

Informe dels riscos geològics naturals en l'àmbit del POUM del municipi de Vila-rodona

Comarca de l'Alt Camp



Ramon París Robusté
Geòleg consultor

Tarragona, 21 de setembre de 2012

INDEX:

1.- OBJECTE.....	3
2.- MARC GEOGRÀFIC.....	3
3.- HIDROLOGIA SUPERFICIAL.....	4
4.- MARC GEOLÒGIC	5
5.- HIDROGEOLOGIA	7
6.- RISCOS GEOLÒGICS NATURALS	9
6.1.- Riscos geològics que afecten a l'àmbit d'aplicació del POUM de Vila-rodona.....	9
6.1.1.- Tipus de subsòl.	9
6.1.2.- Cons de dejecció	10
6.1.3.- Inundacions i/o Avingudes.....	10
6.1.4.- Fluxos torrencials(corrents d'arrossegament)	12
6.1.5 .- Esfondraments	12
6.1.6.- Moviments de masses.....	13
6.1.7.- Inestabilitat de vessants.....	14
6.1.8.- Risc Sísmic.....	15
6.1.9.- Escorrentia urbana.....	18
6.1.10.- Allaus.....	18
6.1.11.- Perillositat de riscos en l'àmbit del POUM.....	19
7.- RECOMANACIONS.....	20
PLÀNOL.....	21

1.- OBJECTE.-

L'objecte del present estudi és la determinació dels riscos geològics naturals del municipi de Vila-rodona que amb la seva descripció ha de completar la documentació del la memòria del Pla d'ordenació Urbanística municipal .

El Document es redacta amb la finalitat d'observar el comportament s' s'escau dels riscos geològics naturals que segons l'article 69.2 i l' article 72.1 del Decret 305/2006 del 18 de juliol, pel que s'aprova el Reglament de la Llei d'urbanisme, s'ha d'incloure les característiques naturals, i els seus riscos .

2.- MARC GEOGRÀFIC.-

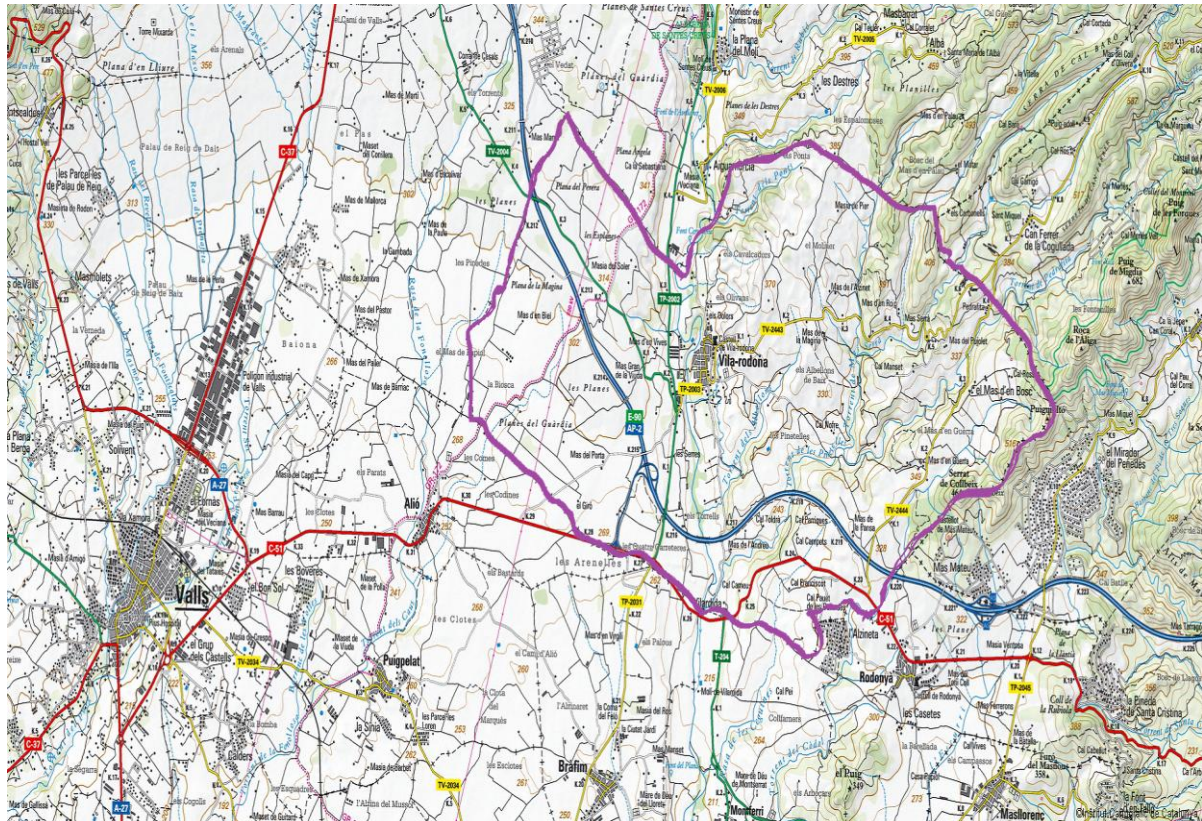
El municipi d'e Vila-rodona pertany a la comarca de l'Alt Camp, que juntament amb la comarca del Baix Camp i el Tarragonès, conformen la plana del Camp de Tarragona., està situat a l'extrem nord-est del Camp de Tarragona. De forma irregular i amb una superfície de 32,91 km², i té com a municipis colindants al nord: Aiguamúrcia i Pla de Santa Maria, per l'est: Montmell i Rodonyà, pel sud Alió i per l'oest el Pla de Santa Maria.

