

Espècie	Alçada (cm)	Diàmetre (cm)	Àrea total (m ²)	Nº Individus	Distància IME (cm)
Halimium lasianthum	21.9	21.6	1.7	41	13.7
Pterospartum tridentatum	32	33.9	3	27	17.3
Erica australis	94.8	128.7	16.2	11	19.8
Erica tetralix	43.9	52.4	7.7	33	3
Arenaria montana	15.18	10.53	0.16	17	40

Taula 18. Mitjana de les espècies arbustives

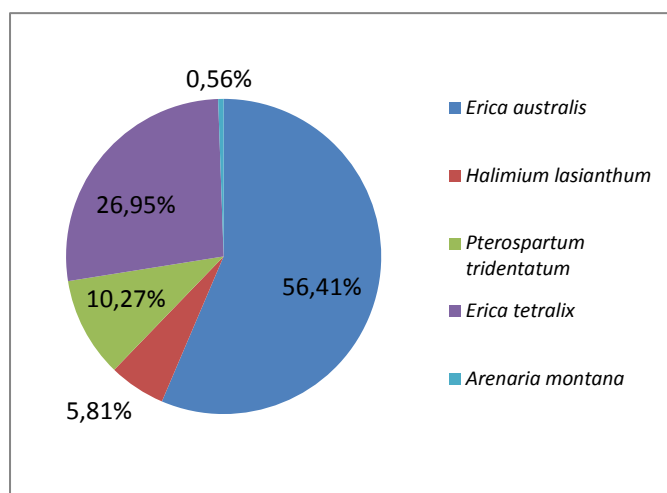


Figura 70. Cobertura vegetal total zona 5.1

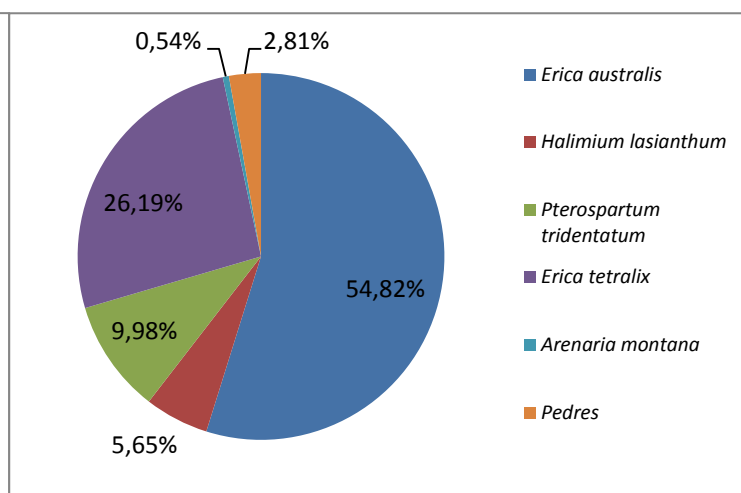


Figura 71. Cobertura total zona 5.1

- Inclinació: 7,14%
- Orientació: Sud-oest

Parcel·la 5.2



Figura 72. Zona 5.2

Espècie	Alçada (cm)	Diàmetre (cm)	Àrea total (m ²)	Nº Individus	Distància IME (cm)
Halimium lasianthum	28.2	27.2	1.9	31	8.6
Pterospartum tridentatum	36.6	43.2	2.8	17	10.5
Erica arborea	143	165	4.3	2	0
Erica australis	100	121	5.1	4	37.8
Erica tetralix	51.4	68.3	12.6	32	0
Arenaria montana	14.3	7.3	0.1	28	24.3

Taula 19. Mitjana de les espècies arbustives

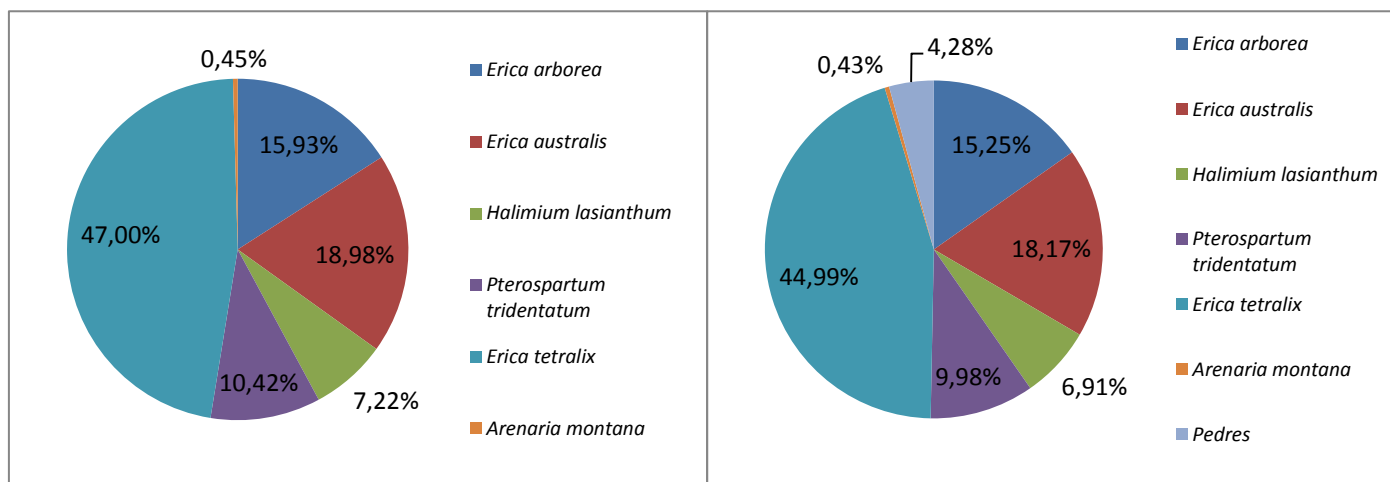


Figura 73. Cobertura vegetal total zona 5.2

Figura 74. Cobertura total zona 5.2

- Inclinió: 6,12 %
- Orientació: Sud-oest

Entre les parcel·les 5.1 i 5.2 trobem una diferència en quant a presència d'*Erica australis*, en la parcel·la 5.2 l'espècie dominant en quant a superfície total és *Erica tetralix*, en canvi a la parcel·la 5.1 els percentatges s'intercanvien passant a ser la dominant l'*Erica australis*.

En general, els individus es distribueixen de forma homogènia i per la resta de qüestions les dues parcel·les són semblants i no considerem que hi hagi diferències significatives.

Zona 6

La zona 6 es troba en un turó per sobre d'una plantació de pins, trobem un matollar sec i la comunitat vegetal característica d'un sòl rocós.

Aquesta zona no ha sigut cremada en els últims 13 anys, ja que la rodegen grans tallafocs que protegeixen la plantació de pins. La part baixa d'aquesta zona va ser plantada però cap pi va sobreviure als primers anys.

És per aquestes característiques i per la distància amb la resta de matollars estudiats que decidim mostrejar aquesta zona, on podem veure el límit on arriba a créixer una comunitat boscosa.

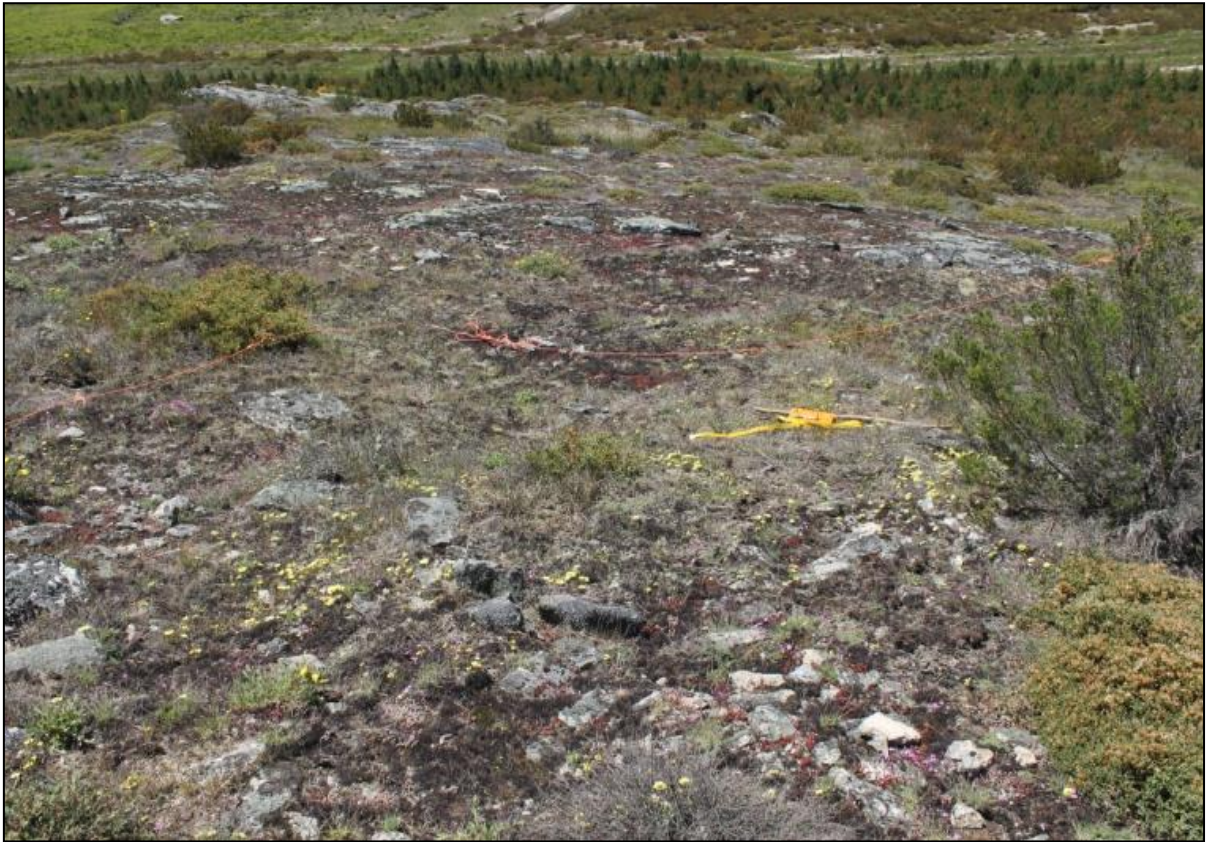


Figura 75. Zona 6

A la figura 75 podem observar la comunitat de la zona 6. Una comunitat vegetal exposada a unes condicions dures de sequedat, falta de sòl, vent i fred. Veiem algunes plantes arbustives.

En segon terme i al final de la fotografia la plantació de pins i un tallafoc que s'entreveu a la part més alta de la fotografia.

Les següents dades són la suma de les dues parcel·les.

Espècie	Alçada (cm)	Diàmetre (cm)	Àrea total (m ²)	Nº Individus	Distància IME (cm)
Halimium lasianthum	21.2	24.4	2.5	43	15.1
Pterospartum tridentatum	28.7	47.5	6	29	30
Erica australis	106.5	155.3	5.6	3	261.5

Taula 20. Mitjana de les espècies arbustives

Veiem com hi ha un número d'individus força petit de les 3 espècies arbustives que hi trobem, predomina *Halimium lasianthum*, per davant de *Pterospartum tridentatum*. Trobem molts pocs individus d'*Erica australis* i molt separats entre ells, tot i així, degut a la seva mida, són equivalents en quant a superfície a la carqueixa. I amb l'excepció d'aquest bruc, les altres dues espècies tenen una mida mitjana bastant petita i arrapada al terra. Estan també distribuïts uniformement per tota la zona.

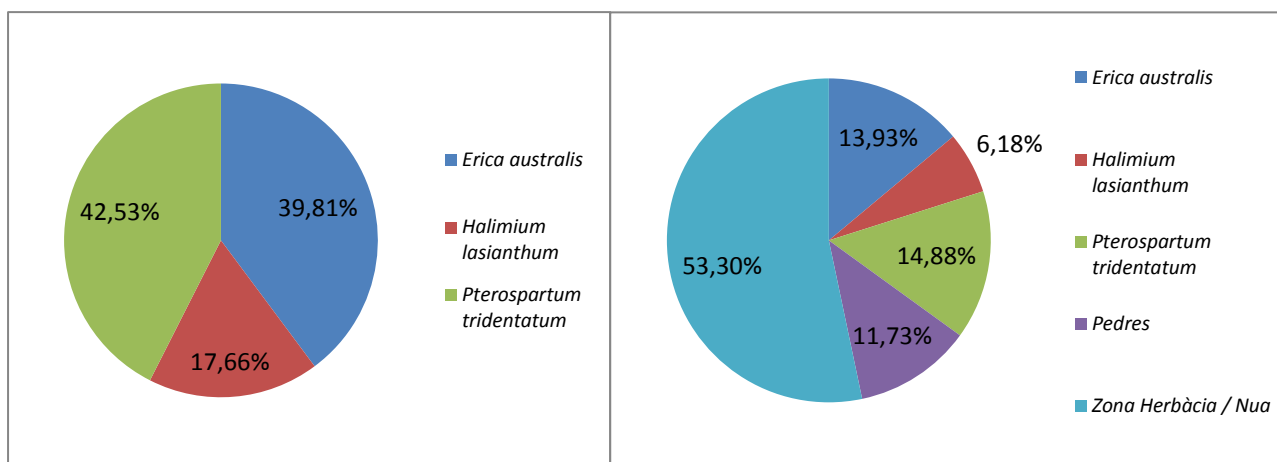


Figura 76. Gràfica de la cobertura vegetal total a la zona

Figura 77. Gràfica de la cobertura total a la zona

A la figura 76 veiem com *Erica australis* i *Pterospartum tridentatum* tenen una cobertura similar. A la figura 77 s'entèn molt millor les característiques d'aquesta zona, on la cobertura vegetal arbustiva no arriba al 50%, on sumant zona herbàcia o nua i les pedres tenim un 65% de la superfície. En quant a zona herbàcia o nua, veiem com hi ha zones on creixen espècies de gramínies, i molts altres on creixen espècies de molsa i líquens a sobre de la pedra que aflora per tota la zona.

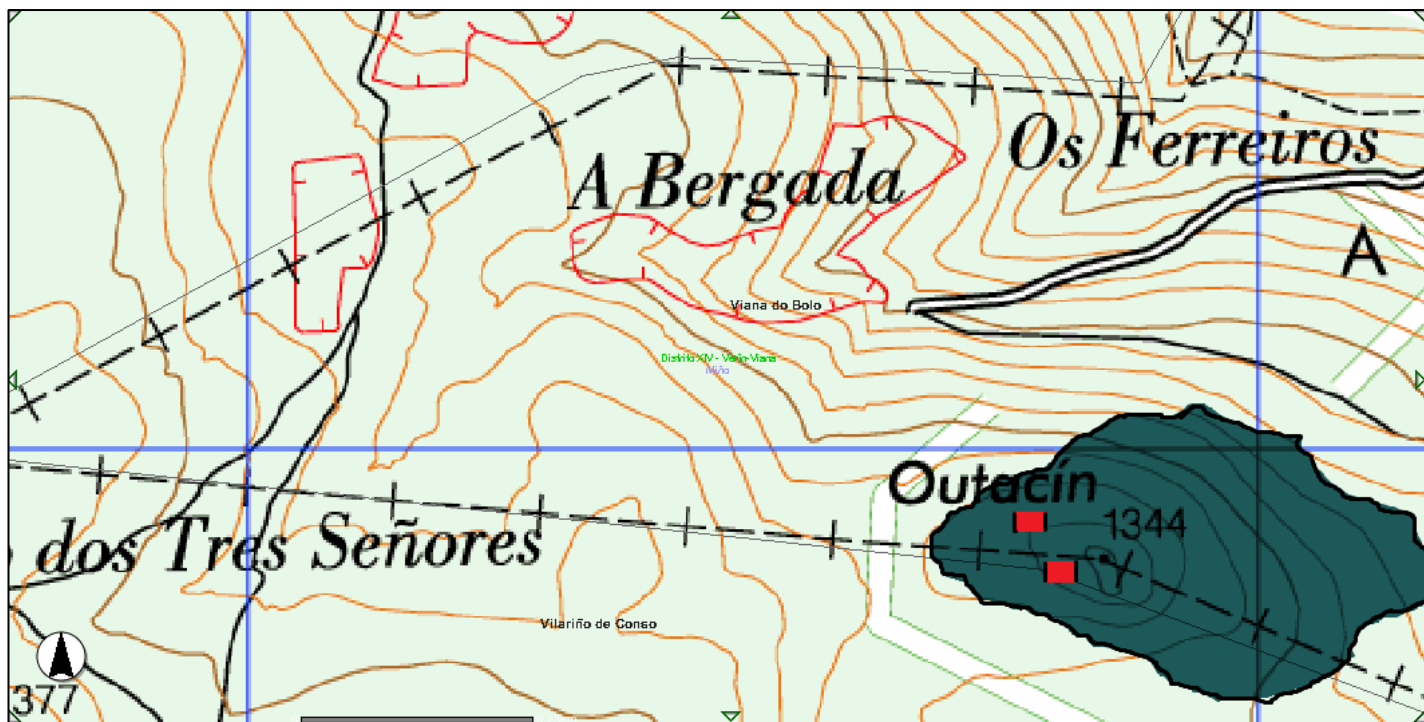


Figura 78. Zona de matollar sec en roquissar Escala 1:5000

Parcel·la 6.1



Figura 79. Zona 6.1

Espècie	Alçada (cm)	Diàmetre (cm)	Àrea total (m ²)	Nº Individus	Distància IME (cm)
Halimium lasianthum	28.8	28.8	1.7	23	8.9
Pterospartum tridentatum	33.6	50.1	4.9	23	0.8
Erica australis	119	172	2.3	1	92

