramunicipals, normativa sectorial i les exigències normatives de la legislació urbanística vigent; a més de les informacions territorials, ambientals i socials resultants de la realització d'un anàlisi complet de la situació actual del municipi.

En l'apartat 3 del present document es descriuen els principals plans sectorials i territorials que tenen relació amb l'àmbit del pla especial, i es valora la seva coherència i el seu compliment per part de la proposta del pla.

Per analitzar el compliment de les directrius ambientals fixades pel PTPCC, s'analitzarà el compliment dels objectius ambientals fixats en l'ISA del PTPCC i com s'han tingut en compte en el Pla especial del Catàleg de masies, cases rurals i altres edificacions del SNU de Sant Joan de Vilatorrada.

Taula 17. Verificació del compliment dels objectius ambientals del PTPCC

OBJECTIUS AMBIENTALS DEL PTPCC	GRAU DE COMPLIMENT
<b>Objectius ambientals prioritaris</b>	
Objectiu 8. Adequar els creixements i les activitats a la disponibilitat d'aigua, i donar directrius per al consum responsable i la conservació i millora de la qualitat de l'aigua.	
Objectiu 7. Protecció de les zones actives en el cicle de l'aigua, amb una atenció especial a les àrees de recàrrega dels aqüífers.	
Objectiu 6. Deixar lliures les zones subjectes a major risc ambiental, especialment pel que fa als riscos geològics.	
Objectiu 2. Garantir la permeabilitat ecològica i la conservació de la biodiversitat del conjunt de la matriu territorial.	
Objectiu 3. Ser eficients en el consum de sòl, especialment de sòl de valor intrínsec i funcional.	
<b>Objectius ambientals rellevants</b>	
Objectiu 11. Protegir els paisatges i donar directrius per a conservar i millorar la qualitat del paisatge en la totalitat del territori.	
Objectiu 1. Protegir els espais naturals de valor intrínsec a escala nacional, regional i comarcal i garantir la seva connexió territorial i ecològica mitjançant un sistema d'espais oberts de protecció especial.	
Objectiu 4. Protegir els sòls més fèrtils i de major valor agrícola de l'Anoia, el Bages i l'Osona.	
Objectiu 5. Protegir el sòl forestal de valor per raons de biodiversitat, protecció del sòl, funcions hidrològiques i com a embornals de gasos d'efecte hivernacle.	
<b>Objectius ambientals secundaris</b>	
Objectiu 12. Protegir el patrimoni històric i cultural.	
Objectiu 9. Reducció o no increment de les emissions de gasos d'efecte hivernacle, mitjançant la potenciació de modes de transport més eficients i de models d'assentaments més compactes	
Objectiu 10. Preparar la regió per mitigar els efectes negatius del canvi climàtic.	

Com es pot veure a la taula anterior, el pla especial de manera general dóna compliment a les directrius ambientals fixades pel PTPCC, tot i que hi ha alguns objectius tenen difícil aplicació o relació directa amb el pla que ara es tramita.

## **7. JUSTIFICACIÓ DE L'AVALUACIÓ AMBIENTAL ESTRATÈGICA SIMPLIFICADA**

Pel procediment ambiental del pla especial del Catàleg de masies, cases rurals i altres edificacions en el SNU de Sant Joan de Vilatorrada (Bages), s'adopta el tràmit d'avaluació ambiental estratègica simplificada d'acord la Llei 21/2013, de 9 de desembre, d'avaluació ambiental, per tractar-se d'un pla especial en elements puntuals del sòl no urbanitzable que no es preveu que afecti els aspectes ambientals significatius del municipi.

No es produeixen impacte ambientals significatius sobre el medi en el desenvolupament del pla especial, principalment per l'absència d'elements i valors ambientals significatius al municipi, i perquè l'afectació es centra en construccions ja existents del SNU. A més el pla ha incorporat criteris mediambientals i paisatgístics en la regulació i inclusió de les edificacions del Catàleg, ja que un dels objectius del pla és la recuperació de les construccions en desús per corregir-ne l'impacte ambiental o paisatgístic negatiu i mantenir els valors del medi natural per reforçar i promocionar l'activitat turística i de serveis del municipi.

Així, es pot concloure que el desenvolupament del pla especial no alterà els valors ambientals del SNU del municipi, ni comportarà un augment significatiu del consum de recursos o producció de residus, així com tampoc es detecten riscos ambientals que puguin derivar del pla especial. A més, el pla estableix criteris mediambientals i paisatgístic per les intervencions en les edificacions del Catàleg i al seu entorn, que garantiran una conservació dels valors ambientals i paisatgístics del territori, i minimitzaran els possibles efectes ambientals al medi.

## **8. MESURES PREVISTES PER PREVENIR, REDUIR I CORREGIR EL POSSIBLE EFECTE NEGATIU RELLEVANT EN EL MEDI AMBIENT**

En aquest apartat es recomanen mesures ambientals que es podria estudiar d'implantar en les actuacions a les edificacions del SNU incloses al Pla Especial del Catàleg de masies, cases rurals i altres edificacions de Sant Joan de Vilatorrada.