EL municipi està separat en dues zones per la vall del Riu Gaià. La part est està formada per una sèrie continuada de muntanyes en les quals discorren els torrents del Pons, Pedrafita, Mas Serrà, Pinatelles, Pieró i d'en Boada. La part oest està formada per zones planeres i una petita vall, per on passa el torrent del Clot, que dóna les seves aigües al Francolí.

L'economia del municipi, basada tradicionalment en l'agricultura de secà (vinya, avellaners, ametllers, olivera) s'ha vist complementada i reactivada per la implantació de diferents activitats i polígons industrials situats al llarg de la C- 51

En aquest sentit destaca la zona industrial situada al costat de la cruïlla d'aquest eix viari amb la TP-2002, que va a Vila-rodona, Santes Creus i el Pont d'Armentera, i l'esmentada carretera C-51 amb l'accés a l'autopista AP-2, on s'hi concentren el polígon industrial de Les Aranelles, , a cavall dels dos municipis i situat al sud de la C-51, i la zona industrial de Vila-rodona,

Informe dels riscos geològics naturals en l'àmbit del POUM del municipi de Vila-rodona



Escala 1: 50.000

Situació geogràfica del terme

3.- HIDROLOGÍA SUPERFICIAL.-

La hidrografia superficial del terme municipal està condicionada amb la geomorfologia de la zona. El curs de petits barrancs i torrents com els denominats Pons, Pedrafita, Mas Serrà, Pinatelles, Pieró i d'en Boada. en el sector nord-oriental van a confluïr al marge esquerra del riu Gaià . En canvi en el sector occidental el torrent del Clot, que dona les seves aigües al Francolí.

3.1.- Cicle hidrològic

La pluviometria al municipi, que no arriba als 530 mm, es caracteritza per la irregularitat pròpia del clima mediterrani.

S' han recollit les dades de l'estació metocamp .net per falta de dades del municipi i donat la seva proximitat a la capital de l' Alt Camp

Taula Precipitació mitjana anual (mm) de l'Alt Camp període 1995-2010

Gen.	Feb..	Març	Abril	Maig.	Juny	Juliol	Agost	Set.	Oct.	.Nov.	Des.	TOTAL
25	20	35	45	38	43	15	52	78	70	35	45	501

Aquest cicle hidrològic té una gran incidència en compatibilitzar el planejament amb el cicle natural de l'aigua i racionalitzar l'ús d'aquest recurs en el marc d'un model territorial globalment eficient.

- * Prevenir els riscos hidrològics.
- * Protegir els recursos hídrics
- * Fomentar l'estalvi d'aigua i minimitzar el consum d'aigua derivat del planejament
- * Preservar i millorar la qualitat de l'aigua

La proposta de l'avanç de planejament té en compte els estudi previs realitzats per l'ACA en matèria d' inundabilitat, per tal de prevenir els riscos hidrològics potencials, donat el nombre de torrents i barrancs que solquen la zona del riu Gaià en el tram mig.

Així mateix per tal de protegir el vector aigua el POUM pretén que es realitzi una gestió de l'aigua sostenible, preveient l'abastament i el sanejament d'aquesta, tot fomentant l'estalvi i la minimització del consum.