Taula 21. Mitjana de les espècies arbustives

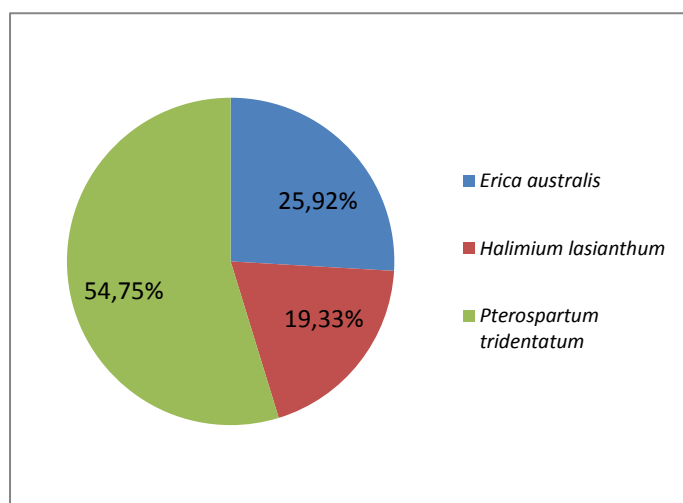


Figura 80. Cobertura vegetal total zona 6.1

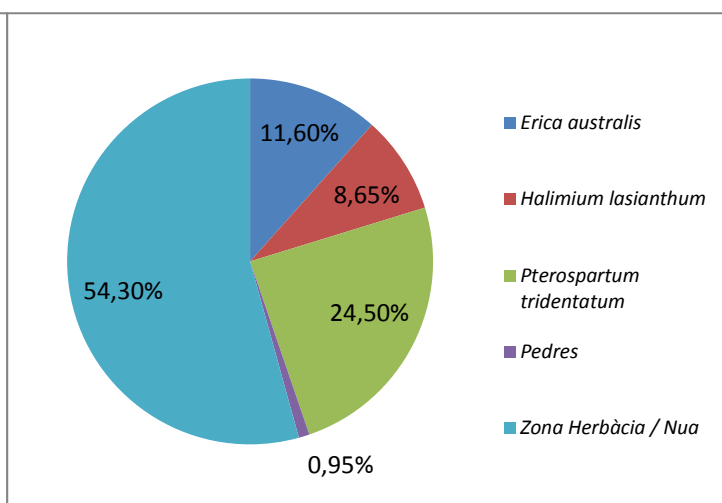


Figura 81. Cobertura total zona 6.1

- Inclinió: 23,5 %
- Orientació: Oest

Parcel·la 6.2

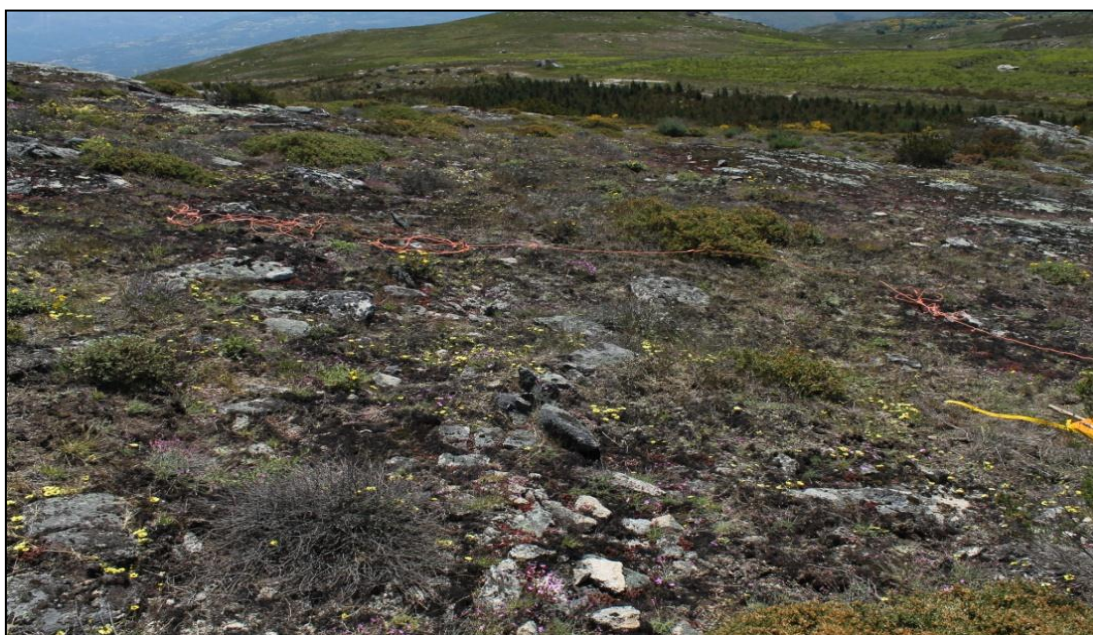


Figura 82. Zona 6.2

Espècie	Alçada (cm)	Diàmetre (cm)	Àrea total (m ²)	Nº Individus	Distància IME (cm)
Halimium lasianthum	13.6	20.1	0.7	20	21.3
Pterospartum tridentatum	23.7	44.8	1	6	59.3
Erica australis	94	138.5	3.2	2	431

Taula 22. Mitjana de les espècies arbustives

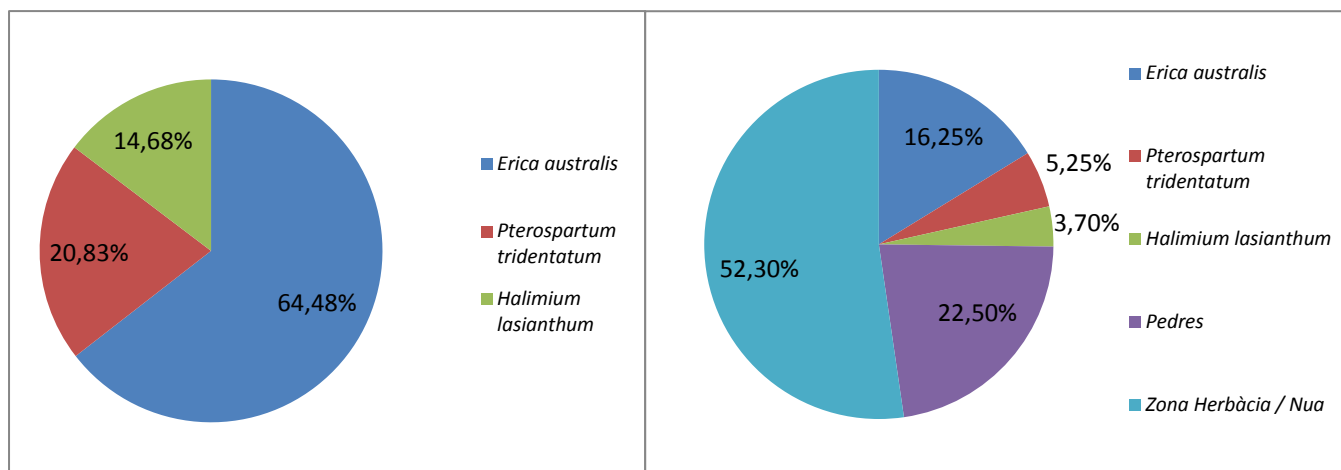


Figura 83. Cobertura vegetal total zona 6.2

Figura 84. Cobertura total zona 6.2

- Inclinió: 29,6%
- Orientació: Oest

Veiem com la proporció de superfície ocupada per sol nu o espècies herbàcies és similar en ambdues parcel·les; en canvi, la proporció de pedres és molt més alta en la parcel·la 2. En el cas de les espècies arbustives canvia totalment, en la parcel·la 2 predomina *Erica australis* mentre que en la parcel·la 1 aquesta passa a segon terme per darrera de *Pterospartum tridentatum*.

Igualment ens hem de fixar en el nombre d'individus ja que encara que passa això, la parcel·la 1 té una comunitat més desenvolupada amb un major nombre d'individus en total, i veient les figures 79 i 82 observem com dins d'aquesta comunitat trobem diferents formacions vegetals depenent del substrat en que ens trobem. Per això mateix la zona amb més inclinació i amb un percentatge de pedres molt més gran, és a dir la parcel·la 2, té menys individus i d'una mida molt més petita. Tenint en total un 25 % de cobertura arbustiva, mentre que en la parcel·la 1 tenim un 45 %.

Zona 7

La zona 7 es troba en la vessant nord-oest d'un turó que arriba fins als 1360 metres per sobre el mar, es tracta d'una zona de matollar sec europeu cremada el setembre del 2011, fa 1 any. Durant la primavera comencen a rebrotar les primeres espècies arbustives i considerem interessant saber quines són les més competitives i tenen una capacitat millor de créixer després d'un foc.

Com la resta de parcel·les pertany al poble de Chaguazoso, però a prop del límit amb un altre concello, és per això i perquè hi han zones més adients, que aquesta zona fa anys que no es fa servir per pasturar.



Figura 85. Zona 7

A la figura 85 veiem la zona cremada en primer pla al mes de juny. Ja comença a veure's el sòl replet de brots d'espècies arbustives i encara s'observen restes vegetals de l'incendi.

Igualment al davant a mitja fotografia veiem un tallafoc on també comença a créixer la vegetació però a un altre ritme degut a que s'ha remogut el sòl arrancant les arrels existents.

Una mica més enllà el matollar sec europeu a on no ha arribat el foc.

Les següents dades són la suma de les dues parcel·les

Espècie	Alçada (cm)	Diàmetre (cm)	Àrea total (m ²)	Nº Individus	Distància IME (cm)
Pterospartum tridentatum	10.3	17.4	6.3	237	3.3
Halimium lasianthum	9.2	13.8	3.1	191	5.7
Erica australis	10.3	21.2	1.2	27	19

Taula 23. Mitjana de les espècies arbustives

En aquesta zona recentment arrasada pel foc trobem només 3 espècies arbustives.

Veiem com el major nombre d'individus prové de *Pterospartum tridentatum* seguit per *Halimium lasianthum*, també trobem alguns individus d'*Erica australis*. Per lo general, es tracta d'individus molt petits, es tracta dels antics individus que rebroten. Estan distribuïts d'una forma homogènia i tenen tots unes mides semblants, ocupant la major part de la superfície les carqueixas.

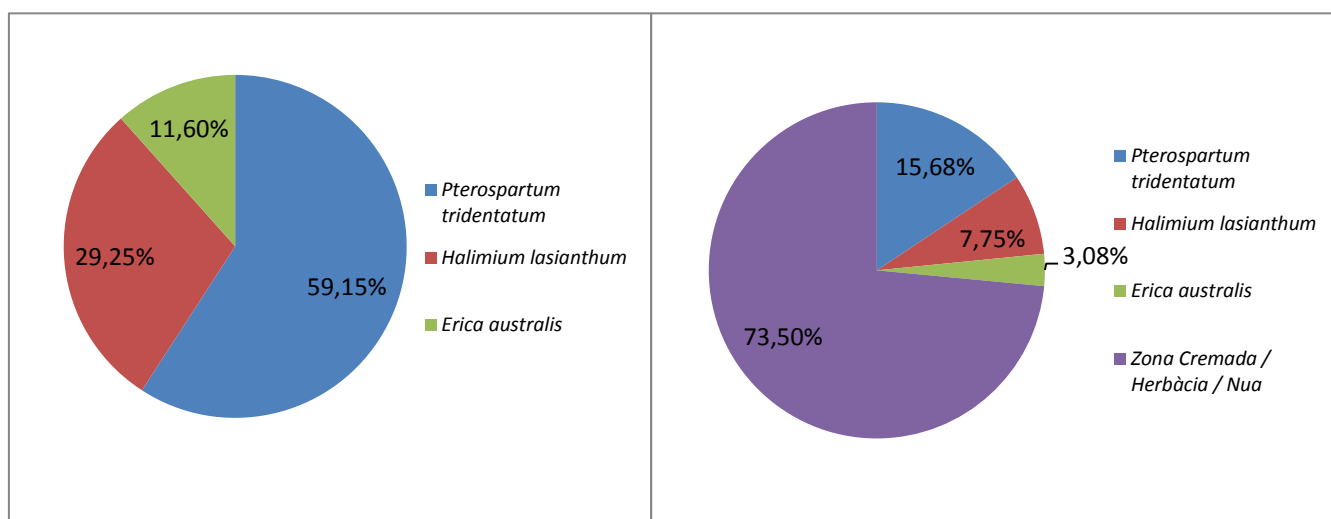


Figura 86. Gràfica de la cobertura vegetal total de la zona

Figura 87. Gràfica de la cobertura total de la zona

A la figura 86 veiem les dades abans esmenades a la taula 23 en quant a superfície tenint una clara importància les dos espècies de carqueixa i en concret *Pterospartum tridentatum*.

A la figura 87 veiem com un cop transcorregut 9 mesos des de l'incendi, a la primavera següent trobem un 73,5% de superfície sense comunitat arbustiva.

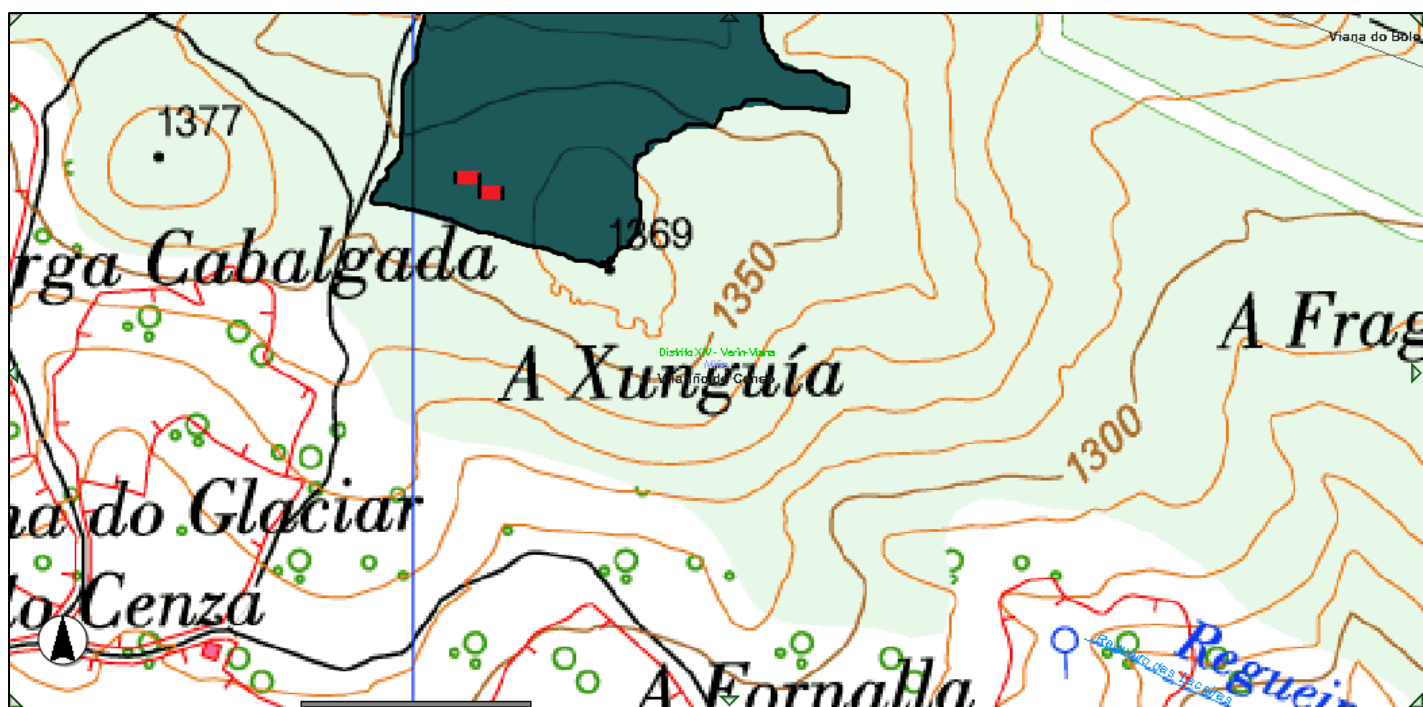


Figura 88. Zona de matollar sec cremat Escala 1:5000

Parcel·la 7.1



Figura 89. Zona 7.1

Espècie	Alçada (cm)	Diàmetre (cm)	Àrea total (m2)	Nº Individus	Distància IME (cm)
Pterospartum tridentatum	10.5	18.3	3.5	118	2.9
Halimium lasianthum	9	12.5	1.3	95	6.8
Erica australis	8.8	17.1	0.3	12	25.3

Taula 24. Mitjana de les espècies arbustives

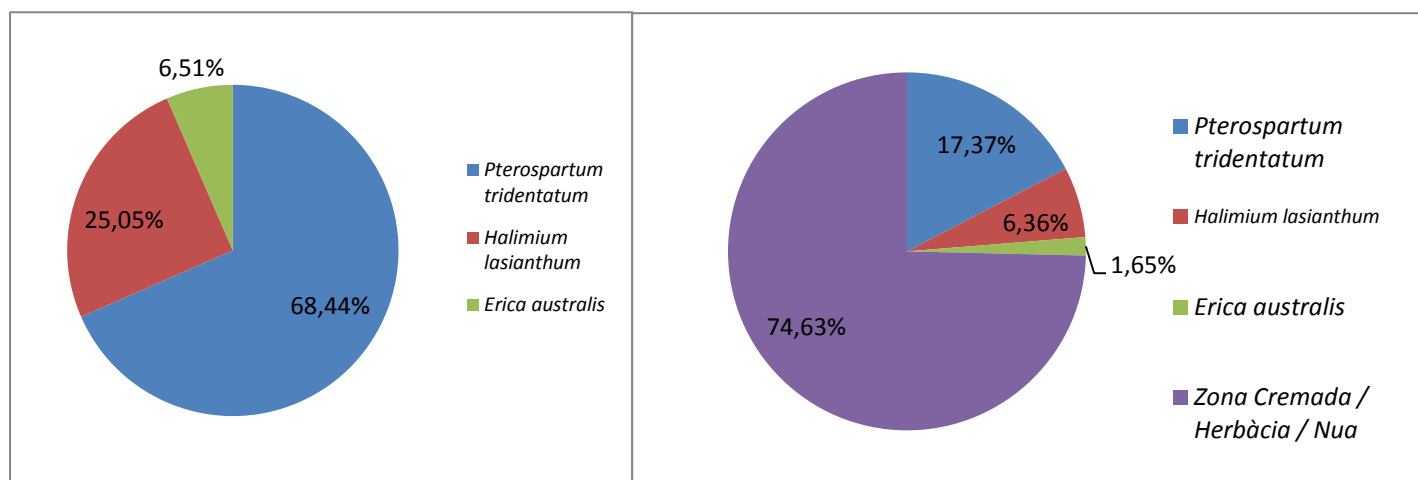


Figura 90. Cobertura vegetal total zona 7.1

Figura 91. Cobertura total zona 7.1

- Inclinació: 6,12 % 8,16 %
- Orientació: Nord-oest

Parcel·la 7.1



Figura 92. Zona 7.2

Espècie	Alçada (cm)	Diàmetre (cm)	Àrea total (m2)	Nº Individus	Distància IME (cm)
Pterospartum tridentatum	10	16.5	2.8	119	3.6
Halimium lasianthum	9.3	15	1.8	96	4.6
Erica australis	11.7	25.3	0.9	15	12.6

