



Secció III. Altres disposicions i actes administratius

AJUNTAMENT DE CALVIÀ

5195

Aprovació definitiva del Pla Director la finca pública Galatzó

En sessió ordinària celebrada pel Ple Municipal en data 26 de juliol de 2018 acorden aprovar inicialment el Pla Director de la finca pública Galatzó.

Durant el període d'informació pública es van presentar al·legacions. Un cop informades, d'acord amb el que estableix l'article 102 d) de la Llei 20/2006, de 15 de desembre, municipal i de règim local de les Illes Balears, el Ple de l'Ajuntament, mitjançant Acord de 29 de novembre de 2018, va resoldre aprovar definitivament el Pla Director la finca pública Galatzó per majoria, estimant-se les al·legacions formulades.

La documentació del Pla consta de dos volums: el Volum I - Documentació, que és un recull descriptiva de la finca i dels diferents models de gestió municipal des de la seva adquisició a l'any 2006 i el volum II - Pla de l'Ús i Gestió, on es defineix i estableix el model de gestió i un conjunt de línies d'actuació a executar, amb l'objecte de establir un sistema d'explotació agropecuari basat en criteris d'agricultura ecològica, així com regular els usos i activitats a la finca, sobre la base de uns objectius proposats.

En aquesta publicació, es transcriu la resolució adoptada en sessió plenària de 29 de novembre de 2018 pel qual s'aprova definitivament el Pla Director de la finca pública Galatzó, i es publica el text íntegre corresponent el Pla d'Ús i Gestió (volum II) així com l'índex de volum I (documentació). Tota la documentació del Pla es pot consultar al Servei de Medi Natural i Urbà de l'Ajuntament de Calvià i a la plana web municipal www.calvia.com.

Contra el present acord, que posa fi a la via administrativa, es pot interposar recurs contenciós administratiu davant la Sala Contenciosa Administrativa del Tribunal Superior de Justícia de les Illes Balears en el termini de dos mesos, a comptar des del dia de la publicació del present edicte en el Butlletí Oficial de les Illes Balears, d'acord amb el que estableix els articles 10 i 46 de la Llei 29/1998, reguladora de la jurisdicció contenciosa administrativa.

“PROPOSTA DEL TINENT DE BATLE, DELEGAT DE URBANISME, ECONOMIA I COMERÇ PER L'APROVACIÓ DEFINITIVA DEL PLA DIRECTOR DE LA FINCA PÚBLICA GALATZÓ

En sessió plenària de dia 26 de juliol de 2018 es va adoptar l'acord d'aprovar inicialment el Pla Director de la Finca Pública Galatzó, publicant-se dit acord al BOIB núm. 98 de 9 d'agost de 2018. Aquest Pla Director constitueix el document de gestió de la finca municipal, que persegueix el propòsit de regular i gestionar els usos presents i potencials que tenen lloc en la finca, sota criteris de persistència i estabilitat, rendiment sostingut i màxim d'utilitats, mitjançant l'establiment d'unes línies generals de gestió sobre els quals assentar les bases d'us i gestió.

Aquest acord d'aprovació inicial es va sotmetre a informació pública i audiència dels interessats durant el termini de trenta dies hàbils, a on els interessats podien examinar l'expedient i presentar les reclamacions, objeccions o observacions que estimin oportunes. Així mateix, també se va sol·licitar a l'Institut Balear de la Dona emissió d'informe d'impacte de gènere del text aprovat inicialment, d'acord amb la Llei 11/2016, de 28 de juliol, d'igualtat de dones i homes.

Com a resultat de l'exposició pública s'ha presentat una al·legació per part de la Sra. Isabel Manresa Pérez i suggeriments per persones interessades durant el període d'exposició pública del Pla Director de la finca pública Galatzó, així com informe sobre l'impacte de gènere per part del l'Institut Balear de la Dona.

Per això, aquest Tinent d'Alcalde delegat en matèria d'urbanisme, economia i comerç, en ús de les atribucions que li van ser conferides per l'Ajuntament mitjançant resolució de 6 de juliol de 2018, proposa al Ple municipal que, de conformitat amb el que disposa els articles 100 a 103 de la Llei 20/2006, de 15 de desembre, municipal i de règim local de les Illes Balears, i articles concordants de la Llei 7/1985 de 2 d'abril reguladora de les bases de règim local i la resta de normativa adequada, adopti els següents acords:

RESOLUCIÓ

PRIMER.- Estimar l'al·legació de la Sra. Isabel Manresa Pérez, així com suggeriment realitzats durant el tràmit d'exposició pública, incorporant al volum II (pla d'us i gestió) del Pla Director els següents annexes:





- **Annex VII. Principals usos de les edificacions**, per aclarir els usos definits al Pla Director per a les diferents edificacions de la finca.
- **Annex VIII. Marc econòmic**, que estructura diferents partides econòmiques pel manteniment de la finca pública en funció les directrius del Pla.

SEGON.- Aprovar DEFINITIVAMENT el Pla Director de la Finca Pública Galatzó, on es defineix tant el model de gestió de l'ús públic, social, educatiu i turístic, així com les directrius de la gestió agrícola i ramadera i la protecció i conservació del medi natural, paisatgístic i del patrimoni humà, en concordança a totes les normes aplicables i que afecten a aquest espai.

TERCER. A l'efecte del present acord s'entén com a àmbit territorial d'aplicació, l'espai delimitat de la Finca pública Galatzó, en el qual s'inclouen les àrees naturals, agrícoles i forestals, així com les seves construccions, infraestructures i serveis.

Aquesta proposta que m'honro a sotmetre a la consideració de la Corporació plenària, que resoldrà aquells que consideri més convenient per als interessos municipals."

Calvià, 20 de maig de 2019

El Tinent de Batle delegat d'Urbanisme, Economia i Comerç

(Por delegació de Batlia de 06 de juliol de 2018)

Marcos Pecos Quintans





VOLUM I. DOCUMENTACIÓ

ÍNDEX

0. INTRODUCCIÓ	12
1. CONTEXT D'ACTUACIÓ	16
1.1. ANTECEDENTS I COMPRA DE LA FINCA DE GALATZÓ	16
1.2. DESCRIPCIÓ GENERAL DE LA FINCA	16
1.3. TITULARITAT I REFERÈNCIES CADASTRALS	19
1.4. MODELS DE GESTIÓ I ACTUACIONS REALITZADES EN LA FINCA DURANT ELS ANYS 2006-2012	19
1.4.1. Model de gestió 2006- 2012	19
1.4.2. Actuacions i estratègies realitzades entre el 2006 i el 2012	21
1.4.2.1. Projecte agropecuari	21
1.4.2.2. Activitats mediambientals	22
1.4.2.3. Prevenció d'incendis forestals	31
1.4.2.4. Vedat municipal de caça	32
1.4.2.5. Tallers ocupacionals	32
1.4.2.6. Activitats i projectes solidaris i actuacions d'integració de discapacitats	33
1.4.2.7. Actuacions en el Patrimoni Cultural de la Finca	38
1.4.2.8. Activitats culturals	40
1.4.2.9. Altres visites guiades	42
1.4.2.10. Activitats didàctic-educatives	44
1.4.2.11. Premi d'investigació de la Finca Pública Galatzó	46
1.4.2.12. Elaboració de material de difusió	46
1.4.2.13. Promoció turística	47
1.4.2.14. Activitats esportives	49
1.5. MODEL DE GESTIÓ 2012-2014	52
1.5.1. Introducció	52
1.5.2. Model de gestió 2012- 2013	52
1.5.3. Models de gestió 2013- 2014	52
1.5.4. Actuacions i estratègies realitzades entre els anys 2012 i 2014	53
1.5.4.1. Projecte agropecuari	54
1.5.4.2. Activitats mediambientals	54
1.5.4.3. Prevenció d'incendis forestals	55
1.5.4.4. Vedat municipal de caça	58
1.5.4.5. Tallers ocupacionals	58
1.5.4.6. Tallers d'integració	59
1.5.4.7. Actuacions en el Patrimoni Cultural de la Finca	60
1.5.4.8. Activitats culturals	61
1.5.4.9. Altres visites guiades	64
1.5.4.10. Activitats didàctic- educatives	68
1.5.4.11. Elaboració de material de difusió	68
1.5.4.12. Promoció turística	69
1.5.4.13. Activitats esportives 2012-2014	70
1.5.4.14. Nous usos	72
1.6. MODEL DE GESTIÓ I ACTUACIONS REALITZADES EN LA FINCA ENTRE 2015-2017	74
1.6.1. Model de gestió 2015-2017	74
1.6.2. Actuacions i estratègies realitzades entre juliol de 2015 i juny de 2016	76
1.6.2.1. Introducció	76
1.6.2.2. Projecte agropecuari	77
1.6.2.3. Activitats d'educació mediambiental	77
1.6.2.4. Prevenció d'incendis forestals	77
1.6.2.5. Tallers ocupacionals	77
1.6.2.6. Tallers d'integració	78
1.6.2.7. Actuacions en el Patrimoni Cultural de la Finca	78
1.6.2.8. Activitats culturals	79
1.6.2.9. Altres visites guiades	80
1.6.2.10. Promoció turística	80
1.6.2.11. Activitats didàctic- educatives	80
1.6.2.12. Activitats esportives	81
1.6.2.13. Activitats destinades a la visualització i divulgació de la Finca	81
1.6.2.14. Presentació projectes en la convocatòria de subvencions del Consorci Serra	81





de Tramuntana 2016	82
1.6.2.15. Altres fets rellevants	83
1.6.3. Actuacions i estratègies realitzades entre juliol de 2016 i juliol de 2017	84
1.6.3.1. Introducció	84
1.6.3.2. Projecte agropecuari	84
1.6.3.3. Prevenció d'incendis forestals	85
1.6.3.4. Tallers ocupacionals	88
1.6.3.5. Tallers d'integració	90
1.6.3.6. Actuacions en el Patrimoni Cultural de la Finca	93
1.6.3.7. Activitats culturals	93
1.6.3.8. Altres visites guiades	104
1.6.3.9. Promoció turística	105
1.6.3.10. Activitats didàctic- educatives	105
1.6.3.11. Activitats esportives	
1.6.3.12. Presentació projectes en la convocatòria de subvencions del Consorci Serra de Tramuntana 2017	106
1.6.3.13. Altres fets rellevants	107
1.7. CONTRACTES I CONVENIS	110
1.7.1. Contractes	110
1.7.2. Convenis directes de col·laboració que afecten a la Finca	
1.7.3. Convenis de col·laboració signats pel municipi de Calvià que afecten a la Finca	114
1.7.4. Convenis signats per l'empresa GTI Portals que afecten a la Finca	120
2. NORMATIVA D'AFECCIÓ	121
2.1. NORMATIVA URBANÍSTICA I TERRITORIAL	122
2.1.1. Planejament municipal d'aplicació	122
2.1.2. Planejament insular d'aplicació	125
2.1.3. Planejament autonòmic d'aplicació	127
2.2. NORMATIVA MEDIAMBIENTAL..	132
2.2.1. Normativa europea	132
2.2.1.1. Directiva 92/43/CEE relativa a la conservació dels hàbitats naturals i de la fauna i flora silvestre	132
2.2.1.2. Directiva 2009/147/CE relativa a la conservació d'aus silvestres	137
2.2.2. Normativa estatal	137
2.2.2.1. Directiva 42/2007, de 13 de desembre, de Patrimoni Natural i de la Biodiversitat	137
2.2.2.2. Reial decret 139/2011	139
2.2.3. Normativa autonòmica i insular	140
2.2.3.1. Llei 1/1991 de 30 de gener	140
2.2.3.2. Llei 11/2006 de 14 de setembre, d'avaluacions d'impacte ambiental i avaluacions ambientals estratègiques en les Illes Balears	140
2.2.3.3. Llei 5/2005 de 26 de maig, per a la Conservació dels Espais de Rellevància Ambiental (LECO).	142
2.2.3.4. Decret 19/2007 de BOIB nº 54 de 16 de març, pel qual s'aprova el Pla d'Ordenació dels Recursos Naturals de la Serra de Tramuntana	145
2.2.3.5. Llei 3/2013, de 17 de juliol, balear de caça i pesca fluvial	149
2.2.3.6. Decret 125/2007, de 5 d'octubre, pel qual es dicten normes sobre l'ús del foc	150
2.2.3.7. Llei 6/1997 de Sòl Rústic de les Illes Balears	151
2.2.3.8. Decret 75/2005, de 8 de juliol	151
2.2.3.9. Pla Hidrològic de les Illes Balears	153
2.2.4. Normativa local	154
2.3. NORMATIVA DEL PATRIMONI CULTURAL	155
2.3.1. Llei 12/1998, de 21 de desembre, de Patrimoni Històric de les Illes Balears	156
2.3.2. Decret 14/2011, de 25 de febrer, d'intervencions arqueològiques i paleontològiques de les Illes Balears	160
2.3.3. Normativa del Catàleg de Béns a Protegir de Calvià inclosa en el PGOU	162
2.4. PLANES DE PREVENCIÓ EXISTENTS	166
2.4.1. Antecedents	166
2.4.2. Pla Integral d'Emergència de la Finca Pública Galatzó.	169
3. PATRIMONI DE LA FINCA PÚBLICA GALATZÓ	177
3.1. PATRIMONI DELS RECURSOS NATURALS	178
3.1.1. Introducció	178
3.1.2. Geologia i morfologia	178





3.1.3. Climatologia	179
3.1.4. Hidrologia	181
3.1.5. Característiques biològiques del mitjà	183
3.1.5.1. Vegetació i flora	184
3.1.5.2. Fauna.	199
3.2. PATRIMONI CULTURAL DE LA FINCA	208
3.2.1. Referències històriques de la Finca Pública Galatzó	208
3.2.2. Patrimoni arquitectònic	216
3.2.2.1. Descripció i identificació de les unitats arquitectòniques	217
3.2.2.2. Intervencions arquitectòniques realitzades	228
3.2.2.3. Projectes arquitectònics existents i no executats	238
3.2.2.4. Adequació d'espais de la Finca per a usos públics	241
3.2.3. Patrimoni etnogràfic	242
3.2.3.1. Patrimoni etnogràfic present en la Finca Pública Galatzó	242
3.2.3.2. Intervencions realitzades en el patrimoni etnogràfic	251
3.2.3.3. Projectes existents i no executats	255
3.2.4. Patrimoni arqueològic	256
3.2.4.1. Patrimoni arqueològic present en la Finca Pública Galatzó	256
3.2.4.2. Intervencions realitzades en el patrimoni arqueològic	261
3.2.4.3. Projectes existents i no executats.	262
3.2.5. La vida en la <i>possessió</i> de Galatzó	263
3.2.6. Història, mites i llegendes de la Finca Galatzó	269
3.2.6.1. El <i>Comte Mal</i> .	269
3.2.6.2. Altres llegendes fruit de la tradició	271
3.2.7. Ciència i literatura	272
3.2.7.1. François Aragó	272
3.2.7.2. El <i>Comte Mal</i>	274
3.2.7.3. Finca de Galatzó	278
3.3. PATRIMONI AGROPECUARI	280
3.3.1. Cultius i explotació agrícola de la Finca	280
3.3.1.1. Referències històriques	281
3.3.1.2. La gestió agrícola en l'actualitat	286
3.3.2. Espais agrícoles de la <i>possessió</i> de Galatzó	290
3.3.2.1. Entorn de les cases	290
3.3.2.2. Antigues zones agrícoles, abandonades en l'actualitat	295
3.3.3. L'explotació ramadera en la <i>possessió</i> de Galatzó.	299
3.3.3.1. Referències històriques en relació a l'explotació ramadera	299
3.3.3.2. La ramaderia de la Finca Pública Galatzó en l'actualitat	301
3.3.4. Temporalització de les activitats agropecuàries	307
3.3.5. Recursos hídrics relacionats amb l'activitat agropecuària	308
3.3.5.1. Fuentes de la Finca Pública Galatzó	308
3.3.5.2. Compra d'aigua	318
3.3.5.3. Pou nou	318
3.3.6. Espais transformats per l'activitat humana: els bancals	319
3.3.7. Explotació forestal	326
3.4. CAMINS I ITINERARIS	330
3.4.1. Itineraris oberts al públic	330
3.4.1.1. Ses Sínies	330
3.4.1.2. Ses Planes	332
3.4.1.3. S'Esclop	334
3.4.1.4. Sa Vinya	337
3.4.1.5. GR-221	339
3.4.2. Altres itineraris no activats	339
3.4.2.1. Projecte d'itinerari didàctic Bosc de Sa Madona	339
3.4.2.2. Itinerari de Sa Font Nova	341
3.4.3. Camins no oberts al públic	344
3.4.3.1. Camí del Ratxo.	344
3.4.3.2. Camí donis Pinotells al Puig de Galatzó.	344
3.4.3.3. Camí de sa Coma des Pont	344
3.4.3.4. Camí de Ses Planes- Puig de Galatzó	344
3.4.3.5. Camí des Comellar donis Lladre	345





3.4.3.6. Camí donis Comellar donis Gorgs	345
3.4.3.7. Camí des Puig Batiat	345
3.4.3.8. Camí des Comellar donis Graner del delme	345
3.4.3.9. Camí des Grau	345
3.5. LA FINCA PÚBLICA A LA DECLARACIÓ DE LA SERRA DE TRAMUNTANA COM PATRIMONI DE LA HUMANITAT EN QUALITAT DE PAISATGE CULTURAL	346
3.5.1. Antecedents: la Serra de Tramuntana	346
3.5.2. Serra de Tramuntana: Paisatge Cultural	348
3.5.3. El Pla de Gestió de la Serra de Tramuntana	327
3.5.4. Actuacions dutes a terme i predicció de futur	328
3.5.5. Subvencions destinades al Patrimoni Mundial	329
3.5.6. Desenvolupament del Pla Director de la Finca Galatzó en relació a la declaració de la Unesco de la Serra de Tramuntana com a Patrimoni de la Humanitat	330
4. BIBLIOGRAFIA	357
5. ANNEXOS	361
ANNEX 1. QUADRÍCULES BIOATLAS. CONSELLERIA DE MITJÀ AMBIENT I TERRITORI	362
ANNEX 2. TAULA PORN	401
ANNEX 3. CARTOGRAFIA	404

VOLUM II: PLA D'USOS I GESTIÓ

I. INTRODUCCIÓ

II. ANTECEDENTS

1. TITULARITAT I REFERÈNCIES CADASTRALS	
2. MODEL DE GESTIÓ I ACTUACIONS. PERÍODE 2006-2012	
3. MODEL DE GESTIÓ I ACTUACIONS. PERÍODE 2012- 2015	9
4. MODEL DE GESTIÓ I ACTUACIONS. PERÍODE 2015-2017	13

III. OBJECTIUS DEL PLA

1. OBJECTIUS GENERALS	25
2. CRITERIS GENERALS DE GESTIÓ	25

IV. NORMATIVA APLICABLE

1. PLANEJAMENT MUNICIPAL D'APLICACIÓ	28
2. PLANEJAMENT INSULAR D'APLICACIÓ	28
3. PLANEJAMENT AUTONÒMIC D'APLICACIÓ	29
4. NORMATIVA MEDIAMBIENTAL	32
5. NORMATIVA EN MATÈRIA DE PATRIMONI	45

V. ZONIFICACIÓ DE LA FINCA GALATZÓ

VI. ANÀLISI I VALORACIÓ DE L'OFERTA DE LA FINCA EN RECURSOS, USOS, SERVEIS

I FUNCIONS

1. USOS I APROFITAMENTS DE GALATZÓ	57
2. APROFITAMENT I USOS ACTUALS	57
3. USOS POTENCIALS	64

VII. ACTUACIONS DE GESTIÓ

1. ACTUACIONS EN MATÈRIA AGROPECUÀRIA	71
2. ACTUACIONS PER A LA PROTECCIÓ I CONSERVACIÓ DELS RECURSOS NATURALS I PATRIMONIALS.	94
3. ACTUACIONS EN MATÈRIA FORESTAL	112
4. ACTUACIONS PER A LA PROTECCIÓ DELS ELEMENTS PATRIMONIALS	144
5. ACTUACIONS EN MATÈRIA DE DINAMITZACIÓ	177
6. REGULACIÓ D'ACTIVITATS I USOS	182

VIII. PLA D'INCENDIS

1. OBJECTE DEL PLA	198
--------------------	-----





2. ANTECEDENTS	198
3. NORMATIVA APLICABLE	198
4. ESTAT NATURAL	199
5. FAUNA	209
6. CARACTERÍSTIQUES I DISTRIBUCIÓ DE LA VEGETACIÓ	210
7. INFRAESTRUCTURA ACTUAL PER A PREVENCIÓ D'INCENDIS FORESTALS	214
8. SISTEMES LINEALS PREVENTIUS DE DEFENSA: LÍNIES TALLAFOCS, ÀREES TALLAFOCS I FAIXES AUXILIARS.	215
9. ESTIMACIÓ DEL RISC D'INCENDIS	217
10. VIGILÀNCIA I EXTINCIÓ D'INCENDIS.	226
11. MESURES PREVENTIVES	229
12. ACTUACIONS DE TRACTAMENT SILVÍCOLA PREVENTIU	231
13. PLANIFICACIÓ D'OBERTURA I MANTENIMENT DE LÍNIES TALLAFOCS, ÀREES TALLAFOCS I FAIXES AUXILIARS	232
IX. PRIORITATS I COMPATIBILITAT DELS USOS, IMPACTE I REPERCUSSIÓ SOBRE EL MEDI	236
1. IMPACTE I REPERCUSSIÓ SOBRE EL MEDI	237
ANNEXOS	
I. CARTOGRAFIA	
II. CÀRREGA RAMADERA	
III. ANÀLISI DEL SÒL	
IV. ESTUDI APÍCOLA	
V. PROJECTE FRUITERS	
VI. MODEL D'AUTORITZACIÓ D'ESDEVENIMENTS I ACTIVITATS	



I. INTRODUCCIÓ

La finca pública Galatzó se situa a la illa de Mallorca, al nord del municipi de Calvià, en les proximitats del nucli urbà des Capdellà. Limita amb els termes de Puigpunyent, Andratx i Estellencs. Amb 1.400 ha, és una de les finques de major extensió de les Balears. La superfície correspon, aproximadament, a un deu per cent del municipi de Calvià.

Galatzó es troba dins de la serra de Tramuntana i inclou al territori dues muntanyes significatives: el puig de Galatzó (1.026 m) i la mola de s'Esclop (925 m). El relleu de la finca s'articula entorn d'aquests dos cims, que configuren diverses conques hidrogràfiques que, de nord a sud, discorren per la possessió, i que generen el naixement del torrent de Galatzó, que, una vegada unit al de Valldurgent, forma el torrent de Santa Ponça, que desemboca en la badia del mateix nom. La presència majoritària de substrat calcari dona lloc a un paisatge marcat per rasclers, canons, avencs, coves, fonts naturals i pendents d'erosió (*rossequeres*).

A la finca poden trobar-se masses de pinedes, pinedes amb peus d'alzina i, majoritàriament, garrigues (ullastres, mata, garballó, càrritx, estepa, etc.). També es localitzen formacions vegetals específiques de muntanya, en què destaquen l'estepa joana i els coixinets espinosos. A tota aquesta vegetació cal afegir la incorporada per l'home d'oliveres, garrovers, ametllers i zones d'horta.

Pel que fa a la fauna, els animals més representatius de la zona de Galatzó són les cabres mallorquines, les genetes, les martes, les mosteles, diverses espècies cinegètiques (conills, perdius, tudons, tords, etc.), eriçons, tortugues o aus rapaces, entre uns altres, sense oblidar-nos de multitud de rèptils i invertebrats característics de la serra de Tramuntana.

El valor paisatgístic de la propietat de Galatzó es completa amb la intervenció de l'home, que, en la recerca per fer les terres més productives, va construir àmplies superfícies de terrasses de cultiu, que van modificar substancialment el paisatge de la finca. Igualment, va erigir camins per connectar les diferents zones d'explotació, eres per a la trilla de cereals, sistemes hidràulics de gran complexitat, forns de calç, etc., és a dir, tot un conjunt de construccions adreçades a millorar la productivitat de la possessió i que, a més de la singularitat paisatgística, destaquen pel valor patrimonial i històric, per constituir-se com a testimonis d'unes formes de vida i unes tradicions que formen part de la nostra història més recent.

Les evidències més antigues de l'ocupació humana de Galatzó es remunten a l'època prehistòrica, fet que queda testificat per la presència de més de quinze nuclis arqueològics, de diverses tipologies i la cronologia de les quals abasta des de l'edat del bronze fins a l'època medieval islàmica, ja que sembla ser que, en els seus orígens, la possessió va ser una alqueria islàmica. Durant l'edat mitjana, moderna i contemporània, la finca va estar en mans de diverses famílies nobles, entre les quals cal destacar els Vivot i els Formiguera. Aquesta última va mantenir la propietat fins al segle XIX.

A través de la història, la finca Galatzó es va configurar com una unitat de producció agropecuària típica de la serra de Tramuntana, amb més de 5.000 m² construïts, repartits entre les cases principals i els edificis auxiliars i de servei, així com conjunts arquitectònics allunyats de les cases, com Ca l'amo en Biel o es Tramuntanal, entre d'altres.

Destaca, pel seu valor arquitectònic i monumental, la casa, constituïda per diferents cossos articulats entorn de la clastra, l'almàssera, la capella i els jardins.

Al territori de Galatzó comptem, igualment, amb un ric patrimoni etnogràfic, amb multitud d'elements repartits per tota la geografia de la finca, entre els quals és necessari remarcar el sistema hidràulic que, procedent de la veïna finca des Ratxo, s'encarregava de proveir d'aigua les cases, i que alhora aprofitava la força de l'aigua per moldre la farina en els dos molins localitzats en l'hort des Tarongers i per regar aquesta zona de cultiu. Igualment, destaca el gran nombre de



conjunts etnogràfics destinats a la producció de calç i carbó vegetal, que són el reflex de la intensa explotació forestal que es va donar en els boscos de Galatzó fins a mitjan segle XX, o els cinc canals distribuïts al llarg de la superfície de la finca, així com les barraques de *ROTER*, les eres, sestadors, casetes, aljubs, pous i altres elements, evidències materials de les activitats que es van desenvolupar a la finca al llarg de la història.

II. ANTECEDENTS

1. TITULARITAT I REFERÈNCIES CADASTRALS

Al febrer de l'any 2006 es van iniciar les negociacions amb la família Urresti-Luzuriaga, propietària de la finca, i el 16 de maig d'aquest mateix any es va signar l'escriptura de compravenda entre el primer edil i el representant legal de la propietat, que va passar a ser de titularitat pública.

Galatzó és una finca pública les referències cadastrals de la qual són: parcel·la 167, polígon 3, referència cadastral 0711 AO 03001670000b HU.

Dades registrals: tom 4253. Llibre 53. Signatura 2422. Registro núm. 2 Calvià. Té una superfície registral de 1.401 ha i 35 a (14.013.500 m²).

2. MODEL DE GESTIÓ I ACTUACIONS. PERÍODE 2006-2012

2.1. Projecte agropecuari

L'objectiu fonamental del projecte agropecuari de la finca pública Galatzó és el de conservar el paisatge tradicional d'una possessió de muntanya, propi de la serra de Tramuntana. L'any 2007 es va iniciar un contracte públic d'explotació i dinamització de la finca amb l'empresa GTI Portals Manteniment i Serveis S. L., que n'assegurava el manteniment de l'explotació agrícola-ramadera, així com la millora i modernització dels sistemes productius. Al seu torn, es va crear un galliner i un hort didàctic per a escolars i visitants.

Des del punt de vista agropecuari, en el període 2006-2012 es va actuar sobre dos eixos:

- a) Mantenir, recuperar i millorar l'espai agrícola, ramader i forestal.
- b) Mantenir i tornar a introduir espècies agrícoles i ramaderes tradicionals.

La conservació del sistema productiu agrícola, així com el manteniment del ramat oví, la gestió tradicional de la cabanya caprina i la reintroducció d'altres tipus de bestiar tradicionalment presents en aquest tipus d'explotacions, com són l'equí i el boví, van permetre participar als programes de protecció de les varietats autòctones, a més d'afavorir la preservació de la cultura rural associada a aquest tipus de tasques.

2.2. Activitats mediambientals

En el període 2006-2012, es van promoure diverses activitats mediambientals, encaminades a la millora d'infraestructures (camins, neteja de boscos, poda, etc.) per garantir la correcta gestió del medi, el coneixement científic de les diferents espècies presents en la possessió, i a la difusió dels valors naturals de la finca pública Galatzó, algunes de les quals queden englobades en els següents epígrafs:



2.2.1. Recuperació de camins i senders

Aquestes labors van consistir en la neteja, desbrossament i arreglar sots dels camins d'accés a la finca, així com la recuperació de senders forestals existents.

Es van obrir quatre itineraris: sa Vinya (7.148 metres), ses Sínies (6.755 metres), ses Planes (6.020 metres) i s'Esclop (11.150 metres).

Així mateix, es va dotar de berenadors i bancs al llarg dels quatre recorreguts, perquè els usuaris puguin descansar-hi.

Posteriorment, es va incorporar a la finca el sender GR-221, de gran recorregut que en aquest tram surt des Capdellà i accedeix a Estellencs, i passa per la finca pública.

2.2.2. Excursions guiades

Es van programar excursions guiades amb una periodicitat bimensual.

Les rutes solien ser: mola de s'Esclop, puig de Galatzó, puig des Caragol, puig Batiat, ses Planes i ses Sínies. Aquestes excursions guiades incorporaven servei de guarderia.

2.2.3 Programa de documentació del patrimoni natural

Propiciat per la col·laboració del Departament de Medi Ambient de l'Ajuntament de Calvià i la participació d'un biòleg, així com el contracte d'una empresa externa de gestió mediambiental, es va poder iniciar aquest programa, consistent a realitzar el catàleg de biodiversitat de la finca i dur a terme de manera periòdica activitats de coneixement de la riquesa de la fauna i flora de Galatzó, així com pràctiques sostenibles i respectuoses amb el medi ambient.

Fruit d'aquesta col·laboració, es van realitzar les següents activitats:

- Catàleg de mamífers.

- Jornades ornitològiques.

- Jornades micològiques.

- Redacció del document *Introducción a la flora de los itinerarios de la finca*.

- Estudi de lepidòpters.

2.2.4. Activitats de difusió del patrimoni natural

Entre els anys 2006 i 2011 es van dur a terme una sèrie d'activitats destinades a difondre el patrimoni natural de la finca Galatzó. Les actuacions desenvolupades van ser les següents:

- Passeig de l'ametller en flor

- I Jornada de Coneixement del Bosc Mediterrani a la finca pública Galatzó

- I Jornada de Localització de Papallones Diürnes

- Itinerari d'interpretació del paisatge de Galatzó

- Aproximació a la flora de l'itinerari de sa Vinya

- Jornada botànica de Galatzó

- Aproximació a la flora de l'itinerari de sa Vinya

- I Jornada de Localització de Fauna Nocturna «Els Senyors de la Nit»

- Aproximació a la flora de l'itinerari de s'Esclop

- Testing* fotogràfic finca pública Galatzó

- II *Testing* (marató fotogràfica) de la finca pública Galatzó

- Excursió botànica a la mola de s'Esclop



2.2.5. Projecte de recuperació de la tortuga mora

Entre les actuacions realitzades en la finca pública Galatzó en el període 2006-2012, cal destacar el Projecte de conservació i divulgació de la tortuga mora (*Testudo graeca*), espècie autòctona de Mallorca, el principal nucli de la qual es troba a Calvià i que actualment és en perill d'extinció. Aquest projecte es va centrar en un conjunt d'accions encaminades a millorar la situació actual de l'espècie en l'àmbit del municipi de Calvià.

2.2.6. Jardí de mostres de flora balear

Entre els anys 2007 i 2008 es va dur a terme la creació d'un jardí mediterrani format per plantes exclusivament mediterrànies. Aquest jardí, localitzat enfront de les cases de la possessió, en el Jardí Romàntic, al costat del Jardí Clàssic, permet fer conèixer als visitants de la finca la gran diversitat de plantes presents a Galatzó, les diferents comunitats vegetals (alzinars, pasturatges, coixinets espinosos, pinedes i ullastrar, etc.) i oferir-ne informació detallada sobre (nom vulgar, nom científic, característiques, etc.).

2.2.7. Prevenció d'incendis forestals

Amb l'objectiu de col·laborar en la prevenció dels incendis forestals a la finca, l'Ajuntament va signar un conveni de col·laboració en 2007 amb l'Institut Balear de la Naturalesa (IBANAT) que va suposar la realització de la faixa forestal de prevenció d'incendis de l'àrea de Ses sínies. Igualment, es va efectuar una altra faixa forestal a la zona des Ratxo. També, en virtut d'aquest acord, es va col·locar un dipòsit hídric per a càrrega de mitjans aeris en les labors d'extinció a la zona de na Llaneras (tal com recull el Pla Comarcal de Prevenció d'Incendis Forestals).

En tots els accessos a la finca es van col·locar tancaments comuns als serveis d'emergència perquè, en qualsevol moment, puguin accedir a la finca pública.

D'altra banda, en la temporada 2008/2009 es va engegar el projecte experimental per a l'ús de bestiar autòcton en la recuperació d'àrees agrícoles degradades, regeneració de pastures i reducció de la densitat forestal en zones amb el risc d'incendis, que sorgeix com a mecanisme de neteja davant l'abandonament de l'ús tradicional del foc per a aquesta tasca. Els ramats d'ovelles i cabres ja complien, en part, aquesta funció, però es van incorporar experiències amb l'ús de cavalls a la zona denominada de sa Font Nova i del ruc en s'Olivar de na Llaneres, per aprofitar les diferents característiques d'alimentació de cada tipus de bestiar.

2.2.8. Vedat municipal de caça

Després de la compra de la finca Galatzó per part de l'Ajuntament de Calvià, el consistori es va comprometre a iniciar els tràmits necessaris per dotar-la d'un lloc on els ciutadans del municipi poguessin practicar la caça d'una forma segura, gratuïta i compatible amb els altres usos de la finca.

Per tant, es va redactar un projecte tècnic perquè una zona de la possessió, de 133 hectàrees, es convertís en un vedat municipal de caça on poguessin practicar-se, de novembre a febrer, activitats cinegètiques de caça menor, caça tradicional amb gossos i caça tradicional amb reclam.

A més de la redacció del projecte, es van realitzar una sèrie d'infraestructures necessàries perquè; durant la temporada de caça, els ciutadans de Calvià poguessin practicar aquesta activitat de forma gratuïta:





Infraestructura de caçadors en Ca l'amo en Biel.
Senyalització de la zona de caça.
Creació de deu menjadores tancades per a caça menor.
Alliberament anual de perdius.
Realització i promulgació d'un decret d'alcaldia que regula els usos del vedat municipal de caça de la finca.
Notificació als caçadors i ciutadans del terme de l'existència del vedat municipal de caça i la possibilitat d'accedir-hi de forma gratuïta.
Creació d'una infraestructura administrativa, que va permetre gestionar els contingents de caçadors.
Assignació i formació de personal per al control i seguiment de l'activitat.

2.3. Tallers ocupacionals

Des de l'inici del projecte, es va comptar amb la col·laboració de l'Institut de Formació i Ocupació de Calvià (IFOC), que ha participat activament en les tasques de rehabilitació arquitectònica, etnogràfica i forestal de la finca, a partir de tallers ocupacionals realitzats a Galatzó i desenvolupats en col·laboració amb la Conselleria de Treball, en concret amb el Servei d'Ocupació dels Illes Balears (SOIB). Aquests cursos estan cofinançats pel Fons Social Europeu i el Servei Públic d'Ocupació Estatal i gestionats pel SOIB.

2.4. Actuacions en el patrimoni cultural de la finca

Amb la col·laboració del Departament de Patrimoni de l'Ajuntament de Calvià, es va dur a terme la catalogació i diagnòstic de l'estat dels valors arqueològics, etnogràfics i arquitectònics de la finca. Així, es va crear una eina metodològica de catalogació, el Sistema Integral de Gestió del Patrimoni, i es va implementar el Pla Estratègic d'Actuació sobre el Patrimoni de Galatzó (PEAP Galatzó). Amb l'aplicació del Sistema Integral de Gestió del Patrimoni, es va passar d'un total d'11 elements patrimonials documentats en la finca l'any 2006 a un total de 63, distribuïts en els següents grups: 43 conjunts de patrimoni etnogràfic, 15 jaciments arqueològics i 5 conjunts arquitectònics. A partir de l'any 2007 es van iniciar, igualment, una sèrie d'actuacions destinades a la neteja, consolidació, adequació i senyalització dels jaciments arqueològics i conjunts etnogràfics presents en els itineraris oberts al públic, així com diferents intervencions de millora a les cases de la possessió, entre les qual cal destacar la neteja de la vegetació dels jaciments de ses Sínies i s'Argolla, o la reconstrucció dels conjunts etnogràfics de sa Vinya i des Ranxo de carboneres de ses Sínies.

- **Activitats culturals**

A títol orientatiu, citem alguna de les activitats que van tenir lloc en la finca de Galatzó:

- Cicle Poesia i Natura
- Jornades sobre el Comte Mal
- Activitats didàctiques i educatives
- Elaboració de material didàctic:
 - Quaderns didàctics per al professorat.
 - *Introducció a la finca.*
 - *La llegenda del Comte Mal.*



- Usos i costums en la finca Galatzó.
- Itineraris didàctics, recorregut virtual.
- El jardí de Galatzó.
- Galatzó a les escoles: descobreix Galatzó.
- Fitxes didàctiques per a tercer cicle de primària.
- Guia del patrimoni arqueològic i etnogràfic de la finca pública.
- Fitxes didàctiques de la flora de Galatzó.

- **Elaboració de material de difusió**

Publicació de l'obra de l'historiador Xavier Terrassa García, *Aproximació a la finca pública Galatzó*, editada en 2008 per l'Ajuntament de Calvià i guanyadora del I Premi d'Investigació de la finca pública Galatzó.

Publicació de la *Guia de la finca pública Galatzó* (2010), editada per l'Ajuntament de Calvià en col·laboració amb la Conselleria de Medi Ambient i Mobilitat del Govern de les Illes Balears, en dos idiomes: castellà i català.

Publicació del llibre *Galatzó per tots* (2011), en el qual s'incorpora l'activitat realitzada en la Finca Galatzó, des de la seva adquisició en 2006 fins a maig de 2011.

Edició de fullets informatius en quatre idiomes.

2.5. Promoció turística

El programa de promoció turística desenvolupat durant el període 2006-2011 pel projecte es va articular entorn de tres eixos, que es detallen a continuació:

- **2.5.1. Participació al programa Calvià. Un hivern europeu**

Des de l'any 2007, es va incorporar la finca pública Galatzó al programa Calvià. un Hivern Europeu, que es desenvolupa entre els mesos de gener a abril. Les activitats ofertes són una visita a la claustra, l'almàssera, la capella i els jardins, així com la realització d'un dels itineraris. Des de la inclusió de la finca en aquest programa fins a finals de 2011, més de 1.500 turistes van participar en aquestes activitats.

- **2.5.2. Assistència a fires, congressos, fullets de propaganda**

Amb l'objectiu de fer conèixer la finca pública Galatzó més enllà de Calvià i de les Illes Balears mateixes, l'Ajuntament de Calvià va editar diversos fullets i vídeos sobre la possessió, que van ser presentats en les fires turístiques. Aquest material està escrit en anglès i en alemany, i també en català i castellà. D'aquesta manera, Galatzó ja ha estat feta conèixer en les fires de turisme més importants del món, i es presenta com una alternativa al turisme de sol i platja, que afavoreix, a més, la pràctica de nombroses activitats a l'aire lliure al llarg de tot l'any.

- **2.5.3. Trobada amb hotelers i operadors turístics a la finca Galatzó**



L'Ajuntament va organitzar al desembre de 2011 la VI Trobada amb Hotelers i Operadors Turístics a la finca pública. L'objectiu va ser mostrar als principals agents turístics el treball desenvolupat en la possessió d'ençà l'adquisició per part del consistori i el potencial turístic que té.

2.6. Activitats esportives

D'ençà la compra de Galatzó per part d'Ajuntament de Calvià, la finca pública ha estat l'escenari de nombrosos esdeveniments esportius. A continuació, es passen a comentar les diferents activitats esportives realitzades a la finca durant el període 2006-2011:

Visita de l'Associació de Cavallistes i defensors de camins i rutes públiques a la finca Galatzó.

1a Duatló de Galatzó.

1a Triatló Cross Calvià.

X Marxa de Regularitat.

Jornada d'iniciació a la bicicleta tot terreny.

Copa IBBIKE. Carrera BTT Club ciclista Calvià.

Promoció del *mountain bike* patrocinada pel Consell de Mallorca.

III Triatló Festes d'es Capdellà.

1a Duatló Cross Galatzó.

Jornada de senderisme i jocs per a persones amb discapacitat en la finca Galatzó.

Campionat de tir amb arc.

3. MODEL DE GESTIÓ I ACTUACIONS. PERÍODE 2012- 2015

L'any 2012, l'equip de govern de l'Ajuntament de Calvià va realitzar canvis en el model de gestió de la finca pública Galatzó. A partir d'aquest moment, la coordinació i gestió de la finca va ser assumida per la regidoria d'Urbanisme, Planejament, Patrimoni i Turisme, que coordina tant la resta de departaments de l'Ajuntament (Vies i Obres, Esports, Urbanisme, Cultura, Medi ambient i Patrimoni) com l'empresa GTI Portals Manteniment i Serveis S. L., adjudicatària de part de la gestió de la finca a través del contracte de manteniment, conservació i explotació de la finca pública Galatzó.

3.1. Projecte agropecuari

Durant aquest període es va continuar amb el desenvolupament del projecte agropecuari que ja hi havia amb l'empresa GTI Portals Manteniment i Serveis S. L. Les activitats realitzades van continuar les línies bàsiques del projecte:

- Manteniment de les labors agrícoles i sembra de pastures per al bestiar.
- Poda rotativa d'ametllers i garrovers.
- Recuperació de zones degradades.
- Introducció de bestiar per a la prevenció d'incendis i neteja forestal: en aquesta línia de treball, l'any 2013 l'Ajuntament de Calvià va signar, amb l'IBANAT i la Fundació Natura Parc, un Conveni de manteniment d'infraestructures preventives mitjançant la utilització de bestiar equí per a la reducció del combustible en la finca pública Galatzó, amb una durada anual que es desenvoluparia en el període 2013-2014.





- Manteniment del bestiar oví, que ha arribat a una cabanya que ronda els dos-cents caps.
- Control de la cabra assilvestrada.

3.2. Activitats mediambientals.

Durant el període 2012-2015 es van desenvolupar una sèrie d'activitats relacionades amb el patrimoni natural de la finca, amb l'objectiu de difondre, entre el públic en general, els principis bàsics de conservació i protecció del medi ambient més proper als ciutadans. A continuació, es relacionen les principals activitats desenvolupades en aquest camp en la finca pública Galatzó.

- VI Jornada Micològica.
- Taller d'identificació i recollida de llavors d'espècies forestals dins del projecte municipal Adopta la serra.
- Jornada Forestal del Dia Mundial del Medi Ambient.

3.2.1. Prevenció d'incendis forestals

A principis de l'any 2012, les brigades forestals de l'IBANAT van realitzar actuacions de reforestació i activitats mediambientals, com per exemple el manteniment dels tallafocs, creats l'any 2007, en el camí de ses Sínies.

D'altra banda, des de la finca es van desenvolupar una sèrie de mesures per disminuir el temps de reacció en cas que es produeixi qualsevol situació d'emergència de cara a possibles focs.

També, des de l'Ajuntament, i dut a terme per l'empresa GTI Portals Manteniment i Serveis S. L., es va intentar, en diverses ocasions, la utilització de bestiar per a la creació de discontinuïtats forestals a la zona més complexa referent a això, sa Font Nova, destinada a més a vedat de caça. En aquesta àrea, d'alt risc d'incendis a causa de la densitat de la massa forestal, es va crear en 2007 un tancat de 30 ha, on es van deixar anar al principi rucs i, posteriorment, després de desplaçar-los a zones més petites, es van introduir setze cavalls. El 2009 es va suspendre el programa per inadaptació dels animals.

En 2012 es va reprendre el programa, aquesta vegada amb vuit vaques de raça mallorquina, que van ser deixades anar a la zona del vedat de caça.

Finalment, al setembre de 2013 es va signar un conveni entre l'IBANAT, Natura Parc i l'Ajuntament de Calvià, per a la utilització de bestiar equí en la creació de faixes de protecció contra incendis. En total es va tractar de trenta rucs localitzats en petits tancats a la zona dels forns de calç de Na Llaneres i que van actuar en l'itinerari de ses Sínies durant tot un any.

3.2.2. Vedat municipal de caça

L'Ajuntament va reobrir el vedat públic de la finca Galatzó el 5 de novembre de 2013 fins al 2 de febrer de 2014, i permeté l'activitat cinegètica a la zona coneguda com sa Font Nova.

L'àrea permesa per a la caça està delimitada per plaques verdes fàcilment identificables dins de la zona, que ocupa una superfície de 130 hectàrees. Per poder exercir l'activitat, els caçadors havien d'aportar el certificat d'empadronament al municipi de Calvià, a més de la preceptiva documentació legal vigent.

La concentració de caçadors es duia a terme enfront de les cases de Ca l'amo en Biel i a darrera hora es realitzava la recollida d'informació de les peces abatudes.

Les espècies cinegètiques permeses eren: tudó, colom roquer, tórtora, tórtora turca, guàtlera, perdiu, tord, becada, faisà i estornell.



3.3. Tallers ocupacionals

Durant els anys 2012 i 2013 no va haver-hi a Galatzó tallers ocupacionals directament relacionats amb la finca. Únicament es va comptar amb una col·laboració puntual del Taller Ocupacional Horts Ecològics, que va permetre netejar el jardí i restaurar-ne la font.

Durant el període gener-juliol de 2014, es va comptar amb dos tallers ocupacionals realitzats a la finca i desenvolupats en col·laboració amb la Conselleria de Treball, en concret amb el Servei d'Ocupació dels Illes Balears (SOIB). Aquests cursos estaven cofinançats pel Fons Social Europeu i el Servei Públic d'Ocupació Estatal i gestionats pel SOIB:

- Taller Ocupacional Horts de Calvià, que es van encarregar de la gestió agrícola de la finca i de la construcció d'un hort didàctic.
- Taller Ocupacional Boscos de Calvià, l'activitat dels quals se centraren en la gestió forestal de cara a la prevenció d'incendis.

3.4. Tallers d'integració

La finca pública Galatzó va seguir col·laborant amb l'associació de Pares de Nens amb Autisme de Balears (APNAB), amb la finalitat de cobrir els objectius bàsics del pla d'acció per a persones amb discapacitat. A través d'un conveni signat en 2013 se cerca afavorir la integració de joves amb trastorn d'espectre autista (TEA) a la finca pública Galatzó per garantir que persones amb TEA d'aquest municipi puguin seguir itineraris integrals d'inserció.

El projecte compta amb tres persones amb TEA, supervisats per una monitora i els membres de GTI Portals, que van participar directament en les labors de manteniment de l'hort i del galliner.

3.5. Actuacions en el patrimoni cultural de la finca

Entre l'any 2012-2014 es van desenvolupar una sèrie d'actuacions de recuperació d'elements patrimonials catalogats a la finca pública Galatzó, com són el rellotge de sol (núm. de catàleg 449), i les cases de possessió (núm. de catàleg 99).

D'altra banda, a la fi de l'any 2012 es van iniciar les obres de rehabilitació de les cases de possessió, impulsades des de l'Ajuntament de Calvià, que van afectar la coberta de la casa associada a les porqueres i la rehabilitació del vestíbul i l'escala de les cases, a més d'alguns elements mobles de la construcció (portes, persianes, finestres, etc.).

3.6. Activitats culturals

Durant el període 2012-2014, es van desenvolupar dues classes d'activitats culturals en la finca pública Galatzó. D'una banda, es van continuar implementant algunes jornades que es realitzaven des del període anterior. D'altra banda, el 2014, el Departament de Cultura de l'Ajuntament de Calvià, en col·laboració amb GTI Portals, van desenvolupar diferents activitats culturals. A continuació, es presenta un llistat de les activitats i jornades realitzades en aquest període:

- *Continuació de jornades i disseny de noves activitats*
- III Jornades del Comte Mal.



- Jornada de François Aragó.
- Projecte Galatzó Cultural.

Com s'ha indicat anteriorment, des de l'any 2014, el Departament de Cultura de l'Ajuntament de Calvià va crear el projecte *Galatzó Cultural*, amb la finalitat de potenciar activitats mediambientals, lúdiques, educatives, culturals i esportives. La programació d'aquestes actuacions es basa en la recuperació de les tradicions de les possessions mallorquines.

Aquest projecte es divideix en tres eixos:

— Tallers gastronòmics

- Taller d'elaboració de licors casolans.
- Taller de Setmana Santa: elaboració de panades, rubiols i crespells.
- Taller d'elaboració d'herbes mallorquines dolces i seques.
- Taller d'elaboració artesanal de iogurt i formatge.

— Rutes

Les rutes proposades estaven relacionades amb la història i les llegendes de la possessió i la muntanya de Galatzó, coneguda aquesta com la «muntanya màgica», i considerada un important referent geogràfic del municipi de Calvià. Aquests itineraris, a més de fer conèixer als ciutadans la finca Galatzó en concret, la seva producció agrícola i ramadera, els espais naturals, arqueològics i etnològics, també tenien un component de tradició i llegenda, gràcies a les figures de François Aragó i *el Comte Mal*, els mites dels dimonis boiets i altres rondalles que tenen Galatzó com a protagonista.

— Conferències

- L'aventura de François Aragó a Mallorca.
- El Comte Mal: entre la història i la llegenda.

3.7. Activitats esportives

Duatló Finca Galatzó.
I Edició de la K42 i K21.
II Edició de la K42, K21 i I Edició del Quilòmetre Vertical.
Campus ecològic i esportiu.
Rutes de cicloturisme.
Handisport.

4. MODEL DE GESTIÓ I ACTUACIONS. PERÍODE 2015-2017

4.1. Dinamització i coordinació d'activitats

La dinamització i coordinació agrupa totes aquelles actuacions encaminades a garantir un ús públic de qualitat compatible amb la conservació dels valors de la finca. Les cases de Galatzó són un espai



perfecte per a la realització d'activitats tant mediambiental, com a culturals o esportives. Amb la finalitat de dinamitzar la finca pública, l'Ajuntament de Calvià organitza i gestiona diferents activitats al llarg de tot l'any.

Les diferents activitats dutes a terme en la finca poden classificar-se amb caràcter general en alguns d'aquests grups:

4.1.1. Activitats adreçades a centres d'educació

Durant aquest període van visitar la finca aproximadament 3.680 escolars procedents dels centres indicats en la taula adjunta. De tots, cal destacar que aproximadament el 40% han estat alumnes de Calvià i la resta d'altres municipis (principalment de Palma).

Centres de Calvià	Centres d'altres municipis
CEIP Ses Quarterades	CEIP Es Secar de la Real (Palma)
CEIP Xaloc	CEIP Lladó del Coll d'en Rabassa
CEIP Rotes velles	Lluís Vives (Palma)
Cas Saboners	Liceu (Marratxí)
CEIP Son Ferrer	CEIP Son Quint (Palma)
Àgora de Calvià	CIDE (Palma)
IES de Bendinat	Col·legi Son Verí (Llucmajor)
CEIP Puig de sa Ginesta	CEIP des Vivero
	Son Ferriol (Palma)
	Sant Francesc (Palma)
	CEIP Ramon Llull (Palma)

4.1.2. Activitats adreçades a grups de visitants: associacions, agrupacions, grups de la Tercera Edat, etc.

Són visites guiades de col·lectius procedents d'associacions, entitats, grups de la tercera edat en què, amb cita prèvia, s'organitza la visita guiada a les cases de Galatzó. Durant els dos anys ens han visitat aproximadament 1.722 persones.

4.1.3. Activitats culturals

Activitats impulsades des de Galatzó i des del servei de Cultura de l'Ajuntament. S'han desenvolupat els esdeveniments reflectits en la següent llista:

- I Jornada de la Memòria Local «Galatzó, temps i feina».
- Premis ATAPIB.
- Teatre *Deliri d'una nit d'estiu*.
- Teatre *El mag a la platja*.
- Teatre *Ser o no ser*.
- Nit del Comte Mal.
- Taller de bunyols.
- Mites d'una nit estelada.
- Taller de duquesses.





- VIII Jornada Micològica de Galatzó.
- Taller de massapà i panellets.
- Taller de feltre.
- Taller de pintura.
- Nit de Teatre: *Neu fossa*.
- Nit dels Perseids.
- Mirades de l'Univers.
- Concert *4 del Cor*.
- Sopar romà.
- El Francès de s'Esclop.

4.2. Activitats esportives

Activitats impulsades des de l'ICE, en el qual han participat un total de 2.640 persones, repartides en els següents esdeveniments:

- Carrera solidària Policia Local.
- *Mountain Day*.
- K42 Mallorca.
- Km Vertical.
- *Mallorca Walking Event*.
- *1 Marxa Respira Net*.
- Inauguració del primer circuit adaptat a Mallorca.

4.3. Activitats d'educació ambiental

Activitats impulsades pel servei de Medi Natural i Urbà de l'Ajuntament, com el Fòrum de l'Agenda Local Escolar, taller de reforestacions, etc. L'any 2016 hi han participat aproximadament vuitanta persones.

4.4. Calvià. Un hivern Europeu

Tallers impulsats des del projecte Calvià. Un hivern europeu per revitalitzar activitats adreçades a turistes en temporada mitja i baixa.

Hi han participat nombrosos turistes, repartits en diferents tallers d'herbes, d'ensaïmades i d'oli.

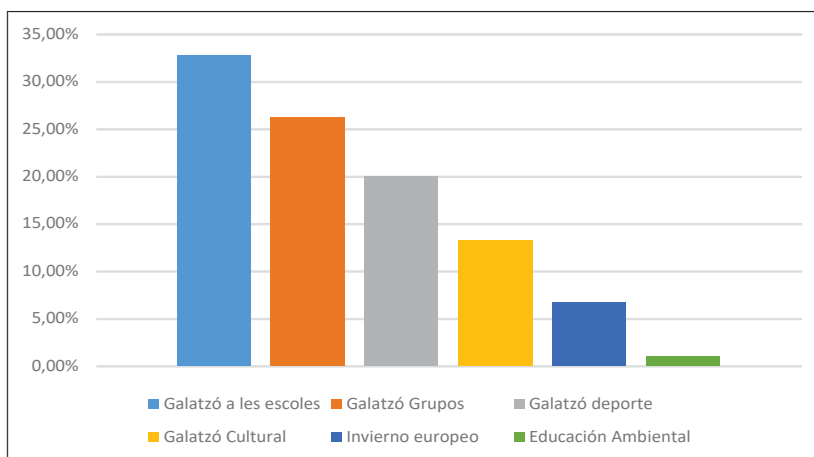
4.5. Distribució dels visitants

Quantitativament, durant el període comprès entre juliol de 2015 i juny de 2016, s'han produït aproximadament **5.930 visites concertades** i **5.050 visites concertades** des de juliol de 2016 fins a juliol de 2017.

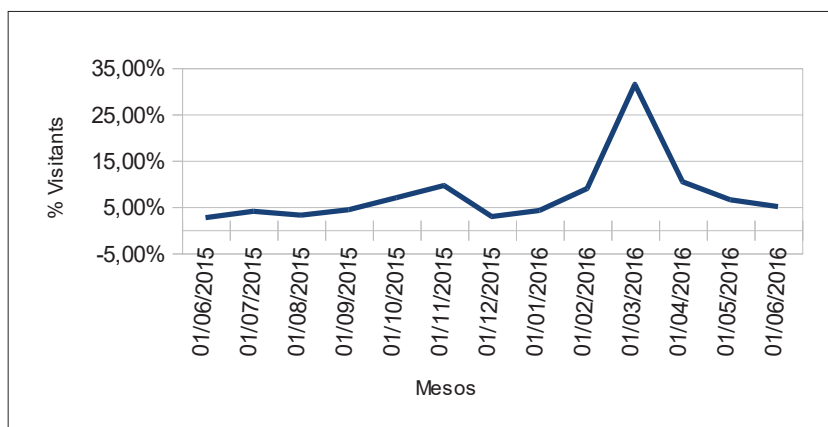
Cal destacar que les visites guiades, adreçades tant a centres educatius com a diferents grups concertats de diferent procedència, adquireixen una gran importància, i abasten el 59% del total de les persones que han realitzat alguna activitat a la finca.



En les següents gràfiques, queda reflectida la distribució del percentatge de visitants a la finca, en funció de les activitats en les quals van participar, així com la distribució al llarg dels mesos.

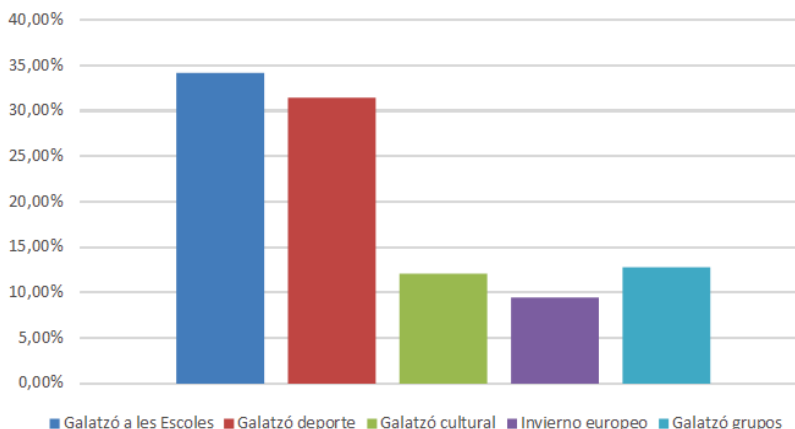


Distribució dels visitants en funció de les activitats 2015-2016

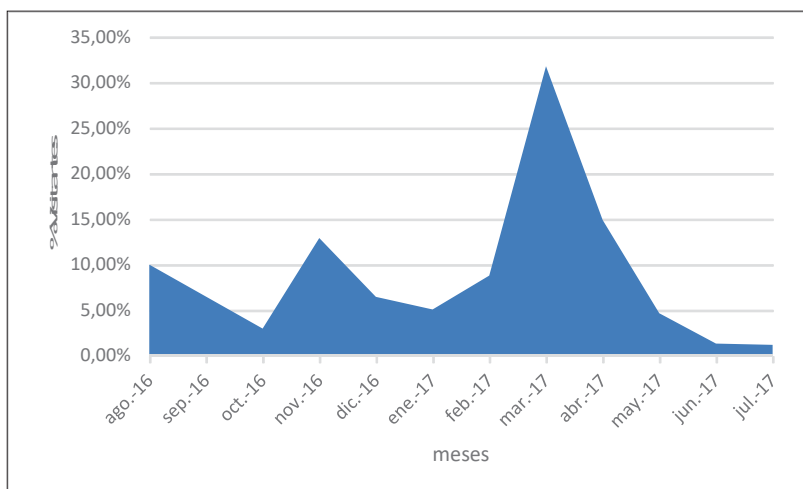


Distribució dels visitants en els diferents mesos de l'any





Distribució dels visitants en funció de les activitats 2016-2017



Distribució dels visitants en els diferents mesos de l'any

En qualsevol cas, cal especificar que aquestes xifres no inclouen les **visites no concertades**, on les persones accedeixen pel seu compte, tant entre setmana com en cap de setmana. En aquest cas, s'estima que en l'actualitat, visiten la finca de Galatzó entre 12.000 i 15.000 persones a l'any.

4.6. Millores i manteniment de la finca

La finca Galatzó té la possibilitat de generar espais museístics i d'interpretació, infraestructures de refugi i alberg, àrees de visita i ús de sistemes hídrics i espais bancals irrigats, zones d'explotació i interpretació de la cultura de l'olivera, la vinya i l'ametller, així com llocs d'interpretació i visita de la ramaderia autòctona i de la biodiversitat de la Serra.

Per tot això, s'han estat duent a terme actuacions de cara a la rehabilitació, consolidació, millora i recuperació dels diferents espais, tant de patrimoni cultural com natural i agropecuari, destinades al manteniment i la revaloració d'una zona de gran interès natural, paisatgístic i històric.





Per dur a terme les millores i manteniment de les cases, la finca Galatzó va comptar amb els següents convenis, projectes i personal:

- Projectes de **garantia juvenil** per a treballadors de menys de trenta anys, per a tasques de recuperació forestal, manteniment de jardins i creació de noves rutes.
- Projecte SOIB de corporacions locals per a majors de 45 anys (**Programa Visibles**).
- Projecte SOIB.
- Projectes de col·laboració amb l'Associació de Pares i Mares de Nins Autistes de Balears, per a tasques de **manteniment bàsic de l'entorn de les cases**.
- Empresa de dinamització.
- Projecte agropecuari amb la contractació d'un pagès.
- Personal de l'Ajuntament de Calvià.

Entre d'altres accions s'han realitzat:

- Restauració de diverses zones de les cases i entorn.
- **Eliminació d'uralita** present en diferents instal·lacions de les cases.
- Manteniment dels terrenys agrícoles.
- Renovació del **conveni amb l'IBANAT i Natura Parc**, per a la creació i manteniment de franges de protecció antiincendis, mitjançant l'ús de rucs.
- Presentació de Projectes en la convocatòria de **subvencions del Consorci serra Tramuntana**:
 - Substitució de les persianes de la façana principal.
 - Canvi de les fusteries exteriors de les dues finestres de la zona de la cuina dels «amos», així com una porta interior dins d'aquesta dependència.
- Actuacions forestals en zones com bosc de Sa Madona, puig del Senyor, zona de l'entorn de les cases.
- Realització d'inventari per al Pla Director.
- Restauració de la cuina com a espai visitable.
- Reparació de marges en els accessos de la finca.
- Millores de la instal·lació elèctrica de les cases.





- Milliores en la gestió de l'aigua a les cases.
- Obres de millora de diferents sales i planta noble de les cases i condicionament de l'habitatge del pagès.
- Manteniment bàsic a l'entorn de les cases.
- Restauració de la síquia de la font des Ratxo.
- Restauració murs de paret de pedra en sec.
- Condicionament del camí d'accés a la finca.
- Manteniment de la protecció antiincendis.
- Tasques de recuperació forestal i manteniment de jardins i zones annexes.

4.7. Visualització i divulgació de la finca

Aquí s'inclouen totes aquelles actuacions realitzades i dirigides per fer conèixer la finca pública de Galatzó a la ciutadania, tant als residents com al turistes que ens visiten. Entre d'altres accions, aquest any cal destacar:

- **Rutes de Calvià**, una iniciativa en el qual s'ha desenvolupat actuacions del certificat de professionalitat Guia per a itineraris de baixa i mitja muntanya, amb l'objecte de permetre elaborar un catàleg de fitxes tècniques i senyalitzacions d'excursions de muntanya, que possibilita l'execució d'itineraris i excursions en les quals podran participar no tan sols alumnes de centres educatius i turistes, sinó també la població en general. Així mateix, es potencia la dinamització i divulgació de la finca en els seus elements escenogràfics, botànics, culturals, paisatgístics, etc.
- **Filmacions** o enregistraments de programes de televisió. En concret s'han realitzat un enregistrament del programa *Tira Tira* d'IB3, a l'octubre de 2015 i el programa *Un lloc amb història*, a l'abril de 2016.
- Realització i inclusió de traduccions en els panells informatius de la tafona.
- Renovació de la senyalització en vinil dels itineraris de la finca.
- Disseny i impressió de **tríptics** o fullets explicatius de is itineraris en la finca, en quatre idiomes (català, castellà, anglès i alemany).

4.8. Altres fets rellevants

Finalment, s'inclouen alguns projectes i actuacions que s'han iniciat o s'han executat, entre els quals destaquen:

- Renovació del **Pla d'Emergència de la Finca Galatzó**.





- Redacció, presentació i aprovació, a través del Consell de Mallorca, de l'informe ambiental del **projecte de la reforma de l'edifici de les antigues porqueres de la finca pública de Galatzó** per ser destinat com a alberg de muntanya i incloure'l a la xarxa de refugis de la ruta de pedra en sec.
- Elaboració del present **Pla Director de la Finca de Galatzó**
- Tramitació de dos projectes en **la convocatòria de subvencions del Consorci de la Serra Tramuntana**, publicades durant el mes de maig de 2017:
 - Substitució de les persianes de la façana principal.
 - Projecte de millores del sistema hidràulic de la finca de Galatzó
- Presentació del projecte de restauració de la vaqueria de la finca als pressupostos participatius 2018 que convoca l'Ajuntament de Calvià. Ha estat un dels seleccionats i pendent d'executar per a l'any 2018.



II. OBJECTIUS DEL PLA

1. OBJECTIUS GENERALS

Després de l'adquisició de la finca de Galatzó per l'Ajuntament de Calvià, neix la necessitat de recollir en un document i de manera escrita, de la forma més exhaustiva possible, tota la informació que hi pertany: antecedents, models de gestió, estat natural, estat legal, situació, cabuda, usos, aprofitaments, normativa que l'afecta, etc.

Amb la redacció del *Pla Director de la Finca Pública Galatzó. Volum I* l'any 2014, comença la primera part d'aquest objectiu.

Aquest document té la intenció de continuar la funció del *Volum I* des del punt de vista de la gestió i custòdia del territori i intenta, així, regular els aprofitaments i usos actuals i potencials presents en la finca, i traça les línies de gestió des d'un punt de vista tècnic i objectiu.

A grans trets, es detallen a continuació els objectius generals plantejats:

- Conservar i mantenir la finca de Galatzó i els seus valors mediambientals i tradicionals.
- Establir un nou model de gestió de la finca..
- Mantenir viu el sistema agropecuari amb prioritització dels valors paisatgístics tradicionals.
- Difusió, sensibilització i gaudi sostenible dels ciutadans.
- Regular els usos existents i potencials.
- Elaborar un pla d'usos i gestió eficient de Galatzó, que permeti a mitjà termini aconseguir els objectius proposats.
- Comptabilitzar i zonificar els usos de la finca.
- Potenciar el turisme sostenible com a model de gestió i evitar que es generin impactes que puguin afectar de manera negativa valors naturals i culturals.

2. CRITERIS GENERALS DE GESTIÓ

Com s'ha esmentat anteriorment, la segona part del pla director té un caràcter més específic quant a criteris de gestió. Es tracta de marcar les directrius que facilitin la gestió de les activitats, usos i aprofitaments per possibilitar el compliment dels objectius proposats.

L'activitat turística constitueix una dimensió essencial de l'ús públic dels espais naturals. Les visites a aquests espais han exercit en la majoria dels casos un paper complementari d'altres atractius turístics del municipi. Les noves tendències i la creixent demanda de la població afavoreixen el desenvolupament de productes amb entitat pròpia, lligats a un turisme de naturalesa en les seves diverses variants (*birdwatching*, senderisme, esports de muntanya i a l'aire lliure, activitats culturals, etc.).

La idea és crear, d'una banda, un model de gestió liderat per l'Ajuntament de Calvià i acompanyat de diferents agents (públics i privats), obrint la possibilitat de desenvolupar una cogestió de la finca a través d'una ordenació i ampliació d'alguns serveis i activitats, amb la qual cosa es permet compatibilitzar els diferents aprofitaments i millorar la qualitat de la visita i paisatgística.





D'altra banda, se cerca acomplir amb el propòsit de l'Ajuntament d'incrementar dia a dia les possibilitats d'ús i gaudi de la finca municipal de Galatzó, satisfent així un requisit comú per cobrir les necessitats dels visitants, tant residents com estrangers, en un marc de conservació de l'espai natural.

D'aquesta manera, resulta imprescindible plantejar els criteris generals que cal seguir del pla:

- **Definició d'usos principals:**

La finca Galatzó té com a aprofitaments principals l'agrícola, el ramader i forestal, socioeducatiu i turístic, protecció i conservació del medi natural, paisatgístic i patrimonial.

Per a la gestió de l'aprofitament agrícola i ramader, l'Ajuntament de Calvià va establir un plec de condicions tècniques que regeixen l'execució del contracte d'explotació agrícola, forestal i ramadera.

El contracte d'explotació d'aquests recursos va ser portat a concurs públic a fi de possibilitar que els veïns hi optessin.

L'actual model de gestió agropecuària i forestal consisteix en la concessió de l'aprofitament durant un període de quatre anys en què la persona beneficiària d'aquest ús ha de complir unes obligacions i pautes marcades per l'Ajuntament de Calvià.

L'objectiu principal proposat és realitzar l'explotació sobre la base de criteris d'agricultura ecològica establerts en el reglament CEE 889/2008, respectar els elements i infraestructures existents en la finca, emprar races autòctones mallorquines per afavorir-ne la conservació, no superar el nombre màxim de caps de bestiar autoritzat i no dur a terme cap tipus d'activitat d'explotació de la finca que no sigui pròpia dels usos tradicionals dels predis de la serra de Tramuntana.

Un altre dels usos importants presents en la finca és el socioeducatiu i turístic. S'hi engloben aquelles activitats relacionades amb l'ús públic i gaudi dels visitants. Un punt important en la gestió de Galatzó i vers on es vol adreçar una de les línies de gestió és la transmissió de valors mediambientals, la importància de la conservació dels espais naturals, patrimoni i la protecció de la biodiversitat.

- **Foment d'informació i difusió:**

Amb la intenció de fer conèixer la finca i els usos presents i potencials que posseeix, des de l'Ajuntament de Calvià es va engegar el Pla de Gestió, Manteniment i Dinamització, que, de forma similar al contracte d'explotació agrícola, forestal i ramader, va ser portat a concurs públic perquè els veïns poguessin optar-hi.

Entre els objectius del pla esmentat es van establir objectius específics, com donar suport a la conservació i manteniment de la finca de Galatzó, col·laborar i promoure la realització dels diferents tallers i cursos de formació que s'hi organitzin, compatibilitzar el gaudi dels visitants i preservació de la naturalesa, amb la potenciació del turisme sostenible com a model de gestió, garantir i millorar la qualitat de les visites, dinamitzar, ampliar i promocionar l'oferta d'activitats esportives, culturals, ambientals, educatives i altres activitats municipals relacionades i informar i vigilar el compliment dels visitants de la normativa aplicable a la finca, plans d'emergència i la normativa establerta en matèria de regulació d'usos.





- **Principis bàsics:**

- Les actuacions i usos que poguessin afectar els aprofitaments i usos principals es realitzaran en intensitat, extensió i durada menor possible:

Un dels objectius d'aquest document és la zonificació i comptabilització entre els diferents usos que tenen lloc en la finca. D'aquesta forma es regularan les prioritats i compatibilitats dels usos en el temps i en l'espai i s'analitzaran l'impacte real i potencial que tenen sobre el medi.

- Les actuacions desenvolupades tindran com a requisit indispensable la conservació dels valors naturals i patrimonials.
- En tota actuació prevaldrà el principi de mínima intervenció, menor agressivitat per al medi i maneig selectiu, compatible amb els requeriments dels usos principals.
- Es promourà l'anàlisi de la incidència ambiental de tots els plans, projectes i activitats que es desenvoluparan a l'interior de la finca, de manera que s'asseguri la consideració de les implicacions ambientals en el procés de presa de decisions.
- Es promourà la investigació i s'establiran convenis i col·laboracions amb les diferents entitats i institucions interessades.
- Es promourà un ús públic centrat en una visita compatible amb la conservació i basada en el coneixement dels valors naturals i culturals, amb respectant sempre dels usos principals.
- La informació, difusió, interpretació del patrimoni i educació ambiental s'utilitzaran com a eines per a la sensibilització, la implicació ciutadana en els objectius de la finca i la transmissió dels valors mediambientals.

IV. NORMATIVA APLICABLE

1. PLANEJAMENT MUNICIPAL D'APLICACIÓ

El Text refós del Pla General d'Ordenació Urbana de Calvià, segons les prescripcions imposades per la Comissió Insular d'Urbanisme en l'aprovació definitiva en acord de sessió de 27 de juliol de 2012 i publicat en el BOIB núm. 115 de 9 d'agost de 2012, estableix que els terrenys de la finca pública Galatzó estan classificats com a sòl rústic protegit i tenen la consideració de Sistema General d'Espais Lliures Públics, SGEL.

Les zones muntanyenques de la finca es corresponen amb les àrees de sòl rústic denominades SR-1 d'Interès Natural (majoritàriament AANP i ANEI) i SR-2 d'Interès Forestal (majoritàriament ANEI).

Els terrenys plans i cultivables, on se situen les cases de la possessió i la majoria de les construccions existents són SR-3, d'Interès Paisatgístic (majoritàriament ANEI i ARIP).

La finca té, per tant, una doble protecció: la que es deriva de la qualificació com a Sistema General d'Espai Lliure de Caràcter Públic i la que es correspon conforme a la pròpia categoria de sòl rústic amb la màxima protecció.





2. PLANEJAMENT INSULAR D'APLICACIÓ

2.1. Pla Territorial Insular de Mallorca (Text consolidat de febrer 2011). BOIB núm. 18 Ext. de 4 de febrer de 2011.

Respecte del Pla Territorial Insular de Mallorca, aquests terrenys es corresponen majoritàriament amb zones ANEI i d'altres més reduïts són AANP. Així mateix, són afectats també en gran part per àrees de prevenció de riscos APR.

A les zones ANEI, on es localitzen la majoria de les edificacions de la finca i que es corresponen amb àrees SR-3 segons el PGOU, es permeten les activitats corresponents al sector primari amb les condicions regulades en la norma 16 del PTIM. Dins de les activitats englobades en el sector primari, es preveuen les condicions establertes en la norma 16.3.b, com a activitat complementària, el servei turístic en el medi rural segons la normativa específica (hotel rural, agroturisme i altres ofertes complementàries).

Conforme a la norma 18.1.b, es permet a les zones ANEI l'ús d'equipaments sense construcció.

Conforme a la norma 19.2.), es permet també l'ús d'infraestructures amb les condicions indicades en aquesta norma.

Així mateix, en ANEI, norma 19.4.c, es permet l'ús per a la protecció i educació ambiental com a ús condicionat, definit com les activitats pròpies de la protecció i educació mediambiental, que comprenen, segons definició del propi Pla Territorial, les instal·lacions necessàries per dur-les a terme: habilitació de camins i accessos, instal·lacions d'observació, centres d'interpretació, aules de naturalesa, granges escola, passos sobre rieres i torrents, miradors i similars.

Pel que fa al patrimoni arquitectònic, tant les cases de la possessió com altres elements arquitectònics de la finca estan incorporats al Catàleg de Béns Culturals amb determinat nivell de protecció segons l'element catalogat del qual es tracti. Així mateix, la resta dels elements del patrimoni etnogràfic i arqueològic figuren igualment protegits pel catàleg.

També hi ha altres punts que cal preveure per àrees incloses en el PORN de la serra de Tramuntana, zones de prevenció de riscos APR i xarxa Natura 2000, si ben aquests últims àmbits no afectarien la zona on se situen les cases principals de la possessió.

