

2. Entorn físic

2.1. Síntesi de la situació actual

Cassà de la Selva disposa d'una estació meteorològica gestionada pel Departament d'Agricultura, Ramaderia i Pesca, la qual s'ubica fora del propi nucli urbà.

ESTACIÓ	X UTM	Y UTM	Z (m)
Cassà de la Selva	494.050	4.636.080	176

Les dades més destacables dels controls d'aquesta estació en els darrers anys són:

CASSÀ DE LA SELVA 1995-2000		
Variable	Valor mig anual	Any
Precipitació total acumulada	681,24	
Temperatura mitjana	13,78°C	
Mitjana de les temperatures màximes	20,18°C	
Mitjana de les temperatures mínimes	7,6°C	
Temperatura màxima absoluta	36,7	2000
Temperatura mínima absoluta	-6,3°C	1995
Velocitat mitjana del vent	1,64 m/s	
Humitat relativa mitjana	81,6%	
Irradiació global diària	13,4 MJ/m ²	

Des del punt de vista estricte de medi físic, cal dir que:

- El mapa 334-III de Cassà de la Selva no es troba inclòs en cap dels mapes del projecte del Mapa Geològic de Catalunya a escala 1:25.000 editats (ni fins i tot elaborats) fins l'actualitat per l'Institut Cartogràfic de Catalunya.
- El terme de Cassà de la Selva es troba inclòs en el mapa geològic a escala 1:50.000 de Girona corresponent a la sèrie MAGNA que edita l'*Instituto Tecnológico y Geominero de España*, malgrat que aquest encara no es trobi publicat.
- En relació amb l'incipient Mapa de Sòls de Catalunya a escala 1:25.000 que elabora el Departament d'Agricultura, Ramaderia i Pesca, tampoc s'hi troba inclòs el mapa 334-III corresponent a Cassà de la Selva.

Pel que fa a control hidrològic, Cassà de la Selva no disposa de cap estació d'aforament d'aigües superficials de les que gestiona l'administració hidràulica en les rieres i torrents que provenint de les Gavarres creuen el seu terme municipal. Les estacions més pròximes al municipi són les dels rius Onyar i Ter, ja a la ciutat de Girona.

Des del punt de vista hidrogeològic, la riquesa hídrica del subsòl del terme municipal es pot considerar de moderada a baixa, amb

- un aqüífer/s paleozoic/s que pot proveir cabals molt baixos,
- un aqüífer neògen que pot arribar a proveir de forma continuada cabals de fins 10-15 m³/hora, i
- uns aqüífers quaternaris que poden proveir cabals realment molt diversos, per bé que baixos.

La qualitat d'aquests recursos presenta una tendència a empitjorar, com a mínim pel que fa a presència de nitrats en els aqüífers neògens i quaternaris.

La documentació existent relativa als pous particulars que hi ha a Cassà és parcial i en ella només hi figuren els aprofitaments que es troben degudament inscrits en el Registre d'Aigües. No es disposa d'informació relativa a captacions no legalitzades, les quals es considera que poden representar un nombre destacat.

2.2. Diagnosi municipal

- **El medi físic condicionant de la implantació municipal en el territori**

La distribució espacial de les grans unitats geològiques presents en el municipi condiciona la morfologia del territori de Cassà de la Selva i, per tant, la forma com es duu a terme la seva ocupació.

L'àrea constituïda pels vessants baixos dels relleus de la Serra de les Gavarres, té pendents generalment superiors al 20%, una baixa disponibilitat d'aigua i uns sòls poc desenvolupats amb domini de la superfície boscosa. Aquests trets han condicionat la seva baixa ocupació antròpica i –per la seva qualitat natural– han motivat la seva incorporació al PEIN.

L'àrea planera que constitueix aproximadament els dos terços sud – occidentals del municipi, forma ja part de la depressió de La Selva. La seva morfologia suau, amb pendents d'entre el 20% i l'horitzontalitat, unida a la presència d'una major quantitat d'aigua en el subsòl (i amb les rieres també més ben desenvolupades) i a uns sòls més ben desenvolupats que a l'àrea de muntanya, han estat les responsables que aquesta àrea del municipi sigui la que,

- sobre els materials neògens de suaus carenes acull el nucli urbà i la majoria d'àrees habitades (veïnats) de Cassà de la Selva, i
- sobre els materials al·luvials quaternaris acull principalment activitats agrícoles i, fins i tot, ramaderes.