Taula 25. Mitjana de les espècies arbustives

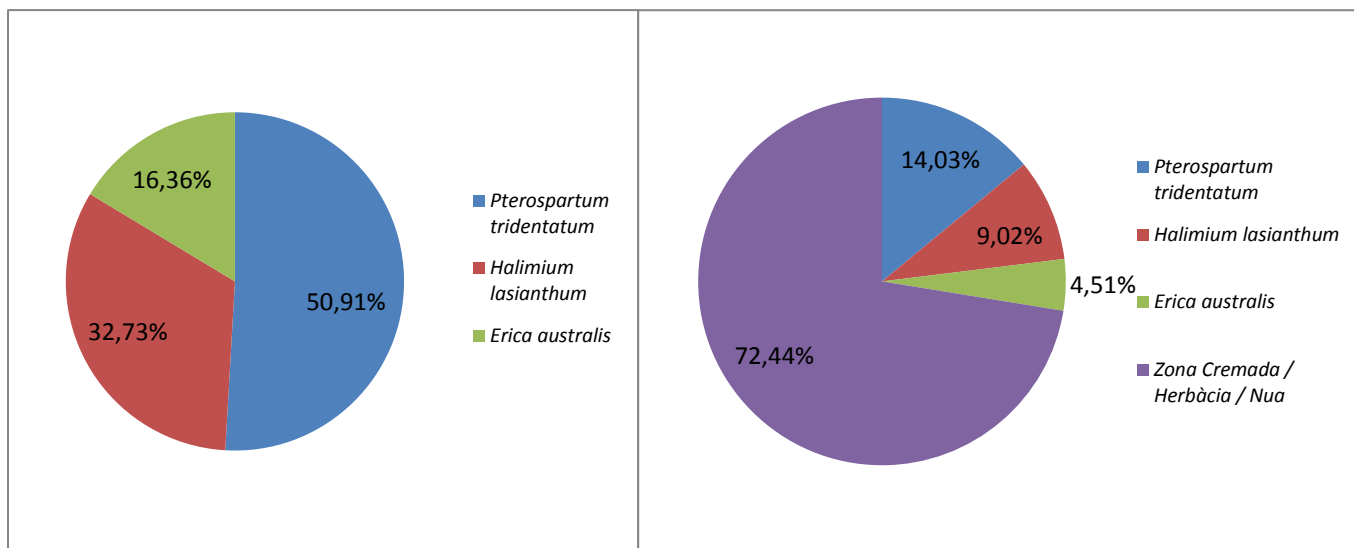


Figura 93. Cobertura vegetal total zona 7.2

Figura 94. Cobertura total zona 7.2

- Inclinació: 8,16 %
- Orientació: Nord-oest

En ambdues parcel·les trobem dades molt similars, trobant-se una a prop de l'altres, nomès veiem una diferència en quant a percentatge de *Pterospartum tridentatum* molt més dominant en la parcel·la 1, trobant més individus d'*Erica australis* en la parcel·la 2.

Veiem el domini de la carqueixa un cop s'ha cremat el matollar. Amb una capacitat de rebrotar de mes de 10 individus per m².

Perfils del sòl a les diferents parcel·les estudiades

Zona 1



Figura 95. Perfil del sòl a la zona 1

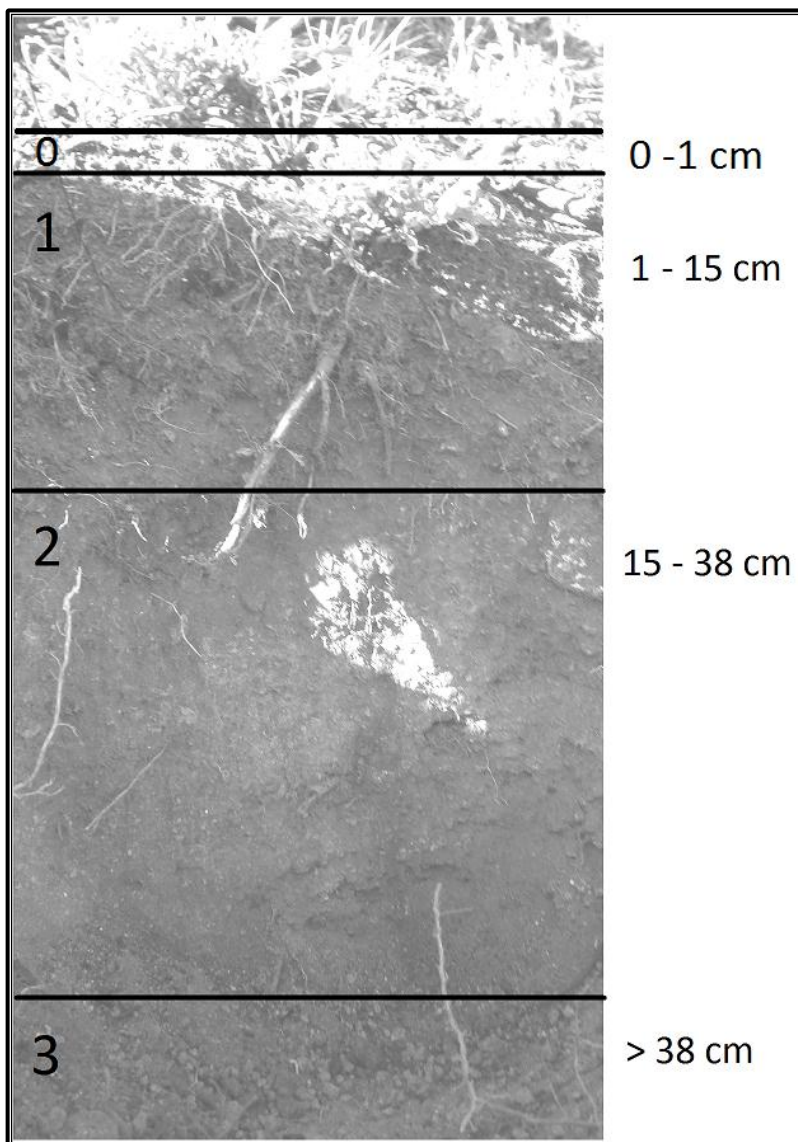


Figura 96. Horitzons del sòl a la zona 1

Número	Horitzó	Grossor (cm)	Descripció
0	H	1	Blocs de cendra i restes orgàniques formant agregats compactes a la superfície
1	A	14	Terra obscura amb molta matèria orgànica, bastantes pedres de granit, textura arenosa sense formar agregats
2	C	23	Terra marró clar, amb textura arenosa i poca matèria orgànica, restes de granit i unes poques pedres de mida petita
3	R	-	Roca mare i grans blocs de granit

Taula 26 Horitzons zona 1

Interpretació

Troblem un sòl amb quatre horitzons diferenciats, un primer format per les restes d'un incendi de petita intensitat, cendres i restes vegetals formant agregats compactes a la superfície i restes de sorra provinent de la degradació del granit. A sota un horitzó de terra amb molta matèria orgànica i pedres provinents de la erosió dels afloraments de granit proper. Ja a més profunditat trobem un horitzó més gruix de mineral amb menys matèria orgànica i menys pedres, conforme baixem ens trobem indicis d'apropar-nos a la roca mare, trobant més sorra i pedres de granit.

Zona 2



Figura 97. Perfil del sòl a la zona 2

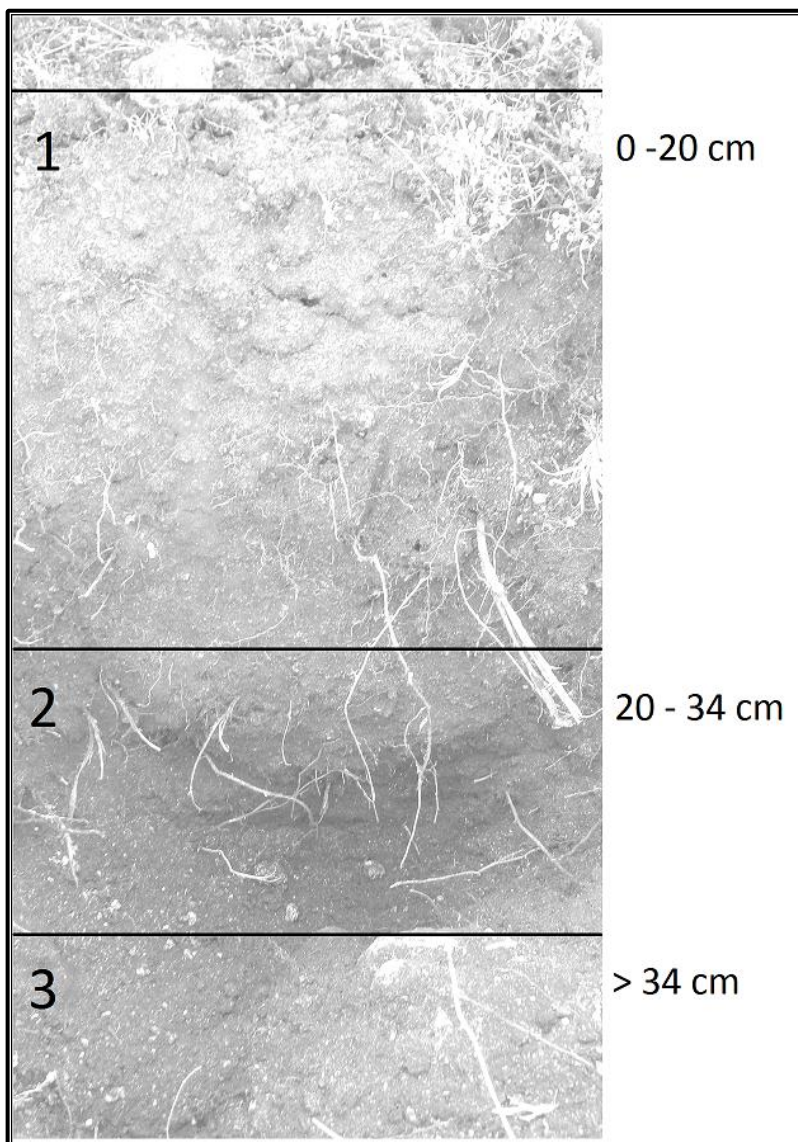


Figura 98. Horitzons del sòl a la zona 2

Número	Horitzó	Grossor (cm)	Descripció
1	A	20	Terra obscura amb textura arenosa, molta matèria orgànica
2	A-C	14	Terra obscura amb textura arenosa, molta matèria orgànica. Gran quantitat de pedres de granit de mida mitjana
3	C	-	Terra clara amb textura arenosa, sense quasi matèria orgànica. Sauló i gran quantitat de pedres de granit en descomposició

Taula 27 Horitzons zona 2

Interpretació

Aquí ens trobem amb un sòl molt prim amb un primer horitzó mineral amb molta matèria orgànica, un segon on la terra continua tenint les mateixes característiques que en el horitzó primer però on trobem ja gran quantitat de pedres provinents de la descomposició de la roca mare, i ja per sota els 34 cm, les característiques de la terra canvien, perdent la presència de matèria orgànica i augmentant la textura arenosa amb presència de sauló i gran quantitat de pedra en descomposició provinent de la roca mare de granit. També apuntar que trobem bastantes roques en superfície provinents de l'erosió dels blocs i afloraments de granit que poblen el paisatge de petits cims arrodonits.

Zona 3



Figura 99. Perfil del sòl a la zona 3

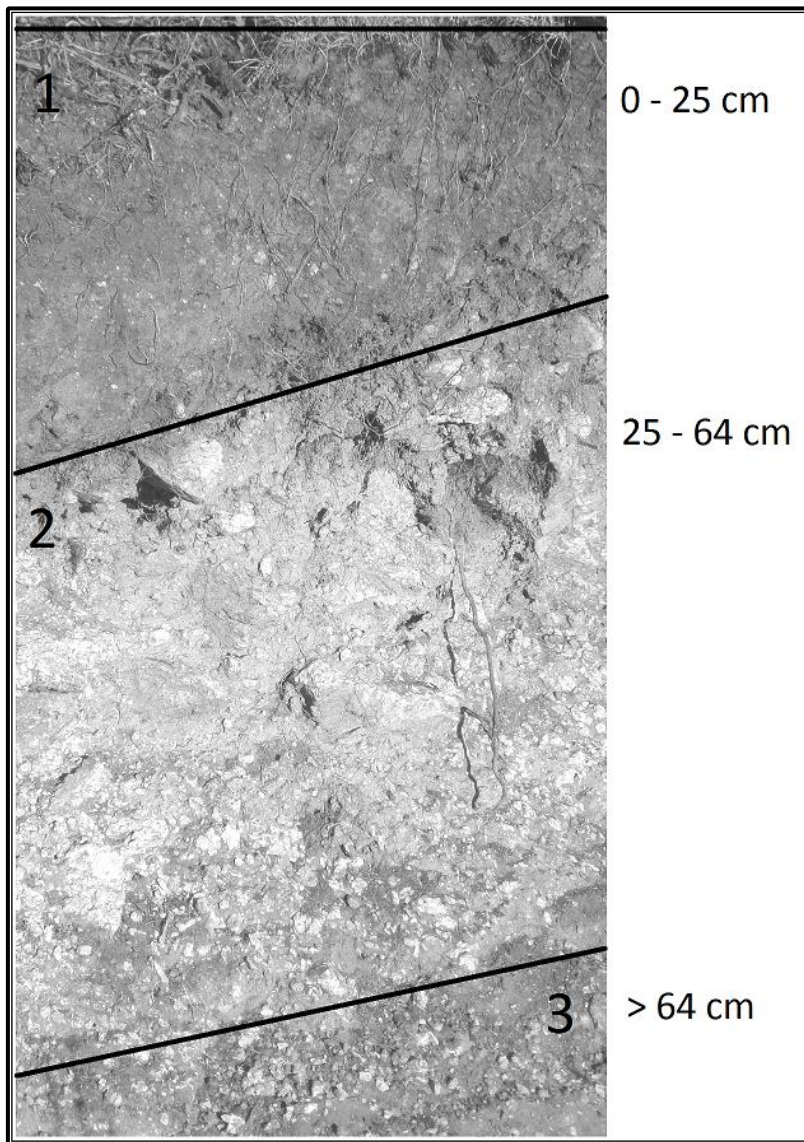


Figura 100. Horitzons del sòl a la zona 3

Número	Horitzó	Grossor (cm)	Descripció
1	A	25	Terra obscura amb textura arenosa, molta matèria orgànica, pedres petites i cants rodats
2	B-C	39	Terra marró clar amb textura arenosa, menys matèria orgànica, sauló i pedres més grans
3	C-R	-	Roca mare i blocs de granit

Taula 28 Horitzons zona 3

Interpretació

En aquest sòl trobem 3 horitzons amb una diferència clara entre l'horitzó A i el B-C i no tan clara entre aquest i el C-R. El primer es diferencia per la quantitat de matèria orgànica que trobem, el poc material en forma de pedra i sorra, algunes pedres que semblen ser cants rodats i per ser el substrat on es sustenta la vegetació. El segon es caracteritza per la gran quantitat de pedra i sorra que trobem, no tenim clar si es tracta de la roca mare en descomposició o de sediments, ja que ens trobem en les parts altes d'una vall abans glaciària i per on ara passa un riu, avui en dia pantà. Per últim si que veiem com comencem a trobar afloraments de roques més gran i de la roca mare de granit, amb molt poca quantitat de material descompost i sauló provinent del granit.