### **8.1. MESURES AMBIENTALS PEL MEDI FÍSIC I RISCOS AMBIENTALS**

#### **a) Ocupació del territori (sòl i geologia)**

Per tal d'evitar o de minimitzar els impactes sobre els sòls durant les actuacions derivades del desenvolupament del pla, es recomana:

- Senyalitzar l'obra i l'àmbit d'actuació com a mesura preventiva fonamental que permeti minimitzar la superfície afectada per les obres, sempre i quan es faci prèviament a l'inici de l'activitat interventora al medi.
- La senyalització es farà abans de l'entrada de les màquines i del material a la zona. També es delimitarà la franja corresponent a les zones més sensibles (presència d'HIC) i les zones destinades a instal·lacions auxiliars.
- Delimitació d'unes àrees impermeabilitzades de manteniment de maquinària i dipòsit de substàncies perilloses per tal de localitzar el risc d'abocament accidental de substàncies potencialment contaminants del substrat, si s'escau,
- Per tal d'evitar el risc d'accidents que puguin contaminar el sòl, caldria redactar un codi de bones pràctiques dirigit als treballadors de l'obra.
- Els residus resultants de la construcció, cal que es gestionin d'acord amb el que estableix a legislació vigent en matèria de residus a Catalunya: Llei 9/2011, del 20 de desembre, de modificació de la Llei 20/2009, de 4 de desembre i del text refós de la Llei reguladora dels residus, aprovat pel Decret legislatiu 1/2009, del 21 de juliol.

#### **b) Mesures per evitar contaminació sonora**

Durant les possibles obres a les edificacions, es respectaran els criteris establerts en el Decret 176/2009, de 10 de novembre, pel qual s'aprova el Reglament de la Llei 16/2002, de 28 de juny, de protecció contra la contaminació acústica, n'adapten els annexos, i la Directiva 2000/14, de 8 de maig de 2000, que regula les emissions sonores a l'entorn produïdes per les màquines d'ús a l'aire lliure.

Pel que fa als projectes de reforma i/o ampliació d'edificacions, caldrà complir amb legislació vigent el respecte i utilitzar material adequat per no superar els nivells de qualitat acústica fixats per legislació vigent, dins i fora dels edificis i segons futur ús previst.

#### **c) Mesures d'estalvi energètic i d'enllumenat**

Cal prevenir la contaminació lumínica, limitant la generació de necessitats *d'enllumenat exterior* i evitant-ne els fluxos cap a l'hemisferi superior i la intrusió lumínica, al mateix temps que cal potenciar l'ús de sistemes eficients per tal de minimitzar el consum energètic derivat d'aquest enllumenat. Caldrà tenir en compte la diversitat de nivells de protecció i seguir en cada cas les determinacions adjunts per complir amb el nivell de protecció adequat. La presa de senzilles mesures en quant al disseny i tipologia de les làmpades d'enllumenat, si fa falta instal·lar-les, permetria no crear un increment de l'impacte lumínic.

S'hauran de complir amb les determinacions de la Llei 6/2001, de 31 de maig, d'ordenació ambiental de l'enllumenat per a la protecció del medi nocturn, i el Reglament que la desenvolupa (Decret 190/2015) i les del Reial Decret 1890/2008, de 14 de novembre, pel qual s'aprova el Reglament d'eficiència energètica en les instal·lacions d'enllumenat exterior i les seves instruccions tècniques complementàries EA-01 a EA-07.

l pel que fa a l'enllumenat interior, es recomana utilitzar equips eficients d'il·luminació, així com dissenyar les instal·lacions de forma que permetin ajustar la potència lumínica a les necessitats del moment, instal·lar reguladors de flux, equips d'encesa i apagada automàtica per il·luminació exterior, instal·lació d'interruptors temporitzats i detectors o sensors de presència on es pugui, etc. Amb la utilització de sistemes eficients d'il·luminació i energia, també s'aconsegueix un gran estalvi econòmic, al mateix temps que es redueixen les emissions de CO<sub>2</sub> a l'atmosfera.

L'espai privat ha de tractar-se amb criteris de màxim estalvi energètic, afavorint tant els sistemes constructius bioclimàtics o d'estalvi passiu (aïllament, ràfies, tendals abatibles o similars), evitant elements de contaminació lumínica.

*Criteris de disseny bioclimàtics:* Aspectes com la bona orientació dels edificis per millorar l'eficiència energètica, a més de disposar d'un bon aïllament tèrmic per mantenir i aconseguir bones temperatures a l'interior. Si s'aconsegueix una bona orientació dels edificis i unes obertures adequades i ben situades, es pot aconseguir un manteniment de la bona temperatura de l'interior i a no abusar de calefaccions i sistemes de refrigeració, tant nocius per la qualitat del medi ambient.