Les APR són àrees de prevenció de riscos. La delimitació de les APR, com la resta de les delimitacions de les categories de sòl rústic, farà efecte vinculant directe sobre el plantejament.

- **2.1.1. Tipificació de les àrees de prevenció de riscos de la finca:**

APR Incendis

Són àrees de terreny on hi ha una massa arbòria important. Són zones amb un alt risc i molt alt risc d'incendi.

APR Despreniment

Són àrees de forts pendents i tipus de sòl inestable.

APR Erosió

Els nivells erosius del sòl de la Finca reflecteixen la pèrdua de sòl per erosió hídrica, laminar, i la situació on es troba.

APR Inundació

Les APR d'inundació es troben definides pel Pla Territorial de Mallorca i han estat extretes del Pla Hidrològic de les Illes Balears (PHIB). Les actuacions en aquestes APR venen regulades pel PHIB.



**APR Contaminació d'aqüífers**

Les aigües subterrànies són un recurs hídric que és necessari conservar. És important reduir al màxim els riscos de contaminació i la conservació dels aqüífers. El PTIM regula les normes i mesures que cal tenir en compte.

3. PLANEJAMENT AUTONÒMIC D'APLICACIÓ**3.1. Llei 12/2014, de 16 de desembre, agrària de les Illes Balears**

La finca pública Galatzó té diferents estratègies d'explotació agrària, amb la qual cosa la Llei 12/2014, de 16 de desembre, agrària de les Illes Balears li és de directa aplicació.

Especialment, i com a innovació, estableix l'obligatorietat de la inscripció en el registre agrari per a l'exercici de l'activitat, tant agrària com complementària.

Aquesta Llei, en l'article 5, defineix l'activitat agrària com el conjunt de treballs necessaris per al manteniment de l'explotació agrària o per a l'obtenció de productes agrícoles, ramaders o forestals, així com la venda directa de la producció pròpia sense transformació o amb una primera elaboració en mercats municipals o en llocs que no siguin establiments comercials permanents, i es considera també activitat agrària la que implica la gestió o l'adreça i la gerència de l'explotació.

Alhora, es defineixen com a activitats complementàries aquelles que afecten la transformació dels productes de l'explotació agrària, la venda directa d'aquests productes, sempre que no sigui la primera elaboració, les activitats relacionades amb la conservació de l'espai natural i la protecció del medi ambient, les activitats de turisme rural, agroturístiques, concepte que inclou les accions previstes en l'article 85 d'aquesta Llei, les activitats cinegètiques i artesanals, així com les actuacions eqüestres previstes també en l'article 59.2.

Com a activitats vinculades, s'inclouen totes les labors complementàries a l'activitat agrària que depenguin de la pròpia explotació i que no s'hi puguin dur a terme de manera independent.

En l'article 6 s'estableixen els objectius específics d'aquesta Llei, entre els quals cal destacar: el desenvolupament econòmic i social sostenible de l'activitat agrària i complementària, així com el desenvolupament sostenible del medi rural. La Llei també posa èmfasi en el reconeixement del fet insular i la compensació dels efectes perversos que provoca, així com la necessitat de potenciar la millora de les infraestructures, el reconeixement social de l'activitat agrària i la posada en valor del seu caràcter multifuncional, la potenciació de la producció d'aliments de qualitat, la seva comercialització, el foment de bones pràctiques agràries, l'impuls de la gestió forestal, l'ús eficient de l'aigua i de la implantació de les energies renovables. Amb aquesta Llei també es pretén valoritzar els productes agrícoles forestals, l'adequada administració de les activitats agràries i la millora de la competitivitat.

És important destacar-ne el títol I, perquè s'hi determina l'obligatorietat de registre de l'activitat agrària i els drets i obligacions dels titulars de les explotacions.

El títol II estableix les jurisdiccions de les explotacions agràries, així com el règim competencial en relació amb l'aplicació de la Llei.

El títol III regula la producció agrària en les diferents manifestacions: agrícola, ramadera i forestal, així com certes referències al règim hídric de les explotacions i disposicions d'aplicació relativa als productes, subproductes, envasos d'origen agrari i fems.

Per les pròpies característiques de la finca pública Galatzó, és d'especial interès el títol IV, en què es recullen els principis bàsics sobre la modernització de les explotacions agràries, així com la inclusió d'altres activitats de diversificació relacionades amb la destinació i amb la naturalesa de la finca.



El títol V regula els usos agraris i cal comentar que també ho fa en matèria d'ordenació del territori i urbanisme, perquè estableix el principi de vinculació amb el planejament i el criteri essencial que els usos agraris siguin usos admesos no subjectes a la declaració d'interès general per estar vinculats amb la destinació o naturalesa de les finques. En conseqüència, la llei manté la possibilitat d'exonerar alguna de les condicions de les edificacions que s'incorporaven a partir de la Llei de sòl rústic de les Illes Balears en relació a les activitats vinculades amb la destinació o naturalesa de les finques i el règim d'unitats mínimes de cultiu.

En aquest sentit, cal considerar que, en aquesta llei, el foment i l'estímul vers l'activitat agrària és un eix que estructura l'ordenació territorial i urbanística, atès que es considera una eina fonamental per a la preservació dels valors naturals i paisatgístics de la nostra comunitat.

Els següents títols de la llei, si bé són importants, no tenen una incidència tan directa sobre la finca, en cal destacar el títol VI, de transformació i comercialització de productes agraris; el títol VII, de millora del coneixement agrari; el VIII, que es refereix als joves, les dones i les persones amb discapacitats i la seva inserció al món agrari; el títol IX, referit a l'associacionisme; o el títol X, relacionat amb el règim d'inspecció, infraccions i sancions.

3.2. Llei 8/2012, de 19 de juliol, de turisme de les Illes Balears

Aquesta llei s'emmarca dins del reconeixement que estableix l'article 24 de l'Estatut d'Autonomia de les Illes Balears, en el qual es defineix l'activitat turística com un element econòmic estratègic, i estableix el foment i l'ordenació de l'activitat turística amb l'objectiu de fer-la compatible amb el medi ambient, el patrimoni cultural, el territori, així com amb les polítiques generals i sectorials de promoció i ordenació econòmica que tinguin com a finalitat afavorir el creixement econòmic a mitjà i llarg termini.

Dins d'aquest marc, la llei té com a principal objectiu impulsar la competitivitat del sector, sense oblidar que, a llarg termini, aquesta està estretament relacionada amb la sostenibilitat de la forma de desenvolupament. En aquest sentit, segons els criteris de la Unió Europea, s'hi han fixat quatre eixos d'actuació: el foment de la competitivitat del sector turístic, la promoció de la diversificació de l'oferta turística, l'impuls del desenvolupament turístic sostenible responsable i de qualitat i la consolidació de la imatge i visibilitat d'Europa com a conjunt de destinacions sostenibles i de qualitat.

Tot aquest marc genèric d'actuació permet fixar com a objectius de la llei de turisme l'incentiu de models turístics innovadors, creatius, competitius, moderns, flexibles i sostenibles. Al seu torn, aquesta llei pretén abordar el problema de l'estacionalitat del sector, i aposta per la qualitat, la investigació i aprofitament dels valors d'una oferta turística diferenciada, en què es dona cabuda a noves fórmules d'explotació.

En cal destacar: la planificació, la formació, la innovació constant, la inversió en la reconversió i rehabilitació de zones turístiques saturades o madures i la modernització permanent, així com el control de qualitat.

Aquesta llei s'articula en un títol preliminar, dedicat a disposicions generals, i cinc títols. En el títol preliminar, entre d'altres consideracions, s'estableixen els objectius d'aquesta llei. Entre els quals podem destacar: l'impuls d'un model de turisme sostenible, la promoció de les Illes Balears com a destinació turística, la millora de la competitivitat, l'erradicació de la competència deslleial i l'oferta il·legal o clandestina, l'impuls de la investigació i la innovació tecnològica, el foment de la diversificació de l'oferta turística, la millora de l'accessibilitat dels serveis turístics i la protecció i conservació dels recursos turístics d'acord amb els principis de desenvolupament sostenible i qualitat mediambiental.





En el títol I s'estableixen les competències i l'organització administrativa, en què cal destacar la generació de la taula municipal de turisme, l'objectiu del qual és la coordinació, la consulta i l'assessorament dels diferents municipis de les Balears.

El títol II regula l'ordenació de l'activitat turística, amb el règim d'establiment de les empreses turístiques d'allotjament, la inclusió de les empreses residencials, les empreses comercialitzadores d'estades turístiques en habitatges, les empreses de restauració i intermediació turística, les empreses d'activitats turístiques d'entreteniment, esbarjo, esportives, culturals o lúdiques i les activitats d'informació, orientació i assistència turística.

Pel que fa a allò que pugui afectar futures inversions i usos que es vulgui donar a la finca Galatzó en aquest àmbit, convé tenir en compte que s'estableix certa flexibilització per a l'ampliació i la utilització de construccions existents per a la prestació de tot tipus de serveis. De la mateixa manera, es permeten aquest tipus d'infraestructures turístiques recollides en el títol II en qualsevol sòl rústic, amb independència del seu grau de protecció, sense que sigui necessària la declaració d'interès general.

En el títol III es regulen les empreses turístics i residencials alhora, les empreses comercialitzadores, de restauració, agències de viatges, etc.

El títol IV reglamenta les estratègies de foment i promoció del turisme, amb la finalitat de millorar la competitivitat, la sostenibilitat i la desestacionalització del sector turístic de les Balears.

Cal remarca especialment la inversió, reconversió i rehabilitació de la zones turístiques, on es permeten, en determinats casos, els canvis d'ús.

La declaració de zones madures (capítol II, títol IV) i tots els plans turístics i d'inversió derivades d'aquesta declaració tenen especial interès per a la finca Galatzó, perquè, per al cas de la declaració de zona madura de Peguera, Santa Ponça i Magaluf-Palmanova, (BOIB núm. 8, de 15 de gener de 2015, i BOIB núm. 13, de 17 de gener de 2015) s'estableixen estratègies de connectivitat i àmbits d'influència sobre la zona madura, que permetem incloure la finca Galatzó i el conjunt d'activitats que s'hi realitzen com a actuacions que ajuden a modernitzar i augmentar de valor les zones madures declarades a Calvià i que, per tant, són susceptibles d'anar finançades a partir dels recursos econòmics que es generin amb les actuacions urbanístiques que se'n derivin.

Finalment, el títol V estableix les estratègies de control de qualitat turística que conté el règim de la inspecció turística, així com la tipificació d'infraccions i sancions.

Haurà de ser d'especial atenció la secció 3, d'establiments d'allotjament en turisme rural del capítol II, títol III, si en el futur es volen desenvolupar estratègies d'hostalatge turístic en la finca pública Galatzó, o el capítol V, en relació amb empreses turístiques de restauració en el sentit de posar-hi alguna activitat d'aquest tipus (restauració, bar cafeteria, etc.).

4. NORMATIVA MEDIAMBIENTAL

La normativa ambiental que afecta la Finca s'ha organitzat classificant-la en diferents subapartats, segons sigui normativa europea, normativa estatal i normativa autonòmica i insular. És important remarcar que la finca es troba en sòl rústic i, per tant, tot allò que regulen les ordenances municipals no hi és aplicable.

4.1. NORMATIVA EUROPEA

4.1.1. Directiva 92/43/CEE del Consell, de 21 de maig de 1992, relativa a la conservació dels hàbitats naturals i de la fauna i flora silvestre



La finca forma part de la Xarxa Ecològica Europea, concretament de la Xarxa Natura 2000 LIC. Els Llocs d'Importància Comunitària (LIC) són àrees territorials que contenen els hàbitats i les espècies representatives de la regió biogeogràfica on s'inclouen i que cal protegir, preservar, recuperar i restaurar. Al costat d'aquest text legislatiu, també s'ha de tenir en compte la **Decisió d'execució de la Comissió Europea de 16 de novembre de 2012, per la qual s'adopta la sisena llista actualitzada de llocs d'importància comunitària de la regió biogeogràfica mediterrània a la qual fa referència l'article 1, lletra c, fragment iii de la Directiva 92/43/CEE.**

En l'article 6 d'aquesta llei s'exposa que són els estats membres els encarregats de fixar les mesures de conservació necessàries i evitar la deterioració dels hàbitats protegits.

Qualsevol pla o projecte se sotmetrà a una adequada avaluació de les repercussions en el lloc. Les autoritats nacionals competents només es declararan d'acord amb el pla esmenta o projecte quan s'hagi assegurat que no causarà cap perjudici a la integritat del lloc en qüestió.

Encara que les conclusions de l'avaluació siguin negatives i sense solucions alternatives i que s'hagi de fer el pla o projecte per raons imperioses d'interès públic de primer ordre, es prendran totes mesures compensatòries que siguin necessàries per garantir que la coherència global de la zona inclosa a la xarxa Natura 2000 quedi protegida.

L'estat membre informará a la Comissió de les mesures compensatòries que s'hauran adoptat. En cas que el lloc considerat sigui un hàbitat natural i/o amb espècies prioritàries, únicament es poden al·legar consideracions relacionades amb la salut humana, seguretat pública o conseqüències positives de primordial importància per al medi ambient o bé, prèvia consulta a la Comissió, també es podran al·legar altres raons imperioses d'interès públic de primer ordre.

Objectiu de protecció de la normativa: en la finca trobem alguns dels hàbitats catalogats en l'Annex I de la Directiva 92/43/CEE. S'hi estableix l'existència de dos tipus d'hàbitats: prioritàris i no prioritàris.

Hàbitats prioritàris

En la finca es localitzen dos hàbitats prioritàris:

1. Una gran extensió dominada per matolls termomediterranis i preestèpics amb un predomini d'*Ampelodesma mauritanica*. Codi 5330-
- 2.- Diferents zones subestèpiques de gramínies i anuals de *Thero-Brachypodietea*. Codi 6220, que inclouen les següents espècies:

Aira cupaniana, Asterolinon linum-stellatum, Catapodium rigidum, Chaenorhinum formenterae, Galium murale, G. parisiense, Limonium echiodes, Nardurus naritimus, Ononis reclinata, Trifolium scabrum, T. stellatum, Valantia muralis, Ajuga iva, Asphodelus aestivus, Brachypodium retusum, Catapodium rigidum, Hedypnois cretica, Hypochaeris achyrophorus, Leontodon taraxacoides subsp. longirostris, Medicago minima, Phlomis italica, Poa bulbosa, Erinaceus algirus.

Les principals amenaces que aquests hàbitats prioritàris presenten són les següents: abandó dels sistemes de pasturatge, gestió forestal, urbanització, abocadors, xarxes de comunicació, estructures recreatives, eutrofització.

Hàbitats no prioritàris

Entre els hàbitats no prioritàris que es localitzen a la finca del Galatzó podem citar:

1. Bruguerars oromediterrànies endèmics amb argelaga. Codi: 4090. Integrat per les següents espècies:

Teucrium balearicum, T. marum, Astragalus balearicus, Cistus albidus, Erica multiflora, Euphorbia fontqueriana, Fumana procumbens, F. thymifolia, Genista acanthoclada subsp. balearica, Helianthemum apenninum, Helichrysum microphyllum subsp., Hypericum balearicum, Micromeria filiformis, Pastinaca lucida, Rosmarinus officinalis subsp. palaui, Santolina chamaecyparissus subsp.



magonica, Teucrium asiaticum, Thymelaea velutina, Thymarcha balearica, Trochoidea (xerocrassa) spp., Prunella collaris.

Les principals amenaces a les quals està sotmès aquest hàbitat són: pasturatge, urbanització dispersa, altres tipus d'urbanització, indústries o activitats similars, camins, rutes ciclistes, carreteres, autopistes, línies elèctriques, centres d'interpretació, esports a l'aire lliure i activitats d'oci, erosió, invasió d'espècies.

2. Formacions estables xerotermòfiles de *Buxus sempervirens* en pendents rocosos (*Berberidion p.p.*). Codi: 5110. Integrat per les següents espècies:

Buxus balearica, Cneorum triccocon, Ephedra fragilis, Genista majorica, Juniperus phoenicea subsp. turbinata, Phillyrea latifolia, Pistacia lentiscus, Smilax aspera var. balearica, Sylvia cantillans oltonii, Iberellus balearicus, Limax majoricensis, Rupestrella moraguesi.

Les principals amenaces a les quals està sotmès aquest hàbitat són: pasturatge i cremes. Tendència a la disminució.

3. Matolls termomediterranis i preestèpics. Codi: 5330. Integrat per les següents espècies:

Arbutus unedo, Arisarum vulgare, Arum pictum, A. muscivorum, Asparagus acutifolius, A. albus, A. stipularis, Calicotome spinosa, Chamaerops humilis, Clematis cirrhosa, Cl. flammula, Cneorum triccocon, Coriaria myrtifolia, Daphne gnidium, D. rodriguezii, Ephedra fragilis, Euphorbia characias, Juniperus oxycedrus, J. Phoenicea subsp. turbinata, Lonicera implexa, Myrtus communis, Olea europaea, Osyris alba, O. quadripartita, Phillyrea angustifolia, P. rodriguezii, Pinus halepensis, Pistacia lentiscos.

Les principals amenaces a les quals està sotmès aquest hàbitat són: reestructuració de la propietat de terres agrícoles, extracció de graves i sorres, urbanització, xarxes de comunicació, transport energètic, estructures esportives i recreatives, erosió, catàstrofes naturals, foc (natural), contaminació genètica. Tendència a l'augment.

4. Pendents rocosos calcícoles amb vegetació cormofítica. Codi: 8210. Integrat per les següents espècies:

Prunella collaris, Ptyonoprogne rupestris, Monticola solitarius, Falco peregrinus, Aegypius monachus, Alytes muletensis, Neophron pernocterus, Milvus, Allognathus graellsianus, Armadillium cruzii.

Les principals amenaces a les quals està sotmès aquest hàbitat són: cremes, muntanyisme, escalada,

espeleologia, incendis naturals, eutrofització.

5. Pendents rocosos silícis amb vegetació cormofítica. Codi: 8220. Integrat per les següents espècies:

Cheilanthes acrosticha i Cosentinia vellea, Prunella collaris, Ptyonoprogne rupestris, Monticola solitarius, Falco peregrinus, Neophron pernocterus, Milvus milvus, Trochoidea cardonae.

espeleologia, modificació d'estructures de cursos d'aigües interiors, incendis naturals.

6. Boscós amb *Olea* i *Ceratonia*. Codi: 9320. Integrat per les següents espècies:

Arum pictum, Asparagus acutifolius, A. albus, A. horridus, Chamaerops humilis, Clematis cirrhosa, Cneorum triccocon, Dracunculus muscivorus, Ephedra fragilis, Lonicera implexa, Olea europaea var. sylvestris, Phillyrea angustifolia, P. latifolia, P. media, Pistacia lentiscus, Prasium majus, Rhamnus alaternus, R. oleoides subsp. angustifolia, Rubia angustifolia, R. peregrina subsp. longifolia, Ruscus aculeatus, Smilax aspera subsp. balearica, P. Media, Testudo hermanni.

Les principals amenaces a les quals està sotmès aquest hàbitat són: cremes, abocament de materials inerts, xarxes de comunicació, altres impactes turístics i d'oci no esmentats abans, incendis naturals, introducció d'epidèmies, contaminació genètica.

7.- Boscós de *Quercus ilex* i *Quercus rotundifolia*. Codi: 9340. Integrat per les següents espècies:



Xerocrassa claudinae, *Cortinarius spp.*, *Boletus spp.*, *Russula spp.*, *Iberellus balaericus*, *Parus caeruleus*, *Regulus ignicapillus*, *Erithacus rubecula*, *Fringilia coelebs*, *Genetta genetta*, *Euscorpis carpathicus balearicus*.

Les principals amenaces a les quals està sotmès aquest hàbitat són: neteja forestal, cremes, urbanització discontinua, camins, rutes ciclistes, incendi natural, introducció d'epidèmies.

Zonificació i àmbit d'afectació de la normativa:

Una part de la superfície de la Finca Pública està inclosa i catalogada com a zona LIC. Es correspon amb les parts més elevades de s'Esclop i del puig de Galatzó i amb una zona en la part inferior que coincideix amb la continuació de la zona LIC al Puig de na Bauçana.

4.1.2. Directiva 2009/147/CE del Parlament Europeu i Directiva del Consell, de 30 de novembre de 2009, relativa a la conservació d'aus silvestres

Ambdues directives preveuen accions específiques per a la conservació de la biodiversitat, especialment la protecció de les aus i dels seus hàbitats. Al territori de la Unió Europea hi ha una gran quantitat d'espècies d'aus que viuen normalment en estat salvatge i que, en alguns casos, pateixen una regressió molt ràpida de la població. Aquesta regressió constitueix un greu perill per a la conservació del medi natural, en particular a causa de l'amenaça que això suposa per a l'equilibri biològic.

L'article 4 de la Directiva 2009/147/CE determina els criteris utilitzats per a l'establiment de la llista d'espècies d'especial protecció i que figuren en l'annex II de la Directiva 92/43/CE.

En la finca Galatzó podem trobar les següents espècies que estan incloses en aquesta llista:

Anthus campestris (titeta sorda), *Cerambyx cerdo* (banyarriquer del roure), *Falco peregrinus* (falcó pelegrí), *Hieratus pennatus* (àguila), *Myotis* (ratpenat de musell llarg).

4.2. NORMATIVA ESTATAL

4.2.1. Llei 42 /2007, de 13 de desembre, de patrimoni natural i de la biodiversitat

Aquesta normativa estableix el règim jurídic bàsic per a la conservació, ús sostenible, millora i restauració del patrimoni natural i biodiversitat de l'Estat espanyol com a part del deure de conservar i de garantir el dret de les persones a un medi ambient adequat per al benestar, salut i desenvolupament establert en l'article 45.2 de la Constitució.

Igualment, recull les normes i recomanacions internacionals que els organismes i règims ambientals internacionals han promulgat com, per exemple, la Xarxa Natura 2000 o el Conveni sobre la Diversitat Biològica.

Aquesta llei estableix que el Ministeri de Medi Ambient, amb la col·laboració de les comunitats autònomes i de les institucions i organitzacions de caràcter científic, elaboraran i mantindran actualitzat un *Inventari Espanyol del patrimoni natural i de la biodiversitat*, que recollirà la distribució, abundància, estat de conservació i ús.

Alhora, el Ministeri de Medi AMBIENT, amb la participació de les comunitats autònomes, elaboraran, en el marc del Pla Estratègic Estatal del Patrimoni Natural i de la Biodiversitat, unes directrius per a l'ordenació dels recursos naturals a les quals, en tot cas, hauran d'ajustar-se els plans d'ordenació dels recursos naturals que aprovin les comunitats autònomes. És objecte d'aquestes directrius l'establiment i definició de criteris i normes generals de caràcter bàsic que regulin la gestió i l'ús dels recursos naturals, d'acord amb e que estableix la llei.



A partir d'aquest marc legislatiu, les comunitats autònomes defineixen les zones que s'han de protegir i les seves categories, així com els usos permesos.

En el cas de les Illes Balears, i en concret en la finca Galatzó, la zonificació i classificació de les diferents zones que s'han de protegir pels valors del patrimoni natural i la biodiversitat es pot consultar en el Bioatles (www.bioatles.caib.es)

4.2.2. Reial decret 139/2011, de 4 de febrer, pel desenvolupament de la llista d'espècies silvestres en règim de protecció especial i del catàleg espanyol d'espècies amenaçades

Aquest reial decret s'aprova amb la finalitat de regular part dels capítols I i II de la Llei 42/2007, de 13 de desembre, del patrimoni natural i biodiversitat. En concret, estableix les bases legals i normatives per regular les directrius del llistat d'espècies silvestres amenaçades.

D'acord amb l'article 53 de la Llei 42/2007, del 13 de desembre, el llistat inclou les espècies, subespècies i poblacions que mereixen atenció i protecció particular, en funció del valor ecològic, cultural, singularitat, raresa i grau d'amenaça.

Dins del catàleg es diferencien dues categories: espècies en perill d'extinció i espècies vulnerables.

Aquest reial decret estableix la protecció, conservació i recuperació dels hàbitats o ecosistemes, on es troben distribuïdes aquestes espècies en perill d'extinció o en situació de vulnerabilitat.

En la finca pública Galatzó trobem les següents espècies protegides pel reial decret:

Anthus campestris, *Cerambyx cerdo*, *Falco peregrinus*, *Myotis myotis*, *Milvus milvus*, *Testudo graeca*, *Egretta garzetta*, *Bufo balearicus*, *Paeonia cambessesii*.

4.3. NORMATIVA AUTONÒMICA I INSULAR

4.3.1. Llei 1/1991, de 30 de gener, d'espais naturals i de règim urbanístic de les àrees d'especial protecció de les Illes Balears

Aquesta llei defineix les àrees d'especial protecció d'interès per a la comunitat autònoma, en relació amb els excepcionals valors ecològics, geològics i paisatgístics que té.

En la finca pública Galatzó es localitzen dues àrees protegides per la Llei 1/1991: una zona més muntanyenca, classificada com a Àrea Natural d'Alt Nivell de Protecció (ANP) i la resta, que configura la majoria de la finca, i que està inclosa dins d'una Àrea Natural d'Especial Interès (ANEI).

4.3.2. Llei 12/2016, de 17 d'agost, d'avaluació ambiental de les Illes Balears

L'objecte d'aquesta llei és regular l'avaluació ambiental dels plans, els programes i els projectes que puguin tenir efectes significatius sobre el medi ambient de la comunitat autònoma de les Illes Balears, en l'exercici de les competències que estableix l'article 30.46 de l'Estatut d'Autonomia de les Illes Balears, i en el marc de la legislació bàsica continguda en la Llei 21/2013, de 9 de desembre, d'avaluació ambiental, i de les directives europees aplicables, sense perjudici de les competències que corresponguin a l'Administració General de l'Estat d'acord amb la legislació bàsica estatal.

Les finalitats d'aquesta llei, entre d'altres, són regular un procediment d'intervenció administrativa ambiental que garanteixi un nivell de protecció del medi ambient elevat i el desenvolupament sostenible, que harmonitzi el desenvolupament econòmic amb la protecció i la millora del medi ambient, la biodiversitat, la qualitat de vida, la salut humana i els recursos naturals; adaptar la legislació autonòmica ambiental de les Illes Balears a les modificacions normatives de la legislació comunitària i estatal, i subjectar els procediments d'avaluació ambiental als principis que estableixen la normativa europea i estatal bàsica, com el principi de precaució, el d'acció





preventiva i cautelar, el de no discriminació i el d'actuació d'acord amb el millor coneixement científic disponible; promoure la cultura de la transparència i la utilització de mitjans electrònics per facilitar la participació i l'accés a la informació.

Article 4 Informació ambiental, participació pública i sostenibilitat social

1. L'òrgan ambiental, els òrgans substantius i els promotors han de garantir la participació real i efectiva dels ciutadans en la presa de decisions en matèria de medi ambient, i també el dret d'accés a la informació ambiental, en la forma i els termes que s'estableixen en la normativa que en regula l'exercici.
2. Durant els tràmits d'audiència i d'informació pública, o en qualsevol altre que permeti la participació de les persones interessades, tota la documentació objecte d'aquest tràmit ha de ser accessible en un format digital i informàtic.
3. La documentació objecte d'informació pública:
 - a) S'ha de publicar en les seues electròniques o pàgines web corresponents d'una manera clara, estructurada i comprensible per a les persones interessades, preferiblement en formats reutilitzables. Es poden preveure reglamentàriament formes addicionals de publicitat.
 - b) Ha de respectar les limitacions d'accés a la informació pública, d'acord amb l'article 5 següent.
4. La informació ha de ser comprensible i d'accés fàcil, i s'ha de procurar que estigui a disposició de les persones amb discapacitat, conformement al principi d'accessibilitat universal.
5. L'accés digital a la tramitació ambiental s'ha de desplegar reglamentàriament.
6. D'acord amb la legislació aplicable, és pública l'acció per exigir davant els òrgans administratius i els tribunals de la jurisdicció contenciosa el compliment del que disposa aquesta llei.
7. L'òrgan ambiental i els òrgans substantius han de tenir en compte la valoració social dels projectes en les seves determinacions.

Sobre la base d'aquesta llei, cal tenir en compte, sobretot, en la fase d'actuacions de gestió, línies d'actuació, desenvolupament de plans i propostes d'aquest pla director, el compliment d'aquesta normativa en matèria mediambiental a l'hora d'avaluar impactes en el desenvolupament dels diferents usos, aprofitaments i activitats que es duen a terme dins de la finca.

Així mateix, remarquem la importància del que disposa l'article 4 del títol preliminar, en què, en compliment de la normativa, es garantirà la participació ciutadana en la presa de decisions i l'accés a la informació de manera pública.

4.3.3. Llei 5/2005, de 26 de maig, per a la conservació dels espais de rellevància ambiental (LECO)

Aquesta llei pretén cobrir les manques de regulació en matèria de protecció d'espais de rellevància ambiental de les Illes Balears i, al seu torn, complir amb les exigències comunitàries de protecció de la Xarxa Ecològica Europea Natura 2000.

La Llei 5/2005 estableix una divisió dels usos i activitats que cal realitzar en els espais de rellevància ambiental, a partir d'una triple classificació: usos permesos, usos prohibits i usos autoritzables en els paratges naturals.

En el 2007 es cataloga la serra de Tramuntana com a Paratge Natural (BOIB núm. 54 d'11 d'abril de 2007). Aquesta catalogació inclou la finca Galatzó, per la qual cosa, a partir d'aquest moment, les





actuacions que s'hi realitzin han de ser concordes amb el que estableix aquesta normativa. Al seu torn, aquest mateix decret cataloga algunes zones de la finca pública Galatzó com a Reserves Naturals Especials.

Tota estructura normativa entén per paratges naturals espais relativament extensos en què coexisteixen activitats agrícoles, ramaderes o pesqueres, de transformació agrària i activitats d'altres sectors econòmics, que fan compatible la conservació amb el desenvolupament sostenible, i que configuren un paratge de gran interès eco-cultural que en fa necessària la conservació.

La finca està inclosa dins del paratge natural de la serra de Tramuntana i, al seu torn, algunes zones, especialment les d'alta muntanya de la finca, també estan catalogades com a Reserves Naturals Especials.

La normativa regula els usos en cadascuna d'aquestes zones catalogades a partir d'una triple classificació: usos permesos, usos prohibits, i usos autoritzables.

Usos permesos:

Els usos permesos són aquells que, per la seva pròpia naturalesa, són compatibles amb els objectius de protecció de cada categoria d'espai natural protegit. Amb caràcter general, es consideren usos o activitats permesos els agrícoles, ramaders, forestals, que resultin compatibles, segons l'instrument de planificació, amb la finalitat i els objectius de protecció de cada espai natural. Els usos o activitats permesos no necessiten autorització de l'organisme competent en la gestió i l'administració ambiental dels espais naturals protegits.

Usos prohibits:

Són usos prohibits els declarats com a tals en els instruments de planejament mediambiental, en raó de la seva incompatibilitat amb la protecció i per suposar un perill actual, directe o indirecte, per a l'espai natural protegit o qualsevol dels seus elements i valors. En cap cas es poden adquirir, per silenci administratiu, facultats o drets, ni llicències, ni concessions que comportin usos prohibits en aquesta llei, o en les normes i plans que la desenvolupin.

Usos autoritzables:

Es consideren usos o activitats autoritzables els previstos com a tals en els instruments de planejament mediambiental per ser, sota determinades condicions, compatibles amb la protecció del medi natural sense deteriorament dels seus valors, així com tots els usos no definits com a permesos o prohibits.

Dins de l'àmbit territorial dels espais naturals protegits, l'autorització, la llicència o la concessió d'usos i activitats corresponen als òrgans competents per raó de la matèria, els quals han de sol·licitar amb caràcter preceptiu, abans de resoldre's, informe a l'òrgan competent en matèria d'espais naturals protegits.

L'informe ha de limitar els seus pronunciaments a l'adequació de l'ús de les activitats preteses amb els objectius de protecció sobre la base de les disposicions contingudes en els instruments de declaració o planificació prevists en aquesta llei, i s'ha d'executar en el termini de dos mesos des que l'expedient complet tingui entrada en el registre d'aquest òrgan.

Aquest informe serà vinculant, quant als aspectes esmentats en l'apartat anterior, quan sigui desfavorable a l'ús pretès o imposi condicions fonamentades en les disposicions dels instruments de planificació o declaració prevists en aquesta llei.

És nul·la de ple dret l'autorització, la llicència o la concessió atorgada que contravé l'informe esmentat en l'apartat anterior.



4.3.4. Decret 19 /2007, de 16 de març, pel qual s'aprova el Pla d'Ordenació dels Recursos Naturals de la Serra de Tramuntana. BOIB núm. 54

El Decret 19/2007 de 16 de març aprova el Pla d'Ordenació dels Recursos Naturals de la Serra de Tramuntana, per la qual cosa, per estar la finca inclosa en aquest paratge, el reglament també li és d'obligat compliment.

L'objectiu d'aquest decret és la delimitació de les zones que integren la serra de Tramuntana segons les activitats i actuacions que s'hi poden dur a terme.

Tenint en compte les tipologies d'ús identificades i considerant les conclusions dels estudis de diagnòstic ambiental realitzats en el marc d'aquest pla i d'acord amb l'article 22 de la LECO, s'estableixen les següents categories de zonificació. Incloem el grau d'afectació a la finca.

- **Zonificació i tipificació de zones**

TIPUS DE ZONA AFECTACIÓ A LA FINCA GALATZÓ

Zones d'exclusió: no se'n localitzen a la finca.

Zones d'ús limitat: se'n localitzen a la finca.

Zones d'ús compatible: se'n localitzen a la finca.

Zones d'ús general: no se'n localitzen a la finca.

Zones d'ús limitat:

Són aquelles àrees amb una alta qualitat biològica o elements fràgils o representatius, en les quals els objectius de conservació admeten un ús públic reduït amb mitjans tradicionals, sense instal·lacions permanents.

Són zones d'indubtable valor naturalística, científic, cultural i paisatgístic que presenten un cert grau de transformació antròpica. S'hi poden presentar algun tipus d'aprofitament primari productiu, que és compatible amb la preservació dels valors que es pretenen protegir.

Integren també aquestes zones, les àrees que, malgrat no tenir les condicions per gaudir de la protecció integral de les zones d'exclusió, mereixen una protecció especial adreçada a determinats hàbitats singulars, espècies concretes i formacions geològiques que contenen. En aquests casos, pot autoritzar-se un ús humà moderat de caràcter tradicional i un ús educatiu i, excepcionalment, pot autoritzar-se un ús de visita degudament controlat.

Aquestes àrees estan integrades per llocs de la Xarxa Natura 2000 i estan formades per àrees d'alzinar i altres zones d'alt valor botànic i/o faunístic.

Les zones d'ús limitat tenen com a funcions fonamentals la preservació o restauració dels seus valors naturals i etnològics, de la qualitat paisatgística, així com el manteniment de les activitats tradicionals de la zona, i són compatibles amb un ús públic controlat, d'educació i d'interpretació ambiental ordenat.

Usos a fomentar en aquestes zones:

1. Es fomentaran els usos coherents amb la conservació del medi i les activitats d'interpretació i educació ambiental, que en cap cas poden produir efectes negatius sobre els valors protegits.
2. Cal fomentar la gestió forestal sostenible, que ha de donar prioritat a la funció ecològica de les masses forestals existents.
3. Es duren a terme les actuacions de prevenció i extinció d'incendis forestals degudament planificades i s'hi ha de fomentar l'activitat ramadera extensiva, ben planificada, com a sistema de prevenció dels incendis forestals i la recuperació de bancals abandonats. Es podrà limitar el pasturatge a les àrees d'importància botànica i a les àrees d'alt risc d'erosió que reglamentàriament es determinin, amb les compensacions que corresponguin.





4. S'ha de fomentar que les activitats agrícoles i ramaderes s'adaptin als manuals de bones pràctiques agràries, per tant, han de tenir incentius i l'assessorament adequat de l'administració.
5. S'ha de fomentar l'establiment de programes per a la millora dels hàbitats existents a l'àrea.
6. Es fomentaran els usos de conservació i investigació dels valors de l'àrea, sempre que no se'n lesionin els valors ambientals.
7. A les zones en què s'estableixi una especial protecció per a hàbitats, espècies o formacions geològiques concretes, aquests usos esmentats en els apartats anteriors, han d'adaptar-se als requeriments de conservació.

Zones d'ús compatible

Es qualifiquen com a zones d'ús compatible les àrees en les quals les característiques del medi natural permeten la comptabilització de la conservació amb usos humans.

Integren aquestes zones les àrees naturals, agrícoles i forestals, amb uns valors paisatgístics, naturalístics i etnològics reconeguts i que no acumulen els condicionants de conservació, considerats en les altres categories de zonificació.

Les zones d'ús compatible tenen com a funcions fonamentals: la comptabilització de la preservació o restauració dels valors naturals i el manteniment de la qualitat paisatgística i ecològica de la zona amb els usos agraris, forestals, ramaders, cinegètics i pesquers, així com els usos d'interpretació i educació ambiental, oci i uns altres que no en lesionin els valors ambientals.

Usos que cal fomentar:

1. S'ha de fomentar la gestió forestal sostenible, l'agricultura i la ramaderia extensiva. S'ha de potenciar el manteniment dels cultius i la diversificació compatible de les rendes d'aquests sectors.
2. S'ha de fomentar una gestió de la vegetació preventiva davant els incendis forestals, per la qual cosa sempre s'ha de produir el mínim impacte ambiental per a la zona afectada i l'entorn.
3. Les activitats d'educació ambiental, d'oci i d'interpretació del Patrimoni Natural i Cultural que es desenvolupin, congruentment, amb els objectius de protecció de l'espai en cap cas poden representar efectes negatius sobre els valors protegits.
4. Es facilitarà el desenvolupament del turisme rural perquè generi rendes complementàries als sectors de la zona, que en facilitarà la conservació, el qual no podrà incidir negativament sobre els valors naturals d'aquestes àrees, ni pertorbar les activitats productives, ni la vida de la població resident.
5. Les intervencions o usos enfocats a la conservació que afavoreixin el manteniment o increment del nivell de biodiversitat de l'àrea.
6. Un ús turístic i recreatiu ecològicament adequat a les característiques naturals i culturals de l'espai, com a àrees d'esbarjo, centres d'interpretació, museus i equivalents, que haurà d'estar sempre condicionat als objectius generals de conservació.

4.3.5. Llei 3/2013, de 17 de juliol, de modificació de la Llei 6 /2006, de 12 d'abril, balear de caça i pesca fluvial, i modificada per la Llei 6 /2007, de 27 de desembre, de mesures tributàries i economicoadministratives

Aquesta llei regula la pràctica de l'activitat cinegètica i estableix els requisits obligatoris per obtenir la llicència de caça, planificació i ordenació del territori cinegètica: llicències de vedats, obligacions i drets dels caçadors, vigilància cinegètica i autoritzacions de control de fauna, regulació de caça major, etc. Anualment, es publica una resolució per la qual es fixen els períodes hàbils de caça i les vedes especials per a cada temporada.





En el BOIB núm. 56 del 27 d'abril de 2013, es publica la resolució de la consellera executiva del Departament de Medi ambient del Consell de Mallorca per la qual es fixen els períodes hàbils de caça i les vedes especials per a la temporada 2013-2014 a la illa de Mallorca.

L'any 2006 es va presentar al Consell Insular de Mallorca, òrgan competent en el tema de la caça, el Pla Tècnic de Caça de la Finca Pública Galatzó. Actualment, el pla no està vigent ni se n'ha presentat cap altre per a la substitució, per la qual cosa en aquests moments la caça no està permesa en la finca.

La finca pública Galatzó forma part de la Xarxa Natura 2000 i, per tant, hi trobem zones catalogades com a LIC. Això obliga l'Ajuntament a l'aprovació prèvia d'un pla de gestió de caça per part de la Conselleria, perquè afecta un espai singular.

4.3.6. Decret 125/2007, de 5 d'octubre, pel qual es dicten normes sobre l'ús del foc i es regula l'exercici de determinades activitats susceptibles d'incrementar el risc d'incendi forestal

L'article 44.3 de la Llei 43/2003, de 21 de novembre, de boscos estableix, entre d'altres prescripcions, que les comunitats autònomes han de regular en boscos i àrees confrontants l'exercici de totes aquelles activitats que poden donar lloc a incendis.

Les activitats que es realitzen a Galatzó estan directament afectades per aquesta normativa, en la mesura que puguin ser susceptibles d'incrementar el risc d'incendi forestal.

Mitjançant aquesta normativa, es regula l'ús del foc i de les activitats susceptibles d'incrementar el risc d'incendi forestal. Per això, a la finca es prohibeix durant tot l'any l'ús del foc en terreny forestal sense autorització de la Direcció General de Biodiversitat en compliment de l'article 6 del decret.

Així mateix, segons el que disposa l'article 7, es duran a terme, dins de terrenys forestals, les següents mesures durant l'època de màxim risc d'incendis forestals establerta amb caràcter general en el període comprès des d'1 de maig a 15 d'octubre, tots dos dies inclosos:

- a) Es prohibeix l'ús del foc en terrenys forestals, platges, arenals, penyals i en aquelles zones urbanes en les quals aquest ús sigui susceptible de provocar incendis forestals. Per tant, no són autoritzables els supòsits de l'apartat 1 de l'article anterior. Els apicultors degudament habilitats podran sol·licitar autorització a la Direcció General de Biodiversitat per a la utilització del fumador en l'activitat apícola.
- b) A les àrees confrontants de prevenció, es prohibeix l'eliminació mitjançant l'ús del foc de tot tipus de residus, siguin o no forestals, sense autorització de la Direcció General de Biodiversitat.
- c) Es prohibeix l'ús recreatiu del foc en terreny forestal. Així mateix, queda prohibit l'ús recreatiu del foc sense autorització de la Direcció General de Biodiversitat en els terrenys no urbans situats a les àrees confrontants de prevenció i en els terrenys urbans quan siguin susceptibles de produir risc d'incendi forestal.
- d) En els terrenys agrícoles es prohibeix la crema de pastures permanents quan puguin implicar perill d'incendi forestal. Així mateix queda prohibida sense autorització de la Direcció General de Biodiversitat la crema de rostolls en els terrenys agrícoles quan siguin susceptibles de produir risc d'incendi forestal.

2. Són també actuacions prohibides, durant l'època de perill d'incendi, en terreny forestal i a les àrees confrontants de prevenció:

- a) Llançar objectes inflamables, encesos o no, especialment llumins i burilles de cigarrets, o d'altres artefactes susceptibles de provocar un incendi.





b) Impedir o dificultar el normal desenvolupament de la servitud d'ús prevista en l'article 48.6 de la Llei 43/2003, de 21 de novembre, de muntanyes.

c) Llançar o abandonar qualsevol tipus de residu, escombraries o material combustible susceptible d'originar un incendi.

d) Utilitzar cartutxos o un altre tipus de munició cinegètica que tinguin tac de paper.

i) Accedir i transitar amb vehicles a motor en els camins forestals de la serra de na Burgesa, els límits de la qual es defineixen en l'annex 2 d'aquest decret. Només en queden exclosos els vehicles dels serveis públics, els de els titulars de drets sobre les finques i aquells altres que, per raons justificades, tinguin autorització de la Direcció General de Biodiversitat. Per resolució del conseller de Medi Ambient, pot ampliar-se aquesta prohibició a altres zones forestals de les Illes Balears.

f) Circular amb vehicles a motor fora de les carreteres, camins o pistes, a excepció dels vehicles que els titulars del terreny o els seus encarregats utilitzin per a les activitats de gestió, els vehicles de prevenció i extinció d'incendis, o aquells altres supòsits autoritzats expressament per la Direcció General de Biodiversitat.

A més de les restriccions anteriorment esmentades, el Conseller de Medi ambient, mitjançant resolució i en consideració de les condicions meteorològiques o unes altres que puguin incidir en el risc d'incendi forestal, pot activar totes o alguna dels prohibicions que es relacionen en l'apartat següent. Aquesta activació pot fer-se de manera general per a tot el territori de les Illes Balears, de manera individualitzada per a cada illa o per a zones determinades i també es pot modular en el temps, sempre dins de l'època de perill. (Article número 8)

En el marc del que estableix l'apartat anterior, pot estar prohibit durant l'època de perill d'incendis forestals:

a) Fumar fora dels camins, vials, senderes o pistes forestals.

b) A les zones forestals, el trànsit de persones fora dels camins, vials i senderes tradicionalment habilitades per a l'ús públic. No obstant això, poden mantenir-se les activitats de gestió pròpies d'aquests espais com també les de caràcter agrícola, ramadera, cinegètica o derivades d'altres aprofitaments forestals.

c) Utilitzar maquinària i equips en terreny forestal i àrees confrontants de prevenció, el funcionament de la qual generi deflagració, espurnes o descàrregues elèctriques susceptibles de provocar incendis forestals. No obstant el punt anterior, pot utilitzar-se la maquinària necessària per a l'execució de projectes i obres contractades o subvencionades per les administracions públiques, els aprofitaments que disposin de llicència de tala, les activitats agràries de temporada, en concret les d'arada i sembra, i les actuacions que hagin estat informades favorablement per la Direcció General de Biodiversitat, sempre que aquesta maquinària compleixi amb les mesures preventives precises per evitar qualsevol risc d'ignició que pugui originar o contribuir a propagar un incendi forestal. A aquests efectes se n'han de tenir en compte el següent:

— Se subjectarà a allò que estableix la Directiva 98/37/CE, de 22 de juny, relativa a l'aproximació de les legislacions dels estats membres sobre màquines, quant a les determinacions en relació amb el risc d'incendi.

-Les màquines que s'utilitzin en terrenys forestals o àrees confrontants es faran servir extremant les precaucions en l'ús i manteniment adequat (i s'aplicaran mètodes de treball que evitin espurnes). El subministrament de combustible d'aquesta maquinària ha de realitzar-se en zones de seguretat situades en àrees aclarides de combustible vegetal.





-En tots els treballs que es realitzin en terrenys forestals o en aquells que es trobin condicionats per les mesures preventives anteriorment referides s'ha de disposar, per a ús immediat, d'extintors de motxilla carregats i d'eines adequades que permetin sufocar qualsevol conat d'incendi que pugui provocar-se.

d) Realitzar qualsevol tipus d'actuació lligada a l'ús del foc o activitat que pogués provocar risc d'inici d'incendis forestals.

Les actuacions en matèria de prevenció d'incendis forestals tals com a creació i manteniment d'àrees, línies o faixes tallafocs així com el manteniment d'aquestes, seran dutes a terme per les brigades de prevenció i extinció d'incendis de l'IBANAT.

A més del que s'ha especificat anteriorment, la finca pública de Galatzó compta amb un pla d'emergències dins del qual es detalla el risc d'incendi, així com el disseny i manteniment de mesures de prevenció.

4.3.7. Llei 6/1997, de 8 de juliol, del sòl rústic de les Illes Balears i la modificació posterior d'alguns dels seus articles per la Llei 7/2012, de juny, de mesures urgents per a l'ordenació urbanística sostenible

Els terrenys agrupats sota la denominació genèrica de sòl rústic constitueixen la major part del territori de les Illes Balears. Aquesta llei defineix els terrenys, estableix el règim jurídic i defineix les limitacions legals que delimiten el contingut de dret de propietat. Regula les activitats que s'hi poden permetre, les condicions de les edificacions i de les instal·lacions vinculades i el procediment per a la seva autorització.

Aquesta normativa afecta íntegrament la finca Galatzó, perquè es classifica com a sòl rústic protegit.

4.3.8. Decret 75/2005 de 8 de juliol, pel qual es creen el Catàleg Balear d'Espècies Amenaçades i d'Especial Protecció, les Àrees Biològiques Crítiques i el Consell Assessor de Fauna i Flora de les Illes Balears. BOIB, núm. 106, de 16 de juliol de 2005

El Catàleg Balear d'Espècies Amenaçades i d'Especial Protecció és un registre públic de caràcter administratiu de les espècies, subespècies o poblacions de fauna i flora silvestre de les Illes Balears, que mesurades de conservació, per motius del seu especial interès, independentment que no estiguin previstes en el Catàleg Nacional d'Espècies Amenaçades.

Totes aquelles espècies, subespècies o poblacions que, distribuïdes a la finca, es considerin amenaçades per perill d'extinció, vulnerables, sensibles de conservació del seu hàbitat o dependent de conservació, seran protegides i regulades per aquesta normativa.

Aquest decret estableix diferents categories d'espècie, en funció del perill en què es trobin i, al seu torn, determina la necessitat d'un pla de gestió per a la conservació.

4.3.9. Reial decret 701/2015, de 17 de juliol, pel qual s'aprova el Pla Hidrològic de la Demarcació Hidrogràfica de les Illes Balears

Els plans hidrològics són instruments per a l'ordenació dels usos de l'aigua. Es basen en l'adopció d'un conjunt d'objectius sobre la satisfacció de la demanda d'aigua i sobre la preservació del medi hídic, i es concreten en directrius i normes reguladores de l'actuació administrativa.





Aquesta normativa afecta els aqüífers i la xarxa de torrents que discorren per la finca, on trobem aigües subterrànies i aigües superficials de torrents com el de s'Esclop, sa Pedrera, na Llaneres, es Ratxo que conformen el torrent més important del municipi, conegut com a torrent de Galatzó.

Les fonts que trobem a la finca són les següents: font des Poll, font des Obis, font de s'Estel, font des Tramuntanal i Pou de ses Sínies.

La competència, gestió i permís d'actuacions correspon a la Direcció General de Recursos Hídrics del Govern dels Illes Balears.

5. NORMATIVA EN MATÈRIA DE PATRIMONI

5.1. Normativa patrimoni cultural

La normativa que afecta el patrimoni cultural present a la finca pública Galatzó és la següent:

- Llei 12/1998, de 21 de desembre, de patrimoni històric de les Illes Balears.
- Decret 14/2011, de 25 de febrer, d'Intervencions arqueològiques i paleontològiques de les Illes Balears.
- Normativa del Pla General d'Ordenació Urbana de l'Ajuntament de Calvià.

5.2. Llei 12/1998, de 21 de desembre, de patrimoni històric de les Illes Balears

La Llei de Patrimoni Històric de les Illes Balears neix amb els objectius reflectits en l'*Exposició de motius*:

1. Establir el règim de protecció dels béns integrants del patrimoni històric a partir de les categories de béns d'interès cultural i béns catalogats.
2. Dedicar una atenció preferent al patrimoni arqueològic.
3. Definir amb claredat les responsabilitats dels diversos nivells administratius.
4. Posar a la disposició de les administracions actuants mesures suficients de foment del patrimoni històric.

5. Elaborar un quadre d'infraccions i sancions que permeti lluitar contra la destrucció, la conservació negligent i l'espoli del patrimoni històric.

Són objecte «d'aquesta llei la protecció, la conservació, l'enriquiment, el foment, la investigació i la difusió del patrimoni històric de les Illes Balears, perquè puguin ser gaudits pels ciutadans i puguin ser transmesos en les millors condicions a les generacions futures.» Igualment, s'estableix que «el patrimoni històric de les Illes Balears s'integra de tots els béns i valors de la cultura, en qualsevol de les seves manifestacions, que revelen un interès històric, artístic, arquitectònic, arqueològic, historicoindustrial, paleontològic, etnològic, antropològic, bibliogràfic, documental, social, científic i tècnic per a les Illes Balears.» (Article 1).

En el títol I apareixen reflectides les diferents categories de protecció dels béns del patrimoni històric, el capítol primer del títol I de la Llei 12/98 està destinat als **béns d'interès cultural**, categoria que engloba els béns mobles i immobles més rellevants del patrimoni històric de les Illes que, pel seu valor singular, es declari com a tals de forma individualitzada. Únicament amb caràcter excepcional es podrà atorgar genèricament la categoria de BIC a una classe, tipus, col·lecció o conjunt de béns, fet que ocorre amb els jaciments arqueològics de les Balears i, per tant, als assentaments documentats a Galatzó. També tenen declaració de bé d'interès cultural el rellotge de sol (núm. de catàleg 449) i l'escut heràldic (núm. de catàleg 448), presents en la façana de les cases de possessió.





La classificació tipològica dels béns d'interès cultural distingeix entre monument, conjunt històric, jardí històric, lloc històric, lloc d'interès etnològic, zona arqueològica i zona paleontològica (article 6).

El capítol segon es destina als **béns catalogats**. En l'article 14 es defineix aquesta categoria patrimonial, que comprèn «aquells béns mobles i immobles que, tot i no tenir la rellevància que els permetria ser declarats béns d'interès cultural, tenen prou significació i valor per constituir un bé del patrimoni històric a protegir singularment». L'òrgan administratiu encarregat de la iniciació, ordenació, instrucció i execució dels expedients per a la inscripció d'un bé al Catàleg Insular de Patrimoni Històric és la Comissió Insular de Patrimoni Històric, mentre que l'acord de declaració de ben catalogat correspon al ple del Consell Insular, encara que, segons el que estableix la llei, «qualsevol administració pública o persona física o jurídica podrà instar l'adopció de l'acord d'iniciació.» (Article 15).

El títol II de la Llei 12/1998 fa referència al règim de protecció dels béns del patrimoni històric. En primer lloc, s'estableix el règim comú de protecció general dels béns (article 22), que «han de ser conservats, mantinguts i custodiats pels propietaris, titulars d'altres drets reals i posseïdors, els quals estaran obligats a facilitar la informació que demanin les administracions públiques competents sobre l'estat dels béns i la seva utilització. Les administracions públiques competents podran inspeccionar les obres de restauració i conservació i, en general, qualsevol intervenció que afecti el patrimoni històric de les Illes Balears.» El Consell Insular podrà impedir qualsevol obra o intervenció en els béns del patrimoni històric no declarats d'interès històric ni catalogats, a fi de preservar-ne els valors culturals. A aquest efecte, requerirà de l'ajuntament corresponent que adopti les mesures necessàries per a l'efectivitat de la suspensió i, si aquest no ho fa, podrà adoptar-les subsidiàriament (article 23).

Els articles 26 al 33 es dediquen al règim de protecció dels béns d'interès cultural i els béns catalogats. S'hi determina que els propietaris, titulars de dret o simples posseïdors d'aquest tipus de béns tenen el deure conservar-los, mantenir-los i custodiar-los, de manera que es garanteixi la salvaguarda dels seus valors. L'ús al quals es destinin aquests elements ha de garantir-ne la conservació. En cas d'incomplir aquest deure, les administracions públiques competents podran ordenar als propietaris l'execució de les obres o la realització de les actuacions que siguin indispensables per preservar-los, conservar-los i mantenir-los. Per a la tramitació dels procediments administratius que puguin afectar aquests elements, serà preceptiu de l'informe de la Comissió Insular de Patrimoni Històric corresponent (article 29).

En l'article 31 es prohibeix la col·locació d'elements i instal·lacions que comportin una ruptura de l'estructura o de la composició de la façana en els béns d'interès cultural. En els béns catalogats, hauran de tenir les dimensions mínimes tècnicament viables i s'hauran de situar en llocs que no perjudiquin la imatge de l'immoble. Per a la col·locació de panells i rètols publicitaris serà necessari, a més de la llicència municipal, l'autorització de la Comissió Insular de Patrimoni Històric corresponent, excepte quan existeixi un pla especial aprovat definitivament que ja el reguli.

Qualsevol intervenció que es vulgui realitzar en un bé d'interès cultural, així com en el seu entorn de protecció, haurà de comptar amb l'autorització de la Comissió Insular de Patrimoni Històric, previ a l'atorgament de la llicència municipal d'edificació i ús del sòl. En cas de realitzar-se obres sense aquesta autorització, la Comissió podrà ordenar l'ensulsiada, la reconstrucció o la restitució a l'estat original, amb càrrec a l'entitat que hagi atorgat la llicència (article 37).

Per a l'obtenció de llicències per realitzar qualsevol obra interior o exterior, canvi d'ús o la modificació que particulars o qualsevol administració pública vulguin dur a terme sobre els béns immobles d'interès cultural o catalogats, serà necessari obtenir l'autorització prèvia per part de la Comissió Insular de Patrimoni Històric, a més de les llicències o autoritzacions restants que siguin



pertinents. No serà necessària aquesta autorització en el cas d'obres de conservació i restauració sobre els béns catalogats que no afectin els elements singulars especialment protegits.

El títol III de la Llei 12/98 de patrimoni històric dels illes balears està destinat al patrimoni arqueològic i paleontològic i, per tant, regula totes les intervencions que cal realitzar en els quinze jaciments arqueològics catalogats a la finca pública Galatzó. Es consideren intervencions arqueològiques i paleontològiques els estudis directes d'art rupestre, les prospeccions, els sondejos, les excavacions i qualsevol altra actuació que afecti béns, zones arqueològiques, zones paleontològiques o espais d'interès arqueològic o paleontològic. Per realitzar qualsevol intervenció sobre el patrimoni arqueològic i paleontològic és indispensable l'autorització prèvia de la Comissió Insular de Patrimoni Històric.

En el títol IV es realitza una definició del patrimoni etnològic, del qual formen part *els llocs i els béns mobles i immobles, així com els coneixements i les activitats que són o han estat expressió rellevant de la cultura tradicional del poble de les Illes Balears en els aspectes materials, econòmics, socials o espirituals*. En la Llei no es determinen les responsabilitats ni el protocol metodològic que cal implementar en els béns etnològics.

5.3. Decret 14/2011, de 25 de febrer, d'intervencions arqueològiques i paleontològiques de les Illes Balears

És la normativa en la qual es regulen totes les intervencions sobre el patrimoni arqueològic i paleontològic de l'àmbit territorial de les Illes Balears.

L'article 5 estableix que totes les actuacions requereixen la concessió d'una autorització prèvia atorgada per l'òrgan competent del Consell Insular corresponent.

S'hi estableixen les tres classes d'intervencions existents sobre el patrimoni arqueològic i paleontològic, actuacions de les quals poden ser objecte els diferents jaciments presents en la finca pública Galatzó:

1. Intervencions preventives (article 9): es consideren intervencions preventives aquelles actuacions vinculades a l'execució d'una obra pública o privada. Deriven de les autoritzacions administratives pertinents o d'informacions de caràcter preventiu que pugui tenir l'administració. Les intervencions preventives contemplades són:

- a) Les derivades de projectes d'estudi d'impacte ambiental.
- b) Les derivades d'obres de consolidació, restauració i valorització en béns d'interès cultural, béns catalogats o espais d'interès arqueològic o paleontològic.
- c) Altres intervencions de caràcter preventiu no incloses en els apartats anteriors.

Per poder iniciar una intervenció preventiva, l'entitat promotora ha de presentar a l'òrgan competent del Consell Insular que correspongui un informe arqueològic redactat per un tècnic responsable, en el qual es prevegin els antecedents, la proposta d'actuacions i la metodologia que cal implementar.

2. Intervencions d'urgència (article 10): intervencions plantejades per resoldre de manera immediata la salvaguarda i la protecció de materials o jaciments arqueològics o paleontològics, la troballa dels quals sigui imprevista, imprevisible i inesperada i es produeixi durant l'execució d'obres o altres accions sobre el territori que els posi en perill imminent de destrucció o deterioració irreversible. Quan es donin aquestes circumstàncies, l'òrgan competent del Consell Insular corresponent pot autoritzar intervencions arqueològiques o paleontològiques d'urgència.

Aquestes actuacions s'han de limitar a les accions necessàries per superar el perill imminent i a les que permetin determinar l'existència de restes arqueològiques. L'entitat promotora de les obres ha de nomenar el tècnic responsable davant l'òrgan competent del Consell Insular corresponent. El tècnic elaborarà una proposta d'actuació que serà presentada al Consell Insular amb la finalitat d'obtenir l'autorització pertinent.



Una vegada realitzada la intervenció d'urgència, l'òrgan competent del Consell Insular corresponent determinarà les actuacions que cal realitzar en funció del resultat obtingut.

Quan s'hagin finalitzat les actuacions d'urgència, l'entitat promotora haurà de lliurar al Consell Insular l'informe preliminar i la memòria científica de la intervenció, redactats pel tècnic responsable de la intervenció. El decret estableix, igualment, els continguts mínims de l'informe preliminar i de la memòria de la intervenció.

3. Intervencions programades (article 12): són aquelles que apareixen vinculades a un projecte d'investigació. Es plantegen a llarg terme a partir de les necessitats i les circumstàncies favorables que puguin produir-se en l'àmbit de la investigació.

S'entén per projecte d'investigació aquell que, dins del camp de l'arqueologia o la paleontologia, persegueix aprofundir, mitjançant diferents objectius científics i amb coherència metodològica, en el coneixement d'una matèria o qüestió determinada, per la qual cosa preveu executar un programa coordinat d'intervencions científiques, que poden ser diverses (prospeccions, sondejos, campanyes d'excavació, etc.). En funció de l'objecte d'estudi i dels seus plantejaments, pot abastar un únic jaciment o un conjunt, considerats com a unitat d'estudi per raons geogràfiques, territorials, culturals o cronològiques.

La durada del projecte d'investigació, com a màxim, ha de ser de cinc campanyes, que s'han de desenvolupar en un terme màxim de sis anys. En el cas de voler continuar amb la investigació, s'ha de presentar un nou projecte plantejat a partir dels resultats de l'anterior.

5.4. Normativa del Catàleg de Béns Culturals a Protegir del Municipi de Calvià, inclosa en el Pla General d'Ordenació Urbana de Calvià (adaptació al PTIM)

En la normativa del Catàleg de Béns Culturals a Protegir del Municipi de Calvià es regulen les intervencions sobre els béns patrimonials del municipi. En funció del nivell de protecció i les categories establertes en el Pla Territorial de Mallorca, es defineixen els diferents tipus d'obres sobre els elements catalogats i s'estableixen les normes de protecció.

L'objectiu del document és la protecció i conservació dels béns immobles de Calvià que, pels seus valors arquitectònics, urbanístics, històrics, artístics, culturals, ambientals, paisatgístics, forestals, agrícoles o uns altres, siguin susceptibles de ser considerats com a béns catalogables, d'acord amb el que disposen els articles 12.1.d i 25 de la Llei sobre règim del sòl i ordenació urbana, text refós aprovat per Reial decret 1346/1976, de 9 d'abril, en l'article 86 del Reglament de planejament aprovat per Reial decret 2159/1978, de 3 de juny, així com en la Llei 16/85 del patrimoni històric espanyol i la Llei 12/98 de patrimoni històric de les illes balears.

Pel que fa als graus de protecció dels béns, aquests s'estructuren en tres nivells: nivell de protecció integral, nivell de protecció estructural i nivell de protecció ambiental. Aquest darrer apareix dividit en quatre subcategories (A1-A4). Aquesta estructuració respon a la proposta pel Pla Territorial de Mallorca. Així mateix, la normativa del catàleg determina també diferents nivells de protecció individualitzada de parcel·les, mitjançant protecció global o protecció parcial.

Els elements patrimonials presents a la finca pública Galatzó tenen protecció integral o protecció estructural.

A continuació, es passa a descriure els monuments als quals s'aplica i els usos permesos en tots dos graus.

Grau 1. Protecció integral

Béns als quals s'aplica:

- Edificis, construccions i elements d'excepcional valor arquitectònic i significació cultural o ciutadana, i els equipara pels seus valors als monuments declarats o incoats d'acord amb la legislació sobre el patrimoni històric espanyol.





- Espais públics que constitueixen àmbits urbans d' excepcional valor significatiu per *la seva configuració, qualitat del conjunt de l'edificació i tradició*.

- Elements significatius de valor de l'escena urbana, com ara paviments, mobiliari, etc.

En el cas concret del patrimoni present en la finca pública Galatzó, tenen protecció integral tots els jaciments arqueològics documentats, perquè estan declarats com a bé d'interès cultural.

Així mateix, tots els elements del patrimoni etnogràfic catalogats, tafona de Galatzó (núm. de catàleg 186), el rellotge de sol (núm. de catàleg 449) i l'escut heràldic (núm. de catàleg 448).

Determinacions:

- Es permetran només les actuacions encaminades a la conservació i posada en valor de l'element patrimonial, i es tindrà cura excepcional de l'ús o usos que, si són compatibles amb les seves característiques i condicions originals, en garanteixin el bon estat.

- Es permeten, només amb caràcter general sobre els béns així catalogats, les obres que siguin objecte de restauració, de manteniment, consolidació i recuperació, amb prohibició expressa de totes les altres. En tot cas, les intervencions successives de restauració hauran de diferenciar-se o documentar-se, a l'efecte de la investigació, de l'obra original.

- Es prohibeixen, expressament, les actuacions relatives a la fixació d'elements estranys a la naturalesa de l'element catalogat amb aquest tipus de protecció, com, per exemple, línies aèries de xarxes d'energia, enllumenat o comunicació, senyalització de tràfic, suports d'enllumenat, rètols publicitaris, tendals, etc. Els elements de senyalització de les activitats que l'element albergui, i els de l'enllumenat dels voltants, en cas que es considerin necessaris, es dissenyaran expressament pel que fa a l'element catalogat, al seu caràcter i al seu entorn.

- Es permetran, excepcionalment, petites actuacions de condicionament si la permanència de l'edifici impliqués necessàriament un canvi d'ús i el nou que s'ha d'implantar així ho exigeix.

En aquest cas, la concessió de llicència d'obres anirà precedida de l'informe (no vinculant) de l'organisme de la comunitat autònoma balear que tingui assignades les competències de protecció del patrimoni.

- Així mateix, es consideraran excepcionals aquelles intervencions que, dins d'una obra de les permeses per a aquest grau, impliquin la utilització de materials o tècniques diferents a les originals que donen lloc a canvis de formes, colors o textures, excepcionalitat que implicarà la necessitat d'informe de l'àrea de Patrimoni de l'Ajuntament de Calvià, amb anterioritat a la concessió de la llicència.

Grau 2: Protecció estructural

Aquest nivell de protecció és el que tenen la possessió de Galatzó (núm. catàleg 99) i el pont del camí de Galatzó (núm. catàleg 460).

Béns als quals s'aplica:

- Aquells edificis, elements i agrupacions que pel seu valor històric o artístic, o per la seva qualitat arquitectònica, constructiva o tipològica se singularitzen dins del casc urbà o del municipi.

Determinacions:

- Les obres que s'han d'efectuar en els elements inclosos en aquest grau de protecció seran les que tendeixen a la conservació, millora de les condicions d'habitabilitat o ús, mantenint-ne la configuració estructural, l'exterior que l'envolta i els elements significatius.

- Es permeten, amb caràcter general, les obres de manteniment, consolidació, recuperació i condicionament de l'element. Les intervencions de reestructuració només estaran permeses excepcionalment.

- Es consideraran excepcionals les actuacions que, dins de les permeses, impliquin la utilització de materials o tècniques diferents de les originals, que donin lloc a canvis de forma, color o textura i que afectin l'exterior que l'envolta o els elements estructurals i significatius. Aquesta





excepcionalitat donarà lloc al tràmit d'un informe favorable de l'administració competent en tema de patrimoni amb anterioritat a la concessió de llicència.

Es prohibeix expressament la fixació d'elements superposats, senyalització i línies aèries de xarxes de serveis urbans.

El punt 4 de la normativa del catàleg es refereix a les normes de protecció dels béns catalogats, que estableixen els deures generals de conservació dels béns immobles, les obligacions i drets dels propietaris i la col·laboració municipal i autonòmica, els requisits per a la declaració de l'estat ruïnós dels béns catalogats, la conservació subsidiària i l'expropiació forçosa i les infraccions.

Finalment, l'últim apartat està destinat a les modificacions del catàleg, i s'hi determinen les condicions necessàries per a l'ampliació d'aquest, per a l'exclusió d'un immoble catalogat o per a la modificació de les condicions de protecció.

6. NORMATIVA APLICADA EN EL PLA D'EMERGÈNCIA

6.1. Normativa estatal

Constitució de 1978

En l'article 15 reconeix el dret a la vida i a la integritat física com el primer i més important dels drets fonamentals.

L'article 103 fixa les exigències essencials de jerarquia, descentralització, desconcentració i coordinació, i submissió plena a la llei i al dret de les actuacions de les administracions públiques.

Llei 17/2015, de 9 de juliol, del sistema nacional de protecció civil

L'objecte d'aquesta llei és establir el sistema nacional de protecció civil com a instrument essencial per assegurar la coordinació, la cohesió i l'eficàcia de les polítiques públiques de protecció civil, i regular les competències de l'administració general de l'Estat en la matèria.

La llei estableix que el sistema nacional de protecció civil integra l'activitat de protecció civil de totes les administracions públiques, en l'àmbit de les seves competències.

Reial decret, 407/1992, de 24 d'abril, pel qual s'aprova la norma bàsica de protecció civil

Norma bàsica que constitueix el marc fonamental per a la integració dels plans de protecció civil en un conjunt operatiu i susceptible d'una ràpida aplicació, que determina el contingut del que ha de ser planificat i que estableix els criteris generals als quals ha d'acomodar-se aquesta planificació per aconseguir la coordinació necessària de les diferents administracions públiques.

Reial decret, 393/2007, de 23 de març, pel qual s'aprova la norma bàsica d'autoprotecció.

Defineix i desenvolupa l'autoprotecció i estableix els mecanismes de control de les administracions públiques.

Estableix l'obligació d'elaborar, implantar materialment i mantenir operatius els plans d'autoprotecció i determina el contingut mínim que han d'incorporar aquests plans en aquelles activitats, centres, establiments, espais, instal·lacions i dependències que, potencialment, poden generar o resultar afectades per situacions d'emergència, així com la integració de les actuacions en emergència, en els corresponents plans de protecció civil.

6.2. Normativa autonòmica

Llei 2/1998, de 13 de març, d'ordenació d'emergències a Balears





És la llei que té per objecte l'ordenació general dels serveis de prevenció i extinció d'incendis i, del salvament, rescat i emergència sanitària extra hospitalària, així com la regulació i organització dels centres de gestió d'emergències de les Illes Balears.

Aquesta llei estableix que, en un termini de dos anys, el Govern Balear presentarà al Parlament el projecte de llei corresponent sobre protecció civil a les Illes Balears

Llei 3/2006, de 30 de març, de gestió d'emergències de les Illes Balears

És la llei que regula l'organització de la protecció civil de la les Illes Balears davant situacions de greu risc col·lectiu, emergència, catàstrofe o calamitat extraordinàries,

A més, la llei té per finalitat establir i regular el sistema públic de gestió d'emergències i especialment el de protecció civil en la Comunitat Autònoma de les Illes Balears, que comprèn l'actuació de tots les administracions públiques de la comunitat.

Decret 8/2004, de 23 de gener, pel qual es desenvolupen determinats aspectes de la llei d'ordenació d'emergències a les Illes Balears

Aquest decret és molt important a les Illes Balears, perquè, a més de desenvolupar la llei d'ordenació d'emergències, tracta en profunditat un dels components bàsics de la protecció civil com és l'autoprotecció i estableix el contingut dels plans i les activitats que l'han de preveure.

Decret 40/2014, de 29 d'agost, pel qual s'aprova el (PLATERBAL)

L'aprovació de plans especials de protecció civil, els canvis normatius que en la matèria s'han produït amb l'aprovació de la llei 3/2006, de 30 de març, de gestió d'emergències de les Illes Balears, així com els canvis en l'estructura de la Comunitat Autònoma, han posat de manifest la necessitat de la revisió del pla territorial d'àmbit autonòmic que ha donat pas a un nou PLATERBAL recollit en aquest decret.

A partir de l'aprovació, tots els plans vigents o que s'aprovin han d'adaptar el seu contingut a l'estipulat en el nou PLATERBAL.

Plans especials de protecció civil de les Illes Balears

Decret 41/2005, de 22 d'abril, pel qual s'aprova el Pla Especial davant el Risc d'Incendis Forestals.

Decret 82/2005, de 22 de juliol, pel qual s'aprova el Pla Especial davant el Risc de Transport de Mercaderies Perilloses.

Decret 106/2006, de 15 de desembre, pel qual s'aprova el Pla Especial davant el Risc de Fenòmens Meteorològics Adversos.

Decret 40/2005, de 22 d'abril, pel qual s'aprova el Pla Especial davant el Risc d'Inundacions.

Decret 39/2005, de 22 d'abril, pel qual s'aprova el Pla Especial davant el Risc Sísmic.



V. ZONIFICACIÓ DE LA FINCA GALATZÓ

La divisió de la finca en unitats més petites atenent a criteris tècnics i d'usos resulta imprescindible a l'hora de dur a terme estratègies de gestió, ja que d'aquesta manera tindrem àrees perfectament limitades espacialment que ens ajudaran a l'hora de prendre decisions i establir-ne les actuacions pertinents.

La zonificació proposada defineix diferents àrees establertes en funció del seu caràcter. La divisió principal i més genèrica estableix una zona d'ús limitat i una altra d'ús compatible (determinades en el Pla d'Ordenació de Recursos Naturals de la Serra de Tramuntana).

Com ja hem especificat amb anterioritat, les zones d'ús limitat tenen com a funcions fonamentals la preservació o restauració dels valors naturals i etnològics, de la qualitat paisatgística, així com del manteniment de les activitats tradicionals de la zona, i són compatibles amb un ús públic controlat, d'educació i d'interpretació ambiental ordenat.

Són aquelles àrees amb una alta qualitat biològica o elements fràgils o representatius, en les quals els objectius de conservació admeten un ús públic reduït amb mitjans tradicionals, sense instal·lacions permanents.

Són zones d'indubtable valor naturalística, científic, cultural i paisatgístic que presenten un cert grau de transformació antròpica. S'hi poden presentar algun tipus d'aprofitament primari productiu, que és compatible amb la preservació dels valors que es pretenen protegir.

Les zones d'ús compatible es qualifiquen com a àrees en les quals les característiques del medi natural permeten la comptabilització de la conservació amb usos humans.

Integren aquestes zones les àrees naturals, agrícoles i forestals, amb uns valors paisatgístics, naturalístics i etnològics reconeguts i que no acumulen els condicionants de conservació, considerats en les altres categories de zonificació.