Zona 4



Figura 101. Perfil del sòl a la zona 4

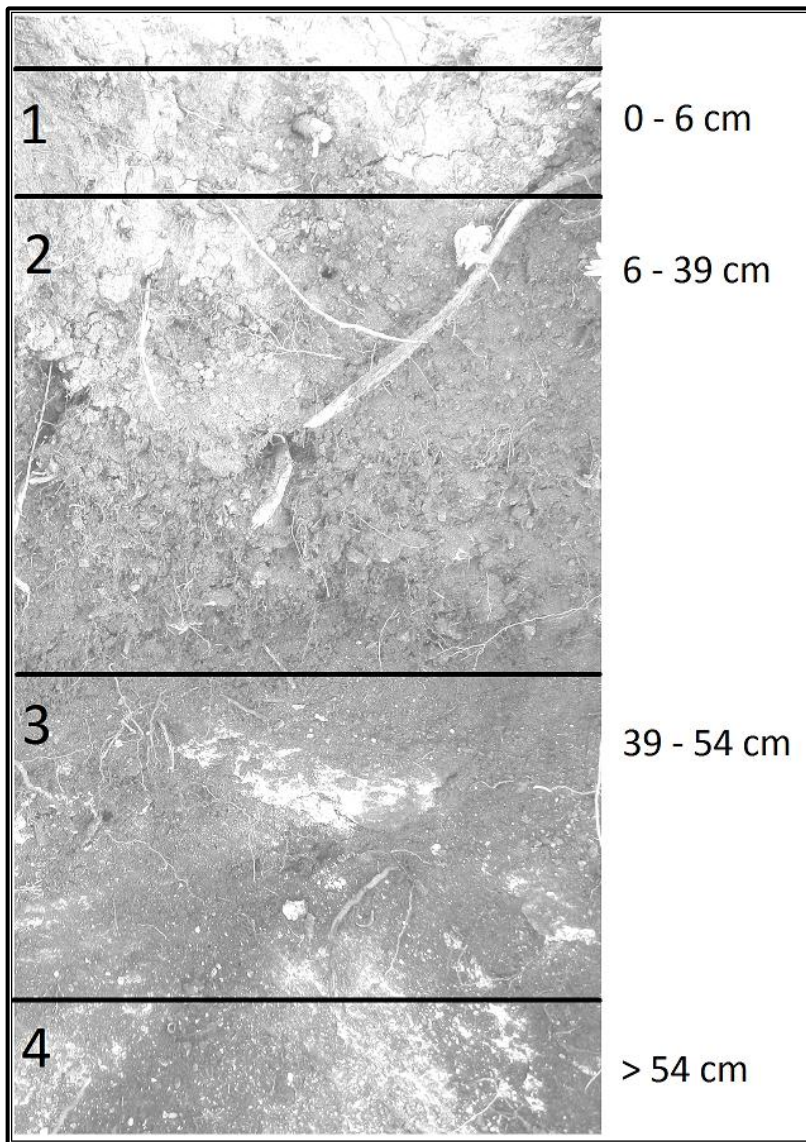


Figura 102. Horitzons del sòl a la zona 4

Número	Horitzó	Grossor (cm)	Descripció
1	A	6	Terra molt obscura, textura arenosa i molta matèria orgànica. Restes vegetals en superfície i poques pedres
2	B	33	Terra marró clar, amb textura arenosa, amb una mica menys de matèria orgànica, arrels i poques i petites pedres
3	C	15	Poca terra i sauló amb textura arenosa i color marró clar. Pedres de granit de tota mida
4	R	-	Roca mare i pedres de mida gran de granit

Taula 29 Horitzons zona 4

Interpretació

Sòl bastant prim, amb un horitzó amb alta quantitat de matèria orgànica molt prim, i un altre més pobre que arriba a una profunditat més semblant a la d'altres sòls propers. A la superfície trobem restes vegetals de l'esbrossada, i conforme anem baixant trobem més quantitat de pedres i sauló, cada cop de mida més gran, fet que ens indica que ens apropem a la roca mare. Al trobar-se en un paisatge d'alta muntanya, trobem afloraments de la roca mare i blocs de granits arrossegats per l'antiga acció del gel, que semblen aliens a l'alteració mineral que conforma el sòl però que li donen algunes de les característiques, com la presència continuada de pedres al realitzar el perfil.

Zona 5



Figura 103. Perfil del sòl a la zona 5

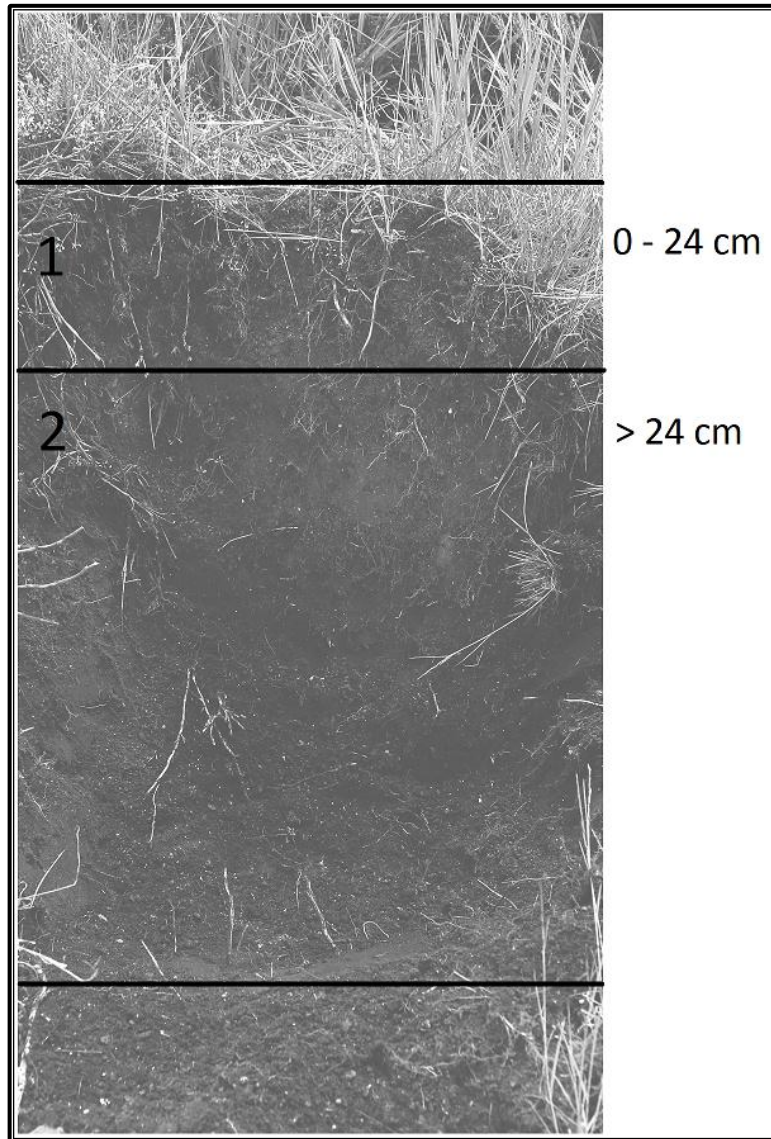


Figura 104. Horitzons del sòl a la zona 5

Número	Horitzó	Grossor (cm)	Descripció
1	H	24	Horitzó orgànic amb restes vegetals en descomposició.
2	A	-	Terra molt obscura, molt humida, amb molta matèria orgànica.

Taula 30 Horitzons zona 5

Interpretació

En aquest sòl, per una qüestió material, no hem pogut profunditzar més enllà de l'horitzó orgànic, ple de restes vegetals, herba i material en descomposició; i del horitzó A, que desconeixem la profunditat però que com a mínim mesura més d'un metre de gruix, aquí trobem una terra molt obscura i humida amb una textura argil·lo-arenosa i sense quasi la presència de cap pedra ni sorra de cap tipus.

Zona 6

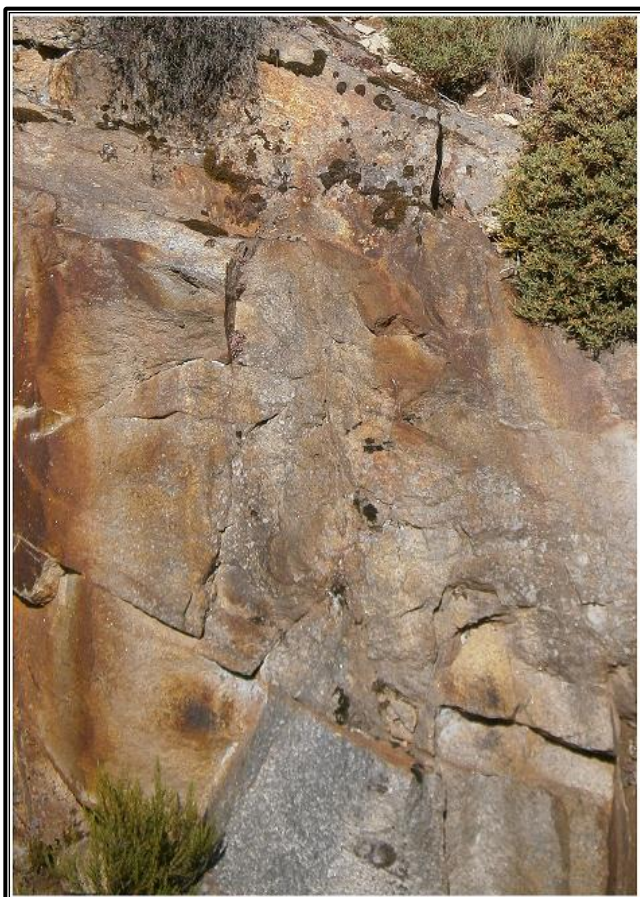


Figura 105. Perfil del sòl a la zona 6

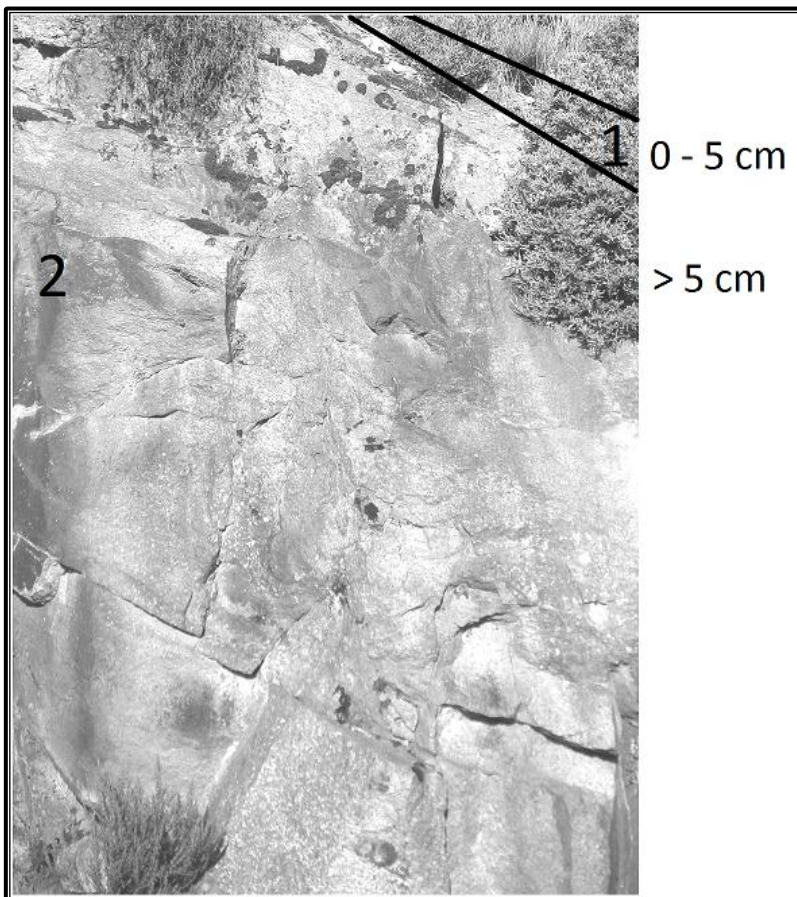


Figura 106. Horitzons del sòl a la zona.6

Número	Horitzó	Grossor (cm)	Descripció
1	A-C	24	Horitzó d'alteració de la roca mare amb sauló, pedres i matèria orgànica
2	R	-	Roca mare de granit

Taula 31 Horitzons zona 6

Interpretació

En aquesta zona on trobem la roca mare aflorant per tot arreu, entre blocs gegants de granit, el sòl que trobem és jove i prim degut a les condicions d'erosió constant i les temperatures que impossibiliten la generació i descomposició de la matèria orgànica. Així trobem un horitzó molt prim de sorra, pedres i terra obscura amb matèria orgànica, on es desenvolupa la vegetació, i just a sota, la roca mare de granit. No hem pogut realitzar el perfil per medis mecànics i hem utilitzat una imatge d'un perfil natural on aflora la roca i on a sobre trobem la vegetació.

Zona 7



Figura 107. Perfil del sòl a la zona 7

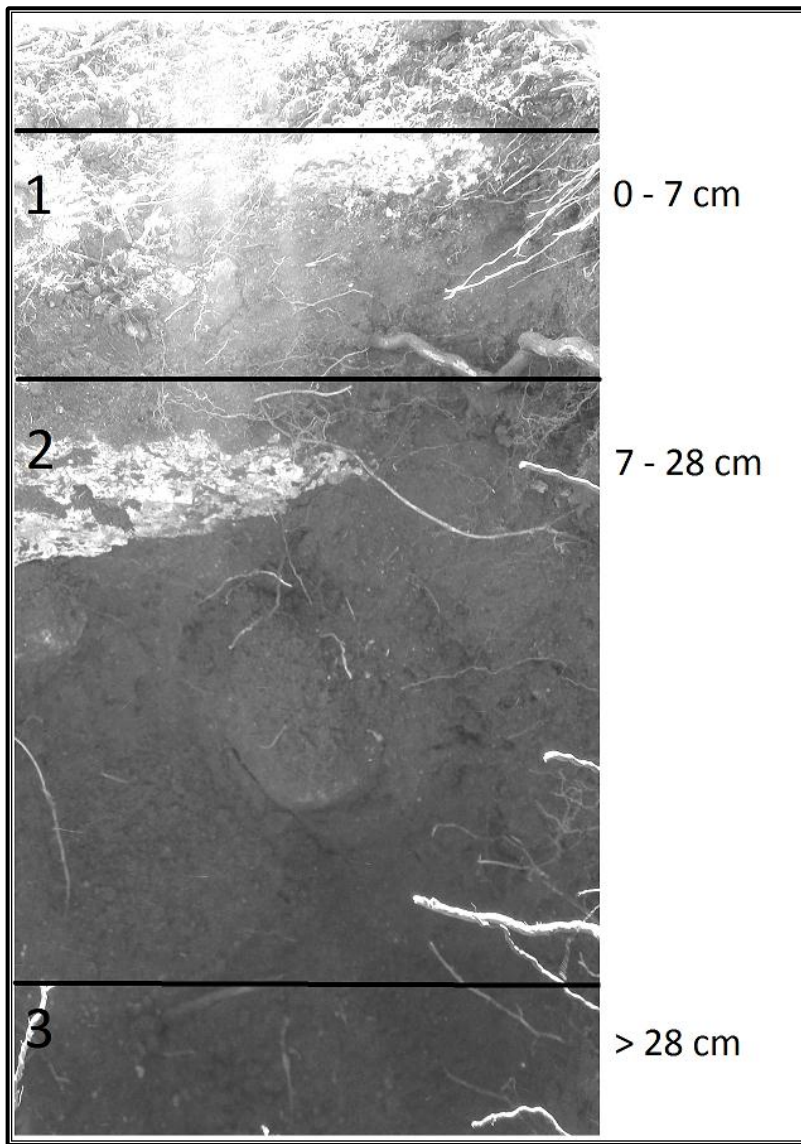


Figura 108. Horitzons del sòl a la zona 7

Número	Horitzó	Grossor (cm)	Descripció
1	H	7	Agregats compactes de matèria orgànica, cendres i sorra
2	A	21	Terra obscura amb textura arenosa, molta matèria orgànica i pedres de mida mitjana.
3	B-C	-	Terra marró clar amb textura més arenosa, menys matèria orgànica i materials de la roca mare en descomposició, més presència de pedres i sorra

Taula 32 Horitzons zona 7

Interpretació

Troben un primer horitzó conseqüència de l'incendi conformat per agregats compactes que formen una capa més dura, amb matèria orgànica es clar, cendres i sorra provinent de l'erosió dels blocs de granit que afloren a la zona. A sota l'horitzó on es concentra la major part de la matèria orgànica i substrat on trobem les arrels de les plantes. La gran quantitat de pedres que trobem poden vindre tant de l'erosió d'afloraments i deposició al terra o de la pròpia descomposició de la roca mare. Ja més a sota trobem un horitzó mineral amb menys matèria orgànica i molta més presència de pedra i sauló, aquest cop, degut a la proximitat, segurament provinents de la roca mare de granit.

Anàlisi de dades

En aquest apartat ens volem de dedicar a explicar les raons per les quals trobem els resultats de l'apartat del tractament de dades. S'han trobat diferents comportaments de les espècies en els 7 tipus de zona i es vol explicar el perquè, tot guiant-se pel tipus d'espècie de la que es parla, la relació entre les espècies i tot relacionant-ho amb el tipus de sòl de cada zona.

Anàlisi per espècie

Pterospartum tridentatum

Aquesta espècie forma part de la comunitat de matollar sec europeu. És una espècie de petites dimensions, comparada amb el matollar alt com el bruc, però que s'estén de manera ràpida i en grans quantitats d'individus, sobretot en zones cremades on no troba la competència d'altres espècies més grans.

La *Pterospartum*, l'hem trobat present en totes les zones de matollar estudiades. A continuació es poden observar diferents gràfiques que mostren com van variant les dimensions i el comportament de l'espècie en les diferents zones del projecte.