- **La tipologia del substrat neògen implica una riquesa hídrica moderada – baixa i una baixa vulnerabilitat del medi hidrogeològic**

El domini de sediments argilosos com a constituents de la unitat neògena de rebliment de la depressió de la Selva –unitat fortament desenvolupada entre el nucli urbà de Cassà de la Selva i el marge occidental del terme– implica que la riquesa hídrica subterrània sigui mitjana – baixa però que alhora el flux vertical d'aigua sigui difícil i que, per tant, el medi es pugui considerar en conjunt poc vulnerable des del punt de vista de possibles contaminacions d'origen antròpic.

- **La tipologia dels sòls agrícoles ajuda la gestió de l'aigua i dels nutrients a l'agricultura**

Els sòls de les àrees amb major activitat agrícola són els desenvolupats sobre les unitats neògena i quaternària. La seva litologia –dominada per una textura argilosa– contribueix (1) a una millor gestió de l'aigua de reg donat que la major capacitat de retenció d'aigua per part del sòl implica un major aprofitament de l'aigua del sòl per part de les plantes i per tant una menor necessitat de reg, i (2) a una probable major facilitat d'assimilació (degut a que romanen un temps més perllongat en el sòl abans no arriben a ser lixiviats) dels nutrients que s'apliquen de forma periòdica però relativament puntual.

- **Davallada del rendiment i de la qualitat de les captacions municipals**

Durant els darrers anys GESESA ha constatat un descens generalitzat del rendiment dels pous municipals –probablement major a l'àrea de la Verneda– i al mateix temps –sobretot a l'àrea del mas Rispa– un augment en la concentració de nitrats. Aquests dos fets s'interpreten deguts probablement a

- una disminució de la pluviometria i a una major explotació de la unitat aquífera neògena, i
- a unes pràctiques agrícoles – ramaderes poc adequades, respectivament.

Aquest fet, per bé que no constatat, és probablement comú a altres pous particulars del municipi. La resolució d'aquesta situació passa per un acurat coneixement del medi i per una adequada gestió hídrica, de les activitats agrícola i ramadera, i del territori en general. Com a mesura de prevenció l'Ajuntament ha aprovat recentment una moratòria d'un any per la construcció de noves granges i per l'ampliació de les existents, sempre que aquesta ampliació suposi un augment de producció de nitrogen.

2.3. Diagnosi estratègica

ENTORN FÍSIC	
Punts forts – Oportunitats	Punts febles – Àrees de millora
<ul style="list-style-type: none">▶ La distribució de les principals unitats geològiques en el municipi permet que puguin coexistir 2 àrees molt ben diferenciades en el territori. Aquest fet ha implicat (1) que la part NE del municipi gaudís d'unes característiques naturals particulars que han propiciat un cert aïllament respecte les àrees més antropitzades, (2) que aquesta part del municipi fos menys ocupada i (3) que finalment hagi estat inclosa en l'espai de les Gavarres, del Pla d'Espai d'Interès Natural.▶ El subsòl de la meitat del territori municipal que suporta una major ocupació antròpica té unes característiques que impliquen una riquesa hídrica mitjana-baixa però alhora una vulnerabilitat baixa.▶ La presència majoritària de sòls amb un fort contingut argilós i amb una notable capacitat de retenció d'aigua implica una possible minorització de les necessitats d'aigua de reg així com un menor risc de flux vertical descendent d'elements contaminants (com per exemple els nitrats).▶ La qualitat de les aigües superficials de la riera de la Verneda aigües amunt del nucli urbà es pot qualificar com a bona, donat que poden destinar-se a ús de boca amb un tractament mínim.▶ Per tractar d'evitar un increment de la contaminació de les aigües subterrànies del terme municipal –i a tot esperant els resultats dels estudis de base que han de conduir a la constitució d'una ELA– l'Ajuntament ha aprovat una moratòria d'una any a la construcció i ampliació de noves granges en 4l terme municipal.	<ul style="list-style-type: none">▶ S'ha constatat que no existeix en el municipi cap punt d'aforament d'aigües superficials de les rieres. Aquest fet implica una manca d'informació relativa a cabals d'avinguda (així com de cabals circulants) que pot ser necessària en diverses actuacions futures.▶ S'ha detectat una tendència, en els darrers anys, als descens dels cabals que proveeixen els pous municipals.▶ En els darrers anys també s'ha detectat una tendència a l'empitjorament de la qualitat de les aigües de les captacions municipals, principalment a l'àrea del mas Rispa.▶ La informació relativa als aprofitaments de fonts pròpies a Cassà és insuficient, i caldrà que sigui completada com a informació de base estrictament necessària per una correcta gestió hídrica integral en el municipi.▶ L'elevada dispersió de part de la població en veïnats –tot i diversificar els punts de captació d'aigua, un fet que en principi cal qualificar com a bo per al medi físic– implica que el control de la qualitat dels abastaments particulars hagi d'anar a càrrec dels propis interessats amb el risc que un control insuficient pugui representar per la salut.