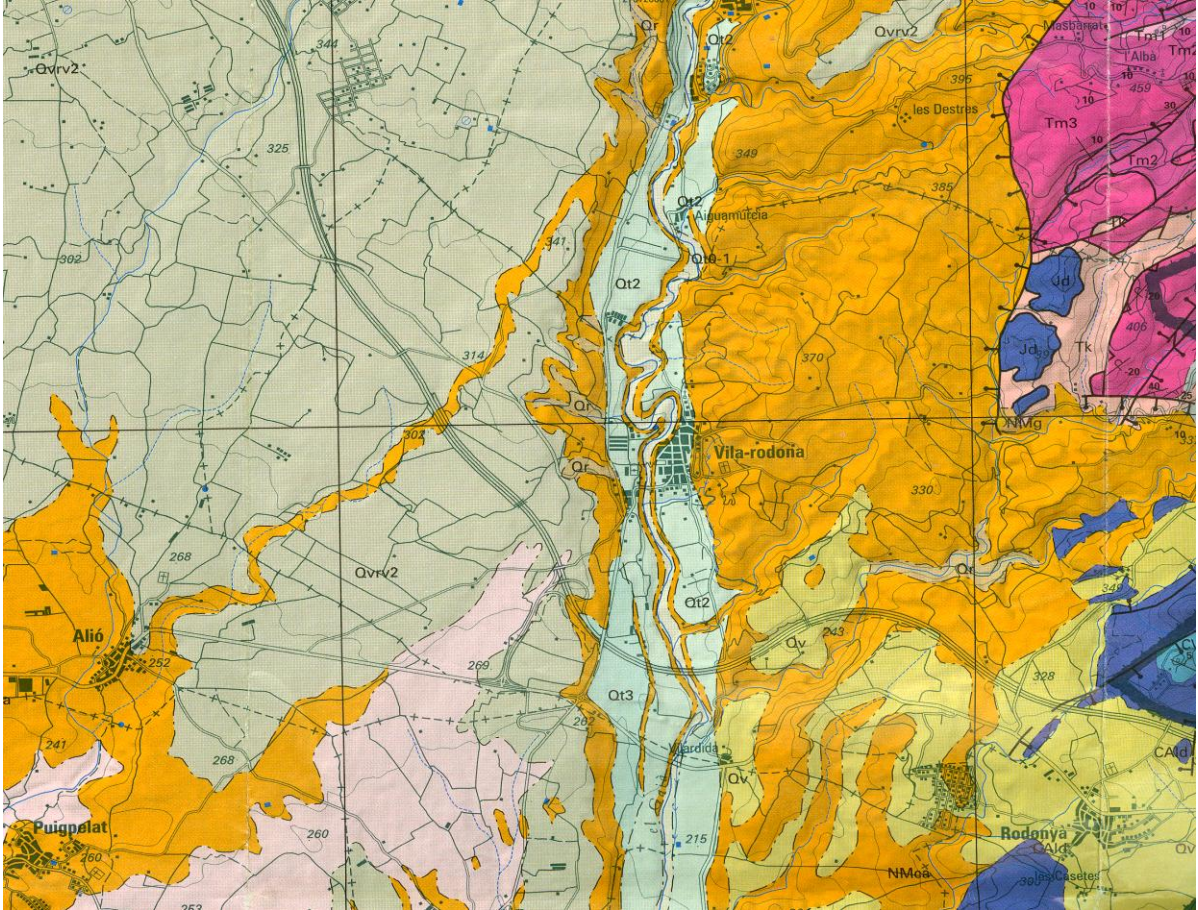
4.- MARC GEOLÒGIC.-

Geològicament s'enquadra en el Sistema Litoral català, en l'àrea del Camp de Tarragona, extrem meridional de la Depressió Prelitoral, on els blocs enfonsats pel sistema de fractures del sòcol hercinià han estat reblerts d'importants gruixos de sediments durant el terciari. Per sobre d'aquests, s'han dipositat sediments quaternaris al·luvials i col·luvials.

L' existència d' una zona enfonsada tipus " graben " comporta a la vegada la presència d' una zona aixecada tipus horts, el trànsit entre les dos àrees es realitza mecànicament per la ruptura de la continuïtat dels dipòsits afectats, provocant un desplaçament relatiu entre ells, es a dir , creant una sèrie de falles, que son preferentment de moviment vertical

Els materials que reomplen aquesta zona enfonsada son sediments al·luvials constituïts per llims i argiles de color terrós a vermellós amb nivells de graves de còdols mitjans a petits heteromètrics on en els nivells superiors son de tipus pissarrós i en el nivells més fondos amb còdols calcaris. La matriu dels nivells gravosos son argilosos - llimosos.

[Informe dels riscos geològics naturals en l'àmbit del POUM del municipi de Vila-rodona](#)



Escala 1:50.000

Mapa geològic del municipi de Vila-rodona

Les unitats geològiques que afloren al terme municipal segon el Mapa geològic de Catalunya a escala 1: 50.000 de l' Institut Geològic de Catalunya son els següents

4.1.- Quaternari

Holocè

Qr

Son dipòsits de graves, sorres i lutites que formen un conjunt de ventalls al·luvials.

Qvr2 i Qt2

Són dipòsits de graves, sorres i lutites que corresponen a una terrassa fluvial que engloba les terrasses fluvials 2 i 3. Edat: Plistocè.

És en el centre de la conca on es troba el curs del, on s'ha dipositat una terrassa format per graves heteromètriques, sorres i lutites., que cobreixen els nivells cenozoics descrits anteriorment.

4.2.- Cenozoic Neogen

NMca

Argil·lites i lutites de color vermellós amb nivells de bancs calcaris i de gres trobant-se també nivells de conglomerats amb matriu argiloses sense cimentar . S'atribueix a l'Aragonià superior - Vallesjà.