#### **d) Mesures de prevenció i extinció d'incendis**

Caldrà adoptar i preveure mesures per prevenir el risc d'incendi forestal si s'escau, segons la legislació vigent al respecte: Decret 64/1995, de 7 de març, pel qual s'estableixen mesures de prevenció d'incendis forestals, la Llei 5/2003 de 22 d'abril, de prevenció d'incendis forestals en urbanitzacions, nuclis de població, edificacions i instal·lacions en terrenys forestals i la seva modificació per la Llei 2/2014, de 27 de gener, de mesures fiscals, administratives, financeres i del sector públic, el Decret 123/2005, de 14 de juny i la Llei 3/2010, del 18 de febrer, de prevenció i seguretat en matèria d'incendis en establiments, activitats, infraestructures i edificis.

## **8.2. MESURES AMBIENTALS DEL MEDI BIÒTIC I PAISATGÍSTIC**

### **e) Tractament de l'entorn de les edificacions**

Es recomana eliminar les espècies exòtiques i foranies que puguin existir a l'entorn de les edificacions, en especial d'aquelles espècies al·lòctones capaces de desplaçar la vegetació autòctona de la zona, degut al seu elevat poder colonitzador.

Caldrà conservar la vegetació autòctona existent entorn les edificacions, i en cas d'enjardinaments i noves plantacions seguir els criteris de la Generalitat de Catalunya – Àrea de Medi Natural que recomanen evitar la plantació d'aquestes espècies al·lòctones, especialment de:

#### Arbres

- acàcia (*Robinia pseudoacacia*)
- ailant (*Ailanthus altissima*)
- freixe americà (*Fraxinus pennsylvanica*)
- freixe de flor (*Fraxinus ornus*)
- acàcia de tres punxes (*Gleditsia tracanthos*)
- mimosa (*Acacia dealbata*)
- morera del paper (*Broussonetia papyrifera*)
- negundo (*Acer negundo*)
- troana (*Ligustrum lucidum*)

#### Arbusts

- *Amporpha fruticosa*
- *Baccharis halimifolia*
- budlèia (*Buddleja davidii*)
- cornera de la Xina (*Cotoneaster lacteus* i *Cotoneaster tomentosa*)
- carolina o coronil·la glauca (*Coronilla valentina ssp glauca*)
- piracant (*Pyracantha angustifolia*) i (*P. crenatoserrata*)
- pitospor (*Pittosporum tobira*)

Plantes entapissants i reptants

- Campanetes (*Ipomoea cf. indica*)
- miraguà (*Araujia sericifera*)
- bàlsam, unglà de gat o dits de bruixa (*Carpobrotus edulis*) i (*C. acinaciformis*)
- bàlsam emparrador (*Boussingaultia cordifolia*) o (*Anredera cordifolia*)
- cabellera de la reina (*Aptenia cordifolia*)
- Delairea odorata (= *Senecio mikanoides*)
- lligabosc (*Lonicera japonica*)
- *Senecio angulatus* / *Senecio tamoides*
- *Sicyos angulatus*
- *tradescantia Tradescantia fluminensis*
- vinya del Tibet (*Fallopia baldschuanica* = *Bilderdyckia aubertii*)
- vinya verge (*Parthenocissus quinquefolia*)
- *Disphyma australe*
- *Drosanthemum floribundum*
- *Drosanthemum hispidum*
- *Malephora crocea*
- *Ruschia caroli*

Plantes crasses i assimilables

- aloe maculat (*Aloe maculata*)
- atzavares o figuerasses (*Agave* sp.)
- *Bryophyllum daigremontianum* (= *Kalanchoe daigremontiana*)
- figueres de moro (*Opuntia ficus-indica* / *O. maxima* *O. stricta* i *O. linguiformis*)
- *Einadia nutans*
- *Cylindropuntia subulata*

Es proposa seguir els següents criteris en les plantacions i enjardinaments entorn les edificacions incloses al catàleg:

- Espècies autòctones i per tant adaptades a les condicions del medi (clima i sòl).
- Espècies no piròfites, de baix grau d'inflamabilitat.
- Espècies amb capacitat de protecció i estructuració del sòl.
- Ser espècies de desenvolupament no massa lent.
- Espècies de baix manteniment i requeriment hídic.
- La nova plantació s'hauria d'assemblar en composició i morfologia a les formacions vegetals existents a l'entorn immediat.
- Caldria evitar sembres i plantacions amb espècies que suposin una alteració brusca del cromatisme.
- Per optimitzar l'efecte d'apantallament visual en tots els moments de l'any en cas que sigui necessari, es poden optar per espècies perennifòlies o, si no ho són, que tinguin bona densitat de branques, tupides i amb elevada massa foliar.
- Per protecció solar, en aquelles zones on es prevegi un ús humà continuat, es recomana escollir espècies de fulla caduca per produir ombra durant l'estiu, però que alhora permetin l'entrada de llum i calor en època hivernal.
- Potenciar la pràctica de la xerojardineria amb plantació d'espècies aromàtiques i/o medicinals, com la farigola (*Thymus vulgaris*), camamilla (*Matricaria chamomilla*), menta (*Mentha* sp.), orenga (*Origanum vulgare*), sàlvia (*Salvia officinalis*), etc.
- Evitar la plantació de gespa, gran consumidora d'aigua, i optar per la utilització de plantes tapissants que cobreixen el sòl, escorça de pi, graves i àrids decoratius o espècies autòctones adaptades a les característiques climàtiques mediterrànies i de menor requeriment hídic.