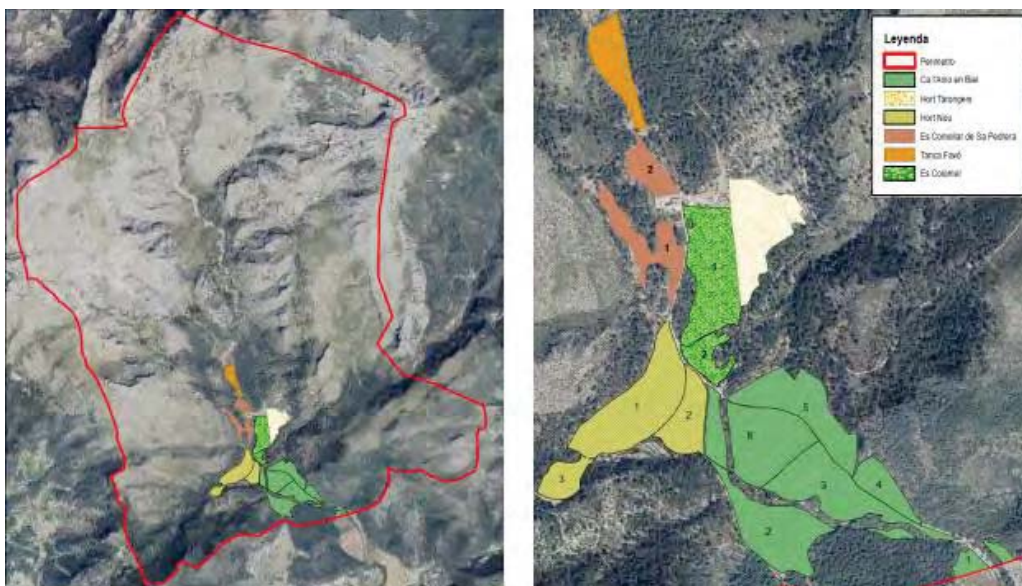
Les zones d'ús compatible tenen com a funcions fonamentals: la comptabilització de la preservació o restauració dels valors naturals i el manteniment de la qualitat paisatgística i ecològica de la zona amb els usos agraris, forestals, ramaders, cinegètics i pesquers; així com els usos d'interpretació i educació ambiental, oci i uns altres que no lesionin els seus valors ambientals.

A més d'aquesta divisió que disposa el PORN, es plantegen altres divisions més petites que al seu torn poden subdividir-se en altres menors amb la intenció d'establir-les com a unitats mínimes de gestió.

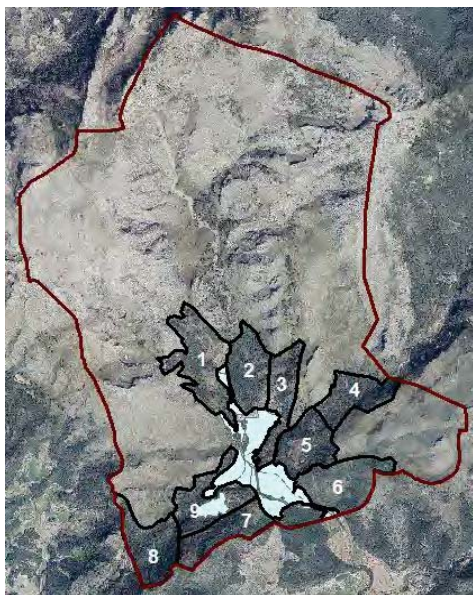


D'aquesta forma es plantegen zones d'ús agropecuari i zona forestal, i es fa distinció entre zona arborada i zona desarborada.

La zona d'ús agropecuari serà la destinada a l'explotació ramadera i agrícola i s'hi destriaran amb aquesta finalitat parcel·les d'ametller i garrover, parcel·les sembrades de cereal i lleguminoses de forma alterna en el temps, terrasses amb arbres fruiters, una zona d'hort i l'olivar, en el qual es plantegen actuacions de millora i recuperació ja que es tracta d'una àrea amb peus d'olivera envellits i envaït per vegetació forestal.



La superfície total de la zona agropecuària es xifra entorn de 45 ha dins de la qual podem trobar diferents qualitats d'estació.



La zona forestal, al seu torn, és la que ocupa una major extensió de terreny dins de la finca i en la qual es desenvolupen la majoria de les activitats esportives i culturals. Està formada per un mosaic d'hàbitats i ecosistemes de gran interès.

Per a una millor classificació d'aquesta zona, es procedeix a la divisió dasocràtica de la mateixa en cantons, que constituïran les unitats mínimes de gestió, de manera que les actuacions proposades quedin perfectament definides i delimitades per a cadascuna de les quals. Aquests cantons es delimitaran buscant una qualitat d'estació el més homogènia possible i uns límits clars. Excepte excepcions, s'aconsella que l'extensió dels cantons no sigui inferior a 10 ha, en què 30 ha és un valor adequat.

Concretament s'estableixen nou cantons per als quals s'establiran diferents actuacions de gestió en matèria forestal.





VI. ANÀLISI I VALORACIÓ DE L'OFERTA DE LA FINCA EN RECURSOS, USOS, SERVEIS I FUNCIONS.

Com s'ha establert anteriorment, la finca pública Galatzó té com a aprofitaments principals l'agropecuari i forestal, el social, educatiu i protector.

Amb aquest document, busquem regular i gestionar els usos presents i potencials que tenen lloc en la finca, sota criteris de persistència i estabilitat, rendiment sostingut i màxim d'utilitats.

Persistència i estabilitat: implica accions que assegurin la conservació dels valors naturals, paisatgístics, culturals i patrimonials presents a la finca.

Rendiment sostingut: condició que limita l'ús dels recursos sense que l'entorn sofreixi degradació. La sostenibilitat ecològica del sistema forestal obliga a buscar progressivament l'equilibri entre l'aprofitament de la finca i la protecció que ha de tenir.

Els aprofitaments principals amb què compta la finca són agricultura, ramaderia extensiva per als quals s'ha calculat la càrrega ramadera òptima, i social, educativa i esportiva, que s'avaluaran des del punt de vista mediambiental per determinar i corregir possibles impactes i assegurar així el principi de sostenibilitat del sistema.

Màxim d'utilitats: gestió amb visió àmplia i integradora de tots els serveis i recursos aprofitables, de manera sostenible. Implica l'optimització de les diferents utilitats que poden obtenir-se de les muntanyes, ja sigui amb la designació d'un ús preferent (i uns usos secundaris o subordinats al primer), o amb la consideració de diversos usos o ús múltiple.

Quant als condicionants que hem d'incorporar en la planificació, la progressiva complexitat de la nostra societat fa que siguin cada vegada més nombrosos. L'instrument per avaluar i incorporar aquests aspectes condicionants a l'ordenació és el pla director. Es tracta d'un document que ha de cobrir informació relativa a:

- La normativa i altres aspectes legals relatius a la propietat que s'ordenarà.
- El medi natural, on es caracteritzarà el funcionament ecològic i evolució de la muntanya, la qual cosa servirà al seu torn com a base per a la identificació de riscos d'impactes ambientals causats per la gestió, així com dels béns, serveis i funcions que la finca ens pot oferir.
- El medi social i de gestió on s'analitzin actuacions i aprofitaments realitzats en el passat i les oportunitats futures, així com les demandes que planteja la població per a l'ús d'aquests espais, especialment per tractar-se d'una muntanya pública.
- Avaluació dels recursos.
- Plans de gestió: documents que proposin actuacions de gestió basades en les necessitats dels diferents usos i aprofitaments, a més d'actuacions de millora per poder complir i garantir-ne el bon funcionament.





1. USOS I APROFITAMENTS DE GALATZÓ

Un dels factors més importants a l'hora d'engegar un model de gestió són els usos als quals està destinada o vers on volem encaminar la finca.

A continuació es planteja un estudi dels usos existents i potencials dins de Galatzó.

Per tractar-se d'una àrea classificada com a sòl rústic protegit on, a més, hi ha zones enquadrades sota la figura de protecció de reserva natural, i tenint en compte la presència d'enclavaments protegits per la Xarxa Natura 2000, cal esperar que els usos presents i potencials han de sempre complir els principis de protecció i salvaguarda del medi ambient, l'entorn i el patrimoni natural i cultural.

Com s'esmentava en el capítol de normativa, la finca Galatzó atén a nombroses directrius i regulacions de caràcter europeu, estatal, autonòmic i municipal.

Destaca per la seva especificitat, el Pla d'Ordenació de Recursos Naturals de la Serra de Tramuntana, on s'estableixen els usos, autoritzats, autoritzables i prohibits dins de l'àrea anteriorment esmentada.

Així mateix, l'objectiu genèric del Pla de Gestió de la Serra de Tramuntana (document elaborat pel Consell de Mallorca) com a paisatge cultural és la gestió integrada de totes les accions que tenen incidència sobre la serra de Tramuntana, amb la finalitat d'adaptar-les i coordinar-les a fi de permetre la conservació i protecció del ben.

En compliment de tot l'anterior i atenent aquests criteris, es buscarà compatibilitzar el major nombre d'usos i aprofitaments.

2. APROFITAMENT I USOS ACTUALS

2.1. Agrícola, ramader i forestal

Aquest epígraf pren un gran pes dins de la finca i se situa com un dels aprofitaments principals existents i proposats per a la seva continuïtat com a línia bàsica de gestió.

Actualment i segons cadastre, es disposa d'un total de 45 hectàrees catalogades sota el títol de sòl agrícola, que consisteix en parcel·les para sembra de cereal i lleguminosa, parcel·les d'ametllers i garrovers i zones d'hort.

L'objectiu dins d'aquest àmbit és dur a terme un tipus d'agricultura sostenible mantenint els criteris i tradicions de les finques de la serra de Tramuntana on s'ordenin els espais agrícoles i ramaders en funció d'usos i tipologia.

L'actual model de gestió tracta de dirigir la finca vers un sistema de producció agrícola i ramader extensiu i ecològic en compliment del que estableix el Reglament CEE 834/2007 i el Reglament CEE 889/2008 atenent a les directrius del Servei de Medi Natural i Urbà de l'Ajuntament de Calvià. Per a això compta amb l'assessorament de l'Associació *Producció Agrària Ecològica de Mallorca*, (a partir d'ara APAEMA), que marcarà les pautes, propostes i recomanacions per aconseguir tal fi. Per dur a terme aquest propòsit, l'Ajuntament de Calvià va establir un plec de condicions tècniques que regeixen l'execució del contracte d'explotació agrícola, forestal i ramadera.

El contracte d'explotació d'aquests recursos va ser portat a concurs públic a fi de possibilitar que els veïns hi optessin durant un període de quatre anys.

A més de l'explotació actual, es planteja per a un futur la recuperació de la zona d'olivar existent a la finca Galatzó, situada a la zona del Tramuntanal, en què l'explotació olivarera per a producció d'oli tenia gran importància en temps pretèrits.

Es planteja aquesta recuperació amb matisos paisatgístics més que productius a causa de l'edat dels arbres, el seu marc de plantació i la forma de cultiu plantejada. No obstant això, es recalca



l'important valor paisatgístic i patrimonial que té aquest tipus de plantació típica de la serra de la Tramuntana.

Quant a l'ús ramader, s'estableix un sistema d'explotació extensiva, on els animals presents en la finca seran com a mínim les següents espècies i seran races autòctones mallorquines: ovelles, cabres, porcs, vaques, aviram, conills i apiari.

L'ús forestal que s'hi duu a terme actualment consisteix bàsicament en l'eliminació d'arbres secs per fer-ne llenya i eliminar biomassa de la muntanya.

2.2. Conservació del patrimoni

Els nombrosos elements patrimonials que caracteritzen la finca Galatzó la fan un entorn únic de gran valor paisatgístic i històric. Aquests elements, en la seva majoria estan relacionats amb les cases i les labors agropecuàries que es desenvolupen en la possessió des dels seus orígens; és a dir, dependències per als animals, magatzems i conjunts arquitectònics associats. Cal assenyalar que la possessió (núm. de catàleg 99) i alguns elements vinculats a les cases pròpiament dites formen part del Catàleg de Patrimoni Cultural de l'Ajuntament de Calvià: la tafona (núm. de catàleg 185), el rellotge de sol (núm. de catàleg 449) i l'escut heràldic (núm. de catàleg 448).

També s'inclouen en aquest apartat algunes construccions aïllades del centre neuràlgic que conformen les cases, però que es troben associades a l'explotació agropecuària de determinades zones de cultiu de la finca. Malgrat estar incloses al catàleg municipal com a elements etnogràfics, les seves característiques constructives i la seva funció d'habitatges els porta a formar part del patrimoni arquitectònic.

D'altra banda, també s'ha incorporat en aquest capítol alguna infraestructura, com és el cas del pont del camí de Galatzó (núm. de catàleg 460), situat a l'accés a la finca.

En anys anteriors es va dur a terme la catalogació i diagnòsi de l'estat dels valors arqueològics, etnogràfics i arquitectònics de la finca. Per a això, es va crear amb una eina metodològica de catalogació, el Sistema Integral de Gestió del Patrimoni, i es va implementar el Pla Estratègic d'Actuació sobre el Patrimoni de Galatzó (PEAP Galatzó).

Amb l'aplicació del Sistema Integral de Gestió del Patrimoni, es va passar d'un total d'onze elements patrimonials documentats a la finca l'any 2006 a un total de seixanta-tres, distribuïts en els següents grups: quaranta-tres conjunts de patrimoni etnogràfic, quinze jaciments arqueològics i cinc conjunts arquitectònics.

A partir de l'any 2007 es va iniciar, igualment, una sèrie d'actuacions destinades a la neteja, consolidació, adequació i senyalització dels jaciments arqueològics i conjunts etnogràfics presents en els itineraris oberts al públic, així com diferents intervencions de millora a les cases de la possessió, entre els quals cal destacar la neteja de la vegetació dels jaciments de ses Sínies i s'Argolla, o la reconstrucció dels conjunts etnogràfics de sa Vinya i del ranxo de carboneres de ses Sínies.

En el període 2012-2014, es va desenvolupar una sèrie d'actuacions de recuperació d'elements patrimonials catalogats en la finca pública Galatzó, com són el rellotge de sol (núm. de catàleg 449), i les cases de possessió (núm. de catàleg 99).

En la següent taula es presenta una relació dels elements catalogats del patrimoni arquitectònic de la finca:



Nº CATÁLOGO PGOU	NOMBRE	CATEGORÍA PATRIMONIAL	INDICE DE POTENCIALIDAD	LOCALIZACIÓN	N O R M A T I V A APLICABLE
99	Possessió Galatzó	Patrimoni arquitectònic.	89.94%.		PGOU
185	Almazara	Patrimoni arquitectònic.			PGOU/ Ley12/98
449	Reloj de sol	Patrimoni arquitectònic.			PGOU/ Ley12/98
448	Escudo heràldico	Patrimoni arquitectònic.			PGOU/ Ley12/98
460	Puente camino Galatzó	Patrimoni arquitectònic	48.23%	Camino de Galatzó	PGOU
312	Caseta des Tramuntanal	Patrimoni etnogràfic	62.51%	Itinerari de Sa Vinya	PGOU
335	Caseta de Ses Planes	Patrimoni etnogràfic	39%	Itinerari de Ses Planes	PGOU
330	Caseta de Aragó	Patrimoni etnogràfic	38.71%	Itinerari de s'Esclop	PGOU
314	Caseta de sa Vinya	Patrimoni etnogràfic	49.14%	Itinerari de Sa Vinya	PGOU
329	Caseta de s'Esclop	Patrimoni etnogràfic	36.23%	Itinerari de s'Esclop	PGOU

La importància i la necessitat de conservació i restauració d'aquests elements en fan indispensable la inclusió en aquest document, si se'n considera la protecció com un altre ús més present en la finca amb un indubtable valor intrínsec.

A més, s'estableix com un dels aprofitaments principals, ja que suposa un atractiu turístic, social i cultural molt important dins de la finca.

2.3. Social

Dins de l'apartat social de la finca, incloem, d'una banda, els convenis i acords establerts sobre la finca Galatzó i, de l'altra, l'ús que duen a terme veïns i visitants.

Quant a convenis de col·laboració, s'inclouen en la finca els següents:

2.3.1. *Conveni de col·laboració entre l'Ajuntament de Calvià i l'Associació de Pares de Nens Autistes de Balears (APNAB)*

Signat entre l'Ajuntament de Calvià i l'Associació de Pares de Nens Autistes de Balears (APNAB), té per objectiu la col·laboració en la millora de la qualitat de vida de les persones amb trastorn de





l'espectre autista del municipi de Calvià. Per a això, l'Ajuntament es comprometia, entre altres punts, a cedir en ús un espai equipat, en aquest cas la finca pública Galatzó, per a la realització d'activitats pròpies de l'Associació. En concret es va cedir una zona de la part davantera de les cases, al costat dels jardins, per a la creació i manteniment d'un hort didàctic que, juntament amb el manteniment i neteja de l'entorn de les cases de Galatzó i els jardins, constitueixen les activitats que ha d'exercir aquesta associació.

2.3.2. Conveni específic de col·laboració entre INESTUR, l'Ajuntament de Calvià i la Fundació Handisport per a la posada en funció de les activitats per a la promoció del turisme esportiu per a discapacitats en el terme municipal de Calvià, en desenvolupament del conveni marc de col·laboració

Conveni signat amb la intenció de promocionar el turisme esportiu per a persones discapacitades en el terme municipal de Calvià, com a projecte de diversificació de les propostes que permeten perllongar la temporada turística. En relació amb la finca pública Galatzó, aquesta s'inclou en el conveni com a espai destinat a la realització de rutes i excursions en vehicles adaptats (*Superfour*).

2.3.3. Conveni de col·laboració entre l'Ajuntament de Calvià, Fundació Calvià 2004, Projectes i Execucions Balears, XTRM Sports and Adventures SL i Associació d'Hotelers de Peguera i Cala Fornells per a l'organització del K42 Mallorca-Peguera i del K21 Mallorca-Peguera

En aquest conveni s'estipulen les actuacions que desenvoluparan cadascun dels signants en relació amb les proves esportives denominades K42 i K21, que es fan en la finca pública Galatzó.

2.3.4. Conveni de col·laboració entre l'Institut Balear de la Natura (IBANAT), Natura Parc i l'Ajuntament de Calvià amb la finalitat d'executar programes d'actuació en matèria de prevenció i extinció d'incendis en el terme municipal de Calvià

L'objectiu d'aquest conveni és la realització d'una actuació conjunta i coordinada entre l'Institut Balear de la Natura (IBANAT), Natura Parc i l'Ajuntament de Calvià, amb la finalitat d'executar programes d'actuació en matèria de prevenció i extinció d'incendis en el terme municipal de Calvià i en concret dins de la finca pública Galatzó.

Consisteix en l'obertura i manteniment d'àrees tallafocs, millora i manteniment de punts d'aigua, etc.

Natura Parc durà a terme el manteniment de les àrees tallafocs utilitzant bestiar equí (ases).

D'altra banda, l'ús que fan els veïns i visitants de la finca des del punt de vista social és principalment la utilització de les instal·lacions i zones d'esbarjo, visita de les cases i jardins, recol·lecció per a consum propi o ús familiar d'espàrrecs, bolets, fulles d'esparg, margalló, etc., la realització dels itineraris presents en la finca per a rutes de senderisme o amb bicicleta tot terreny i assistència a les activitats que es realitzen en aquest espai.

2.4. Cultural

El plànol cultural en Galatzó se centra en les visites turístiques a la finca, on es poden conèixer la clastra, la tafona, la capella i els jardins, així com la realització dels diferents itineraris, tallers, jornades temàtiques, concerts, teatres, exposicions i conferències.





L'ús cultural té la finalitat de potenciar activitats mediambientals, lúdiques, educatives, culturals i esportives. La programació d'aquestes actuacions es basa en la recuperació de les tradicions de les possessions mallorquines i fer conèixer al visitant els elements de patrimoni natural i cultural presents en la finca.

Entre les activitats que destaquen en la finca, trobem tallers d'artesanía i gastronòmics com a elaboració de licors casolans amb fruita de temporada, licor d'herbes, elaboració de iogurt i formatge, pa amb oli i altres productes típics mallorquins; conferències sobre François Aragó o el Comte Mal; jornades micològiques; nit dels Perseids, etc.

2.5. Educatiu i de formació: educació mediambiental

Des de l'inici del projecte, es va comptar amb la col·laboració de l'Institut de Formació i Ocupació de Calvià (IFOC), que ha participat activament en les tasques de rehabilitació arquitectònica, etnogràfica i forestal de la finca a partir de tallers ocupacionals realitzats en Galatzó i desenvolupats en col·laboració amb la Conselleria de Treball, en concret amb el Servei d'Ocupació de les Illes Balears (SOIB).

Els principals objectius de l'IFOC són:

Formar i qualificar professionalment els alumnes treballadors que participen en el projecte, persones pertanyents a col·lectius amb dificultats d'inserció social. Aquests tallers d'ocupació es caracteritzen per oferir formació cent per cent pràctica, ja que els alumnes treballadors tenen, des del primer moment, un contracte de treball i realitzen tasques reals, amb les mateixes eines que qualsevol altre treballador. Al mateix temps, reben formació teòrica en aula, relacionada amb l'especialitat que han triat, que es completa amb d'altres mòduls formatius, destinats a la inserció laboral (habilitats de recerca d'ocupació, coneixements del mercat laboral), afavorir l'alfabetització informàtica, aprenentatge de primers auxilis, etc.

L'objectiu és contribuir a la recuperació de la finca per l seua ús i gaudi, a partir d'actuacions de manteniment i rehabilitació de zones degradades.

Un dels pilars bàsics per a la conservació del medi ambient i els valors paisatgístics de cara al futur és la conscienciació i l'educació ambiental. L'Ajuntament de Calvià impulsa, des de fa anys, visites a la finca Galatzó per promoure els valors anteriorment descrits.

La finca pública Galatzó té un rol important en aquesta comesa, ja que suposa una icona emblemàtica dins les possessions de muntanya de Mallorca i especialment de la serra de Tramuntana.

Aquests motius propicien les activitats de difusió que es desenvolupen i les visites que es duen a terme:

- Recepció del públic i grups durant l'horari fix.
- Difusió en pàgines web i xarxes socials de les activitats de Galatzó.
- Col·locació de panells informatius a les sales visitables de les cases i altres punts d'interès presents a la finca.
- Senyalització d'itineraris.
- Galatzó als escoles, perquè tots els alumnes dels col·legis del municipi de Calvià i altres municipis puguin conèixer la finca municipal.





- Galatzó amb la gent gran: per apropar la finca als diferents col·lectius de gent gran del municipi, a fi de proporcionar-los activitats físiques i culturals ajustades als seus interessos.

2.6. Esportiu

Un altre dels usos que es practiquen a la finca Galatzó és l'esportiu. Al llarg de l'any hi tenen lloc diferents proves esportives amb una afluència de públic variable. Dins d'aquest epígraf incloem proves de muntanya, escalada, marató de muntanya i tir amb fona, entre d'altres.

Les proves que compten amb un major acolliment són:

- Quilòmetre vertical, carrera de muntanya en format cronoescalada que parteix de les cases de la finca pública Galatzó i que discorre per la muntanya i acaben en el cim, amb una altitud de 1.027 metres.

Vuit quilòmetres i un desnivell positiu de 965 metres en format contrarellotge per posar a prova les qualitats dels corredors de muntanya o, simplement, per gaudir del medi natural corrent per les senderes de la finca.

- Carrera de muntanya K42 i K21: organitzada per PEB amb la col·laboració de l'Institut Calvianer de l'Esport, l'associació Hotelera de Peguera i cala Fornells, Fundació Calvià 2004 i l'Ajuntament de Calvià.

La carrera forma part del circuit K42 Adventure Marathon Series. Es tracta d'una carrera de muntanya que comença a la finca pública Galatzó i que discorre per la finca i acaba a nivell de mar a la platja de Peguera. En el primer tram es realitza una primera pujada de 1.000 metres aproximadament, s'aconsegueix la cota del Galatzó (1.027m) i de s'Esclop (927), els dos cims més importants d'aquesta zona de Mallorca.

La prova discorre gairebé íntegrament per la finca pública de Galatzó i es recorren els itineraris típics de la zona: s'Esclop i ses Planes

El recorregut transcorre per senderes de muntanya i pistes forestals per arribar de nou al punt de partida i després de 5 km s'arriba a meta.

Recorregut k42

Sortida de les cases de la finca Galatzó, en direcció cap a ses Sínies i des d'allà cap al cim del Galatzó, on trobem el primer control de pas. Una vegada hi hem arribat, descendirem sobre el mateix camí per dirigir-nos pel pas de na Sabatera cap a boal de ses Serveres, on se situa el segon avituallament. Una vegada allà, es continua adreça sa coma d'en Vidal per GR221 i es puja a s'Esclop, on hi ha el segon punt de control. A continuació es baixa cap a sa Mola de S'Esclop encreuament Pinotells descendint cap a Comella de ses Sínies per tornar a pujar adreça Galatzó. Descendirà per pas des Cossi on hi ha el tercer punt de control arribant de nou a boal de ses Serveres, on hi ha l'avituallament. Des d'allà comença una pujada cap a pas de na sabatera i tornada a comellar de ses Sínies. Una vegada a baix trobarem l'avituallament 4 i, després de recórrer tres km més de pla, s'ascendeix a l'últim cim. Una vegada allà, resten cinc km per arribar a meta a poliesportiu sa Vinya de Capdellà.

Recorregut k21

Sortida de les cases de la finca Galatzó adreça ses Sínies. Pujada de comellar de ses Sínies, adreça pas de na Sabatera. Una vegada allà, descens cap a boal de ses Serveres on es troba l'avituallament



número 2. Des d'allà comença la pujada cap a sa coma d'en Vidal per GR221 fins a l'encreuament de Pinotells, on es descendirà pel comellar de ses Sínies direcció a meta.

2.7. Apícola

L'aprofitament apícola per a l'obtenció de mel, cera, pròpoli i/o pol·len, és un ús nou que s'instaurà dins de la finca. Després de la realització d'un estudi d'APAEMA, es va concloure que la finca Galatzó constitueix un entorn adequat per a aquest tipus d'explotació a causa de la presència de comunitats vegetals d'interès apícola, en què podem trobar espècies vegetals que mantenen la floració durant bona part de l'any.

A més, aquest tipus d'aprofitament compta amb el valor afegit de la millora i ajuda a la pol·linització i influeix, a més, sobre la qualitat i la uniformitat del fruit, i resulta fonamental per a aquells tipus de cultius que presenten pol·linització creuada, com és el cas de l'ametller, cultiu que cobra gran importància dins de Galatzó.

3. USOS POTENCIALS

Aquest projecte té com un dels seus objectius la posada en valor i comptabilització dels diferents usos i aprofitaments que disposa la finca Galatzó. De manera similar a l'anteriorment realitzat amb els usos ja instaurats dins de la finca, es plantegen nous usos, a fi d'obtenir el major rendiment, des del punt de vista de la sostenibilitat de l'espai que ens ocupa. Pensem que el model de gestió pot també ser flexible i obert a les noves necessitats de la societat i es preveu d'aquesta manera una sèrie d'usos potencials o futurs dins dels criteris generals establerts.

D'aquesta forma, es plantegen alguns d'aquests usos que podrien tenir cabuda en la finca, i es deixa aquest capítol sempre obert a futures propostes, idees o necessitats.

3.1. Recuperació de les zones d'olivar

Un dels elements tradicionals de la finca Galatzó i de la serra de la Tramuntana en general són les seves oliveres. Aquest tipus d'explotació tan característica d'aquesta zona, i que va ser essencial a la declaració de la serra de la Tramuntana com a patrimoni mundial, mereix ser conservat com a valor patrimonial i paisatgístic. Per això, una de les línies de gestió plantejades en matèria agrícola és precisament la recuperació de les zones d'oliveres presents a la finca. En el passat, les explotacions d'olivera eren presents en una gran superfície de la finca. Mostra d'això són els bancals que avui dia es conserven a Galatzó com a herència del passat. A poc a poc aquest tipus de cultiu es va ser substituint per uns altres que generaven rendes més interessants i l'olivar es va anar reduint en superfície. Les últimes zones dedicades al cultiu de l'olivera són: una situada en el Tramuntanal i una altra propera a la zona coneguda com a hort des Tarongers.

D'aquestes zones, la que es troba en un millor estat de conservació és l'olivar des Tramuntanal, l'altra zona és més difícil de recuperar, a causa del seu avançat estat de deterioració i la invasió d'espècies forestals.

D'aquesta manera, es planteja començar per la restauració de la zona menys degradada i anar ampliant a altres zones en un futur més llunyà.

L'olivar des Tramuntanal compta amb una superfície aproximada de deu hectàrees, de les quals la meitat es troben en millor estat de conservació.

3.2. Recuperació de les zones de cultiu de vinya



Aquest tipus de cultiu es donava en una zona de bancals situada al sud-oest de les cases, molt prop dels límits amb la finca de s'Alqueria (Andratx).

Tal com s'intueix pel seu topònim, sa Vinya, aquesta àrea estava destinada originàriament al cultiu de la vinya, activitat que s'hauria iniciat, almenys, a la fi del segle XIX.

Aquest espai abancalat catalogat és inclòs dins del Catàleg de Béns d'Interès Paisatgístic Ambiental del PGOU de Calvià.

En aquesta zona es localitza la font des Obis, sistema hidràulic d'obtenció d'aigües subterrànies per drenatge conegut com a *qanat*, documentats a Mallorca des de l'època islàmica.

Es proposa la recuperació d'aquesta zona per afegir-la als elements patrimonials visitables dels espais agrícoles de la finca de Galatzó. Per a això, seria necessari la restauració dels marges i els espais abancalats, recuperació del cultiu de la vinya des del punt de vista paisatgístic, i fer-ho compatible amb la seva visita, amb la incorporació de panells explicatius i inclusió també dins de les àrees agrícoles aprofitables.

3.3. Turisme fotogràfic

A causa del creixent interès per la naturalesa i la preservació del medi ambient i la biodiversitat, es planteja l'opció de fomentar el turisme fotogràfic de naturalesa. Creiem que aquesta activitat és perfectament compatible amb els valors i les línies de gestió de la finca per tractar-se d'un aprofitament sostenible, amb gran repercussió i que, alhora, pot ser utilitzat com a eina de difusió, coneixement i educació ambiental.

En concret, es planteja la construcció d'uns llocs de fotografia coneguts amb el nom d'aguats, que permetin fotografiar les espècies més emblemàtiques de la serra de Tramuntana i de major interès faunístic. Aquesta fórmula és duta a terme en altres finques i reserves biològiques i té una gran acceptació entre fotògrafs naturalistes i el públic en general.

El gran atractiu d'aquesta iniciativa resideix en el patrimoni natural i faunístic present a la finca, especialment interessant són les aus i espècies de mamífers com la geneta, la mostela, la marta, l'eríç o el liró.

Les aus representen el grup dels vertebrats més abundant i divers dins del medi natural que ens ocupa.

La diversitat d'espècies és similar a la que podem trobar en la resta de la serra de Tramuntana. Aquest fet és a causa que les aus estan vinculades a una tipologia d'hàbitat o comunitats vegetals determinades i no a un fragment de territori.

En la finca pública Galatzó la llista ornitològica és variada i comprèn espècies sedentàries (que són aquelles que romanen al llarg de tot l'any), espècies hivernals (que ens visiten durant la tardor i l'hivern), espècies estivals (que ens visiten durant la primavera i l'estiu) i espècies migratòries (que poden quedar-se una temporada curta en Galatzó, o bé simplement estar uns dies o setmanes de pas, camí del seu lloc de destinació).

3.4. Zona d'acampada

Com recull el pla de gestió de la serra de Tramuntana dins del programa d'educació, sensibilització i participació, es proposa una zona d'acampada amb l'objectiu de donar acolliment a grups i associacions que realitzin activitats relacionades amb la naturalesa i medi ambient.

D'aquesta forma, es posarà a la seva disposició una àrea perquè puguin instal·lar tendes de campanya per pernoctar, prèvia autorització. S'establirà una zona adequada per a aquest tipus



d'activitat la ubicació de la qual serà fixada pel Departament de Medi Natural i Urbà sobre la base dels criteris que consideri oportuns en funció de l'activitat, època de l'any, prevenció de riscos, etc. Es determinarà una zona propera a les cases o un altre emplaçament que entorpeixi el mínim possible els altres aprofitaments de la finca. L'activitat necessita d'autorització prèvia que serà expedida pel departament competent en matèria de medi ambient de l'Ajuntament de Calvià si així ho considera convenient.

3.5. Construcció refugi

La ubicació d'aquest ús es planteja en l'edificació coneguda com ses Porqueres. Es tracta d'un edifici construït en els anys cinquanta, destinat a porqueres amb una superfície construïda de 1.130 m². La nau, de planta longitudinal, situada sobre una terrassa per eliminar el pendent, presenta una coberta a dues aigües: la sud plana i transitable i la nord inclinada.

L'estat de conservació és lamentable, sobretot a causa de la falta de manteniment durant un espai de temps tan perllongat.

La intervenció ha d'incloure, a més de la reconstrucció dels elements estructurals i de tancament, l'aïllament de l'edifici, la compartimentació dels diferents espais i les instal·lacions de climatització, aigua calenta sanitària i electricitat necessàries per al desenvolupament de l'activitat.

L'edifici de les porqueres té adossat una construcció que actualment s'utilitza com a garatge per als vehicles especials que permeten realitzar excursions pel camp a les persones amb mobilitat reduïda. Just devora aquest espai es troba un altre petit edifici que té davant una àmplia terrassa en dos nivells.

Atesa la possibilitat de destinar l'edifici de les porqueres a refugi per a excursionistes, es destinarà l'edifici amb terrassa a un ús de petit bar restaurant que doni servei als usuaris del refugi.

Aquesta proposta preveu la reforma dels tres edificis per a **refugi d'excursionistes** i bar restaurant, inclòs també l'habitatge **del guarda**, persona que ha d'encarregar-se del funcionament de la instal·lació.

La solució adoptada proposada per al refugi consisteix en la creació de set dormitoris amb capacitat cadascun d'ells de quatre places (en lliteres) i tres dormitoris de vuit places per a grups més nombrosos. En total cinquanta-dues places.

A la façana sud es deixaria un pas de 80 cm d'ample entre pilars i el nou tancament per continuar mantenint la idea de porxo i la doble façana que crea un joc d'ombres característic del volum de l'edifici. Quant al passadís d'accés als dormitoris, banys i dutxes s'efectuarà adossat al mur de façana posterior, i s'hi deixarien unes zones d'eixamplament enfront dels accessos als dormitoris.

Els puntals del mur central permeten connectar els dos aiguavessos, ara radicalment separats i fer funcionar l'edifici com un tot unitari. Així mateix, les diferències de nivell que hi ha entre els diferents edificis se salven amb rampes interiors, de manera que no calgui sortir a l'exterior per anar d'un extrem a un altre de l'edifici.

La solució adoptada per a l'habitatge del guarda és molt simple, amb un espai de cuina menjador i sala d'estar en la part davantera i dues habitacions i bany en la part posterior.

El refugi seguirà la filosofia dels refugis del Consell Insular de Mallorca, que ofereixen servei d'hostatgeria, amb personal d'atenció al client i servei d'hostatgeria i servei de desdjunis, menjars i sopsars.

Aquesta proposta neix motivada per l'absència de refugis i albergs en tota la zona des d'Andratx fins a Valldemossa i de l'alta demanda d'aquest tipus de servei. Així mateix, existeix la possibilitat de convenir amb el Consell Insular de Mallorca per integrar l'alberg de ses Porqueres de Galatzó a la Xarxa de Refugis Insulars.

Amb motiu d'aquesta iniciativa, s'ha dut a terme un projecte de reforma de l'edifici.



3.6. Científic

L'ús científic en la finca de Galatzó no és alguna cosa nou. Ja en 1808 l'investigador francès François Aragó va pujar al cim de s'Esclop, on es va instal·lar per dur-hi a terme les mesures del meridià de París. Aquesta anotació històrica pot servir de referència per impulsar i afavorir qualsevol projecte d'índole científica o projecte d'investigació que serveixi com a estudi per conèixer en major profunditat algun aspecte del sistema de Galatzó.

Es planteja l'obertura de convenis amb la Universitat de les Illes Balears en matèria de medi ambient, biologia, agricultura, botànica, turisme, arqueologia, patrimoni, història, etc., o amb qualsevol entitat interessada en el desenvolupament d'estudis científics relacionats amb algun dels valors de la finca.

3.7. Cinegètic

Caça de gestió:

Segons el que es va publicar en el simposi d'antropologia ambiental Estat de la qüestió i reptes de futur, dut a terme per Maria-Àngels Roque de l'Institut Europeu de la Mediterrània, actualment, els experts en la gestió de la fauna asseguren que hi ha superpoblació de cabra autòctona, la qual cosa posa en greu perill part de la vegetació endèmica, i es considera necessari reduir en dues terceres parts la població. S'estima que el total de les cabres en estat salvatge és entorn dels 20.000 individus i que en certs nuclis la densitat pot superar els 0,4 individus per hectàrea. A més, ha sorgit un altre problema, cada any s'observa una major deterioració de l'espècie: l'amollament de noves cabres domèstiques ha propiciat la hibridació de la raça i posa en perill la situació de la cabra autòctona.

Un dels millors estudis elaborats en relació amb aquest tema és el dels biòlegs Joan Antoni Vives i Elena Baraza, amb un títol suggeridor: *La cabra domèstica assilvestrada (capra hircus) en Mallorca. ¿Una espècie a erradicar?* Es tracta d'un estudi amb gran apilament bibliogràfic internacional i el resum del qual és el següent:

Les cabres assilvestrades (*capra hircus*), com les varietats salvatges, tenen marcat efecte sobre la vegetació, constitueixen un recurs cinegètic i mantenen relacions de competència amb altres ungulats.

No obstant això, són molt escassos els estudis científics que analitzen l'impacte de la cabra assilvestrada en illes on hi havia prèviament herbívors de característiques més o menys similars, i on la vegetació està clarament adaptada enfront dels herbívors.

Aquest és el cas de Mallorca, en què la presència ancestral d'un ungulat endèmic anterior a l'arribada de l'home, *Myotragus balearicus*, fa pensar en els herbívors com un factor de selecció sempre present per a la vegetació de l'illa (Alcover et al., 1999; Altaba, 2000). Les primeres cabres introduïdes a l'illa van donar lloc a una varietat local, la cabra salvatge mallorquina (*C. aegagrus [hircus] ssp.*). La introducció de les noves races en temps més recents ha propiciat l'establiment d'una gran població de cabres assilvestrades, clarament diferenciades de la primera. Actualment, ambdues comparteixen hàbitat i s'hibriden, la qual cosa posa en perill la varietat ancestral local.

Ecològicament, la cabra mallorquina presenta una taxa de reproducció inferior a les cabres assilvestrades d'origen domèstic. Els parts dobles són molt escassos, i les femelles estan dos anys a aconseguir la maduresa reproductiva. Diuen al seu favor que l'alimentació és també més selectiva que la de les cabres domèstiques, que causa un menor impacte sobre la vegetació, encara que això no està molt clar, perquè la seva dieta és enormement variada, inclosos fruits com el llentiscle,





els aglans, els fruits del margalló, altres vegetals com el càrritx tendre, les gramínies silvestres, brots tendres de pi o d'alzina i fulles de tot un grup incomptable de plantes i arbustos, mata, bruc, romaní, i mengen així mateix l'escorça de molts d'arbres.

Arran de l'incendi que va tenir lloc a la zona d'Andratx l'any 2013, el Consell de Mallorca s'ha proposat el control poblacional de les cabres mestisses i finalment impulsar l'activitat cinegètica de la cabra salvatge.

Per aquest motiu el Consell ha format guies especialitzats a ajudar als caçadors per les muntanyes mallorquines a estar a l'aguait dels grans mascles que estan en plena forma, però que inicien la seva degradació biològica.

En aquest sentit, sembla necessari controlar les poblacions de cabres domèstiques assilvestrades, protegir la cabra mallorquina de l'encreuament i de la caça inadequada, i regular vies de bona gestió i aprofitament com a trofeu de caça major exclusiu de Mallorca en les finques que compleixin els requisits exigits.

El Consell de Mallorca entén que l'aprofitament sostenible com a trofeu de caça major de la cabra mallorquina és una via molt interessant per conservar-la.

Una vegada coneguda la problemàtica d'aquesta espècie, tractarem de llançar la línia o línies de gestió plantejades per a l'aprofitament d'aquest recurs en la finca Galatzó.

D'una manera o una altra, sembla necessari el control de la població de la cabra salvatge indistintament que s'aprofiti de manera econòmica o no.

D'aquesta manera, es podrien distingir tres formes d'afrontar la gestió d'aquest recurs:

a) Control cinegètica de la població sense aprofitament:

Es tracta de dur a terme el control de la cabra salvatge a través de la caça d'exemplars presents en la finca. Es capturaran o abatran aquells exemplars provinents de la hibridació entre la cabra salvatge autòctona i les domèstiques assilvestrades. D'aquesta forma, es pretén afavorir la presència de la cabra salvatge enfront de la domèstica assilvestrada, alhora que es millora genèticament aquesta espècie i es controla la pressió que exerceixen les seves poblacions enfront del regenerat i la vegetació.

Es tracta de portar la població d'aquest ungulat a nivells acceptables i que no suposin un problema a les comunitats vegetals presents en la finca de Galatzó. D'aquesta forma, l'encarregat de dur a terme aquestes accions seria, com així ho preveu el plec de condicions tècniques expedit per l'Ajuntament de Calvià, la persona adjudicatària del contracte d'explotació agrícola, forestal i ramadera de la finca Galatzó. D'igual manera, es podria sol·licitar al Consell l'aportació de personal qualificat en aquest tipus de matèria i/o les autoritzacions pertinents per al control.

b) Control cinegètica de la població amb aprofitament econòmic:

De manera similar a l'anterior, aquesta proposta tracta de controlar la població de la cabra a través de l'aprofitament cinegètica regulat i sostenible.





D'aquesta forma, s'organitzarien jornades de caça, regulades per la figura del pla tècnic de caça i que comptaria amb tots els permisos i en compliment de la normativa vigent, on s'abatrien animals atenent a criteris tècnics quant a nombre, tipus d'exemplars i modalitat de caça.

Per a això, seria necessari comptar amb l'estudi de la població present en la finca, amb la realització de censos i definint la piràmide de població actual i ideal; elaborar un pla de tècnic de caça on es reculli de forma detallada i segons normativa i criteris tècnics contingent, arts de caça, modalitat, etc.

c) Control de la població a través de mètodes sense mort:

Aquest tipus de mètodes són nous i encara no gaire estesos. Es tracta de mesures com a captura en viu i amollament en altres territoris, vacunes anticonceptives, etc.

Per dur a terme aquests mètodes, seria convenient realitzar estudis més exhaustius sobre la viabilitat d'aquesta solució tenint sempre en compte que l'àmbit d'aquest tipus d'actuació hauria de ser molt més ampli que la superfície de la finca Galatzó si volem aconseguir l'objectiu proposat.

Un altre problema intrínsec que es planteja és l'inevitable augment econòmic d'aquest tipus d'actuacions i el termini de consecució de resultats, que s'estableix mitjà o llarg termini.

D'aquesta forma, i segons el que s'ha exposat anteriorment, sembla ser no aconsellable per al problema que ens ocupa dins de la finca Galatzó a causa de l'elevat cost, poc coneixement d'aquestes mesures i per l'àrea reduïda que suposa la finca Galatzó dins de la problemàtica general que es presenta en tota la serra de la Tramuntana. No obstant això, si es proposés en àmbit insular o autonòmic, podria suposar una alternativa nova i interessant, encara que aquesta decisió sembla escapar-se a les atribucions i competències d'aquest pla director.

VII. ACTUACIONS DE GESTIÓ

1. ACTUACIONS EN MATÈRIA AGROPECUÀRIA

Com definim al principi, l'aprofitament agrícola i el ramader són dos dels aprofitaments principals amb què compta la finca. Això resulta fàcil d'entendre si pensem que la finca, a l'origen, va ser concebuda com un sistema agropecuari on s'intentava aprofitar la màxima superfície possible per utilitzar-la com a terreny agrícola, ramader i forestal. A més de la documentació escrita referent a l'activitat agrícola i ramadera desenvolupada a la finca, s'hi sumen les evidències materials que aquestes labors han deixat al territori de Galatzó en forma de múltiples construccions, sobretot, destinades a l'explotació del cereal (eres, barraques de roter, molins de farina, etc.), a l'aprofitament dels recursos forestals (forns de calç, sitges de carboner); les edificacions relacionades amb el resguard del bestiar (vaqueries, porqueres, sestadors, etc.), els sistemes hídrics empleats per al reg dels cultius i el proveïment de persones i animals, o la complexa xarxa de camins que articulen les diferents zones d'explotació agropecuària de la finca pública Galatzó.

Si bé en temps passats la finca Galatzó suposava un sistema agrícola i ramader viable, productiu i autosuficient, avui dia el valor que predomina dins d'aquest tipus d'aprofitament és el paisatgístic, és a dir, l'objectiu de les actuacions i les línies de gestió que es tracen en aquest apartat aniran encaminades a la conservació de la finca com una explotació típica d'una possessió de la serra de



Tramuntana, sense deixar de costat el costat productiu, ja que s'intentarà treure el màxim rendiment dins de les possibilitats que ens ofereix la finca.

L'explotació agrícola i ramadera es realitzarà sobre la base de criteris d'agricultura ecològica establerts en el reglament CEE 834/2007 i el seu reglament d'aplicació CEE 889/2008, per a això consta com inscrita en el Consell Balear de la Producció Agrària Ecològica (CBPAE) amb número 1279P i data 12 d'abril de 2017 i facilitarà la possibilitat d'ús i gaudi dels visitants i es farà compatible amb la utilització pública de la finca en la mesura que sigui possible.

La producció ecològica és un sistema general de gestió agrícola i producció d'aliments que combina les millors pràctiques ambientals, un elevat nivell de biodiversitat, la preservació de recursos naturals, l'aplicació de normes exigents sobre benestar animal i una producció basada en substàncies i processos naturals. Ha de basar-se fonamentalment en recursos renovables integrats en sistemes agrícoles locals. Per minimitzar l'ús de recursos no renovables, els residus i els subproductes d'origen vegetal i animal han de reciclar-se mitjançant la reposició de nutrients a la terra.

La producció vegetal ecològica ha de contribuir a mantenir i augmentar la fertilitat del sòl, així com a la prevenció de l'erosió d'aquest. Les plantes han de nodrir-se preferiblement a través de l'ecosistema edàfic en lloc de fertilitzants solubles afegits al sòl.

Els elements essencials del sistema de gestió de la producció vegetal ecològica són la gestió de la fertilitat del sòl, l'elecció d'espècies i varietats, la rotació plurianual de collites, el reciclatge de les matèries orgàniques i les tècniques de cultiu.

Els fertilitzants addicionals, els condicionadors del sòl i els productes fitosanitaris han d'utilitzar-se únicament si són compatibles amb els objectius i principis de la producció ecològica.

La producció ramadera és fonamental en l'organització de la producció agrícola de l'explotació ecològica, ja que proporciona la matèria i els nutrients orgànics necessaris per a la terra en cultiu i contribueix així a la millora del sòl i al desenvolupament d'una agricultura sostenible.

La ramaderia ecològica ha de sotmetre's a rigoroses normes de benestar animal i respondre a les necessitats del comportament pròpies de cada espècie, mentre que l'atenció veterinària ha de basar-se en la prevenció de malalties.

D'altra banda, l'elecció de races ha de tenir en compte la seva capacitat d'adaptació a les condicions locals.

Les normes d'aplicació per a la producció ramadera garantiran el compliment de, almenys, les disposicions del conveni europeu sobre protecció dels animals en les explotacions ramaderes i les recomanacions subsegüents del seu comitè permanent.

D'aquesta manera, la producció ecològica estarà basada en els següents principis específics:

- a) El manteniment i augment de la vida i la fertilitat natural del sòl, l'estabilitat i la biodiversitat del sòl, la prevenció i el combat de la compactació i l'erosió de sòl, i la nutrició dels vegetals amb nutrients que procedeixin principalment de l'ecosistema edàfic.
- b) La reducció al mínim de l'ús de recursos no renovables i de mitjans de producció aliens a l'explotació i el reciclatge de les deixalles i els subproductes d'origen vegetal i animal com a recursos per a la producció agrícola i ramadera.
- c) El manteniment de la salut animal mitjançant l'enfortiment de les defenses immunològiques naturals de l'animal, així com la selecció de races apropiades i bones pràctiques zootècniques.
- d) El manteniment de la salut dels vegetals mitjançant mesures preventives, com l'elecció d'espècies i varietats apropiades que resisteixin els paràsits i les malalties, les rotacions apropiades de cultius, els mètodes mecànics i físics i la protecció dels enemics naturals de les plagues.
- i) El manteniment d'un nivell elevat de benestar animal que respecti les necessitats pròpies de cada espècie.





- f) L'obtenció dels productes de la ramaderia ecològica d'animals criats en explotacions ecològiques des del seu naixement i al llarg de tota la seva vida.
- g) L'alimentació del bestiar amb pinso ecològic fet d'ingredients procedents de l'agricultura ecològica i substàncies no agràries naturals.
- h) L'aplicació de pràctiques ramaderes que millorin el sistema immunitari i reforcin les defenses naturals contra les malalties, amb inclusió d'exercici regular i accés a zones a l'aire lliure i a zones de pastures.
- i) L'exclusió de la cria d'animals poliploides induïda artificialment.

1.1. Producció vegetal:

La producció vegetal estarà sotmesa a les següents premisses:

- a) Es recorrerà a les pràctiques de llaurada i cultiu que mantinguin o incrementin la matèria orgànica del sòl, reforcin l'estabilitat i la biodiversitat edàfiques, i previnguin la compactació i l'erosió.
- b) La fertilitat i l'activitat biològica del sòl es mantindran o incrementaran mitjançant la rotació plurianual de cultius que compregui les lleguminoses i altres cultius d'adobs verds i l'aplicació de fem animal o matèria orgànica, tots dos de preferència de compostatge, de producció ecològica.
- c) Si és el cas, s'usaran preparats biodinàmics.
- d) Solament s'utilitzaran fertilitzants i condicionadors del sòl que hagin estat autoritzats per a la utilització en la producció ecològica.
- i) No s'utilitzaran fertilitzants minerals nitrogenats.
- f) Totes les tècniques de producció utilitzades previndran o minimitzaran qualsevol contribució a la contaminació del medi ambient.
- g) La prevenció de danys causats per plagues, malalties i males herbes es basarà fonamentalment en la protecció d'enemics naturals, l'elecció d'espècies i varietats, la rotació i les tècniques de cultiu.
- h) En cas que s'hagi constatat l'existència d'una amenaça per a una collita, solament s'utilitzaran productes fitosanitaris que hagin estat autoritzats per a la utilització en la producció ecològica.
- i) Solament s'utilitzaran productes de neteja i desinfecció en la producció vegetal en cas que hagin estat autoritzats per a la utilització en la producció ecològica.

Quan les plantes no puguin protegir-se adequadament de les plagues i malalties mitjançant les mesures previstes en l'exposició general anterior, s'utilitzaran els productes esmentats en l'annex II del Reglament 889/2008. Es guardaran els documents justificatius de la necessitat d'utilitzar el producte.

En el cas dels productes utilitzats en paranys i dispersors, excepte en el cas dels dispersors de feromones, hauran d'evitar que les substàncies s'alliberin en el medi ambient, així com el contacte entre les substàncies i les plantes conreades. Els paranys hauran de recollir-se una vegada que s'hagin utilitzat i s'eliminaran de manera segura.

1.2. Producció ramadera:

La producció ramadera estarà subjecta a les següents premisses:

1.2.1. Origen dels animals

El bestiar ecològic haurà de néixer i créixer en explotacions ecològiques. Els animals existents en l'explotació en iniciar-se el període de conversió i els seus productes podran considerar-se ecològics després de superar el període legal establert.





Es triaran les races adequades i es donarà preferència a les races i estirps autòctones.

Pel que fa a les abelles, es donarà prioritat a la utilització d'*Apis mellifera* i els seves ecotipus locals. Podran introduir-se animals no ecològics en una explotació amb finalitats de cria únicament quan no es disposi d'un nombre suficient d'animals ecològics i sempre en les condicions previstes en la normativa d'aplicació.

Quan es constitueixi el ramat, els mamífers joves no ecològics es criaran de conformitat amb les normes de producció ecològiques immediatament després del deslletament.

A més, s'aplicaran les següents restriccions en la data en què els animals entrin en el ramat:

Vedells i poltres tindran menys de sis mesos; els bous i cabrits tindran menys de seixanta dies i els garrins pesaran menys de trenta-cinc quilograms.

Els mamífers adults no ecològics mascles i femelles nul·líparas destinats a la renovació d'un ramat o un ramera es criaran posteriorment de conformitat amb les normes de producció ecològiques. A més, el nombre de mamífers femelles estarà sotmès a les següents restriccions anuals:

1) les femelles no ecològiques solament podran representar un màxim d'un deu per cent del ramat adult equí o boví i d'un vint per cent del ramat adult porcí, oví i caprí;

2) en les unitats amb menys de deu animals de l'espècie equina o bovina, o menys de cinc animals de l'espècie porcina, ovina o caprina, la renovació a dalt esmentada es limitarà a un màxim d'un animal per any. Els percentatges esmentats podran augmentar-se fins a aconseguir el quaranta per cent, subjectes a l'autorització prèvia de l'autoritat competent, en els següents casos especials:

- quan s'emprenqui una important ampliació de l'explotació;
- quan es procedeixi a un canvi de raça;
- quan s'iniciï una nova especialització ramadera;
- quan hi hagi races que estiguin en perill d'abandonament, de conformitat amb el que disposa l'annex IV del Reglament (CE) núm. 1974/2006 de la Comissió (9), en aquest cas els animals de tals races no han de ser necessàriament nul·líparas.

Per a la renovació d'abelleres, un deu per cent anual de les abelles regnes i eixams d'una unitat de producció ecològica podrà ser substituït per abelles regna i eixams no ecològics, sempre que les abelles regnes i els eixams es col·loquin en ruscs amb panells o làmines de cera procedents d'unitats de producció ecològica.

1.2.2. Pràctiques pecuàries i condicions d'estabulació i allotjament

El personal encarregat dels animals haurà de posseir els coneixements bàsics i les tècniques necessaris en matèria de sanitat i benestar animal, les pràctiques pecuàries, inclosa la càrrega ramadera, i les condicions d'estabulació s'ajustaran a les necessitats de desenvolupament i a les necessitats fisiològiques i etològiques dels animals. El bestiar tindrà accés permanent a zones a l'aire lliure, preferiblement pasturatges, i el nombre d'animals serà limitat a fi de minimitzar el pasturatge excessiu i el deteriorament, l'erosió i la contaminació del sòl. Es reduirà al mínim el temps de transport dels animals, el sofriment, inclosa la mutilació, durant tota la vida dels animals, fins i tot en el moment del sacrifici. Els ruscs es col·locaran en àrees que assegurin fonts de nèctar i pol·len constituïdes essencialment de cultius ecològics o, si n'és el cas, de vegetació silvestre, o de boscos o cultius gestionats de forma no ecològica que solament hagin estat tractats amb mètodes de baix impacte mediambiental. Es trobaran a suficient distància de fonts que puguin contaminar els productes apícoles o danyar la salut de les abelles, els ruscs i els materials utilitzats en l'apicultura estaran fets fonamentalment de materials naturals. No es practicarà la destrucció d'abelles en els panells com a mètode associat a la recol·lecció dels productes del rusc.

La situació de les abelleres s'elegirà de manera que, en un radi de tres quilòmetres, les fonts de nèctar o de pol·len siguin fonamentalment cultius produïts ecològicament, vegetació silvestre o



cultius tractats mitjançant mètodes amb un baix impacte mediambiental equivalents als descrits en l'article 36 del Reglament (CE) núm. 1698/2005 del Consell (12) o en l'article 22 del Reglament (CE) núm. 1257/1999 del Consell (13) que no afectin la qualificació ecològica de la producció apícola.

Els ruscs estaran fets fonamentalment de materials naturals que no comportin riscos de contaminació per al medi ambient ni per als productes de l'apicultura.

La cera dels nous quadres procediran d'unitats de producció ecològica.

En els ruscs s'utilitzaran productes naturals com el pròpoli, la cera i els olis vegetals.

No s'utilitzaran repel·lents químics sintètics durant les operacions de recol·lecció de la mel ni es procedirà a la recol·lecció de mel en panells amb cries.

Les aus de corral no podran mantenir-se en gàbies.

Els edificis per a totes les aus de corral hauran de complir les següents condicions:

- un terç almenys del sòl serà una construcció sòlida, és a dir, no en forma de llistons o reixeta, coberta d'un jaç de palla, encenalls, sorra o torba.
- en els galliners per a gallines ponedores, una part suficientment gran del sòl disponible per a les gallines haurà de poder-se utilitzar per a la recollida de les dejeccions i disposaran de penjadors el nombre dels quals i dimensions respondran a la importància del grup i a la grandària de les aus, segons el que disposa l'annex III del reglament 889/2008. Annex VI
- els galliners estaran proveïts de trapes d'entrada i sortida d'una grandària adequada per a les aus i d'una longitud combinada, pel cap baix, de quatre metres per cada cent metres quadrats de la superfície del local que estigui a la disposició de les aus.
- els galliners es construïran de manera que les aus tinguin fàcil accés a una zona l'aire lliure.

1.2.3. Reproducció:

Per a la reproducció s'utilitzaran mètodes naturals, en cas necessari s'optarà per la inseminació artificial. La reproducció no serà induïda mitjançant tractament amb hormones o substàncies similars, excepte com a tractament terapèutic en el cas d'un animal individual.

1.2.4. Pinsos

Els pinsos per al bestiar procediran de l'explotació en la qual es troben els animals o d'altres explotacions ecològiques de la mateixa regió. El bestiar s'alimentarà amb pinsos ecològics que cobreixin les necessitats nutricionals dels animals en les diverses etapes del desenvolupament; una part de la ració podrà contenir pinsos procedents d'explotacions en fase de conversió a l'agricultura ecològica. El bestiar, amb excepció de les abelles, tindrà accés permanent a pastures o farratges. Les matèries primeres vegetals d'origen no ecològic, les matèries primeres d'origen animal i mineral, els additius per a pinsos, així com determinats productes que s'empren en nutrició animal o com a coadjuvants tecnològics, solament s'empraran per a pinsos si han estat autoritzats per a l'ús en la producció ecològica. No s'utilitzaran factors de creixement ni aminoàcids sintètics. Els mamífers en fase de cria hauran d'alimentar-se amb llet natural, preferiblement materna.

1.2.5. Prevenció de malalties i tractament veterinari

La prevenció de malalties es basarà en la selecció de les races i les estirps, les pràctiques de gestió pecuària, els pinsos d'alta qualitat i l'exercici, càrregues ramaderes adequades i una estabulació apropiada en bones condicions higièniques.





Si, malgrat les mesures preventives preses per vetllar per la salut dels animals, emmalalteixen o es lesionen, seran tractats immediatament, en cas necessari, aïllant-los i allotjant-los degudament.

Es donarà preferència per al tractament als productes fitoterapèutics i homeopàtics, als oligoelements i als productes recollits en l'annex V, part 3, i en l'annex VI, parteix 1.1, del Reglament 889/2008 respecte de tractaments veterinaris al·lopàtics de síntesi química o els antibiòtics, sempre que aquells tinguin un efecte terapèutic eficaç per a l'espècie animal que es tracti i per a les dolències per les quals es prescriu el tractament.

Si l'aplicació de les mesures esmentades no resulta eficaç per guarir una malaltia o lesió i és imprescindible administrar un tractament que eviti sofriments o trastorns als animals, s'utilitzaran productes al·lopàtics de síntesi química o antibiòtics sota la responsabilitat d'un veterinari.

Es portaran registres dels documents justificatius de l'ús d'aquestes circumstàncies per a l'organisme o l'autoritat de control.

El temps d'espera entre l'última administració del medicament veterinari al·lopàtic a un animal en les condicions normals d'ús i l'obtenció de productes alimentosos ecològics que procedeixin d'aquest animal es duplicarà, en relació amb el temps d'espera legal esmentat en l'article onze de la Directiva 2001/82/CE. En cas que no s'hagi especificat aquest període, serà de quaranta-vuit hores.

1.2.6. Profilaxi i tractament veterinari en l'apicultura

Per a la protecció dels marcs, els ruscs i els panells, en particular de les plagues, únicament s'usaran rodenticides (solament en els paranys) i dels productes pertinents que figuren en l'annex II del Reglament 889/2008.

En cas necessari, s'usaran tractaments físics per a la desinfecció de les abelleres, com l'aplicació de vapor o flama directa.

La pràctica de l'eliminació de les cries mascles s'aplicarà únicament com a mitjà per aïllar la infecció per *Varroa destructor*.

Si, malgrat totes aquestes mesures preventives, les colònies emmalaltessin o quedessin infectades, hauran de ser tractades immediatament i, quan sigui necessari, podran ser traslladades a abelleres d'aïllament.

En cas d'infecció per *Varroa destructor*, s'utilitzarà àcid fòrmic, àcid làctic, àcid acètic i àcid oxàlic, així com mentol, timol, eucaliptol o càmfora.

1.2.7. Càrrega ramadera

La càrrega ramadera total serà tal que no es depassi el límit de 170 quilograms de nitrogen anuals per hectàrea de superfície agrícola, segons el que disposa l'article 3, apartat 2 del reglament 889/2008.

Durant la transhumància, els animals pasturaran en terres no ecològiques quan siguin traslladats caminant d'una zona de pasturatge a una altra. Durant aquest període, el consum de pinsos no ecològics, en forma d'herba o una altra vegetació que pasten els animals, no serà superior al deu per cent del subministrament total de pinsos anual.

Des d'APAEMA es va elaborar un document per fer una estimació sobre la càrrega ramadera que pot sustentar el sistema de Galatzó. A títol orientatiu, es presenta la següent taula. Es pot obtenir més informació en l'Annex II:



	Equivalència UGM
Oví	0,15
Boví	1
Equí	1
Porcí	0,3

	Has	Carrega proposta	Nº Oví	Nº Boví	Nº Equí	Nº Porcí	Carrega efectiva
FORESTAL	1356,35	0,03	47	11	9	1	0,02
AGRÍCOLA	45	0,23	47	1	1	4	0,23
TOTAL	1401,35	55,34	94	12	10	5	37,58

1.2.8. Maneig dels animals

No s'efectuaran de manera rutinària operacions com la col·locació de gomes en la cua de les ovelles, el tall de la cua, la retallada de dents o del bec ni escornar-los, excepte per indicacions de l'autoritat competent.

El sofriment dels animals es reduirà al mínim mitjançant l'aplicació d'una anestèsia o analgèsia adequada i l'execució de l'operació únicament per part de personal qualificat a l'edat més apropiada.

Es procedirà a la castració física a fi de mantenir la qualitat dels productes i les pràctiques tradicionals de producció, sí bé únicament sota les condicions que s'especifiquen en el reglament 889/2008.

No es practicaran les mutilacions com tallar la punta de les ales de les abelles regnes.

La càrrega i descàrrega dels animals s'efectuaran sense utilitzar cap sistema d'estimulació elèctrica per forçar als animals. No s'usaran tranquil·litzants al·lopàtics abans i durant el transport.

1.2.9. Aliments de la pròpia explotació o d'altres explotacions ecològiques

En el cas dels herbívors, exceptuat el període de cada any en què els animals practiquin la transhumància en les condicions de l'article 17, apartat 4, almenys el cinquanta per cent dels pinsos hauran de procedir de la pròpia explotació o, si això no és possible, hauran de produir-se en col·laboració amb altres explotacions ecològiques, prioritàriament de la mateixa zona.

Pel que fa a les abelles, al final de l'estació productiva es deixaran en els ruscs reserves de mel i de pol·len suficientment abundants per passar l'hivern.

L'alimentació artificial de les colònies d'abelles solament es farà quan la supervivència dels ruscs estigui compromesa per les condicions climatològiques i solament entre l'última recol·lecció de mel i els quinze dies anteriors al següent període d'afluència de nèctar i de melada. Aquesta alimentació s'efectuarà mitjançant mel ecològica, xarop de sucre ecològic o sucre ecològic.

1.2.10. Satisfacció dels requisits nutricionals dels animals





Tots els mamífers joves seran alimentats a força de llet materna, amb preferència sobre la llet natural, durant un període mínim de tres mesos per als bovins i els èquids, de quaranta-cinc dies per a les ovelles i les cabres i de quaranta dies per als porcs.

En el cas de tos herbívors, els sistemes de cria es basaran en la utilització màxima de les pastures, conforme a la disponibilitat en les diferents èpoques de l'any.

Almenys un seixanta per cent de la matèria seca que compongui la ració diària dels herbívors estarà constituït de farratges comuns, frescs, dessecats o ensitjats. Es reduirà aquest percentatge al cinquanta per cent per als animals productors de llet durant un període màxim de tres mesos al principi de la lactació. S'afegiran farratges comuns, frescs, dessecats o ensitjats a les racions diàries dels porcs i de les aus de corral.

No se sotmetran als animals a unes condicions o a una dieta que puguin afavorir l'aparició d'anèmies ni es practicarà l'alimentació forçada.

1.2.11. Infraestructures agrícoles

La finca Galatzó compta amb una sèrie d'infraestructures necessàries per a les labors agrícoles i ramaderes tal com es reflecteix en el Pla d'Infraestructures (núm. 7). Actualment pot utilitzar-se per a tals finalitats el pou, el safareig petit, la caseta d'eines i atifells i els sestadors.

Les obres de restauració de la vaqueria estan previstes per dur-les a terme pròximament. Una vegada executades, aquesta instal·lació serà destinada a funcions típiques de naus agrícoles i ramaderes per al resguard de maquinària, atifells, gra, etc. i amb funció de sanejament i ubicació d'assistència als animals presents en la finca.

Així mateix, per a l'any 2018 és previst l'inici de les obres de restauració del sistema hídric de la finca. Una vegada finalitzades, suposarà una millora considerable quant a presència d'aigua, ja que es posarà a la disposició de l'ús agrícola l'aigua provinent de la font de Ratxo a través de la sèquia antiga.

Amb la nova disponibilitat d'aigua, es podrà engegar el projecte d'instal·lació de fruïteres a la zona de les terrasses (annex núm. V).

1.2.12. Model de gestió

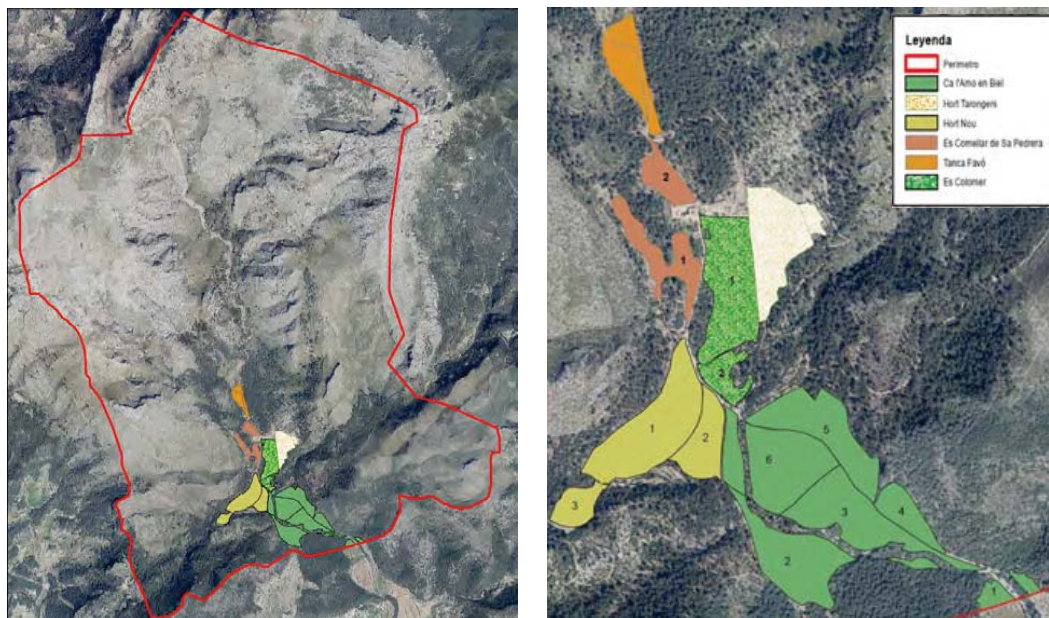
Dit això, establim un model de gestió i definirem de la manera més exhaustiva possible l'aprofitament agrícola i ramader basant-nos en els criteris anteriorment exposats.

D'aquesta forma, es delimitaran les zones de les àrees d'actuació concretant de forma precisa les actuacions que s'han de realitzar dins de cadascuna en funció de la vocació i les característiques que presentin.

Començarem per definir les zones agrícoles per, posteriorment, establir les actuacions de gestió plantejades en cadascuna.

Per a una major facilitat en la gestió a l'hora de referir-nos a les zones agrícoles, les distingirem atenent a diferents noms. D'aquesta forma, ens trobem amb:





Ca l'amo en Biel:

Es tracta d'un conjunt de parcel·les proper a l'entrada de la finca que compta amb alguns tancaments d'acotació al bestiar, concretament les parcel·les 1, 2, 3 i 6.

Segons SIGPAC agrupa els següents recintes: 18, 19, 21, 24, 25, 27, 29, 30, 32, 47, 49, 55, 59, 510 i 512.

El cultiu que es duu a terme en aquesta zona són principalment ametllers i garrovers, combinats amb la sembra de pastures en el substrat herbaci.

Les zones caracteritzades en el mapa amb els números 2 i 3 presenten, a més, petites parcel·les de 0,4 i 0,9 hectàrees respectivament, desproveïdes d'arbrat categoritzades com a terres arables.

Després d'una anàlisi de sòl (annex III), es va determinar que el substrat té una textura francoargilosa amb un contingut en matèria orgànica pobra, amb capacitat d'intercanvi catiònic normal, de pH bàsic (8,22), no salí, contingut en nitrogen mitjà però amb alliberament excessiu, contingut en fòsfor molt baix i correcte contingut en fòsfor.

A més, destaquem que la infiltració d'aigua en el sòl és bastant alta, l'escassa profunditat fins a arribar a la roca mare (30 cm aprox.), amb una pedregositat alta.

Les característiques del sòl assenyalen que som davant un sòl pobre amb una baixa retenció d'aigua i amb textura francoargilosa. Per esmenar les deficiències nutritives, es proposen plans d'abonat mineral i orgànic.

Segons l'experiència dels últims vint anys, aquesta zona és difícilment arable si transcorre més d'una setmana des de les últimes pluges, la qual cosa suposa un factor a tenir en compte a l'hora de planificar aquest tipus de labors, per la qual cosa s'ha de prioritzar aquesta superfície en funció de les precipitacions.

La superfície total del conjunt suma divuit ha aproximadament, de les quals actualment s'aprofiten en major mesurada les simbolitzades amb els números 1, 2, 3 i 6, amb 0,7 ; 4,6 ; 3,8 i 8,3 hectàrees respectivament, ja que són les que compten amb tancament ramader que permeten una millor gestió i fitat al bestiar.



Hort Nou:

Es tracta d'una zona composta per tres parcel·les de diferent grandària. La parcel·la número 1 consta de 4,8 hectàrees de terrat amb tancament ramader, la 2 compta amb 1,8 ha i la 3 amb 1 ha, aquestes dues últimes sense tancament de fites. El cultiu predominant en totes és l'ametller i garrover, la zona 1 té alguns peus envellits d'olivera i sembra en l'estrat herbaci, possible gràcies al tancament ramader.

Els recintes SIGPAC que engloba s'hort Nou correspon amb els números 53, 52, 48 i part del 5.

L'anàlisi de sòl ens va permetre saber que es tracta d'un substrat de textura francoargilosa, encara que menys argilenca que ca l'amo en Biel, amb un contingut en matèria orgànica pobra, capacitat d'intercanvi catiònic normal, molt calcari amb alt percentatge de calcària activa, pH bàsic (8,42) i no salí. El seu contingut en nutrients principals són baix en nitrogen, molt baix en fòsfor i alt en potassi intercanviable.

Sòls solts en els primers 15 cm per després presentar compactació mitjana-alta en profunditats majors. La pedregositat és menor i presenten menor grandària. La roca mare es troba a uns 20-25 cm reunint el noranta per cent de les arrels en el primer horitzó.

Es Colomer:

Es Colomer és la zona agrícola per excel·lència en l'aprofitament de pasturatge per al bestiar. Això és per la seva proximitat a les cases, la presència d'aigua i el bon estat del tancament. La parcel·la número 1 disposa de 4,4 hectàrees de superfície i s'utilitza per sembrar-hi cereal, mentre que la 2 (1 ha) s'utilitza per al cultiu de l'ametller i el garrover, combinat amb pasturatge.

Els recintes SIGPAC que constitueixen aquesta zona són: 9 i 10 catalogats com a terra arable i fruita seca respectivament.

L'analítica de sòl va determinar que aquesta zona presenta sòls amb textura francoargilosa amb predomini de llims, contingut pobre en matèria orgànica (encara que una mica més alt que en els casos anteriors), capacitat d'intercanvi catiònic normal, molt calcari amb alt percentatge de calcària activa, pH bàsic (8,25) i salinitat baixa. Quant a valors nutritius de NPK, presenta contingut de nitrogen mitjà, valors de fòsfor assimilable per la planta molt baixos i potassi intercanviable correcte.

Es comellar de sa Pedrera:

En aquesta zona agrupem dues parcel·les que tradicionalment han servit com a aprofitament agrícola. La parcel·la que dona nom a aquesta zona és la número 1, on disposem de 2,34 ha de conreu de fruita seca (ametllers i garrovers) a la qual hem afegit la parcel·la número 2, coneguda amb el nom de darrere ses Cases, amb 1,11 ha de superfície de cultiu similar a l'anterior.

Els recintes SIGPAC que constitueixen aquesta zona són: 14 i part del 5.

D'aquesta zona no s'ha dut a terme anàlisi de sòl, encara que podem assegurar que té una composició i estructura molt semblades a la zona de ca l'amo en Biel, amb la qual cosa els tractaments d'abonat i esmenes seran molt similars en tots dos casos.

Ambdues zones estan dotades de tancament ramader, que en facilita d'aquesta forma la gestió.

Hort des Tarongers:

Es tracta d'una zona caracteritzada per presentar cultius en terrasses. Aquesta formació és típica de la serra de Tramuntana i serveix per guanyar profunditat i superfície cultivable als vessants de les muntanyes.

Aquesta zona compta amb la presència de fruiters, cítrics principalment. També té algunes superfícies de terra arable, que permet l'entrada del tractor amb eines de conreu i sembra, que



s'han aprofitat alguns anys per la sembra de cereal o lleguminoses. En total, suma una superfície de 3,74 ha.

Els recintes SIGPAC que engloba aquesta zona són: 22, 34, 35, 36, 54, 56, 57 i 517.

Després de realitzar l'anàlisi de sòl, es va determinar que es tracta d'un tipus de substrat amb textura franca amb un nivell correcte de matèria orgànica, capacitat d'intercanvi catiònic normal, molt calcari amb un percentatge de calcària activa alt el que li confereix un pH bàsic (8,29) i no salí. Quant a macronutrients principals, presenta un contingut mitjà de nitrogen, fòsfor assimilable correcte i potassi intercanviable alt.

Ens trobem amb un sòl profund, amb poca presència de pedres tant en superfície com enterrades, textura i color uniforme i contingut en matèria orgànica i nutrients acceptable. Aquestes característiques fan d'aquesta zona un lloc bastant interessant per al cultiu d'espècies vegetals amb requeriments de sòls i nutrients més elevats.

Encara que no hi ha un sistema de reg ja establert, la presència d'aigua no suposa un gran problema, ja que compta amb un safareig de recollida d'aigua (la qual no s'usa actualment a causa de la necessitat de restauració i de la sèquia que l'alimenta) i accessibilitat a l'embassament principal i al pou.