4.3.- Mesozoic

Com ja s' especificat en l'extrem nord-est del terme es troba el contacte del materials mesozoics de la serra del Montmell amb la formació cenozoica que els cobreix

El Mesozoic que aflora al nord-est, és format per materials del Juràssic i del Triàsic i superior

Juràssic –

Jd

Dolomies i calcaries massives i ben estratificades. S'atribueix al Juràssic-Cretàcic inferior

Triàsic

Tm3

Dolomies i calcaries a vegades amb nivells tabalejats. S'atribueix al Muschelkalk superior

Tm2

Gresos i argiles vermelloses amb nivells de guixos i anhidrites S'atribueix al Muschelkalk superior

5.- HIDROGEOLOGIA

Hidrogeològicament, l'aqüífer de l'Alt Camp està format per materials detrítics que son el resultat de l'erosió dels relleus que delimiten la depressió. Aquest materials es dipositaren formant ventalls al·luvials seguint un règim de paleocanal, per la que la seva distribució és bastant heterogènia. Aquest factor és el que dificulta enormement la delimitació dels aqüífers, ja que aquest no formen capes continues.

[Informe dels riscos geològics naturals en l'àmbit del POUM del municipi de Vila-rodona](#)

L'aqüífer correspon a un sistema multicapa format per aquífers semi confinats, constituïts per graves i conglomerats en els nivells mes fondos separats per aquítarts formats per argiles i llims, on es poden distingir els següents nivells:

- a) Aqüífer superficial situat entre els 30 i 50 metres format per uns nivells gravosos intercalats amb nivells argilosos.

Els primers nivells gravosos son de molt baixa permeabilitat i queda penjat com aquífer per l'est de la zona, format per una llentia al·luvial de graves entre les argiles vermelloses

Els nivells aquífers situats entre els 40 i 50 metres, son explotats per les captacions de paret seca existents a l'àrea.

- b) Aqüífer mig, apareix en forma discontinua i amb mes potència a l'àrea de nord del polígon .

Es situa entre els 70 i 100 metres, i està constituït per un nivell de graves conglomeràtiques amb matriu arenosa.

- c) Aqüífer fondo, es situaria a partir dels 165 a 170 metres, identificat en el sondeig construït per l'abastament de Vila-rodona, i format per nivells conglomeràtics però amb una permeabilitat mitjana.

L' aquífer correspon a l' aquífer protegit de L'Alt Camp segons Decret 328 / 1988 del Departament de Política Territorial i Obres Públiques de la Generalitat de Catalunya .

La totalitat del terme es troba sobre les masses d'aigua subterrània de l'Alt Camp . Es tracta de masses d'aigua subterrània protegides per abastament amb captacions superior a 10 m³/dia destinades al consum humà, definides per la nova directiva Marc en Política d'Aigües de la Unió Europea, aprovada pel Parlament Europeu i el consell el 23 d'octubre de 2000 i publicat al DOCE el 22 de desembre de 2000 (2000/60/CE)

Les captacions municipals resoltes en concessió per l'ACA i els principals aprofitaments d'aigües subterrànies de fonts pròpies per a ús industrial també inscrits al registre d'aigües exploten l'aqüífer mig i fondo descrits . Les captacions estan situades a l'àrea de Les Planes al sud –oest del terme

6.- RISCOS GEOLÒGICS NATURALS

6.1.- Riscos geològics que afecten a l'àmbit d'aplicació del POUM de Vila-rodon.-

Al terme municipal de Vila-rodon a l'àrea de l'àmbit d'aplicació del POUM no es té constància d'indicis de perillositat geològica corresponents a moviments del terreny. Aquesta manca d'indicis és deguda al relleu suau del pla on es troba situat. En el conjunt, el mapa de susceptibilitat de sortida mostra una susceptibilitat baixa, fet que és conseqüència dels baixos pendents.

El municipi de Vila-rodon es travessada per el traçat de l'autopista AP-2 de Barcelona a Saragossa, la major part pel nord-oest en zona planera i sense accidents geogràfics.

6.1.1- Tipus de subsòl.-

El subsòl del municipi de Vila-rodon correspon a uns materials arenós – argilosos al nord-oest lindant amb el terme d'Alió, predominant al nord i nord-est del terme un subsòl pedregós amb crosta carbonatada superficial, i disminuint la granulometria cap al sud del terme.

La importància que té l'economia agrícola a la zona, fa que els treballs de conreu condicioni un subsòl no consolidat, que permet erosió i descomposició per causes naturals, principalment de la pluja, que pot ocasionar arrossegaments de materials detrítics cap a les lleres dels barrancs.



Conreu al nord – oest, en terrenys argilosos- pedregosos del Cenozoic

A la part occidental del terme, partida Planes del Guàrdia la morfologia es planera, amb crosta de calitx en superfície i sòl argilós-arenós per sota que ajuda al conreu agrícola.