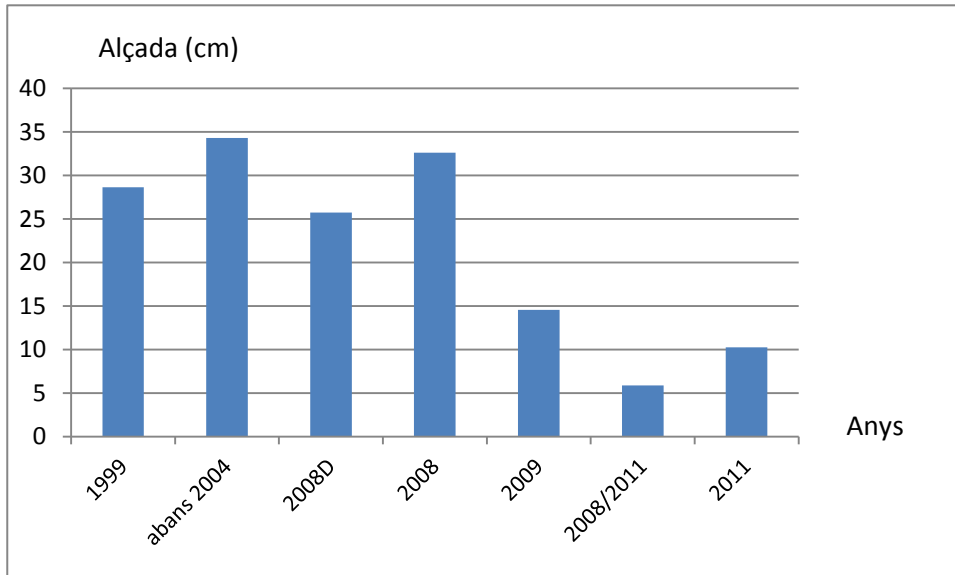


Figura 109. Alçada

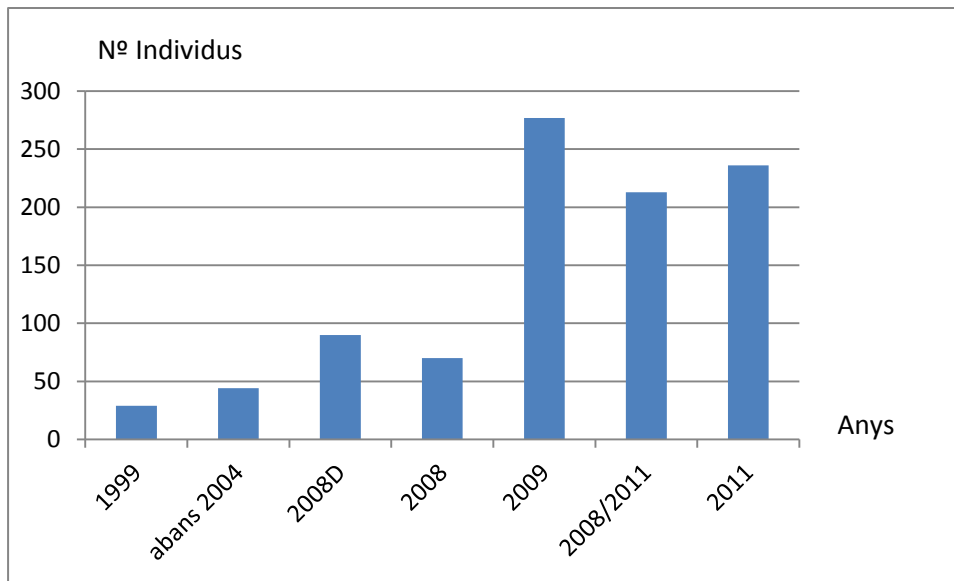


Figura 110. Individus

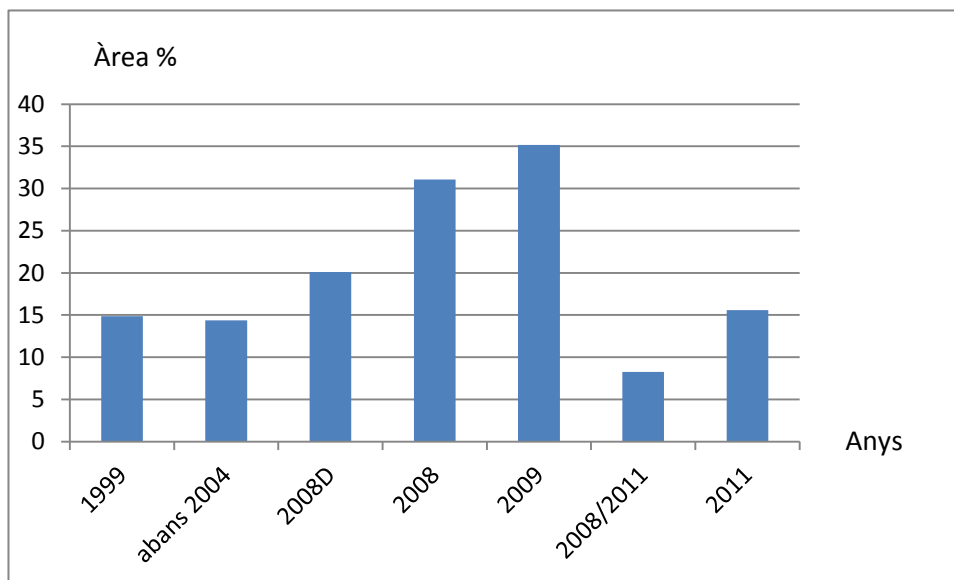


Figura 111. Àrea

Observant les tres gràfiques realitzades sobre les mitjanes de les característiques podem veure el comportament de l'espècie en les diferents zones cremades.

Veient la gràfica de les alçades es troba que a les zones que es van cremar fa més temps els valors són més alts i semblants, degut a que *Pterospartum tridentatum* ha tingut temps per créixer al seu màxim. En canvi si mirem els números d'individus les zones que s'han cremat fa menys temps tenen un valor més alt, ja que després dels incendis l'espècie té un alt índex de rebrot. Quant més temps passa, les espècies més grans com el bruc ocupen més espai i fan disminuir el número d'individus de la *Pterospartum tridentatum*.

Cal destacar les irregularitats de la zona desbrossada i la zona cremada dos cops en un interval de temps de 3 anys. A la zona desbrossada trobem menys superfície i menys alçada que a la zona cremada el mateix any però sense desbrossar, l'espècie a la zona no desbrossada pateix la competència d'individus més grans de bruc.

Veiem també que els resultats de la zona cremada el 2008 i el 2011 són sempre més baixos que els de la zona del 2011, degut a les dues cremades contínues d'aquesta primera zona. La *Pterospartum tridentatum* és una espècie que rebrota amb un alt índex de supervivència als incendis. Si no dona temps per recuperar-se la comunitat és probable que li costi més créixer.

Halimium lasianthum

Aquesta espècie forma part de la comunitat de matollar sec europeu. És una espècie de petites dimensions, comparada amb el matollar alt com el bruc, però que s'estén de manera ràpida i en grans quantitats d'individus, sobretot en zones cremades on no troben la competència d'altres espècies més grans. Tot i assemblar-se molt a la *Pterospartum* a l'hora de rebrotar i créixer, cal dir que la primera que hem analitzat és més ràpida a l'hora de desenvolupar-se i estendre's.

La *Halimium lasianthum*, l'hem trobat present en totes les zones de matollar estudiades. A continuació es poden observar diferents gràfiques que mostren com van variant les dimensions i el comportament de l'espècie en les diferents zones del projecte.

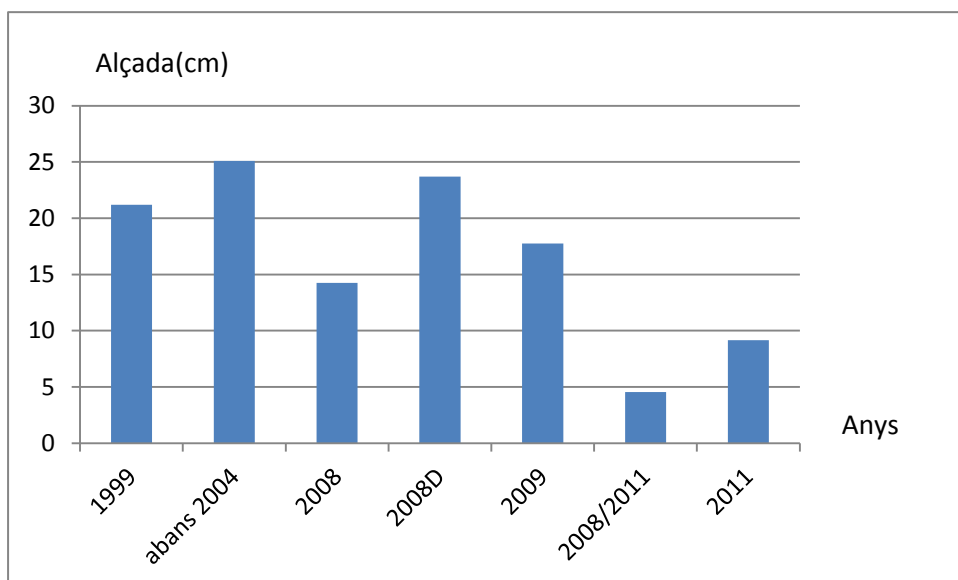


Figura 112. Alçada

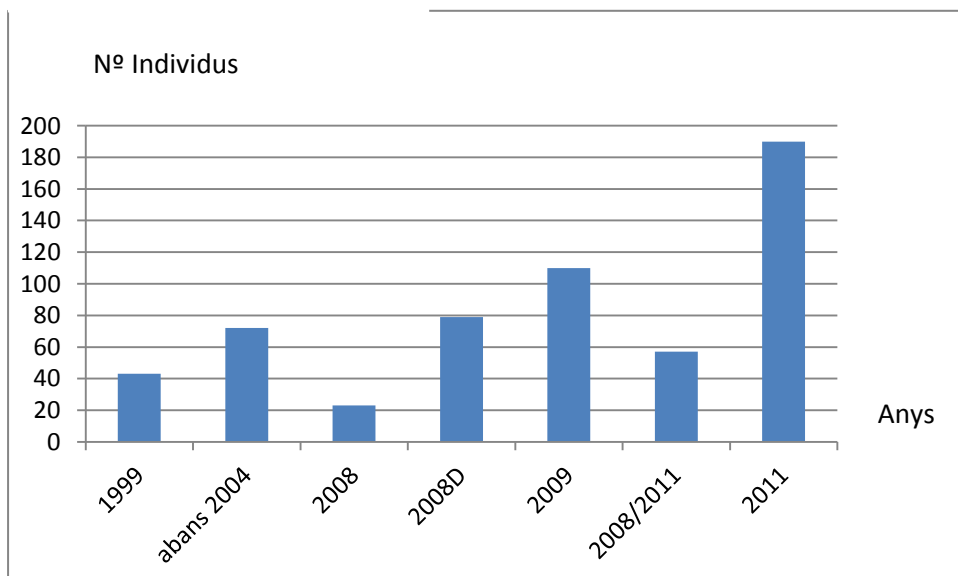


Figura 113. Individus

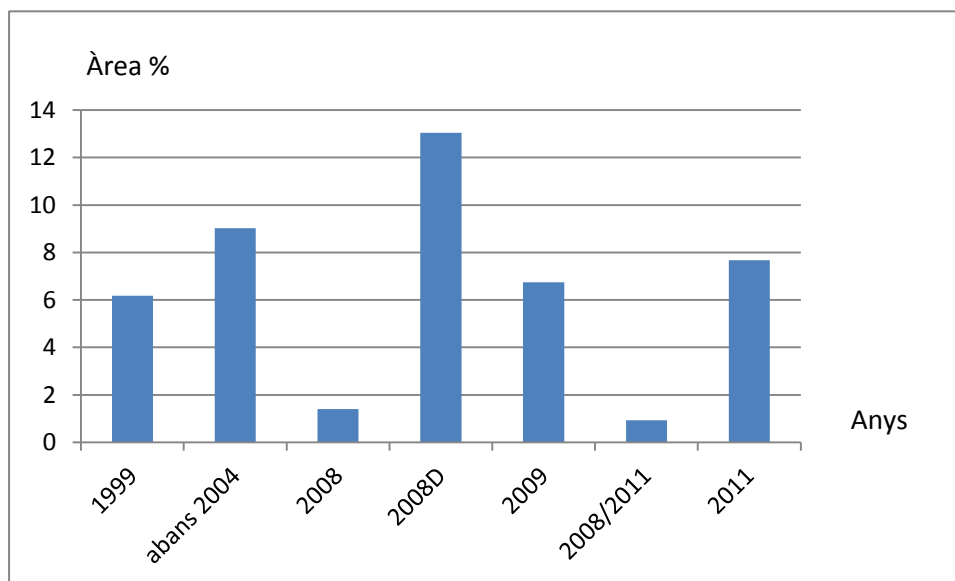


Figura 114. Àrea

S'observa com les alçades més grans es troben a les zones que es van cremar més anys enrere com el 1999, abans del 2004 i a la zona cremada el 2008 que es va desbrossant cada cert període de temps. És normal que en aquestes tres zones, les alçades siguin semblants, ja que la *Pterospartum tridentatum* creix en alçada molt ràpidament i després s'estanca.

Si trobem que al 2008 no desbrossat, les alçades són més baixes, és perquè el bruc ha tingut el temps per créixer i, al ésser una espècie molt competitiva, no a permès el creixement de l'*Halimium*. És aquesta la raó per la qual les alçades de la zona cremada al 2009 són majors que la del 2008, perquè després del incendi, el bruc necessita més temps per créixer, i l'*Halimium* no te competència.

Els resultat de les zones cremades l'any passat, ja són més baixes, tot i que trobem una diferència entre les dos zones. Creiem que els resultats són així perquè les dues parcel·les són molt semblants, però una d'elles es va cremar també el 2008. L'*Halimium* és una espècie que rebrota amb un alt índex de supervivència als incendis. Si no dona temps per recuperar-se la comunitat és probable que li costi més créixer.

Sobre el número d'individus trobats cal dir que n'hi ha més a les zones cremades fa menys temps, pel fet de la rapidesa de rebrot de l'espècie. A mesura que passa més temps hi ha espècies més grans que fan disminuir la presència de l'*Halimium*.

En quant a l'àrea que ocupen, cal dir que està molt relacionat amb les altres dues gràfiques. En zones com el 1999 i el 2011, són semblants els valors d'àrea, per la mida assolida en la zona del 1999 i el número alt d'individus que trobem en zones cremades fa poc.

Si el 1999 té bona àrea i alçada, és perquè la zona es troba en un punt més alt del turó on està situada i el sòl més rocós no afavoreix el creixement del bruc.

Calluna vulgaris

Aquesta espècie forma part de la comunitat de matollar sec europeu. És una espècie de dimensions més grans que la *Pterospartum* i l'*Halimium*, però no tan grans com els dos tipus de *Erica* estudiats. És semblant a un bruc més petit. És una espècie que rebrota, però que ho fa amb menys rapidesa i menys quantitats d'individus que les altres dos espècies comentades anteriorment.

La *Calluna vulgaris* l'hem trobat en només tres de la zones de les set que hem estudiat. A continuació es poden observar diferents gràfiques que mostren com van variant les dimensions i el comportament de l'espècie en les diferents zones del projecte.

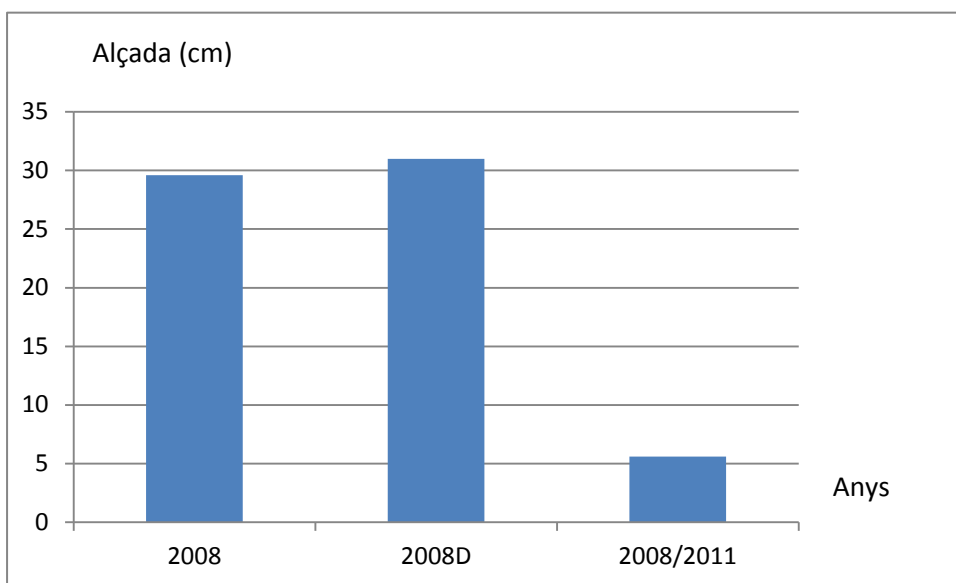


Figura 116. Alçada

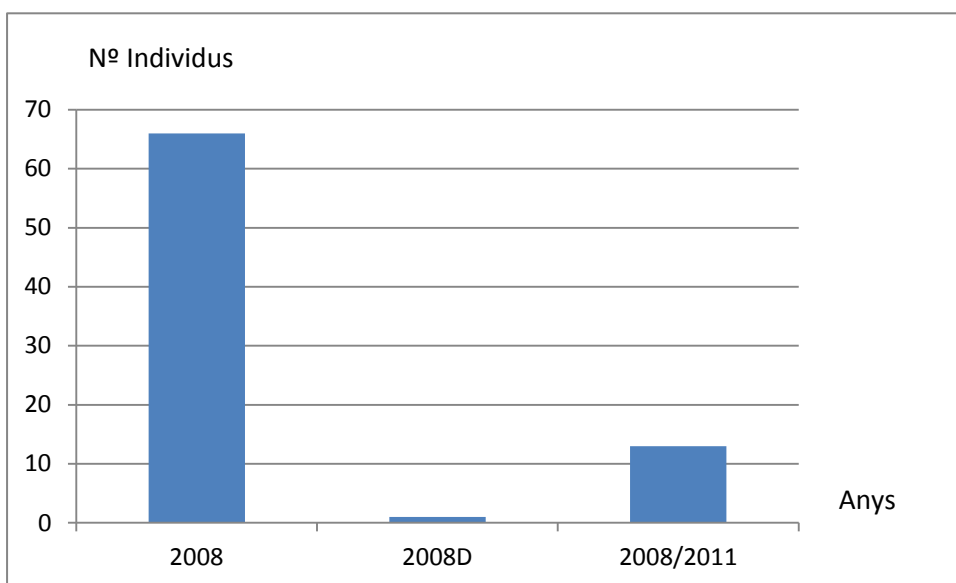


Figura 117. Individus

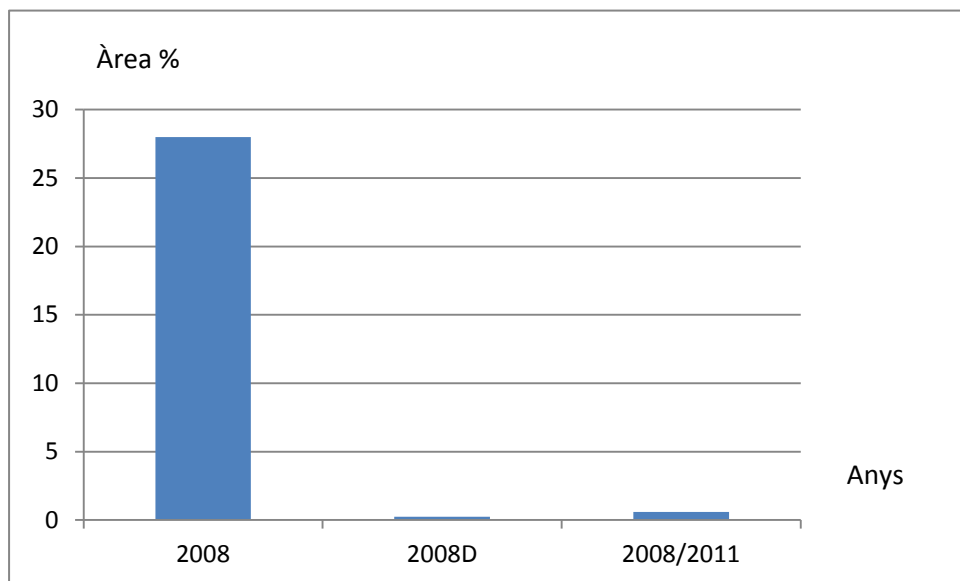


Figura 118. Àrea

Observant les tres gràfiques realitzades sobre les mitjanes de les característiques podem veure el comportament de l'espècie en les diferents zones cremades.