Tanca Favó:

Aquesta zona rep el seu nom a causa del tipus de cultiu que tradicionalment s'hi ha explotat, *el favó*, o fava mitjana (*Vicia faba L. ssp faba*). Es tracta d'una zona de 2 ha aproximadament que compta amb la presència d'ametllers i garrovers en densitats bastant baixes on s'aprofita el substrat herbaci para la sembra de pastures per al bestiar. Hi transcorre un camí que forma part dels itineraris de senderisme plantejats en la finca.

Està desproveïda de malla ramadera per tancar el bestiar.

Els recintes SIGPAC que formen la tanca Favó són els números 13 i 50.

D'aquesta zona no s'ha dut a terme cap anàlisi de sòl, no obstant això, podem apuntar el fet que es tracta d'un tipus de substrat similar al de la zona de ca l'amo en Biel amb la diferència que és bastant més profund i amb una qualitat d'estació millor, ja que, com asseguren testimoniatges basats en l'experiència d'anys passats, la sembra de *favó* aconseguia bons rendiments productius.

Una vegada delimitades les zones i descrites les àrees agrícoles passarem a definir les actuacions de gestió que hi han de dur-se a terme.

En primer lloc establim el model de gestió per assegurar el compliment dels criteris paisatgístics i productius desitjats.

L'objectiu, en la majoria de les zones, serà conservar la seva vocació agrícola, és a dir, les actuacions aniran encaminades en major mesura a la restauració de les parcel·les per mantenir el tipus de cultiu existent i que, en la major part de les parcel·les, es troba en estat de deteriorament per presentar arbres envellits, arbres en mal estat fitosanitari o morts i densitats defectives d'ametllers i garrovers.

Des del punt de vista paisatgístic, es pretén recuperar les zones agrícoles per restaurar-hi el sistema format per ametllers i garrovers en l'estrat arbori amb un marc de 9 x 9 metres, típics d'explotacions tradicionals, combinats amb la sembra de cereals o lleguminoses, segons que correspongui a la rotació. Això implicarà tornar a densificar i la reposició de faltes dins de les parcel·les que així ho requereixin.

No hem de passar per alt l'aprofitament ramader que, com resulta lògic, va estretament lligat a l'agrícola.



1.2.13. Sistema ramader

Si ens basem en experiències d'anys anteriors, passarem a definir un sistema agropecuari que permeti mantenir una cabanya ramadera en bon estat sense comprometre el sistema agrícola plantejat. Amb l'objectiu de preservar les races autòctones, només es permetran ovelles, vaques, porcs, etc. de raça mallorquina.

D'aquesta forma s'optaria per la següent composició del ramat:

Bestiar oví: 50 ovelles i 2 mascles. El producte buscat és el be de 2-3 mesos, per a això es programaran les parteres (un part a l'any) al setembre-octubre per aprofitar les vendes per Nadal, i s'han de deixar anar els mascles juntament amb les femelles en el mes d'abril.

Les ovelles es reposaran quan deixin de ser reproductores, s'estima que la seva època reproductiva abasta des de l'any i mig o dos anys fins als set, no obstant això, aquest període es pot perllongar en el temps. El canvi de mascles s'ha de realitzar com a mínim cada cinc anys per evitar problemes de consanguinitat.

La configuració i característiques de la finca Galatzó fa del bestiar oví l'espècie òptima per a l'aprofitament ramader. Aquest tipus de bestiar es desenvoluparà en condicions de ramaderia extensiva i es deixarà que pastin a les diferents zones sembrades de cereal o lleguminosa.

Bestiar boví: 8 vaques i 1 toro que cedeix l'associació de bous de raça mallorquina per al període de cobriment. El producte buscat és el vedell.

El bestiar boví pastarà per les zones de muntanya presents a la finca aprofitant la bona adaptació a aquestes condicions que, a més, servirà per al manteniment de vegetació i eliminació de combustible de la muntanya. Haurem de deixar un espai reservat per poder fer el sanejament que té lloc, per norma general, dues vegades a l'any.

Bestiar porcí: 3 femelles i un mascle.

Quant al bestiar porcí, optem per la seva presència de manera gairebé testimonial, ja que la finca manca de les infraestructures necessàries per al maneig adequat d'aquest tipus de bestiar en condicions extensives.

La reposició de mares es farà una vegada hagin arribat al seu setè part, mentre que els mascles s'aconsella canviar-los quan tinguin quatre o cinc anys per problemes de consanguinitat i dificultat en el maneig.

Aprofitament apícola: s'engloba dins de l'aprofitament ramader, no obstant això, i a causa de la seva singularitat ho explicarem de manera separada.

La població vegetal de la finca és molt diversa i compta amb diferents condicions ambientals dins de tota la seva superfície. Podem trobar espècies vegetals molt interessants des del punt de vista apícola.

L'atractiu apícola que té una espècie rau en la producció de nèctar per produir mel i la producció de pol·len per a l'aportació proteica.

Algunes de les plantes presents a Galatzó mantenen la floració durant bona part de l'any, unes altres, no obstant això, presenten els òrgans florals durant unes poques setmanes. S'estableix així diferents nivells d'interès apícola:

Molt alt: planta especialment atractiva pel seu alt contingut en nèctar o pol·len o per presentar una llarga època de floració.

Alt: planta amb bon contingut de nèctar o pol·len i llarga floració.



Mitjà: planta d'interès relatiu, amb un període de floració mitjà-baix però generalment abundant en nombre de flors.

Baix: poc atractiva pel baix contingut en aliment, però hi poden acudir les abelles en un moment concret.

Molt baix: plantes rares vegades aprofitades per a les abelles.

Un altre factor important a tenir en compte és l'època de floració. Després de la realització d'un estudi de la flora important per a l'activitat apícola per part d'APAEMA (annex IV), es va concloure que la majoria de la floració la trobem entre els mesos de març i juliol, típic de l'ecosistema mediterrani.

Són molt importants aquelles espècies vegetals que floreixen en ple estiu i conserven la flor fins a la tardor, moment quan es produeix una altra època de floració. Plantes com *Asphodelus cerasiferus*, *Ceratonia siliqua*, *Erica multiflora* i *Rosmarinus officinalis* són molt interessants, ja que constitueixen un important recurs alimentós en moments de baixa floració.

El ventall de floració que ofereix la finca és bastant ampli i assegura el subministrament de nèctar i pol·len durant tot l'any.

- **Ubicació dels apiaris:**

Resulta decisiu l'elecció adequada dels ruscs. Per a això, es deu tenir en compte els següents factors:

- El radi d'acció de les abelles ha de ser d'un km per assegurar una bona producció.
- S'ha de buscar un lloc amb diversitat d'ambients que possibilitaran un ventall més ampli de floració.
- Han d'estar orientades cap al sud, si és possible. A l'estiu, si el sol impacta directament sobre els ruscs, han de protegir-se amb branques o altres.
- El terreny haurà de ser el més anivellat possible i desproveït d'herba i obstacles en boques.
- Els ruscs es disposen horitzontalment respecte al sòl amb una certa inclinació cap a la boca. D'aquesta forma s'afavoreix la sortida d'aigua i ajuda les abelles netejadores a llançar partícules estranyes fora de la colònia.
- La colònia s'ha d'aïllar del sòl per evitar humitat i netejar zones de males herbes per defugir també els possibles enemics.
- La separació entre apiaris serà entre tres i quatre km. i estaran agrupats en fileres.
- Deuen tenir aigua a dos-cents metres com a màxim.
- Protecció enfront de vents dominants.
- Ha d'haver-hi accés a vehicles per poder manipular els ruscs.
- S'ha de senyalitzar la presència dels ruscs a una distància de mínim cinquanta metres dels camins freqüentats.

Si ens basem en aquests criteris, es plantegen diverses zones:

- Tramuntanal.
- Terrasses de l'hort des Tarongers.
- Tanca darrere ses Cases.
- Els recintes propers a la garriga de ca l'amo en Biel.

Els apiaris no hauran de solapar-se, estaran formats per 15 o 20 ruscs ben diferenciats amb colors diferents, pedres, etc. per evitar que les abelles s'equivoquin de boca.

- **Treballs de l'apicultor:**



Una vegada establerts els apiaris i passat el primer any, s'ha de començar amb les tasques de manteniment i millora, que es distribuïran al llarg de les estacions. A partir del segon any es produeix la producció de mel per recollir.

De manera orientativa es planteja:

- Primavera:

Alimentació per a l'estimulació de la posada.

Col·locar bresca en les alces.

Col·locar alces que s'ompliran amb mel de reserva.

Captura d'eixams.

Multiplicació artificial d'eixams.

Transferència i transvasament de colònies.

Control de varroasi i malalties.

Recol·lecció de mel de maig.

Vigilar que les poblacions tinguin espai dins del rusc.

- Estiu:

Inspeccions.

Prevenió de la barba, la qual denota una temperatura elevada amb el consegüent perill per a la cera i les cries.

Eliminació de colònies defectuoses.

Alimentació de suport.

Vigilar ruscs buits per prevenir l'entrada d'arnes.

Vigilar punts d'aigua.

Vigilar zones d'ombra.

- Tardor-hivern:

Control de varroasi

Retirar les alces.

Vigilar ruscs buits per prevenir l'entrada d'arnes.

Vigilar l'alimentació de suport.

Recol·lecció de mel de tardor.

1.2.14. Mètode proposat

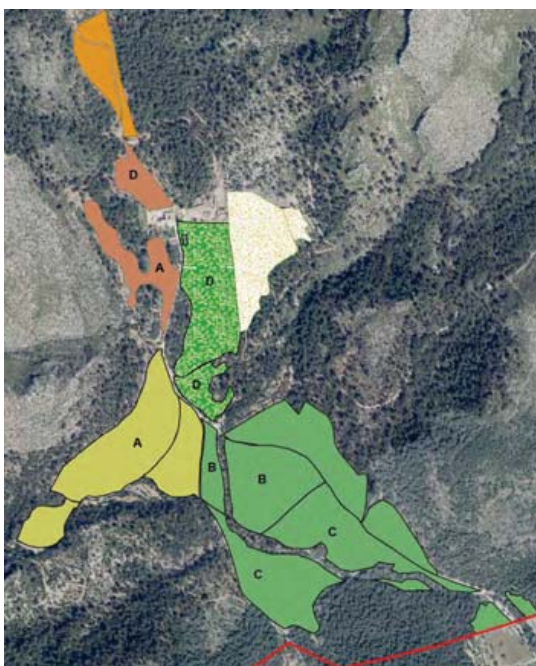
La fórmula del sistema agrícola i ramader que es proposa passa per estructurar quatre zones agrícoles el més homogènies possibles en les quals s'aniran alternant el cultiu de cereal, cultiu de lleguminoses i guaret. Es proposa al seu torn una densificació en aquelles parcel·les amb densitat defectiva d'arbres de fruita seca, per intentar afavorir la presència de l'ametller enfront del garrover.

D'aquesta forma, una de les primeres actuacions de gestió bàsiques, i sense la qual seria molt difícil o pràcticament impossible dur a terme aquesta comesa, és la restauració dels tancaments ramaders presents a la finca i la creació d'alguns de nous. Per a això serà necessari emprar malla ramadera de mínim 1,35 m d'alt i pals de fusta tractada per resistir les condicions climàtiques de la zona.

Entenem com a bàsica aquesta actuació ja que és necessari fitar el bestiar a l'hora de gestionar les diferents àrees de cultiu. El bestiar anirà rotant per les diferents parcel·les en funció de la disponibilitat d'aliment present i contribuirà d'aquesta forma a l'abonat orgànic del substrat.



Així, es plantegen quatre zones formades per diferents parcel·les amb la intenció de dur a terme una rotació consistent a sembrar dues zones de cereal, una de lleguminoses i una altra de guaret per a la recuperació de la terra.



Zona A: es tracta de la parcel·la número 1 pertanyent a es comellar de Sa Pedrera i la parcel·la 1 de s'hort Nou. En total, sumen 7,14 ha. La superfície per a la sembra és menor, perquè dins de les parcel·les hi ha àrees que no poden ser conreades.

Zona B: correspon a la parcel·la número 6 de ca l'amo en Biel. Compta amb una superfície de 8,3 ha dins de les quals la superfície de sembra serà més reduïda.

Zona C: aquest tram està format per les parcel·les 2 i 3 de ca l'amo en Biel, disposen d'un total de 8,4 ha. Com ocorre a les zones anteriors, no tota la superfície és apta para la sembra de pastures.

Zona D: aquesta zona reuneix les parcel·les del Colomer que sumen 5,4 ha i la parcel·la 2 des comellar de sa Pedrera, si s'estimés convenient, i mentre no es destini a un altre tipus de cultiu, podríem incloure al seu torn les zones arables de s'hort des Tarongers (1 ha de superfície aproximadament). D'aquesta forma agruparíem un total de 7,51 ha.

Si bé és cert que aquesta zona disposa de menor superfície total, cal destacar que la zona des Colomer està constituïda gairebé íntegrament per terres arables, la qual cosa suposa un avantatge productiu a l'hora de tenir-la en compte com a àrea de cultiu, a causa de l'escassa o nul·la presència d'arbres que resten superfície de pastures.

A més d'aquestes quatre zones, la finca disposa d'altres àrees interessants com poden ser les parcel·les 4 i 5 de ca l'amo en Biel, que compten amb tancaments parcials i que, amb menor inversió, es podrien aconseguir més superfície de cultiu de cereal o lleguminoses. Comptam al seu torn amb la parcel·la número 3 de s'hort Nou i de la tanca Favó, molt interessants, sobretot aquesta última des del punt de vista agrícola. Per tant, una vegada consolidades les quatre zones anteriorment descrites, es passarà al tancament de les parcel·les 4 i 5 de ca l'amo en Biel i la zona coneguda com tanca Favó, la qual és molt productiva i actualment no s'aprofita a causa de l'absència de tancaments.



Amb la divisió en aquestes quatre zones es pretén que el bestiar vagi rotant i que tingui cobertes les seves necessitats alimentàries durant tot l'any. Per a això s'ha de garantir el bon estat dels tancaments i la presència d'aigua en totes les zones plantejades.

Les quatre zones proposades aniran rotant anualment, amb la qual cosa, es podria ordenar de la manera que s'estimés més oportuna per començar el primer cicle de rotació, i no haver de continuar necessàriament l'ordre establert amb anteriorment.

Justificació del mètode

La importància de la rotació de cultius radica en diversos aspectes, dins els quals destaquen: control de plagues i malalties, augment dels nutrients residuals en el sòl i augment de la sostenibilitat agrícola.

- **Control de plagues i malalties:** La rotació de cultius redueix la incidència de plagues i malalties, especialment del sòl. Quan s'inclou un cultiu no susceptible a una determinada plaga o malaltia, o s'inclou guaret descobert, en la rotació es redueix l'inòcul present en el sòl, per manca d'aliment, depredació o deteriorament natural. La major part dels patògens de les plantes són febles sapròfits i no competeixen bé amb altres organismes del sòl si la planta que actua com a dispesera no hi és present.
- **Augment de nutrients residuals en el sòl:** Les espècies vegetals difereixen en els seus requeriments de nutrients, en quantitat i en la seva dinàmica d'absorció, a més, algunes són capaces d'aportar nutrients al sòl, per la seva capacitat de realitzar simbiosi amb bacteris i fongs del sòl. Al final del cicle de creixement del cultiu, part dels nutrients aportats pels nutrients fixats per l'associació simbiòtica romanen en el perfil del sòl, i poden quedar disponibles per al proper cultiu de la rotació.
- **Augment de la sostenibilitat agrícola:** La influència de les rotacions en la matèria orgànica genera efectes positius en l'estabilitat dels agregats, com també en la infiltració i la conductivitat hidràulica dels sòls. En monocultius s'ha observat menor formació i estabilitat d'agregats. Al seu torn, s'ha observat menor taxa d'infiltració i menor conductivitat hidràulica, la qual cosa provoca una major pèrdua d'aigua per vessament superficial. Major agregació juntament amb millor infiltració i conductivitat hidràulica dels sòls s'ha trobat quan un cereal d'hivern es rota amb una lleguminosa. La rotació cereal amb lleguminosa, a més, és més eficient en la utilització de l'aigua disponible, la qual és limitant en ambients mediterranis. El cultiu i els rostolls cobreixen el sòl disminuint les pèrdues per evaporació directa, i d'altra banda l'augment de matèria orgànica provoca una major retenció de l'aigua en el sòl. La rotació de cultius també té un impacte positiu en la disminució d'erosió del sòl, que es genera per la cobertura del cultiu com també per la manutenció dels rostolls.

La biodiversitat d'espècies també es veu afavorida per aquesta pràctica cultural. La rotació de cultius afecta positivament la biodiversitat del sòl, la fauna present sobre el sòl i la diversitat d'espècies vegetals, que augmenta la funcionalitat del sòl a través d'una millora en l'estructura i contingut de matèria orgànica. La biodiversitat produeix un augment en la quantitat de predadors naturals que poden regular plagues i malalties dels cultius, augmentar la pol·linització d'alguns cultius i generar simbiosis. Incloure lleguminoses en una rotació basada en cereals genera una reducció en la demanda d'energies no renovables, l'acidificació de sòl i la contaminació, a causa de l'absència d'aplicació de nitrogen a la lleguminosa i la reducció de fertilització nitrogenada en el cereal.





Establiment del mètode proposat

A continuació establím el primer cicle de cultiu complet per a cada zona, que consisteix en quatre anys, dels quals la rotació seguirà el següent ordre: sembra de lleguminosa, dos períodes de sembra de cereal i finalment descans. Les zones designades amb les lletres A, B, C i D atenen una representació orientativa, és a dir, en tenir parcel·les homogènies, no necessàriament han de correspondre a aquesta nomenclatura.

En la taula de rotació s'especifica el tipus de cultiu que s'ha de dur a terme en cadascuna de les zones prèviament establertes. D'aquesta forma, en un període de rotació complet, cada zona passarà pels diferents tipus de cultiu i es deixarà en guaret durant un any i quatre mesos perquè la terra descansi i reposi els nutrients necessaris.

La rotació proposada per a cadascuna de les zones seria la següent:





		ZONA A	ZONA B	ZONA C	ZONA D	ZONA MUNTANYA
ANY 1	gener	OVELLES				
ANY 1	febrer			OVELLES		
ANY 1	març			OVELLES		
ANY 1	abril			OVELLES		
ANY 1	maig					OVELLES
ANY 1	juny		OVELLES			OVELLES
ANY 1	juliol		Llaurar			
ANY 1	agost	OVELLES	Sembra+Abonament	Llaurar		
ANY 1	setembre	OVELLES		Sembra A. Verd		
ANY 1	octubre	Llaurar i sembra			Sembra	OVELLES
ANY 1	novembre		OVELLES			
ANY 1	desembre		OVELLES			
ANY 2	gener		OVELLES			
ANY 2	febrer	OVELLES				
ANY 2	març	OVELLES				
ANY 2	abril	OVELLES				
ANY 2	maig					OVELLES
ANY 2	juny					OVELLES
ANY 2	juliol		OVELLES		OVELLES	
ANY 2	agost		OVELLES		Llaurar	
ANY 2	setembre	Llaurar			Sembra+Abonament	
ANY 2	octubre	Sembra A. Verd	Llaurar i sembra	Sembra		OVELLES
ANY 2	novembre				OVELLES	
ANY 2	desembre				OVELLES	
ANY 3	gener				OVELLES	
ANY 3	febrer		OVELLES			
ANY 3	març		OVELLES			
ANY 3	abril		OVELLES			
ANY 3	maig					OVELLES
ANY 3	juny					OVELLES
ANY 3	juliol			OVELLES		
ANY 3	agost			Llaurar		
ANY 3	setembre		Llaurar	Sembra+Abonament		
ANY 3	octubre	Sembra	Sembra A. Verd		Llaurar i sembra	OVELLES
ANY 3	novembre			OVELLES		
ANY 3	desembre			OVELLES		
ANY 4	gener			OVELLES		
ANY 4	febrer					
ANY 4	març					
ANY 4	abril				OVELLES	
ANY 4	maig					OVELLES
ANY 4	juny					OVELLES
ANY 4	juliol	OVELLES				
ANY 4	agost	Llaurar		OVELLES		
ANY 4	setembre	Sembra+Abonament		OVELLES		
ANY 4	octubre		Sembra	Llaurar i sembra	Llaurar	OVELLES
ANY 4	novembre	OVELLES			Sembra A. Verd	
ANY 4	desembre	OVELLES				

- Primer Cereal
- Segon Cereal
- Leguminosa
- Guaret

Nota: En les parcel·les del primer cereal, es llaurarà tan aviat com es pugui, segons el que s'ha establert. Si no fos possible en el mes d'agost, arada, sembra i adobat es farien el setembre. En les parcel·les de lleguminosa, si fos necessari, es llauraria o es faria servir el rascle el setembre o octubre, abans de la sembra.

http://www.caib.es/eboibfront/pdf/ca/2019/72/1035205





Primer cereal: aquest període comença amb el cultiu de la terra. Probablement a l'agost la terra no estigui en bon estat per realitzar aquesta labor, amb la qual cosa si no es pogués dur a terme aquest treball es procediria al conreu i sembra en el mes de setembre.

El bestiar aprofitaria la pastura a dent els mesos de novembre, desembre i gener inclòs. Després de la sortida del bestiar, s'abonaria per reforçar la nutrició vegetal, que n'afavoriria la regeneració i creixement per poder aprofitar la pastura en els mesos d'agost i setembre.

Segon cereal: durant aquest període de rotació es procedirà al conreu i sembra en el mes d'octubre i es deixarà créixer el cereal fins a febrer, mes en el qual es produiria l'entrada del bestiar perquè aprofiti la pastura a dent fins al mes d'abril inclòs.

Guaret: durant aquest espai de temps no es duran a terme labors agrícoles a la zona a excepció de llaurar la terra en el mes de setembre. D'igual manera, s'aprofitarà aquest període per sembrar abonaments verds i dur a terme les actuacions que s'estimin oportunes per contribuir al sistema dinàmic del sòl de la manera més sostenible i natural possible.

Aquest període dura un any i quatre mesos, i s'entén com a suficient i necessari per al descans i recuperació de la terra.

Lleguminosa: després del guaret es proposa la sembra de lleguminoses. D'aquesta manera completarem la rotació de cultius de lleguminosa-cereal. La rotació de cultius té un efecte beneficiós sobre el control de l'erosió i la pèrdua de sòl, la disminució de la compactació i augment de la infiltració de l'aigua, augment de la biodiversitat del sòl i de la fauna silvestre i la millora de la qualitat dels recursos naturals, aigua, sòl i aire.

Començarem per realitzar la sembra a l'octubre sobre la terra llaurada de setembre de l'any anterior. En el cas d'observar necessitat de nou conreu, es llauraria o es faria servir el rascler durant setembre o octubre abans de la sembra.

A l'hora d'aprofitar l'aliment d'aquesta zona per part del bestiar, es podria procedir de dues formes diferents:

- 1) Aprofitament a dent pel bestiar al maig, juny i juliol inclosos. Aquest mètode té l'inconvenient que les actuacions de maneig serien més complicades, ja que hauríem d'anar alternant l'entrada del bestiar en aquesta zona amb altres zones depenent de l'estat de les lleguminoses, perquè correm el risc que els animals sofreixin danys per sobrealimentació.
- 2) Aprofitament de llegums collits l'any anterior. Aquest mètode requereix collir l'any anterior per donar-ho al bestiar. Els animals hauran de romandre a la zona de guaret i/o la zona de muntanya on s'alimentaran de pastures que creixen de manera espontània a més de subministrar-los els llegums emmagatzemats de l'any anterior. En el mes de juliol podran entrar a la zona de lleguminoses després de la collita per aprofitar el rostoll.

Zona de muntanya: anomenem zona de muntanya al tancament ramader que consta de pasturatges naturals que creixen de manera espontània. Aquesta parcel·la ens serveix de reforç auxiliar per a les èpoques en les quals no puguem tenir al bestiar.

Com ja hem esmentat amb anterioritat, el model que desitgem aconseguir en la finca és el d'un cultiu d'ametllers amb alguns peus de garrover de formació tradicional amb un marc de plantació de 9 x 9 metres combinat amb la sembra de pastures. D'aquesta forma s'obtidria un sistema amb alt valor paisatgístic i s'augmenta alhora la producció de fruita seca i pastures. Actualment, la producció d'ametlles recollides anualment es xifra entorn d'uns 3.000-4.000 kg i 10.000 kg de garroves. Ressaltem la baixa productivitat dels ametllers, que en èpoques anteriors ha arribat a ser fins a cinc vegades superior. Les xifres tan baixes que es recol·lecten en els últims anys es deuen a l'envelliment dels arbres, a les densitats defectives presents en la finca i a les condicions climàtiques dels últims anys.



A continuació es presenten unes taules resum en les quals es detallen les densitats distribuïdes per zones i parcel·les:

Ca l'estimo en Biel	Ametllers	Algarrobos	Total	Superfície	D.Ametllers	D.Algarrobos	D. Total	Reposició
1	33	31	64	0,82	40,24	37,8	78,05	45,41
2	57	97	154	3,73	15,28	26,01	41,29	82,17
3	202	65	267	3,06	66,01	21,24	87,25	36,21
4	60	32	92	1,22	49,18	26,23	75,41	48,05
5	241	103	344	4,12	58,5	25	83,5	39,96
6	214	76	290	3,53	60,62	21,53	82,15	41,31
Hort Nou	Ametllers	Algarrobos	Total	Superfície	D.Ametllers	D.Algarrobos	D. Total	Reposició
1	210	205	415	4,8	43,75	42,71	86,46	37
2	107	36	143	1,85	57,84	19,46	77,3	46,16
3	39	2	41	0,88	44,32	2,27	46,59	76,87
Sa Pedrera	Ametllers	Algarrobos	Total	Superfície	D.Ametllers	D.Algarrobos	D. Total	Reposició
1	70	68	138	2,34	29,91	29,06	58,97	64,49
2	49	6	55	1,11	44,14	5,41	49,55	73,91
Tanca favó	Ametllers	Algarrobos	Total	Superfície	D.Ametllers	D.Algarrobos	D. Total	Reposició
	62	23	85	2,35	26,38	9,79	36,17	87,29

En la taula adjunta s'han calculat les densitats d'ametllers, garrovers i totals a partir del nombre d'arbres registrats en la base de dades del SIGPAC i la superfície de cada parcel·la. Establint una comparativa amb la densitat ideal (123,46 peus/ha per al marc de 9 x 9m) s'ha estimat el nombre d'arbres necessaris per dur a terme la reposició de faltes.

En total sumen 680 arbres que s'han de plantar distribuïts en les diferents parcel·les. A l'hora d'efectuar les plantacions, es pot procedir de diferents formes:

- Plantació de tota la superfície en el mateix període de temps.
- Plantació en diferents fases: d'aquesta forma prioritzariem en el temps les parcel·les que compten amb major repercussió paisatgística, és a dir, es proposa començar per aquelles parcel·les que són més accessibles al públic i visitants en general.

En tots dos casos, es proposa la plantació d'ametllers, ja que la presència de garrovers en totes les parcel·les és adequat. S'aconsella dur a terme la reposició amb ametllers d'almenys dos anys d'edat perquè presentin una grandària i un port adequat que ho faci menys susceptible als danys causats pel bestiar.

Es realitzarà un forat amb retroexcavadora, es dipositarà en el mateix lloc la terra extreta i es col·locarà a continuació un tutor per garantir un creixement adequat. Després de la plantació, es col·locarà un protector metàl·lic individual per protegir l'arbre. Durant els dos primers anys caldria donar dos o tres regs de suport, just després de plantar-los i en les èpoques de dèficit hídric.

Així mateix, plantejarem les actuacions necessàries per al cultiu de fruita seca (ametllers i garrovers) dins d'un any tipus. El calendari i les recomanacions de les tasques definides per APAEMA són les recollides en la següent taula:



Quinzena	Operació de cultiu	Mà d'obra h-UTH/ha	Maquinària/equipo			Productes emprats	Observacions
			Tractor	Apero	h/ha		
NOV - ppios Febr	Poda d'hivern	30 a 40		serra (elèctrica o manual)			La mà d'obra és la mitjana per un podador experimentat. Es podarà 1/5 dels arbres anualment.
NOV - ppios Febr	Triturar restes de poda	1,7	Tractor	trituratora/picadora	1,5		Preferible trituració de restes i aportació al sòl com MO
Nov	Fertilització mineral	1,3	Tractor	Conreador + abonadora centrífuga o sembradora + corró		150kg/ha d'abono ric en fòsfor Tipus 8-24-0	L'abonat es pot realitzar a la mateixa vegada que la sembra si es prefereix
2º Des	Tractaments sanitaris	1,5	Tractor	atomitzadora	1	Polsulfuro de calci (5%)	En cas de danys per fongs, pugó o aranya vermella
Gen.	Plantació de faltes		Tractor	pala, subsolador		Viver	tendir a plantacions homogènies i viables
2º Febr	Abonat orgànic	3,5	Tractor	remolc	3	Abonament orgànic ric en N (9/10%) 300-600 kg/ha. Patenkali (250/500 kg/ha)	En funció del pla d'abonat
2º Maig	Poda en verd	15 a 20		serra (elèctrica o manual)	1		En funció de les brotacions anuals
Maig	Tractaments sanitaris	1,5	Tractor	atomitzadora		Polsulfuro de calci (2%)	En cas de danys per Monostira unicostata
Set	Recol·lecció mecànica	8 a 15	Tractor	vibrador i remolc			
Set	Recol·lecció manual		Tractor	perxes			
2º Set	Sembrar abonament verd	4,5	Tractor	conreador + abonadora centrífuga (o sembradora) + corró	4	mostassa (7kg/ha) + civada (80kg/ha) + fava (80 kg/ha)	Aquesta actuació es durà a terme en el període de guaret.
2º Oct	Tractament caiguda de fulla	1,5	Tractor	atomitzadora	1	Brou bordelès (750g/100l)	Aconsellable si l'any ha estat problemàtic quant a fongs O en presència de fongs en la fusta.

El model de rotació presentat, així com la taula d'actuacions a dalt exposada, atenen un calendari aproximat i teòric, que pot variar en funció de les condicions climàtiques de l'any, per això, ha de prendre's com a orientació, i és susceptible de modificacions sota criteris tècnics. El pla d'abonat plantejat per APAEMA establert per àrees de cultiu és el següent:

Zona	Any 1		Any 2		Any 3		Any 4	
	Orgànic	Mineral	Orgànic	Mineral	Orgànic	Mineral	Orgànic	Mineral
Ès Colomer	Abonament Verd	100kg/ha abonament 6-7-7		150kg/ha abonament Rico en P 8-24-0		150kg/ha abonament Rico en P 8-24-0		100kg/ha abonament 6-7-7
Ca l'Estimo en Biel		100kg/ha abonament 6-7-7	Abonament Verd	150kg/ha abonament Rico en P 8-24-0		150kg/ha abonament Rico en P 8-24-0		100kg/ha abonament 6-7-7
Hort Nou		150kg/ha abonament Rico en P 8-24-0		150kg/ha abonament Rico en P 8-24-0	Abonament Verd			100kg/ha abonament 6-7-7
Hort Tarongers	20tn/ha de Fem + 250kg/ha Sulfat de ferro		20tn/ha de fem		20tn/ha de fem		Abonament Verd	100kg/ha abonament 6-7-7
Horts	20tn/ha de fem		20tn/ha de fem		20tn/ha de fem		20tn/ha de fem	

El present pla d'abonat es planteja com l'ideal sobre la base de l'anàlisi de sòl realitzada a les diferents àrees agrícoles de la finca. No s'ha establert una valoració econòmica ni una comparació despesa i rendiment en l'ocupació d'aquests abonaments.

Es prefereix abonament mineral ric en fòsfor del tipus 8-24-0 enfront de l'abonament 6-7-7. Es disposa d'aquest últim perquè va ser facilitat per subvenció de l'Ajuntament.

És d'obligat compliment la sembra d'abonament verd a les zones establertes en el sistema de rotació per al període de guaret, consistent en la sembra de mostassa (7kg/ha) + civada (80kg/ha) + fava (80 kg/ha).

L'abonament verd busca incorporar al sòl on han crescut les plantes (sembrades i/o espontànies) una aportació orgànica i mineral. Realment el que s'aconsegueix és aportar biomassa generada per fotosíntesi. També permet la transformació dels nutrients del sòl a formes assimilables per la planta. D'igual manera, és important l'activitat microbiana que suposa una terra coberta i el posterior enterrament; els exsudats de les arrels i els microorganismes augmenten l'estabilitat dels agregats del sòl i mobilitzen minerals. Altres beneficis són la retenció de nutrients o la millora d'estructura del sòl entre uns i altres.





Com a possibles inconvenients s'ha de tenir en compte el consum excessiu d'aigua en condicions d'aridesa, l'ocupació del terreny o els costos.

Qualsevol planta constitueix un bon abonament verd, ja sigui sembrada amb tal propòsit (com a cereals, lleguminoses o compostes) o vegetació espontània encara que aquesta última no aportarà tants de nutrients com la sembrada.

Les lleguminoses són un abonament verd excel·lent per a la incorporació de nitrogen que té lloc a la zona radicular, gràcies a la simbiosi d'aquesta família amb els bacteris del sòl. Les més utilitzades són el favó i la veça, també pèsol farratger, trèvol, alfals, etc.

Les crucíferes poden ser plantes espontànies colonitzadores (les primeres que surten en els moviments de terres). Tenen un sistema radicular potent que els permet extreure nutrients de capes profundes, ràpid desenvolupament i molta cel·lulosa, per la qual cosa aporten continguts alts en biomassa i puguen la taxa orgànica de la terra. En aquest grup trobem la colza, nap, rave farratger, mostassa, etc.

Les gramínies també són molt usades, principalment la civada encara que també ordi i sègol.

És freqüent emprar una barreja de diferents espècies, augmentar la dosi de sembra i que aquesta sigui primerenca. Passat el mes d'octubre, no és aconsellable sembrar abonaments verds perquè tindran poc creixement. La barreja sol ser de veça i civada, veça i favó, etc.; no hi ha cap combinació contraindicada.

El moment ideal para la sega d'un abonament verd de lleguminosa es troba en la floració; en el cas de les gramínies i altres, quan comencen amb la formació de la llavor. D'aquesta forma trobem el moment òptim en l'extracció de nutrients per part de la planta. Si l'any és sec, és recomanable avançar la sega.

Una vegada segat l'abonament verd, es deixarà en el sòl durant dues setmanes aproximadament per posteriorment incorporar-los al substrat amb l'ajuda de conreadors o rascle de discos.

Recuperació de l'olivar

Fins al moment, hem descrit el corresponent el sistema agropecuari proposat, que tracta d'aprofitar de la millor manera possible els actius amb què compta la finca i que, per tant, tenen una repercussió directa sobre la producció i el paisatge. A més, requereix una menor gestió a l'hora de planificar i materialitzar les actuacions.

Un altre dels epígrafs que englobem dins de l'apartat agrícola és la recuperació d'antics cultius que en el passat tenien una gran repercussió en la finca Galatzó. Aquests cultius són l'olivar i en menor mesurada la vinya. Com a dada històrica, apuntem que en 1818 el cultiu de l'olivera va arribar a la seva màxima, que tenia amb una superfície de 296 ha. A partir d'aquesta data, la superfície d'olivar i garrovers va anar perdent importància gradualment fins a arribar als nostres dies, en què les zones on es duien a terme aquest cultiu sofreixen, excepte una superfície petita situada en es Tramuntanal, un estat d'abandonament on s'ha produït la invasió de vegetació forestal.

Actualment resulta inviable la recuperació d'una gran superfície d'olivar, principalment, per la gran inversió necessària per a la restauració i les tasques de manteniment que s'haurien de dur a terme una vegada recuperades aquestes zones, atesa la baixa productivitat i la dificultat per mecanitzar els treballs.

Les actuacions de gestió proposades per a aquesta zona es tracen des del punt de vista paisatgístic a causa de la baixa productivitat causada per l'envelliment i estat sanitari dels arbres, el marc antic de plantació, la forma de cultiu en secà, els costos de producció i recol·lecció, dificultat de mecanització dels treballs, etc.

Per això, es planteja la recuperació i manteniment de la zona de l'olivar des Tramuntanal per introduir-ho en el mosaic paisatgístic que configura la finca Galatzó. La zona assenyalada presenta una superfície de quatre ha distribuïdes en bancals on anys anteriors s'han dut a terme treballs de



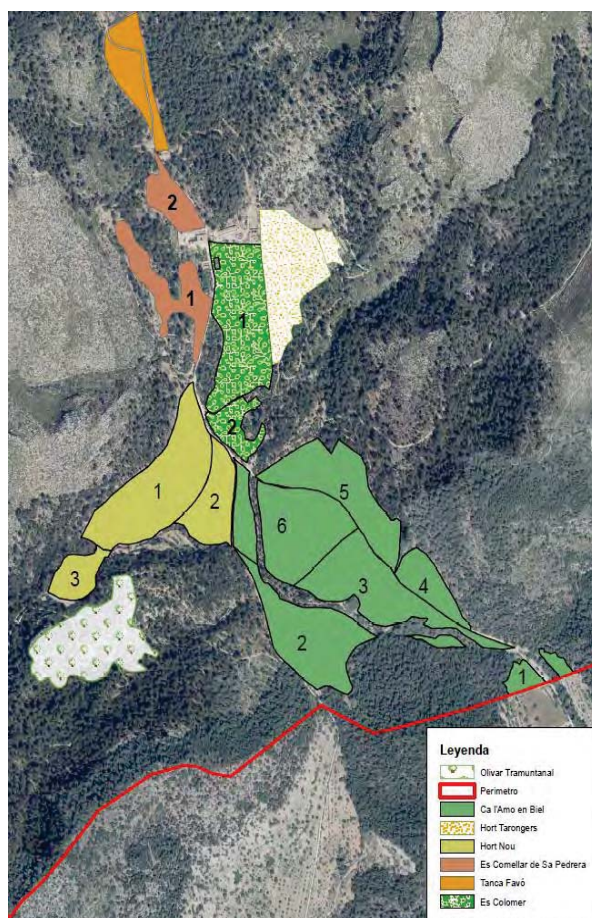
restauració tant en la vegetació com en les casetes que servien com a refugi temporal als treballadors mentre duraven les tasques agropecuàries.

A més, compta amb bona ubicació i accessibilitat tant per als visitants, com per a la maquinària agrícola.

Aquest tipus de cultiu distribuït en bancals adquireix un valor afegit si l'entendem com una conservació del patrimoni i un sistema agrícola típic de la serra de Tramuntana.

Les actuacions necessàries per dur a terme la restauració serien:

- Tala de pins annexos o que envaeixen la zona de cultiu, prèviament determinats per la persona responsable designada per a la direcció i inspecció dels treballs.
- Poda de renovació de les oliveres.
- Tala d'oliveres mortes o en mal estat sanitari, prèviament determinats per la persona responsable designada per a la direcció i inspecció dels treballs.
- Estassada de la vegetació adventícia i eliminació de les plantes arbustives que envaeixen la zona de cultiu.
- Trituració i incorporació de les restes de poda a la terra.
- Adequació del terreny.
- Aplicació del subsolador i conreador per a l'eliminació de pedres i voltejat de la terra.
- Reposició d'oliveres per conservar el marc de plantació original.



Una vegada finalitzada la restauració de l'olivar, les actuacions que hauran de dur-se a terme dins d'un any tipus seran les proposades per APAEMA:

Quinzena	Operació de cultiu	Mà d'obra h·UT/h·ha	Maquinària/equipo		Productes emprats	Observacions	
			Tractor	Apero h/ha			
NOV-1ª Febr	Poda d'hivern	30-40		Sierra (elèctrica o manual)		La mà d'obra és la mitjana per un podador experimentat	
NOV-1ª Febr	Triturar restes de poda	1,7	Tractor	Trituradora/picadora	1,5	Prefereble trituració de restes i aportació al sòl com MO	
1ª Febr	Tractaments sanitaris	1,5	Tractor	Atomitzadora.	1	Brou bordelès (600g/1000) + mojanje Tto control d'ull de gallo	
2ª Febr	Abonat orgànic	3,5	Tractor	Remolc	3	Abonament orgànic ric en N (9/10%) 300-600 kg/ha. Patenkali (250/500 kg/ha)	En funció del pla d'abonat
2ª Febr	Treballs de sòl (solament en la línia dels arbres)	2,4	Tractor	Conreador	2,2		Treballar tota la superfície a partir de març
1ª Abr	Tractaments sanitaris (ull de gall)	1,5	Tractor	Atomitzadora.	1	Brou bordelès (600g/1000) + mojanje	Tto control d'ull de gallo
MAY-Juny	Control població Prays	1,5	Tractor	Atomitzadora.	1	Bacillus thuringensis (dosi comercial) + mojanje	En funció de danys
1ª Juny	Treballs de sòl	2,4	Tractor	Conreador	2,2		
2ª JUN-Oct	Control mosca de l'olivera	1,5	Tractor	Atomitzadora/motobilla	1	Caolí (4-5%) o Spintor esquer	Diversos estratègies: 1: Parany+ tto Caolí (3 a 5 aplicacions) 2: Tto esquer amb Spintor esquer (3 a 5 aplicacions) En cas d'humitat es pot aprofitar una de les aplicacions De caolí per afegir tto cúpricos per a ull de gall.
2ª Set	Abonat	2,8	Tractor	Remolc esparcidor de Fem	2,5	Compost (10-20 Tn/ha)	En cas de necessitar-ho, es pot aplicar a l'arbre o en tota la superfície si es desitja sembrar abonament verd
2ª Set	Sembra d'abonament verd	4,5	Tractor	Conreador + abonadora centrífuga o sembradora + corró	4	Civada (80 kg/ha) + Veza o fava (60kg/ha)	
1ª Oct	Treball en la línia de les oliveres (cavesques)	2,4	Tractor	Braç rotatoror o motocultor	2,2		En cas d'aplicar compost, barrejar amb la terra més superficial
2ª OCT-1ª Nov	Recoll·lecció mecànica	8 a 15	Tractor	Vibrador i remolc	8 a 15		Difícil de realitzar per la configuració del terreny
2ª OCT-1ª Nov	Recoll·lecció manual	80 a 120	Tractor	Remolc i vibrador elèctric	80 a 120		
2ª Nov	Tractament post-collita	1,5	Tractor	Atomitzadora.	1	Brou bordelès (750g/1000)	Aconsellable si l'any ha estat problemàtic quant a fongs O en presència de fongs en la fusta.

El sistema agropecuari s'ha plantejat sobre la base de criteris tècnics, paisatgístics tradicionals que posen en valor els cultius típics d'una possessió de la serra de Tramuntana, criteris d'agricultura i ramaderia ecològica i sostenibilitat i compatibilitat amb la resta d'usos de la finca pública de Galatzó. Per a això s'ha comptat amb l'assessorament d'APAEMA.

S'intenta establir un sistema flexible en la presa d'algunes decisions com ara espècies vegetals per a la sembra de pastures i abonaments verds, elecció i composició del ramat d'animals, elecció de les zones per començar amb la rotació de cultius, ampliació i/o recuperació de zones agrícoles i propostes de millores en general.

Les possibles modificacions o propostes que es plantegin hauran de tenir el suport dels criteris abans esmentats i seran notificades al departament de medi ambient, i s'hauran d'abstenir de dur a terme qualsevol modificació sense el consentiment exprés i documentat dels tècnics municipals.

2. ACTUACIONS PER A LA PROTECCIÓ I CONSERVACIÓ DELS RECURSOS NATURALS

La finca Galatzó presenta una àmplia diversitat de paisatges i d'ecosistemes fruit de la confluència de diferents fenòmens, entre els quals podem destacar una variada orografia, amb zones d'alta muntanya i valls en els quals es localitzen torrenteres, diferents processos d'erosió, especialment els de gelifracció que donen lloc a la formació de penyals, o multitud de paisatges generats per l'home en el seu esforç per adequar el terreny a l'explotació agrícola, amb la presència de zones abancalades i àrees de cultiu.

Tot això configura la finca Galatzó com un espai d'una gran riquesa natural i paisatgística amb recursos que necessiten d'una especial protecció i conservació.



Comencem amb una breu descripció dels elements naturals que configuren la base del sistema de la finca Galatzó.

2.1. Geologia i geomorfologia

Per formar part dels contraforts de la serra de Tramuntana, les característiques litològiques i geomorfològiques són les pròpies d'aquesta zona. El relleu de la finca presenta un origen juràssic i terciari, format per materials carbonatats o calcaris, amb predomini de dolomies i bretxes carbonatades, a més de margues i margocalcàries. Aquests es van formar en el fons marí durant diversos períodes geològics. Els materials calcaris i dolomítics del Triàsic i Juràssic (era secundària) van sofrir el plegament alpí i van quedar emergits, que varen donar lloc als relleus més significatius de l'illa, i per tant de la finca Galatzó.

La presència de roques calcàries, fàcilment solubles, donen lloc a unes formes particulars, com el lapiaz o rascler, que són com uns corts longitudinals sobre la roca, bastant aparents en zones de la finca; els canons, que són valls estretes i verticals formats per l'acció erosiva dels cursos d'aigua; les coves i avencs, que són exemples d'erosió subterrània; i els penyalars, formats pel trencament de fragments de roca per la dilatació que acompanyen uns processos erosius diversos.

El relleu de la finca és molt irregular, amb nombrosos penyals i una important oscil·lació altitudinal, que va des de la vall del Galatzó, on se situen les cases i les zones de cultiu, a uns 150-200 metres d'altura, fins a les muntanyes del puig de Galatzó (1.025 m) i la mola de s'Esclop (926 m). L'home s'ha adaptat a aquest relleu construint bancals, és a dir, parets de pedra en sec que permeten retenir el sòl i donen lloc a un característic paisatge de terrasses, per a l'aprofitament agrícola. És característica la presència de bancals d'oliveres, de gran importància en temps passats pel seu rendiment econòmic, i que avui dia conserven gairebé exclusivament valor paisatgístic.

Aquest relleu irregular i abrupte ha donat lloc a la profusió d'una gran quantitat de topònims, com el comellar de ses Sínies, ses Mals Roques, la coma d'en Voltor, el pas de na Sabatera, el coll de sa Moleta Rasa, entre d'altres.

2.2. Recursos hídrics

La xarxa hidrogràfica balear està caracteritzada per la torrencialitat. La part de l'aigua precipitada que circula per sobre del terreny dona lloc a torrents.

La finca, per disposar d'importants sistemes muntanyencs, dona inici al torrent més important del municipi de Calvià, el torrent de Galatzó. Aquest neix de torrents de menor entitat, com el torrent de s'Esclop, el torrent de sa Pedrera, el torrent de na Llaneres i el torrent des Ratxo, que finalment, en unir-se al torrent de Son Boronat, donen lloc al torrent de Santa Ponça, el qual desemboca en la mateixa localitat.

Una altra part de l'aigua precipitada quedarà dipositada sobre elements impermeables, i romandrà un temps estancada fins a la seva total evaporació. És el cas dels estanys temporals, que són hàbitats prioritaris, segons estableix la directiva d'hàbitats. En la finca, a causa de la naturalesa del sòl, són poc abundants i d'escàs interès fins al moment.

Finalment, l'altra part restant de l'aigua precipitada s'infiltra. Una part pot tornar a sortir a la superfície i unir-se als cursos d'aigua superficial (torrents) i una altra part es queda emmagatzemada en el subsol. Les fonts són una manifestació de la presència d'aquestes quantitats importants d'aigua en el subsol. Així, quan el nivell freàtic de l'aigua acumulada supera la línia topogràfica del terreny, es produeix el flux exterior que dona lloc a les fonts. Generalment, les fonts ragen estacionalment, a conseqüència de l'estacionalitat de les precipitacions ja esmentada anteriorment.



A la finca Galatzó estan catalogades cinc fonts: la font des Poll, la font des Obis, la font de s'Estel, la font des Tramuntanal i la font de ses Sínies. També és de vital importància en la finca, la font des Ratxo, situada en la finca des Ratxo, l'aigua de la qual arriba canalitzada fins als embassaments de ses cases de Galatzó, de gran importància per a l'agricultura de la zona. Malgrat això, unes han deixat de rajar, i unes altres només ragen en les èpoques d'importants pluges.

2.3. Vegetació

La vegetació de la finca Galatzó està formada per un gran nombre de comunitats vegetals, cadascuna de les quals és pròpia d'unes condicions ambientals concretes. A continuació repassarem les principals comunitats vegetals, i indicarem el tipus d'ambient del qual són pròpies, les espècies característiques de la comunitat i la seva distribució i abundància en la finca.

2.3.1. Els boscos caducifolis de ribera (*Populetalia albae*)

Aquest tipus de vegetació inclou els boscos d'alberedes, pollancre i freixes propis de llocs amb sòls profunds on el nivell freàtic és alt, però que rarament s'inunden.

Aquesta comunitat en el Galatzó tan sols es troba representada per uns quants pollancre (*Populus nigra*) en la font des Obis i es Tramuntanal (en aquest últim la majoria són fruit de la repoblació).

2.3.2. Alzinars xèrics (*Cyclamini-Quercetum*)

Les espècies característiques d'aquesta comunitat són principalment l'alzina (*Quercus ilex*), juntament amb espècies com el ginebre (*Juniperus oxycedrus*), el margalló (*Chamaerops humilis*), l'olivella (*Cneorum tricoccon*), el baladre bord (*Daphne gnidium*), entre d'altres.

Aquesta comunitat hauria de ser la dominant en la finca, ja que és la vegetació potencial que li correspon majorment per les condicions climàtiques en què es troba, però a causa que l'home l'ha usat des d'antic com a font de combustible, fusta, pastura, etc., ha estat substituïda per altres comunitats pròpies de la seva sèrie de vegetació, com ullastrars, pinedes secundàries i càrritxs.

En la finca es troba molt poc representada l'alzina. Tan sols podem trobar petits alzinars en algunes zones de ses Planes, sa Vinya o en el bosc de sa Madona, on freqüentment el pi és un component important de l'estrat arbori.

2.3.3. Ullastrars (*Cneoro-Ceratonietum*)

Es tracta d'una comunitat amb predomini d'arbustos, com el llentiscle (*Pistacia lentiscus*), l'aladern (*Rhamnus alaternus*), el margalló (*Chamaerops humilis*) i l'ullastrer (*Olea europaea var. sylvestris*), i de lianes, com l'arritja (*Smilax aspera var. Balearica*), l'espàrrec i la rogeta (*Rossa pelegrina*). També és molt abundant el pi (*Pinus halepensis*), el qual s'ha vist afavorit per la intensa activitat humana, ja que té gran capacitat per prosperar en llocs alterats, a causa de la seva alta capacitat de germinació en ambients assolellats i al fet que presenta un ràpid creixement i un escàs nivell d'exigències nutricionals. El garrover (*Ceratonia siliqua*) és un arbre que caracteritza la comunitat.

Galatzó es comporta com la comunitat de substitució dels alzinars i, per tant, la seva abundància a la finca.



2.3.4. Poblacions de boix (*Buxo-Genistetum balearicae*)

Les poblacions de boix (*Buxus balearica*), espècie inscrita al Catàleg Balear d'Espècies Vegetals Amenaçades, són un dels tipus de vegetació més significatius de l'illa, ja que estudis palinològics han demostrat que aquesta comunitat estava molt més estesa a l'illa en temps passats.

Podem trobar el boix en zones pedregoses amb fort pendent, exposades al vent i amb una gran erosió. En la finca es localitzen poblacions importants en zones escarpades i en torrenteres de s'Esclop i al puig de Galatzó.

En aquesta comunitat, a part del boix (*Buxus balearica*), com a element característic, podem trobar espècies com el llentiscle (*Pistacia lentiscus*), l'aladern (*Rhamnus alaternus*) i la trompera (*Ephedra fragilis*). Si es troben en replans de penya-segats, també solen anar acompanyades d'espècies rupícoles, i adquireix especial importància la ginesta.

2.3.5. Comunitats de càrritx i matolls (*Smilaco-Ampelodesmetum*)

Aquesta comunitat inclou els matolls dominats per les grans mates de càrritx (*Ampelodesmus mauritanica*) i els coixinets espinosos d'aritja (*Smilax aspera* var. *balearica*). Són elements de gran importància a les zones muntanyenques de Mallorca, per la qual cosa són molt abundants en els cims de la finca. Els coixinets d'aritja es troben en sòls molt erosionats, aprofitant les fissures de les roques. En canvi el càrritx abunda més en llocs que conserven quantitats considerables de sòl. El càrritx és una espècie que presenta una alta capacitat de colonització, ja que aprofita alteracions extenses (incendis, tales, etc.) per prosperar de forma massiva. Si les alteracions són reiterades, el càrritx pot arribar a ser pràcticament l'única plata present a la zona.

2.3.6. Comunitats d'olivella i arç negre (*Cneoro-Rhamnetum*)

Es tracta d'un matoll espinescent poc dens i elevat, caracteritzat per la presència de l'endèmic arç negre (*Rhamnus bourgeanus*). També podem trobar espècies com l'olivella (*Cneorum tricoccon*), la ceba albarrana (*Urginea maritima*), el càrritx i l'aritja.

El podem trobar en zones molt ventoses, terrenys rocosos i càrstics de la finca. És abundant en la pujada a s'Esclop, al puig de Galatzó, i en el final de l'itinerari de ses Planes.

2.3.7. Matolls calcícoles (*Rosmarinion*)

Són comunitats formades per matolls de caràcter termòfil, amb espècies com el bruc (*Erica multiflora*), la gatosa (*Genista lucida*) i l'albada (*Anthyllis cytisoides*). Dins d'aquest tipus de vegetació es troben les comunitats d'albada i farigola (*Anthyllido cytisoides-Teucrietum majorici*), que solen aprofitar les condicions que segueixen als incendis per desenvolupar-se de forma massiva; les planes d'estepa negra (*Anthyllido-Teucrietum cistetosum*), que trobarem barrejats normalment amb les comunitats d'Oleo-Ceratonion; i els brucs i l'endèmic trèvol de quatre fulles (*Lotus tetraphyllus*). Aquesta última espècie és un petit endemisme que es caracteritza per tenir fulles amb quatre folíols, amb flors de groc or, les quals s'obren quan fa sol i que trobarem en els camins que puguen a ses Planes, s'Esclop i al puig de Galatzó.



2.3.8. Matolls xeroacàntics (*Hypericion balearici*)

Es tracta d'una comunitat exclusiva de les Illes Balears, formada per matolls espinescents, endèmics en la seva gran majoria, els quals solen ser característics del paisatge dels cims de les muntanyes mallorquines.

Aquest tipus de comunitat ve determinada per l'acció constant del vent, el pasturatge, la forta insolació, així com per la presència de sòls càrstics, sovint accentuats per una alta erosió.

Les comunitats d'eixorba-rates (*Teucrium subspinosi*) són les que trobarem predominantment per sobre dels 600-700 metres d'altitud. Estan caracteritzades per la presència de l'eixorba-rates *blanc* (*Teucrium marum subsp. occidentale*) quan hi ha poc sòl, i l'eixorba-rates *negre* (*Astragalus balearicus*), amb una mica més de sòl, ambdues endèmiques. Aquestes comunitats són predominantment abundants en els itineraris de s'Esclop i del puig de Galatzó». Una altra comunitat inclosa dins de la *Hypericion balearici*, i present en la finca, és la comunitat de *col del dimoni* (*Pastinacetum lucidae*).

Es tracta d'una comunitat poc densa, pròpia de penyalars, en la qual destaca l'abundància de l'endèmica *herba pudenta* (*Pastinaca lluïda*).

2.4. Fauna

La diversitat faunística que podem trobar avui dia en la finca pública Galatzó té, en un alt percentatge, una causa antròpica.

Per exemple, la tortuga mora (*Testudo graeca*) va ser introduïda procedent del nord d'Àfrica, i el calàpet verd (*Bufo balearicus*) va arribar a les nostres illes molt probablement com a conseqüència del comerç amb cultures del Mediterrani central o oriental.

Fruit d'aquesta arribada discontinua d'animals, com per exemple l'eríçó (*Atelerix algirus*), la granota comuna (*Pelophylax perezi*) i dels vaivens de les espècies presents abans de l'arribada de l'home, es va anar conformant el catàleg faunístic de les Illes Balears i de la finca pública Galatzó.

A part de la introducció d'espècies per l'acció humana, també hi ha unes altres que arriben a la finca cada any, en diferents estacions, procedents de les seves regions d'origen, per passar una temporada a Galatzó.

La majoria d'aquestes espècies són aus, com l'estornell (*Sturnus vulgaris*) o el tord (*Turdus philomelos*), espècies hivernants; al contrari, l'enganapastors (*Caprimulgus europaeus*) o el falciot negre (*Apus apus*) passen l'estiu. No obstant això, hi ha d'altres espècies animals que també realitzen processos migratoris, com les papallones (*lepidòpters*) o les libèl·lules (*odonatos*). Concretament, a la Finca pot veure's cada any entre març i abril una d'aquestes migracions, la de la papallona del card (*Cynthia cardui*), en la qual milers d'exemplars procedents del nord d'Àfrica travessen la mar Mediterrània, passant per les illes, per arribar al continent europeu.

2.4.1. Els invertebrats

Els invertebrats representen la major diversitat d'espècies a tot el món, suposant, segons alguns autors, entre el setanta i el noranta per cent de la diversitat faunística mundial. La finca Galatzó no és una excepció a aquest fet. I encara que no hi ha molts estudis, sabem que la presència d'aquest grup és elevada i diversa.

A continuació, es concretaran algunes de les espècies més abundants i significatives de Galatzó, la presència de les quals ja s'ha constatat.



- **Els mol·luscs**

A Galatzó destaca la presència de diferents espècies de gasteròpodes o caragols endèmics, com el caragol de serp (*Iberellus balearicus*) o l'espècie *Xerocrassa frater*. Paral·lelament, cal assenyalar la presència d'espècies més o menys abundants depenent de l'ecosistema, com *Helix aspersa*, *Otala lactea* i *Otala punctata*.

- **Els crustacis**

Isòpodes, espècies del gènere *Porcellionides* (*Porcellionides fuscomarmoratus* i *Porcellionides sexfasciatus*) compten amb bastant de presència dins de Galatzó. S'ha constatat, igualment, la presència de l'*Armadillo officinalis*.

- **Els aràcnids**

D'aquest grup hi ha una elevada representació a la finca, encara que no disposem d'una classificació. Està formada per aranyes, àcars, escorpins i pseudoescorpins. Malgrat la falta d'estudis, hi ha constància de la presència d'espècies interessants com l'aranya vespa (*Argyope bruennichi*) o l'escorpi endèmic (*Euscorpius balearicus*).

- **Els insectes**

Dins dels invertebrats, els insectes són el grup més nombrós.

L'ordre coleòpter és el que presenta una major diversitat d'espècies a la finca. Destaca el gran escarabat (*Carabus morbillosus*), l'endèmic *Thorectes balearicus* o el *Percus plicatus ssp. plicatus*. Ocasionalment, podem trobar l'escarabat rinoceront (*Oryctes nasicornis*), l'escarabat lluent (*Calosoma sycophanta*), el banyarriquer del roure (*Cerambyx cerdo ssp. mirbeckyi*) o l'escarabat de sang (*Timarcha balearica*), espècie endèmica.

Els lepidòpters són un altre ordre que destaca a la finca per la diversitat que proporcionen. Tenen gran importància en l'època primaveral i estival. Algunes de les espècies representatives són la papallona reina (*Papilio machaon*), la cleòpatra (*Gonepteryx cleopatra*), la safranera de l'alfals (*Colias croceus*), l'atalanta (*Vanessa atalanta*) o la lleonada comuna (*Coenonympha pamphilus*), entre d'altres. També, cal citar l'abundància de la migradora dels cards (*Cynthia cardui*), durant el procés migratori que té lloc a la primavera.

Els ortòpters (llagosts i grills) són un grup bastant representatiu a la finca. Destaquen el llagost egipci (*Anacridium aegyptium*), que és l'espècie més gran que es pot trobar, el llagost comú (*Erypreocnemis plorans*) o la llagosta endèmica, somereta (*Steropleurus balearicus*). A la fi de primavera o estiu és molt comú sentir l'explosió de sons de les diferents espècies de grills, entre les quals destaquen el grill comú (*Gryllus bimaculatus*) o el grill forestal (*Mogoplistes brunneus*). A la zona de les cases trobarem també el grill domèstic (*Acheta domestica*).

Les libèl·lules són un altre dels grups que tenen representació a la finca. Aquestes espècies les trobem principalment en els punts d'aigua (fonts i estanys). Cal destacar-ne la libèl·lula emperador (*Anax imperator*).

Les formigues i vespes (himenòpters) tenen una gran importància vital en el desenvolupament dels ecosistemes, a causa de la seva funció com a distribuïdors de llavors i pol·linitzadors de plantes vasculares.

2.4.2. Els amfibis

A les Illes Balears aquest grup no és molt nombrós. Només se n'han documentat poblacions viables de quatre espècies, de les quals dues es troben en la finca pública Galatzó.

El calàpet verd (*Bufo balearicus*) és tal vegada l'espècie més dispersa, ja que la seva capacitat de viure en absència d'aigua (excepte en l'època de reproducció) li permet habitar en masses forestals, matolls i zones agrícoles de la finca.



D'altra banda, la granota vulgar (*Pelophylax perezi*) està principalment localitzada en els estanys o safaretjos de Galatzó, ja que és una espècie totalment dependent dels punts d'aigua permanents.

2.4.3. Els rèptils

El dragó comú (*Tarentola mauritanica*) és l'espècie de rèptil més abundant, i apareix distribuït pràcticament per tota la finca, encara que prefereix les zones pedregoses i les edificacions. Hi compleix una important funció de depredador d'invertebrats i contribueix a regular algunes espècies que poden causar plagues.

També ens podem trobar amb la serp de (*Macropotodon mauritanicus*), que comparteix hàbitat amb el dragó comú.

Concentrada en estanys i safaretjos, se sol trobar la colobra escurçonera (*Natrix maura*), que s'alimenta gairebé exclusivament del granot comú i alguns invertebrats aquàtics.

Esment a part mereix la tortuga grega (*Testudo graeca*), que, malgrat no ser un rèptil molt abundant a Galatzó, presenta una petita població silvestre. Aquesta població té una gran importància en termes de conservació, ja que ha resistit a la regressió poblacional que ha tingut aquesta espècie en tot el municipi de Calvià.

2.4.4. Les aus

Les aus representen el grup dels vertebrats més abundant i dispers. La diversitat d'espècies és similar a la que podem trobar en la resta de la serra de Tramuntana.

A la finca pública Galatzó, el llistat ornitològic és variat i comprèn espècies sedentàries (que romanen durant tot l'any), espècies hivernals (que ens visiten durant la tardor i l'hivern), espècies estivals (que venen durant la primavera i l'estiu) i espècies migratòries (que poden quedar-se una temporada curta a Galatzó, o ben estar uns dies o setmanes de pas, camí del seu lloc de destinació).

Dins del grup de les aus sedentàries, podem trobar espècies ben vistoses i de fàcil identificació, com les rapaces diürnes. Així, per exemple, es pot veure ocasionalment al voltor negre (*Aegypius monachus*), l'àguila calçada (*Hieratus pennatus*), el falcó pelegrí (*Falco peregrinus*) o el xoriguer (*Falco tinnuculus*). També són freqüents les rapaces nocturnes, entre les quals destaca el cas de la miloca (*Otus scops*). Amb menys freqüència però també presents, ens trobem amb l'òliba (*Tyto alba*) i el mussol noi (*Asio otus*), que es localitza sobretot en pinedes.

Els coloms i tórtora també són presents a Galatzó. Les espècies que es troben citades són el coloma (*Columba livia*), el tudó (*Columbia palumbus*) i la tórtora turca (*Streptopelia decaocto*).

El grup d'aus més abundant és el conegut com a passeriformes. Destaca la presència del caragolet (*Troglodytes troglodytes*), el rossinyol comú (*Luscinia megarhynchos*), el bitxac africà (*Saxicola torquatus*), el busqueret coallarga (*Sylvia balearica*) o el corb (*Corvus corax*).

També ressalta la presència del puput (*Upupa epops*), el blauet (*Jynx torquilla*) i el roquerol (*Ptyonoprogne rupestris*), entre d'altres.

Durant l'estiu, la fauna ornitològica es veu incrementada per l'arribada d'espècies que arriben del sud per passar l'estiu a la finca. Així, cal assenyalar la presència del cucut comú (*Cuculus canorus*), el falcot negre i el pàl·lid (*Apus apus* i *Apus pallidus*) i la cuereta groga (*Motacilla flava*).

Algunes de les espècies que arriben durant la tardor per passar l'hivern a l'illa ja tenen poblacions sedentàries, per la qual cosa l'arribada de nous individus suposa un increment considerable de la població a l'hivern. Són exemples d'aquest succés espècies com el tudó (*Columbia palumbus*), el roquerol (*Ptyonoprogne rupestris*) o el sebel·lí (*Burhinus oedicephalus*).



També hi ha moltes altres espècies que només ens visiten durant l'hivern, sense ser-hi presents la resta de l'any. Així, per exemple, tenim la becada eurasiàtica (*Scolopax rusticola*), la cuereta blanca (*Motacilla alba*), l'estornell (*Sturnus vulgaris*) i les diferents espècies de tords, entre d'altres.

Hi ha algunes espècies d'aus que visiten Galatzó durant un període curt de temps. Són les anomenades aus migratòries, que puntualment es poden observar mentre travessen l'illa en direcció nord o sud, segons l'estació de l'any, com, per exemple, el falcó vesper (*Pernis apivorus*).

La directiva 2009/147/CE preveu accions per a la protecció de les aus i els seus hàbitats. Algunes de les aus protegides per aquesta directiva són l'*Hierataetus pennatus*, el *Falco peregrinus*, o l'*Anthus campestris*, entre d'altres.

2.4.5. Els mamífers

Tots els mamífers presents en la finca pública Galatzó, a excepció dels voladors (ratapinyades), formen part de la fauna introduïda per l'home al llarg de la història.

L'erició clar (*Atelerix algirus*) és una espècie que es troba de forma discreta i en baixes densitats i la podem trobar a les zones de menor altura de la finca. Un altre mamífer que es deixa veure a primera hora del matí i al capvespre és el conill (*Oryctolagus cuniculus*).

Els petits mamífers o rosegadors també són presents en Galatzó, amb una abundància variable en funció de l'espècie. S'ha documentat la presència del ratolí de bosc (*Apodemus sylvaticus*), del ratolí algerià (*Mus spretus*), del ratolí comú (*Mus musculus*), de la rata trágnera (*Rattus norvegicus*) i de la rata cellarda (*Elyomys quercinus*).

També trobem mamífers carnívors d'una grandària una mica superior, com són la geneta (*Genetta genetta*), la mostela (*Mustela nivalis*) i la marta (*Dimarts dimarts*). És aquesta última la que ocupa una major distribució.

Les ratapinyades també es localitzen a la finca, encara que la seva diversitat encara no s'ha estudiat. No obstant això, s'ha constatat la presència de la pipistrel·la comuna (*Pipistrellus pipistrellus*), la ratapinyada coallarga (*Tadarida teniotis*) o la ratapinyada de muntanya (*Hypsugo savii*). La seva presència a Galatzó és de summa importància per mantenir l'equilibri poblacional d'algunes espècies d'invertebrats.

Finalment, i malgrat no ser una espècie estrictament silvestre, en la part muntanyenca de la finca ens trobem amb la cabra (*Capra hircus*). Les seves poblacions són objecte de control poblacional, ja que un excés del nombre d'individus per hectàrea pot suposar un greu perjudici per a la flora endèmica.

2.5. Figures de protecció

2.5.1. Xarxa Natura 2000

L'objectiu principal de la Xarxa Natura 2000 és el manteniment o restabliment en un estat de conservació favorable dels tipus d'hàbitat naturals i els hàbitats i poblacions d'espècies d'interès comunitari. Assegurar aquest estat permetrà millorar la funcionalitat dels ecosistemes, afavorir el desenvolupament dels processos ecològics (que necessiten de poblacions saludables d'espècies silvestres i de superfícies suficients d'hàbitats naturals) i, per tant, augmentar la capacitat dels ecosistemes per proveir-nos dels béns i serveis ambientals que són a la base dels nostres sistemes productius i dels nostres nivells de benestar.

La finca de Galatzó inclou espais que formen part de la Xarxa Ecològica Europea Natura 2000 (Directiva 92/43 CEE del Consell, de 21 de maig de 1992, relativa a la conservació dels hàbitats naturals i de la fauna i flora silvestres).



En concret, hi transcorren part de dues zones catalogades com a LIC (Llocs d'Importància Comunitària): LIC ES5310008 es Galatzó-s'Esclop i LIC ES5310079 puig de na Bauçana, ambdues aprovades definitivament per Decisió de la Comissió Europea de 19 de juliol de 2006. A més, a l'interior, trobem hàbitats i espècies d'interès comunitari catalogats en els annexos I, II i IV de la directiva esmentada, alguns dels quals es consideren prioritaris, és a dir, que la seva conservació suposa una especial responsabilitat per a la Unió Europea.

LIC ES5310008 es Galatzó-s'Esclop:

Àrea muntanyenca que inclou la zones de major altura del terç sud de la serra de Tramuntana de Mallorca: el Galatzó, s'Esclop i la mola de Planícia, formats per diversos encavalcaments de materials calcaris i dolomítics del secundari. És, per tant una zona molt abrupta que presenta penya-segats importants.

La zona inclou un gran extensió dominada per *Ampelodesma mauritanica*, hàbitat prioritari de l'annex I de la Directiva 92/43/CEE. En els penya-segats nidifiquen el falcó pelegrí i l'àguila calçada.

Grup	Codi	Espècies		Tipus	Població			
		N.Científic	N.Comú		Grandària	Abundància	Estat	
					min	max		
A	A255	<i>Anthus campestris</i>	Bisbita campestre	r			P	
I	1088	<i>Cerambyx porc</i>	Capricorn major	p			C	
A	A103	<i>Falco peregrinus</i>	Falcó pelegrí	p	1	5		B
A	A092	<i>Hieraaetus pennatus</i>	Àguila calçada	p	1	5		B
M	1324	<i>Myotis myotis</i>	Ratapinyada ratonero	p			P	
V	1483	<i>Paeonia cambessedesii</i>	Peonia	p			R	

Grup: (A) aus; (I) invertebrats; (M) mamífers; (V) vegetals.

Tipus: (r) reproducció; (p) permanent

Abundància: (P) present; (C) comú; (R) rar

Estat: (B) bé

LIC ES5310079 puig de na Bauçana:

En aquest espai predomina les pinedes mediterrànies de pi blanc (*Pinus halepensis*), ullastres i llentiscles. A més, compten amb la presència de formacions mixtes de coníferes i frondoses (*Pinus halepensis* i *Quercus ilex*).

És destacable la presència de *Testudo graeca* en aquest espai.

La qualitat i importància d'aquesta zona es basa en la presència d'hàbitats de l'annex I de la Directiva 92/43/CEE.



Espècies				Població			
Grup	Codi	N.Científic	N.Comú	Tipus	Grandària	Abundància	Estat
					min	max	
A	A133	Burhinus oedicnemus	Alcaraván comú	p	10	50	B
A	A224	Caprimulgus europaeus	Chotacabras europeu	r	1	10	B
I	1088	Cerambyx porc	Capricorn major	p			C
A	A081	Circus aeruginosus	Aguiló lagunero	c			P
A	A100	Falco eleonorae	Falcó d'eleonora	r			P
A	A103	Falco peregrinus	Falcó pelegrí	p	2	2	B
A	A245	Galerida theklae	Cogujada montesina	p	10	50	B
A	A092	Hieraaetus pennatus	Àguila calçada	r			P
M	1310	Miniopterus schreibersii	Ratapinyada de cova	p			R
M	1304	Rhinolophus ferrumequinum	Ratapinyada de ferradura	p			P
A	A301	Sylvia sarda	Curruca sarda	p	50	100	B
R	1219	Testudo graeca	Tortuga mora	p			R
R	1217	Testudo hermanni	Tortuga mediterrània	p			

Grup: (A) aus; (I) invertebrats; (M) mamífers; (V) vegetals; (R) rèptils.

Tipus: (r) reproducció; (p) permanent; (c) concentrat.

Abundància: (P) present; (C) comú; (R) rar

Estat: (B) bé

Altres espècies vegetals d'interès en aquesta zona són:

Arum pictum, *Crocus cambessedesii*, *Cyclamen balearicum*, *Dracunculus muscivorus*, *Globularia cambessedesii*, *Helichrysum ambiguum*, *Hippocrepis balearica*, *Hypericum balearicum*, *Lotus tetraphyllus*, *Micromeria filiformis*, *Micromeria microphylla*, *Angustifolia Sesleria insularis*, *Sibthorpia africana*, *Teucrium asiaticum*.

El conjunt de zones LIC de tota la serra de Tramuntana es troba sota la figura de protecció de *Paratge Natural de la Serra de Tramuntana*, declarada per acord del Consell de Govern de 16 de març de 2007, i té com a instrument de planificació i regulació el Pla d'Ordenació de Recursos Naturals de la Serra de Tramuntana.

2.5.2. Paratge Natural de la Serra Tramuntana

Es regula a través del Pla d'Ordenació de Recursos Naturals de la Serra de Tramuntana (PORN). Es tracta de l'instrument de planificació i regulació que abasta els paratges de la serra de Tramuntana, que inclou els LIC abans esmentats. D'aquesta forma, s'estableix com una figura de gestió bàsica per a la regulació d'usos. Estableix dins de l'àmbit d'actuació la divisió del territori en quatre zones:

Zones d'exclusió :no se'n localitzen a la finca.

Zones d'ús limitat : se'n localitzen a la finca.

Zones d'ús compatible: se'n localitzen a la finca.

Zones d'ús general: no se'n localitzen a la finca.

Recordem la definició per a cada zona presents en la finca:

Zones d'ús limitat:

Són aquelles àrees amb una alta qualitat biològica o elements fràgils o representatius, en què els objectius de conservació admeten un ús públic reduït amb mitjans tradicionals, sense instal·lacions permanents.





Són zones d'indubtable valor naturalístic, científic, cultural i paisatgístic que presenten un cert grau de transformació antròpica. S'hi poden presentar algun tipus d'aprofitament primari productiu, que és compatible amb la preservació dels valors que es pretenen protegir.

Integren també aquestes zones les àrees que, malgrat no tenir les condicions per gaudir de la protecció integral de les zones d'exclusió, mereixen una protecció especial dirigida a determinats hàbitats singulars, espècies concretes i formacions geològiques que contenen. En aquests casos, pot autoritzar-se un ús humà moderat de caràcter tradicional i un ús educatiu i, excepcionalment, pot autoritzar-se un ús de visita degudament controlat.

Aquestes àrees estan integrades per llocs de la Xarxa Natura 2000 i estan formades per zones d'alzinar i altres zones d'alt valor botànic i/o faunístic.

Les zones d'ús limitat tenen com a funcions fonamentals la preservació o restauració dels valors naturals i etnològics, de la qualitat paisatgística, així com el manteniment de les activitats tradicionals de la zona, i són compatibles amb un ús públic controlat, d'educació i d'interpretació ambiental ordenat.