[Informe dels riscos geològics naturals en l'àmbit del POUM del municipi de Vila-rodon](#)

A la zona oriental del terme que correspon, la morfologia és més acusada, presentant sòls argilosos amb pendent a l'àrea de conreu de vinya amb el curs dels barrancs fins al marge esquerre del riu Gaià



Conreu al nord –est, en terrenys argilosos del Cenozoic

El tipus de subsòl és uniforme en tot l'àmbit urbanitzable del POUM i no hi ha cap risc geològic determinat per la litologia existent.

6.1.2.- Cons de dejecció i processos erosius associats a torrentades

El cons de dejecció considerats com a cossos sedimentaris al·luvials constituïts per arrossegaments procedents d'un curs torrencial, o barranc intermitent que se situa a la part baixa del canal de desguàs del canal del torrent, tenint una morfologia de ventall i una secció transversal amb petits bombaments.

En el municipi de Vila-rodon no s'ha observat ni identificat cap cons de dejecció, donat la seva morfologia plana en tota la superfície, on no hi ha agradació ni progració ja que no hi ha sedimentació de materials com a conseqüència de drenatge. I no es té constància d'antecedents de processos erosius associats a torrentades.

Aquests tipus de materials constitueixen el camp de cultiu, i hem de indicar que la inexistència de barrancs i/o torrents definits, amb un terreny arenós permet una percolació i/o estancament de les aigües que es dipositen degut a les pluges meteòriques

6.1.3.- Inundacions i/o Avingudes

La major part del drenatge superficial del municipi forma part de la conca del Gaià, i es canalitza mitjançant una sèrie de torrents i barrancs que creuen el municipi d'oest a est i que acaben confluint en el riu Gaià

[Informe dels riscos geològics naturals en l'àmbit del POUM del municipi de Vila-rodona](#)

Els torrents existents s'inicien a la seva capçalera a l'àrea de contraforts del bloc del Gaià, recollint l'aigua de pluja meteòrica i els drenatges dels camps de conreu. S'observa que des de la capçalera les lleres estan encaixonades amb materials conglomeràtics passant en el tram mig a argiles on la llera s'eixampla segons el torrent.

El curs del riu Gaià a l'entorn del nucli urbà de Vila-rodona està encaixonat al llarg de tot el curs.



Pont d'accés a la població per la TP-2003



Curs del riu Gaià al nord del nucli urbà

Les característiques morfològiques de la conca d'aportació al marge esquerra del riu Gaià correspon al torrent dels Abellons que es resumeixen en la taula següent

		Litologia superficial
Cota de la capçalera	340 m.s.n.m.	Argi-lites- arenoses
Cota de la part mitja	250 m.s.n.m	Argil-lites- lutitiques
Cota sortida del municipi	220 m. s.n.m.	
Longitud total	3,000 Km.	
Pendent mitja	12,7%	
Pendent a la part baixa	7,8%	

Les característiques morfològiques de la conca d'aportació del torrent de Les Pinetelles i de Mas de Serra es resumeixen en la taula següent

		Litologia superficial
Cota de la capçalera	355 m.s.n.m.	Calcaries
Cota de la part mitja	320 m.s.n.m	Argil-lites- lutitiques arenoses ben sedimentades
Cota sortida on flueix amb el riu Gaià	220 m. s.n.m.	
Longitud total	3,750 Km.	
Pendent mitja	15,7%	
Pendent a la part baixa	4,8%	



Llera del torrent dels Abellons (curs alt)



Llera del torrent de les Pinetelles (curs alt)

Les característiques físiques de les lleres descrites fa que en una hipotètica avinguda d'aigües pluvials no pot envair els camps de conreu de la part alta, passant al risc baix al sud del terme municipal, ja que els barrancs queden encaixonats molt per sota de la cota dels terrenys de cultiu

6.1.3.- Fluxos torrencials (corrents d'arrossegament)

La pendent en el tram mitja- baix de la llera és de 3,44% amb una litologia argilo – lutítica arenosa ben assentada en quant a l'estratigrafia i un àrea conreada per cultius de vinya i ametllers

En quant als processos erosius i cons de dejecció o d'altres dipòsits al·luvials de característiques torrencials, no s'ha constatat la seva existència, per tant s'estima l'àrea estudiada localitzada en l'àmbit urbanitzable del POUM com de perillositat natural molt baixa enfront fenòmens torrencials .tal com corrents d'arrossegament

6.1.4 .- Esfondraments

El procés d'esfondrament genera una depressió o forat a la superfície del terreny. Aquestes poden ésser produïts per la dissolució o per col·lapse.

La formació detrítica cenozoica on s'assenta l'àrea de l'àmbit del POUM de Vila-rodona correspon a les argil·lites- lutitiques i arenoses. Els sondejos per captació d'aigua per conreu agrícola ha completat la informació d'un aqüífer situat als 60-85 metres de fondària Per sobre des de la superfície predomina la formació argilosa, amb baixa permeabilitat, que impedeix una dissolució del terreny on pugui produir-se esfondraments

Respecte a l'existència d'esfondraments, no s'ha identificat processos d'esfondraments evident o significatius, essent el regim de susceptibilitat de molt baixa a baixa

6.1.5.- Moviments de masses

Dins dels processos importants en el riscs geològics el terme municipal de Vila-rodona té una superfície eminentment plana amb una pendent del terreny de 2,5 ° i el tipus de subsòl argilós -arenós

En el quadre següent es mostra la matriu de relació de la susceptibilitat de desenvolupament de moviments del terreny amb la litologia, la topologia de moviment i el pendent del terreny.