Pel que fa al rec, si és necessària la seva instal·lació, s'aconsella utilitzar sistemes de rec eficients (goteig, microaspiració), programables i ajustant la programació a les demandes hídriques reals del sòl i de les espècies existents. Sempre que sigui possible es recomana utilitzar l'aigua de la pluja per regar, o si no l'aigua del freàtic, a ser possible mai aigua d'abastament públic.

#### **f) Paisatge**

Tot seguit es recomanen una sèrie de mesures paisatgístiques que caldria tenir en compte en les actuacions de reforma i/o reconstrucció de les edificacions del catàleg:

- Els volums edificatoris cal que siguin el màxim possible integrats en el territori (color, textura, semblança amb construccions pròximes, etc.) i al mateix temps que tinguin la dimensió necessària pel seu funcionament òptim i rendible.
- Preveure la utilització de materials adequats: materials de construcció típics del lloc i que donin una imatge exterior dels edificis coherent amb la resta de construccions del SNU del municipi.
- Evitar col·locar elements exteriors de colors llampants o molt cridaners, o de volums molt grans que pel seu impacte visual, puguin incidir negativament, en la imatge exterior d'aquesta àrea. Es recomanen les composicions arquitectòniques simples i funcionals, que proporcionen una sensació d'ordre i faciliten la formació d'una imatge de conjunt harmònica.
- Es proposa una coloració que imiti la coloració natural de l'entorn, per tal d'aconseguir una relació cromàtica coherent i harmònica amb els sòls agrícoles de l'entorn.
- La textura es proposa que no sigui del tot llisa, si no una textura una mica rugosa que permeti que el color tampoc sigui homogeni.
- Cal tenir en compte i aplicar les Directrius del paisatge del PTPCC, que contenen prescripcions que cal seguir per tal de minimitzar impacte paisatgístic en el SNU del territori.
- Si calen infraestructures de serveis, també es recomana que s'utilitzin materials el més ecològics i sostenibles possible, de colors i tonalitats no molt vistosos i integrats al cromatisme de l'entorn; i si potser "amagats" o "camuflats" per la vegetació i/o edificació existent.

### **8.3. MESURES AMBIENTALS DEL MEDI HUMÀ**

#### **g) Criteris de sostenibilitat en l'edificació**

És important aplicar criteris de sostenibilitat sempre que sigui possible en els projectes de reforma i/o ampliació de les edificacions:

- Utilitzar materials i elements constructius de cost energètic baix en el seu cicle de vida: per exemple, com a materials metàl·lics es poden emprar l'acer i l'alumini per la seva alta reciclabilitat i reutilització i no utilitzar asbest ni plom.
- Utilitzar també materials de construcció que incorporin materials reciclats.
- Usar fustes de cycle sostenible, minimitzar l'ús de materials plàstics que continguin clor, evitar pintures amb plom i resines sintètiques, utilitzar àrids reciclats.
- S'ha d'optar per l'ús de materials durables, que requereixin menys manteniment, que siguin reutilitzables i reciclables.
- En el procés de l'obra cal evitar revestiments adherits a suports de diferent naturalesa de la d'aquests, utilitzar unions mecàniques (en sec), en substitució de les unions rígides (per adhesió) sempre que sigui possible, no encastar les instal·lacions i fomentar la utilització de cels rasos, sòls flotants i envans de cartró guix.
- S'ha d'evitar l'ús de materials de construcció per la seva probable toxicitat o la seva afecció sobre aspectes ambientals. Alguns d'aquests materials són:
  - el plom (tan en pintures com en canonades)
  - amiant
  - compostos orgànics volàtils (COV)

- protectors de la fusta
  - materials radioactius
  - organoclorats
  - policlorur de vinil (PVC)
  - fustes tropicals
  - pintures amb dissolvents
- Dissenyar les distribucions interiors aprofitant al màxim la llum natural, les proteccions solars i la ventilació natural.
  - Dissenyar obertures que permetin un nivell convenient d'aïllament tèrmic, acústic, d'il·luminació i de ventilació.
  - Utilitzar sistemes energètics avançats per optimitzar el consum d'energia.
  - Dimensionar les zones destinades als residus per tal de facilitar-ne, a posteriori, una bona gestió.