Usos a fomentar en aquestes zones:

1. Es fomentaran els usos coherents amb la conservació del medi i les activitats d'interpretació i educació ambiental, que en cap cas poden produir efectes negatius sobre els valors protegits.
2. Cal fomentar la gestió forestal sostenible, que ha de donar prioritat a la funció ecològica de les masses forestals existents.
3. Es duran a terme les actuacions de prevenció i extinció d'incendis forestals degudament planificades i s'ha de fomentar l'activitat ramadera extensiva, ben planificada, com a sistema de prevenció dels incendis forestals i la recuperació de bancals abandonats. Es podrà limitar el pasturatge a les àrees d'importància botànica i a les àrees d'alt risc d'erosió que reglamentàriament es determinin, amb les compensacions que corresponguin.
4. S'ha de fomentar que les activitats agrícoles i ramaderes s'adaptin als manuals de bones pràctiques agràries, per a això han de tenir incentius i l'assessorament adequat per part de l'administració.
5. S'ha de fomentar l'establiment de programes per a la millora dels hàbitats existents a l'àrea.
6. Es fomentaran els usos de conservació i investigació dels valors de l'àrea, sempre que no se'n lesionin els valors ambientals.
7. A les zones en què s'estableixi una especial protecció per a hàbitats, espècies o formacions geològiques concretes, aquests usos esmentats en els apartats anteriors, han d'adaptar-se als requeriments de conservació.

Zones d'ús compatible

Es qualifiquen com a zones d'ús compatible, les àrees en què les característiques del medi natural permeten fer compatible la conservació amb usos humans.

Integren aquestes zones les àrees naturals, agrícoles i forestals, amb uns valors paisatgístics, naturalístics i etnològics reconeguts i que no acumulen els condicionants de conservació, considerats en les altres categories de zonificació.

Les zones d'ús compatible tenen com a funcions fonamentals: compatibilitzar la preservació o restauració dels valors naturals i el manteniment de la qualitat paisatgística i ecològica de la zona amb els usos agraris, forestals, ramaders, cinegètics i pesquers, així com els usos d'interpretació i educació ambiental, oci i d'altres que no en lesionin els valors ambientals.

Usos que s'han de fomentar:

1. S'ha de fomentar la gestió forestal sostenible, l'agricultura i la ramaderia extensiva. S'ha de potenciar el manteniment dels cultius i la diversificació compatible de les rendes d'aquests sectors.





2. S'ha de fomentar una gestió de la vegetació preventiva davant els incendis forestals, per la qual cosa sempre s'ha de produir el mínim impacte ambiental per a la zona afectada i l'entorn.
3. Les activitats d'educació ambiental, d'oci i d'interpretació del Patrimoni Natural i Cultural que s'hi desenvolupin, congruentment, amb els objectius de protecció de l'espai, que en cap cas poden representar efectes negatius sobre els valors protegits.
4. Es facilitarà el desenvolupament del turisme rural perquè generi rendes complementàries als sectors de la zona, i en facilitin la conservació, els quals no podran incidir negativament sobre els valors naturals d'aquestes àrees, ni pertorbar les activitats productives, ni la vida de la població resident.
5. Les intervencions o usos enfocats a la conservació que afavoreixin el manteniment o increment del nivell de biodiversitat de l'àrea.
6. Un ús turístic i recreatiu ecològicament adequat a les característiques naturals i culturals de l'espai, com a àrees d'esbarjo, centres d'interpretació, museus i equivalents, que haurà d'estar sempre condicionat als objectius generals de conservació.

S'ha realitzat un quadre resum d'algunes de les activitats més sol·licitades a les dues zones que podem trobar a la finca Galatzó (zones d'ús limitat i zones d'ús compatible). S'indiquen en verd les activitats permeses, en vermell les prohibides i en groc les activitats subjectes a autorització.



Activitats			
Accions que suposen la deterioració o eliminació de vegetació natural silvestre així com de llavors o propágulos.	Prohibit	Accions que suposen alteració, mort, mutilació recollida o captura d'animals silvestres amb finalitats científiques.	Autoritzable
Introducció, propagació i reproducció de flora i fauna	Prohibit	Activitats esportives de competició, sempre que siguin guiades, no interfereixin sobre els objectius de conservació i estiguin adaptades a la normativa existent, imposant condicions i restriccions.	Autoritzable
Accions que suposen alteració, mort, mutilació recollida o captura d'animals silvestres no inclosos en aquest bàndol	Prohibit	Activitats de risc com a escalada, barranquisme, ràpel, descens mountaibike, etc.	Autoritzable
Encendre focs, excepte en llocs que es poguessin habilitar per a aquells efectes.	Prohibit	Espeleologia.	Autoritzable
Accions que provoquen la destrucció de minerals, roques i altres restes.	Prohibit	Acampades i activitats culturals	Autoritzable
Circuits esportius de forma permanent	Prohibit	Circulació de cavalls per les rutes establertes	Autoritzable
Utilitzar pintures per senyalitzar llocs	Prohibit	Filmació o fotografia professional	Autoritzable
La caça i entrada d'armes de foc	Prohibit	Accés i transitó de vehicles a motor més enllà de la zona d'aparcament habilitada	Autoritzable
Trànsit d'animals de companyia	Prohibit	Recollida d'espàrrecs i bolets per a consum propi	Permes
Deixar les escombraries generades	Prohibit	Recollida de caragols, caracolines no endèmics per a consum propi.	Permes
Danyar el patrimoni natural i històric artístic i les instal·lacions de la finca	Prohibit	Activitats lúdico-esportives respectuoses amb la naturalesa com: excursions, senderisme, cicloturisme.	Permes
L'extracció de material arqueològic, antropològic i paleontològic	Prohibit	Visites escolars i educatives	Permes
La utilització d'equips de so amb volum superior a 40 decibels sempre que no estiguin autoritzats.	Prohibit		
Expendició, tràfic o consum de begudes alcohòliques i drogues.	Prohibit		
La realització de qualsevol activitat o utilització de qualsevol substància capaç de contaminar els ecosistemes naturals.	Prohibit		
La instal·lació de tanques avisos publicitaris amb finalitats comercials de forma permanent	Prohibit		

	Prohibit
	Autoritzable
	Permes

2.5.3. Reserva Natural Especial

Dins de la finca hi ha zones catalogades com a reserva natural especial. Aquesta figura de protecció ofereix restriccions quant als usos i aprofitaments que s'hi fan, no obstant això, si ens servim del PORN de la serra de Tramuntana com a eina de regulació, ens seria suficient en aquest aspecte, perquè engloba aquestes àrees dins de la zona d'ús limitat.

2.5.4. Qualificació urbanística

- a) Pla Territorial de Mallorca:

El Pla Territorial de Mallorca, en l'apartat 2.2, al·ludeix a la protecció del sòl rústic i el patrimoni. Segons el que exposa aquest pla, el sòl rústic s'ha de preservar dels processos de desenvolupament urbanístic, i s'estableix la distinció entre sòl rústic protegit i sòl rústic comú.





El sòl rústic contribueix de forma essencial a la funció de preservació d'un dels elements que dona forma al model territorial: les àrees sotretes al desenvolupament urbà, ja que dins d'aquestes àrees s'inclouen tant el sòl rústic protegit per reunir una sèrie de requisits (article 9 de les Directrius d'Ordenació Territorials; DOT), com el sòl rústic comú.

A les àrees sotretes al desenvolupament urbà, les DOT diferenciaven entre el sòl rústic protegit i el sòl rústic comú. El primer era format per de diverses categories d'ordenació: Àrees Naturals d'Especial Interès d'Alt Nivell de Protecció (AANP), Àrees Naturals d'Especial Interès (ANEI), Àrees Rurals d'Interès Paisatgístic (ARIP), Àrees de Prevenció de Riscos (APR) i Àrees de Protecció Territorial (APT). En el sòl rústic comú, les categories d'ordenació que s'establien eren: Àrees d'Interès Agrari (AIA), Àrees de Transició (AT) i Àrees de Sòl Rústic de Règim General (SRG).

Quant a la regulació d'usos, els criteris mes importants per a l'ordenació han estat:

- Reciclatge i reutilització prioritària del patrimoni edilici, abans que nova construcció.
- Mentre sigui possible no crear nous llocs per a la implantació d'usos, cal utilitzar els ja existents que posseeixen tradició i saviesa d'ubicació.

Altres criteris han estat:

- Respecte a la terra, amb intent d'agredir-la el menys possible amb excavacions o desmuntatges.
- Disposició dels usos que van associats a gran influència pública en els entorns urbans.
- Sense augment de l'accessibilitat al territori, amb respecte de l'antiga trama.
- Respecte de les zones boscoses.
- Defensa de les àrees agrícoles de major productivitat que no estaven protegides: regadius, olivares i vinyers

- **b) Regulació específica de la serra de Tramuntana**

Aquest pla territorial proposa la catalogació dels elements més significatius de la serra, que són:

- Segons el que regula la Llei 12/1998, de 21 de desembre, de patrimoni històric de les Illes Balears, formen part dels elements catalogats dins de la delimitació de la serra de Tramuntana els que estiguin integrats en el Registre Insular de Béns d'Interès Cultural i en el Catàleg Insular de Patrimoni Històric
- Així mateix, es consideren elements catalogats en la delimitació de la serra de Tramuntana tots els que estiguin inclosos als catàlegs municipals existents.

A més de les restriccions generals que s'estableixen en el desenvolupament de la Matriu d'Usos per ANEI i ARIP, i que afecten íntegrament la serra de Tramuntana, s'han inclòs les següents restriccions específiques sobre:

- La no instal·lació de cultius amb hivernacles
- Inclusió de la serra de Tramuntana en les condicions més estrictes d'integració amb el paisatge.



Les construccions o infraestructures que es permetin edificar en la serra de Tramuntana hauran de complir les següents característiques:

- En cap cas no es podrà edificar en pendents majors del vint per cent.
- Cap construcció o instal·lació podrà eliminar o reduir elements edificis de valor cultural com a barraques de roter, forns de calç, cases de neu, marjades o murs de pedra en sec.
- La superfície màxima construïble, expressada en metres quadrats, no podrà superar el dos per cent (2%) de la superfície de la parcel·la; i el percentatge màxim de la parcel·la que podrà ser ocupat per l'edificació i la resta d'elements constructius serà inferior al tres per cent (3%). Les construccions es realitzaran amb acabats exteriors tradicionals, coberta inclinada de teula àrab i fusteria exterior de fusta. Els porxos no podran superar el vint per cent (20%) de superfície ocupada per l'edificació.
- Els tancats de propietats seran de paret de pedra en sec. Les aigües residuals generades no podran ser abocades en pous negres o rases filtrants negres.

- **c) PGOU Calvià**

En el Pla General d'Ordenació Urbanística de Calvià es regula l'ús del sòl rústic o no urbanitzable. Aquest tipus de sòl és el que ens trobem a la finca Galatzó.

El sòl que pels valors paisatgístics, històrics, arqueològics, científics, d'agrologia, hidrogeològics, forestals, ambientals o naturals, mereix un especial tractament i protecció, constitueix la classe de sòl que la Llei del sòl, en l'article 9, i la Llei del sòl rústic, en els articles 2 i 4, consideren que ha de preservar-se de qualsevol utilització aliena a la seva naturalesa i destinació rústiques.

El Pla General d'Ordenació Urbanística, sobre la base del reconeixement dels valors anteriors i al model territorial que propugna en coherència amb els seus objectius i criteris de planejament, classifica la major part del territori municipal com a sòl rústic. A fi de garantir la preservació dels valors al·ludits i de la pròpia estructura territorial, el Pla General qualifica gairebé tot el sòl rústic amb la categoria de **protegit**, d'acord amb el que preveu l'article 6 de la Llei del sòl rústic, i queden com a sòl rústic **comú** els terrenys classificats com a urbanitzables en el document d'aprovació inicial i que han estat desclassificats en la versió sotmesa al segon període d'informació pública.

El marc jurídic autonòmic imposa certes limitacions a la possibilitat de classificar nou sòl urbà o urbanitzable en detriment del sòl rústic o no urbanitzable. Les dues normes que estableixen aquests límits són la disposició addicional 5a de la Llei del sòl rústic, l'article 5 de la Llei d'espais naturals, i la disposició transitòria quarta de les DOT:

a) **La disposició addicional 5a de la Llei del sòl rústic** limita la capacitat residencial dels sòls reclassificats a sengles percentatges:

- en el cas que es destini a nou sòl urbà, un màxim del tres per cent sobre la capacitat global de població del planejament que es revisa.
- en el cas de nou sòl urbanitzable, un màxim del deu per cent de la capacitat esmentada de població.



b) **L'article 5 de la Llei d'espais naturals (LEN)** imposa condicions a la reclassificació de sòl rústic i en limita la superfície als terrenys inclosos dins de l'Àrea d'Especial Protecció de la Serra de Tramuntana, és a dir:

- Els sòls reclassificats adquiriran el caràcter o qualificació d'Àrees d'Assentament en Paisatge d'Interès a l'efecte de la LEN.
- El sòl rústic reclassificat solament podrà afectar terrenys qualificats per la LEN com a Àrees Rurals d'Interès Paisatgístic i haurà de ser confrontant amb sòl urbà.
- La superfície del sòl reclassificat no podrà ser superior al deu per cent de la del nucli urbà amb el qual confini i la seva destinació o nova classificació haurà de ser *sòl urbanitzable*.

• **d) Àrees en sòl rústic**

Els diferents graus o nivells de protecció que es preveuen per al sòl rústic es divideixen en sis classes, cinc de les quals pertanyen a la categoria de *sòl rústic protegit* (SR-1 a SR-5), i una corresponent a la categoria de *sòl rústic comú* (SR-6), la justificació del qual i descripció és com continua:

a) Àrees d'interès natural (SR-1)

Són sòls rústics protegits corresponents a les zones del terme menys antropitzades, on s'ha conservat millor el medi natural. En són els més representatius els sòls de muntanya, els cims de Galatzó i s'Esclop i els vessants interiors. Són sòls amb fort pendent mitjà, entre el quinze per cent fins a més de seixanta per cent, improductius i no llaurables (rocosos), amb algunes zones aïllades de matoll com a única vegetació.

Destaquen pel seu gran valor paisatgístic. Són terrenys fàcilment erosionables i amb risc mitjà de caiguda o desprendiment de blocs i amb una vulnerabilitat moderada o alta de contaminació dels aqüífers subterranis. Corresponen essencialment a zones ja qualificades com a ANEI en la Llei 1/1991 d'espais naturals. Els sòls inclosos en aquesta categoria estaran sotmesos a les disposicions contingudes en la llei esmentada i als preceptes que amb caràcter complementari s'inclouen en les normes.

Els sòls als quals el pla inclou en aquesta categoria no podran ser dedicats en cap cas a utilitzacions que impliquin transformació de la seva destinació o naturalesa, o lesionin el valor específic que es protegeix.

b) Àrees d'interès forestal (SR-2)

Són sòls rústics protegits, de vegades similars als de les àrees SR-1, que es caracteritzen per posseir una cobertura forestal de gran diversitat, conservar poc alterats els biòtops naturals, mantenir la funcionalitat d'alguns dels processos ecològics fonamentals i posseir valors naturals i de paisatge que és necessari defensar enfront d'actuacions que poguessin alterar aquestes característiques.

Per tot això, aquestes àrees han de ser utilitzades de manera que es conservin, regenerin i en potenciïn els valors, recursos i funcions i preservar-les de possibles usos o construccions que contribueixin a alterar-ne la destinació.

S'inclouen aquí totes les taques forestals de pineda i garriga mediterrànies que tenen directa relació amb els àmbits de muntanya. L'ús tradicional ha estat forestal i/o cinegètic, i ha escapat, principalment per condicionaments topogràfics, als usos agrícoles. Es tracta de totes les pinedes de serra del terme, i engloba també les zones de garriga i muntanya baixa que hagin pogut quedar incloses en la delimitació. De vegades, malgrat això, s'inclouen dins d'aquest àmbit terrenys que van estar dedicats al cultiu d'olivera, garrover o ametller, però que han estat pràcticament envaïts o envoltats per masses de pins, una vegada que els citats cultius van ser gairebé abandonats.



S'inclouen aquí també les petites valls que, dins del terme, presenten una notable singularitat paisatgística condicionada tant per elements geogràfics com pel manteniment d'uns usos i estructures agràries d'interès social i ambiental.

Són sòls de pendents mitjans variables, superiors al cinc per cent i que poden arribar a ser en alguns casos de fins al cinquanta per cent, coberts de masses forestals naturals (pineda, alzinar, garriga) de gran valor paisatgístic i natural, que permeten el desenvolupament d'una flora i fauna locals destacable. Els riscos geològics per caiguda o desprendiment de blocs són moderats i la vulnerabilitat dels aqüífers subterranis per contaminació és mitjana i alta.

Corresponen majoritàriament a sòls qualificats com a ANEI per la Llei 1/1991, i s'amplia aquesta qualificació a terrenys que, encara que qualificats com ARIP en la LEN, posseeixen idèntiques característiques geomorfològiques, edafològiques, de vegetació i fauna que els anteriors.

c) Àrees d'interès paisatgístic (SR-3)

Són sòls rústics protegits caracteritzats per un paisatge d'elevat contingut cultural exponent del tradicional equilibri entre l'explotació agropecuària de les terres i els seus recursos i valors naturals. La situació generalment en contacte amb les àrees d'interès forestal i natural els confereix un paper fonamental en la suavització de la pressió humana sobre les àrees citades. S'hi limitaran i controlaran adequadament totes les actuacions que puguin suposar una transformació del medi.

Són sòls de poc pendent mitjà (inferior al deu per cent), situats principalment en el fons de valls en els voltants de terrenys qualificats com a SR-2 o fins i tot immersos materialment dins de l'àmbit amb els quals formen unitats paisatgístiques. S'aprofiten per a cultiu de conreu ocasional extensiu de secà amb zones arbrades d'ametllers, garrovers, etc.

- i) El Sistema General d'Espais Lliures (SGEL) de Galatzó**

El Sistema General d'Espais Lliures de Galatzó comprèn el magnífic ecosistema serrà dels vessants del puig de Galatzó i del puig des Clop, amb la vall que formen i la seva continuïtat en la part baixa fins a les rodalies des Capdellà. A més dels valors naturals i mediambientals, Galatzó compta amb restes arqueològiques diverses i una zona més antropitzada en la part inferior, que alberga les importants cases de possessió i diverses construccions tradicionals i instal·lacions agràries, clar exemple del sistema d'explotació i de vida rural de la Mallorca tradicional, avui dia en franc perill de desaparició. Aquest singular valor etnogràfic se suma als valors abans esmentats i que donen forma a una peça única que l'Ajuntament ha decidit gestionar al servei dels ciutadans de Calvià.

A diferència, per tant, dels dos parcs naturals anteriors, tot el de Galatzó forma part del sistema general d'espais lliures, i se'n programa l'obtenció a través del sistema d'expropiació.

Els terrenys que es destinen a això es troba protegits tant per la Llei d'espais naturals (tot l'àmbit és ANEI), com pel propi planejament municipal (gairebé tot el parc dins de l'àrea SR-1, excepte una petita part en SR-2 i SR-3). La seva extensió total és de 1.353 ha.

Des del punt de vista urbanístic, el Pla Territorial Insular de Mallorca (PTIM), aprovat pel ple el 13 de desembre de 2004, conserva la figura d'Àrea Natural d'Especial Interès (ANEI) per a la finca pública Galatzó. Aquesta figura ja va ser atorgada per la Llei 1/1991, de 30 de gener (LEN).

El text refós del Pla General d'Ordenació Urbana de Calvià, que incorpora les prescripcions imposades per la Comissió Insular d'Urbanisme en l'aprovació definitiva en acord de sessió de 27 de juliol de 2012 i publicat en el BOIB núm. 115 de 9 d'agost de 2012, estableix que els terrenys de la finca pública Galatzó estan classificats com a sòl rústic protegit i tenen la consideració de Sistema General d'Espais Lliures Públics, SGEL.

Els terrenys plans i cultivables, on se situen les cases de la possessió i la majoria de les construccions existents són SR-3, d'Interès Paisatgístic. En aquestes àrees, regulades en l'article





9.19 del PGOU, on se situen la majoria de les edificacions de la finca, els usos permesos són els següents:

- a) Activitats de caràcter extensiu (B-1).
- b) Vies de transport (I-2), referit a l'ús de la xarxa viària existent o continguda en el planejament i, excepcionalment, a les petites millores puntuals del ferm, de la secció transversal o del traçat aprovades per l'Ajuntament.
- c) Equipaments sense construcció (D-1).

Així mateix, es podran autoritzar els següents usos, amb les condicions que per a cadascun s'indiquen:

- a) Activitats de caràcter intensiu (B-2).
- b) Protecció i educació ambiental (A).
- c) Activitats extractives (B-4).
- d) Habitatge unifamiliar aïllat (F).
- i) Turisme rural com a activitat complementària al sector primari (B-3).
- f) Conduccions i esteses (I-3).

Es prohibeixen tots els usos no permesos o condicionats.

Així mateix, seran aplicable aquelles disposicions comunes a tot el sòl rústic, especialment el que disposa l'article 9.01 (*Construccions que guarden relació amb la naturalesa i destinació agrària de les finques*) i article 9.02 (*Construccions existents en el medi rural*).

La definició d'actuacions específiques per realitzar per a la gestió d'alguns dels recursos que engloba aquest epígraf com són sòl, recursos hídrics, fauna i flora, no serà tan concreta com ho ha estat en altres epígrafs d'aquest pla.

El mètode plantejat per gestionar aquests recursos resideix a garantir el compliment de les directrius marcades per les figures de protecció i les eines de gestió anteriorment descrites. Especialment, es tindrà en consideració el que estableix el PORN de la serra de Tramuntana, PGOU de Calvià i el Pla d'Ordenació Territorial de Mallorca. D'aquesta forma, i afegint la regulació d'usos d'aquest document, quedaran recollides les actuacions que s'han de realitzar de manera indirecta per garantir la protecció dels elements sòl, recursos hídrics, fauna i flora de la finca Galatzó.

3. ACTUACIONS EN MATÈRIA FORESTAL

La finca pública Galatzó compta amb una superfície forestal molt extensa: més de 1300 ha corresponen a terrenys forestals de les quals, unes 260 ha, estan cobertes per masses forestals i la resta pertany a formacions arbustives, carritxars o penyals.

La vegetació present en la finca és bastant àmplia, s'estima que al voltant de cinc-cents espècies de plantes vasculares vegeten dins d'aquest espai.

Des del punt de vista de la gestió forestal, ens centrarem principalment en les masses arbrades i arbustives. D'aquesta forma, passarem a definir les espècies arbòries i de matoll amb major representació presents en la finca:

El pi blanc (*Pinus halepensis*) és l'espècie arbòria més abundant de la finca pública Galatzó. La seva particular adaptació a l'ambient mediterrani fa que sigui l'espècie arbòria dominant. La majoria de les zones que actualment estan cobertes pel pi són antics bancals on s'ha dut a terme una ràpida colonització per aquesta espècie, i ha arribat a aconseguir una cobertura completa en moltes zones.

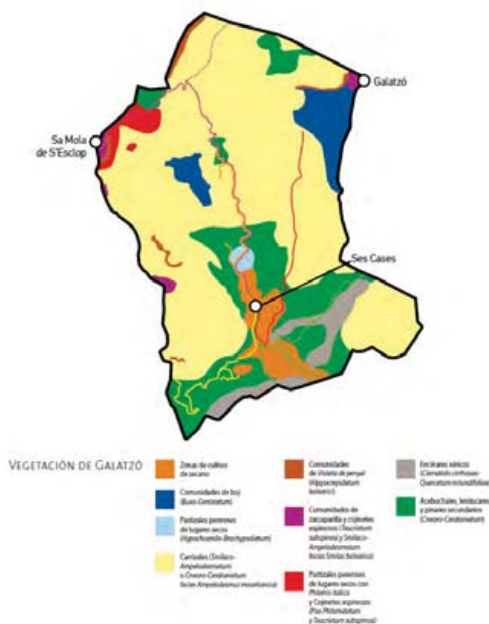


Aquesta espècie mediterrània es caracteritza pel seu creixement veloç i una alta adaptabilitat ecològica enfront de les condicions desfavorables.

Aquestes aptituds, al costat de la intensa activitat humana que ha sofert la finca (tales, incendis, neteja de sotabosc...), n'han facilitat l'expansió.

La funció que exerceix el pi és primordial en els sistemes forestals. Entre d'altres funcions, les pinedes són importants biòtops per a la fauna i a més protegeixen el sòl de l'erosió.

L'alzina (*Quercus ilex*) és un arbre esclerofil·le de creixement lent, que demana sòls profunds i llocs ombrívols per al desenvolupament i consolidació estable en formacions d'alzinar. Els alzinars de la finca, al llarg del temps, han vist reduïda l'extensió. Aquests, des d'antany, han estat font natural de combustible i fusta i llocs molt aptes per a la pastura de bestiar (principalment oví i porcí). Actualment trobem agrupacions d'alzines no consolidades en zones favorables o exemplars aïllats formant part de boscos mixts al costat de pins (*Pinus halepensis*), ullastres (*Olea europaea var. Sylvestris*), llentiscles (*Pistacia lentiscus*) i altres espècies de matoll. Destaquem petites zones d'alzinar disposades en la finca de la forma en què s'indica en la següent figura:



Es tracta d'alzinars xèrics de gran valor ecològic on trobem peus provinents, en gran part, de muntanya baixa amb el conseqüent rebrot de soca i menor vigor. Com a nota aclaridora, direm que les zones simbolitzades com a alzinars xèrics no corresponen a masses d'alzines pures pròpiament dites. En aquestes zones la presència d'alzines és més abundant però comparteix importància amb el pi dependent de la zona.

Interpretem que l'escassa presència d'aquesta espècie en la finca es deu a raons antròpiques, la seva zona potencial va ser utilitzada des d'antic per al cultiu mitjançant la construcció de bancals, per al pasturatge o per a un aprofitament intens de llenya i carbó mitjançant tall periòdic dels brots. Aquesta pressió va reduir la superfície de l'alzinar i la va restringir en moltes ocasions al límit de la seva àrea potencial.



L'abandonament dels bancals de cultiu propicià el desenvolupament de la pineda que va colonitzar aquestes superfícies a causa de la seva alta producció de llavors, la seva capacitat de dispersió i la rustiquesa de les seves plàntules.

El desenvolupament de la pineda va ser molt bo, formant ràpidament una massa densa amb una cobertura gairebé completa que proporciona unes condicions més nemorals. Això possibilita la instal·lació d'espècies més exigents com l'alzina, no obstant això, el seu escàs vigor i les limitacions de producció i dispersió de la llavor fan que la instal·lació sigui lenta. A més, cal afegir l'alta pressió que sofreix l'espècie a causa dels herbívors.

Un altre arbre molt comú i conegut per tots, que moltes vegades adopta forma d'arbust, és l'ullastre (*Olea europaea* var. *Sylvestris*). Sempre ha estat molt lligat a la cultura mallorquina, ja que els seus exemplars s'empelten d'olivera per a la producció d'olives.

En la font des Obis i en es Tramuntanal podem trobar algun exemplar de pollancre (*Populus nigra*), arbre característic de torrents i fonts.

La vegetació insular, en contrast amb la seva pobresa en arbres, és molt rica en arbustos. L'arbust més comú i conegut és el llentiscle, la mata (*Pistacia lentiscus*), espècie que trobarem en pràcticament tots els matolls i boscos esclerofil·les. Li segueix el margalló (*Chamaerops humilis*), l'única palmera autòctona de l'illa i d'Espanya en general. És una planta que resisteix molt bé els incendis, gràcies a la seva capacitat per rebrotar, fet que possiblement expliqui que sigui tan abundant en la finca.

Un altre arbust molt característic dels ullastrars, matolls i pinedes, és el bruc (*Erica multiflora*), que disposa de flors acampanades, característiques de les ericàcies, i presenta fulles d'aspecte acicular, a causa de la curvatura del marge d'aquestes.

Per fer-nos una idea de l'estat forestal de la finca de Galatzó, se'n mostra una imatge aèria:



Com es pot apreciar en la figura, l'estat forestal de la finca dista molt de ser l'ideal. Es poden observar superfícies de masses arbrades d'altas densitats concentrades en algunes zones de la finca, no obstant això, la majoria del territori està configurat per carritxars. Això evidencia la baixa evolució vegetal i el mal estat forestal de la finca, en gran mesura, per culpa del dany provocat per incendis i alta pressió d'herbívors com la cabra assilvestrada, present en la finca en grans densitats poblacionals.

Com ja sabem, la finca Galatzó va tenir un passat amb un marcat caràcter agrícola antany, l'abandonament de les terres de cultiu va propiciar l'entrada i desenvolupament del *Pinus halepensis*, espècie principal dins de la finca, que en algunes zones s'entremescla amb peus aïllats o bosquetes d'alzina.

La importància del pi blanc radica en la conservació del sòl enfront de l'erosió i desertificació, la facilitat d'aquesta espècie per poblar espais degradats, el caràcter heliòfil de l'espècie, resistència a condicions climàtiques adverses, baix requeriment hídric i la seva possibilitat de vegetar en zones d'alt pendent.

A més, suposen una baula clau en l'evolució cap a la vegetació clímax dins d'algunes comunitats vegetals i és l'espècie més evolucionada que pot colonitzar certes zones de pendents elevats, sòls pobres i escassos i exposició de solana.

3.1. Resum de la situació de la vegetació actual

La distribució actual de la vegetació sobre la superfície és coherent amb l'orografia i la història recent de la finca.

La zona arbrada està coberta per *Pinus halepensis* que es presenta en diferents densitats. Hi ha zones on la competència del matoll i la pressió dels herbívors impedeixen l'establiment del que es va regenerant. En la resta de llocs, la densitat és excessiva i la regeneració molt escassa.

Gran part de les pinedes es troben sobre antics bancals de cultiu; l'espècie de matoll que ocupa una major superfície és el càrritx, espècie que presenta una alta capacitat de colonització, ja que aprofita alteracions extenses (incendis, tales, etc.) per prosperar de forma massiva. Si les alteracions són reiterades, el càrritx pot arribar a ser pràcticament l'única plata present a la zona, que dificulta en gran mesura l'establiment d'altres espècies.

Les parts menys assolellades de pineda que compten amb sòls una mica més profunds estan situades dins de l'àrea potencial de l'alzinar. Gran part de les espècies que formen el sotabosc reforcen aquesta idea, però en general, la presència de l'alzina és escassa.

Les possibilitats de la regeneració d'alzina de manera natural són baixes i a molt llarg termini. La instal·lació d'alzinar es pot accelerar artificialment mitjançant el sembra o plantació d'alzines en aquelles zones de condicions edafològiques, d'orientació i de precipitacions més propícies, comptant amb la protecció que suposa la coberta de la pineda.

El matoll cobreix les parts altes de la finca, les que tradicionalment es van dedicar al pasturatge, i és bastant uniforme quant a composició d'espècies.

3.2. Vegetació potencial



S'entén com a vegetació potencial la comunitat vegetal més complexa que pot instal·lar-se en un determinat lloc en equilibri amb les seves condicions ambientals.

Una de les característiques més remarcables dels ecosistemes mediterranis és la presència de perturbacions que dificulten aquest equilibri. Algunes de les més comunes són el foc, la sequera, pluges torrencials, els herbívors i la mà de l'home. Aquestes perturbacions contribueixen al fet que els límits de cada comunitat, potencial o no, estiguin en continu canvi.

Per establir la vegetació potencial de la finca, ens guiarem per variables que n'influeixen en la distribució, com l'orientació, altitud, sòl, presència de vegetació testimoni, humitat ambiental i pluviometria.

3.2.1. Alzinar

La superfície potencial d'alzinar està associada a zones humides o subhúmedes amb sòls més profunds i amb orientació ombrívola.

L'orientació de la finca de Galatzó presenta discontinuïtats en tota la superfície, com es mostra en la imatge:



D'aquesta forma, la continuïtat de l'alzinar seria molt difícil o pràcticament impossible. A més, cal tenir en compte els altres factors anteriorment exposats que influeixen en la distribució i supervivència d'aquesta espècie.

3.2.2. Pineda amb màquia

Al voltant de la zona potencial d'alzinar i en els enclavaments especialment adversos que hi ha, trobaríem una franja de transició amb alzines disperses en què l'espècie predominant pot ser el pi o bé trobar-nos amb una màquia (formació arbustiva densa normalment formada per plantes amb poques necessitats d'aigua (escleròfil·les) com algunes cistàcies, el bruc, el llentiscle, l'ullastre, etc. o una barreja de tots dos.



Per a la resta de la finca, es considera com a vegetació potencial la màquia amb cobertura més o menys densa de pineda segons que ho permeti el sòl.

L'existència d'un dosser arbori sobre la màquia proporciona major diversitat al paisatge, a la fauna i major protecció al sòl i a la pròpia vegetació.

La pineda podria cobrir gran part de la superfície de la finca, excepte les zones més properes al cim.

3.2.3. Vegetació culminar

Aquest tipus de vegetació es localitza a les zones més altes de la finca. Aquí la vegetació estaria formada en la seva majoria per comunitats típiques d'aquests ambients com són comunitats d'arritges, càrritx i coixinets espinosos, comunitats de boix.

Els coixinets d'arritja es troben en sòls molt erosionats, que aprofiten les fissures de les roques. En canvi, el càrritx abunda més en llocs que conserven quantitats considerables de sòl.

Podem trobar el boix en zones pedregoses amb fort pendent, exposades al vent i amb una gran erosió. a la finca es localitzen poblacions importants en zones escarpades i en torrenteres de s'Esclop i al puig de Galatzó.

En aquesta comunitat, a part del boix, com a element característic, podem trobar espècies com el llentiscle (*Pistacia lentiscus*), l'aladern (*Rhamnus alaternus*) i la trompera borda (*Ephedra fragilis*). Si es troben en replans de penya-segats, també solen anar acompanyades d'espècies rupícoles, i adquireix especial importància la ginesta.

3.2.4. Vegetació rupícola

A la finca de Galatzó, hi ha comunitats rupícoles no arbòries d'interès. Es tracta d'una comunitat formada per plantes adaptades a l'escassetat de sòl i als pendents pronunciats. Aquesta comunitat està formada per plantes que, com a màxim, aconsegueixen un port arbustiu, sovint, després de molt temps (a causa de l'escassetat de sòl), per la qual cosa la competència principal se centra en la consecució d'un espai. A causa que les plantes rupícoles, una vegada han superat les condicions ambientals desfavorables, romanen en el lloc durant molt de temps, s'afavoreix la imatge d'inalterabilitat en els penyals i penya-segats.

En els abundants penyals presents a la finca de Galatzó, es conserven nombrosos endemismes, com la violeta de penyal (*Hippocrepis balearica*), la col borda (*Brassica balearica*) i la panconia de penyal (*Crepis triasii*).

D'altra banda, cal esmentar que l'ambient rupícola no és totalment homogeni, sinó que també podem trobar diversos tipus d'hàbitat, amb espècies característiques en cadascun.

3.3. Ordenació del territori

Entenem l'ordenació de muntanyes com a planificació de les actuacions que s'han de desenvolupar sobre una muntanya durant un termini variable per aconseguir uns objectius concrets i satisfer, simultàniament, les demandes de la societat i que s'ha d'incidir sobre tots els elements que el sistema muntí, respectant sempre els principis bàsics de persistència i estabilitat, rendiment sostingut i màxim d'utilitats.





L'objectiu d'un projecte d'ordenació resideix a planificar actuacions sobre les masses forestals atenent uns objectius concrets que han de respectar els principis bàsics abans esmentats i tenir en compte condicionants de tipus legal, ecològic i social per dur a terme la planificat, amb les modificacions o adaptacions que imposin les condicions naturals o la demanda de nous objectius.

Fins al moment no s'ha dut a terme gestió forestal a la finca, les úniques actuacions realitzades han estat les dutes a terme per l'IBANAT en matèria de prevenció d'incendis forestals i les realitzades pels tallers de l'IFOC.

Igual que en la majoria de les muntanyes de les Illes Balears, la finca no té un projecte d'ordenació de muntanyes o instrument similar.

El tipus de gestió i les actuacions proposades dependran del caràcter que vulguem donar a la muntanya objecto d'estudi. D'aquesta forma podem fer una distinció en dos grans grups:

Muntanya productora. Són aquells destinats a l'aprofitament dels recursos forestals, com ara fusta, resina, suro, etc. Abasta un ampli ventall de gestió i d'estructures; des de plantacions d'arbres de la mateixa edat (massa coetània), fins a muntanyes d'aprofitaments més tradicionals i/o menys agressius que compleixen al seu torn funcions protectores.

Muntanya protectora. Hi prevalen les funcions protectores o socioambientals, tals com les relatives a la regeneració i conservació dels sòls i la lluita contra l'erosió, la captació, la protecció i la conservació dels recursos hídrics, la protecció de fauna i flora, el manteniment dels equilibris ecològics i sistema vitals essencials i la preservació de la diversitat genètica.

Com a aclariment, destaquem que la majoria de les muntanyes, encara que tinguin caràcter productor, compleixen funcions protectores al mateix temps.

Quan a una muntanya li és assignada una funció protectora, l'objectiu de gestió va encaminat a permetre i, si és possible, millorar-ne la capacitat per exercir aquesta funció. Aquesta protecció ha d'entendre's com una protecció física i biològica; física, per preservar aigua i sòl, i biològica, per la conservació de la fitocenosi i zoocenosi que comprèn el sistema.

A la vista de les funcions que pot exercir una muntanya, l'ordenació es planteja uns objectius d'obligat compliment, per assegurar-ne el correcte desenvolupament.

Aquests objectius constitueixen els pilars bàsics de l'ordenació. A continuació passarem a detallar-los:

3.4. Objectius generals

a) Persistència, estabilitat i millora dels sistemes forestals: ha d'assegurar-se la conservació en temps i espai de la massa d'arbres, per evitar que deixi el sòl d'estar ocupat per aquesta més temps del necessari per a la correcta regeneració. Ha d'assegurar-se la conservació del patrimoni sòl, i no permetre'n la degradació, l'erosió i l'esgotament.

Els punts exposats impliquen que la muntanya, com a recurs renovable que és, i de la qual se'n pretén la sostenibilitat futura, ha de regenerar-se per si mateixa o amb l'ajuda de l'home en l'espai i temps oportuns, amb una intensitat de les actuacions proposades concordes a l'assoliment ple i satisfactori dels objectius.

Implica accions que assegurin la regeneració progressiva de la coberta forestal mantenint-ne la diversitat, a més de tenir-ne en compte la composició específica i la possible evolució temporal.

b) Màxim d'utilitats: aquesta condició exigeix l'optimització dels diferents usos que es poden obtenir de les muntanyes. En el terme 'utilitat' o 'ús' ha d'incloure's tant els que produeixen un



benefici directe (bé econòmic o no) com els que produeixen un benefici indirecte. El concepte de màxim d'utilitats tracta d'establir un ecosistema caracteritzat per posseir múltiples i compatibles usos, ben diferenciats entre si, molts dels quals han evolucionat interrelacionats.

La gestió ha d'enfocar-se amb visió àmplia i integradora de tots els serveis i recursos aprofitables, de manera sostenible. Implica l'optimització de les diferents utilitats que poden obtenir-se de les muntanyes, bé amb la designació d'un ús preferent (i uns usos secundaris o subordinats al primer), bé amb la consideració de diversos usos o ús múltiple.

Quant als condicionants que hem d'incorporar en la nostra planificació, la progressiva complexitat de la nostra societat fa que siguin cada vegada més nombrosos. L'instrument per avaluar i incorporar aquests aspectes condicionants a l'ordenació és l'inventari; es tracta d'un aixecament d'informació que ha de cobrir, sense afany exhaustiu, els següents punts, molts dels quals ja s'han examinat en epígrafs anteriors:

- La normativa i altres aspectes legals relatius a la propietat que s'ordenarà. La normativa, en forma de lleis de protecció, lleis sectorials, plans territorials, etc., emana des dels diferents nivells legislatius, internacional, europeu, nacional i regional, encara que, atès que les comunitats autònomes tenen les competències forestals i ambientals en general, el marc regional serà la base normativa, sempre que no contravingui una normativa de rang superior. En el nostre cas, el Pla d'Ordenació de Recursos Naturals de la Serra de Tramuntana serà un document amb molt pes dins d'aquest pla.
- El medi natural, on es caracteritzarà el funcionament ecològic i evolució de la muntanya, la qual cosa servirà al seu torn com a base per a la identificació de riscos d'impactes ambientals causats per la gestió, així com dels béns, serveis i funcions que la muntanya ens pot oferir.
- El medi socioeconòmic en el qual analitzarem les inversions i aprofitaments realitzats en el passat i les oportunitats de nous usos, així com les demandes que planteja la població per a l'ús d'aquests espais, especialment quan es tracta de muntanyes públiques.

La conservació dels recursos naturals renovables passa per garantir-ne la sostenibilitat futura, per la qual cosa l'esforç ha de ser continu i revisable i tenir com a resultat el desenvolupament de diversos instruments de gestió encaminats a donar compliment als objectius plantejats.

Finalment, cal destacar que l'elaboració d'instruments de gestió forestal com a projectes d'ordenació i plans tècnics és susceptible de finançament a través del Fons Europeu Agrícola de Desenvolupament Rural (FEADER).

La redacció d'aquests plans o projectes són requisits indispensables per optar a un altre tipus de subvencions característiques del sector forestal, com per exemple: treballs de suport i millora a la regeneració, repoblacions, millores d'infraestructures encaminades a la conservació, protecció, millora productiva de les muntanyes, etc.

c) Rendiment sostingut: és també conegut amb el terme de la condició de rendibilitat, i ha d'abastar no només els beneficis directes, sinó els denominats indirectes (protecció, ús recreatiu, paisatge...).

Aquesta condició limita les extraccions de recursos a aquelles quantitats que la massa forestal pugui reposar amb el desenvolupament normal sense sofrir degradació. Alhora, limita o pot limitar la realització de certs usos i aprofitaments quant a temps per garantir l'estabilitat del sistema.



La sostenibilitat ecològica i econòmica del sistema forestal obliga a buscar progressivament l'equilibri en classes d'edat de la massa.

3.5. Objectius específics

- Defensa del medi contra fenòmens d'erosió del sòl i desertificació.
- Potenciar la presència d'alzina a les zones més adequades per fomentar el desenvolupament de les masses mixtes.
- Reconversió dels peus d'alzines i ullastre de muntanya baixa a muntanya alta.
- Defensa de la finca contra possibles incendis forestals o fenòmens de plaga.
- Diversitat específica, tant en flora com en fauna.
- Establiment d'un sistema de prevenció contra incendis forestals.
- Fomentar el pas de les formacions de carritxars a masses arbrades.
- Control sobre els agents de pressió del que es va regenerant.

3.6. Divisió dasocràtica

La divisió dasocràtica és l'organització de la muntanya en fraccions menors que facilitin la consecució de l'ordenació, i per tant del model de gestió que s'hagi escollit.

L'ordenació de muntanyes implica una divisió dasocràtica que permeti organitzar la muntanya conforme a la intensitat de gestió desitjada, diferenciar espacialment les diverses funcions assignades als sistemes forestals i, a més, facilitar els treballs i la identificació de les zones de la muntanya d'acord amb la seva situació forestal.

3.6.1. Les seccions, les casernes i altres divisions menors

Les seccions d'ordenació es constitueixen per casernes i es caracteritzen pel seu tractament i disposició econòmica, pertanyen al mateix propietari o a un grup de propietaris mancomunat, de manera que cada secció ha de ser unitat jurídica.

Les casernes són les unitats d'inventari de major grandària que posseeixen una certa homogeneïtat quant a algunes condicions significatives per a la gestió de la muntanya.

La superfície de les casernes no és un valor que pugui, ni hagi de fixar-se a priori, atès que és el medi natural el que estableix la seva mateixa variabilitat. Ha d'admetre's, no obstant això, que extensions de caserna molt grans poden portar a una excessiva generalització de la gestió i que les superfícies molt petites poden faltar a la condició d'extensió suficient.

Són els cantons les unitats últimes d'inventari. Es delimiten després d'una detinguda anàlisi del terreny i es busquen una qualitat d'estació el més homogènia possible i uns límits clars.

Dins del cantó poden aparèixer superfícies amb diferents característiques quant a espècies, edats o espessors, l'existència dels quals pot assenyalar-se com a inventari sota la denominació de 'rodals'.

El rodal es considera una unitat silvícola i dasocràtica temporal, que es fixa més en la massa que en l'espai territorial que ocupa.

Per establir la superfície dels cantons s'han de tenir en compte altres aspectes:



- Un nombre insuficient de cantons resta operativitat a la divisió dasocràtica; és aconsellable que hi hagi, almenys, un nombre doble de cantons que de classes d'edat, quan es treballi amb masses regulars o semiregulars; en cas de masses irregulars s'aconsella tenir tants cantons com anys del període de rotació o múltiples o submúltiples d'aquest valor.

- La recerca de l'homogeneïtat pot demandar flexibilitat en l'extensió del cantó.

Tret d'excepcions, s'aconsella que l'extensió dels cantons no sigui inferior a 10 ha, i 30 ha és un valor adequat.

Secciones: 1ª, 2ª, 3ª....



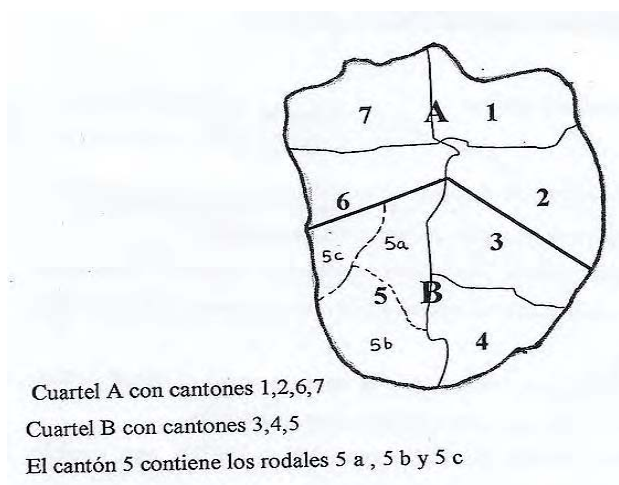
Cuarteles: A, B, C....



Cantones: 1, 2, 3....



Rodales: a, b, c



Sobre això, s'estableixen dues casernes per a la finca Galatzó, un per a la zona que compta amb presència de masses arbrades i un altre per a aquelles zones on no hi hagi aquest tipus de masses.

La caserna pertanyent a les masses arbrades la dividim en nou cantons, com es pot observar en el següent mapa de divisió dasocràtica:





3.7. Inventari forestal

Resulta evident que no es pot realitzar una planificació ni una labor de gestió sobre un territori que es desconeix. L'inventari ens serveix com a punt de partida per conèixer alguns dels paràmetres que caracteritzen a les masses forestals.

Hi ha diversos tipus d'inventaris en funció del tipus de muntanya que tinguem, les masses forestals que hi vegeten, la distribució de la massa, la política de gestió establerta per a la muntanya, etc.

En general, consisteix a realitzar l'aixecament de parcel·les on s'anotaran una sèrie de paràmetres per després extrapolar-los a tot el territori que estiguem estudiant.

3.7.1. Disseny de l'inventari

L'objectiu de l'inventari forestal a la finca Galatzó és l'obtenció de dades de camp que puguin ser utilitzades posteriorment per realitzar una estimació el més òptima possible de l'estat de la massa, el vigor vegetatiu, la densitat i composició, etc. Aquest estudi de camp serà la visió detallada de la finca que permet valorar quantitativament i qualitativament la massa forestal i, sobretot, obrir les portes de la futura gestió corregint la composició vegetal per millorar el conjunt de masses arbrades i arbustives.

Es realitza l'inventari sobre les zones arbrades consistent en un mostreig estadístic de la variable nombre de peus per al conjunt de la caserna amb un error inferior al trenta per cent i una probabilitat fiducial del noranta-cinc per cent.



Es va realitzar un mostreig pilot consistent en l'aixecament de tretze parcel·les que va determinar el nombre de parcel·les que s'havien de mostrejar en l'inventari final.

3.7.2. Mostreig pilot

Els passos que cal realitzar per a l'execució del mostreig pilot, són tres: disseny, realització i anàlisi dels resultats.

- **Disseny**

a) Nombre de parcel·les que s'ha de mostrejar: es realitzarà, mínim, una parcel·la pilot de manera aleatòria per cada cantó delimitat. D'aquesta forma, per a un total de nou cantons, es van inventariar tretze parcel·les distribuïdes de manera aleatòria per la zona arbrada de la finca (260 ha).

b) Grandària i forma de les parcel·les pilot: seran de forma circular i de quinze metres de radi, per incorporar un nombre d'arbres que subministri informació suficient a la variabilitat adequada dels peus existents.

c) Paràmetres de mostreig: la finalitat de l'inventari és conèixer la densitat, composició i estat de les masses. Per a la presa de dades en camp, es desenvoluparà una butlleta d'estat de camp on es reculli la informació relativa a l'altura, diàmetre normal, projecció de copa, classificació sociològica, estat fitosanitari, espècies presents en el sotabosc, distribució dels peus (a l'atzar o per grups) danys per pasturatge i presència del que es va regenerant.

- **Realització**

Per a la presa de dades de camp, ens servirem de la següent butlleta d'estat:

Nº PARCEL·LA	DATA			NOM				
ESPÈCIE	ALTURA	CIRCUMFERÈNCIA	COPA	COMPETÈNCIA	DISTRIBUCIÓ	PLAGUES	PASTURATG	OBSERVACIONS
PARCEL·LA								
Pdt			Fcc			Sotabosc		
Regenerat			Nº Foto					
Observacions								

Hi assenyalarem el nombre de parcel·la que mostregem, la data i el nom de les persones que la realitzen.

A continuació indicarem l'espècie que estem mesurant, l'altura, la circumferència del tronc mesurats a 1,30 m d'altura des del sòl, la projecció de copa, la classificació sociològica, la distribució (si es tracta de distribució a l'atzar o per grups), presència d'arbres afectats per plagues o excés de pastoreig (acompanyat per foto) i les observacions que s'estimin convenientes.



De la parcel·la recollirem les dades pertanyents al pendent (Pdt): nul·la, suau, mitjana, elevada, Fracció de cabuda coberta en percentatge estimat, espècies arbustives corresponents al sotabosc, presència de regeneració, foto general de la parcel·la (i s'anota el número de foto) i les observacions que s'estimin convenientes.

- **Anàlisi dels resultats**

Les dades recollides en les butlletes d'estat seran tractats estadísticament per determinar el nombre de parcel·les necessàries per realitzar l'inventari definitiu amb un error inferior al trenta per cent i una probabilitat fiducial del noranta-cinc per cent.

De les dades obtingudes en camp, per a la variable nombre de peus per hectàrea (N/ha), es van obtenir les següents dades:

Mitjana	Desviació típica	Coefficient de variació	Error %
892,35	465	52,11	26,32

A partir dels coeficients de variació de la variable nombre de peus, es calcula el nombre de parcel·les necessari per a un error de la variable nombre de peus inferior al trenta per cent amb una probabilitat fiducial del noranta per cent. El nombre de parcel·les s'obté amb la següent

$$n = \frac{t^2 * CV^2}{e^2}$$

fórmula:

On: t és la *t de Student*, CV és el coeficient de variació de la variable, i és l'error relatiu permès.

El nombre de parcel·les obtingut va ser de 30,26 parcel·les, 31 a efectes pràctics.

Una vegada calculat el nombre de parcel·les necessàries per a l'inventari final, procedim a calcular el costat de malla per disposar de manera sistemàtica les 31 parcel·les de l'inventari. Per a això ens servim de la següent expressió:

$$\text{Lado de la Malla} = \sqrt{A/n}$$

A: àrea total a inventariar

n: nombre de parcel·les



El costat de la malla resultant va ser de 283 m. La distribució es realitzarà de manera sistemàtica utilitzant una malla quadrada, que dona com a resultat la ubicació dels punts que s'han d'inventariar de la manera que segueix:



L'inventari definitiu que s'ha dut a terme en la finca va consistir en 31 parcel·les distribuïdes de manera sistemàtica per tota la superfície arbrada. La metodologia emprada per a l'aixecament de les parcel·les definitives va ser la mateixa que es va seguir per la mostra pilot.

Abans de passar a analitzar els resultats finals obtinguts després de realitzar el tractament de les dades, considerem interessant definir alguns conceptes previs per a una millor comprensió dels informes silvícoles de la massa forestal inventariada.

3.8. Conceptes previs:

3.8.1. Classes d'edat

Per evitar parlar de l'edat dels arbres d'any en any (la qual cosa sovint tampoc no ens interessa), apareix el concepte de **classes d'edat** o intervals d'edat com classifiquen els arbres en una sèrie de grups que permeten simplificar en alguns aspectes l'anàlisi de l'edat dels arbres. Solen usar-se per diferenciar els diferents estats de desenvolupament de la massa més que per analitzar l'edat dels individus. S'hi diferencien les classes naturals d'edat i les classes artificials d'edat.

3.8.2. Classes naturals d'edat

Les classes naturals d'edat es defineixen com l'agrupació d'individus vegetals que en un determinat moment de la seva vida presenten similar aspecte i desenvolupament, segons estats de desenvolupament de l'arbrat, i s'utilitzen amb una doble finalitat:

- comparar l'edat o estat de desenvolupament de diferents rodals en la massa.
- avaluar en quina fase del cicle vital es troba un rodal determinat.

Aquestes classes són les següents:

SEMINAL: rodal constituït per plàntules recentment germinades i unes d'altres ja lignificades amb un límit d'altura aproximat d'uns 25 cm. És la fase d'instal·lació de la nova massa, en la qual l'esforç



es dedica a desenvolupar el sistema radical i a superar la competència amb herbàcies i matolls, i per les plàntules entre si. Pot haver-hi fortes mortalitats naturals. En aquesta edat les plàntules són molt sensibles a la predació per herbívors.

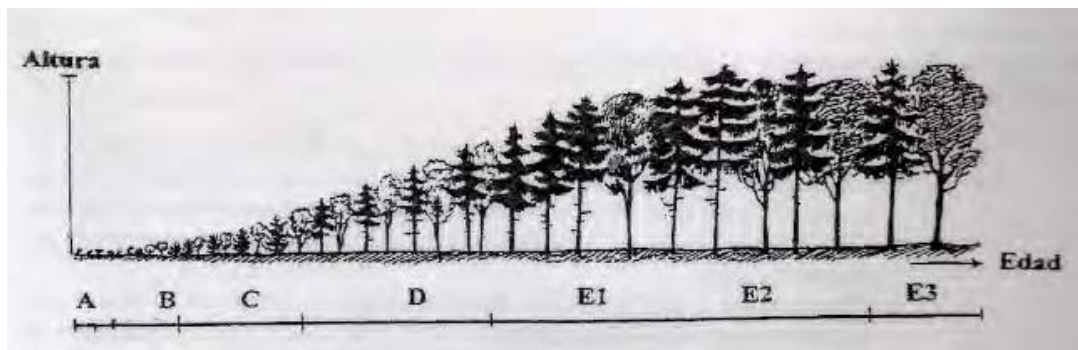
PLANÇONEDA: caracteritza els peus que han superat l'edat del disseminat (quan superen en altura a la vegetació herbàcia), fins que s'inicia la tangència de copes, i comença per tant a manifestar-se la competència en l'estrat arbori. El límit superior del repoblat sol fixar-se quan aconseguen una altura de devers 1,30 m.

PLANÇONEDA GROSSA: S'inicia amb la tangència de copes i acaba en iniciar-se la mort de les primeres branques baixes (poda natural), a causa de la reducció de la il·luminació. En aquesta fase s'intensifica la competència entre peus coetanis (mateixa edat). A partir d'aquest moment les condicions de competència entre els arbres es mantindran més o menys constant al llarg de la seva vida.

PERXADA: s'inicia amb la poda natural i acaba quan els peus aconseguen un diàmetre aproximat de 20 cm. És la fase de major competència entre els peus i s'hi produeix la jerarquitització. Poden distingir-se dues subclasses: perxada baixa o perxada de vares (amb diàmetres menors de 10 cm.) i perxada alta (amb diàmetres entre 10 i 20 cm.)

FUSTAL: última classe d'edat corresponent a un diàmetre mitjà major de 20 cm.. Poden distingir-se tres subclasses : fustal alt o vell (diàmetres majors de 50 cm.), fustal mitjà (diàmetres entre 35 i 50 cm.) i fustal baix o jove (diàmetres entre 20 i 35 cm.).

Les classes naturals d'edat són molt pràctiques a l'hora de planificar actuacions silvícoles. La durada varia entre espècies i dins de cada espècie varia en funció de la qualitat d'estació. A igualtat d'espècie i estació, també varia la densitat de peus o la silvicultura aplicada, la qual cosa permet comparacions entre masses diferents.



Classes naturals d'edat (gràfic segons Burschel i Huss, 1987). A: seminal; B: plançoneda; C: plançoneda grossa; D: perxada; E1: fustal baix; E2: fustal mitjà; E3: fustal alt

3.8.3. Classes artificials d'edat

Les classes artificials d'edat s'utilitzen en silvicultura per evitar els inconvenients que van lligats a l'ús de les classes naturals d'edat. Es defineixen com aquelles que engloben els individus nascuts en una sèrie ordenada d'interval·ls de temps físic iguals entre si, tals que, quan els peus arriben a la



maduresa no presenten grans diferències morfològiques. Aquest interval és per a la major part de les nostres espècies forestals i muntanyes de l'ordre de vint anys.

A l'hora de dur a terme un inventari, se sol fer una distribució dels peus per classes de diàmetres. Una vegada mesurat el diàmetre normal de l'arbre (des de 90 cm), s'agrupen en intervals de cinc o deu cm. Per a això s'utilitzarà una columna similar a la de la figura:

CD	CD (marca de classe)	Nº PEUS
12,5 – 17,5	15	11
17,5 – 22,5	20	6
22,5 - 27,5	25	7
27,5 – 32,5	30	5

CD: Classes de diàmetres.

CD (marca de Classe): Valor central de l'interval de la classe de diàmetre.

Nombre PEUS: comptatge peu a peu dels individus.

3.8.4. Formes principals de massa

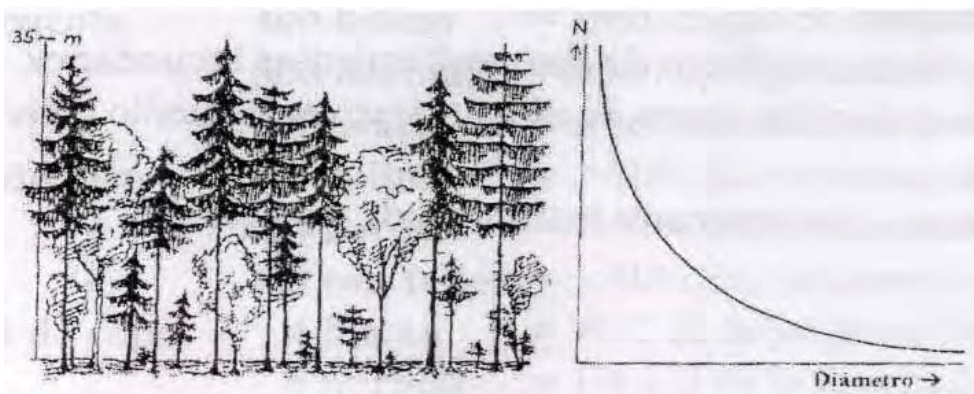
D'acord amb l'edat dels peus que formen el rodal o l'estructura d'edats, les masses es classifiquen en el que es denomina formes principals de massa, basades en el concepte de classes artificials d'edat, i que són les que segueixen:

- Massa coetània: almenys el noranta per cent dels peus té la mateixa edat.
- Massa regular: almenys el noranta per cent dels peus pertany a la mateixa classe artificial d'edat.
- Massa semiregular: almenys el noranta per cent dels peus pertany a dues classes d'edat cíclicament contigües.
- Massa irregular: la que no compleix cap de les premisses anteriors. Dins de les masses irregulars, podem diferenciar:

Masses amb almenys el noranta per cent dels peus pertanyents a tres classes artificials d'edat cíclicament contigües (Primer grau d'irregularitat).

Massa irregular ideal o en equilibri: aquella en la qual estan presents totes les edats individuals amb barreja de peus íntima (o per bosquets petits i densitat creixent amb l'edat)





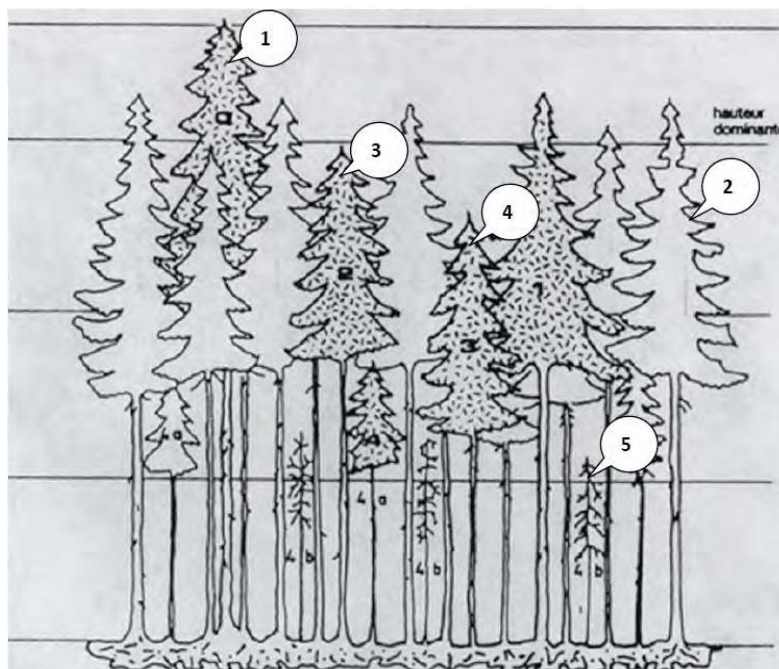
3.8.5. Classificació sociològica dels peus d'una massa arbòria

En rodals regulars els arbres es desenvolupen de manera que les seves copes ocupen el mateix estrat, la qual cosa implica que la seva competència mútua és sobretot lateral (els arbres que adquireixin un petit avantatge en el creixement en altura podran ocupar més espai i créixer més que els seus veïns. Els que quedin retardats en el seu creixement en altura veuran disminuir l'espai del qual disposen i reduiran encara més el creixement). Això porta a una jerarquització dels peus que s'avalua a través de l'establiment de les classes de copa o classes sociològiques. Aquestes classificacions interessen en silvicultura per establir criteris qualitius, i no solament quantitius, a l'hora de realitzar tractaments silvícoles de diferent índole.

D'aquesta manera, podem trobar-nos amb diferents classes sociològiques:

1. **PREDOMINANTS O EMERGENTS.** Arbres que superen en altura clarament a la majoria dels del rodal, i que emergeixen per sobre del nivell de copes.
2. **DOMINANTS.** Arbres que defineixen la part superior de la coberta arbòria de forma més o menys contínua. Presenten un bon creixement en altura i una copa ben equilibrada pertot arreu.
3. **CODOMINANTS.** La diferència d'altura amb els dominants és petita o inexistente, però les seves copes es troben més comprimides lateralment, i són menys vigoroses i menys equilibrades, denoten ja un alt grau de competència lateral.
4. **INTERMEDIS.** Arbres d'altura clarament inferior als anteriors, encara que encara reben una mica d'il·luminació directa en la seva part superior. Gran part de la seva copa es troba en ombra.
5. **DOMINATS O ENFONSATS.** Arbres que han estat completament sobrepassats pels seus veïns, han quedat les copes per sota de les d'aquests. Ja no reben llum directa ni tan sols en les seves guies.





3.8.6. *Classificació de les masses forestals*

A més dels criteris ja descrits, podem utilitzar altres classificacions de les masses forestals que ens resultin útils des d'un punt de vista silvícola.

A. Classificació de les masses forestals en funció de la seva composició específica.

- Masses pures, monoespecífiques o homogènies: són aquelles formades per una sola espècie, o en les quals una espècie representa més del noranta per cent dels peus.
- Masses mixtes, pluriespecífiques o heterogènies: quan estan formades per dos o més espècies i no es dona el cas anterior.

B. Classificació de les masses en funció del seu origen.

- Massa natural: procedeix de regeneració natural.
- Massa artificial: procedeix de sembra o plantació.

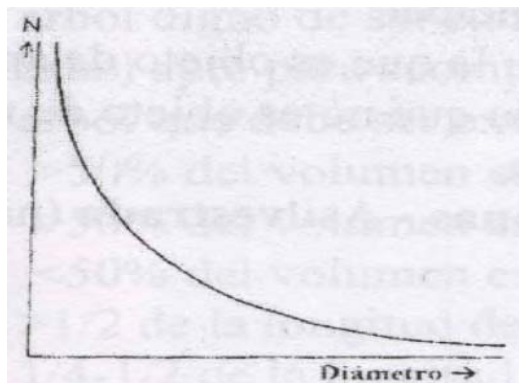
C. Classificació de les masses en funció de la procedència geogràfica.

- Massa autòctona.
- Massa al·lòctona.
- Massa assilvestrada (espècie introduïda que es reproduïx naturalment).

Una vegada coneguts aquests paràmetres, resulta evident que el tipus de muntanya que ens interessaria tenir dins de la finca Galatzó seria aquell format per masses mixtes, és a dir, reforçar la presència de diferents espècies sempre que es pugui, en bon estat fitosanitari, amb baixa presència de peus dominats i distribuït en forma de massa irregular o masses amb tendència a la irregularitat per assegurar un dels principis bàsics de l'ordenació de muntanyes com és el de persistència.



D'aquesta manera, tractaríem d'assegurar el reemplaçament dels peus de les classes de diàmetres superiors pels peus de les classes diàmetres inferiors al llarg del temps:



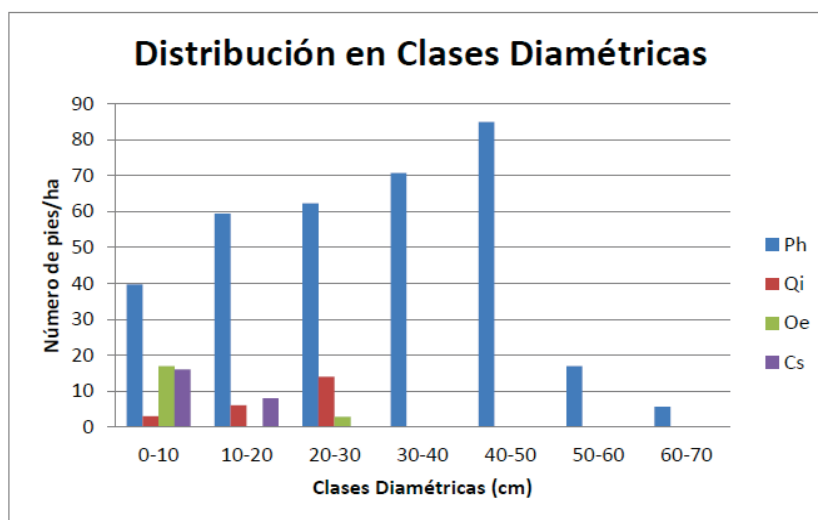
Amb aquesta figura on N és el nombre de peus i en l'eix X en representem el diàmetre, tractem de mostrar de forma simple la distribució teòrica dels peus arboris presents en una muntanya irregular. D'aquesta forma, el nombre de peus ha de ser major en les classes de diàmetres inferiors per poder anar substituint els peus de diàmetre superior comptant amb la disminució pròpia corresponent a la mortalitat dels arbres a mesura que vagin creixent.

3.9. Anàlisi silvícola

Una vegada explicats els conceptes previs, passem a analitzar l'estat silvícola dels diferents cantons prenent com a base les dades obtingudes de l'inventari definitiu. D'aquesta forma, intentem donar una visió clara de l'estat de les masses forestals i se'n proposen una sèrie d'actuacions per a la millora. Mostrem a continuació les gràfiques de la distribució dels peus en classes de diàmetres i una taula resum amb l'extrapolació de les dades inventariades per a cadascun dels cantons.

Cantó 1





CD (cm)	Ph	Qi	Oe	Cs	Total
0-10	40	3	17	16	76
10-20	59	6	0	8	73
20-30	62	14	3	0	79
30-40	71	0	0	0	71
40-50	85	0	0	0	85
50-60	17	0	0	0	17
60-70	6	0	0	0	6
Bifurcats	11	0	8	0	
Dominats	48	0		0	
Morts	20	6		0	
Danyats	50	0			
Alçària mitjana (hm)	10	5,7			
Alçària dominant (hd)	17	6			
Alçària màxima (hmax)	24	10			
				Densitat	469

L'espècie principal en el cantó número 1 és el *Pinus halepensis*, també podem trobar alguns peus d'alzines, ullastres i garrovers repartits pel cantó en nombre poc representatiu.

La densitat total del cantó és de 469 peus/ha, densitat més baixa de tots els cantons inventariats. Això es per la presència d'alguns clars desarborats, zones amb tractaments silvícoles realitzats i el pendent predominant en aquesta zona.

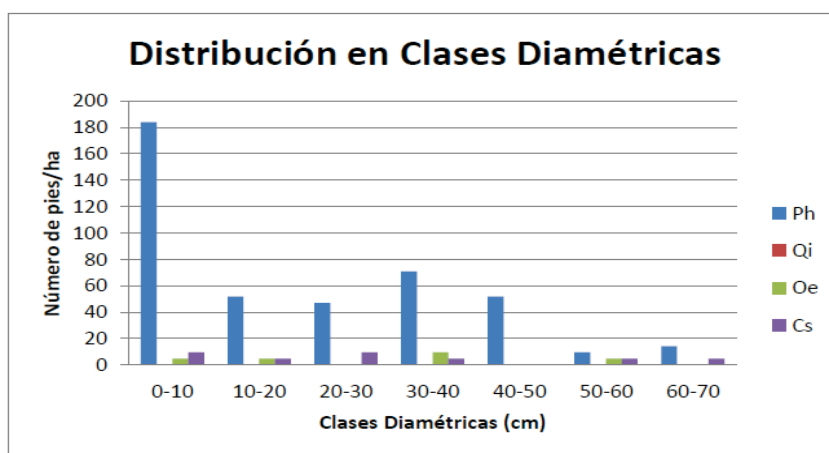
La presència de peus bifurcats no és molt significativa i és una mica més preocupant la presència de peus dominats, danyats o fins i tot morts que denoten l'alta densitat en la qual vegeten les espècies arbòries d'aquest cantó.



Un altre problema comú en tota la finca és la falta de regeneració, evidència d'això és la distribució en classes diamètriques que segueix el pi. Com s'ha explicat anteriorment, una distribució ideal seria aquella que assegurí la continuïtat de les masses, amb la qual cosa una distribució equilibrada tindria els majors nombres d'individus concentrats en les classes diamètriques inferiors. No obstant això, a causa que la densitat és elevada, es podria intervenir en les classes diamètriques que ens interessessin per modificar aquesta distribució. D'aquesta forma regularíem distribució i densitat amb una sola intervenció. El sotabosc que configura el cantó número 1 està format per llentiscle, cistàcies, càrritx, margalló i olivella. La fracció de cabuda coberta (a partir d'ara Fcc) varia en funció de la zona on ens trobem i es mou entre valors des del cinquanta al noranta per cent.

Per a aquest cantó es proposa aclarir la pinada i esbrossada selectiva del matoll amb la intenció d'obrir buits en el sotabosc, para, d'aquesta forma poder procedir a la reforestació (a través de sembra o plantació) d'alzina en aquelles zones amb exposició a obac. Amb això intentaríem enriquir la diversitat específica i crear una massa mixta de *Pinus* i *Quercus* en aquelles zones on les característiques ho permetin.

Cantó 2



CD (cm)	Ph	Qi	Oe	Cs	Total
0-10	184	0	5	9	198
10-20	52	0	5	5	61
20-30	47	0	0	9	57
30-40	71	0	9	5	85
40-50	52	0	0	0	52
50-60	9	0	5	5	19
60-70	14	0	0	5	19
Bifurcats	71	0	9	0	80
Dominats	165	0	0	0	
Morts	24	0	0	0	24



Danyats	165	0	0	0	165
Alçària mitjana (hm)	13,14				
Alçària dominant (hd)	21,04				
Alçària màxima (hmax)	28				
				Densitat	594

Es tracta d'un cantó on l'espècie principal és el *Pinus halepensis* i compta amb l'escassa presència de peus d'ullastre i garrover. Trobem una massa molt densa de 594 peus/ha pràcticament monoespèfica. Les densitats són notablement més elevades en aquelles zones on el pendent és més suau.

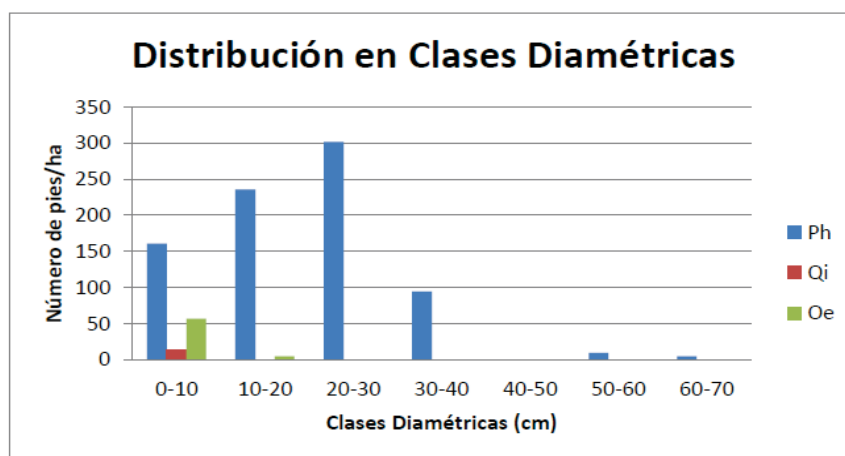
Com veiem en la distribució en classes diamètriques, la CD 0-10 agrupa una elevada quantitat d'individus. Això es pel fet que, al nombre de peus que han de pertànyer a aquesta CD per correspondència d'edat, s'hi sumen la majoria dels peus dominats, els quals, en condicions de competència menys severes, haurien d'haver passat a CD superiors. Una altra evidència de l'alta densitat i la forta competència és la presència d'arbres alts i prims, amb poc vigor que intenten obrir-se camí entre el dosser de copes. A més, és bastant significatiu el percentatge de peus danyats (vint-i-set per cent) i la falta de regeneració és palesa.

Per tot això, es fa necessària la intervenció per reduir la densitat i, per tant, la competència entre peus de la mateixa espècie.

Es proposa, així, aclarir la pineda i la neteja selectiva del sotabosc amb la intenció d'eliminar els peus sobrants de la massa per millorar l'estat fitosanitari de la massa, afavorir la regeneració, prevenir riscos d'incendis i reduir la competència.