Litologia	Tipologia Moviment	Pendent del Terreny						
		>45°	35°-45°	30°-35°	20°-30°	10°-20°	6°-10°	< 6°
Roques massives (Granits, calcàries, conglomerats, gresos...)	Despreniments, Bolcades	Mitjana	Baixa					
Roques massives amb intercalacions / Graves cimentade	Despreniments, Bolcades	Alta	Mitjana	Baixa				
Alternances litològiques / Graves i sorres cohesives / Tarteres	Despreniments, Bolcades Lliscaments translacionals		Alta	Mitjana	Baixa			
Alternances litològiques / Graves i sorres cohesives / Tarteres	Despreniments, Bolcades Lliscaments translacionals i rotacionals, fluxos			Alta	Mitjana	Baixa		
Dipòsits lutítics	Lliscaments rotacionals, fluxos				Alta	Mitjana	Baixa	

Matriu de relació de la susceptibilitat de desenvolupament de moviments del terreny amb les característiques geològiques de les diferents unitats aflorants, la tipologia de moviment i el pendent del terreny

A partir d'aquestes dades hem analitzat el riscs per inestabilitat de vessants, i dins del grup els esllavissaments i despreniments, encara que l' àrea on es pot produir els riscs estan situats fora de l'àmbit urbanitzable del POUM del municipi

6.1.6.- Inestabilitat de vessants

A la major part del terme municipal de Vila-rodona presenta vessants d'inclinació baixa a moderada sense indicis d'inestabilitat significatius. Aquestes estan modelades en el materials argilosos – arenosos amb poca pendent morfològica i una estratificació horitzontal. Els marges son de pocs metres d'alçada i a vegades tenen suport de parets seca

En tot els territori que avarca el municipi de Vila-rodona per la seva geomorfologia i litologia no s'han identificat ni observat cap àrea d'inestabilitat per esllavissades ni

[Informe dels riscos geològics naturals en l'àmbit del POUM del municipi de Vila-rodon](#)

despreniments, ni de presència de trams de roques susceptibles de patir dissolució ni s'ha observat cap indicatiu d'esfondraments antics.

Tant dins els àmbits de sòl urbà com de sòl urbanitzable en general no s'inclouen terrenys amb pendent superior al 20% amb algunes petites excepcions per raons de racionalitat i coherència de l'ordenació. Aquests terrenys corresponen majoritàriament a talussos de superfícies molt reduïdes en relació als àmbits i sectors considerats.



Accés al nucli urbà per Vila-rodon nord



Construccions sobre les argiles

Dins d'aquest capítol també hem analitzat els processos de risc geològic en quant a esllavissades i despreniments

○ **Esllavissades**

Considerats en aquest estudi com a un moviment de materials litològics que tenen lloc a favor de superfícies mes o menys planeres

Es troba associat la majoria d'aquestes esllavissades s'activen durant episodis de pluja d'intensitat moderada (> 40 mm.)

○ **Despreniments.**

Considerats com a caigudes de blocs rocosos, quant la pendent es molt forta i les roques son compactes

En tot els territori que avarca el municipi de Vila-rodon per la seva geomorfologia i litologia no hi ha perill de despreniments dels materials carbonatats del Muschelkalk superior i que s'observen en el límit nord-est termenejant amb el municipi d'Aiguamúrcia. A la carretera TV-2443



Calcaries del M3 i bretxa calcària a la carretera TV-2443 al extrem nord del municipi

6. 1.7.- Risc Sísmic:

En àrees amb una activitat sísmica moderada, com la del present estudi, on no és sempre possible identificar els epicentres dels terratrèmols amb falles conegudes, és més adient des d'un punt de vista pràctic introduir el concepte de zona sismotectònica que parlar de falles actives. La hipòtesi bàsica és considerar que la heterogeneïtat de l'escorça terrestre pot explicar la distribució de la sismicitat.

El Sistema Mediterrani o Serralades Costaneres Catalanes, és format per la prolongació de la serralada ibèrica i està constituït per materials paleozoics i mesozoics de cobertura, i per les depressions intermèdies omplertes de sediments neògens i quaternaris, individualitzades per un sistema de falles de direcció NE-SW. Aquest sistema se sobreposa i talla estructures alpines producte del "rifting" centroeuropeu provocant una estructuració en blocs. Així, el Sistema Mediterrani constitueix el marge emergit de la conca marina catalano-balear - que arriba als 2700 m de fondària a la plana abissal- relacionat amb l'extensió terciària.