S'observa uns valors més alts en la zona cremada al 2008 que a les altres dues zones, degut al temps que ha estat sense cremar-se i al fet de no haver estat manipulada per l'home.

Una dada interessant que trobem, és el valor d'alçada de la *Calluna vulgaris* a la zona desbrossada que es va cremar el 2008. Veiem que està per sobre de la no desbrossada. Això es degut a que la *Calluna vulgaris* creix de manera més ràpida que la *Erica* i a la zona desbrossada no trobem bruc i, per tant, no pateix la seva competència.

En quant a números d'individus i superfície, pateixen la competència de la *Pterospartum tridentatum* i l'*Halimium lasianthum*, ja que rebroten de manera més ràpida i nombrosa. Per aquesta raó trobem sempre poca presència d'aquesta espècie en les zones estudiades.

La zona cremada l'any passat té poca alçada i àrea però té més individus, que la zona desbrossada, ja que no es manipula pel bé de la ramaderia.

Arenaria montana

L'*Arenaria montana* és una espècie d'arbust petit de la comunitat de matollar sec europeu. És una espècie que s'agrupa en nuclis repartits per les zones, però que no ens dona una informació rellevant sobre l'ecosistema. És una espècie que ens dona resultats de diversitat d'espècies. Ens mostra que en els ecosistemes hi ha més diversitat d'espècies i, que per tant, hi ha una millor recuperació de les zones.

L'*Arenaria montana* l'hem trobat en gairebé totes les zones que hem estudiat. A continuació es poden observar diferents gràfiques que mostren com van variant les dimensions i el comportament de l'espècie en les diferents zones del projecte.

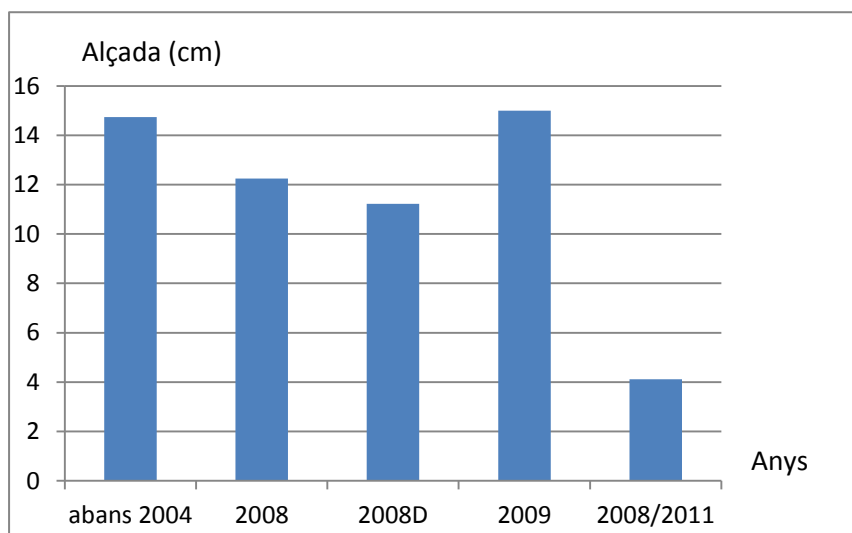


Figura 119. Alçada

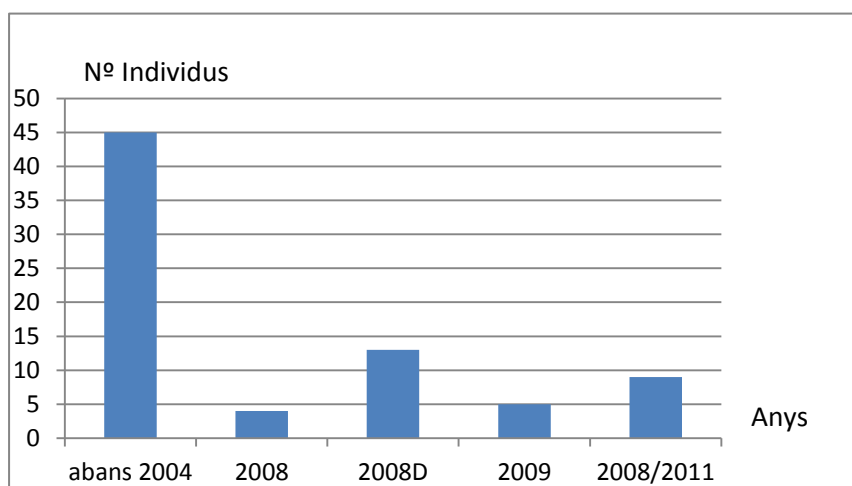


Figura 120. Individus

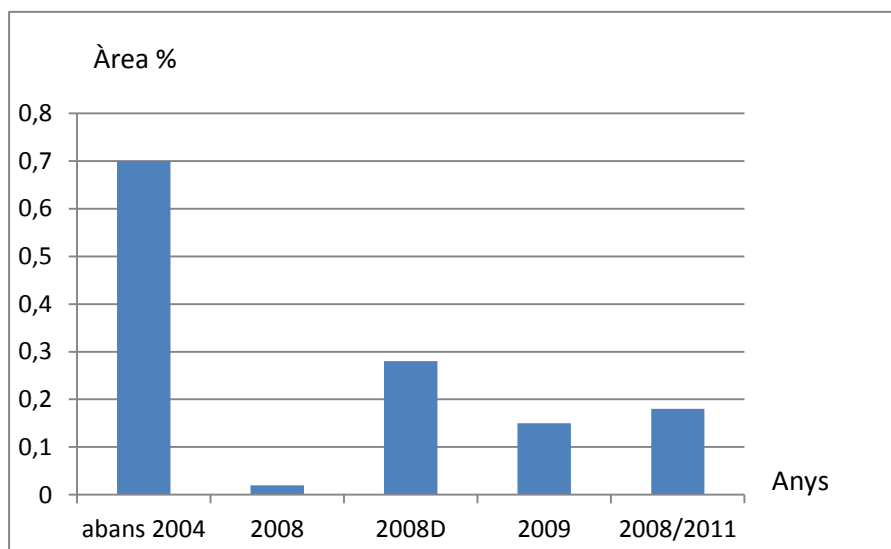


Figura 121. Àrea

Observant les tres gràfiques realitzades sobre les mitjanes de les característiques podem veure el comportament de l'espècie en les diferents zones cremades.

Troblem que és una espècie que es reparteix per les zones en nuclis petits, on assoleix el seva mida òptima de manera ràpida. Per aquesta raó té alçades semblants en zones que s'han cremat en anys diferents.

Te un rebrot ràpid i per això les trobem presents en zones cremades fa poc temps, però amb poca superfície comparada amb espècies com la *Pterospartum tridentatum* i l'*Halimium lasianthum*. Com s'observa a la gràfica d'individus, té poca presència a totes les zones cremades fa poc, menys a les parcel·les que es van fer a la zona cremada fa més de 13 anys, tenint més temps per estendre's. Ens mostra com la primera zona de la gràfica està més recuperada.

Erica australis

La *Erica australis* és una espècie bruc de la comunitat de matollar sec europeu. És una espècie que te una gra importància en aquest ecosistema de matollar, ja que amb en pocs anys assoleix unes dimensions grans i ocupa gran part de la superfície d'aquestes zones. És important, també, perquè juntament amb la *Erica arborea*, creen grans comunitats de matollar alt que creen formacions vegetals que esdevenen barreres de pas als ramats. Aquesta és una raó de pes per la qual hi ha ramaders que decideixen cremar zones de bruc per crear àrees on apareixeran *Pterospartum* i *Halimium* dels rebrots per pasturar.

La *Erica australis* l'hem trobat present en totes les zones que hem estudiat. A continuació es poden observar diferents gràfiques que mostren com van variant les dimensions i el comportament de l'espècie en les diferents zones del projecte.

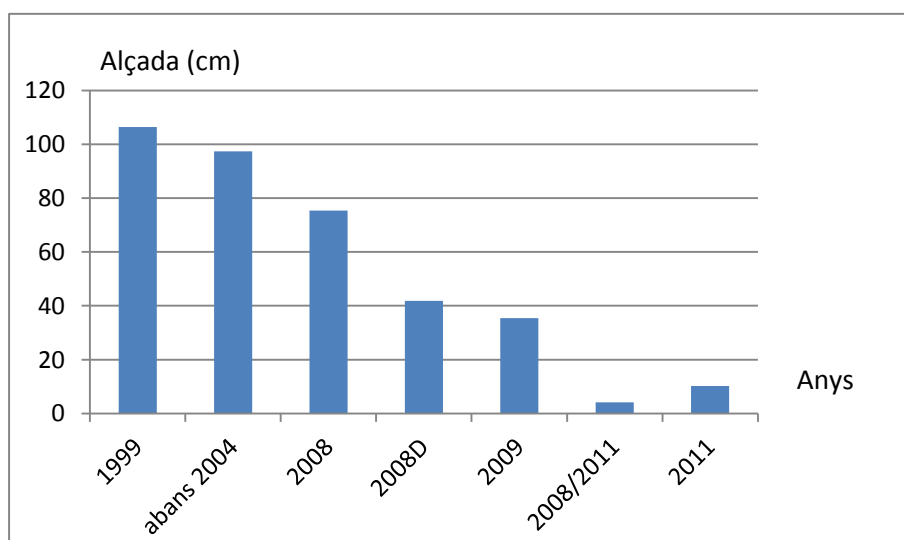


Figura 122. Alçada

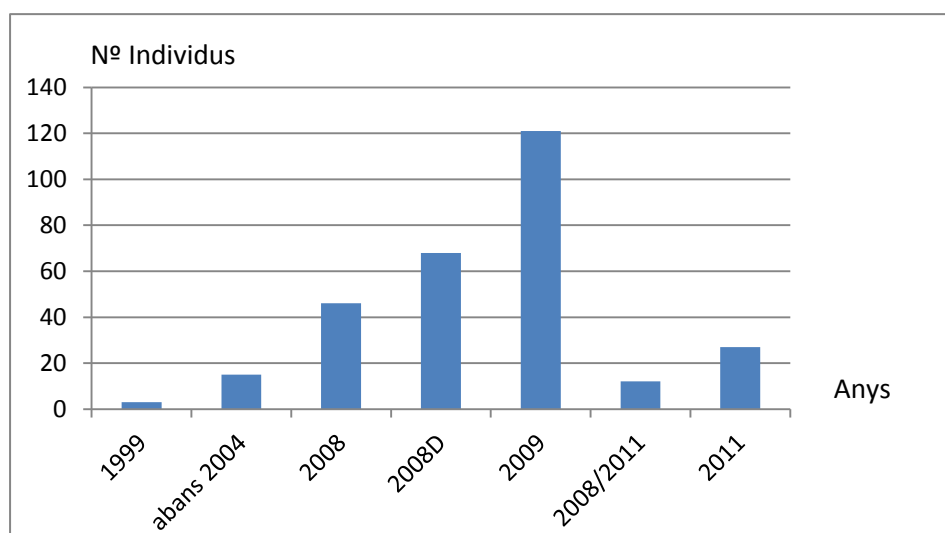


Figura 123. Individus

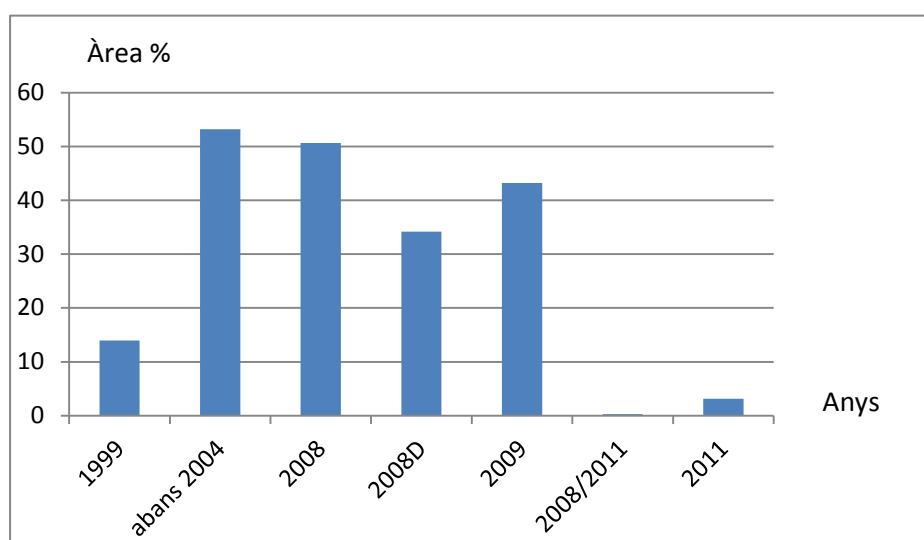


Figura 124. Àrea

Observant les tres gràfiques realitzades sobre les mitjanes de les característiques podem veure el comportament de l'espècie en les diferents zones cremades.

Veiem com la *Erica autralis* va augmentant la mida dels individus a mesura que passa el temps després dels incendis i va limitant el creixement de les altres espècies, fins i tot, fent reduir el número d'individus. S'observa també, com s'estanca en alçada a partir d'un cert temps com són uns 10 anys després de cremar-se.

En quan a dimensions no trobem cap irregularitat en les zones. Però si observem el número d'individus veiem que va disminuint al llarg del temps, però l'àrea es manté. Això és degut a que a mesura que passa el temps, els individus van creixent i s'esdevé una competència entre individus de la mateixa espècie que fa que disminueixi el número d'individus i que augmenti la mida dels que queden.

Si observem les zones cremades fa un any, veiem com la que es va cremar també el 2008 té valors més baixos que l'altre. Això és degut a que a les espècies no se'ls hi dóna temps a recuperar-se i això fa que els hi costi més créixer després de dos incendis tan seguits.

Erica arborea

La *Erica arborea* és una espècie bruc de la comunitat de matollar sec europeu. És una espècie que assoleix grans dimensions amb el pas del temps i ocupa gran superfície. Cal dir, això sí, que la trobem amb menys freqüència que la *Erica australis*. Això és degut a que la *Erica arborea* necessita un sòl profund i creix més lentament que *Erica Australis*. La solem trobar amb més quantitats en zones d'alçades més baixes. Els llocs on trobem *Erica arborea* sabem que són zones que estan en un grau avançat de recuperació postincendi. És important, també, perquè juntament amb la *Erica arborea*, creen grans comunitats de matollar alt que creen formacions vegetals que esdevenen barreres de pas als ramats. Aquesta és una raó de pes per la qual hi ha ramaders que decideixen cremar zones de bruc per crear àrees on apareixeran *Pterospartum tridentatum* i *Halimium lasianthum* dels rebrots per pasturar.

La *Erica arborea* l'hem trobat present només en dues de les 7 zones estudiades. A continuació es poden observar diferents gràfiques que mostren com van variant les dimensions i el comportament de l'espècie en les diferents zones del projecte.

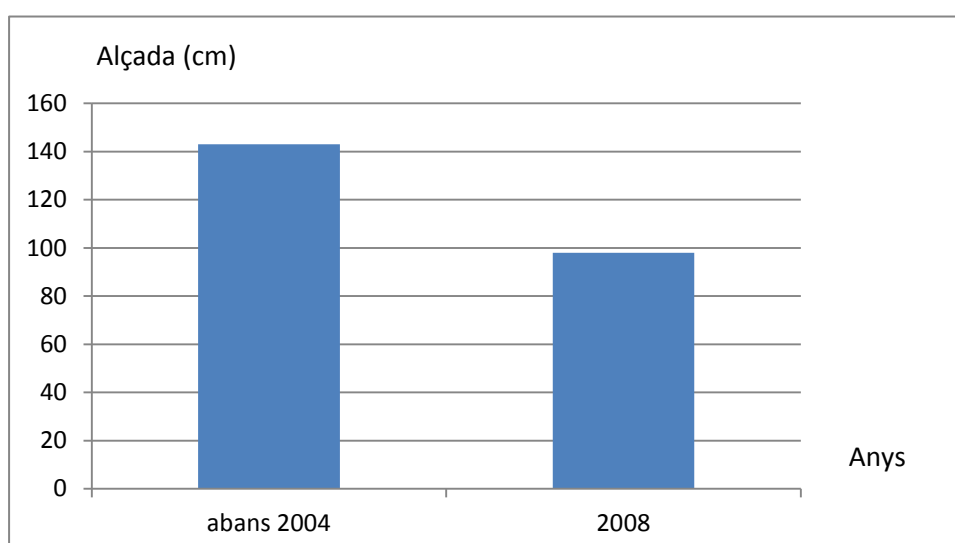


Figura 125. Alçada

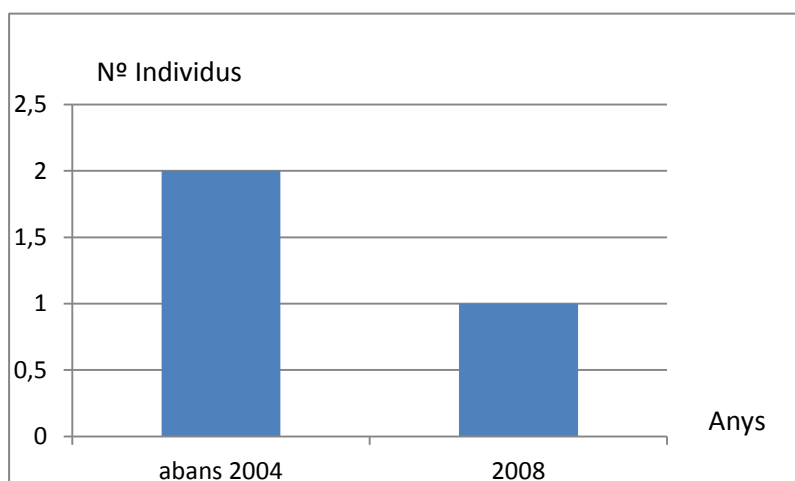


Figura 126. Individus

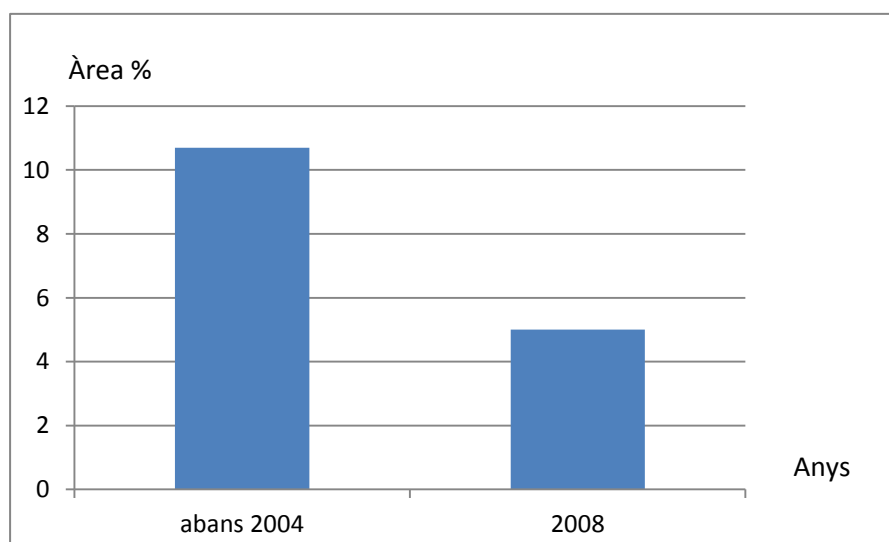


Figura 127. Àrea

Observant les tres gràfiques realitzades sobre les mitjanes de les característiques podem veure el comportament de l'espècie en les diferents zones cremades.