Les zones amb orientació ombria en aquest cantó són molt escasses amb la qual cosa la reforestació amb alzina no es plantegen de moment. Per contra, l'enriquiment específic seria aconsellable i es podrien dur a terme actuacions que afavoreixin una major presència d'ullastre, entre d'altres.

Cantó 3



CD (cm)	Ph	Qi	Oe	Cs	Total
0-10	160	14	57	0	231



10-20	236	0	5	9	250
20-30	302	0	0	5	307
30-40	94	0	0	0	94
40-50	0	0	0	0	0
50-60	9	0	0	0	9
60-70	5	0	0	0	5
Bifurcats	94	9	0	0	104
Dominats	222	0	0	0	
Morts	57	0	0	0	57
Danyats	80	0	0	0	80
Alçària mitjana (hm)	12,6				
Alçària dominant (hd)	15,78				
Alçària màxima (hmax)	24				
				Densitat	1056

L'espècie principal del cantó 3 és el pi, comptant amb la presència d'altres espècies com a alzines (molt escassa) i ullastres. La massa forestal d'aquest cantó presenta la densitat més alta de la finca, encara que cal destacar que la vegetació no ocupa tota la superfície, sinó que es concentra en algunes parts de la superfície.

La presència de peus dominats és bastant elevada, igual que d'arbres morts i danyats.

La distribució en classes diamètriques es concentra principalment en les tres primeres CD. No obstant això, el nombre d'individus presents en cada CD és creixent en lloc de decreixent, i s'allunya de la corba teòrica ideal de muntanya irregular. Això no suposa un problema en si, ja que, com passa en altres cantons de la finca, l'excés de densitat fa possible corregir aquesta distribució si s'intervé en CD concretes. De manera similar al que ocorre en el cantó 2, els peus pertanyents en la CD 0-10 inclouen una gran quantitat d'arbres dominats que haurien de ser a CD superiors.

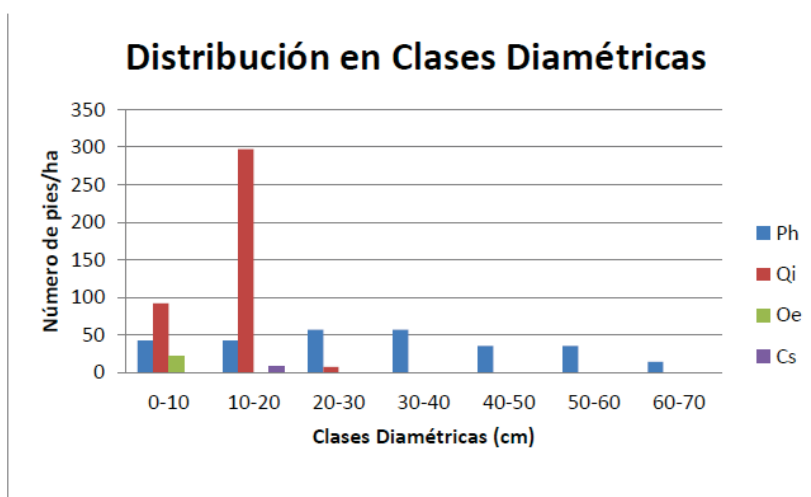
El problema d'aquest cantó resideix en la falta de regeneració i la forta competència a causa de les altes densitats. L'alta presència de peus dominats i el mal estat fitosanitari d'un bon nombre d'arbres evidencien la problemàtica anteriorment especificada.

El sotabosc format per llentiscle, margalló, olivella i càrritx en percentatges de Fcc elevats, sumat a la forta competència i la pressió dels herbívors, fan que la instal·lació de la regeneració sigui difícil.

Les propostes d'actuació per a aquest cantó és la reducció de la densitat començant pels peus sobrants dominats. D'aquesta forma es redueix la competència i el combustible present a la muntanya.

Cantó 4





CD (cm)	Ph	Qi	Oe	Cs	Total
0-10	42	92	21	0	156
10-20	42	297	0	7	347
20-30	57	7	0	0	64
30-40	57	0	0	0	57
40-50	35	0	0	0	35
50-60	35	0	0	0	35
60-70	14	0	0	0	14
Bifurcats	50	0	0	0	50
Dominats	35	0	0	0	
Morts	0	0	0	0	0
Danyats	50	0	0	0	0
Regeneració	21	14	0	0	
Alçària mitjana (hm)	17,17				
Alçària dominant (hd)	22,4				
Alçària màxima (hmax)	26				
				Densitat	757

Es tracta d'un cantó on l'espècie principal continua sent el *Pinus halepensis*, però que compta amb la presència bastant significativa de *Quercus ilex*, sobretot a les zones amb exposició d'ombria on arriben a configurar-se petites masses d'alzinars.

En el cas del pi, la distribució en classes diamètriques és bastant equitativa en totes les CD, excepte l'última (CD 60-70) i la CD 0-10, que presenta la mateixa problemàtica que en cantons anteriors pel que fa a la inclusió dels peus que hi dominen.

La densitat de la pineda d'aquesta zona no és tan elevada com en altres llocs de la finca. No obstant això, s'entén que suposa un risc elevat d'incendis a causa de la gran quantitat de combustible provinents tant d'arbres com del sotabosc.

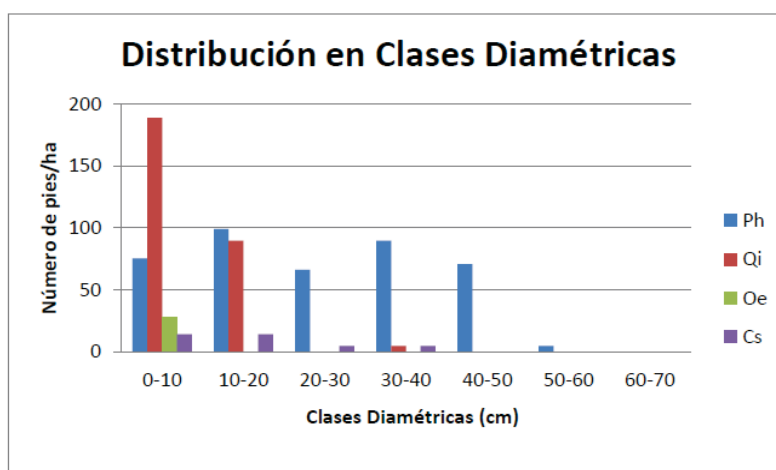
El sotabosc, al seu torn, està format per espècies com llentiscle, margalló i càrritx amb Fcc molt elevades (entre el vuitanta i el noranta per cent) i altures que en moltes ocasions aconseguen



les copes dels pins, com és el cas d'algunes mates de llentiscle. A la zona d'alzinar hi ha a més altres espècies arbustives com l'aladern.

Al perill potencial del sotabosc de cara als incendis forestals, especialment a causa de la presència de càrritx, se suma l'elevada presència de branques seques dels arbres com a conseqüència de la pròpia poda natural.

De tots els punts anteriors es desprèn la necessitat de realitzar actuacions que redueixin les densitats, eliminar en primer lloc aquells peus dominats amb escàs vigor que vegeten a la muntanya, l'esbrossada del matoll, especialment a les zones de càrritx, neteja del sotabosc i poda de les branques més baixes.

Cantó 5

CD (cm)	Ph	Qi	Oe	Cs	Total
0-10	75	189	28	14	307
10-20	99	90	0	14	203
20-30	66	0	0	5	71
30-40	90	5	0	5	99
40-50	71	0	0	0	71
50-60	5	0	0	0	5
60-70	0	0	0	0	0
Bifurcats	19	0	0	0	19
Dominats	99	0	0	0	
Morts	19	0	0	0	0
Danyats	14	0	0	0	0
Regeneració	24	42	0	0	
Alçària mitjana (hm)	14,47	4,7			
Alçària dominant (hd)	19,33	5,37			



Alçària màxima (hmax)	22	16			
				Densitat	773

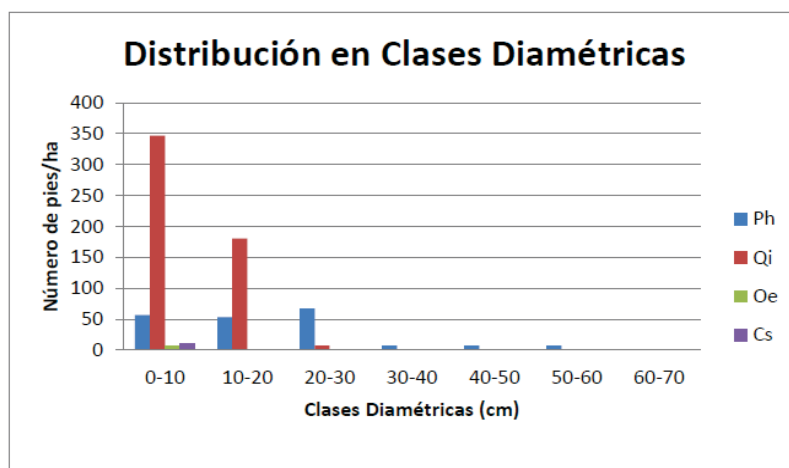
El cantó número 5 presenta característiques molt similars al cantó número 4 quant a distribució i composició de la massa. En aquest cas, després d'analitzar les dades de les parcel·les inventariades podem afirmar que les masses presents en aquest cantó són de dues espècies principals: *Pinus halepensis* i *Quercus ilex*, que vegeten en ocasions com a masses mixtes especialment en aquells llocs amb exposició a ombra on s'observa, segons inventari, una major presència d'alzina.

La majoria dels peus d'alzina es concentren en les CD inferiors, la qual cosa denota que són arbres joves que semblen estar desenvolupant-se sota la coberta dels pins.

Com a objectiu bàsic i específic, proposàvem en aquest pla afavorir tot el possible la presència d'alzina en la superfície de la finca tant en masses mixtes com en bosquets purs d'alzinar.

Resulta evident enunciar la necessitat de seleccionar aquests dos cantons per dur-hi a terme actuacions silvícoles que redueixin la densitat de la pineda i facin lloc en el sotabosc, per afavorir el desenvolupament dels peus d'alzines existents en aquests cantons i possibilitar també accions de reforestació amb alzina, ja sigui a través de sembra o plantació. D'aquesta forma afavoriríem l'evolució de les masses monoespècífiques a masses mixtes i posteriorment a alzinar pur a les zones més adequades per a això.

Cantó 6



CD (cm)	Ph	Qi	Oe	Cs	Total
0-10	57	347	7	11	421
10-20	53	180	0	0	233



20-30	67	7	0	0	74
30-40	7	0	0	0	7
40-50	7	0	0	0	7
50-60	7	0	0	0	7
60-70	0	0	0	0	0
Bifurcats	7	88	0	0	95
Dominats	32	0	0	0	
Morts	7	46	0	0	0
Danyats	18	0	0	0	0
Regeneració	53	88	0	0	
Alçària mitjana (hm)	13	4,7			
Alçària dominant (hd)	17,26	5,3			
Alçària màxima (hmax)	25	9			
				Densitat	757

Segons les dades extretes de l'inventari, l'espècie predominant en aquest cantó és l'alzina, seguida molt de prop pel pi. La distribució en classes diamètriques que es mostra en la gràfica exposa que la majoria dels peus d'alzina són inclosos en les dues primeres CD, principalment en la primera classe. La distribució del pi es concentra majoritàriament en les tres primeres CD d'una forma bastant equitativa.

Malgrat tenir una densitat molt alta, el percentatge de pins dominats no és tan elevat com en altres zones de la finca, el percentatge d'arbres morts i danyats no és excessivament significatiu i hi ha regeneració, encara que no la suficient per assegurar el criteri de persistència i estabilitat de la massa.

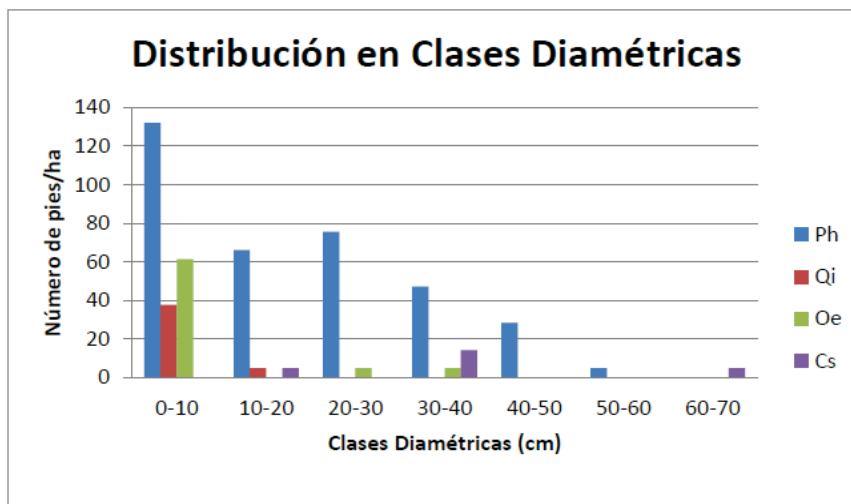
Dins d'aquest cantó podem trobar zones de masses mixtes i unes altres d'alzinar pur reunit en petits bosquets amb presència de peus joves, dels quals més d'un disset per cent tenen una distribució de peus bifurcats.

El sotabosc format per llentiscle, càrritx, margalló, bruc i aladern vegeta rondant una Fcc del vuitanta-cinc per cent.

Les actuacions proposades estan relacionades amb la reducció de densitat per afavorir l'expansió de l'alzina, l'esbrossada de matoll i el reservació dels peus bifurcats.

Cantó 7





CD (cm)	Ph	Qi	Oe	Cs	Total
0-10	132	38	61	0	231
10-20	66	5	0	5	75
20-30	75	0	5	0	80
30-40	47	0	5	14	66
40-50	28	0	0	0	28
50-60	5	0	0	0	5
60-70	0	0	0	5	5
Bifurcats	9	19	0	0	28
Dominats	118	0	0	0	
Morts	94	0	0	0	0
Danyats	66	0	0	0	0
Regeneració	231	38	0	0	
Alçària mitjana (hm)	12	4,6			
Alçària dominant (hd)	19	5			
Alçària màxima (hmax)	24	6			
Densitat					519

Es tracta d'un cantó on l'espècie principal és el *Pinus halepensis* amb presència d'altres espècies com alzina i ullastre.

La distribució en classes diamètriques que presenta el *Pinus halepensis* pot assemblar-se a la corba ideal per a masses irregulars. No obstant això, no podem passar per alt l'enorme quantitat d'arbres dominats que s'inclouen dins de la primera classe diamètrica. Les altres espècies concentren la majoria dels peus en la primera classe diamètrica i convé remarcar l'abundant presència de peus bifurcats en l'alzina, la qual cosa ens porta a pensar que són arbres provinents de muntanya baixa i menor vigor.

La presència de regeneració és bastant elevada, sobretot en el cas del pi.

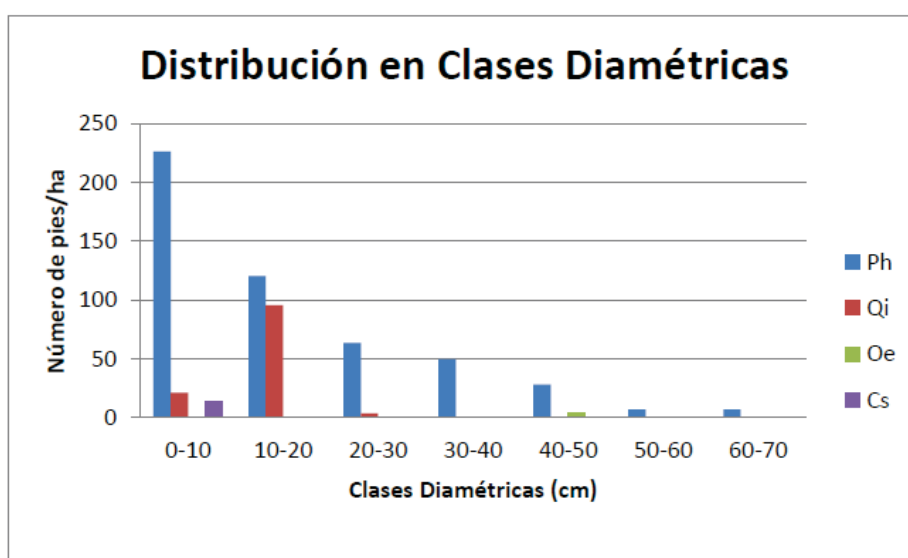
La densitat total de 519 peus/ha continua sent elevada, encara que no tant com en altres parts de la finca. El percentatge de peus dominats és del trenta-tres per cent i el de peus mort frega el vint-



i-set per cent. El sotabosc, format per espècies com llentiscle, bruc i cistàcies, presenta percentatges menors de Fcc (entre el quaranta i el seixanta per cent).

Un factor que s'ha de tenir en compte és que pràcticament tota la superfície del cantó es troba orientada a ombria, la qual cosa afavoriria el desenvolupament de l'alzina en zones que comptin amb sòls més profunds. Per tot això, les actuacions plantejades són la reducció de densitat, començant pels peus dominats, danyats i en pitjor estat fitosanitari. Reservació d'alzines bifurcades i repoblació amb alzina a través de sembra o plantació.

Cantó 8



CD (cm)	Ph	Qi	Oe	Cs	Total
0-10	226	21	0	14	262
10-20	120	95	0	0	216
20-30	64	4	0	0	67
30-40	50	0	0	0	50
40-50	28	0	4	0	32
50-60	7	0	0	0	7
60-70	7	0	0	0	7
Bifurcats	42	71	0	0	113
Dominats	177	0	0	0	
Morts	67	0	0	0	0
Danyats	191	4	0	0	0
Regeneració	92	7	0	0	
Alçària mitjana (hm)	8	6,5			
Alçària dominant (hd)	15,39	6,2			
Alçària màxima (hmax)	25	9			
				Densitat	725



L'espècie principal en aquest cantó és el *Pinus halepensis* i, a més, hi ha la presència d'individus d'alzina.

De manera similar a d'altres cantons, com el 7, la distribució per classes diamètriques per al pi s'assembla a la corba teòrica de la muntanya ideal irregular. No obstant això, ocorre igual que en la majoria de cantons: hi ha una gran quantitat de peus dominats inclosos en la primera CD.

Així i tot, aquest tipus de distribució ens dona un marge ampli a l'hora de dur a terme la gestió en les masses d'aquesta espècie, ja que, en funció de l'objectiu que perseguim, podem realitzar diferents tipus d'aclarides centrades en unes CD o unes altres.

En el cas de l'alzina, la majoria dels individus es concentren en la CD 10-20, que compten amb una presència elevada de peus bifurcats provinents de muntanya baixa.

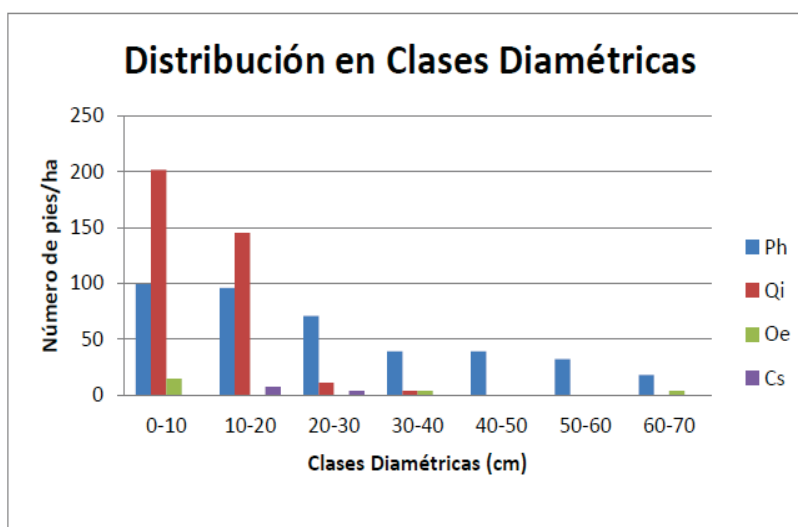
La densitat total de 753 peus/ha i s'entén com a elevada. Evidència d'això és l'alt percentatge de peus dominats, danyats i morts.

La regeneració existent correspon en la seva majoria al pi, encara que es considera escassa si es coneix el caràcter colonitzador d'aquesta espècie.

Les espècies corresponents al sotabosc són principalment llentiscle, margalló i càrritx, caracteritzat per una forta presència en la majoria del cantó.

Per a aquest cas, es proposa disminuir la densitat a través d'aclarides de la pineda, esbrossada del matoll, potenciació del regenerat d'alzina i reservació dels peus bifurcats.

Cantó 9



CD (cm)	Ph	Qi	Oe	Cs	Total
0-10	99	202	14	0	315
10-20	95	145	0	7	248
20-30	71	11	0	4	85
30-40	39	4	4	0	46
40-50	39	0	0	0	39



50-60	32	0	0	0	32
60-70	18	0	4	0	21
Bifurcats	113	46	7	0	166
Dominats	53	0	0	0	
Morts	0	4	0	0	0
Danyats	50	67	0	0	0
Regeneració	106	18	0	0	
Alçària mitjana (hm)	12,9	4,98			
Alçària dominant (hd)	18,5	7,07			
Alçària màxima (hmax)	20	11			
				Densitat	951

L'espècie predominant en aquest cantó és el *Pinus halepensis*, seguit molt de prop pel *Quercus ilex*. La distribució en classes diamètriques que es mostra en la gràfica exposa que la majoria dels peus d'alzina estan són en les dues primeres CD, principalment en la primera classe amb densitats bastant acceptables. La distribució del pi compta amb presència significativa en totes les classes diamètriques inventariades.

La densitat total, 951 peus/ha, és una de les més elevades de la finca, la qual cosa dificulta el creixement normal i el bon desenvolupament dels individus de les dues espècies, especialment de l'alzina, on destaca en aquest cantó l'elevat nombre de peus torts.

Les espècies corresponents al sotabosc són principalment llentiscle, margalló, cistàcies i càrritx, caracteritzat per una forta presència en la majoria del cantó.

Si s'atén l'anàlisi dels resultats de l'inventari, les actuacions plantejades són la reducció de densitat, començant pels peus dominats, danyats i en pitjor estat fitosanitari i per aquells que dificultin el creixement normal de l'alzina. Reservació d'alzines bifurcades i repoblació amb alzina a través de sembra o plantació.

NOTA

Les actuacions de reforestació amb alzines, ja siguin a través de sembra o de plantació amb plantes de viver, no seran molt viables si no es duu a terme en primer lloc una reducció en les densitats de les masses de pi i un control sobre la pressió dels herbívors. Per això han de dur-se a terme mesures per reduir la població de la cabra assilvestrada i protegir la zona que s'ha de reforestar i/o les plàntules de manera individual.

En el cas de necessitar una prioritització en les tasques que es proposen, es podria començar per actuar en els cantons 4, 5, 6 i 9, ja que la presència d'alzina és major.

A continuació podrien dur-se a terme les actuacions plantejades en els cantons 7,8,9, 3,1 i 2.

A l'hora de realitzar les aclarides en les masses de pineda, ha d'afavorir-se el desenvolupament de l'alzina enfront del pi i es pot utilitzar com a criteri (entre d'altres) l'eliminació d'aquells peus que dificultin el creixement de les alzines.

Les actuacions de reducció de densitat que es proposen per als diferents cantons tenen l'objectiu de millorar l'estat fitosanitari de la massa, reduir la competència i risc d'incendi i possibilitar el





creixement de la regeneració potenciant específicament la de l'alzina, amb la intenció d'afavorir la diversitat específica i la potenciació i creació de masses mixtes de *Pinus halepensis* i *Quercus ilex*.

Destaquem que en aquest pla es marquen les línies bàsiques de gestió, atenent sempre criteris tècnics i ecològics sobre la base de uns objectius específics que es van definir anteriorment i que se sustentats en la normativa vigent i que són recollits en el Pla de Regulació de la Serra de Tramuntana.

Així i tot, es fa necessari un estudi i un projecte més detallat i amb afany més exhaustiu abans de començar a dur a terme les actuacions definides per a cada cantó.

3.10. Pla de millora de la vegetació per al compliment dels objectius específics

Les actuacions destinades a la millora de la vegetació té com a finalitat conduir la vegetació al seu estat potencial basant-nos en el coneixement de la seva dinàmica actual.

Per a les actuacions a mitjà termini es proposen les següent línies de gestió:

Ajudar la instal·lació/propagació de l'alzinar a les zones amb condicions més idònies, aprofitant la cobertura del pi i els sòls dels bancals:

Les actuacions que es proposen dins d'aquesta línia seran les d'aclarida i poda de la pineda, eliminant aquells peus que intercedeixin negativament en el creixement de les alzines, neteja puntual i selectiva del matoll i sembra d'agllans o plantació d'alzines de viver.

Es preveu que l'alzina es desenvolupi sota la pineda durant els 20-30 primers anys fins que arribi a un port considerable. En aquest moment, es podran tallar aquells pins que intercedeixin en el creixement de les alzines.

A més de la sembra o plantació d'alzina, es pot procedir a la plantació d'espècies típiques del seu redol o potenciar-les si ja existissin.

Augmentar el límit de l'arbrat amb pins per facilitar la posterior instal·lació de l'alzinar

Consisteix a tancar amb malla aquelles zones propícies per a la regeneració del pi amb idea d'eliminar la pressió de la cabra. S'ha observat que el comportament la regeneració natural té millors resultats enfront de l'artificial a la finca Galatzó, per la qual cosa, eliminant els danys per herbívors, podríem aconseguir una bona renovació natural.

Es planteja el tancament d'algunes parcel·les de zones no arbrades de la finca amb bones condicions per al creixement del pi. En aquelles on es reuneixin bones condicions d'exposició, sòl, etc., es durà a terme una posterior sembra o plantació d'alzines. Quan les condicions no permetin l'evolució de la massa a alzinar pur, s'intentarà obtenir una massa mixta d'alzinar i pineda.

La finalitat és augmentar i estendre les masses arbrades més enllà dels seus límits actuals dins de les zones que hi siguin favorables. Es pretén que el que es regeneri creixi de manera natural i arribi a convertir-se en bosquets d'arbres pare a mig i llarg termini. A més, com hem comentat, a les zones que així ho permetin es durà a terme una segona regeneració d'alzines tractant de portar la massa a alzinar o massa mixta, pel cap baix.





A més llarg termini, 20-30 anys, caldrà actuar sobre el dosser de pins a la zona d'alzinar per deixar que l'alzina funcioni amb dinàmica pròpia.

Reconversió de les alzines i ullastres de bosc menut a bosc alt

Dins de la finca Galatzó, la majoria dels peus d'alzina i ullastre provenen de bosc menut, és a dir, procedeixen de brots de soca o d'arrel després d'efectuar-hi una tallada.

Quant als boscos menuts, com a norma general, s'hauria de procedir a la conversió gradual cap a bosc mitjà, primer, i després a bosc alt, en terminis molt dilatats en el temps, mitjançant reservacions de conversió. És a dir, la reserva dels peus (peus d'estrat alt) d'una massa de bosc menut que tenen com a objectiu convertir la forma fonamental de la massa de bosc menut primer en un fustal sobre soques, després en un bosc mitjà, quan comenci a donar-se la regeneració per llavor i coexisteixin plançons de llavor i plançons de rebrot vells, perquè en un termini secular tots els peus (o una gran majoria) passin a ser plançons de llavor. Són molts els motius per continuar aquest tipus de tractaments. Des del punt de vista econòmic, la producció de les masses de bosc menut ha perdut pràcticament tot el seu interès a causa del desenvolupament industrial i a l'emigració rural. Ja no tenen una funció productora aquestes muntanyes, ni de rendes directes ni com a font d'ocupació.

Des del punt de vista silvícola, les raons són molt més variades:

- L'espessor d'aquests boscos és gairebé sempre excessiva, ja que l'alta densitat dels brots de les soques condueix a una espessor travada, i encara que en boscos d'espessor global defectiu sempre hi ha buits, l'espessor dins de les soques també es pot considerar excessiva.
- S'aprecia una paralització del creixement de la part aèria, quan no una certa mortaldat en els peus dominats, com a conseqüència del fet que gran part de les energies de la fotosíntesi s'empren a mantenir una important biomassa subterrània.
- No existeix la regeneració per llavor, amb el consegüent empobriment genètic; i per no donar-se aquest intercanvi de material genètic, les possibilitats d'evolució són inexistentes; la fructificació per aquest mateix motiu és mínima i la falta d'il·luminació del sòl impedeix qualsevol possible desenvolupament de plançons de llavor en àrees, a més, que es troben en moltes ocasions completament ocupades per les mates de la bosc menut.
- El risc per incendis és major

En definitiva, la conversió de la bosc menut regular mitjançant reservacions perseguirà possibilitar la consecució de la regeneració per llavor i la reducció de l'espessor (minoració del perill d'incendis, afavorir el creixement diametral i longitudinal dels peus en procés de reservació i les millors condicions de vegetació d'aquests peus). A més, és un tractament que no condiciona, en les primeres edats, una volta enrere en els plantejaments si es produís una apreciació dels combustibles no fòssils (fet possible, en tot cas, d'acord amb la política actual de la Unió Europea de promocionar les energies renovables), que afavorís la reutilització d'aquests combustibles.

Sobre resultats provisionals d'experiències realitzades en diferents masses, la proposta en pes més convenient per al primer haurà de situar-se entre el cinquanta i el setanta per cent de la densitat inicial, al cap baix. Es pot tallar, d'aquesta manera, de la meitat a dos terços dels peus inicials sense que el rebrot induït posi en perill la massa reservada. S'aconsella començar amb percentatges més baixos per observar l'evolució de les alzines. La tallada en àrea basimètrica i en àrea foliar queda sempre per sota del cinquanta per cent. Sobre els peus d'estrat alt pot efectuar-se una poda fins a la meitat de la seva altura, l'any següent a la reservació, de tardor a primavera, per no induir la producció de brots epicòrnics. Les conseqüències del reservació, a més d'un rebrot immediat, són,





a la llarga, un increment del diàmetre mitjà, un augment del diàmetre mitjà de les copes i un augment de la fructificació i, per tant, majors probabilitats de regeneració, evolució i millora genètica.

L'època més adequada, amb la finalitat de controlar el rebrot, serà al final de l'estiu, amb poc període vegetatiu per davant. Com que la reservació solament té un èxit assegurat si se'n controla el rebrot, cal tenir en compte la utilització del bestiar per a aquest control, per la qual cosa en aquesta època, que és quan hi ha poca oferta d'aliment a la muntanya, també es controlarà més fàcilment amb l'actuació dels animals. A més, per ser brots tendres, amb poc contingut en tanins encara, el bestiar els tolera i li ve més de gust. La principal limitació a aquests tractaments pel pendent, per la qual cosa serà convenient no realitzar-los per sobre del trenta per cent, ja que poden produir-se fenòmens erosius (per la reducció d'espessor i del dosser de copes, així com per la intensificació del pasturatge) a més de produir-se una exportació de nutrients cap a les zones més baixes dels vessants.

4. ACTUACIONS PER A LA PROTECCIÓ DELS ELEMENTS PATRIMONIALS

4.1. Introducció

El patrimoni, com a tal, no existeix per si mateix com a bé absolut, ni es construeix solament, sinó tot el contrari, necessita de factors socials que el converteixin en patrimoni, per atorgar-li un valor i un significat. Prenent les paraules de Criado Boado (1996: 7): «el patrimoni no existeix en si, ni per si, sinó de sí per al món.» Per això, s'hauria d'entendre com el resultat dels treballs realitzats que, mitjançant actes de valoració i estima permeten reconèixer el patrimoni com alguna cosa pròpia.

Des del Departament de Patrimoni de l'Ajuntament de Calvià es concep el patrimoni com un fet social, una idea en contínua construcció sotmesa als canvis socials, a la valoració dels béns patrimonials des de la societat i, pel seu lloc, al treball dels experts que potencien aquesta nova percepció i valor associat.

Per aquest motiu, entenem la gestió del bé patrimonial a través de la denominada cadena de valors en la qual, a través d'una sèrie d'eines bàsiques d'actuació, com són la identificació, documentació, significació, valoració, conservació, difusió i recepció de l'element, recorrem el camí per arribar al nostre objectiu final: generar línies d'intervenció pràctiques i interrelacionades que donin com resultat fer rendible socialment els béns patrimonials amb els quals treballem.

4.2. Línies d'actuació

Aquest plantejament de la gestió integral dels béns patrimonials és la que com a departament col·laborador en la coordinació municipal de la finca Galatzó pretenem desenvolupar. En aquest sentit, a continuació es presenta una proposta de gestió del patrimoni de la finca, estructurada sobre la base d'una triple línia d'actuació:

— **Protecció del patrimoni cultural de la Finca.** A través de les noves estratègies de catalogació a partir d'Àrees Patrimonials de Paisatge Rural, es concep una protecció dels conjunts patrimonials



existents a la finca, que englobi el paisatge i l'entorn que els envolta, evitant l'aïllament dels elements patrimonials i afavorint la conservació de les característiques mediambientals i antròpiques que els van constituir. Al seu torn, en aquest apartat es disposen les eines d'identificació i catalogació de nous conjunts i els protocols normatius aplicables a les actuacions que s'hauran de realitzar en les diferents categories patrimonials que es localitzen a l'entorn de Galatzó.

— **Posada en valor dels béns patrimonials de la finca.** En aquest apartat, dedicat a la conservació i recuperació dels conjunts catalogats, s'analitzen els principals riscos dels béns segons la seva categoria, es descriuen intervencions de conservació preventiva i valoració i s'estableixen les accions prioritàries de cara a desenvolupar un protocol d'actuacions patrimonials propi de la finca.

— **Difusió.** Finalment, es descriuen les propostes de tipus didàctic, turístic i de sociabilització destinades a la difusió, tant del producte finca pública Galatzó com dels conjunts patrimonials que la configuren.

4.2.1. Protecció del patrimoni cultural

A continuació es desenvolupessin les principals línies de treball destinades a la protecció de les diferents categories patrimonials presents a la finca, patrimoni arquitectònic, patrimoni etnogràfic i patrimoni arqueològic.

4.2.1.1. Normativa aplicable

La normativa que afecta el patrimoni cultural present a la finca pública Galatzó és la següent:

1. Llei 12/1998, de 21 de desembre, de patrimoni històric de les Illes Balears.
2. Decret 14/2011, de 25 de febrer, d'intervencions arqueològiques i paleontològiques dels Illes Balears.
3. Normativa del Pla General d'Ordenació Urbana de l'Ajuntament de Calvià, especialment el referent al Catàleg de Béns Culturals.

Així mateix, s'aplicarà de manera subsidiària la Llei estatal 16/1985, de 25 de juny, del patrimoni històric espanyol.

En l'apartat referent a la normativa, s'estableixen els diferents graus de protecció dels conjunts patrimonials, així com els usos que s'hi permeten.

4.2.1.2. Conjunts patrimonials catalogats presents a la finca pública Galatzó



A continuació, es presenta una taula en la qual apareixen reflectits els conjunts patrimonials catalogats fins avui a la finca pública Galatzó. S'inclou, al costat del nombre de catàleg, el nom del conjunt i la categoria patrimonial a la qual pertany, l'índex de potencialitat com a element visitable, si es troba associat a algun dels itineraris oberts al públic, el nivell de protecció i la normativa aplicable.

Núm. de catàleg	Nom	Categoria patrimonial	Índex de potencialitat	Localització	Nivell de protecció	Normativa aplicable	Institucions que trameten els permisos
99	Possessió de Galatzó	Patrimoni arquitectònic	89,94%	Cases de Galatzó	Estructural	PGOU	Ajuntament de Calvià. Informe no vinculant del CIM
185	Tafona	Patrimoni arquitectònic		Cases de Galatzó	Integral. Catàleg Insular de Patrimoni	PGOU Llei 12/1998	Consell Insular de Mallorca
449	Rellotge de sol	Patrimoni arquitectònic		Cases de Galatzó	Integral (BIC)	PGOU Llei 12/1998	Consell Insular de Mallorca
448	Escut heràldic	Patrimoni arquitectònic		Cases de Galatzó	Integral (BIC)	PGOU Llei 12/1998	Consell Insular de Mallorca
460	Pont de camí de Galatzó	Patrimoni arquitectònic	48,23%	Camí de Galatzó	Estructural	PGOU	Ajuntament de Calvià
312	Caseta des Tramuntanal	Patrimoni etnogràfic	62,51%	Itinerari de sa Vinya	Integral	PGOU	Ajuntament de Calvià
335	Caseta de ses Planes	Patrimoni etnogràfic	39,00%	Itinerari de ses Planes	Integral	PGOU	Ajuntament de Calvià
330	Caseta d'Aragó	Patrimoni etnogràfic	38,71%	Itinerari de s'Esclop	Integral	PGOU	Ajuntament de Calvià
314	Caseta de sa Vinya	Patrimoni etnogràfic	49,14%	Itinerari de Sa Vinya	Integral	PGOU	Ajuntament de Calvià
329	Caseta de s'Esclop	Patrimoni etnogràfic	36,23%	Itinerari de s'Esclop	Integral	PGOU	Ajuntament de Calvià
6	S'Argolla	Patrimoni arqueològic	56,76%	Itinerari de sa Vinya	Integral (BIC)	Decret 14/2011	Consell Insular de Mallorca
7	Es Castell	Patrimoni arqueològic	40,28%	Itinerari de sa Vinya	Integral (BIC)	Decret 14/2011	Consell Insular de Mallorca





Núm. de catàleg	Nom	Categoria patrimonial	Índex de potencialitat	Localització	Nivell de protecció	Normativa aplicable	Institucions que trameten els permisos
8	Es Pinotells	Patrimoni arqueològic	38,50%	Itinerari de ses Sínies	Integral (BIC)	Decret 14/2011	Consell Insular de Mallorca
9	Puig des Caragol	Patrimoni arqueològic	38,78%	No associat a cap itinerari	Integral (BIC)	Decret 14/2011	Consell Insular de Mallorca
10	Puig des Senyor	Patrimoni arqueològic	30,04%	No associat a cap itinerari	Integral (BIC)	Decret 14/2011	Consell Insular de Mallorca
11	Ses Sínies	Patrimoni arqueològic	64,36%	Itinerari de ses Sínies	Integral (BIC)	Decret 14/2011	Consell Insular de Mallorca
35	Sementer de s'Estel	Patrimoni arqueològic	0,00%	Itinerari de ses Sínies	Integral (BIC)	Decret 14/2011	Consell Insular de Mallorca
161	Es Tramuntanal	Patrimoni arqueològic	43,54%	Itinerari de sa Vinya	Integral (BIC)	Decret 14/2011	Consell Insular de Mallorca
162	Sa Font d'en Debades	Patrimoni arqueològic	31,40%	No associat a cap itinerari	Integral (BIC)	Decret 14/2011	Consell Insular de Mallorca
163	Dalt de sa coma de s'Almagre	Patrimoni arqueològic	29,62%	No associat a cap itinerari	Integral (BIC)	Decret 14/2011	Consell Insular de Mallorca
165	Cova d'en Batiat	Patrimoni arqueològic	31,16%	Itinerari de ses Sínies	Integral (BIC)	Decret 14/2011	Consell Insular de Mallorca
166	Na Llaneres	Patrimoni arqueològic	26,07%	Itinerari de ses Sínies	Integral (BIC)	Decret 14/2011	Consell Insular de Mallorca
318	Turriforme escalonat de sa Panada	Patrimoni arqueològic	38,15%	Itinerari de sa Vinya	Integral (BIC)	Decret 14/2011	Consell Insular de Mallorca
S/N	Turriforme des Buscarrí	Patrimoni arqueològic	20,02%	No associat a cap itinerari	Integral (BIC)	Decret 14/2011	Consell Insular de Mallorca
S/N	Turriforme escalonat des torrent des Ratxo	Patrimoni arqueològic	49,61%	No associat a cap itinerari	Integral (BIC)	Decret 14/2011	Consell Insular de Mallorca
304	Pou de ses	Patrimoni	62,94%	Itinerari de	Integral	PGOU	Ajuntament





Núm. de catàleg	Nom	Categoria patrimonial	Índex de potencialitat	Localització	Nivell de protecció	Normativa aplicable	Institucions que trameten els permisos
	Sínies	etnogràfic		ses Sínies			de Calvià
164	Font de s'Estel	Patrimoni etnogràfic	59,88%	Itinerari de ses Sínies	Integral	PGOU	Ajuntament de Calvià
313	Sa font des Obis	Patrimoni etnogràfic	55,83%	Itinerari de sa Vinya	Integral	PGOU	Ajuntament de Calvià
319	Sa font des Poll	Patrimoni etnogràfic	32,89%	Itinerari de s'Esclop	Integral	PGOU	Ajuntament de Calvià
83	Sistema hidràulic de Galatzó	Patrimoni etnogràfic	74,45%	Camí de Galatzó	Integral	PGOU	Ajuntament de Calvià
312	Sistema hidràulic des Tramuntanal	Patrimoni etnogràfic	62,51%	Itinerari de sa Vinya	Integral	PGOU	Ajuntament de Calvià
S/N	Font des Buscarrí	Patrimoni etnogràfic	30,39%	No associat a cap itinerari	Integral	PGOU	Ajuntament de Calvià
311	Graner del delme de Galatzó	Patrimoni etnogràfic	64,22%	Camí de Galatzó	Integral	PGOU	Ajuntament de Calvià
331	Sestador de ses Planes	Patrimoni etnogràfic	34,35%	Itinerari de ses Planes	Integral	PGOU	Ajuntament de Calvià
286	Sestador de sa Font d'en Debades	Patrimoni etnogràfic	27,56%	No associat a cap itinerari	Integral	PGOU	Ajuntament de Calvià
312	Sestador des Tramuntanal	Patrimoni etnogràfic	62,51%	Itinerari de sa Vinya	Integral	PGOU	Ajuntament de Calvià
329	Conjunt etnogràfic de s'Esclop	Patrimoni etnogràfic	36,23%	Itinerari de s'Esclop	Integral	PGOU	Ajuntament de Calvià
332	Era de ses Planes	Patrimoni etnogràfic	43,83%	Itinerari de ses Planes	Integral	PGOU	Ajuntament de Calvià
312	Era des Tramuntanal	Patrimoni etnogràfic	62,51%	Itinerari de sa Vinya	Integral	PGOU	Ajuntament de Calvià
308	Casetes de roter	Patrimoni etnogràfic	29,69%	Itinerari de ses Sínies	Integral	PGOU	Ajuntament de Calvià
317	Barraca de s'Argolla	Patrimoni etnogràfic	36,8%	Itinerari de sa Vinya	Integral	PGOU	Ajuntament de Calvià
306	Forn de calç del camí de ses Sínies	Patrimoni etnogràfic	56,90%	Itinerari de ses Sínies	Integral	PGOU	Ajuntament de Calvià





Núm. de catàleg	Nom	Categoria patrimonial	Índex de potencialitat	Localització	Nivell de protecció	Normativa aplicable	Institucions que trameten els permisos
309	Forns de calç de Na Llaneres	Patrimoni etnogràfic	65,57%	Itinerari de ses Sínies	Integral	PGOU	Ajuntament de Calvià
344	Forn de calç del Torrent de na Mata	Patrimoni etnogràfic	46,17%	Itinerari de sa Font Nova	Integral	PGOU	Ajuntament de Calvià
353	Forn de calç 2 del torrent de na Mata	Patrimoni etnogràfic	33,81%	Itinerari de sa Font Nova	Integral	PGOU	Ajuntament de Calvià
354	Forn de calç de s'Argolla	Patrimoni etnogràfic	40,92%	No associat a cap itinerari	Integral	PGOU	Ajuntament de Calvià
355	Forn de calç des Ratxo	Patrimoni etnogràfic	40,92%	No associat a cap itinerari	Integral	PGOU	Ajuntament de Calvià
356	Forn de calç 3 del torrent de na Mata	Patrimoni etnogràfic	37,08%	No associat a cap itinerari	Integral	PGOU	Ajuntament de Calvià
303	Conjunt etnogràfic del poblat de ses Sínies	Patrimoni etnogràfic	59,09%	Itinerari de ses Sínies	Integral	PGOU	Ajuntament de Calvià
305	Ranxo de carboneres de ses Sínies	Patrimoni etnogràfic	69,33%	Itinerari de ses Sínies	Integral	PGOU	Ajuntament de Calvià
307	Conjunt etnogràfic des comellar des Lladre	Patrimoni etnogràfic	44,11%	Itinerari de ses Sínies	Integral	PGOU	Ajuntament de Calvià
315	Conjunt etnogràfic de sa Panada	Patrimoni etnogràfic	35,37%	Itinerari de sa Vinya	Integral	PGOU	Ajuntament de Calvià
320	Conjunt carbó 1 la mola de s'Esclop	Patrimoni etnogràfic	32,18%	Itinerari de s'Esclop	Integral	PGOU	Ajuntament de Calvià
321	Conjunt carbó 2 la mola de s'Esclop	Patrimoni etnogràfic	20,03%	Itinerari de s'Esclop	Integral	PGOU	Ajuntament de Calvià
322	Conjunt carbó 3 la mola de	Patrimoni etnogràfic	33,46%	Itinerari de s'Esclop	Integral	PGOU	Ajuntament de Calvià





Núm. de catàleg	Nom	Categoria patrimonial	Índex de potencialitat	Localització	Nivell de protecció	Normativa aplicable	Institucions que trameten els permisos
	s'Esclop						
323	Conjunt carbó 4 la mola de s'Esclop	Patrimoni etnogràfic	16,97%	Itinerari de s'Esclop	Integral	PGOU	Ajuntament de Calvià
324	Conjunt carbó 5 la mola de s'Esclop	Patrimoni etnogràfic	17,33%	Itinerari de s'Esclop	Integral	PGOU	Ajuntament de Calvià
325	Conjunt etnogràfic sa coma d'en Vidal 1	Patrimoni etnogràfic	24,15%	Itinerari de s'Esclop	Integral	PGOU	Ajuntament de Calvià
326	Conjunt etnogràfic sa coma d'en Vidal 2	Patrimoni etnogràfic	35,29%	Itinerari de s'Esclop	Integral	PGOU	Ajuntament de Calvià
327	Conjunt carbó 6 la mola de s'Esclop	Patrimoni etnogràfic	20,31%	Itinerari de s'Esclop	Integral	PGOU	Ajuntament de Calvià
328	Conjunt carbó 7 la mola de s'Esclop	Patrimoni etnogràfic	17,33%	Itinerari de s'Esclop	Integral	PGOU	Ajuntament de Calvià
333	Conjunt carbó 1 ses Planes	Patrimoni etnogràfic	20,03%	Itinerari de ses Planes	Integral	PGOU	Ajuntament de Calvià
334	Conjunt carbó 2 ses Planes	Patrimoni etnogràfic	20,17%	Itinerari de ses Planes	Integral	PGOU	Ajuntament de Calvià
179	Camí de ses Sínies	Bé d'Interès Paisatgístic o Ambiental		Itinerari de ses Sínies	-	PGOU	Ajuntament de Calvià
181	Camí de ses Planes	Bé d'Interès Paisatgístic o Ambiental		Itinerari de ses Planes		PGOU	Ajuntament de Calvià
S/N	Carbonera cova d'en Batiat	Patrimoni etnogràfic	30,69%	Itinerari de ses Sínies	Integral	PGOU	Ajuntament de Calvià
S/N	Carbonera de na	Patrimoni etnogràfic	29,92%	Itinerari de ses Sínies	Integral	PGOU	Ajuntament de Calvià



Núm. de catàleg	Nom	Categoria patrimonial	Índex de potencialitat	Localització	Nivell de protecció	Normativa aplicable	Institucions que trameten els permisos
	Llaneres						
S/N	Conjunt carbó 1 es Tramuntanal	Patrimoni etnogràfic	22,71%	No associat a cap itinerari	Integral	PGOU	Ajuntament de Calvià
S/N	Conjunt carbó 2 es Tramuntanal	Patrimoni etnogràfic	29,12%	No associat a cap itinerari	Integral	PGOU	Ajuntament de Calvià
S/N	Conjunt carbó 3 es Tramuntanal	Patrimoni etnogràfic	21,86%	No associat a cap itinerari	Integral	PGOU	Ajuntament de Calvià
S/N	Sitja 4 es Tramuntanal	Patrimoni etnogràfic	20,46%	No associat a cap itinerari	Integral	PGOU	Ajuntament de Calvià
S/N	Sitja des Buscarrí	Patrimoni etnogràfic	20,46%	No associat a cap itinerari	Integral	PGOU	Ajuntament de Calvià

4.2.1.3. Actuacions

CATALOGACIÓ DE NOUS ELEMENTS PATRIMONIALS

a. Introducció

Durant els anys 2007 i 2008, dins del Pla Estratègic d'Actuació en el Patrimoni Històric i Artístic de la Finca Pública Galatzó, es va iniciar el procés de catalogació dels béns patrimonials presents a la finca. Arran d'això, es va començar a desenvolupar un protocol metodològic de catalogació, integrat dins d'un sistema integral de gestió del patrimoni, concebut com el conjunt d'actuacions programades destinades al coneixement, conservació, recuperació i sociabilització del patrimoni, que adequava aquestes intervencions sobre els béns a les exigències socials contemporànies. Això va suposar la incorporació de noves categories de patrimoni etnogràfic com, per exemple, els sistemes d'explotació dels recursos forestals (forns de calç, sitges de carboner), les estructures d'explotació agropecuària (eres, barraques de roter o sestadors), etc., i incloïa sistemàticament tots els sistemes hidràulics que no eren a l'anterior catàleg de béns culturals de l'Ajuntament de Calvià. Així mateix, es van ampliar els camins i itineraris d'interès paisatgístic i s'hi va incloure una categoria d'espais abancalats d'interès preferent.

Els resultats d'aquest treball es van concretar en un augment substancial en el nombre d'elements catalogats presents a la finca pública Galatzó. Malgrat aquest increment, encara queden molts conjunts patrimonials per catalogar a Galatzó.





b. Objectius

Els objectius que es pretenen aconseguir són els següents:

Finalitzar la catalogació de tot el patrimoni (arqueològic, arquitectònic i etnogràfic) de la finca pública Galatzó, tant dels conjunts situats en els nous itineraris oberts al públic (com el de sa Font Nova o el del bosc de sa Madona, entre d'altres) o no.

Anàlitzar de l'estat de conservació de cadascun dels conjunts patrimonials.

Avaluar els riscos i la potencialitat divulgativa de cadascun dels elements, de cara a la seva valoració.

Definir, prioritzar, seqüenciar i quantificar totes les actuacions que cal realitzar per a la correcta protecció, conservació i difusió del patrimoni.

Establir el grau de protecció dels conjunts patrimonials, mitjançant la definició de la normativa específica de la protecció dels béns i la delimitació de les diferents categories de sòls i els usos permesos en ells.

Integrar tots els conjunts patrimonials catalogats dins de l'àrea patrimonial de paisatge de Galatzó.

c. Protocols d'actuació per a la catalogació dels conjunts patrimonials:

Una vegada descobert un nou conjunt patrimonial, els protocols d'actuació són els següents:

a. Notificació de la troballa al Departament de Patrimoni de l'Ajuntament de Calvià.

b. Catalogació del conjunt, duta a terme pel Departament de Patrimoni, en col·laboració amb l'Oficina de Planejament.

c. Aprovació i incorporació de la fitxa de catalogació al Catàleg de Béns Culturals del Terme Municipal de Calvià, dins del Pla General d'Ordenació Urbana.

d. Integració dels conjunts patrimonials catalogats a l'Àrea Patrimonial de Paisatge Rural de Galatzó.

Dins de les estratègies de catalogació plantejades en el nou Pla General d'Ordenació Urbana de Calvià s'està incorporant el concepte d'Àrea Patrimonial de Paisatge, tant urbà com a rural, que inclou aquells paisatges que, per la seva història i característiques, tenen una especial significació, en funció de la concentració de categories patrimonials de tipus etnogràfic, arquitectònic, agropecuari o agrari residencial. Les àrees patrimonials de paisatge rural neixen del principi que existeix una íntima relació històrica, orgànica, mediambiental i funcional entre les principals residències tradicionals rurals, les possessions, amb les seves dependències d'explotació agropecuària i els seus paisatges agraris i forestals. A més, els elements que les formen es relacionen a través dels connectors existents que són, principalment, camins i pistes forestals.





La inclusió d'aquest concepte permet una millor estratègia de protecció dels conjunts patrimonials, ja que integra el paisatge natural i antròpic, així com els ambients que es generen entre l'un i l'altre. D'aquesta manera, hi ha un salt qualitatiu en la protecció dels béns, ja que es passa d'una concepció individualitzada de la descripció i la protecció dels elements patrimonials a una concepció integral de protecció, que parteix de la idea que un conjunt patrimonial no ha de reduir-se a la realitat física, sinó que la seva correcta protecció passa també per protegir l'entorn circumdant i paisatgístic en el qual s'integra.

És per això que tots els conjunts patrimonials situats dins de la finca quedaran integrats a l'Àrea Patrimonial de Paisatge Rural de Galatzó. S'organitza a partir del conjunt arquitectònic principal, on es localitzen les cases de possessió i les dependències agropecuàries, al voltant del qual es disposen les diferents zones d'explotació agropecuària de regadiu, secà i agrícola i forestal. Així mateix, per tractar-se d'una possessió de grans dimensions i a causa de les condicions orogràfiques del terreny, es localitzen tres conjunts arquitectònics separats, en els quals es van generar sistemes d'explotació agrícola i ramadera propis, encara que dependents del sistema principal. S'han identificat un total de set zones diferenciades dins de la finca:

Zona arquitectònica principal. Zona arquitectònica principal de l'Àrea Patrimonial de Paisatge Rural, amb una superfície de devers 1,6 hectàrees. La configuració és el fruit de la simbiosi entre les activitats agropecuàries que es duïen a terme en la possessió, l'organització social estratificada que hi havia i les contínues remodelacions que, al llarg del temps, es van realitzar sobre el conjunt. Està formada per les cases de possessió, diverses dependències agropecuàries i els jardins. Quant a arquitectura, es pot dividir en dos nuclis: el primer, on es localitzen les cases principals i el segon, més allunyat, format per les dependències agropecuàries, entre les quals es troben, entre d'altres, les vaqueries i les porqueres.

Zona d'explotació agropecuària I: Galatzó. Zona d'explotació agropecuària situada en els voltants de la zona arquitectònica principal. Hi podem distingir dos espais diferenciats: en primer lloc, l'entorn més proper a les cases de possessió, destinat a l'agricultura de regadiu, a partir d'horts i cultiu de cítrics, a la zona coneguda com a s'Hort des Tarongers. Més allunyat de les cases de Galatzó, trobem el segon espai, en el qual el cultiu passa a ser de secà, a partir de la presència d'oliveres, garrovers i ametllers. Aquest segon espai està format per les zones de ca l'amo en Biel, s'hort Nou, e Colomer, comellar de sa Pedrera, tanca de darrere de ses cases, tanca des Favó i baix des Coll Gomar.

Zona d'explotació agropecuària II: es Tramuntanal. L'Àrea Patrimonial de Paisatge Rural de Galatzó, a causa de les condicions orogràfiques i a les grans dimensions, presenta tres conjunts arquitectònics separats, en els quals es van generar sistemes d'explotació agrícola propis, encara que dependents del principal. El primer és el des Tramuntanal, localitzat al sud-oest de les cases de possessió. Hi distingim tres espais: es Tramuntanal, sa Vinya i s'Argolla, connectats pel camí de sa Vinya que, al seu torn, condueix fins al nucli arquitectònic principal. Quant a paisatge, ocupa una típica zona d'explotació agrícola de muntanya, amb presència d'ametllers i garrovers, així com camps destinats a la pastura del bestiar.





Zona d'explotació agropecuària III: ses Planes. Zona agrícola de muntanya localitzada en una planícia a 460 m d'altura al nord-est de les cases de possessió, amb una superfície de 30,6 hectàrees. Encara s'hi conserven les restes d'una caseta de planta rectangular, nucli arquitectònic que serviria de refugi als treballadors, així com per a l'emmagatzematge de queviures i eines i el resguard dels animals. A escassos metres de l'habitatge, es documenta la presència d'un aljub, encarregat d'emmagatzemar l'aigua procedent dels vessaments del terreny, per a consum humà i animal (núm. de catàleg 335).

Zona d'explotació agropecuària IV: la mola de s'Esclop. Antiga zona d'explotació de la possessió de Galatzó, també coneguda com sa Balau, situada en una planícia a, aproximadament, cinc km al nord-est de les cases i a una cota de 724 metres sobre el nivell del mar, amb 121 hectàrees de superfície. Aquesta zona va estar dedicada almenys fins a principis del segle XX al cultiu de cereals. Encara conserva les restes de la casa on van habitar diverses quadrilles de roters (núm. de catàleg 329). En els voltants es localitzen dos conjunts de bancals, en els quals tradicionalment es conreava blat, fet que es constata per la presència d'una era. Igualment, es documenta un sestador en les proximitats, per protegir el bestiar, la qual cosa també testifica la pràctica ramadera a s'Esclop. Així mateix, l'explotació forestal per a l'obtenció de carbó queda evidenciada amb la presència d'una sitja i una barraca de carboner.

Zona d'explotació agrícola i forestal 1: ses Sínies i la mola de s'Esclop. Zona d'explotació agrícola i forestal situada al nord-est de les cases de Galatzó, que s'inicia a la zona coneguda com na Llaneres, fins a arribar a ses Sínies, on es localitza la capçalera de la conca del torrent. Des d'allí s'inicia la pujada a la mola de s'Esclop, que finalitza a 724 metres d'altura, en la planícia de la Mola. Ocupa una superfície de 491 hectàrees i, tradicionalment, va estar destinada a l'explotació agrícola i forestal de la possessió de Galatzó, per a l'obtenció de carbó vegetal, calç i llenya, activitats que queden testificades per la presència d'una gran densitat de conjunts patrimonials, amb catorze *sitges* de carboner, tres forns de calç i quinze barraques.

Zona d'explotació agrícola i forestal 2: sa Font Nova i torrent de na Mata. Zona d'explotació agrícola i forestal situada al sud-oest de les cases de Galatzó, amb una superfície aproximada de 105 hectàrees. Es tracta d'una àrea boscosa, en la qual tradicionalment hi va haver una intensa explotació forestal per a l'obtenció de carbó vegetal, calç i llenya vinculada a la possessió de Galatzó, tal com evidencia la presència de quatre forns de calç i tres barraques de calciner (núm. de Catàleg 344, 353, 355 i 356). A pesar que les tasques d'obtenció de fusta no deixen evidències materials, sabem que fa cinquanta anys l'amo en Miquel emprava aquesta zona com a àrea d'explotació de fusta.

ASSESSORAMENT, SEGUIMENT I DEFINICIÓ DE PROTOCOLS QUE S'HAN DE SEGUIR EN LES ACTUACIONS QUE AFECTEN ELS BÉNS PATRIMONIALS CATALOGATS

a. Patrimoni arqueològic

Com hem vist en la taula anterior, la finca pública Galatzó compta amb un total de quinze jaciments arqueològics catalogats. Aquests béns patrimonials, com a Béns d'Interès Cultural (BIC), tenen el





màxim nivell de protecció, és a dir, integral. Estan regulats per la Llei 12/98, de 21 de desembre, de patrimoni històric de les Illes Balears i el Decret 14/2011, de 25 de febrer, pel qual s'aprova el Reglament d'intervencions arqueològiques i paleontològiques dels Illes Balears, que estableixen que només s'hi podran realitzar actuacions relacionades amb la neteja de la vegetació, l'excavació arqueològica, la consolidació, la restauració i aquelles actuacions adscrites a la seva posada en valor.

El Decret 14/2011 estableix que:

Totes les intervencions sobre els béns arqueològics de la finca pública Galatzó requeriran la concessió d'una autorització prèvia atorgada pel Consell Insular de Mallorca. Les sol·licituds s'hauran de realitzar per a una sola intervenció.

Les intervencions sobre els jaciments arqueològics només podran ser dutes a terme per les persones físiques que posseeixin una titulació especialitzada homologada i una formació adequada i que, a més, puguin acreditar experiència en direcció en el mateix tipus d'intervenció per al qual sol·liciten l'autorització. És per això que qualsevol intervenció que s'hagi de realitzar en els conjunts arqueològics catalogats de la finca pública Galatzó, o que afectin la seva àrea de delimitació o la zona de protecció i respecte, s'ha d'informar i cedir les competències al Departament de Patrimoni de l'Ajuntament de Calvià.

b. Béns d'Interès Cultural

Dins de la categoria de BIC s'engloben *els béns mobles i immobles més rellevants del patrimoni històric de les Illes que, pel seu valor singular, es declaren com a tals de forma individualitzada*, segons estableix el capítol primer del títol I de la Llei 12/98.

A la finca pública Galatzó es documenta la presència d'un conjunt patrimonial declarat Bé d'Interès Cultural (BIC), a més dels quinze jaciments arqueològics: l'escut heràldic (núm. de catàleg 448), present en la façana de les cases de possessió. Així mateix, es podria plantejar en un futur iniciar la tramitació per a la incoació de BIC de determinats conjunts situats a la finca, com, per exemple, el sistema hidràulic de Galatzó (núm. de catàleg 83) o el de la font de s'Estel (núm. de catàleg 164).

Els béns d'interès cultural estan regulats per la Llei 12/98, que estableix que qualsevol intervenció que es vulgui realitzar en un BIC, així com en l'entorn de protecció, haurà de comptar amb l'autorització de la Comissió Insular de Patrimoni Històric, previ a l'atorgament de la llicència municipal d'edificació i ús del sòl. En cas de realitzar-se obres sense aquesta autorització, la Comissió podrà ordenar l'ensulsiada, la reconstrucció o la restitució a l'estat original, amb càrrec a l'entitat que hagi atorgat la llicència (article 37).

c. Patrimoni etnogràfic



Tots els conjunts etnogràfics catalogats presents a la finca pública Galatzó tenen un nivell de protecció integral, i estan regulats per la normativa vigent del catàleg de béns que cal protegir del terme municipal de Calvià. Aquesta normativa estableix que en aquests conjunts patrimonials només podran realitzar-se actuacions adscrites a la conservació, rehabilitació i posada en valor dels béns. En la cartografia de la fitxa de catàleg de cada conjunt etnogràfic s'incorporen dos àmbits de protecció:

1. En el primer, marcat amb una línia de color vermell, es defineix la delimitació de l'àrea que engloba el bé. Dins d'aquesta àrea, el nivell de protecció és integral i únicament podran realitzar-se actuacions adscrites a la conservació, rehabilitació i posada en valor del conjunt.

2. El segon àmbit de protecció està delimitat en color blau i es correspon amb la zona de respecte i control. En aquesta zona només estaran permeses aquelles actuacions que siguin respectuoses amb el bé protegit i que no impliquin un nivell d'impacte visual negatiu sobre aquest. A aquest efecte, les actuacions que es realitzaran dins d'aquesta àrea de protecció hauran de ser aprovades per l'Ajuntament de Calvià, prèvia presentació d'un estudi d'impacte sobre el bé catalogat.

d. Patrimoni arquitectònic

El patrimoni arquitectònic documentat a la finca, excepte els conjunts declarats BIC, té protecció estructural i està regulat per la normativa del catàleg de béns culturals que s'han de protegir del terme municipal de Calvià, inclosa en el Pla General d'Ordenació Urbana de Calvià vigent. Aquest nivell de protecció és el que tenen LA Possessió de Galatzó (núm. de catàleg 99) i el pont del camí de Galatzó (núm. de catàleg 460).

A continuació, s'incorpora una taula resum, en la qual s'estableixen els protocols administratius d'actuació en cadascuna de les categories patrimonials, així com els departaments que han de supervisar les intervencions que cal realitzar:

Categoria patrimonial	Tipus d'intervenció	Protocol d'actuació
Patrimoni arqueològic	Sense afectació del conjunt patrimonial (neteja, tala, poda)	1. Notificació prèvia als departaments de Patrimoni i Medi Ambient de l'Ajuntament i obtenció de l'autorització corresponent. 2. Redacció del projecte d'intervenció.
	Amb afectació del conjunt patrimonial (excavació, prospecció, sondejos, consolidació, restauració, adequació, etc.)	1. Notificació prèvia al Departament de Patrimoni de l'Ajuntament. 2. Redacció del projecte d'intervenció. 3. Tramitació i obtenció del permís d'intervenció del Consell Insular de Mallorca. 4. Execució del projecte, sota la direcció de personal tècnic qualificat. 5. Redacció de la memòria de la intervenció dels directors tècnics.





		6. Lliurament de la memòria i dels materials localitzats al Consell Insular de Mallorca i al museu corresponent.
Patrimoni etnogràfic	Sense afectació del conjunt patrimonial (neteja, tala, poda)	1. Notificació de la intervenció als departaments de Patrimoni i Medi Ambient de l'Ajuntament de Calvià i obtenció de l'autorització corresponent.
	Amb afectació del conjunt patrimonial (Desempedregament, arrencada de vegetació, consolidació, restauració, adequació, etc.)	1. Presentació del projecte al Departament de Patrimoni de l'Ajuntament de Calvià. 2. Obtenció de l'informe favorable del projecte dels departaments de Patrimoni i Medi Ambient. 3. Seguiment de l'execució del projecte dels departaments implicats. 4. Lliurament de la memòria final de la intervenció als departaments de Patrimoni i Medi Ambient.
Patrimoni arquitectònic	Intervenció amb projecte específic	1. Presentació del projecte i obtenció de l'autorització per part dels departaments d'Urbanisme i Patrimoni de l'Ajuntament de Calvià. 2. Notificació de l'inici de les obres als departaments de Patrimoni i Urbanisme. 3. Seguiment de les obres (departaments de Patrimoni i Urbanisme). 4. Tramitació del final d'obra.
	Intervenció sense projecte específic	1. Notificació de la intervenció als departaments de Patrimoni i Urbanisme de l'Ajuntament de Calvià. 2. Obtenció de l'autorització corresponent. 3. Notificació de l'inici de les obres als departaments de Patrimoni i Urbanisme. 4. Seguiment de les obres (departaments de Patrimoni i Urbanisme).
Patrimoni arquitectònic amb categoria BIC		1. Notificació al Departament de Patrimoni de l'Ajuntament de Calvià. 2. Redacció del projecte d'intervenció. 3. Tramitació i obtenció del permís d'intervenció del Consell Insular de Mallorca. 4. Execució de les obres per part de personal tècnic qualificat. 5. Seguiment de les obres del Departament de Patrimoni de l'Ajuntament. 6. Redacció i lliurament de la memòria de l'actuació al Consell Insular de Mallorca.

4.2.2. Remarca del valor dels béns culturals





Com ja s'ha comentat, la finca pública Galatzó compta amb un total de quaranta-set elements catalogats, formats per béns arquitectònics, etnogràfics i arqueològics. La suma de tots donen lloc a un destacat patrimoni cultural.

Aquest patrimoni, com a tal, només té sentit dins d'un marc d'estima social, per tant, les actuacions que cal realitzar en els béns catalogats de la finca pública Galatzó han de desenvolupar-se en relació amb aquells aspectes encaminats a dotar de valor aquesta inclinació i reconeixement.

Anteriorment, s'han definit les actuacions generals i els protocols administratius que afecten aquests elements, que depenen de la categoria patrimonial. En aquest apartat es concretaran, a grans trets, els riscos principals i més importants que poden presentar els béns localitzats a la finca, les actuacions de conservació preventives aplicables, les intervencions de recuperació i revaloració i l'ordre de prioritats que tenen.

4.2.2.1. Anàlisi de riscos i patologies d'elements catalogats

ELEMENTS ARQUITECTÒNICS

A la finca es localitzen un total de cinc conjunts arquitectònics catalogats, de molt diferents característiques, entre els quals es troben: l'escut heràldic, el rellotge de sol, el pont, les edificacions i dependències agropecuàries, etc., a més d'una sèrie de construccions de caràcter etnogràfic però amb característiques arquitectòniques, com la caseta des Tramuntanal o la caseta de sa Vinya.

Aquesta disparitat d'elements fa necessària la realització d'un estudi detallat de patologies, executat per un tècnic expert que defineixi l'estat de conservació de cadascun dels conjunts i les seves unitats.

ELEMENTS ARQUEOLÒGICS I ETNOGRÀFICS

En total, a la finca pública Galatzó es tenen documentats quinze jaciments arqueològics i vint-i-dos conjunts etnogràfics de diferents tipologies.

La similitud, en molts dels casos, dels materials i les tècniques de construcció de tots dos tipus, sobretot d'aquells elements realitzats segons la tècnica constructiva de pedra en sec, provoca que comparteixin riscos d'alteració i patologies comunes. Per aquest motiu, a continuació es presenten de forma general i esquemàtica els principals agents de degradació que poden afectar aquests béns, amb la finalitat de definir posteriorment i després de realitzar, igual que en el cas del patrimoni arquitectònic, un estudi individualitzat, un protocol de conservació preventiva que s'adapti a les necessitats plantejades per a cadascun dels conjunts.



Agents de degradació	Riscos
Factors climàtics	<ul style="list-style-type: none">— Pluges torrencials— Vessaments— Vent— Cicles estacionals— Oscil·lacions tèrmiques
Factors biològics. Vegetals	— Vegetació arbòria i arbustiva (ullastres, mates i pins), perquè les arrels incideixen de manera important en les estructures de pedra i les cobreixen.
Factors biològics. Animals	<ul style="list-style-type: none">— L'obtenció de menjar per part d'animals de la cobertura vegetal que es localitza en els murs pot provocar moviments.— Els túnels relacionats amb els hàbitats dels lepòrids (conills i llebres).— Ensorrades i ensulsiades provocades quan passa el bestiar sobre les estructures.
Factors antròpics	<ul style="list-style-type: none">— Realització d'activitats agropecuàries i d'explotació forestal.— Activitats vandàliques. Destrucció d'elements, presència de pintades, o ruptura del mobiliari de condicionament del lloc.— Activitats d'espoli i excavacions furtives sobre els jaciments, que tenen com a conseqüència la destrucció irreparable del context arqueològic i la subtracció il·legal de material arqueològic.— Impacte humà negatiu fruit de les visites.

4.2.2.2. Protocol de conservació preventiva

La pervivència dels elements patrimonials és una idea bàsica per a la gestió cultural. L'establiment d'estratègies àgils que responguin amb els mitjans i la infraestructura necessària davant possibles urgències de conservació, la creació de criteris de conservació preventiva que frenin la degradació dels béns municipals o les actuacions periòdiques que afavoreixin les lectures dels elements i la seva difusió són accions primordials que han d'estar incloses en un pla de gestió complet.

En l'estratègia de conservació preventiva conflueixen aspectes que han de ser tinguts en compte com són la sostenibilitat, és a dir, la necessitat d'aplicació d'esforços continuats en el temps, l'optimització de recursos i l'accessibilitat, entesa com a acostament dels béns culturals a la societat, conceptes tots ells que incideixen positivament en la millora de l'estat de conservació del patrimoni. Pla Nacional de Conservació Preventiva. 2011.



Per això, és necessari realitzar un pla de conservació preventiva que inclogui tots els conjunts catalogats situats a la finca pública Galatzó, en el qual es recullin les següents pautes:

- Realitzar una anàlisi dels béns culturals, el seu estat de conservació i l'ús i gestió que se'n fa.
- Analitzar els riscos de deteriorament, una valoració d'aquests i definició de prioritats respecte als mètodes de seguiment i control.
- Dissenyar els mètodes de seguiment i control mitjançant l'anàlisi dels recursos disponibles, la definició de mitjans tècnics i procediments de treball, i la planificació programada que se n'ha de fer.

ELEMENTS ARQUITECTÒNICS

Després de realitzar l'estudi de patologies de les cases i altres elements arquitectònics, s'hauran de definir quines són les necessitats de conservació i conservació preventiva que planteja cadascun dels conjunts arquitectònics catalogats a la finca. Aquest estudi haurà de ser realitzat per un arquitecte o un arquitecte tècnic.

ELEMENTS ARQUEOLÒGICS I ETNOGRÀFICS

L'ampli nombre de conjunts arqueològics i etnogràfics ens impedeix definir o concretar en aquest document un protocol d'actuació detallat. Per aquest motiu, a continuació s'establiran accions a través de diferents nivells d'actuació que es basen en les característiques generals dels béns, la localització, l'afectació i les possibilitats de sociabilització.

a. Neteja

En molts casos, els conjunts arqueològics i etnogràfics es troben en zones relativament aïllades, però també n'hi ha que es localitzen en les proximitats dels actuals itineraris o camins de la finca.

Aquest fet condiciona l'entorn de l'element, ja que el vandalisme, així com el desconeixement sobre el patrimoni per part de la població i la falta de consciència de propietat respecte a aquest que té la la societat, provoca que l'espai confrontant al bé es trobi abandonat i, en la majoria de casos, amb abundants escombraries i desfetes.

L'organització d'un **calendari de neteja**, que consisteixi en la recollida d'escombraries per part dels serveis municipals en relació amb els béns més afectats per aquest fet és una ràpida i econòmica solució per mantenir els béns catalogats lliures d'aquesta problemàtica.

Aquesta recollida ha de fer-se de forma manual i sense afectar les estructures dels conjunts. En cap cas poden realitzar-se remocions de terres amb la finalitat d'extreure'n algun objecte.





b. Desbrossament

Com s'ha detallat anteriorment, la presència de vegetació incontrolada en aquests conjunts pot provocar el moviment de les estructures, així com el seu despreniment, per penetrar les arrels entre les pedres. D'altra banda, en algunes ocasions es pot observar com el bé està tapat parcialment fins a la total desaparició.

En aquestes situacions, pot ser recomanable dur a terme labors de desbrossament, és a dir, d'eliminació de la vegetació que afecti els béns i el seu entorn immediat.

En qualsevol cas, no té sentit realitzar aquestes accions si no es duran a terme de forma periòdica i en relació amb actuacions de potenciació de la visita pública. Si no es donen aquestes dues premisses prèvies, és millor no realitzar actuacions puntuals de neteja vegetal, perquè això provoca un desequilibri en la vegetació existent, la qual cosa repercuteix en posteriors recreixements, que donaria lloc a un augment dels nivells de degradació estructural de l'element.

Es proposa la redacció d'un projecte de neteja i manteniment que estableixi els protocols d'actuació i la seva proposta de temporalització. L'aprovació d'aquest projecte per part del Consell Insular permetria executar les labors de neteja i manteniment, sense necessitat de demanar, per a cada jaciment i per a actuació, el consegüent permís específic.

Per la ubicació rústica o forestal dels elements, no es recomana l'ús d'herbicides per evitar el creixement de plantes, perquè poden incidir negativament en els animals, tant domèstics com salvatges, que visiten l'entorn.

En cas d'existir arbustos o arbres que afectin les estructures arquitectòniques, es poden definir dues possibles actuacions per eliminar els elements vegetals.

El desbrossament de la vegetació herbàcia que s'ha de realitzar podrà ser de dos tipus:

— Tala de l'arbre. Aquest tipus d'actuació pot generar problemes de moviments de pedres i de disminució de l'estabilitat estructural dels murs. Únicament es recomana quan sigui imprescindible, és a dir, que l'arbre o arbust afecti directament el mur i sempre que es tracti d'una espècie que, una vegada tallat el tronc principal, no tingui recreixement posterior, com per exemple el pi. No es recomana aquesta actuació per a espècies arbòries amb recreixement, com per exemple els ullastres o mates, perquè afectarà negativament el conjunt.