En àrees amb una activitat sísmica moderada, com Catalunya, on no és sempre possible identificar els epicentres dels terratrèmols amb falles conegudes, és més pràctic introduir el concepte de zona sismotectònica que parlar de falles actives. La hipòtesi bàsica és considerar que la heterogeneïtat de l'escorça terrestre pot explicar la distribució de la sismicitat.

La zonació tectònica és el primer pas per a una zonació sismotectònica. Aquesta zonació ha tingut en compte els paràmetres geològics més representatius de l'escorça terrestre, principalment aquells que provenen de la pròpia estructura geològica sense tenir, però, en compte la neotectònica (post-miocè). Les variacions de diferents paràmetres geològics seleccionats permet una primera definició de zones tectòniques homogènies.

Els paràmetres geològics i geofísics seleccionats són els següents:

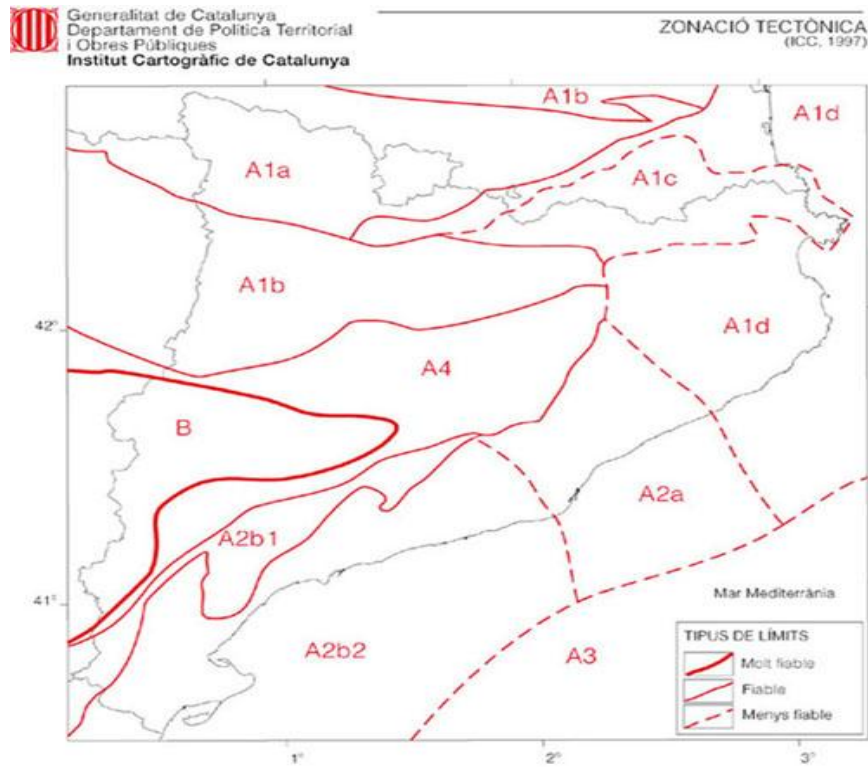
- Discontinuitat de Mohorovicic o **espessor de l'escorça**.
- Deformació hercínica, grau de deformació moderada de la sèrie sedimentària paleozoica domini fràgil amb encavalcaments i domini dúctil amb desenvolupament d'esquistositat.
- Isobates del basament o fondària a la que es troba el **sostre del basament**.
- Estat de la deformació de la cobertura sedimentària meso-cenozoica, com a indicador de la **deformació alpina**.
- **Tectònica neògena**, com a indicador dels processos extensionals cenozoics.
- Distribució de nivells **evaporítics**, com a nivells preferencials de lliscament.

Definició de les zones tectòniques

DOMINI DEFORMAT A	PIRINEUS A1	ZONA AXIAL CENTRAL A1a	Escorça engruïda (>35 Km) Sòcol deformat	
		ZONA AXIAL EXTERNA A1b	Sòcol profund (>3 Km) Cobertura deformatada i desplaçada	
		ZONA AXIAL ORIENTAL A1c	Sòcol aflorant Tectònica neògena distensiva	
		CONQUES ORIENTALS A1d	Conques neògenes Sostre delsòcols superficial	
	SERRALADES COSTANERES CATALANES (SISTEMA MEDITERRANI) A2	SERRALADA IBÈRICA SEPTENTRIONAL A2a	Sòcol hercinià deformat Estructuració neògena distensiva	
		SERRALADA IBÈRICA MERIDIONAL A2b	OCCIDENTAL A2b1	Cobertura sedimentària deformatada i desplaçada
			ORIENTAL A2b2	Cobertura sedimentària deformatada i desplaçada Tectònica neògena distensiva
CONCA CATALANO BALEAR A3	Escorça aprimada (<20 Km)			
CONCA DE L'EBRE A4	DEFORMADA	Cobertura sedimentària deformatada i desplaçada Espessor normal de l'escorça		
DOMINI NO DEFORMAT B	CONCA DE L'EBRE	CONCA D'AVANTPAÍS NO DEFORMADA	Espessor de l'escorça normal Cobertura sedimentària no deformatada	

(ICC, 1997)

Mapa de la zonació teutónica



Per a obtenir la zonació sismotectònica, s'ha incorporat la distribució sísmica a la zonació tectònica afegint noves zones o modificant els límits per tal de tenir en compte distribucions de sismicitat no explicables per paràmetres purament geològics. Les zones frontereres amb França proposades en els estudis en els que es basen aquesta anàlisi de risc estan d'acord amb les obtingudes en estudis similars a França. Cal destacar que tres de les onze zones sismo tectòniques han estat definides únicament amb criteris de distribució de la sismicitat.