#### **h) Minimitzar els residus que es produeixen durant les obres**

S'adoptaran els criteris establerts en la Llei 1/2009, de 21 de juliol, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus. I es classificaran els residus atenent al Decret 92/1999, de 6 d'abril, de modificació del Decret 34/1996, de 9 de gener, pel qual s'aprova el Catàleg de residus de Catalunya, així com el Decret 88/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus industrials de Catalunya (PROGRIC).

El residus que derivin del procés de construcció seran tractats com marca el Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PRGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.

Durant les obres, com a bona pràctica en les activitats constructives, s'hauria d'evitar tot abocament incontrolat de residus al medi. Especial importància té aquest apartat en el que es refereix a lixiviats, contaminants líquids, neteges de formigoneres, etc. Serà important conscienciar al promotor i els operaris que hi intervenen en l'obra de la correcte manipulació dels mateixos, de manera que es farà necessari portar a terme una recollida selectiva de les deixalles i residus generats durant els temps que duri la construcció de l'obra. Els residus generats en una obra són diversos: cartró, plàstics, olis, runes, formigó, restes de tala... i residus perillosos i altament contaminats generats en la pròpia obra; serà necessària la presència de diversos contenidors de recollida selectiva i gestionar-los tal i com demana la normativa vigent.

En finalitzar la fase de construcció es recomana fer una neteja general de les rodalies de l'obra per tal de no deixar restes de materials, terres i runam.

#### **i) Cicle de l'aigua**

Es recomana prendre mesures per tal de reduir el consum d'aigua, seguint les directrius marcades pel Decret d'ecoeficiència (Decret 21/2006, de 14 de febrer, pel qual es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis, i Decret 111/2009, de 14 de juliol, de modificació del Decret 21/2006) i codi tècnic de l'edificació (Reial decret 314/2006, de 17 de març i modificacions posteriors).

#### **j) Ecoeficiència energètica**

S'hauran de tenir present el Codi Tècnic de l'Edificació Reial (Decret 314/2006) i el Decret 21/2006, de 14 de febrer, pel qual es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis. Són paràmetres d'ecoeficiència energètics:

- La implantació de solucions constructives i d'aïllament tèrmic en les parts massisses dels tancaments verticals exteriors; vidres dobles a les obertures i tractaments protectors per les obertures de les cobertes i de les façanes orientades a sud-oest.

- Implantació d'un sistema de producció d'aigua calenta sanitària que utilitzi per al seu funcionament energia solar tèrmica, per una producció igual o superior a 50 litres/dia a una temperatura de referència de 60°C per determinats edificis d'acord amb els annexos 1 i 2 del Decret.
- La producció solar mínima en qualsevol zona haurà de ser del 70% si es vol utilitzar resistències elèctriques amb efecte Joule en la producció d'aigua calenta.
- En l'espai reservat per a la instal·lació d'aparells de rentavaixelles caldrà preveure una presa d'aigua freda i una altra d'aigua calenta.

Es tindran en compte els paràmetres d'ecoeficiència: energètica; en l'ús de l'aigua; la construcció i materials; en la gestió dels residus; i en general en la protecció contra qualsevol contaminació sonora, lumínica i atmosfèrica.

#### **K) Legalització de les futures activitat d'acord normativa ambiental**

Qualsevol nova activitat en el SNU a les edificacions del Pla especial, amb incidència ambiental i d'acord l'aplicació de la Llei 20/2009, de 4 de desembre, de prevenció i control ambiental de les activitats, haurà de sotmetre's a les determinacions d'aquesta normativa i qualsevol altre de sectorial que li sigui d'aplicació i garanteixi el seu bon funcionament per evitar incidències en el medi ambient.

Recentment, la Llei 16/2015 del 21 de juliol, de simplificació de l'activitat administrativa de l'Administració de la Generalitat i dels governs locals de Catalunya i d'impuls de l'activitat econòmica també regula l'obertura de les activitats classificades com innòcues i de baix risc.

## **9. SEGUIMENT AMBIENTAL DEL PLA**

El seguiment ambiental ha de donar garantia als ciutadans de que la implantació del Pla no suposarà impactes no previstos i no degradarà ambientalment el municipi. A més s'ha de tenir la garantia, que en cas d'aparèixer impactes ambientals no previstos, s'actuarà el millor possible i s'aplicaran les mesures correctores necessàries.

Així es proposa que es verifiqui el compliment de la normativa i mesures ambientals proposades pel desenvolupament del pla especial, i es doni compliment als objectius i criteris ambientals fixats pel pla especial.

Aquesta tasca la pot realitzar l'administració local, quan atorgui les llicències d'obres per reforma, ampliació i/o altres intervencions en les edificacions del Catàleg. A part de verificar la documentació tècnica que es presenti d'acord normativa vigent d'aplicació, també s'hauria de verificar la incorporació de les mesures ambiental i paisatgístiques que es proposen al present document ambiental.