— Excavació, extracció de les arrels i sanejament posterior. Per a aquest segon tipus d'actuació, per produir afectació directa sobre el bé, en el cas de realitzar-se en un conjunt arqueològic, es requerirà un projecte previ aprovat pel Consell Insular, així com la intervenció d'un arqueòleg i un restaurador titulat.





— Els arbustos i arbres no es talaran, tret que sigui imprescindible, sinó que es podaran, i es potenciarà el creixement en altura, amb la finalitat de facilitar la visió dels béns per sota de la copa d'aquests.

4.2.2.3. Recuperació i revaloració

La recuperació i revaloració dels béns patrimonials de la finca es converteix en una necessitat i una obligació de cara a la correcta gestió. Les opcions possibles que es recullen a continuació són actuacions per desenvolupar i encapçalar des de la supervisió del departament de Patrimoni de l'Ajuntament de Calvià. En aquest sentit es mostren breument els principals treballs que cal realitzar.

JACIMENTS ARQUEOLÒGICS I CONJUNTS ETNOGRÀFICS

A continuació es detallaran les possibles actuacions per desenvolupar en conjunts arqueològics i etnogràfics, i cal ser sempre conscients que la normativa aplicable a cada categoria patrimonial és diferent, per la qual cosa s'hauran de tenir en compte. (Vegeu la taula dels conjunts patrimonials catalogats).

a. Desempedregament

Els jaciments arqueològics i etnogràfics presents a la finca estan formats majoritàriament per construccions de pedres de diferent grandària, col·locades en sec. Després de l'abandonament i amb el pas del temps, les estructures es van degradant i perden les cohesió inicial, que provoquen desprendiments i aglomeracions de pedres que emmascaren el bé, la qual cosa produeix una lectura moltes vegades impossible o errònia.

En molts casos, el desempedregament superficial del bé pot facilitar-ne la lectura i, per tant, la seva transmissió a la població i la seva sociabilització.

Igual que en el cas de desbrossament, qualsevol tipus d'intervenció que s'hagi realitzar en un jaciment arqueològic necessitarà d'un permís emès pel Consell Insular. En el cas d'elements etnogràfics, la tramitació s'ha de realitzar davant els departaments de Patrimoni i Medi Ambient de l'Ajuntament de Calvià.

Hem de tenir en compte que quan parlem de desempedregament, en cap cas s'ha de relacionar directament amb actuacions d'excavació, per la qual cosa aquestes estratègies preventives evitaran en tot moment la remoció de sediment.

Aquest tipus d'intervenció no s'ha de realitzar en estructures cobertes per sediments. No obstant això, aquells que presenten nivells d'ensulsiada amb pedres i que no estan cobertes per sediment,





sí que reuneixen les característiques necessàries per desenvolupar algunes actuacions de desempedregament, amb l'objectiu d'augmentar la visibilitat i la monumentalitat de les estructures i també amb la finalitat de facilitar la visita i la compressió per part del públic, sempre que això no suposi la remoció de nivells sedimentaris, perquè en aquest cas es requerirà un projecte d'excavació arqueològica.

Protocols d'actuació que cal seguir en les labors de desempedregament:

1. Per poder realitzar aquesta activitat, es requerirà un projecte d'intervenció.
2. En cas de tractar-se d'un jaciment arqueològic, el director haurà de ser present durant tots els treballs de moviment de pedres.
3. Si es tracta de labors que s'han de fer en un element etnogràfic, es regiran per un protocol definit des del Departament de Patrimoni.

La finalitat d'aquesta intervenció no és la de substituir l'excavació, sinó la d'alliberar les estructures dels nivells d'ensulsiada de pedra superficial i no enterrada, amb la finalitat d'augmentar la visibilitat dels murs i parets existents.

b. Excavació

L'excavació arqueològica és una de les labors més importants en la gestió del patrimoni arqueològic per a la seva correcta significació, és a dir, com a estratègia en la qual s'identifiquen aquells elements essencials pels quals la societat considera l'objecte analitzat com una realitat integrant del patrimoni cultural, com a representació de l'herència col·lectiva d'un poble.

Les intervencions d'excavació són les que, a més d'afavorir un augment significatiu del coneixement sobre el jaciment, també permet la recuperació del material arqueològic moble i immoble i proporciona a l'element coneixement científic i monumentalitat.

Com s'ha definit en l'apartat de normativa aplicable, qualsevol actuació que afecti directament el bé arqueològic s'ha de sotmetre a una normativa i control per part del Consell Insular.

Els protocols d'excavació són enormement complexos i varien segons el tipus de jaciment i els plantejaments d'investigació que l'equip director vulgui potenciar.

Des del Departament de Patrimoni es desenvoluparan els controls necessaris perquè qualsevol intervenció en un jaciment arqueològic compti amb totes les garanties necessàries per a la correcta preservació.

c. Restauració





Tant els béns arqueològics una vegada excavats, com els conjunts etnogràfics una vegada s'han realitzat labors de neteja, desbrossament i desempedregament, han d'incloure's en un programa de restauració, condicionament i revaloració del patrimoni intervingut, perquè amb les intervencions anteriors es pot trencar l'equilibri de conservació en què es trobava el bé.

D'altra banda, en cas de tractar-se de jaciments excavats, l'extracció dels sediments i el descobriment a l'aire lliure de les estructures arquitectòniques, o la neteja amb el desbrossament de pins i ullastres, activen tot un seguit de agents que fan augmentar el risc de degradació, per la qual cosa és important no demorar l'engegada dels programes de restauració.

Objectius

Entre els objectius que motiven un pla de conservació i restauració d'elements catalogats, es troba assegurar la conservació del bé, augmentar-ne la valoració social i promoure'n la recepció per part de la població, tant local com a turística. Els objectius més concrets són:

Recuperar l'element intervingut, frenant-ne la degradació i desaparició.

Facilitar la identificació, comprensió i lectura d'un conjunt patrimonial per part de la societat.

Incorporar l'element restaurat en el conjunt d'elements visitables de la finca.

Criteris d'actuació

Tota intervenció de restauració i consolidació d'un bé catalogat ha d'anar acompanyada d'un projecte d'intervenció interdisciplinària, en el qual es reculli el pla d'actuació que es planteja realitzar, a més d'una anàlisi detallada de l'estat en què es troba el bé.

Aquest projecte de conservació i restauració ha de respondre a uns criteris d'actuació i a uns protocols que marcaran els treballs que cal realitzar, amb la finalitat de conservar i recuperar els elements intervinguts.

En primer lloc, la intervenció en l'element es concebrà sempre basant-nos en uns criteris de mínima actuació, amb la finalitat d'assegurar la conservació de les estructures, que facilitarà la comprensió i conversió en museu posterior.

En tot moment es respectarà l'estructura arquitectònica original i se m'evitarà la reconstrucció de falsos estètics.

Durant tota la intervenció s'utilitzaran materials estables, innocus per a les estructures i compatibles entre si. A més, seran, sempre que es pugui, de naturalesa reversible per poder així facilitar possibles intervencions posteriors.

S'evitarà la reconstrucció total o parcial del bé, tret que s'utilitzin les seves parts originals i pugui provar-se'n la seva autenticitat. Si fos necessari afegir materials o elements indispensables per a l'estabilitat, la conservació, o el manteniment, aquests hauran de diferenciar-se amb la finalitat d'evitar el mimetisme.

Es prohibirà l'eliminació de parts del bé, excepte quan n'afavoreixin la degradació o quan l'eliminació permeti una millor interpretació històrica. En aquests casos es documentaran les parts



que hagin de ser eliminades (articles 41.c, 41.d, Llei 12/1998 de patrimoni històric de les Illes Balears).

A més d'assumir plenament l'obligatorietat de la Llei de patrimoni històric de les Illes Balears, es desenvoluparan una sèrie de principis bàsics que ajudin a crear un equip de treball interdisciplinari que giri entorn del diàleg i fixi les actuacions i els objectius que tenen.

D'altra banda, s'ha de tenir en compte que qualsevol treball de conservació i restauració realitzat en un element protegit ha de tractar-se de forma específica i individual, tenint en compte el valor d'*unicum* (obra única) de l'element, per la qual cosa qualsevol actuació, ja sigui BIC o element catalogat, s'ha de realitzar basant-se en un projecte definit per la col·laboració conjunta de l'equip interdisciplinari d'arqueòlegs, historiadors i restauradores, amb la finalitat d'executar una intervenció completa i d'acord amb les necessitats del bé.

Totes les actuacions es documentaran i es registraran en una fitxa d'actuació i en un informe que serà lliurat a l'administració competent.

Després d'aquestes intervencions, s'ha de realitzar una dinamització de l'element de cara a la difusió. Aquestes actuacions es definiran a continuació en l'apartat de difusió.

4.2.2.4. Priorització de les actuacions

És imprescindible definir les prioritats en les actuacions que cal desenvolupar en els béns patrimonials catalogats en la finca pública Galatzó. A continuació, s'establiran uns paràmetres per facilitar la supervisió i selecció dels elements amb major urgència i que han de ser intervinguts.

PRIORITAT 1: CONJUNTS ARQUITECTÒNICS

Una vegada que s'hagin analitzat els conjunts arquitectònics catalogats, i es desenvolupi l'estudi de patologies constructives de forma detallada, s'haurà de realitzar un informe d'actuacions urgents en el qual quedin reflectides les intervencions més urgents davant la possible fragilitat dels béns analitzats. Aquest informe haurà de recollir i enumerar les actuacions en relació amb la seva urgència, de major a menor risc.

PRIORITAT 2: CONJUNTS ARQUEOLÒGICS I ETNOGRÀFICS

En el cas dels conjunts arqueològics i etnogràfics, igual que en els conjunts de característiques arquitectòniques, resulta indispensable realitzar un estudi de conservació de cadascun dels elements, i es valoraran les següents variables:

- Estat de conservació dels elements constitutius dels conjunts catalogats.
- Riscos potencials de cadascun dels conjunts.
- Índex de potencialitat de cadascun dels conjunts.



— Proximitat a itinerari o camins, ja que és per on circula la major afluència de públic, per la qual cosa es produeix una major incidència en el bé, alhora que s'incrementa la seva possibilitat de sociabilització.

— Conjunts ja intervinguts. S'han de tenir en compte els treballs realitzats en els béns catalogats per prevenir-ne el deteriorament mitjançant les actuacions de manteniment.

4.2.2.5. Camins i itineraris

Una altra categoria patrimonial que es deu tenir en compte en les actuacions de conservació i revaloració són els camins. Aquests connectors s'estan recuperant per formar la xarxa d'itineraris oberts al públic de la finca. Avui dia, únicament dos dels camins es troben catalogats. Les noves propostes de catalogació, segons el Pla General d'Ordenació Urbana de 2017 d'Àrees Patrimonials de Paisatge Rural, inclouen els camins com a connectors entre les diferents zones de la finca i amb l'exterior, i resta per definir-ne el nivell de protecció.

Es poden classificar en diferents categories:

Camins integrats al catàleg de béns culturals de Calvià de 2009 inclòs en el Pla General d'Ordenació Urbana: ses Sínies (núm. de catàleg 179) i ses Planes (núm. de catàleg 181).

Camins inclosos en itineraris oberts al públic: camí de ses Sínies, camí de ses Planes, camí de sa Vinya, camí de s'Esclop, camí des Pinotells, camí des comellar des Voltors i camí de sa Font Nova.

Camins no oberts al públic: camí des Ratxo, camí de sa coma des Pont, camí de ses Planes al puig de Galatzó, camí des comellar des Lladre, camí des comellar des Gorgs, camí des puig Batiat, camí des comellar des graner del Delme, camino des Grau.

En relació amb aquestes vies de comunicació, s'ha de tenir en compte que són un reflex de l'antiga organització de la finca, ja que en la majoria de casos connecten les cases amb zones de cultiu o d'explotació forestal o aquestes amb altres rutes cap a pobles propers, per la qual cosa s'han de conservar sense alteracions del traçat. A continuació, s'estableixen una sèrie d'actuacions que cal desenvolupar perquè sigui conegut i revalorat. Qualsevol intervenció ha de consultar-se amb els departaments de Medi Ambient i Patrimoni:

— Realitzar un catàleg de camins de la finca que reculli en les característiques principals, els usos, l'estat de conservació i els principals riscos i alteracions que poden sofrir en l'actualitat o de cara a un futur proper. Definir les zones més fràgils dels traçats i els principals riscos com: erosió, remoció, lliscaments, pèrdues en el ferm, etc.

— Definir un programa d'actuacions que cal desenvolupar en els camins de la finca, en les quals les variables a tenir en compte en siguin l'ús i l'estat de conservació.





S'ha de tenir en compte que la degradació del ferm i de l'entorn dels camins que conformen els itineraris oberts al públic és major. Per aquest motiu, el programa d'actuació ha d'incloure un calendari en el qual s'organitzin les tasques de manteniment dels camins més transitats, amb la finalitat d'evitar-ne la degradació.

En aquestes actuacions de manteniment s'ha de tenir en compte:

- Neteja i recollida d'escombraries.
- Poda i manteniment de la vegetació.
- Restitució del ferm a les zones en les quals es trobi deteriorat o desaparegut. Aquesta restitució s'haurà de realitzar amb materials similars als existents en el camí.
- Manteniment dels marges delimitadors dels camins.
- Manteniment de la senyalística.

4.2.3. DIFUSIÓ

4.2.3.1. Introducció

El patrimoni només pot protegir-se i conservar-se a través de l'acostament a la societat. És per això que, al costat de les actuacions de coneixement (a través de la catalogació), recuperació i revaloració (a partir de la conservació, la recuperació i l'adequació dels conjunts patrimonials de la finca), és fonamental desenvolupar un pla de divulgació i sociabilització de tota la proposta patrimonial. L'objectiu final és integrar diferents estratègies divulgatives, amb la finalitat d'arribar al màxim de persones possible, i posar a la seva disposició una àmplia gamma de recursos i possibilitats de gaudi i coneixement del Patrimoni històric i artístic de la finca pública Galatzó.

Les línies estratègiques d'actuació que cal desenvolupar en l'àmbit de la difusió i sociabilització del patrimoni de la finca Galatzó són les següents:

Disseny i implementació del producte *Galatzó* a la pàgina web www.pluscalvia.com.

Creació de material de difusió del patrimoni històric i artístic present a la finca pública Galatzó.

Col·laboració en les activitats pedagògiques dels centres educatius.

Programació d'activitats periòdiques de difusió del patrimoni.

Implementació del patrimoni de la finca pública Galatzó en la generació d'un producte turístic de qualitat.

Definició de noves estratègies de senyalització dels béns patrimonials.



Cadascuna d'aquestes línies estratègiques d'actuació podrà comptar amb l'assessorament del personal tècnic de Departament de Patrimoni de l'Ajuntament de Calvià.

PROPOSTA D'ACTUACIONS

a. DISSENY I IMPLEMENTACIÓ DEL PRODUCTE GALATZÓ A LA PÀGINA WEB www.pluscalvia.com

Les noves tecnologies, especialment Internet, han obert un nou camí i unes noves estratègies per a la divulgació del patrimoni. Són nombroses les pàgines web destinades a aquesta matèria, però moltes tenen una estructuració estàtica i no permeten una relació fluïda entre les diferents parts de tot projecte patrimonial (científics o tècnics de patrimoni i societat). És de vital importància apropar el públic al coneixement del patrimoni cultural present a la finca, així com a les labors que s'estan desenvolupant des dels departaments de Patrimoni i Medi Ambient en la gestió d'aquests béns.

És per això que seria interessant la creació del producte *Galatzó* a la pàgina web www.pluscalvia.com, en la qual l'Ajuntament de Calvià posa a la disposició dels usuaris tota l'oferta cultural i de naturalesa del municipi. Amb això, s'integraria la finca pública Galatzó dins de l'oferta cultural d'aquesta plataforma digital, que inclouria tant els conjunts patrimonials presents com els diversos itineraris i les activitats que s'hi realitzen.

b. CREACIÓ DE MATERIAL DE DIFUSIÓ DEL PATRIMONI HISTÒRIC-ARTÍSTIC PRESENT A LA FINCA PÚBLICA GALATZÓ

Un element fonamental en la difusió del patrimoni és la generació de material divulgatiu, tant en publicacions científiques destinades als especialistes en la matèria, com en publicacions divulgatives per al públic en general. Així mateix, s'inclou en aquest apartat el material didàctic específic per a escolars i docents. L'objectiu últim és fer conèixer tota la informació disponible sobre l'oferta cultural i patrimonial de Galatzó, i generar material de difusió adaptat a les necessitats dels tres sectors de públic potencial: comunitat científica, turisme (local i forà) i escolars, i tractar, per tant, d'arribar al màxim nombre de persones possibles. Amb això, es pretén augmentar l'oferta formativa i educativa sobre el patrimoni, tant de la finca com del municipi.

A manera de proposta, el material de difusió que es podria desenvolupar seria el següent:

Pla de publicacions científiques: destinat a la comunitat científica i especialistes en la matèria (historiadors, arqueòlegs, historiadors de l'art, gestors del patrimoni, etc.).

Pla de publicacions divulgatives: guies de patrimoni cultural i natural de Galatzó, adreçades a turistes, residents i estudiants.



Descriptors dels elements patrimonials: petites fitxes sobre aquells conjunts patrimonials més destacats de la finca, amb una extensió màxima de dos folis, en les quals es descriu l'element, la seva contextualització històrica, un plànol de localització, etc. La finalitat és que aquests descriptors es penjin a la pàgina web i que l'usuari pugui descarregar-les-hi i visitar els conjunts de forma lliure, sense necessitat de dependre de visites guiades, però amb una completa informació del conjunt.

Tríptics i fullets informatius: tant dels nous itineraris oberts al públic com de determinats conjunts patrimonials, de certes estades de les cases de possessió (la tafona, la cuina dels amos, etc.) o aspectes específics dels treballs desenvolupats en una possessió (carboners, calciners, etc.).

Guies didàctiques de patrimoni: creació de material didàctic adaptat als diferents segments escolars i als diferents espais que es visitaran (per exemple, l'entorn de les cases, l'itinerari de sa Vinya o de ses Sínies, etc.). Aquestes guies didàctiques haurien d'estar penjades a la pàgina web, perquè alumnes i professors puguin consultar-les abans de la visita a la finca, i podrien servir com a preparació a la mateixa, per anticipar els continguts i conceptes que es tractaran amb més profunditat en la visita in situ.

Quaderns didàctics per a professors: material didàctic destinat als professors, en els quals es recullen diferents continguts sobre la història i el patrimoni de Galatzó. Hauran d'adaptar-se als programes docents i els dissenys curriculars de cadascun dels nivells educatius.

Seria interessant que el material generat es realitzés tant en suport de paper com digital, per maximitzar-ne les estratègies de divulgació mateix en pàgines web (www.pluscalvia.com, www.calvia.com) i a les xarxes socials. Igualment, aquest material hauria d'estar traduït a diversos idiomes (castellà, català, anglès, alemany, etc.).

c. PROGRAMACIÓ PERIÒDICA D'ACTIVITATS DE DIFUSIÓ DEL PATRIMONI DE LA FINCA

Dins de les estratègies de divulgació i sociabilització del patrimoni històric i artístic de la finca pública Galatzó, es proposa la realització d'activitats periòdiques de difusió, amb l'objectiu d'augmentar el coneixement directe sobre el patrimoni de Galatzó, i potenciar d'aquesta manera l'augment de la sensibilitat per part de la població dels béns patrimonials de la possessió, al mateix temps que s'amplia l'oferta turística i cultural del municipi de Calvià.

Proposta d'activitats:

Desenvolupament d'un programa de visites guiades als conjunts patrimonials senyalitzats i adequats presents en els itineraris oberts al públic i a determinats jaciments arqueològics situats a fora. Aquestes activitats estarien destinades a tot tipus de públic: especialistes, turistes, població local, associacions, escolars, etc., i adaptin els continguts i els ritmes a cadascun d'aquests sectors.





Amb les visites guiades, es pretén estimular l'interès pel patrimoni visitat (cultural, natural i paisatgístic), i oferir un producte recreatiu de qualitat.

Engendada d'una sèrie d'activitats **lúdiques i educatives, destinades a nens i famílies**. Al costat del públic turístic i resident, el públic escolar i familiar es converteix en un altre puntal en la difusió del patrimoni, indispensable per fer efectiva la labor de dinamització cultural i educativa dins del projecte de difusió de la finca pública Galatzó.

De cara al públic escolar, les noves metodologies educatives coincideixen en la necessitat d'una oferta didàctica variada, en la qual la formació pràctica i les sortides fora del centre escolar tinguin un major pes i que complementin la propostes educatives i els dissenys curriculars. En aquest sentit, el patrimoni de la finca pública Galatzó, tant l'arquitectònic, com l'etnogràfic o l'arqueològic, així com la pròpia història de la possessió, poden oferir productes molt interessants per a aquest col·lectiu, a causa de la seva potencialitat per convertir-se en una nova eina utilitzable com a recurs didàctic per aconseguir els objectius marcats en els diferents dissenys curriculars.

Per una altra banda, de cara al públic més familiar, el fet que siguem davant una societat sensibilitzada amb el medi ambient fa necessari que un producte educatiu ideal combini cultura i naturalesa. Així, la finca Galatzó es constitueix com un museu a l'aire lliure, on nens i nenes es poden moure amb llibertat i aprendre sobre el seu passat. En aquest sentit, seria interessant l'organització d'activitats lúdiques i pedagògiques, a partir de tallers i propostes per a nens i famílies.

Desenvolupament de jornades de conferències sobre el patrimoni de Galatzó.

d. COL·LABORACIÓ EN LES ACTIVITATS PEDAGÒGIQUES DELS CENTRES EDUCATIUS

És fonamental que hi hagi un diàleg continu entre els responsables de la finca pública Galatzó i els tècnics de Patrimoni i Medi ambient de l'Ajuntament amb els centres escolars, amb la finalitat de col·laborar-hi, i posar a la seva disposició una oferta didàctica suficientment àmplia i orientada al coneixement sobre el patrimoni, tant natural com a cultural, de la possessió de Galatzó, que ajudi l'alumnat a apropar-se al fet històric, i trencar les barreres existents entre el llibre de text i la simple recepció de dades.

Per a això, és fonamental continuar amb les tasques realitzades fins ara d'integració de la finca Galatzó dins de les activitats i visites extraescolars que duen a terme els centres educatius, i oferir-los un producte variat, tant en continguts (prehistòria, història, naturalesa i medi ambient, cultura tradicional, etc.) com en nivells educatius (primària, secundària, tercer cicle, etc).

i. IMPLEMENTACIÓ DEL PATRIMONI DE LA FINCA PÚBLICA GALATZÓ EN LA GENERACIÓ D'UN PRODUCTE TURÍSTIC DE QUALITAT

En els últims temps, s'està assistint a un canvi en l'orientació del turisme tradicional. El turista del segle XXI ha canviat els seus hàbits: escull les seves destinacions amb cura, se n'informa i és





consumidor de llibres de viatge i guies turístiques. A més del descans, busca aprofundir en la cultura dels llocs que visita, conèixer-ne la història, les tradicions, la gastronomia, la naturalesa... és a dir, mostra una nova obstinació a conèixer l'entorn natural i cultural dels llocs que visita, especialment el turista que viatja a les Illes durant la temporada mitjana o baixa, en la qual l'oferta de sol i platja ja no és tan important.

Dins d'aquest context, la indústria turística i les administracions han començat des de fa anys a parlar de la necessitat d'implantar noves estratègies per al desenvolupament de models turístics alternatius, com l'agroturisme, el cicloturisme o el turisme de naturalesa. Entre aquests models, l'auge del turisme cultural és avui dia un fet indiscutible. La finca pública Galatzó, com ja s'ha esmentat, compta amb una important presència de recursos patrimonials, culturals i naturals, que permeten diversificar l'oferta turística, tant de Calvià com de Mallorca, i aposta per actuacions que fomentin i afavoreixin la desestacionalització i el turisme de qualitat, al mateix temps que ofereix la possibilitat de desviar els visitants de les zones litorals a l'interior, menys saturat. En definitiva, la finca pública Galatzó pot ser emprada com una de les estratègies de singularització de l'oferta turística del municipi.

La proposta d'actuacions per desenvolupar és la següent:

Jornades informatives amb les associacions d'hotelers, operadors turístics i associacions de guies turístics per fer-los conèixer les múltiples ofertes i elements patrimonials visitables de la finca. A partir d'aquesta informació, es podran dissenyar estratègies de promoció, establir actuacions i activitats, signar convenis, etc.

Organització de cursos i seminaris sobre la prehistòria i història de Calvià i de la possessió de Galatzó destinats als diferents professionals dedicats al turisme en el terme (guies turístics, operadors turístics, etc.).

Complementar les ofertes del programa *Calvià. Un hivern europeu* amb les activitats relacionades amb el patrimoni arqueològic, etnogràfic, arquitectònic i cultural de la finca.

Elaboració de guies turístiques en diferents idiomes (anglès, francès, alemany, etc.) sobre els béns patrimonials visitables de la finca, els itineraris oberts al públic i totes les actuacions que es duen a terme a Galatzó en matèries de patrimoni.

Possibilitat de dissenyar un programa de conferències als diferents hotels, destinades a la clientela, en els quals es faci una aproximació a la història de la possessió, així com als diferents béns patrimonials presents. Amb aquestes jornades es pretén que els turistes s'apropin a la història de la finca i a l'oferta de béns culturals visitables.

f. DEFINICIÓ DE NOVES ESTRATÈGIES DE SENYALITZACIÓ DELS BÉNS PATRIMONIALS

A l'hora de senyalitzar els diferents béns patrimonials presents a la finca pública Galatzó, es va optar des d'un primer un primer moment per l'ocupació de la senyalística tradicional, que





consisteix en la col·locació de panells explicatius de d'aquests conjunts i/o elements d'interès, bàsicament els situats en els itineraris oberts al públic. No obstant això, l'experiència dels últims anys, tant en la finca pública Galatzó com en d'altres llocs del municipi de Calvià (parc arqueològic del Puig de sa Morisca, jaciments arqueològics adequats per a la visita, com la naveta Alemany, la vila romana de sa Mesquida o la construcció turriforme escalonada de Son Ferrer, entre d'altres) ha mostrat que aquesta estratègia de senyalització té una sèrie de manques importants, entre les quals destacarem:

Problemes de degradació dels panells com a conseqüència de factors climàtics.

Vandalisme.

Es tracta d'un suport estàtic, en el qual l'actualització de la informació que conté suposa una despesa econòmica considerable.

Dificultat de manteniment de la senyalística quan aquesta es troba en llocs allunyats.

En ocasions, es constata un excés de cartells en determinades rutes, que saturen el visitant.

Proposta d'actuacions:

Revisió, actualització i millora de la informació continguda en els panells existents, bàsicament en els itineraris de ses Sínies, ses Planes i sa Vinya.

Incorporació dels béns patrimonials d'interès (culturals, naturals i paisatgístics) presents en els nous itineraris oberts al públic de la finca Galatzó (bosc de sa Madona, sa Font Nova, etc.).

Proposta d'una nova estratègia de senyalització basada en la museografia nòmada.

Atenent als inconvenients indicats a l'inici del subapartat, així com a les necessitats, es proposa definir noves estratègies de senyalització dels conjunts patrimonials basades en l'ocupació de la denominada **museografia nòmada**, és a dir, a partir de l'ocupació de dispositius mòbils (principalment *telèfons intel·ligents*, però també *tauletes*) com a eines per vehicular la difusió del patrimoni.

Són moltes els avantatges de l'ús d'aquest tipus d'estratègies:

En primer lloc, es tracta d'una solució molt econòmica: en un context en el qual els telèfons intel·ligents han aconseguit quotes molt elevades d'expansió, l'ús de la museografia nòmada permet generar estratègies atractives i funcionals a un cost molt baix, ja que és el propi visitant el que porta la seva plataforma.

Igualment, permet oferir una experiència personalitzada en funció dels interessos del visitant. Com que allibera de l'esforç econòmic que suposa la incorporació de panells, així com la substitució periòdica pertinent, es poden emprar aquests recursos a desenvolupar continguts amplis i variats,



vinculats a les pàgines web o d'altres plataformes digitals, que ofereixen al visitant la possibilitat de crear-se el seu propi itinerari de visita. Així, amb tan sols apuntar el dispositiu nòmada a un conjunt patrimonial, un element natural o un punt d'interès paisatgístic, es poden seleccionar les més diverses possibilitats de realitat augmentada, o fins i tot virtual, de rebre àmplia informació o fins i tot en l'idioma que es desitgi.

Òbviament, no es podrà prescindir de l'ocupació dels tradicionals panells. La idea és que continguin únicament els titulars i una petita informació de síntesi, i que incorpori **codis QR** (*Quick Response Code*, «codis de resposta ràpida»). Aquests codis poden llegir-se des de telèfons intel·ligents, ordinadors o tauletes a través de l'ocupació d'un dispositiu de captura d'imatges (com pot ser la càmera de fotos) que, a partir de l'ús d'una senzilla aplicació i una connexió a Internet, permet a l'usuari obtenir una gran quantitat d'informació sobre l'element.

Aquest tipus d'estratègies són excel·lents per implementar una difusió dels béns patrimonials de la finca dinàmica i fàcil d'actualitzar. Com s'ha assenyalat, els panells tradicionals tenen l'inconvenient que actualitzar la informació que ofereixen suposa una despesa econòmica considerable, i es corre el risc de quedar obsolets o antiquats, ja que els discursos històrics estan en permanent construcció i es van modificant a mesura que avança la investigació. Amb l'aplicació de noves tecnologies, aquesta informació es podrà anar actualitzant alhora que els estudis.

En totes aquestes estratègies de sociabilització, el Departament de Patrimoni Històric de l'Ajuntament podrà assessorar els departaments implicats sobre el material relacionat amb el patrimoni i amb la història de la finca Galatzó.

5. ACTUACIONS EN MATÈRIA DE DINAMITZACIÓ

La gestió de l'ús públic de la finca de Galatzó ha de sustentar-se en totes aquelles activitats i pràctiques relacionades amb l'esbarjo, la cultura i l'educació que han de ser reforçades per un conjunt de programes, serveis i instal·lacions que ha de garantir la finalitat d'apropar els visitants als seus valors naturals i culturals, d'una forma ordenada, segura i que garanteixi la conservació i la difusió de tals valors per mitjà de la informació, l'educació i la interpretació ambiental.

És per això que un dels eixos principals en els quals es basa la gestió de la finca de Galatzó és l'activitat de dinamització i difusió. L'objectiu general que es persegueix és fer conèixer el significat de les antigues possessions de muntanya de la serra de Tramuntana, educar i promoure valors mediambientals i tradicionals i fomentar el coneixement i respecte pel patrimoni històric, cultural i paisatgístic.

D'igual manera s'ha de garantir el compliment de l'ús i gaudi de la finca per part del públic en general, així com per diferents entitats i col·lectius (esportius, culturals, escolars, etc.) sobre la base dels següents objectius específics:

- Donar suport a la conservació i manteniment de la finca Galatzó.
- Realització de diferents tallers i cursos de formació.
- Compatibilitzar el gaudi dels visitants i la preservació de la naturalesa, potenciant el turisme sostenible com a model de gestió, a més d'evitar que es generin impactes que poden afectar de manera negativa els recursos i valors naturals i culturals.





- Garantir i millorar la qualitat de les visites.
- Dinamitzar, ampliar i promocionar l'oferta d'activitats i serveis de la finca mitjançant creació d'esdeveniments, promoció i potenciació d'activitats esportives, culturals, ambientals, educatives o altres activitats relacionades.
- Coordinació i supervisió del compliment de les condicions que s'han de complir durant les visites i activitats realitzades, tant de grups organitzats autoritzats, grups espontanis o de les que realitzin departaments municipals.
- Informar i vigilar el compliment dels visitants de la normativa aplicable a la finca, plans d'emergència i normes d'usos.
- Realització d'activitats dirigides a promocionar el coneixement agropecuari de la finca.
- Realització, manteniment de la comunicació (web, xarxes socials, etc.) i promoció dels mitjans de comunicació, informació i difusió dels valors i activitats de la finca mitjançant la incorporació de noves tecnologies.

Per a la consecució dels objectius específics, l'Ajuntament de Calvià se serveix d'una empresa externa triada mitjançant subhasta pública, la qual ha d'assegurar el compliment de, com a mínim, les següents línies d'actuació:

- Apropar els valors tradicionals, patrimonials i culturals de la finca defensant la conservació del paisatge cultural de la serra de Tramuntana.
- Impulsar activitats que promoguin el coneixement de la cultura relacionada amb el món rural de les possessions en general, i amb la finca Galatzó en particular, i les activitats tradicionals que s'hi realitzaven.
- Mantenir i/o establir els convenis entre ajuntament i diferents institucions o associacions.
- Col·laborar amb l'IFOC en el desenvolupament de projectes per als programes de garantia juvenil i tallers d'ocupació que permetin millores per a la finca Galatzó.
- Assegurar que les activitats d'educació ambiental, d'oci i d'interpretació del patrimoni natural i cultural es desenvolupin d'acord amb els objectius de protecció de l'espai i que en cap cas presentin efectes negatius sobre els valors protegits.
- Vetllar pel compliment del manteniment de la tafona.
- Vigilància d'itineraris per garantir l'ús, gaudi i seguretat dels visitants.
- Garantir un ús turístic i recreatiu respectuós amb els valors naturals i culturals de la finca.
- Coordinar la dinamització amb les activitats agrícoles i ramaderes i revalorar el coneixement agropecuari de l'explotació.
- Coordinar les labors de neteja periòdiques i extraordinàries i retirada de residus sòlids urbans.
- Potenciar les figures representatives de Galatzó; el Comte Mal i François Aragó.





- Organització de tallers gastronòmics i artesanals, representacions teatrals, conferències, activitats esportives, etc.
- Col·laborar amb l'Institut Calvianer d'Esports i d'altres institucions per convertir la finca en un referent dels esports de muntanya respectuosos amb la conservació.
- Potenciar la marca serra de Tramuntana des de Calvià mitjançant el tram de GR221 que uneix es Capdellà i Estellencs a través de la finca Galatzó.
- Parar esment al visitant durant l'horari d'obertura al públic.
- Facilitar i fer accessible als turistes i visitants tota la informació disponible sobre la finca Galatzó.
- Explicar a visitants i escolars les dependències de les cases que estiguin habilitades per a tal efecte, història de la finca, treballs agrícoles i ramaders del passat i del present i llegendes i curiositats dels seus personatges emblemàtics.
- Potenciar pàgines web i xarxes socials a través d'Internet que permetin connectar la finca amb els futurs visitants.

Dins del programa de treball que cada empresa haurà de presentar per optar a la contractació del servei de manteniment, dinamització i difusió de la finca pública de Galatzó, hauran de fer referència, com a mínim, a les següents tasques:

- 1) Efectuar el seguiment del manteniment i conservació ordinaris dels immobles, jardins, construccions, instal·lacions i espais annexos a les cases. Queden exclosos l'habitatge i les instal·lacions agropecuàries utilitzades pel pagès.
- 2) Respectar les infraestructures, edificis i instal·lacions existents en la finca, tals com parets, closos, camins, serveis, conduccions, tanques i altres elements que configuren la finca, i s'hauran d'abstenir de dur a terme qualsevol alteració o modificació d'aquests, sense el consentiment exprés i documentat dels tècnics municipals.
- 3) Aportar els instruments, suport informàtic, eines i recursos necessaris per dur a terme les tasques pròpies per a l'adequada execució del contracte.
- 4) Elaborar una memòria en finalitzar el contracte amb les incidències succeïdes, la valoració de l'execució del contracte, els avanços i assoliments aconseguits i d'altres aspectes dignes d'esment.
- 5) Crear, mantenir i actualitzar la informació de la comunicació 2.0 (web, xarxes socials, pàgina web, cartografia, zonificació d'usos, etc.) referits a usos, gestió i activitats a la finca. Els continguts que es publiquin s'entendran com a propietat municipal i hauran de complir amb les prescripcions establertes en el departament municipal de Comunicacions.
- 6) Realitzar propostes de planificació d'usos i activitats i possibles millores per desenvolupar dins del contracte.
- 7) Establir els contactes amb les entitats i departaments municipals necessaris per a l'execució del contracte. També haurà de coordinar-se amb el pagès per dur a terme actuacions educatives, culturals, ambientals, de divulgació i sensibilització relacionades amb l'activitat agropecuària de la finca.





- 8) Responsabilitzar-se de la retirada dels residus que poguessin generar-se en les activitats, així com de vetllar perquè es deixin els immobles i instal·lacions en les degudes condicions en finalitzar les activitats.
- 9) Seguiment de les activitats, vetllant pel compliment de la regulació d'usos, del pla d'emergències i altre normatives aplicables a la finca, ja sigui respecte als usuaris en general com a les activitats organitzades i autoritzades. Es vetllarà per fer pública i visible la informació general que hagin de conèixer els visitants de la finca.
- 10) Retirar i gestionar l'eliminació dels residus sòlids urbans que es generin en relació amb l'objecte del contracte.
- 11) Qualsevol altra tasca sobrevinguda necessària relacionada amb l'objecte del contracte.

En el marc del «servei de gestió, manteniment i dinamització de la finca pública Galatzó», haurien de programar-se amb caràcter anual tot un seguit d'activitats de dinamització, promoure's els recursos de la finca municipal sota els objectius comentats anteriorment i, amb la finalitat de convertir la finca municipal en un referent en la conservació del paisatge cultural de la serra de Tramuntana, apropar els seus valors tradicionals, patrimonials i culturals a la ciutadania.

Aquestes activitats haurien de definir una sèrie d'activitats interpretatives amb una periodicitat de mínim una activitat al mes, amb l'objectiu de fer conèixer a visitants i assistents els diferents recorreguts i aspectes de la finca Galatzó. Tot això ha de contribuir a la realització d'un catàleg d'activitats de la finca Galatzó, actualitzat i revisat cada temporada.

5.1. Històric de tallers i activitats realitzades a la Finca Galatzó

A títol informatiu, es recull el llistat d'activitats realitzades a Galatzó des de l'any 2006:

- **Activitats i jornades culturals i mediambientals**

Passeig de l'ametller en flor

Jornada de coneixement del bosc mediterrani en la finca pública Galatzó

Jornada de localització de papallones diürnes

Itinerari d'interpretació del paisatge de Galatzó

Aproximació a la flora de l'itinerari de sa Vinya

Aproximació a la flora de l'itinerari de s'Esclop

Jornada botànica de Galatzó

Jornada de localització de fauna nocturna «Els senyors de la nit»

Testing fotogràfic finca pública Galatzó

Excursió botànica a la mola de s'Esclop

Visites guiades

Cicle poesia i natura

Jornades sobre el Comte Mal

Activitats didàctic-educatives

Jornades de François Aragó

Conferència: L'aventura de François Aragó a Mallorca

Conferència: El Comte Mal; entre la història i la llegenda

Jornades micològiques

Taller d'identificació i recollida de llavors d'espècies forestals dins del projecte municipal Adopta la Serra





Jornada Forestal del Dia Mundial del Medi ambient
Taller d'artesanía moderna: Dibuixam amb feltre
Jornada de reforestació
Nit dels Perseids
Exposició fotogràfica: El bosc ideal
Actuacions teatrals

- **Tallers gastronòmics:**

Taller d'elaboració de licors casolans
Taller de Setmana Santa: elaboració de panades, rubiols i crespells
Taller d'elaboració d'herbes mallorquines dolces i seques
Taller d'elaboració artesanal de iogurt i formatge
Taller de pa amb oli

- **Activitats esportives**

Des de la compra de Galatzó per part de l'Ajuntament de Calvià, la finca pública ha estat l'escenari de nombrosos esdeveniments esportius. A continuació, es passen a esmentar les diferents activitats esportives realitzades a la finca:

Visita de l'Associació de Cavallistes i defensors de camins i rutes públiques a la Finca Galatzó

Duatló de Galatzó

Triatló Cross Calvià

Marxa de regularitat

Jornada d'iniciació a la bicicleta tot terreny

Copa IBBIKE. Carrera BTT Club ciclista Calvià

Promoció de mountain bike, patrocinada pel Consell de Mallorca

Triatló Festes des Capdellà

Duatló Cross Galatzó

Jornada de senderisme i jocs per a persones amb discapacitat a la finca Galatzó

Campionat de tir amb arc.

Carreras de muntanya K42 i K21

Quilòmetre vertical

Campus ecoesportiu

Rutes de cicloturisme

Handisport (rutes amb vehicles adaptats a minusvàlids)

Trail solidari de la Policia Local.

Tirada internacional: Tir amb fona

Marxa de prevenció en salut respiratòria

Circuit inclusiu

- **Tallers ocupacionals**

Taller Ocupacional Forestal

Taller Ocupacional de Margers

Taller Ocupacional de Jardineria





Taller Ocupacional de Manteniment d'Interior d'Edificis
Taller Ocupacional de Restauració d'Àrees Degradades, especialitzat en treballs forestals i de jardineria.
Taller Ocupacional de Pagesos
Taller Ocupacional Horts de Calvià
Taller Ocupacional Boscos de Calvià

6. REGULACIÓ D'ACTIVITATS I USOS

La dinamització de la finca de Galatzó està estretament relacionada amb els usos que s'hi duen a terme, per això n'és necessària la regulació. Un dels documents en el qual ens basem per establir aquesta tasca és el Pla d'Ordenació dels Recursos Naturals de la Serra de Tramuntana, a causa de la pertinença de la finca de Galatzó a aquest espai. En l'article 2 del PORN s'estableix com a objectiu la protecció dels béns i valors naturals, paisatgístics i etnològics d'aquesta àrea mitjançant una ordenació i regulació d'usos que promogui una protecció ambiental sostenible alhora que afavoreixi la millora de les condicions de vida de la població de la zona.

És un objectiu primordial en la gestió de la finca tractar de donar resposta a la creixent demanda per part de la població d'activitats vinculades al medi natural, entre les quals també es troben les activitats esportives i les de turisme actiu. Aquestes no són en si mateixes activitats que generin impactes ambientals de consideració, sinó que la seva incidència dependrà tant de la intensitat amb la qual es practiqui com de la vulnerabilitat del medi on es duguin a terme. Sota aquesta perspectiva, les condicions per al seu desenvolupament han de tenir-se en compte en la gestió de la finca pública. Dins de les activitats esportives, les de muntanya són de les més vinculades al medi natural i que cada vegada es manifesten amb més adeptes entre els visitants dels espais naturals, la qual cosa fa que en moltes ocasions sigui necessari establir una regulació concreta que fixi les regles per al seu desenvolupament, amb un doble objectiu, d'una banda, garantir la conservació dels béns i serveis ambientals que genera la finca; i per una altra, donar la seguretat jurídica necessària als usuaris.

Per ordenar les activitats en la finca ha de tramitar-se la corresponent ordenança municipal que reculli els usos permesos, condicionats i prohibits, així com la regulació de les activitats que es puguin desenvolupar en la finca, segons els criteris i especificacions recollits en aquest document.

Les directrius bàsiques de la regulació de les activitats són:

- Ordenar les activitats recreatives de manera que no afectin els recursos naturals, paisatgístics i etnològics de la finca.
- Acollir els visitants i proporcionar informació sobre les característiques naturals i culturals de la finca.
- Suprimir els usos d'oci incompatibles amb els objectius del pla i la conservació del medi, així com altres usos previstos.
- Regular altres usos que, en funció de la intensitat i/o freqüència, puguin ser incompatibles amb l'entorn.
- Mantenir les condicions suficients d'higiene i salubritat a les àrees recreatives.





Amb caràcter general, l'accés i trànsit de visitants serà lliure pels camins de la finca pública, excepte els que presentin senyalització que indiqui expressament una restricció o limitació al pas; i dins de l'horari d'accés establert per la finca que és:

- L'horari d'accés serà de les 7 hores a les 19 del primer d'abril al dia 30 de setembre i de les 8 a les 17 hores del primer d'octubre al 31 de març.
- L'horari de les cases és de les 9:30 fins les 14:30 hores. En caps de setmana i festius serà de 10 a 17 hores.

L'Ajuntament podrà limitar o restringir als visitants en general o a cert tipus de mitjans de transport, de forma eventual o permanent, l'accés per qualsevol camí públic quan existeixi causa justificada per impacte ambiental, incompatibilitat d'ús amb la gestió de la conservació, amb els treballs forestals o d'aprofitament dels recursos i per motius de risc a les persones.

Procediment d'autoritzacions

Amb caràcter general, la gestió de les autoritzacions i informació sobre la finca pública es coordinarà des del Departament de Medi Natural i Urbà (carrer Major, núm. 2, 1r. D. 07196 Es Capdellà, telèfon 971 130 577 i correu electrònic medioambiente@calvia.com).

Totes les peticions i/o comunicacions per part de particulars, associacions i entitats per a la realització d'una activitat en la finca hauran d'incloure com a mínim:

- Dades del sol·licitant o del grup que va a realitzar l'activitat i del seu responsable.
- La descripció detallada de l'activitat per a la qual s'informa o es requereix l'autorització.
- La identificació dels equips, infraestructures i dotacions en cas que es requereixin per al desenvolupament de les activitats i que siguin necessaris traslladar a la finca.
- Nombre màxim de persones que participaran en l'activitat.
- Dates o període en el qual es pretén dur a terme l'activitat.
- Lloc concret on s'efectuarà l'activitat.

El servei de medi natural i urbà podrà exigir documentació addicional o fixar condicions particulars per al desenvolupament de l'activitat en circumstàncies que així ho aconsellin. Les sol·licituds d'autorització hauran de presentar-se almenys 30 dies hàbils abans de la data prevista per a l'inici de l'activitat.

Les activitats es classifiquessin segons que estiguin permeses, autoritzables (requereixen prèvia sol·licitud i autorització) o no permeses.

A continuació, de manera més detallada, procedim a la classificació per tipologia dels usos que es poden desenvolupar dins de la finca, i s'especifica quin tipus d'activitats estan permeses, són autoritzables o estan prohibides.

6.1. Educació ambiental





La promoció d'activitats d'ús públic i educació ambiental que contribueixin a un millor coneixement i valoració del medi natural i el paisatge de la serra de Tramuntana és un dels objectius d'aquest pla.

En aquest aspecte, han de promoure's campanyes divulgatives i iniciatives per a la sensibilització dels valors naturals, socioculturals, agropecuaris tradicionals i etnològics de la serra de Tramuntana a través de jornades, ponències, tallers, etc.

El Consell Insular de Mallorca ha d'habilitar centres de recepció i d'interpretació de la serra de Tramuntana amb la finalitat de fer-ne conèixer els valors ambientals i socioculturals. De la mateixa manera, ha d'habilitar centres d'estada per a escolars i visitants i per a la investigació, que s'han de situar en edificacions existents.

L'educació ambiental, com a procés de participació ciutadana, s'incorporarà a la gestió de l'espai, i facilitarà per a tal efecte totes aquelles activitats que estiguin relacionades amb aquesta tasca. Per a això, s'establiran visites explicatives o lliures per a escolars, turistes i visitants en general.

En el cas concret de visites d'escolars, amb l'objectiu de donar un suport als professionals de l'ensenyament per treballar diferents aspectes mediambientals i culturals relacionats amb la finca Galatzó, hauria de dur-se a terme assessorament tècnic i facilitar material educatiu (imprès, gràfic, audiovisual) que complementi, fomenti i enriqueixi les visites.

Les jornades educatives i culturals seran proposades per l'empresa encarregada del servei de gestió, manteniment i dinamització de la finca pública Galatzó, per l'Ajuntament o per institucions o particulars que ofereixin activitats d'acord amb els valors que es desitgin transmetre.

La coordinació es durà a terme per l'empresa encarregada del servei de gestió, manteniment i dinamització de la finca pública Galatzó i podrà comptar amb la col·laboració de l'Ajuntament en funció de la magnitud de l'esdeveniment.

Haurà de realitzar-se una sol·licitud de reserva per a la visita de col·legis, entitats, grups, etc., segon model (Annex VI) amb almenys 30 dies d'antelació, i es facilitarà a la persona responsable del Servei de Medi Natural i Urbà les dades de contacte del responsable del grup.

D'igual manera, es promourà i incentivarà la investigació relacionada amb els valors de l'espai, i s'establiran convenis amb els organismes i institucions pertinents.

Els projectes o iniciatives d'investigació científica han de ser prèviament autoritzades per l'organisme gestor de la finca. S'haurà d'adjuntar a la sol·licitud una memòria detallada i, en concloure la investigació, el sol·licitant lliurarà un informe final de l'estudi o projecte i, si escau, una còpia de la seva publicació.

6.2. Turisme sostenible

Segons el que preveu la legislació turística aplicable, no es consideren oferta turística els refugis, albergs i cases de colònies o establiments d'educació ambiental amb allotjament.

Es promourà la pràctica del turisme ecològic, ornitològic, botànic, etc. i del turisme cultural, i es limitaran els impactes ambientals de les concessions i serveis turístics.

6.2.1. Refugi de muntanya

L'activitat de refugi de muntanya té la consideració d'ús autoritzable sota el compliment de les condicions establertes:

Desenvolupament en edificacions existents.





Integració en una xarxa pública establerta pel Consell o el Govern.
Compliment de la normativa de seguretat, sostenibilitat i reducció d'impactes ambientals.
Compliment de les normes dels refugis.

6.2.2. Albergs, cases de colònies i altres instal·lacions destinades a l'allotjament de grups

Els albergs, cases de colònies i altres instal·lacions destinades a l'allotjament de grups tenen la consideració d'activitats autoritzables, excepte en cims, barrancs, penyals i penya-segats i, en tot cas, a les zones d'exclusió en les quals es considera una activitat prohibida, tot això sense perjudici d'una altra normativa d'aplicació.

Posseeixen les mateixes normes regulatives que els refugis de muntanya.

Aquestes activitats han de desenvolupar-se en edificacions existents.

6.2.3. Acampada

Tota entitat que pretengui organitzar una activitat d'acampada haurà de presentar sol·licitud d'acord amb el model que estableixi el Departament de Medi Ambient de Calvià.

Les sol·licituds hauran de presentar-se amb suficient antelació per permetre la resolució abans de la data prevista per a l'inici de les activitats.

La sol·licitud haurà d'anar acompanyada dels següents documents:

- a) Documentació acreditativa de la personalitat de l'entitat sol·licitant i del seu representant, així com de la representació amb la qual actua.
- b) Documentació acreditativa de la qualificació dels responsables de l'activitat.
- c) Pla d'activitats que farà l'entitat sol·licitant.
- d) Memòria explicativa de les mesures higièniques i sanitàries adoptades, dels mitjans telefònics i de comunicació disponibles i del pla d'evacuació previst.
- i) En el cas d'acampades integrades en una activitat de major amplitud o caràcter, haurà de detallar-se el programa i itinerari i l'expedició de les autoritzacions específiques que, si escau, fossin necessàries.
- f) Pòlisses vigents de les assegurances d'accidents i de responsabilitat civil, que cobreixin la seguretat dels participants, així com els danys o desperfectes que el grup pugui ocasionar. En el cas d'entitats d'àmbit provincial, regional o nacional, quan l'organització directa de l'activitat l'assumeixi un dels seus col·lectius interns, la presentació de la pòlissa pot substituir-se per una certificació acreditativa de la subscripció de la pòlissa general per part de l'entitat que cobreixi totes les activitats realitzades pels seus diferents col·lectius en tot el seu àmbit territorial.

Amb l'autorització, es proporcionarà als participants tota la informació necessària sobre els diferents riscos que poguessin afectar-los i dels usos permesos i prohibits dins de la finca, amb la finalitat que s'adoptin les mesures oportunes sobre aquest tema.

En qualsevol moment, fins i tot durant el desenvolupament de l'activitat, es podrà revocar l'autorització concedida per causa de força major, greu dany per a la salut pública, el medi ambient o per incompliment dels objectius i continguts declarats en la sol·licitud presentada.

Els equipaments o infraestructures han de ser no permanents o desmuntables. S'instal·laran en el lloc que el Departament de Medi Ambient consideri oportú, i hauran de ser desmuntats després de l'activitat i es deixarà el lloc en les mateixes condicions a les prèviament existents al muntatge.



S'evitarà, en tot moment, la contaminació acústica a les zones d'acampades i campaments juvenils, provocada per l'emissió de sorolls que pertorbin la tranquil·litat de les espècies animals i de l'entorn natural, i s'hi aplicarà, si escau, la regulació sobre infraccions i sancions establerta en la normativa vigent.

Els residus generats durant l'activitat hauran de ser recollits i dipositats en els llocs habilitats per a això.

No podrà excedir-se el nombre màxim de persones establert per a cada zona d'acampada.

5.3. Investigació

Queden subjectes a l'obtenció **d'autorització**, les següents actuacions:

- Les activitats científiques i d'investigació que impliquin el muntatge d'infraestructures permanents o desmuntables.
- La difusió d'informació derivada d'investigació científica desenvolupada que pugui facilitar la localització d'espècies, poblacions o recursos naturals, quan amb això se'n posi en perill la conservació.

Actuacions subjectes a comunicació prèvia:

Queden exceptuades del règim d'autorització les activitats científiques i d'investigació que no impliquin el muntatge d'infraestructures.

A l'efecte de control i seguiment, aquestes actuacions hauran de ser comunicades al Servei de Medi Natural i Urbà de Calvià prèviament a l'inici de l'execució en la forma i termini previstos en l'annex VI.

6.4. Agrícola i ramader

L'activitat agropecuària dins de la serra de Tramuntana en general, i en particular, de la finca pública Galatzó, constitueix un eix important dins dels plans de gestió.

Per això s'ha d'assegurar el compliment de les següents premisses:

- Manteniment i garantia de la continuïtat i la promoció dels processos i dinàmiques agropecuàries i agroturístiques que singularitzen el paisatge de tota l'àrea, així com el foment d'usos i activitats tradicionals i complementàries dins d'un context de desenvolupament sostenible.
- L'establiment de mesures de foment, normatives i econòmiques, que assegurin la supervivència d'un ús agrari, ramader, forestal i ambiental, que possibilita i crea, en aquests sectors, les condicions favorables per a l'obtenció de mitjans per completar les rendes per evitar l'abandonament d'aquest sector.
- Els usos o activitats permesos seran els agrícoles i ramaders tradicionals, i es durà a terme una explotació agrícola i ramadera que es farà sobre la base dels criteris d'agricultura i ramaderia ecològica i es potenciarà l'aprofitament de races autòctones.
- Les tanques es realitzaran preferentment amb paret de pedra en sec, tanques de pastor elèctric, tanques vegetals amb plantes autòctones i/o malla metàl·lica de 15 × 15





centímetres amb suports de fusta. Amb la finalitat de preservar el pas de la fauna silvestre i evitar la pèrdua de bestiar, es podrà substituir aquest tipus de tancament per uns altres que compleixin les mateixes finalitats.

- A les zones d'exclusió que no tinguin la categoria de reserva natural integral podran autoritzar-se usos ramaders que contribueixin a la conservació.
- Els usos o activitats agrícoles i ramaderes no tradicionals són considerats autoritzables per valorar-ne la compatibilitat amb els objectius de conservació establerts.

El pla director podrà establir mecanismes d'ordenació que comportin, si escau, la restricció temporal o permanent de les pastures, freqüentació ramadera i aprofitament en zones afectades per accions de regeneració o reforestació, també on hi hagi concentració d'endemismes i espècies sensibles o d'interès natural. Els titulars de drets afectats podran ser compensats en el marc del que estableix l'article 45 de la Llei 5/2005, de 26 de maig, per a la conservació dels espais de rellevància ambiental (LECO).

Les indústries de transformació agrària, si n'hi hagués, enteses com les destinades a emmagatzematge, separació, classificació, manipulació o primer tractament industrial dels productes agraris i el seu envasament per a la comercialització i distribució, es consideren una activitat autoritzable, excepte a les zones d'exclusió que es consideren prohibides.

Aquesta activitat ha de desenvolupar-se sempre en edificacions existents i només podran fer-se les adaptacions i ampliacions que permeti la normativa territorial i urbanística.

Les indústries de transformació agrària només són autoritzables si es limiten al tractament de productes generats en la explotació agrària pròpia.

Activitats permeses:

Accions agrícoles i ramaderes tradicionals que atenen criteris ecològics.

Aprofitament de races autòctones.

Explotacions agrícoles i ramaderes en extensiu.

Ocupació de flora al·lòctona no invasora només quan constitueixi enjardinament als voltants immediats de les edificacions.

Implantació de mecanismes de lluita biològica contra els agents fitopatològics.

Activitats autoritzables:

Recuperació de terrenys agrícoles envaïts per vegetació espontània.

Construcció d'hivernacles (en zones d'ús compatible).

Utilització de fertilitzants i productes fitosanitaris ecològics.

Explotacions agrícola i ramaderes en intensiu (en zones d'ús compatible).

Encendre foc en zones no habilitades per a tal fi.

Construccions de safareigs.

Tancaments superiors a 1,5 metres d'altura.

Petites infraestructures per a la transformació de productes agrícoles i ramaders, sempre que es facin en edificacions ja existents.





Activitats prohibides:

Transformació de terrenys forestals en agrícoles.

Ús del foc per obtenir noves àrees de pastures.

La introducció, adaptació, propagació i reproducció en els sistemes naturals d'espècies al·lòctones de flora que tinguin el caràcter d'invasores.

Tancaments d'aqüífers i sèquies superficials

6.5. Forestal

Es promouran les actuacions forestals compatibles amb la conservació de les característiques naturals i que contribueixin positivament a la regeneració forestal i a restablir la vegetació autòctona, per prioritzar així la restauració, consolidació i potenciació de la vegetació ripària.

Es preferirà la tendència a masses vegetals mixtes que afavoreixin la presència d'alzina en la mesura que sigui possible.

Totes les actuacions forestals estaran condicionades per l'adopció de mesures de protecció per evitar perturbacions a la fauna durant els períodes crítics i en les proximitats de les àrees de nidificació.

No es permet la transformació de terrenys forestals en agrícoles. En els casos de terres agrícoles en què noves masses forestals les hagin envaïdes, podrà autoritzar-se la recuperació del cultiu per l'òrgan forestal, previ informe favorable de l'organisme gestor dels espais naturals protegits.

La tala, l'arrencada o qualsevol altra operació que ocasioni la inutilització d'exemplars arboris d'espècies forestals de diàmetre normal (a 1,30) superior a 10 centímetres, requerirà autorització administrativa de l'òrgan forestal que, en tot cas, considerarà la protecció del sòl, la preservació de la biodiversitat, la millora de l'estat de la massa i l'ús sostenible dels recursos naturals.

La modificació de la coberta vegetal, entesa com aquella on es veu afectada la vegetació natural forestal arbustiva de matoll i herbàcia, requerirà autorització administrativa de l'òrgan forestal.

Queden prohibits els aprofitaments forestals en pendents superiors al trenta per cent. Més enllà d'aquest percentatge, només podran autoritzar-se en els casos en cas que es dugui a terme per raó de restauració de danys provocats per incendis o per perturbacions naturals extraordinàries i s'assegurarà l'aplicació de la tecnologia més adequat en cada cas.

Els instruments de gestió forestal hauran de preveure les actuacions adequades per afavorir l'evolució dels carritxars cap a vegetació forestal.

L'alzina (*Quercus ilex*) i les formacions d'alzinars han de ser considerades com a espècies i hàbitats prioritars dels quals s'ha de fomentar l'expansió en els llocs adequats.

Qualsevol tala o aprofitament d'aquesta espècie o població ha de preveure's en un pla d'aprofitament que ha de ser objecte d'autorització prèvia per l'òrgan forestal, tant si compta amb instrument de gestió forestal com si no.

Totes les autoritzacions per a l'aprofitament comercial de l'alzina han de preveure mesures correctores i compensatòries encaminades a afavorir l'expansió i millora dels alzinars de la serra.

No es poden dur a terme actuacions que alterin significativament els alzinars o peus d'alzines o que en posin en perill la supervivència inclosos dins dels terrenys agrícoles o de pastures.





Les actuacions dels plans d'incendis s'executaran seguint les prioritats previstes. L'òrgan forestal, en col·laboració amb l'organisme gestor, elaboraran les previsions d'actuació per a la incorporació als programes anuals d'execució.

Els plans de defensa han de preveure els tractaments silvícoles, les àrees tallafocs, les vies d'accés i els punts d'aigua de la zona.

Es declaren d'interès general les actuacions previstes en el pla especial de prevenció dels incendis forestals. D'acord amb el que preveu la normativa bàsica forestal, les infraestructures existents o de nova creació, especialment els camins i pistes, incloses a les zones d'alt risc d'incendi tenen una servitud d'ús per a la utilització pels serveis de prevenció i extinció d'incendis.

Els aprofitaments de flora i vegetació silvestre, sense perjudici dels vinculats als usos agrícoles, ramaders i forestals, queden sotmesos a autorització.

Activitats permeses:

Actuacions forestals compatibles amb la conservació de la naturalesa.

Recuperació i potenciació de la vegetació ripària.

Actuacions adequades per afavorir l'evolució dels carritxars cap a vegetació forestal.

Actuacions de prevenció d'incendis i erosió de sòls.

Actuacions que afavoreixin la presència d'alzinar o peus d'alzina.

Actuacions que afavoreixin la presència de masses mixtes.

Activitats autoritzables:

Reforestacions amb vegetació autòctona.

Desenvolupament de treballs forestals.

Desenvolupament de projectes d'investigació.

Tala o accions que suposin la inutilitat d'exemplars arboris d'espècies forestals de diàmetre superior a 10 cm (a 1,3m del sòl).

Aprofitament forestal.

Recuperació de terrenys agrícoles envaïts per vegetació forestal.

Regulació de la població de cabra assilvestrada.

Activitats prohibides:

Transformació de terrenys forestals en agrícoles.

Tala indiscriminada d'espècies forestals.

Aprofitaments forestals en pendents superiors al trenta per cent.

Encendre foc.

Introducció, propagació i reproducció de flora i fauna al·lòctona.

Realització de treballs forestals que pertorbin l'estat de tranquil·litat dels animals en època de cria.



6.6. Social, tradicional i cultural

Els usos públics en l'àmbit territorial del pla han de desenvolupar-se amb respecte als béns públics i privats i als drets i propietats de la zona.

Es prioritzessin aquelles activitats que fomentin el coneixement i divulgació de la cultura, patrimoni humà i les tradicions del lloc. S'han de fer servir per a tal efecte tallers, xerrades, ponències, actuacions teatrals, exposicions, etc.

En reconeixement de la condició d'activitat tradicional de la cultura popular de les poblacions assentades a la serra de Tramuntana, està permesa, per a consum o ús familiar, i sense perjudici que s'hagi de demanar autorització, la recol·lecció d'espàrrecs, caragols o caragolins no endèmics, bolets, fulla d'espert, margalló, fruits i les espècies relacionades en el punt b) de l'annex del Decret 75/2005, de 8 de juliol, pel qual es crea el Catàleg Balear d'Espècies Amenaçades i d'Especial Protecció, les àrees biològiques crítiques i el Consell Assessor de Fauna i Flora de les Illes Balears. No obstant això, quan es faci en grups superiors a vint persones o amb finalitats comercials, aquesta recol·lecció estarà subjecta a autorització.

D'igual manera, no necessiten autorització les activitats lúdiques i esportives respectuoses amb la naturalesa: excursions, senderisme i cicloturisme, així com les visites escolars i educatives.

En el cas d'aquestes activitats, hauran de comunicar-se o realitzar prèvia sol·licitud en els següents casos:

Activitats	Comunicació	Autorització
Recol·lecció de flora i fauna		> 20 persones
Excursions i senderisme	20-60 persones	> 60 persones
Cicloturismo		> 20 persones
Visites escolars i educatives	Sempre hauran de comunicar-se Independentment del nº de persones	

Activitats permeses:

Activitats que fomentin el coneixement i divulgació de la cultura i les tradicions del lloc.

Tallers, xerrades, ponències, exposicions, etc.

Visites culturals.

Excursions i senderisme fins a seixanta persones. (de vint a seixanta persones amb comunicació prèvia).

Recol·lecció d'espàrrecs, caragols i caragolins no endèmics, bolets, margalló, fruits, etc. i altres espècies de flora i fauna per a consum propi, sempre que no es trobin sota alguna figura de protecció i es faci en grups de màxim vint persones.

Activitats autoritzables:

Circular a cavall per les rutes establertes per a aquesta fi.





Acampades i activitats culturals(sol autoritzables en zones d'ús compatible).

Accés i trànsit de vehicles a motor més enllà de la zona d'aparcament habilitada.

Filmació i/o fotografia professional. A més s'haurà de posar en coneixement de la Calvià Film Commission.

Altres activitats que no figurin com a prohibides.

Activitats prohibides :

Activitats que suposin el deteriorament o eliminació de vegetació natural silvestre i de les àrees de cultiu.

Introducció i propagació de flora i fauna al·lòctones.

Encendre foc.

Accions que provoquin la destrucció de minerals, roques, elements patrimonials, etc.

L'accés a les zona dels Molins d'aigua i el Safareig Gros, així com les zones agrícoles i ramaderes de la finca.

Transitar fora dels camins habilitats.

El trànsit d'animals de companyia.

Deixar les escombraries generades.

Danyar el patrimoni natural i històric artístic i les instal·lacions de la finca.

Extracció de material arqueològic, antropològic i paleontològic.

La utilització d'equips de so amb volum superior a quaranta decibels sempre que no estiguin autoritzats.

Expedició, tràfic o consum de begudes alcohòliques i drogues.

La realització de qualsevol activitat o utilització de qualsevol substància capaç de contaminar els ecosistemes naturals.

La instal·lació de tanques, avisos publicitaris, etc., amb finalitats comercials de forma permanent.

Les actuacions que suposin l'alteració, mort, mutilació, recollida o captura d'animals silvestres o dels seus ous o cries, tret que es faci amb finalitats científiques, supòsit en el qual es considera autoritzable.

La celebració de festes i concerts de caràcter multitudinari a l'aire lliure, susceptibles de pertorbar la tranquil·litat de les espècies, està sotmesa a previ informe favorable de l'organisme gestor dels espais naturals protegits a les zones d'ús compatible i zones d'ús general. En la resta de zones estan prohibides.

6.7. Promoció socioeconòmica

Es promouran mesures de caràcter socioeconòmic per al desenvolupament rural i mesures per implantar o facilitar el desenvolupament sostenible.

Es promourà l'ús i difusió d'una etiqueta o distintiu referenciat amb el nom de la finca Galatzó, que es podrà utilitzar en els productes o activitats agràries, comercials o de serveis relacionades amb la conservació i el desenvolupament sostenible d'aquestes àrees.





L'ús d'aquesta etiqueta o distintiu quedarà limitat als casos expressament autoritzats pel Govern de les Illes Balears. En els supòsits afectats per normativa relativa a denominacions d'origen, indicacions geogràfiques, designacions d'origen i d'altres relacionades amb les produccions agroalimentàries o d'etiquetatge en general, serà necessari l'acreditació del previ compliment d'aquestes normatives.

Es promourà la formació laboral en activitats compatibles amb la conservació dels valors naturals i del patrimoni.

Els serveis relacionats amb agricultura, ramaderia, ús públic, com els de visita, hostalatge i altres usos d'oci, tenen la consideració de prioritaris per a la diversificació de rendes i el desenvolupament rural. Els agricultors i les seves associacions tindran prioritat per a l'explotació i concessió dels serveis públics.

S'han d'activar també mecanismes dirigits a l'aprofitament de la biomassa forestal. A aquests efectes, l'òrgan forestal ha de catalitzar la interrelació, en termes econòmics, entre els propietaris d'aquests aprofitaments i el sector forestal, i promourà la implantació, en els equipaments i infraestructures dels serveis públics, de sistemes d'autogeneració per ecocombustió.

S'aplicaran mesures per al foment de l'artesanía i la gastronomia de la zona, i s'haurà de promoure la presència de les produccions agroalimentàries en mercats i fires per facilitar-ne la difusió de la producció.

S'habilitaran els mecanismes per a la promoció exterior de la zona en àmbit autonòmic, nacional i internacional, per fer conèixer i difondre els valors naturals de l'espai, les seves produccions i l'oferta d'ús públic.

6.8. Patrimoni i infraestructures

La conservació, protecció, manteniment i restauració dels béns patrimonials i infraestructures presents en la finca de Galatzó és un dels objectius fonamentals d'aquest pla. Per això és necessària la regulació d'aquells usos, activitats o accions que en puguin comprometre l'estat i queda prohibida a efectes generals qualsevol acció que provoqui un deteriorament o alteració del patrimoni històric, arqueològic, etnològic i cultural.

Sense perjudici de les competències que puguin correspondre a l'òrgan substantiu competent en matèria de patrimoni històric, qualsevol actuació que afecti béns del patrimoni històric tenen la condició d'autoritzables i han de ser, per tant, sotmesos a previ informe preceptiu i vinculant de l'organisme gestor.

Tota actuació de millora o condicionament d'elements patrimonials o infraestructures, qualsevol que sigui la seva tipologia, modalitat o titularitat, es durà a terme considerant el caràcter protegit d'aquest espai i reduint al màxim possible els impactes que es generin.

La conservació, manteniment i restauració dels elements patrimonials hauran de fer-se segons els valors intrínsecs, emprant materials similars que generin el menor impacte visual.

Les infraestructures hauran d'executar-se de manera que s'integrin al màxim possible al paisatge, evitant colors destacats o discordants amb els tons naturals, excepte quan sigui necessari realçar la visibilitat d'aquests elements per raons de seguretat i identificació.

En les obres de conservació, rehabilitació o reforma de les edificacions, caldrà:





- a) Adoptar les característiques constructives externes necessàries per aconseguir la màxima integració paisatgística, que ha de guardar harmonia amb l'arquitectura popular.
- b) Restaurar les zones que sofreixin qualsevol dany ambiental com a conseqüència de les obres, per a la garantia de les quals podrà exigir-se al promotor una fiança.
- c) Adaptar a les condicions topogràfiques i paisatgístiques de l'entorn, que s'hi hauran d'integrar, evitant l'ocupació de colors destacats i contraris als tons naturals, així com les construccions en àrees d'especial fragilitat visual (línies de cims, promontoris, etc.), excepte casos excepcionals i degudament justificats, especialment per raons de seguretat i d'identificació.
- d) Preveure en el projecte de l'obra el tractament d'abocaments, l'evacuació de residus, les mesures que garanteixin les necessitats de proveïment, sanejament i accessos, així com les solucions considerades necessàries per assegurar l'absència d'impacte negatiu sobre els recursos naturals.

Activitats permeses amb comunicació prèvia

Obres de conservació, condicionament i millora de camins quan concorrin els següents requisits:

1. No suposin una modificació de la planta o secció.
2. No suposin una alteració de terrabuits i terraplens.
3. No requereixin la construcció d'obres de drenatge.
4. No afectin espècies de flora o fauna amenaçades.
5. El ferm sigui terreny natural compactat o les aportacions externes siguin de llast, que haurà de tenir una tonalitat similar a la del terreny circumdant.

Les activitats de neteja de marges i dragatge dels canals en zones que pugui regar-se.

La instal·lació de voltes, closos i tancaments no cinegètics quan concorrin els següents requisits:

1. La seva finalitat sigui la protecció de cultius, maneig de bestiar o protecció d'edificacions.
2. L'altura màxima de la malla no sigui superior a 1,5 metres, excepte per a la protecció de cultius i edificis, que podrà tenir fins a 2,10 metres.

La reposició o reparació de voltes, closos i tancaments

Activitats autoritzables:

Construcció i millora d'instal·lacions per a la captació i conducció d'aigua.

Construcció d'instal·lacions destinades a retenir aigua o emmagatzemar-la, tals com abeuradors, safarejos, basses o dipòsits.

Modificació del traçat, secció o característiques de les sèquies existents.

Construcció, instal·lació o adequació d'infraestructures vinculades al desenvolupament d'activitats d'ús públic i turístiques.

Instal·lació de voltes, closos i tancaments no ramaders o cinegètics

Activitats prohibides:





Obertura de noves carreteres, rondes, vials i camins amb l'excepció dels necessaris per a la prevenció i extinció d'incendis, els quals han estar recollits en els plans de defensa contra incendis forestals.

Trànsit rodat camp a través amb excepció del necessari per al desenvolupament de les tasques agrícoles i silvícoles.

Abocaments i vessaments de residus.

Qualsevol acció que danyi o deteriori els elements patrimonials i les infraestructures.

6.9. Esportives

Amb caràcter general, les activitats recreatives i les esportives que no siguin de competició són activitats permeses a les zones d'ús limitat, d'ús compatible i d'ús general, sempre que no impliquin l'emissió de sorolls i/o es realitzin camp a través.

S'han de fomentar les activitats lúdiques i esportives respectuoses amb la naturalesa (senderisme, cicloturisme, excursions a cavall, etc.).

L'escalada, el ràpel, el vol lliure, el barranquisme i altres activitats de risc són autoritzables, excepte a les zones d'exclusió en les quals són un ús prohibit. No obstant això, a les zones d'exclusió, l'organisme gestor podrà autoritzar aquestes activitats de forma concreta amb justificació de no generació de perjudicis ambientals.

L'espeleologia és una activitat autoritzable excepte en les coves i avencs determinats com a zones d'exclusió. En la resta de zones de l'organisme gestor pot restringir l'accés de forma motivada quan sigui necessari per aconseguir els objectius de conservació.

Les empreses que ofereixin serveis esportius, turisme actiu o equivalent, han d'acreditar-se davant l'organisme gestor sol·licitant autorització per al desenvolupament de l'activitat amb una antelació mínima de trenta dies al previst per a la celebració i ha d'anar acompanyat d'una memòria explicativa del projecte esportiu on s'incloguin, com a mínim:

a) Permís d'organització i reglament de la prova, expedit i segellat per la federació esportiva corresponent.

b) Memòria descriptiva de l'esdeveniment, on s'especifiqui, en els casos que procedeixi, el següent:

- 1.** Nom de l'activitat, data de celebració i, si escau, nombre cronològic de l'edició.
- 2.** Croquis precís del recorregut, itinerari, perfil, horari probable de pas pels diferents llocs del recorregut i mitjana prevista tant del començament de la prova o esdeveniment com del tancament.
- 3.** Identificació de les persones responsables de l'organització, concretament de la persona que s'ocupi de la direcció executiva i, quan escaigui, de la persona responsable de seguretat vial, que dirigirà l'activitat del personal auxiliar habilitat.
- 4.** Nombre de participants.
- 5.** Proposició de mesures de senyalització de la prova o esdeveniment i de la resta dels dispositius de seguretat prevists en els possibles llocs perillosos.