El terme municipal de Vilaverd correspon a les serralades costaneres Catalana del sistema mediterrani i a la zones tectòniques A2 b2

El Valor de l' acceleració sísmica bàsica a_b , i del coeficient de contribució K del municipi de Vilaverd amb $a_b > 0,04$ g segons la norma de construcció sismorresistent, NCSE-02 del real Decret RD997/2002 del 27 de setembre.

Valor de l'acceleració sísmica a_b/g	Coeficient de contribució K
0,04	1

Hem de fer menció que pel que fa a les condicions tècniques que han de complir les estructures d'edificació, la norma NCSE-02

6.1.8.- Escorrentia urbana-

La *escorrentia urbana* implica la delimitació d'uns punts on l'aigua es pot acumular de forma important i podria provocar problemes.



Curs del Riu Gaià a les proximitats del nucli urbà de Vila-rodona

6.1.9.- Allaus.-

El municipi de Vila-rodona situat com ja s'ha dit a la depressió central amb la confluència amb la serralada prelitoral, presenta un clima benigna. Les seves cotes màximes són de 380 m.s.m. i el municipi a la cota 250 m.s.n.m

La possibilitat de pluviometria nival és petita amb escassos centímetres d'espessor .
En conseqüència la possibilitat d'allaus en la totalitat del municipi és inexistent

6.1.10.- Perillositat de riscos en l'àmbit de la zona urbana i urbanitzable del POUM.-

A partir d'aquests paràmetres es poden determinar els següents graus de perillositat natural

- Perillositat molt baixa: Zones on no s'han detectat una exposició a fenòmens actius
- Perillositat Baixa : Zones exposades a fenòmens de baixa activitat i magnitud mitjana a petita.
- Perillositat mitjana: Zones exposades a fenòmens de mitjana freqüència i magnitud.
- Perillositat alta : zones esposades a fenòmens d'alta freqüència i magnitud mitjana /alta.

A partir d'aquesta avaluació de la perillositat geològica del municipi es distingeixen dos tipus de situacions:

- Àrees on no es recomana la realització d'estudis addicional de perillositat geològica, i que correspon a àmbits amb perillositat de molt baixa a baixa, en la que generalment, no és necessari realitzar estudis.
- Àrees on es recomana la realització d'estudis addicional. Normalment corresponen a àrees on es preveuen situacions de perillositat de mitjana a alta..

Per aconseguir l'objectiu plantejat s'ha de portar a terme un reconeixement de camp en l'àmbit d'aplicació del POUM del municipi de Vila-rodonà , que abastin tots els fenòmens geològics a estudiar.

Moviment de vessant	No cal estudis especials (Perillositat baixa)
Inundabilitat	S'han realitzat estudis d' inundabilitat del Riu Gaià en el tram mig
Flux torrencials (corrents d'arrossegament)	No cal estudis especials (Perillositat baixa)
Esfondraments	No cal estudis especials (Perillositat baixa)
Esllavissades	No cal estudis especials (Perillositat molt baixa)
Despreniments	No cal estudis especials, (Perillositat molt baixa)
Allaus	Inexistència d'allaus

7.- RECOMANACIONS

A la zona estudiada del POUM del municipi de Vila-rodona no s'ha detectat cap indicati de processos geomorfològics potencialment actius que puguin comportar una situació de risc.

Amb caràcter general, independentment de la perillositat natural, cal tenir en compte les següents recomanacions: al nucli urbà i zona urbanitzable del POUM

- La realització d'un estudi geotècnic per a cada nova construcció, d'acord amb les directrius actuals del "Código Técnico de la Edificación" (CTE), principalment a l'àrea del nucli urbà de Vila-rodona Nord
- Prendre les mesures adequades durant o posteriorment a l'execució d'excavacions o talussos antròpics per evitar el desenvolupament d'instabilitats.
- Evitar les fonamentacions en terraplens o rebliments antròpics. Les seves característiques geotècniques no els fan aptes per a fonamentar estructures, ja que poden generar-se assentaments diferencials en ser sotmesos a càrregues.
- Respectar les lleres, evitant les actuacions que obstaculitzin el pas o impedeixin el correcte drenatge de l'aigua, i deixant espai lliure suficient al voltant de la llera i del riu Gaià



RAMON PARÍS I ROBUSTÉ
Geòleg Col·legiat nº 321

Tarragona, 21 de setembre de 2012

PLÀNOL