## 10. BIBLIOGRAFIA

Enciclopèdia catalana

Gran geografia comarcal de Catalunya

POUM vigent de Sant Joan de Vilatorrada

Pla Director Urbanístic del Pla del Bages

Pla Territorial Parcial de les Comarques Centrals

Pla de protecció del medi natural i del paisatge del Bages (Consell Comarcal del Bages, any 2003)

PAES de Sant Joan de Vilatorrada (Diputació de Barcelona)

Memòria del PE del Catàleg de masies, cases rurals i altres edificacions del SNU de Sant Joan de Vilatorrada

Fonts web consultades:

- Departament de Territori i Sostenibilitat (DTiS)
- Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya (ICGC)
- Agència Catalana de l'Aigua (ACA)
- Institut d'Estadística de Catalunya (IDESCAT)
- Registre del Planejament Urbanístic de Catalunya
- Consell comarcal del Bages
- Consorci d'Aigües de Manresa
- Ajuntament de Sant Joan de Vilatorrada

## 11. CARTOGRAFIA

Plànol 1. PEF de la conca del Llobregat (inundabilitat)

Plànol 2. Hàbitats d'Interès Comunitari

Plànol 3. Pla Territorial de les Comarques Centrals

**Equip tècnic redactor:**



ENGINYERIA I CONSULTORIA AMBIENTAL, SL

Tel. 872 031 269 - 675 578 105 - serpa@serpa.cat - www.serpa.cat

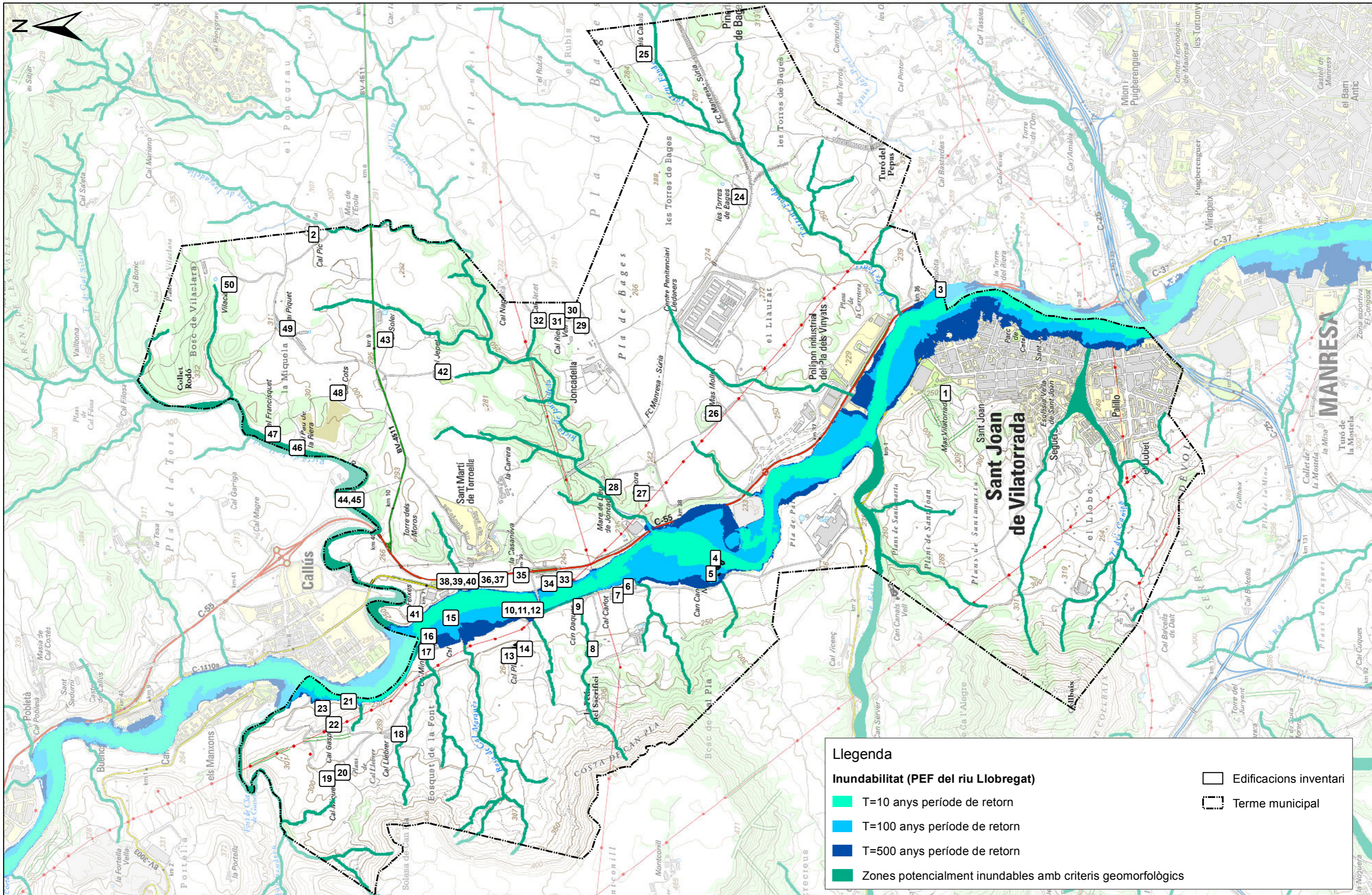
  
Jordi Maspoch  
Ambientòleg  
Col·legiat núm. 600

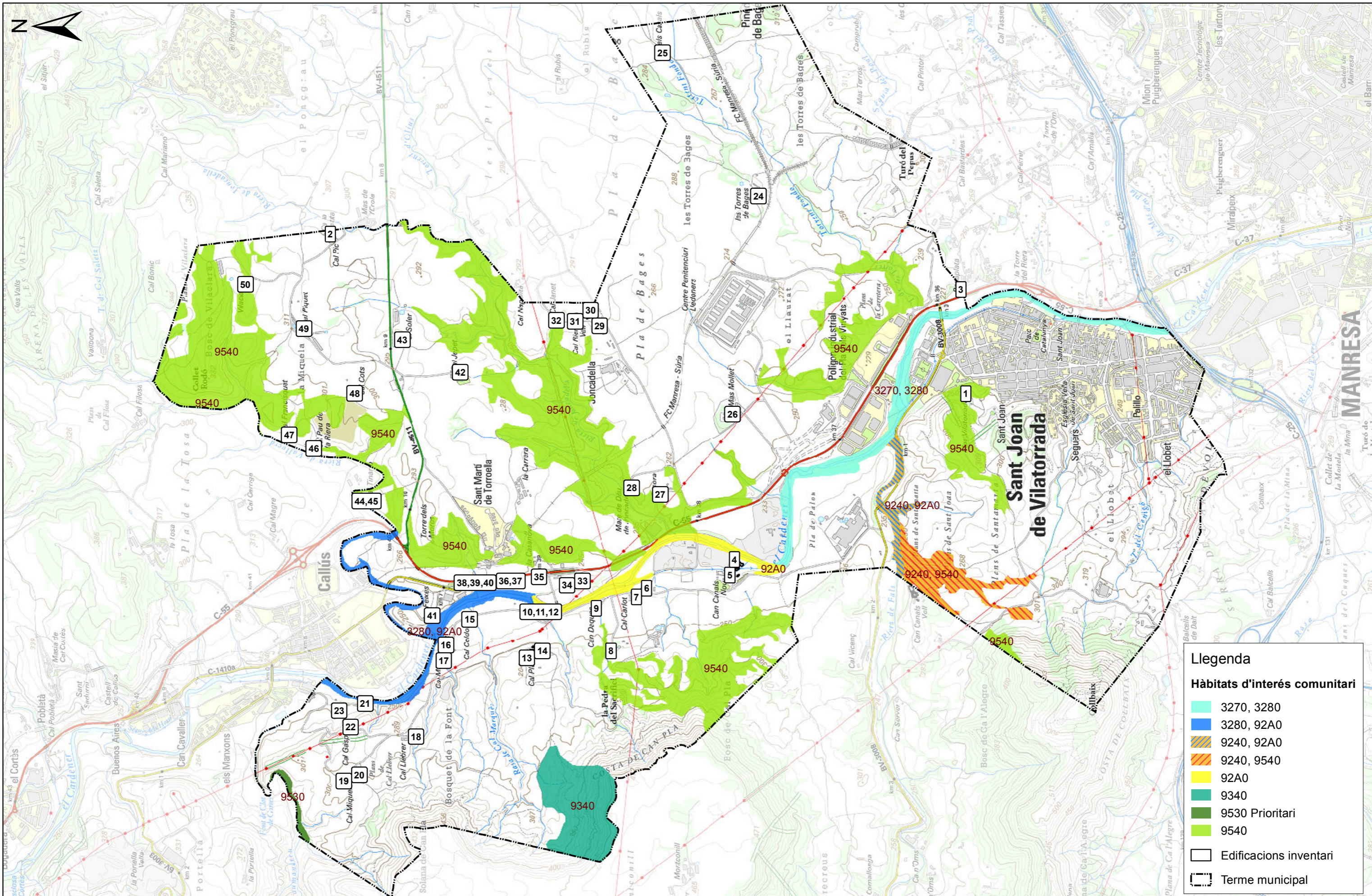
  
Anna Puigdemont Bonmatí  
Ambientòloga  
Col·legiada núm. 718

**Març 2018**

Ref. 1509.5

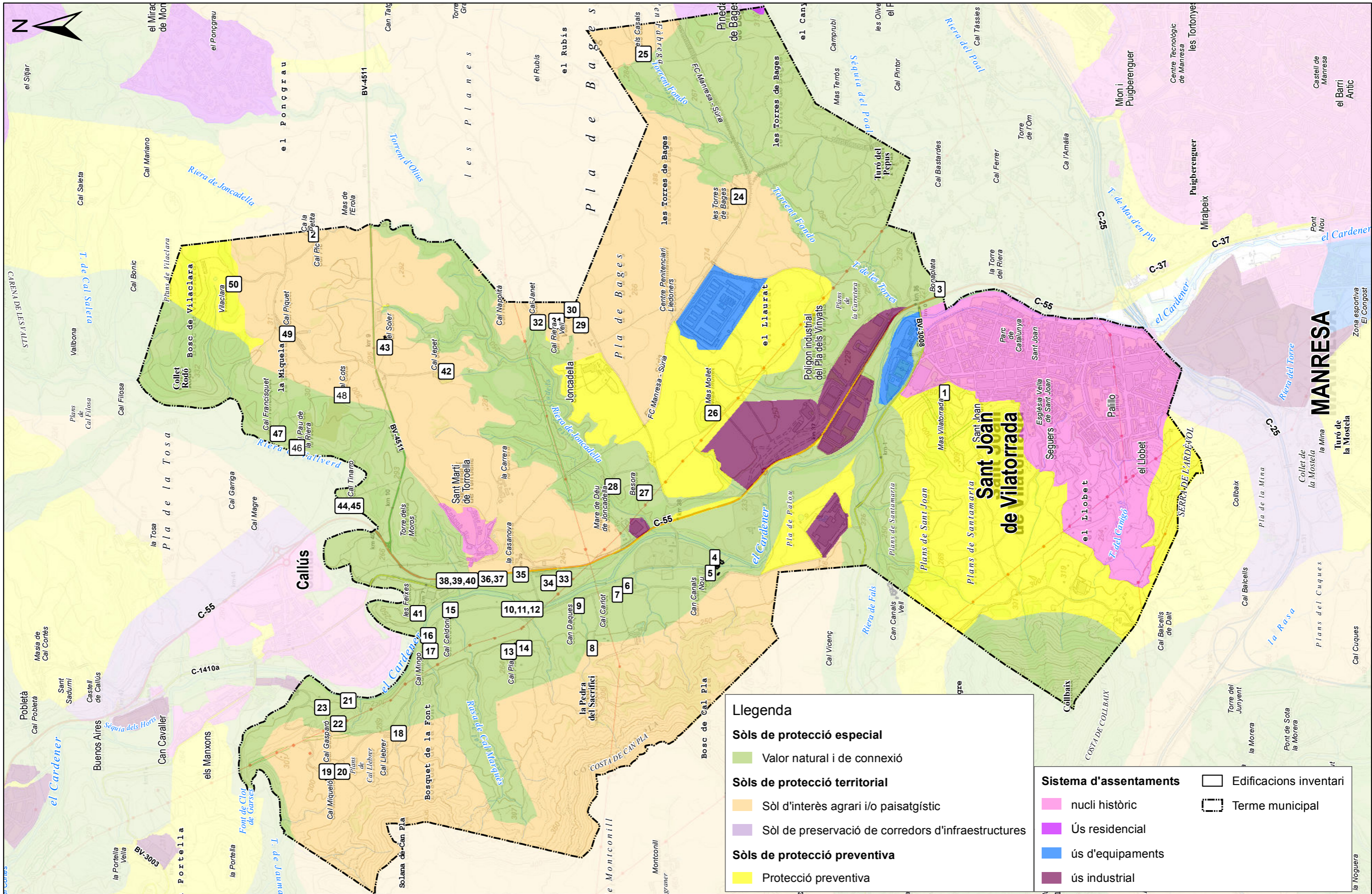






**Llegenda**

	3270, 3280
	3280, 92A0
	9240, 92A0
	9240, 9540
	92A0
	9340
	9530 Prioritari
	9540
	Edificacions inventari
	Terme municipal



**Llegenda**

**Sòls de protecció especial**

- Valor natural i de connexió

**Sòls de protecció territorial**

- Sòl d'interès agrari i/o paisatgístic
- Sòl de preservació de corredors d'infraestructures

**Sòls de protecció preventiva**

- Protecció preventiva

**Sistema d'assentaments**

- nucli històric
- ús residencial
- ús d'equipaments
- ús industrial

Edificacions inventari

Terme municipal



**Títol de l'estudi:**  
DOCUMENT AMBIENTAL ESTRATÈGIC  
PLA ESPECIAL DE CATÀLEG DE MASIES, CASES RURALS I ALTRES EDIFICACIONS  
EN EL SÒL NO URBANITZABLE DE SANT JOAN DE VILATORRADA (BAGES)

**Escala:**  
1:20.000

**Font:**  
Base topogràfica 1:25.000 (ICGC)  
Cartografia DTIS  
març 2018

**Títol del plànol:**  
PLA TERRITORIAL  
PARCIAL COMARQUES  
CENTRALS

**Núm.:**  
3