Primer de tot, cal dir que la *Erica arborea* la trobem només en dues zones de matollar, perquè són típiques de zones amb comunitats de matollar alt amb un estat avançat de creixement. Fet que converteix aquesta espècie en bon indicador de la qualitat de la comunitat vegetal de la zona.

A les dues zones que apareixen podem observar com quant més temps passa trobem que hi ha individus de mides més grans, amb més quantitat i ocupant més superfície de la zona on es troben.

Erica tetralix

La *Erica tetralix* és una espècie de bruc de la comunitat de matollar humit atlàntic. És una espècie que té una gran importància en aquest ecosistema de matollar, ja que la trobem només en llocs de torberes actives a alçades més elevades. Aquest tipus de Erica no assoleix mides tan grans com els altres dos tipus de bruc, i tarda més temps en desenvolupar-se. És important dir que les comunitats de matollar humit atlàntic són d'interès prioritari.

La *Erica tetralix* l'hem trobat present en només dos zones de les set estudiades. A continuació es poden observar diferents gràfiques que mostren com van variant les dimensions i el comportament de l'espècie en les diferents zones del projecte.

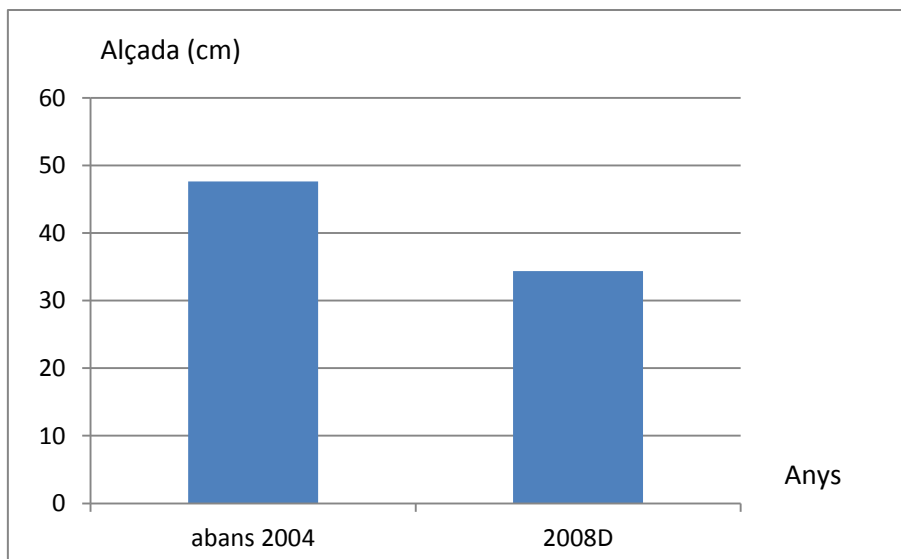


Figura 128. Alçada

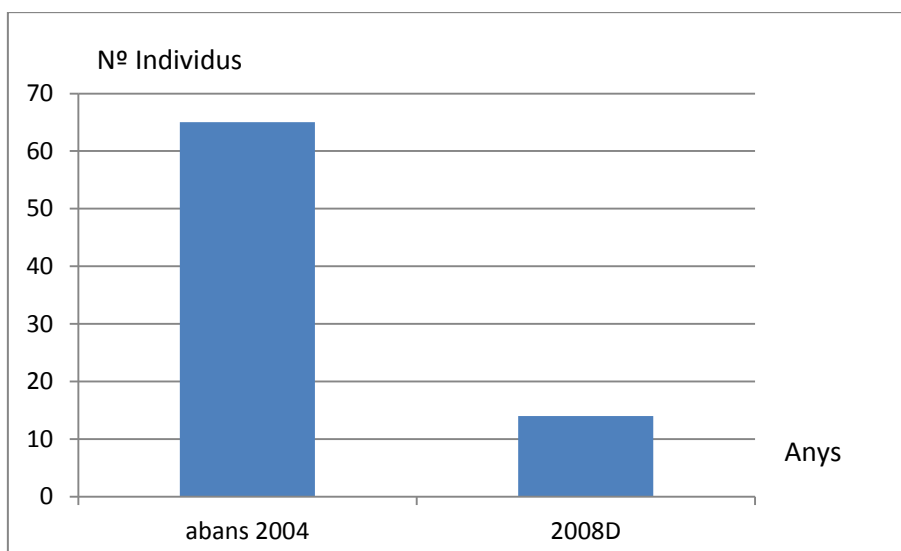


Figura 129. Individus

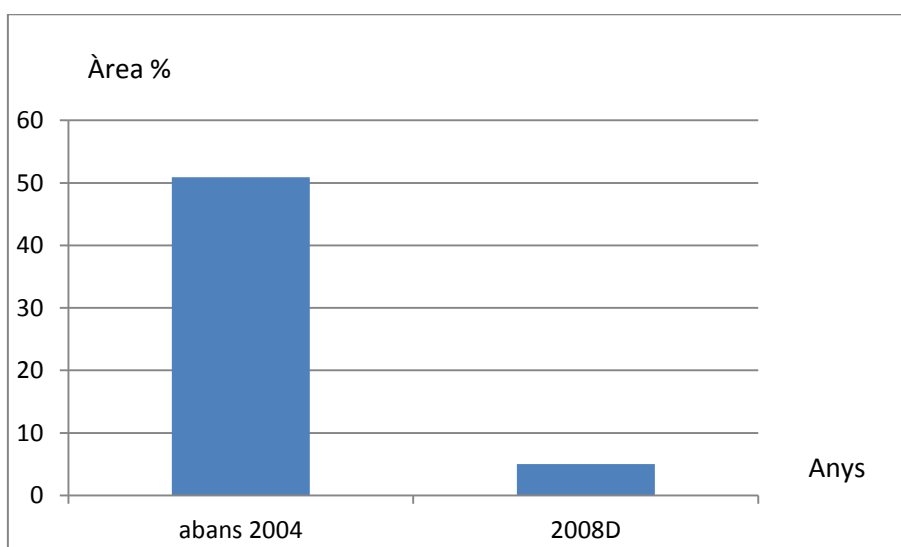


Figura 130. Àrea

Observant les tres gràfiques realitzades sobre les mitjanes de les característiques podem veure el comportament de l'espècie en les diferents zones cremades.

Trobem que les tres gràfiques són molt semblants, ja que els valors de la zona cremada abans del 2004 són més alts que els de l'altre zona.

La zona cremada el 2004 té parcel·les estan situades en una petita vall que es forma entre dos petits turons i per això trobem un sòl molt humit, ja que fins i tot hi ha trams inundats.

La zona cremada el 2008 i desbrossada cada cert temps, està en un turó a més alçada que altres zones i te condicions humides. Per això trobem alguns individus de dimensions petites de *Erica tetralix*.

El sòl

A excepció de la zona 5, on trobem un sòl profund i humit, ens trobem amb leptosols la profunditat del quals depèn bàsicament de la zona geogràfica en la que ens trobem. És precisament en el sòl més profund i humit on lògicament trobem una comunitat important d'*Erica tetralix*.

No coneixem del cert l'efecte de l'incendi sobre el sòl. Pel tipus d'incendi que han patit aquestes zones l'escalfor no arriba a gran profunditat, i la part més afectada solen ser els primers centímetres, per tant les plantes tenen capacitat per rebrotar.

Per tant en les zones on pot acumular-se terra trobem sòls més profunds i en les zones amb més inclinació i a prop dels cims sòls més primers i amb menys matèria orgànica.

La comunitat vegetal del matollar es veu condicionada relativament poc pel tipus de sòl que hi trobem, a no ser que ens trobem en una zona de roquissar on no hi ha gairebé terra els brucs i les carqueixes creixen com poden, ho veiem a la zona 6, on enmig de roques encara tenim una comunitat arbustiva decent. Igualment sí que es veu com els sòls més profunds i més desenvolupats tenen la capacitat de albergar individus més grans i comunitats on trobem espècies més grans com *Erica arborea*, igualment existeixen altres factors que potser són més determinants, com el fet que els sòls més profunds i desenvolupats solen coincidir amb les zones més a recer de les condicions meteorològiques extremes i on hi ha un grau més alt d'humitat.

A l'hora de determinar com serà la comunitat vegetal després d'un incendi és més determinant la quantitat de temps que ha transcorregut i la freqüència amb que la zona ha sigut pertorbada.

A més de la problemàtica dels incendis hem de parlar de l'efecte del bestiar sobre el sòl, ja que trobem zones on l'erosió provocada per aquest té una rellevància important, es fa necessari en aquestes zones mantenir les parets que des de sempre han mantingut la terra allà on estava impedit que el pas del bestiar se l'emporti vessant a baix.



Figura 131. Erosió provocada pel bestiar



Figura 132. Erosió provocada pel bestiar

La població rural i el foc

Arribat a aquest punt se'ns fa necessari parlar de la concepció del foc per part de la població rural d'aquestes serralades.

Durant segles, el foc ha sigut quelcom necessari per poder habitar aquestes terres, el tipus d'ecosistema que hi creix, un matollar dens impenetrable pel bestiar, unes espècies molt competitives com són els brucs que impedeixen créixer altra vegetació, fa que s'hagi cremat el territori sempre que ha calgut per tal de recuperar terres per al cultiu i per a generar pastos pel bestiar.

Percepció de l'administració i l'Estat

Cal parlar del concepte de propietat per entendre la percepció de l'administració per part del camperol gallec. Es tracta d'un territori on les condicions de vida han estat molt dures i on ha sigut necessari que l'herència sigui repartida entre tots els fills, per tant trobem multitud de particions en la propietat dels pares s'ha vist dividida.

Això ha fet que les disputes i baralles de la convivència del dia a dia es basin en els problemes de propietat de terres, de rec i de pas, entre veïns; i de propietat de la serra entre pobles.

Això ha fet que la població tingui un sentiment de la propietat privada molt intens i arrelat, al igual que en altres comunitats rurals, la terra et dona la vida i hi ha que defensar-la.

En aquesta terra, l'administració sempre ha sigut considerada una institució aliena al dia a dia del camperol, es tracta d'una societat profundament religiosa on a part d'aquesta institució les lleis i les normes sobre la propietat del camperol han sigut imposades per dos figures:

El cacic. Famílies o persones que des de temps passats han acumulat capital i poder. Posseeixen o posseïen els comerços importants i solien tindre veu i vot a l'ajuntament de forma directa o indirecta, entre ells podem parlar del típic cas de l'alcalde de tota la vida, o aquell qui estant a l'administració o tenint contactes pot afavorir interessos d'uns i d'altres.

La administració en si. Com ja hem dit, el sentiment tant profund de propietat fa que qualsevol norma imposada sobre aquesta vingui imposada des de fora. En el cas del cacic continua essent un veí, una persona qui potser t'està afavorint o perjudicant, però no deixa de ésser algú amb qui pots parlar o qui potser més endavant et beneficiarà a tu. La administració en canvi, ve des d'un altre territori, i qualsevol llei que aplica es veu com una intromissió en el dia a dia, una intromissió amb la que no es pot dialogar ni discutir.

Exemples de factors que desencadenen aquest sentiment envers l'administració són per exemple:

- Els anys durant la dictadura en que es va decidir realitzar plantacions de pins en serralades que eren propietats de pobles, en terres de camperols, ja que s'havia donat la premissa de treure un rendiment a aquestes muntanyes per a fer pasta de paper.

- La construcció de pantans del quals no tothom s'ha beneficiat igual, i on alguns pobles han perdut gran quantitat de terres.
- La legislació que es va actualitzant sobre els requeriments mèdics que necessita el bestiar i que s'han de pagar els propis camperols, revisions mèdiques i medicaments, i més d'un cop, l'ordre d'haver de sacrificar tot el bestiar.
- La prohibició de pasturar la serra durant els dos anys següents d'haver-se cremat.
- El requeriment per part d'agents de l'autoritat de permisos per treballar el camp (permisos dels gossos, per fumigar, per portar la màquina de segar, etc.).

No estic entrant a valorar si aquestes decisions són necessàries i correctes. Només vull fer un apunt per a que s'entengui la concepció per part del camperol de tot allò que considera aliè.

Això és quelcom que també passa entre la gent jove que va quedant. Igualment cada cop queden menys veïns amb més terres, ja que quan algú deixa de treballar un camp per incapacitat o per no tindre necessitat de fer-ho, sol prestar-ho a un altre veí que si que el treballi, portant els veïns les terres pròpies i les d'altres que ja no estan.

Causas del foc

El foc en aquesta zona és quasi sempre intencionat. No crec que hagi sentit mai d'un incendi no provocat per aquestes terres. Un lloc amb molta humitat, on plou i fa fred gairebé tot l'any.

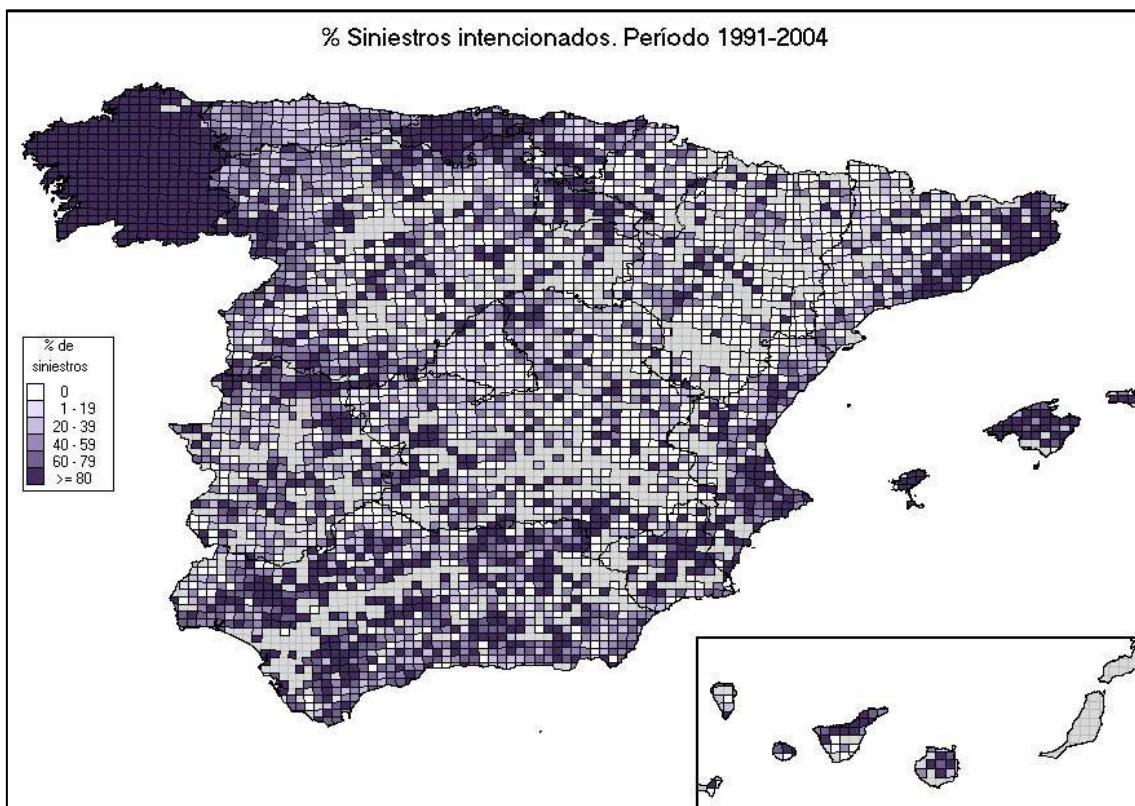


Figura 133. Intencionalidad dels incendis

Veiem a la figura que això sembla ser un aspecte identitari gallec.

Per tant trobem dos tipus de persones que calen foc en aquesta zona, aquells qui són de la comunitat o poble on es crema, i aquells que no ho són.

Les causes principals per a que un veí cali foc avui en dia en aquesta zona són:

- Obrir pas per al bestiar, generar pastos en zones de matollar o recuperar terres guanyades pel bosc.
- Obrir camins no asfaltats que han sigut envaïts per la vegetació.
- Cercar fer un dany sobre les terres d'un altre, ja sigui un veí o un altre poble amb el que s'està enemistat.

Crec que l'ordre en importància és aquest. Cal dir que per al segon motiu es poden demanar permisos, però no és quelcom que s'estili.

En aquesta zona només trobem matollar a excepció de petites taques de formacions boscoses a les zones de tàlveg en els llocs més inaccessibles on passa l'aigua i hi ha sòl. Aquí els incendis s'estenen per la serralada fins que les condicions d'humitat, o l'acció de l'home els atura, ja que les espècies arbustives que creixen en aquest matollar cremen amb facilitat. Qui cala foc coneix les condicions geogràfiques suficientment per a saber per on anirà el foc i així saber que s'aturarà en arribar a tal rierol, tal matollar humit o tal cim de roques.

No podem saber amb exactitud quina proporció d'aquests incendis es descontrolen, parlant de les possibles intencions del piròman, es clar; però si que potser veiem característiques diferents en els incendis que ens permeten entreveure quin tipus de persona de les abans esmenades a calat foc a la serra.

Quan parlem de persones de fora del poble, solem veure focs que fàcilment es descontrolen i arriben a cremar grans extensions de serra en llocs inaccessibles per als brigadistes i bombers, focs provocats en zones més allunyades dels pobles. Sobre els motius pels quals passa això sempre s'han especulat teories.

Qüestions de política; arrel de la utilització del foc cada any com una eina política dels partits per tal de carregar contra la gestió forestal del partit que governa veiem com s'ha estès aquesta creença entre la població local, el partit de la oposició parla d'una mala gestió forestal que provoca l'aparició de milers d'incendis i el partit que governa parla d'un complot de la oposició per provocar incendis i carregar contra el govern; això ha passat tant quan estava el Partit Popular al govern com quan va passar a governar la oposició en coalició. Aquestes especulacions es cimenten en detencions de piròmans els quals formaven part de partits en la oposició, polítics locals. Cal dir que això ha ocorregut en altres territoris allunyats de la zona en que ens trobem.

Un altra qüestió política és la de voler fer mal al poble veí per qüestions de terra o enemistat.

Un cas curiós és el d'aquells anys on hi ha hagut retallades en els serveis de brigadistes i en les patrulles de bombers locals, en aquests anys on no s'ha contractat personal, s'ha parlat de que aquesta gent que no ha sigut contractada ha calat foc per tal de que per un altre any es vegi necessari contractar-la, per això i per una qüestió de malestar envers aquesta administració

que no et contracta. Aquesta hipòtesi també s'ha vist confirmada a l'opinió popular per la detenció de diversos ex-bombers i ex-brigadistes que sí que han dut a terme aquesta pràctica.

Igualment, en el municipi en que ens trobem no hi ha hagut mai confirmada ninguna d'aquestes hipòtesis. La gent sap però no parla, o no sap i fa veure que sap.

Una cosa que sí que sabem del cert és de l'existència de persones amb problemes de desequilibri mental i emocional que en situacions d'estrès reaccionen calant foc a la serra.

Això té a veure amb la concepció social del foc i en com l'utilitza una persona malalta de forma irracional.

Igualment no és una causa ni molt menys significativa.

És difícil per tant buscar un motiu concret, etiquetar-lo i buscar-ne una solució eficaç, ja que totes aquestes hipòtesis tenen part de raó. A més, la comunitat rural sol arreglar els propis problemes sols, amb els seus mecanismes, millors o pitjors, però sense la voluntat de que intervingui ningú aliè.

Exemples de gestió comunitària que trobem en aquests pobles són els forns de pa, els torns de rec o els molins de moldre la farina. Igualment a pesar del sentiment de propietat i de ser comunitats tancades, entre veïns existeix un suport mutu alhora de realitzar els treballs del camp i de cuidar el bestiar, així com a l'hora de gestionar les problemàtiques del poble envers l'administració municipal o la diputació.

Una qüestió important a analitzar és també els motius pels quals les zones cremades s'han incrementat de forma exponencial en els últims 30 anys. Centrant-nos en la paraula dels habitants, i havent recorregut la serralada, podem dir que és troba directament relacionat amb la emigració de la gent jove i la davallada de població, l'envelliment de la població ha fet disminuir considerablement el bestiar i la gent que pastura el matollar, això ha fet que les zones de matollar creixin, impeding-ne el pas i augmentant la massa vegetal i el risc de que els focs s'estenguin i es descontrolin; de forma paral·lela el veí que queda ha de cercar la forma de poder pasturar un lloc on abans de forma natural es mantenien prats però que ara amb la davallada dels caps de ramat, s'ha convertit en un matollar molt alt i dens.

Resposta de l'administració envers el foc

Davant la importància d'aquest problema i més enllà de les declaracions anuals de polítics que solen basar-se en demagògia i en els interessos propis de la classe política, la administració ha cercat mecanismes per tal de alleujar el número i intensitat d'incendis que es produeixen a l'any. No entrarem a buscar els motius de per què es dona això però bàsicament podem veure dues línies d'actuació envers la problemàtica:

- Prevenció
- Mesures punitives

No volem especificar on es situen les diferents mesures ja que considerem que una mesura legislativa pot considerar-se preventiva i punitiva alhora. Igualment hem vist com augmenten

les campanyes públiques d'educació envers la problemàtica, ja sigui en les escoles mitjançant materials i explicacions i mitjançant campanyes televisives enfocades als adults.

Al mateix temps i potser on s'ha dedicat més esforç és a l'hora d'incrementar i endurir la legislació penal de cara a castigar a la gent que cala foc, arribant a aplicar penes de presó i multes considerables, això ha anat acompanyat en les pitjors onades d'incendis per un increment dels efectius policials vigilant la serra, agents patrullant i helicòpters. Igualment s'han augmentat els medis d'extinció com són hidroavions i helicòpters i el manteniment de tallafocs en bon estat.

Altres mesures que s'han pres ha sigut el manteniment en bon estat i net dels marges de les carreteres i del filat de cable elèctric, encara que a partir dels 1300 metres no trobem carreteres en les zones on hem treballat, i aquest manteniment no es realitza a les pistes forestals.

També cal dir que s'han fet programes municipals educatius per a que la gent que vulgui cremar restes vegetals pugui avisar-ne per a dur un control professional.

Combatent l'incendi provocat per aclarir el matollar també s'ha prohibit sota multes considerables pasturar en zones cremades durant dos anys això acompanyat també com hem vist de la presència policial en la serra. Aquesta legislació s'ha tret amb la clara intenció de limitar aquesta pràctica de "gestió forestal" i de protegir un matollar que amb la crema continuada pot arribar a deteriorar-se.

Resposta de la població envers aquestes mesures

Com ja hem dit la població viu amb resignació la problemàtica, com quelcom habitual i normal que passa. Per explicar això posarem dos exemples de situacions reals.

Baixant de nit al poble on es troba l'ajuntament veiem un incendi a la vora de la carretera que acaba d'encendre's, quan arribem al poble cerquem algú al bar que tingui telèfon per poder trucar al servei de la Xunta i la resposta que trobem és "Tranquils, ja s'apagarà".

Un home parlant amb els agents forestals de la Xunta dient que "cremar s'ha de cremar, el problema és que aquest any s'ha cremat massa".

Sembla ser que la percepció sobre el foc ha canviat des de que es va imposar la llei que prohibeix pasturar les zones cremades, això fa que els últims incendis que s'han produït a la zona, en especial al setembre del 2011 on es va cremar gran part de la serralada de Queixa, hagin sigut provocats per gent de fora segons el camperol local, ells no tenen interès, ja que si es crema no tenen on anar a pasturar, han de comprar l'herba per l'hivern i entre multes, tot són pèrdues. Per tant la concepció general es que qui crema és gent de fora i ho fa per qüestions polítiques, i qui en pateix les conseqüències directament és el camperol.

Tot i així els petits incendis continuen produint-se, d'aquests no es parla ja que no són viscuts com quelcom negatiu, petites zones cremades no impedeixen pasturar la resta i no suposen una amenaça per les propietats.

Per lo general la gent aliena que provoca incendis ha perfeccionat les tècniques i utilitza ara artefactes incendiàries amb mecanismes per retardar l'inici del foc, metxes i pots amb gasolina i oli repartits per un front ampli de serra, etc.

Propostes

Sabem que l'incendi continuat i recurrent provoca pèrdues de sòl i de qualitat de l'ecosistema que poden tardar anys en recuperar-se .

És fa difícil també buscar solucions a uns incendis dels que no se sap ben bé la causa, perquè n'existeixen moltes.

Se'ns fa necessari trobar els mecanismes de gestió forestal que ens permetin fer augmentar la superfície forestal mantenint un ecosistema mosaic, amb diversos hàbitats que permetin recuperar l'ecosistema original alhora que es mantenen les pràctiques autòctones d'aprofitament forestal.

Creiem que el mecanisme per a que la població canviï la percepció que té del foc i de la seva necessitat es donar-li un valor econòmic al fet de mantenir els ecosistemes en bon estat.

Que la població local valori l'ecosistema com a font d'ingressos es fa indispensable per a la seva bona conservació. Ja que si realment hagués unes pèrdues econòmiques importants pròpies per el fet de que algú aliè cremi el bosc, la població no deixaria que es cremés.

Una idea és la creació de rutes i d'una infraestructura que avui en dia no existeix que permeti atreure un turisme rural que proporcioni ingressos i sigui respectuós amb el medi. Ja existeix alguna iniciativa d'aquest tipus al municipi on ens hem trobat, tot i que solen dependre extremadament de les subvencions europees i de la decisió personal de l'alcalde.

Així s'han creat diverses rutes de senderisme, i tot i que no s'han anunciat enlloc més enllà del propi ajuntament, sí que existeix un manteniment físic dels camins.

Per a mantenir el matollar transitable veiem viable utilitzar el mateix mètode que s'utilitza per a fer el llit del bestiar, desbrossant franges de serralada de forma escalonada, portant un programa de zones on mai es desbrossa i zones on es fa de forma rotativa. A això es podrien destinar part dels diners que s'utilitzen en prevenció.

També és important mantenir les diverses iniciatives que ja ha dut a terme l'administració. Normalment treballem sobre polítiques que cerquen la solució en lo immediat, mantenir els programes educatius sobre la problemàtica i donar-ne més èmfasi que a unes mesures punitives a les quals els infractors busquen solucions pràctiques és veu com de vital importància. Per finalitzar, creiem important valorar el tipus d'infractor amb el que ens trobem, la llei no fa distincions, però la realitat i el context on ens trobem fa situar a la població enfrontada a l'administració i això és negatiu per a qualsevol iniciativa viable.

Conclusions

El matollar sec europeu format per *Erica australis*, *Erica arborea*, *Pterosparum tridentatum*, *Halimium lasianthum* i *Calluna vulgaris* com a espècies predominants és cremat en aquestes serralades de forma repetida durant el pas dels anys. Això ha sigut tradicionalment a causa de la necessitat de mantenir-lo transitable per al bestiar, encara que altres circumstàncies s'han afegit actualment a aquesta necessitat, que incrementen el risc d'incendi d'aquesta comunitat, disparant-se el número d'incendis en els últims 30 anys.

Aquest matollar presenta unes característiques que li permet sobreviure als incendis i tindre una capacitat de regeneració important un cop s'ha patit una pertorbació. Això es degut a la capacitat per rebrotar d'aquestes espècies arbustives i a la seva competitivitat. De mitjana podem afirmar que en 8 anys, el matollar ha recuperat completament les seves característiques potencials. Veiem en els resultats del nostre treball com les espècies més petites van deixant lloc als brucs que acaben per ocupar grans extensions de terreny.

Tot i així amb els resultats que hem tingut podem afirmar que la comunitat que ha sigut cremada més d'un cop, al primer any d'haver-se cremat, té menys individus i de menor mida de mitjana que la que només s'havia cremat feia un any, amb això veiem com la resiliència del ecosistema canvia si no ha donat temps de recuperar-se totalment de la última pertorbació.

És important tindre en compte que en aquesta zona hi ha dos hàbitats considerats a la Directiva Hàbitats com d'interès prioritari, aquests són les torberes altes actives i el matollar humit atlàntic i per tant s'han de cercar mecanismes per a que aquests hàbitats adjacents al matollar sec europeu però que no tenen la mateixa capacitat de recuperació es trobin en un bon estat de conservació.

Veiem com la pràctica de desbrossar el matollar duta a terme pels ramaders permet mantenir un matollar amb una diversitat major d'espècies i unes condicions per a poder pasturar molt millors que si s'utilitza el foc per a obrir pas a dins d'aquest.

Veient com la població percep el foc i els seus efectes es necessari donar un valor econòmic a la conservació d'aquest hàbitat en bon estat. Es per això que s'ha de fomentar un turisme rural i respectuós amb el medi generant una infraestructura com són rutes de senderisme, panells explicatius dels múltiples atractius geològics i paisatgístics d'aquest massís. Generant publicitat i enfocant l'activitat econòmica de la zona més enllà de la pràctica ramadera de subsistència que s'ha dut a terme des de sempre. La caça i la pesca ja es veuen com una activitat potenciadora de l'economia local, però s'ha de mantenir un control d'aquestes activitats per tal de que compleixin amb els requisits pactats, com és la pesca sense mort de truita de riu.

Cal entendre que es tracta d'una societat que ha passat des d'unes condicions de vida semblants a l'edat mitjana a viure en unes condicions totalment diferents com són les actuals en només una generació i que les polítiques educatives poden trigar en sorgir efecte.

Invertir diners que es gasten en prevenció i en medis punitius en educació i en generar alternatives al foc, com és desbrossar el matollar cada cert temps i seguint un full de ruta per mantenir un ecosistema en bon estat es veu com una alternativa viable a l'increment dels focs.

Veiem com també es necessari invertir en altres problemàtiques a vegades oblidades, com és el manteniment en bon estat de les pistes i les parets que sostenen els camps evitant així l'erosió de les terres.

És necessari que les polítiques de gestió forestal segueixin uns fulls de ruta amb uns objectius a curt i llarg termini, en comptes d'anar fent segons les subvencions que arriben des de l'UE.

Agraïments

Volia mostrar el meu sincer agraïment a tots i totes aquells qui em van donar un cop de mà alhora de fer realitat aquest projecte.

A Pablo Agustín, estudiant d'ambientals, company, i amb qui hem fet junts els nostres projectes.

A Jordina Belmonte, del Departament de Botànica de la UAB, per haver decidit ser la tutora d'aquest treball i haver-nos ajudat a plantejar-lo des d'un inici.

A Victor Gil, biòleg encarregat del Parc Natural do Invernadeiro; que ens ha ajudat a entendre el comportament de la vegetació en aquest territori.

Als veïns i veïnes dels pobles de Chaguazoso, Pradoalbar, Vilariño de Conso i Castiñeira. Per la seva hospitalitat i per haver compartit aquests mesos al camp. En especial cap a Dominga, Isabel i Joaquín, que ens van cuidar especialment.

A tots els professors de la UAB que ens han donat un cop de mà, han atès les nostres preguntes o ens han ajudat durant tota la carrera.

Als companys de carrera i amics.

Bibliografía

ANÁLISIS DE VIABILIDAD TÉCNICA DE UN PROYECTO DE VALORIZACIÓN ENERGÉTICA DE RESIDUOS”.

Miguel Díaz Troyano

CLASIFICACIÓN DE SUELOS EN PASTOS ALPINOS DE AÍSA Y ORDESA (PIRINEO CENTRAL)

D. BADÍA VILLAS¹, R. GARCÍA-GONZALEZ², C. MARTÍ DALMAU

NUEVOS DATOS PARA LA CRONOLOGÍA GLACIAR PLEISTOCENA EN EL NW DE LA PENÍNSULA IBÉRICA

Vidal Romaní, J. R.; Fernández Mosquera, D.; Marti, K.; De Brum Ferreira, A.

CONSELLERIA DEL MEDIO RURAL.

Informes Lume. Xunta de Galicia

PLAN DIRECTOR DA REDE NATURA 2000 DE GALICIA.

LOS INCENDIOS FORESTALES

T. Carballas Fernández. *Instituto de Investigaciones Agrobiológicas de Galicia Consejo Superior de Investigaciones Científicas*

GUÍA DA FLORA DO PARQUE NATURAL MONTES DE INVERNADEIRO

Conselleria de Medio Ambiente

PROPOSTA DE AMPLIACION DA REDE NATURA 2000 EN GALICIA (2011) i Anexos.

Conselleria de Medio Rural

EL TURISMO EN EL PARQUE NATURAL DO INVERNADEIRO. SITUACIÓN HEREDADA Y PERSPECTIVAS DE CAMBIO

Paül Carril, Valeriá

PATRIMONIO NATURAL E BIODIVERSIDADE. PLAN DIRECTOR da Rede Natura 2000 de Galicia

Conselleria de Medio Rural

MEDIO SOCIOECONÓMICO. PLAN DIRECTOR da Rede Natura 2000 de Galicia

Conselleria de Medio Rural

ESPAZOS DAS ÁREAS DE MONTAÑA. PLAN DIRECTOR da Rede Natura 2000 de Galicia

Conselleria de Medio Rural

EFFECTO DE LOS INCENDIOS SOBRE LOS SUELOS. CONCLUSIONES.

Jorge Mataix Solera

OS HÁBITATS DE INTERESE COMUNITARIO EN GALICIA. FICHAS DESCRIPTIVAS

IBADER (Instituto da Biodiversidade Agraria i Desenvolvemento Rural)

SERVIDOR CARTOGRÀFIC SITEB

Conselleria de Medio Rural

SUCESIÓN SECUNDARIA EN VEGETACION DE MATORRAL DE GALICIA TRAS DOS TIPOS DE
PERTURBACION: INCENDIO Y ROZA

Casal Jiménez, Mercedes, 1981

REGIMEN DE INCENDIOS I REGENERACION. RESUMEN

Lloret, Francisco

REDUCCION DE COMBUSTIBLE EN MATORRALES CON ALTO RIESGO DE INCENDIO: ANALISIS DE
LAS TECNICAS EMPLEADAS A MEDIO-LARGO PLAZO

Baeza, M.J.; Valdecantos, A.: Belda, J.; Mata, C. i Martín, M.