6. Pla d'emergència i autoprotecció, per assegurar-ne, amb els mitjans humans i materials que disposin, la prevenció de sinistres i la intervenció immediata en el control. A més, es requerirà informe tècnic de la federació esportiva que correspongui sobre l'adequació tècnica i esportiva de la competició, suficiència i idoneïtat dels mitjans de seguretat, assistència mèdica, evacuació i extinció d'incendis per a cas d'accident.

c) Justificant de la contractació i vigència de l'assegurança obligatòria de responsabilitat civil en matèria d'espectacles públics i activitats recreatives.

d) Informe favorable en matèria de medi ambient.

i) Mesures de bones pràctiques i sostenibilitat ambiental.

f) Memòria final del desenvolupament de la carrera amb els incidents i notificacions ressenyables del transcurs de l'esdeveniment.

Les activitats esportives, turisme actiu (bicicleta tot terreny, descens de barrancs, escalada, espeleologia, muntanyisme, turisme eqüestre, senderisme, travessia, vol lliure, etc.) o similars, que es desenvolupin per empreses, quedaran subjectes al compliment de les obligacions i condicions mediambientals i als requisits següents:

a) Disposar d'una assegurança de responsabilitat professional adequada a la naturalesa i a l'abast del risc de les activitats de turisme actiu que desenvolupin. Aquesta assegurança cobrirà les responsabilitats potencials pels riscos que puguin derivar-se per a les persones destinatàries o per a tercers.

b) Comptar amb personal qualificat per al desenvolupament de cada activitat.

c) Comptar amb l'autorització del servei de medi ambient de Calvià per al desenvolupament de l'activitat.

d) Comptar amb qualsevol altra autorització administrativa exigida per la legislació aplicable.

Les activitats d'ecoturisme desenvolupades per empreses se subjectaran als mateixos requisits establerts per a les de turisme actiu en la normativa referida en l'apartat anterior.

L'observació d'espècies de fauna i flora i l'observació geogràfica i atmosfèrica tenen la consideració d'activitat d'ecoturisme.

Així mateix, es podrà establir l'exigència de fiança per a la realització d'activitats organitzades d'oci, esport o turisme actiu o per a la realització d'enregistraments audiovisuals quan poguessin afectar les espècies silvestres amenaçades, la quantia de les quals es fixarà en proporció a l'activitat que es pretengui realitzar i a les responsabilitats que poguessin derivar-se per danys causats. La fiança serà retornada una vegada comprovada la correcta execució de l'actuació autoritzada, i se'n deduirà, si escau, la quantia necessària per atendre els danys i responsabilitats produïts.

La fiança a la qual es refereix l'apartat anterior podrà ser substituïda per una assegurança de responsabilitat civil per danys al medi ambient. Els riscos coberts per aquesta assegurança seran independents dels exigits per a l'assegurança de responsabilitat professional suficient per al desenvolupament de les activitats de turisme actiu.

Activitats permeses:

Senderisme.

Cicloturisme.





Running.

Altres activitats lúdiques i esportives i/o recreatives respectuoses amb la naturalesa, que no siguin de competició i que no impliquin l'emissió de sorolls ni es realitzin camp a través.

Activitats autoritzables:

Rutes a cavall.

Activitats esportives de competició, sempre que siguin guiades i no interfereixin sobre elements de conservació i imposant limitacions i condicions.

Escalada.

Ràpel.

Vol lliure.

Espeleologia.

Acampada.

Barranquisme.

Activitats prohibides:

Circuits esportius permanents.

Circulació amb qualsevol mitjà fora dels camins i senderes habilitats.

La utilització de pintures per a la senyalització dels llocs on es desenvolupin els esports, i activitats.

Deixar les escombraries generades.





VIII PLA D'INCENDIS

1. OBJECTE DEL PLA

L'objecte d'aquest pla de prevenció d'incendis forestals a la finca pública Galatzó és fer conèixer l'estat de perill actual en què es troba la muntanya dins d'aquest àmbit i establir les mesures pertinents en matèria de prevenció i extinció d'incendis forestals.

Dins dels objectius perseguits amb aquest pla se'n pot distingir un de caràcter general (protecció de la muntanya enfront dels incendis forestals) i uns altres de caràcter més concret, entre els quals es poden esmentar:

- 1) Definir les característiques intrínseques del terreny en relació amb la ignició i propagació d'incendis forestals.
- 2) Avaluar la situació actual del problema dels incendis forestals a la muntanya, així com de les infraestructures i recursos destinats a la prevenció, detecció, transmissió i extinció.
- 3) Realitzar una zonificació del terreny atenent principalment factors de risc i perill d'incendis.
- 4) Establir prioritats d'actuació en funció dels resultats de l'avaluació.

2. ANTECEDENTS

A la finca s'han produït o s'ha vist afectada, al llarg dels anys, per diversos incendis forestals intencionats que han causat greus danys, entre els quals destaquen els de l'any 1998 i el de 2013.

A fi de contrarestar aquestes pèrdues i aconseguir una millor prevenció en els incendis forestals, es fa necessària la redacció d'un pla de prevenció d'incendis, amb la finalitat d'aconseguir una gestió preventiva eficaç.

Aquest pla de prevenció ha de tenir una vigència de cinc anys, passats els quals, haurà de ser objecte de revisió.

Si bé és cert que el Pla d'Emergència de la Finca de Galatzó compta amb un apartat dedicat a incendis forestals, hem decidit aprofundir en aquesta matèria a causa de l'imminent risc d'aquest fenomen i la gran superfície forestal amb què compta la finca.

3. NORMATIVA APLICABLE

El Decret 12/2011, de 18 de juny, del president de les Illes Balears, pel qual s'estableixen les competències i l'estructura orgànica bàsica de les conselleries de l'Administració de la Comunitat Autònoma de les Illes Balears, estableix que la Conselleria d'Agricultura, Medi Ambient i Territori, a través de la Direcció General de Medi Natural, Educació Ambiental i Canvi Climàtic, exerceix les funcions relatives a la prevenció i extinció d'incendis forestals.

L'article 43 de la Llei 43/2003, de 21 de novembre, de forests, modificada per la Llei 10/2006, de 28 d'abril, estableix que correspon a les administracions públiques competents la responsabilitat de l'organització de la defensa contra els incendis forestals. Amb aquesta finalitat, han d'adoptar, de manera coordinada, mesures conduents a la prevenció, detecció i extinció dels incendis forestals.

Així mateix, l'article 48 d'aquesta llei estableix, entre d'altres prescripcions, que aquelles àrees en què la freqüència o virulència dels incendis forestals i la importància dels valors amenaçats facin





necessàries mesures especials de protecció contra els incendis podran ser declarades zones d'alt risc d'incendi o de protecció preferent, i correspon a les comunitats autònomes la declaració de zones d'alt risc i l'aprovació dels plans de defensa.

Atesa la finalització de la vigència de l'III Pla General de Defensa contra els Incendis Forestals a la Comunitat Autònoma de les Illes Balears 2000-2009, i amb la finalitat de donar una resposta adequada en matèria de prevenció, vigilància i extinció dels incendis forestals que permeti fer front a aquests sinistres, amb la incorporació de tot el que estableix al Pla especial per fer front al risc d'incendis forestals aprovat pel Decret 41/2005, de 22 d'abril (BOIB núm. 128 EXT de 31 d'agost de /2005), la Conselleria d'Agricultura, Medi Ambient i Territori ha redactat el IV Pla General de Defensa contra els Incendis Forestals de les Illes Balears, vigent des del 19 d'abril de 2015.

A més del que s'ha exposat anteriorment, enunciem més normativa d'afecció en matèria d'incendis forestals:

Reial decret llei 11/2005, de 22 de juliol, pel qual s'aproven mesures urgents en matèria d'incendis forestals.

Llei 17/2015, de 9 de juliol, del Sistema Nacional de Protecció Civil.

Resolució de 31 d'octubre de 2014, de la Sotssecretaria, per la qual es publica l'Acord del Consell de Ministres de 24 d'octubre de 2014, pel qual s'aprova el Pla Estatal de Protecció Civil per a Emergències per Incendis Forestals.

Reial decret 893/2013, de 15 de novembre, pel qual s'aprova la Directriu bàsica de planificació de protecció civil d'emergència per incendis forestals.

Llei 3/2006, de 30 de març, de gestió d'emergències de les Illes Balears

Decret 8/2004, de 23 de gener, pel qual es desenvolupen determinats aspectes de la Llei d'ordenació d'emergències a les Illes Balears.

Decret 41/2005, de 22 d'abril, pel qual s'aprova el Pla Especial per fer front al risc d'incendis forestals.

Decret 125/2007, de 5 d'octubre, pel qual es dicten normes sobre l'ús del foc i es regula l'exercici de determinades activitats susceptibles d'incrementar el risc d'incendi forestal.

Pla d'Ordenació dels Recursos Naturals Serra de Tramuntana.

4. ESTAT NATURAL

Les tres característiques del medi que configuren tant les possibilitats que s'iniciï un foc com el comportament d'aquest són tres: la meteorologia, l'orografia del terreny, i el combustible present a la muntanya. Aquests paràmetres modifiquen la virulència dels possibles incendis, la manera com es promou la propagació i, per tant, la facilitat o no per a l'extinció. En definitiva, influeix sobre el triangle del foc, aportant més temperatura i oxigen a través de la meteorologia (oxigen i calor), quantitat de combustible, i rapidesa de propagació gràcies a la calor transmesa per convecció o radiació (facilitat per l'orografia).

Triangle del foc:

Hem d'actuar en tots els punts en els quals sigui possible per reduir al màxim les característiques desfavorables que augmentin les probabilitats d'incendi o la rapidesa de la seva expansió en cas que es produeixi. Amb això ens referim a la caracterització del terreny per perillositat de les zones i



èpoques en funció d'aquests tres paràmetres, per així actuar sobre aquell que ens és possible modificar, la presència i distribució del combustible llenyós i herbaci a la muntanya.

4.1. Orografia i configuració del terreny

4.1.1. Altitud

L'altitud condiona la temperatura i la humitat, les quals posseeixen un efecte decisiu sobre el desenvolupament de la vegetació per regular la dessecació i la temperatura interna dels teixits vegetals i, en conseqüència, els requeriments d'energia calòrica externa necessària per a la ignició. A més, a majors altituds es registren menors temperatures, la qual cosa, en general, limita el creixement vegetal i, per tant, l'acumulació de combustible. En definitiva, aquestes dues característiques es tradueixen quant al comportament del foc en menors velocitats i intensitats de foc.

El gradient vertical normal és de $-0,6$ °C cada 100 m, que s'expandeix i, per tant, refredant l'aire en ascendir, que provoca a més que el vapor d'aigua present es condensi.

L'altitud de la finca oscil·la entre els 1.026 m corresponents al Puig de Galatzó i els 150 m de les zones més planes de la finca.

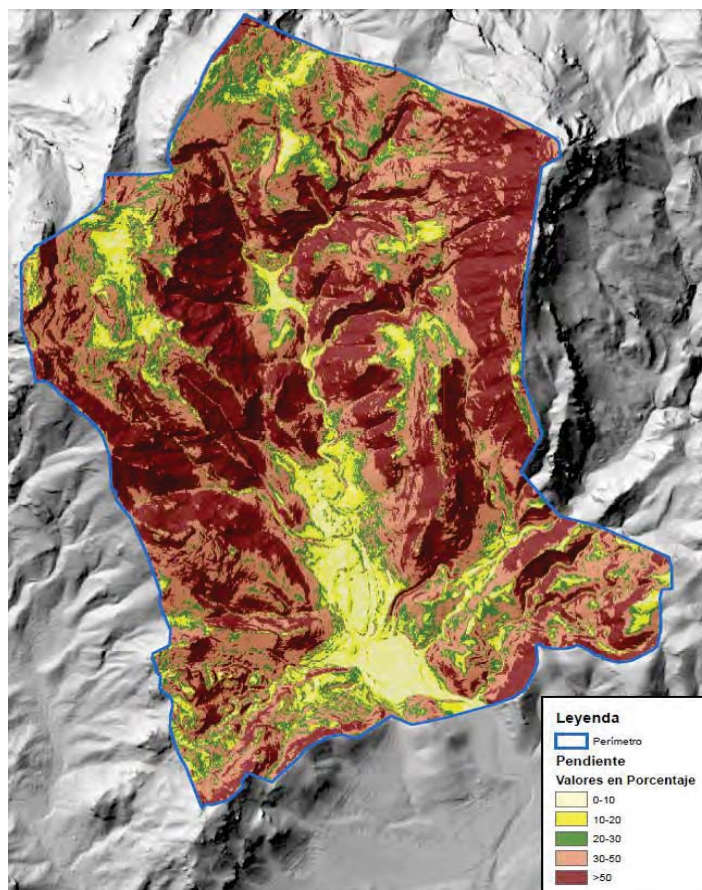
A causa de l'important gradient d'altures presents a la finca, hi ha diferències climàtiques remarcables, que condicionen els paràmetres de temperatura i precipitacions principalment, i que afecten d'aquesta manera els factors que modifiquen el comportament d'un foc, així com la temperatura interna dels vegetals, n'alenteixen la dessecació, la qual cosa provoca que es cremi amb una mica més de dificultat.

4.1.2. Pendent

El pendent és, al costat del vent ascendent, el factor que propaga el foc. Aquest provoca un augment de la calor aiguavessant a dalt per convecció, per tant, el foc es desenvoluparà més ràpid com més pendent tinguem en el terreny. A més, afavoreix la continuïtat vertical dels combustibles, que, per ser més prop de les flames, produeixen un preescalfament ràpid que dona lloc al fet que la velocitat del vent augmenti i es desenvolupi ràpidament una columna de convecció.

La finca objecte d'estudi es caracteritza per tenir una orografia abrupta característica de la serra de la Tramuntana. Excepte algunes valls i tàlvegs, la superfície ve representada per zones de grans pendents tal com es mostra en el següent mapa:



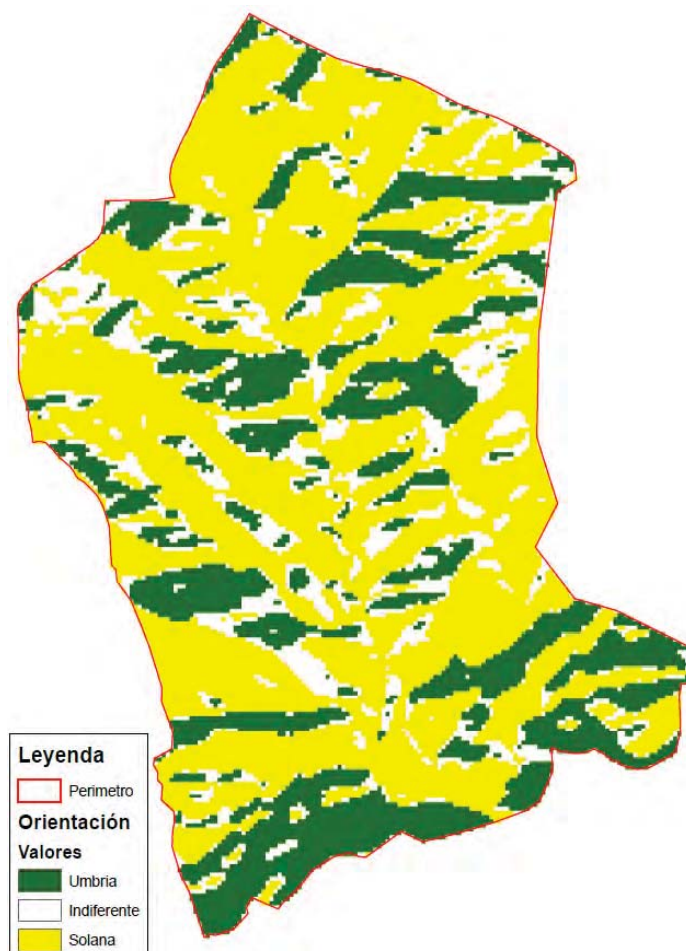


Pendent	Superficie (ha)	% de Sup. Ocupada
0-10	55,05	4,04
10-20	125,27	9,19
20-30	170,08	12,47
30-50	441,61	32,38
> 50	571,74	41,92

4.1.3. Exposició

L'exposició condiona la temperatura i humitat. De forma general, pot dir-se que en igualtat amb altres factors, els aiguavessants de solana tenen temperatures majors i una vegetació més seca que les d'ombria, de la qual cosa es dedueix que en les exposicions de solana la velocitat i intensitat del foc és major que en les exposicions d'ombria.





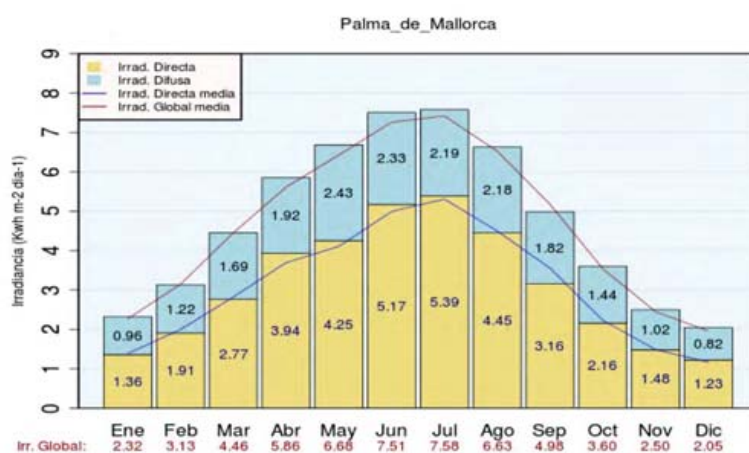
4.2. Climatologia

El clima és un altre dels components del triangle del foc, que en condiciona l'evolució a través de la influència sobre els altres paràmetres que modifiquen el comportament d'un incendi. Les variables meteorològiques que més incideixen sobre l'inici i propagació d'un incendi forestal són, d'una banda, les que afecten la possibilitat d'inici (1. radiació solar, 2. precipitació, 3. temperatura, 4. humitat relativa) i, de l'altra, les que incideixen en la velocitat de propagació (1. velocitat del vent, 2. adreça del vent, 3. grau d'estabilitat atmosfèrica).



4.2.1. Radiació solar

Té relació directa amb l'exposició. Les exposicions de solana tenen una major radiació solar que les exposicions d'ombria, per la qual cosa els aiguavessants de solana tenen temperatures majors i una vegetació més seca que les d'ombria. La quantitat d'energia solar rebuda a Palma es mostra en el següent gràfic, que és màxima al juny i juliol, per tant els mesos de majors temperatures i major perill d'incendis, però també ha de ser tingut en compte el mes d'agost (encara que aquests valors d'energia no siguin tan alts), en el qual el combustible present té alt grau de dessecació després d'haver passat per dos mesos de màxima radiació que acaba eliminant qualsevol rastre d'humitat de la muntanya.



4.2.2. Precipitació i temperatura

La precipitació és la forma més fàcil de canviar el contingut d'humitat del sòl i de la vegetació. Influxa immediatament sobre la humitat relativa i dels combustibles morts i, dies després, en els combustibles vius en incorporar-se l'aigua del sòl als teixits de les plantes.

Per la seva banda, la temperatura és la mesura de l'efecte de la radiació solar i posseeix un efecte decisiu sobre la vegetació per regular-ne la dessecació i la temperatura interna dels teixits vegetals i, en conseqüència, els requeriments d'energia calòrica externa necessària per a la ignició. Influxa sobre la humitat relativa de l'aire i, per tant, sobre la humitat dels combustibles morts. De forma general, la temperatura disminueix en augmentar l'altitud, d'acord amb un gradient tèrmic que, com a mitjana, es pot estimar en una baixada de 0,6 °C per cada 100 m d'augment de cota.

En el municipi de Calvià, el tipus de precipitació predominant és la pluja, que es presenta amb una mitjana anual de 60 a 87 dies de pluja. Altres tipus de precipitacions que afecten són la calamarsa, amb dos dies de mitjana anual i la neu, amb un dia de mitjana anual. En relació amb els dies de tempesta, la xifra se situa entre els quinze dies anuals de mitjana (respecte al període 1957-1980).

La precipitació mitjana anual del municipi és de 542 mm, no obstant això, l'orografia del municipi de Calvià crea diferències pluviomètriques entre la zona nord i la zona sud.

El nord pertany en part a la serra de Tramuntana amb altures de fins a 1026 metres, on es recull una mitjana de 850 mm de pluja a l'any.

El clima que pertany a la finca es podria catalogar com a mediterrani temperat. Algunes de les característiques més importants d'aquest tipus de clima són:



- Presència d'estius secs, on poden passar fins a quatre mesos sense pràcticament precipitacions.
- Precipitacions a la tardor, intenses o molt intenses, i de curta durada.
- Són freqüents les inundacions i les torrentades per l'acumulació sobtada d'aigua en uns nivells molt superiors a la capacitat d'infiltració del terreny.
- Clima temperat, amb hiverns molt suaus, on les temperatures per sota dels 0 °C són poc freqüents i els estius bastant calorosos.
- Predomini de la irregularitat. Es produeixen variacions interanuals molt importants, sobretot pel que fa a les precipitacions.
- Combinació de l'estació més calorosa amb l'estació amb menys registres pluviomètrics, factor que condiciona més la vegetació.

Per caracteritzar el clima, ens hem servit de l'estació climatològica de Calvià. Després del corresponent tractament de dades, es presenten a continuació dades extretes de l'informe bioclimàtic de la zona.

- P anual: 788,7 mm
- T mitjana anual: 16,8 °C
- T mitjana anual de les màximes diàries: 28,1 °C
- T mitjana anual de les mínimes diàries: 5,7 °C
- T màxima absoluta: 40,3 °C
- T mínima absoluta: -2,7 °C

	ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic
P (mm)	80.2	61.5	72.8	66.2	43.3	27.8	8.1	31.7	72.0	119.0	91.4	114.7
T mitjana (°C)	10.2	10.2	11.7	14.4	17.6	21.8	25.0	24.8	22.1	18.7	14.2	10.9
T mitjana màx. (°C)	20.1	20.2	23.3	26.5	30.4	35.2	36.6	36.5	33.5	29.8	24.5	20.7
T mitjana mín. (°C)	0.0	-0.6	0.5	3.5	4.0	9.7	14.0	14.8	11.8	7.7	3.1	0.6
T màx. (°C)	22.9	23.5	25.6	28.7	33.0	37.5	40.3	37.8	36.2	31.4	27.2	23.8
T mín. (°C)	-1.3	-2.7	-1.4	1.5	3.4	5.1	12.3	12.9	8.9	4.0	0.0	-1.1

Siendo P la precipitación y T la temperatura

Índexs bioclimàtics

- Factor de pluviositat de Lang: 46,9 (zona humida d'estepa)
- Índex d'aridesa de Martonne: 29,4 (clima subhúmit)
- Índex de Dantín-Revenga: 2,1 (zona semiàrida)
- Índex de Vernet: -14,5 (clima mediterrani)
- Índex de Bagnouls-Gausson (CORINE): 68,8
- Índex de Fournier (CORINE): 16,7
- Pis bioclimàtic de Rivas Martínez: Clima mediterrani - Termomediterrani – Subhúmit

Classificació climàtica d'Austin Miller:

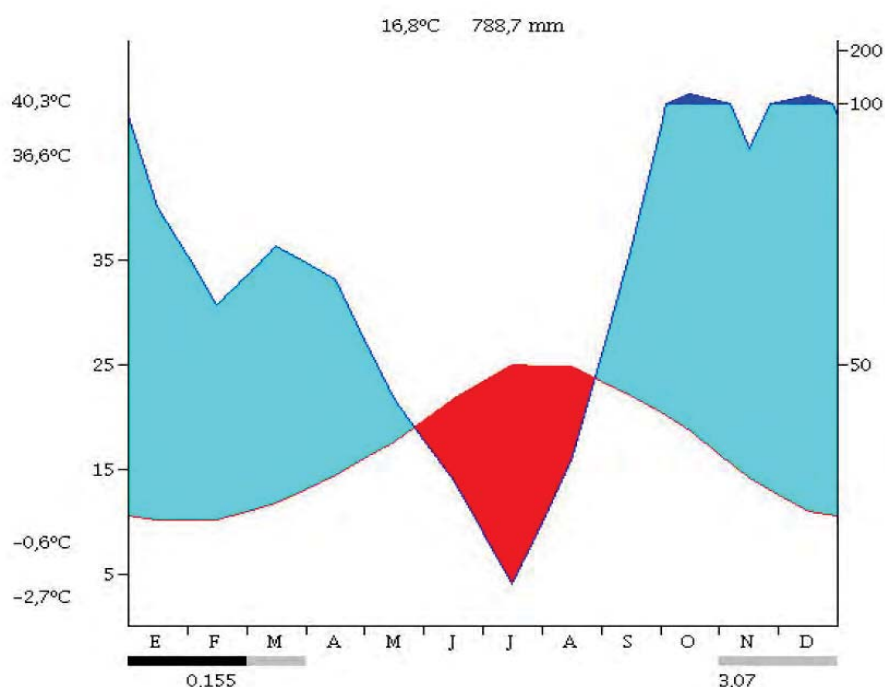


Segons Austin Miller el clima de la zona correspon al tipus **mediterrani**, que té aquestes característiques:

- Pluja a l'hivern i sequera a l'estiu.
- Hivern suau, amb temperatura mitjana del mes més fred superior a 6 °C.
- Estiu càlid, amb temperatura mitjana del mes més càlid superior a 21 °C.
- Precipitació anual entre els 400 i 900 mm.

Climograma de Walter-Lieth:

Els climogrames de Walter-Lieth es basen en el criteri de Gausson. Aquest criteri estableix que un mes serà sec quan la precipitació, expressada en mm, sigui inferior al doble del valor de la temperatura expressada en °C.



Interval de sequera: 3,07 mesos

Interval humit: 8,93 mesos

Període de gelada probable: novembre, desembre i març

Període de gelada segura: gener i febrer

El climograma mostra, entre d'altres coses, els mesos en els quals hi ha dèficit hídric a causa de l'absència de precipitacions i de les altes temperatures dels mesos d'estiu, i com a conseqüència, els mesos de més perill d'incendis.

El règim anual de pluges que afecta el municipi de Calvià es distribueix de la següent manera: màxim pluviomètric a la tardor, que concentrant el quaranta per cent de la pluja anual, un segon màxim a la primavera i el mínim de precipitacions en l'època estival, on podem trobar mesos amb absència total de pluges.

Els episodis de pluges torrencials es presenten sobretot en els mesos de tardor, primavera i finals d'agost. Aquestes pluges torrencials venen acompanyades algunes vegades de calamarsa i tempestes elèctriques. La formació pot ser deguda a gotes fredes, a borrasques intenses associades





a fronts freds i a pluges de caràcter convectiu. La intensitat de precipitació en aquests episodis tempestuosos sol ser molt elevada.

4.2.3. Humitat

La humitat de l'aire afecta el comportament del foc tant en la disponibilitat d'oxigen per al procés de combustió (una major humitat relativa de l'aire exigeix una menor proporció d'oxigen en l'ambient, la qual cosa significa un retard en el procés), com en la humitat de la vegetació (com més gran és el contingut d'humitat d'un combustible, tant major és el requeriment d'energia calòrica externa per eliminar l'aigua que conté).

Valors d'humitat relativa per sota del trenta per cent desencadenen condicions molt favorables per a l'inici i la propagació del foc. Una regla pràctica indica que la humitat relativa de l'aire es duplica amb el descens de la temperatura en 10 °C i es redueix a la meitat amb un augment de 10 °C.

A més, la humitat relativa és menor durant el dia que a la nit, la qual cosa afavoreix que la vegetació presenti major facilitat per cremar durant les hores diürnes.

A continuació exposem la **classificació climàtica de Thornthwaite**, el qual ens mostra el balanç hídric, amb paràmetres relatius a la humitat.

Balanç hídric:

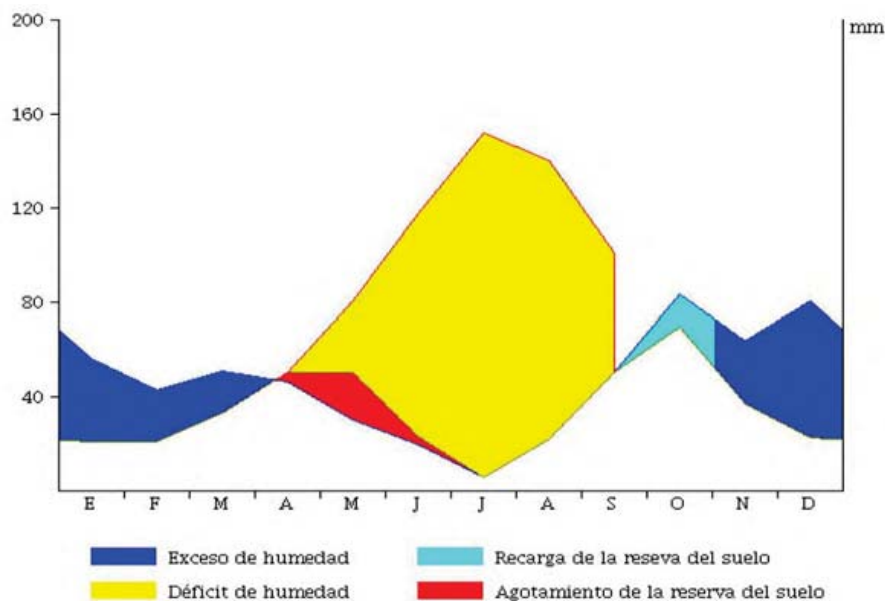
Aquest balanç ens dona informació sobre la quantitat d'aigua emmagatzemada en el sòl, dèficit i excés d'humitat, evapotranspiració real i aportacions als cursos d'aigua i corrents subterranis, etc.



	ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic
T media (°C)	10.2	10.2	11.7	14.4	17.6	21.8	25.0	24.8	22.1	18.7	14.2	10.9
ETP (mm)	20.9	20.8	32.8	50.6	80.4	117.6	151.8	140.1	100.9	69.7	37.4	22.8
Pe (mm)	56.1	43.0	51.0	46.3	30.3	19.5	5.7	22.2	50.4	83.3	64.0	80.3
R (mm)	28.0	28.0	28.0	24.1	4.0	0.1	0.0	0.0	0.0	13.6	28.0	28.0
ETR (mm)	20.9	20.8	32.8	50.3	50.4	23.4	5.8	22.2	50.4	69.7	37.4	22.8
S (mm)	0.0	0.0	0.0	0.3	30.1	94.3	146.1	117.9	50.5	0.0	0.0	0.0
D (mm)	35.2	22.2	18.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	12.2	57.5

Siendo:

- ETP la evapotranspiración potencial
- Pe la precipitación efectiva
- R la reserva de agua en el suelo
- ETR la evapotranspiración real
- S el déficit de agua
- D el exceso de agua



4.2.4. Vent

El vent és el moviment de l'aire en relació amb la superfície terrestre. Per tractar-se d'un vector, interessa conèixer-ne l'adreça i la intensitat. Els efectes més destacables del vent en la propagació dels incendis són els següents:





- Dessecació del combustible forestal en accelerar la transpiració de les plantes per descens de la humitat relativa de l'aire.
- Increment d'un reactiu, l'oxigen, al procés de la combustió.
- Inclinatoria de la flama, la qual cosa provoca una major eficàcia en els processos de transmissió d'energia per radiació i convecció.
- Major abast dels materials incandescents, cendres, que poden ser origen de focus secundaris.
- Canvis imprevisibles en l'avanç del foc.

Un fet de particular importància a Mallorca és l'elevada freqüència de les calmes i vents fluïxos inferiors a 15 km/h. La serra de Tramuntana exerceix de barrera natural contra els vents de ponent nord, nord-oest i oest. El vent dominant de la zona és el del sud o migjorn a l'estiu i primavera, mentre que a l'hivern i tardor té més importància el vent del nord o tramuntana. A continuació, el vent de l'oest i nord-est es caracteritza perquè és poc freqüents, però aconsegueix velocitats altes. En menor presència, trobem vent del nord-est o gregal i de l'est o llevant, que bufa amb una freqüència regular durant tot l'any.

La velocitat mitjana del vent és de l'ordre de 10 km/h a Mallorca (mitjana anual). Els vents amb velocitats superiors a 30 km/h provenen, preferentment, del nord, en qualsevol època de l'any i, amb menor freqüència, del sud-oest.

Com a velocitat màxima, el valor mitjà anual ronda els 100 km/h. Aquestes ratxes són poc freqüents i normalment es produeixen en èpoques de temporals associats a borrasques. Aquestes ratxes es registren en les estacions de tardor, hivern i primavera, amb velocitats màximes absolutes i puntuals superiors als 100 km/h, mentre que a l'estiu no se superen els 80 km/h.

Un altre element de gran importància, característic dels mesos estivals, és una lleugera brisa marina coneguda com a embat. Són uns vents suaus que s'intensifiquen durant els mesos d'abril a novembre, i que produeixen uns suaus corrents d'aire en sentit mar-terra durant el dia, i terra-mar durant la nit, la qual cosa afavoreix a la suavització del clima de l'illa.

Les dades registrades quant a la velocitat del vent en l'estació climàtica evidencien la presència de vents suaus durant la major part de l'any.

Si s'atenen els valors mitjans de la velocitat del vent, destaca l'absència d'intensitats de vent superiors a 30 km/h, valor a partir del qual el vent es fa especialment perillós des del punt de vista de la propagació d'incendis forestals, com ens indica la regla del 30, per la qual es considera zona de risc quan:

Vent > 30 km/h
Temperatura > 30 °C
Humitat relativa < 30%

En la taula que es presenta a continuació, recollim les dades de velocitat mitjana, velocitat màxima mitjana i velocitat màxima puntual per als mesos de major repercussió quant a incendis forestals.



Mesos	V mitjana(Km/h)	Vmàx mitjana (Km/h)	Vmàx (Km/h)
maig	3,46	34,78	72,43
juny	3,21	24,41	31,9
juliol	3,47	21,96	41,07
agost	3,8	28,95	55,4
setembre	3,77	27,07	39,53

Si bé és cert que per norma general la velocitat màxima mitjana no supera els 30 km/h, s'han recollit dades en què, en dies puntuals, se supera aquest valor. Això afegeix un perill potencial addicional als mesos de l'estació seca, quan és més freqüent que ocorrin incendis forestals.

L'escala utilitzada per referir-nos per força del vent és l'escala Beaufort, la qual assoleix fins al grau 11. Hem descrit els tipus de vent que són probables a la zona, els quals comportaran major risc per als incendis a partir del grau 4 o 5 de l'escala, on el vent avivaria amb força el foc i donaria, a més, velocitat d'expansió, amb la qual hi afegiria bastanta de dificultat en l'extinció.

Nº de Beaufort	Velocitat del Vent (Km/h)	Denominació	Efectes
0	0 a 1	Calma	Calma, el fum ascendeix verticalment.
1	2 a 5	Ventolina	El fum indica l'adreça del vent.
2	6 a 11	Brisa molt feble	Es mouen les fulles dels arbres, comencen a moure's els molins.
3	12 a 19	Brisa feble	S'agiten les fulles, s'onden les banderes.
4	20 a 28	Brisa moderada	S'aixeca pols, s'agiten les copes dels arbres.
5	29 a 38	Brisa fresca	Petits moviments dels arbres, s'agiten les copes dels arbres.
6	39 a 49	Brisa forta	Es mouen els arbres grans.

5. FAUNA

En aquest apartat es destaca la importància de la fauna present o potencialment present en l'àmbit d'estudi, centrat principalment en els grups de vertebrats terrestres (amfibis, rèptils, aus i mamífers), que són els més sensibles a les actuacions previstes en matèria forestal contra prevenció d'incendis.

La fauna present en la finca es troba descrita en el present document en l'apartat «Actuacions per a la protecció i conservació dels recursos naturals i patrimonials». Dins d'aquest epígraf es fa una descripció de les espècies animals presents en la finca de Galatzó i es fa especial èmfasi en aquelles que es troben sota algun tipus de figura de protecció.

La fauna esmentada no suposa un condicionant que impedeixi la planificació i execució de les actuacions que cal realitzar en aquest pla. No obstant això, durant el desenvolupament dels treballs necessaris per a l'execució de les actuacions planificades es tractarà de causar el menor impacte en la fauna, mitjançant l'observança d'alguns principis o bones pràctiques que en la mesura del possible tractaran de complir-se:

Algunes d'aquestes bones pràctiques seran:

- Minimitzar l'alteració causada a la fauna durant l'execució dels treballs, com ara l'accés a la muntanya per on menor pertorbació es causi, la reducció en tant que sigui possible dels períodes d'estada i la reducció també de les pertorbacions causades per sorolls, etc.
- No deixar a la muntanya materials ni objectes artificials, o les seves restes, tals com guants o altres equips usats (filtres de mascaretes antipols, ulleres trencades, discos o cadenes



deteriorats de màquines desbrossadores o motoserres, filtres de la maquinària, envasos buits o que continguin qualsevol substància, especialment gasolines o olis minerals).

- No es molestarà els animals en la mesura del possible.
- Durant l'època de cria, amb fi de minimitzar l'alteració als reproductors, podran fins i tot arribar a suspendre's els treballs d'execució d'algunes actuacions, si aquestes se situen properes a zones de reproducció, amb consentiment del director d'obra. Exemple d'aquesta mesura seria la suspensió de les desbrossades que s'efectuessin al costat d'una zona en la qual s'hagi detectat la presència d'una posada d'ous de perdiu. Una vegada comprovat que aquesta zona de reproducció ha estat abandonada, sigui per haver conclòs amb èxit la reproducció o per simple abandonament, i de manera inequívoca, dels progenitors, es podrà procedir a reiniciar l'activitat que s'hagués suspès.
- A l'efecte de l'anterior pràctica, es prestarà especial atenció, durant els períodes de nidificació de les aus, a l'existència de nius o de llocades a la muntanya, per a major protecció. Igualment es farà per detectar possibles zones de reproducció d'altres espècies, siguin mamífers, rèptils o d'altres.
- No es molestarà, en tant que sigui possible, les cries i als seus progenitors durant l'execució dels treballs.
- En tot cas, després de detectar-se grups de cries o els seus progenitors, abans d'iniciar o continuar amb la realització dels treballs que es realitzessin, hom els donarà suficient temps de fugir, sense provocar-los desbandades que separin les cries dels seus progenitors.
- En tot cas, després de la detecció de punts on hi hagi nius o zones de reproducció d'espècies amenaçades, vulnerables o protegides, se suspendran els treballs, es procedirà a l'abandonament ordenat de la muntanya i s'informarà al responsable del departament. Se suspendran els treballs i no s'iniciaran d'altres, en una zona a la rodona de 1000 m fins que, de manera inequívoca, hagi finalitzat la reproducció.

6. CARACTERÍSTIQUES I DISTRIBUCIÓ DE LA VEGETACIÓ

6.1. Unitats vegetals

Ullastrars (*Cneoro-Ceratonietum*)

Es tracta d'una comunitat amb predomini d'arbustos, com el llentiscle (*Pistacia lentiscus*), l'aladern (*Rhamnus alaternus*), el margalló (*Chamaerops humilis*) i l'ullastre (*Olea europaea var. sylvestris*), i de lianes, com l'aritja (*Smilax aspera var. Balearica*), l'espàrrec i la rogeta (*Rubia peregrina*). També és molt abundant el pi (*Pinus halepensis*).

Pinedes de pi blanca (*Pinetum halepensis*)

Es tracta d'una pineda de cobertura variable en funció del pendent i orientació en el qual, sota les copes i en els clars, apareixen espècies de matoll i altres espècies arbòries com ara l'ullastre (*Olea europaea var. Sylvestris*) i alzina (*Quercus ilex*) en major o menor densitat i pot en algunes zones apropar-se a una composició de masses mixtes de pi i alzina.

Alzinars xèrics (*Cyclamini-Quercetum*)

Les espècies característiques d'aquesta comunitat són principalment l'alzina (*Quercus ilex*), juntament amb espècies com el ginebró (*Juniperus oxycedrus*), el margalló (*Chamaerops humilis*), l'olivella (*Cneorum tricoccon*), i el baladre bord (*Daphne gnidium*) entre d'altres.



Comunitats de càrritxs i aritja (*Smilaco-Ampelodesmetum*)

Aquesta comunitat inclou els matolls dominats per les grans mates de càrritx (*Ampelodesmus mauritanica*) i els coixinets espinosos d'aritja (*Smilax aspera var. Balearica*).

Matolls calcícoles (*Rosmarinion*)

Són comunitats formades per matolls de caràcter termòfil, amb espècies com el bruc (*Erica multiflora*), la gatosa (*Genista lucida*) i l'albada (*Anthyllis cytisoides*). Dins d'aquest tipus de vegetació es troben les comunitats d'albada i farigola (*Anthyllido cytisoides-Teucrietum majorici*), que solen aprofitar les condicions que hi ha després dels incendis per desenvolupar-se de forma massiva; les extensions d'estepa negra (*Anthyllido-Teucrietum cistetosum*), els quals trobarem barrejats normalment amb les comunitats d'*Oleo-Ceratonion*; i els brucs i l'endèmic trèvol de quatre fulles (*Lotus tetraphyllus*).

6.2. Distribució espacial de la combustibilitat

La combustibilitat d'un sistema forestal es defineix com la capacitat que té per cremar, en desprendre l'energia suficient per consumir-se i provocar la inflamació de la vegetació veïna, que propaga d'aquesta forma el foc.

Els combustibles es poden classificar:

Pel seu tipus

- a) *Combustibles lleugers*: entre els quals s'inclouen les herbes, fulles acícules, branquetes.
- b) *Combustibles pesats*: comprenen troncs, branques, arrels.

Per la seva ubicació: atenent la seva posició en el bosc:

- a) *Combustibles superficials*: que inclouen aquells que es troben sobre el sòl mineral o a menys de metre i mig sobre el sòl mineral (humus, fulles, herbes, matoll, repoblats joves, llenya caiguda, calcinals, soques i d'altres).
- b) *Combustibles subterranis*: que es troben en el sòl vegetal, que inclou l'humus (arrels i altres materials).
- c) *Combustibles aeris*: es troben a més d'un metre i mig d'altura sobre el sòl com ara branques, fullatge de copes, molses penjants, arbres morts en peus i d'altres.

Pel seu grossor:

- a) *Combustibles fins o lleugers*: diàmetre o espessor menor de 5 mm; que inclouen fullaraca, pastura, capa de descomposició, herbes, acícules de pi, branquetes; es cremen amb facilitat perquè disposen de molt d'oxigen, l'incendi es propaga ràpidament però pot extingir-se amb facilitat.
- b) *Combustibles regulars*: presenten un diàmetre de 5 a 25 mm, per exemple branquetes, tiges petites.
- c) *Combustibles mitjans*: tenen diàmetres de 25 a 75 mm, per exemple, branques, etc.
- d) *Combustibles gruixuts o pesats*: presenten diàmetres superiors a 75 mm, per exemple troncs, branques gruixudes. Aquest combustible s'escalfa més lentament i les seves parts interiors són exposades a l'oxigen solament després que la part exterior ja està cremada.

A cada tipus de vegetació hi correspon una inflamabilitat i combustibilitat determinades, que varien en funció del tipus i quantitat de biomassa, i la seva distribució espacial o estratificació.



Aquesta combustibilitat s'interpreta a través dels models de combustible (Rothermel, 1983). La classificació de models de combustible establerta per Rothermel considera tretze tipus de models de combustible, dividits en quatre grans grups en funció de quin sigui el principal mitjà de propagació del foc: pastura, matoll, fullaraca sota arbrat o restes de tallada o de tractaments silvícoles. Els diferents models es diferencien uns dels altres per la quantitat de combustible, l'origen i l'estructura vertical i horitzontal.

Mitjançant aquests models de combustibles s'ha intentat sintetitzar la informació de manera que es pugui estimar de forma sistemàtica el comportament del foc en un lloc i en un moment donat, per planificar les accions preventives dels incendis i organitzar-ne l'extinció.

La quantitat de combustible es mesura per la càrrega o pes de combustible sec per unitat de superfície. A major quantitat de combustible, correspon una major intensitat lineal de foc, d'acord amb la fórmula:

$$I = K * C * V$$

On:

I: intensitat lineal del foc

K: calor de combustió

C: càrrega del combustible consumit

V: velocitat de propagació

En la següent taula es descriuen els models de Rothermel:

GRUP	MODEL	DESCRIPCIÓ	PROPAGACIÓ DE L'INCENDI I CÀRREGA DE COMBUSTIBLE
Pastures	1	Pastura fina, seca i baixa, que recobreix completament el sòl. Poden aparèixer algunes plantes llenyoses disperses que ocupen menys d'un terç de la superfície.	Es propaguen amb gran velocitat. Poc intens. 1-2 t/ha.
Pastures	2	Arbrat obert. Devesa. Pastura fina, seca i baixa que recobreix completament el sòl.	El foc correrà ràpidament per la pastura (< model 1). Poc intensos. 5-10 t/ha.
Pastures	3	Pasturatge alt.	Els incendis més alts. 4-6 t/ha.
Matoll	4	Matoll alt i continu o arbrat jove dens (repoblacions).	El foc es propaga ràpidament per les copes del matoll amb gran intensitat i flames grans. 25-35 t/ha.
Matoll	5	Matoll dispers, dens i verd, de menys d'un m d'altura. Propagació del foc per la pastura, branquetes, fullaraca i el matoll.	Focs d'intensitat moderada. 5-8 t/ha.
Matoll	6	Semblant al model 5, però amb espècies més inflamables i de major talla, i es poden trobar restes de branques gruixudes pel sòl.	El foc es propaga a través del matoll amb vents moderats a forts. 10-15 t/ha.
Matoll	7	Sotabosc de matoll en masses de coníferes d'espècies molt inflamables de 0,5 m a 2,0 m.	Alta velocitat de propagació i alta intensitat. 10-15 t/ha.



Fullaraca	8	Fullaraca compacta en bosc tancat.	Els focs són de poca intensitat, de flama curta i velocitats d'avanç baixes. 10-12 t/ha.
Fullaraca	9	Fullaraca no compacta	Els focs són més ràpids i amb flames més llargues que el model 8. 7-9 t/ha.
Fullaraca	10	Fullaraca no compacta.	30-35 t/ha.
Restes de tallada	11	Restes lleugeres.	Els incendis tindran intensitats altes i poden generar cendres. 25-30 t/ha.
Restes de tallada	12	Restes mitjanes. Restes de poda o aclarida que cobreixen tot el sòl.	Els incendis tindran intensitats altes i poden generar cendres. 25-30 t/ha.
Restes de tallada	13	Restes pesades.	Alta velocitat de propagació i alta intensitat. 100-150 t/ha.

La distribució d'aquests models i la quantitat de combustible per a la finca de Galatzó, es reflecteix en aquesta taula:

Model	Formació vegetal	Superfície (ha)	Càrrega de combustible unitària (t/ha)	Càrrega total de Combustible (t)
7	Pineda amb matoll	234,32	10 – 15	3514,8
6	Pineda amb alzines disperses	24,6	10 – 15	369
2-3	Carrizal	968,57	25 – 35	29057,1
3	Olivar	5,92	5 – 10	41,44
6	Matoll	74,65	10 – 15	1119,75
5	Reforestació	5,32	5 – 8	42,56
3	Pasturatge artificial	35	4 – 6	175
1	Pasturatge natural	14,51	1 – 2	29,02
				34348,67

6.3. Avaluació de la inflamabilitat de les espècies presents

La inflamabilitat es defineix com el temps transcorregut fins que s'emeten gasos inflamables sota l'acció d'un focus de calor constant, i és provocat per quatre factors, que són: inflamabilitat, sostenibilitat, combustibilitat i consumibilitat:

- **Inflamabilitat:** facilitat amb la qual un material entra en ignició. Es descriu pel temps transcorregut fins que té lloc la formació de flames.
- **Sostenibilitat:** descriu la propietat d'un combustible per continuar cremant-se.
- **Combustibilitat:** es relaciona amb la velocitat a la qual es crema un combustible.
- **Consumibilitat:** la velocitat a la qual els combustibles existents es cremen

A més, les següents característiques del material vegetal que influeixen en la inflamabilitat són:

- Humitat de la planta.
- Composició química.
- Relació superfície/volum.



L'INIA (Institut Nacional d'Investigacions Agràries) va publicar en 1989 un estudi titulat *Inflamabilidad y energía de las especies de sotobosque*, en què, a partir d'un estudi pilot va classificar diferents espècies forestals segons la seva inflamabilitat.

A continuació es mostren algunes de les espècies més representatives de la finca i el seu grau d'inflamabilitat:

Espècie	Inflamabilitat
Pi (<i>Pinus halepensis</i>)	Molt inflamable tot l'any
Alzina (<i>Quercus ilex</i>)	Molt inflamable tot l'any
Ullastre (<i>Olea europaea</i> var. <i>Sylvestris</i>)	Poc inflamable
Algarrobo (<i>Ceratonia siliqua</i>)	Poc inflamable
Lentisco (<i>Pistacia lentiscus</i>)	Poc inflamable
Margalló (<i>Chamaerops humilis</i>)	Molt inflamable tot l'any
Carrizo (<i>Ampelodesmus mauritanica</i>)	Molt inflamable tot l'any
Ginebre (<i>Juniperus oxycedrus</i>)	Mitjanament inflamable
Aladierno (<i>Rhamnus alaternus</i>)	Poc inflamable
Bruc (<i>Erica multiflora</i>)	Mitjanament inflamable
Gatosa (<i>Genista lluida</i>)	Molt inflamable tot l'any
Albaida (<i>Anthyllis cytisoides</i>)	Molt inflamable durant l'estiu
Card cuco (<i>Carlina corymbosa</i>)	Molt inflamable tot l'any
Argelaga (<i>Calicotome spinosa</i>)	Molt inflamable tot l'any
Estepa blanca (<i>Cistus albidus</i>)	Mitjanament inflamable
Estepa morisca (<i>Cistus monspeliensis</i>)	Mitjanament inflamable
Murta (<i>Myrtus communis</i>)	Mitjanament inflamable

7. INFRAESTRUCTURA ACTUAL PER A PREVENCIÓ D'INCENDIS FORESTALS

La finca compta amb les següents infraestructures que serveixen de suport per a la defensa contra incendis forestals:

7.1. Camins forestals

Vies de trànsit i transport per a l'aprofitament agrícola, ramader i forestal de la finca, utilitzades també per a la gestió, cura i defensa de la muntanya.

Aquestes infraestructures tenen gran importància en el sistema preventiu contra incendis forestals, ja que permeten:

- Realització de vigilància i primer atac als conats d'incendi.
- Tenir accés ràpid de vehicles autobombes i de vehicles de reguardes i brigades.
- Exercir de línia de control.

7.2. Punts d'aigua

Es denominen punts d'aigua llocs d'emmagatzematge d'aigua per a l'ús posterior amb mitjans de transport terrestre o aeri. Se'n poden considerar dos tipus:

- **D'ús múltiple**, que també es poden aplicar per a incendis forestals (mar, rius, rierols, embassaments d'energia elèctrica, piscines). La fi principal no és l'extinció d'incendis forestals, però es poden utilitzar en determinades condicions.
- **Preparats expressament per a l'extinció d'incendis**. Punts d'aigua artificials que poden ser tancats (construïts en pedra o formigó) o oberts (petites represes o excavacions).

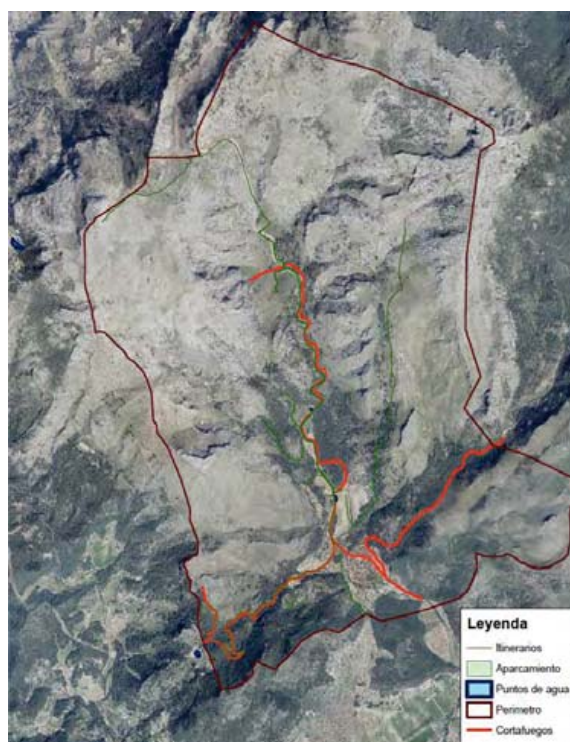


La Finca Pública de Galatzó compta amb dos punts d'aigua que poden ser utilitzats per a l'extinció d'incendis, un d'ells és un dipòsit d'aigua de quaranta-vuit tones instal·lat per IBANAT que compta amb una canonada d'ompliment que comença en el safareig de la zona de les cases. L'altre punt d'aigua amb el qual compta la finca és el safareig des d'on es proveeix el primer dipòsit i compta amb una capacitat de 1.000 tones.

Actualment està previst modificar el transformador elèctric annex al safareig per garantir les condicions de seguretat necessàries perquè es pugui recollir aigua a través de mitjans aeris.

Cal destacar la presència d'altres cinc punts d'aigua més que no es troben en la finca però sí en les proximitats del seu perímetre i dins de l'àrea d'influència d'aquests punts (ràdio de 2,5 km). Es tracta de dos embassaments situats a la finca de s'Alqueria, un d'ells compta amb una ubicació estratègica per cobrir tota l'àrea pròxima a sa Vinya, l'altre, situat més al nord, serviria per a incendis que es produïssin en la part alta de la finca juntament amb els altres dos, situats en el municipi d'Andratx i un altre situat a Estellencs, a 340 m del punt més nord-oriental de la finca. Finalment trobem un altre punt d'aigua situat a la finca veïna des Ratxo.

A continuació es mostra una imatge del plànol d'infraestructures presents contra el foc.



8. SISTEMES LINEALS PREVENTIUS DE DEFENSA: LÍNIES TALLAFOCS, ÀREES TALLAFOCS I FAIXES AUXILIARS

Els sistemes lineals preventius de defensa són el conjunt d'accions sobre la vegetació, de caràcter longitudinal, que persegueixen la reducció del combustible en disposició de cremar, alhora que se'n disminueix la combustibilitat per eliminació de la continuïtat de la vegetació tant horitzontal com a vertical. Aquestes accions poden ser: **línies tallafocs**, **àrees tallafoc**, **faixes auxiliars**.

A continuació, es defineixen aquests sistemes lineals preventius:



LÍNIES TALLAFOCS: Tractament preventiu de defensa contra incendis forestals que consisteix a realitzar faixes desproveïdes de vegetació que han de tenir les amplàries mínimes següents:

- Dues vegades i mitja l'altura dominant dels arbres i, almenys, quinze metres, quan es realitzin a l'interior de zones arbrades.
- En casos de zones arbrades en les quals la densitat sigui inferior a 30 peus/ha i el pendent mitjà sigui inferior al trenta per cent, vuit metres si la vegetació és herbàcia i deu metres si és matoll.
- Deu metres, quan es realitzin en zones de vegetació arbustiva o de matoll que circumden les zones que es pretenen defensar.
- Cinc metres, quan es realitzin en zones de vegetació herbàcia que circumden les zones que es volen defensar.

ÀREES TALLAFOCS: Tractament preventiu de defensa contra incendis forestals que consisteix a preparar zones en les quals es redueix el volum del combustible vegetal, fonamentalment de vegetació arbustiva, de matoll, herbàcia i, en ocasions, de l'arbòria, que han de tenir unes dimensions un trenta per cent superior a les assenyalades per a les línies tallafocs anteriorment definides.

LÍNIES O ÀREES TALLAFOCS PERIMETRALS: S'entén com aquelles línies/àrees tallafocs el traçat de les quals té naturalesa envolupant de la finca forestal i, per tant, en voreja pel límit la superfície completa. Té consideració de primera defensa i la seva finalitat és la d'establir discontinuïtats dels combustibles vegetals entre finques confrontants. Les dimensions seran les corresponents a les establertes per a línies o àrees tallafocs.

FAIXES AUXILIARS: Tractament preventiu de defensa contra incendis forestals que consisteix a preparar àrees tallafocs en forma de faixes d'almenys cinc metres d'ample als costats de les pistes, camins o carreteres forestals.

Resumint, les amplàries mínimes corresponents a cadascuna de les diferents actuacions, es mostren en la següent taula:

AMPLÀRIA MÍNIMA			LÍNIA	ÀREA (30% MAJOR)	FAIXA AUXILIAR	
	TERRENY	VEGETACIÓ			Línia	Àrea
ARBRAT	d <30 peus/ha I Pte<30%	Herbàcia	8	10,4	5 m a banda i banda de camins, pistes O carreteres forestals	
		Matoll	10	13		
	Resta de casos		A= 2,5*Hd (mín 15 m)	A= 2,5*Hd (mín 19,5 m)		
DESARBRAT		Matoll	10			
		Herbàcia	5			

Les actuacions lineals dutes a terme dins de la finca al llarg dels anys en matèria de prevenció d'incendis es limiten a tres faixes tallafocs creades per IBANAT, concretament, les faixes tallafocs de ses Sínies, es Ratxo i sa Vinya.

Per al manteniment d'aquestes actuacions s'empra bestiar equí. Per a això es va crear un conveni amb Natura Parc per a l'ocupació de rucs, els quals s'introdueixen en corrals mòbils creats amb pastors elèctrics que són traslladats al llarg de les faixes.



A més, les brigades de l'IBANAT realitzen actuacions com desbrossades, podes i tallades per assegurar el manteniment d'aquestes infraestructures.

Malgrat tot això, el manteniment de les faixes és insuficient a causa dels escassos mitjans de què es disposa. D'aquesta forma, les tres faixes tallafocs que disposa la finca no estan mantingudes simultàniament, amb el consegüent risc que això comporta. Així mateix, la densitat actual d'infraestructures contra incendis és insuficient i se n'han d'obrir algunes més i mantenir aquelles que ja hi ha.

9. ESTIMACIÓ DEL RISC D'INCENDIS

El risc d'incendis es defineix com la probabilitat que es produeixi un incendi en una zona i en un interval de temps determinat i dependrà dels factors fonamentals que determinen el comportament del foc com, són:

- Les característiques de la vegetació i les condicions que els combustibles vegetals presenten.
- Les característiques orogràfiques.
- El clima i les condicions meteorològiques.

Igualment incideixen en el risc d'incendis les activitats humanes o altres agents que són susceptibles d'originar incendis.

Si s'atén la freqüència de càlcul dels diferents índexs de risc d'incendi, podem classificar-los en estàtics i dinàmics.

- Els **índexs de risc estàtics** són aquells que es calculen quan són vàlids els seus resultats durant un període de temps perllongat; un o diversos anys, per exemple. El més important és l'índex territorial de risc, encara que també als d'estrès hídric i de freqüència d'incendis, quan es calculen per a un període de temps llarg, cal donar-hi un matis d'aplicació estàtica.

- Els **índexs dinàmics** són aquells que es calculen amb una periodicitat determinada, diària, setmanal o mensual. S'inclouen dins d'aquest tipus l'índex de risc meteorològic, així com el de risc per estrès hídric i el de risc per freqüència d'incendis, quan es calculen per als períodes de temps indicats.

En aquest pla s'analitzarà l'Índex Territorial de Risc d'Incendis i l'Índex de Freqüència d'Incendis.

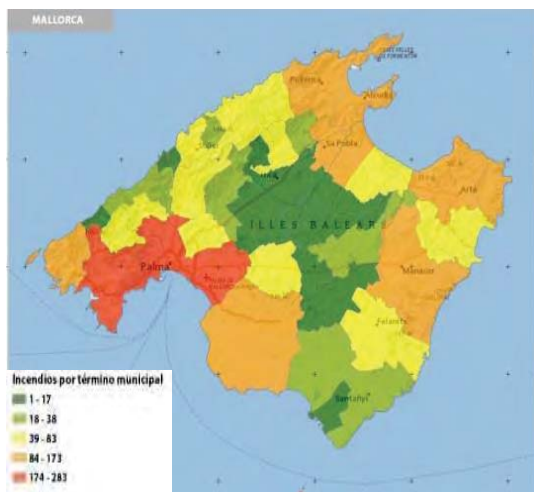
9.1. Índex de risc per freqüència d'incendis

L'índex de risc per freqüència d'incendis és referit al terme municipal on està situat la muntanya, en aquest cas, el municipi de Calvià. El municipi és caracteritzat segons la freqüència d'incendis que hi han tingut lloc en un període determinat d'anys.

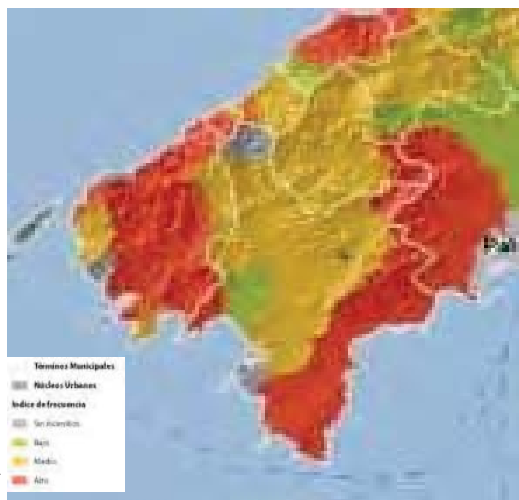
El període de com es té constància del registre d'incendis forestals per a les Illes Balears abasta des de 1970 fins a 2012. Des de 1983 a 2012 es recullen dades més concretes, inclosa la classificació per municipis.

D'aquesta forma presentem dues figures preses del IV Pla General de Defensa contra Incendis Forestals en la qual es mostra els incendis ocorreguts classificats per municipis per al període 1983-2012 (vegeu figura adjunta) i l'índex de freqüència d'incendis forestals.





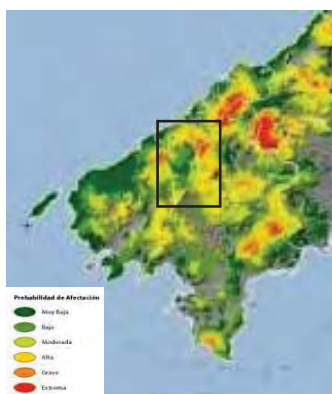
Il·lustració 2: Incendis per terme municipal. Període 1983-2012. Font: IVPGDIF



Il·lustració 1: Índex de freqüència d'Incendis Forestals

L'índex de risc estadístic estimat per a l'àrea d'ubicació de la finca de Galatzó és «mitjà» en la majoria de la superfície i «sense incendis» en la part més alta. No obstant això, ressaltem la proximitat a zones catalogades amb risc alt d'incendi, amb el consegüent perill que això comporta. Precisament, d'una d'aquestes zones va provenir l'incendi de l'any 2013.

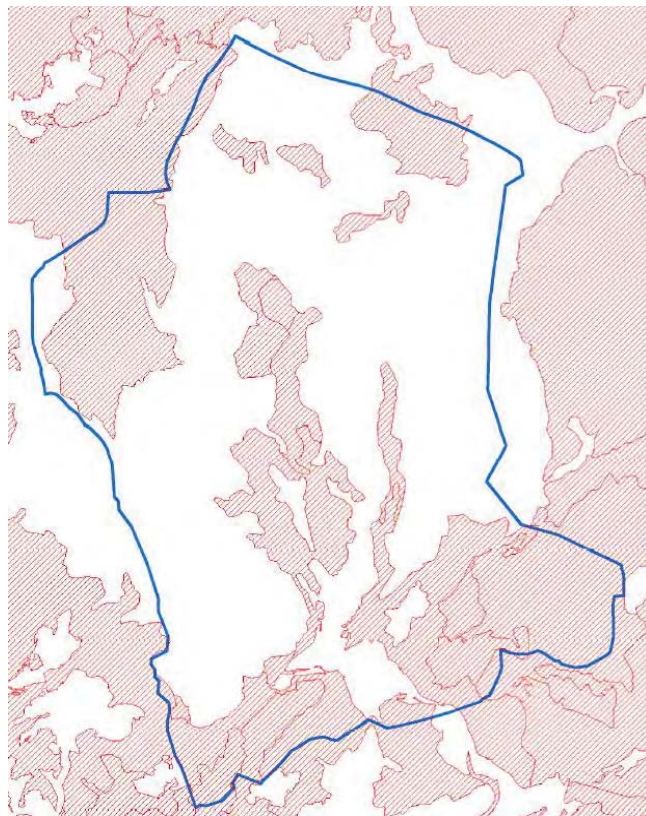
D'igual manera, segons el mapa de simulació probabilística per a la zona, observem que les probabilitats d'incendi forestal són bastants elevades en algunes zones de la finca.



Cal destacar dos incendis importants en el municipi de Calvià, un originat el 31 de juliol de 1993, que va arrasar un total de 492 ha en la serra de na Burgesa, i un altre originat el 26 de juliol de 2013 en el municipi veí d'Andratx. Aquest últim va ser l'incendi més gran ocorregut a les Illes Balears, que va suposar un total de 2335 ha i va afectar de forma directa la finca Galatzó.

Si revisem fonts diferents com el Servei d'Infraestructures de Dades Espacials de les Illes Balears, podem trobar les Zones d'Alt Risc per incendis forestals. Com es mostra en la figura exposada a continuació, la finca es troba dins i envoltada d'aquesta àrea d'influència amb el consegüent risc que s'origina un incendi forestal dins o en els voltants.





Il·lustració 3: Zones Alt Rise d'Incendi Forestal

9.2 Caracterització de focs: incendis tipus

La identificació de les tipologies d'incendis forestals en termes de recurrència, intensitat i patró espacial d'afectació permeten la integració real del foc tant en la gestió i planificació forestal com en l'extinció, i proporciona als gestors i cossos d'extinció una eina que permet la millora de l'eficiència d'ambdues línies d'actuació a través del desenvolupament de models silvícoles que integrin el foc per a les zones identificades com més vulnerables, i assenten les bases per a la planificació de la gestió forestal, en termes d'estructures resistents al foc, rotacions més idònies, etc.

En aquest sentit, en el **IV Pla General de Defensa Contra Incendis Forestals de les Illes Balears**, s'ha dut a terme una metodologia d'estudi per determinar l'incendi tipus corresponent a cada zona de les Illes. Presentem a continuació un extracte del document esmentat anteriorment, en què s'expliquen els passos seguits per a la determinació de les Zones de Règim Homogeni i els incendis tipus:

1) Generació d'una base de dades geogràfica de perímetres d'incendis forestals històrics esdevinguts en les Illes Balears. Això ha requerit:

- Recopilació i reconstrucció de perímetres.
- Datació i caracterització dels incendis.



- Depurat i síntesi de la informació inicial.
- 2) Identificació de les situacions meteorològiques sinòptiques per als incendis datats.
- 3) Reconstrucció de la propagació, que preveu:
 - Estudi dels patrons de propagació.
 - Estudi de les situacions meteorològiques que generen GIF en les Illes Balears (vegeu apartat dedicat als elements de risc naturals).
 - Caracterització dels incendis tipus.
 - Catalogació dels incendis segons els incendis tipus.
 - Caracterització de la propagació en cada massís forestal.
- 4) Localització i caracterització de les Zones de Règim Homogeni (ZHR).

9.3 Reconstrucció de la propagació

Una vegada identificats tots els patrons de foc repetits en els Grans Incendis Forestals (GIF) de les Illes Balears, es podrà catalogar cadascun dels de la taula anterior. La seqüència metodològica seguida per a això passa a grans trets, com s'il·lustra en la figura següent, per conèixer la data dels incendis registrats i analitzar la situació sinòptica existent aquell dia al costat de l'estudi de la forma del perímetre, la qual cosa permet assignar el patró de propagació que regeix l'incendi.



Il·lustració 4: Seqüència metodològica en la caracterització dels incendis tipus. *Font:* IV Pla General de Defensa contra Incendis Forestals de les Illes Balears

Amb això els patrons de propagació observats a les Illes Balears a partir de la repetició d'un factor característic permeten identificar els incendis tipus de l'arxipèlag, així com l'esquema de propagació, adaptat aquí de Castellnou (i altres, 2009).

En resum, es tenen a l'arxipèlag els següents incendis tipus:

1. Topogràfic estàndard (ET)

- Patró de propagació: Topogràfic.
- Factor característic: vents d'aiguavessant i de vall.
- Situació sinòptica: aiguavessant i vall.





— Esquema de propagació i oportunitats d'extinció: el seu moviment es regeix pel pendent i pels vents de vall i aiguavessant (diürns i nocturns). La forma dels perímetres segueix aiguavessants i conques hidrogràfiques. Els punts crítics es troben en els barrancs i nusos de barranc.

— Incendi de referència: Artà, 8 d'octubre de 1999.

2. Topogràfic litoral (TB)

— Patró de propagació: topogràfic.

— Factor característic: brisa marina.

— Situació sinòptica: Brisa marina.

— Esquema de propagació i oportunitats d'extinció: el seu moviment es regeix pel pendent i per les brises marines. Les brises presenten un gir horari i canvis de velocitat definits i previsibles. Els punts crítics es troben en els barrancs i nusos de barrancs. Destaquen les obertures del flanc afectat per la brisa marina.

— Incendi de referència: Calvià, 25 d'agost de 2011.

3. Vent a les planes (VP)

— Patró de propagació: vent.

— Factor característic: planes.

— Situació sinòptica:—

— Esquema de propagació i oportunitats d'extinció: el seu moviment segueix l'adreça del vent i s'obre en un angle de trenta a seixanta graus segons la força del vent. No presenta punts crítics.

— Incendi de referència: —

4. Vent en canons (VC)

— Patró de propagació: vent amb canons.

— Factor característic: planes amb canons.

— Situació sinòptica: —

— Esquema de propagació i oportunitats d'extinció: el seu moviment segueix els canons, obrint el perímetre en l'eix. Apareixen fortes turbulències a l'interior del canó. Una vegada l'incendi surt de l'interior del canó, es comporta com a vent a les planes (VP). Els punts crítics es troben en els barrancs i nusos de barranc.

— Incendi de referència: Ciutadella 5 de maig de 1995.

5. Vent amb relleu (VR)

— Patró de propagació: vent amb relleu.

— Factor característic: zones muntanyenques.

— Situació sinòptica: —

— Esquema de propagació i oportunitats d'extinció: el seu moviment es regeix pel vent i les crestes. Segueix les crestes en serres alineades en la direcció del vent. En serres perpendiculars a la direcció del vent apareixen els contravents, on la propagació es regeix per la turbulència generada a sotavent i no pel vent general, de manera que obre el perímetre a sotavent de la serra. Els punts crítics es troben en les crestes i nusos de cresta.

— Incendi de referència: Escorca, 14 de setembre de 1993.



6. Convecció estàndard (CE)

- Patró de propagació: convecció.
- Factor característic: macrotopografia.
- Situació sinòptica: advecció de massa càlida de sud.
- Esquema de propagació i oportunitats d'extinció: el seu moviment es regeix per la seva pròpia columna de fum i el llançament massiu de focus secundaris. La macrotopografia i el vent sinòptic condueixen l'incendi. Els punts crítics es troben en els barrancs i nusos de barranc principals. L'incendi no interpreta la microtopografia.
- Incendi de referència: Andratx 1 de juny de 1994.

7. Convecció amb vent (CV)

- Patró de propagació: convecció.
- Factor característic: vent significatiu.
- Situació sinòptica: retirada d'advecció càlida de sud.
- Esquema de propagació i oportunitats d'extinció: el seu moviment es regeix per la seva pròpia columna de fum i el llançament massiu de focus secundaris. El vent sinòptic condueix l'incendi i hi afegeix velocitat de propagació. El vent augmenta la distància de llançament de focus secundaris, i crea nous punts d'ignició fora de la zona d'influència de la columna convectiva i accelera la propagació general de l'incendi. La columna i els focus secundaris seguiran l'adreça del vent, però el foc cremarà al seu pas grans conques topogràfiques. Els punts crítics es troben en les crestes, nusos de cresta, barrancs i nusos de barrancs.
- Incendi de referència: Artà, 31 d'agost de 1992.

Amb això es compta amb la informació de partida per avaluar el comportament del foc en els diferents massissos o elements territorials. Així es culmina amb la definició de les Zones de Règim Homogeni.

9.4 Localització i caracterització de les Zones de Règim Homogeni (ZRH)

Finalment s'ha procedit a la definició i delimitació de les diferents Zones de Règim Homogeni (ZRH) mitjançant criteri expert en funció bàsicament del relleu, i per a això:

1. S'han identificat els diferents massissos forestals.
2. S'ha interpretat sobre el relleu com és l'efecte de les diferents situacions sinòptiques identificades, tenint en compte que en aquells massissos on la interacció entre la topografia i una situació sinòptica concreta generi resultats diferents, el massís haurà de subdividir-se. És el cas per exemple d'aquelles àmplies i diferents zones afectades per les brises marines, perquè ho faran simultàniament amb diferents eixos de vent sobre la base de diferents relleus.
3. S'analitzen els diferents incendis històrics presents a la zona, per contrastar si els eixos de propagació coincideixen amb la interpretació de la interacció meteorologia i topografia.

Si l'arxipèlag és fragmentat en una sèrie de porcions de territori que presenten característiques semblants quant a la resposta a les característiques que condicionen la propagació dels incendis, perquè presenten una orografia semblant, es veuen afectades pel mateix règim de vents generals, presenten el mateix règim de vents locals generats per una situació meteorològica general, tenen una vegetació semblant i presenten el mateix incendi tipus.



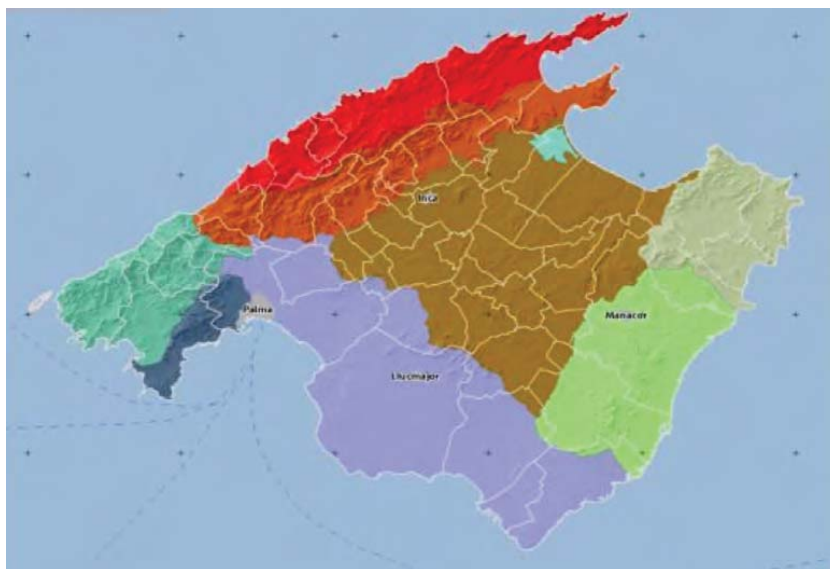


Figura 5: Classificació ZRH Mallorca

La Zona de Règim Homogeni corresponent a la part del municipi de Calvià a la qual correspon la finca Galatzó és ZRH10, segons el que recull el **IV Pla General de Defensa Contra Incendis Forestals de les Illes Balears**.

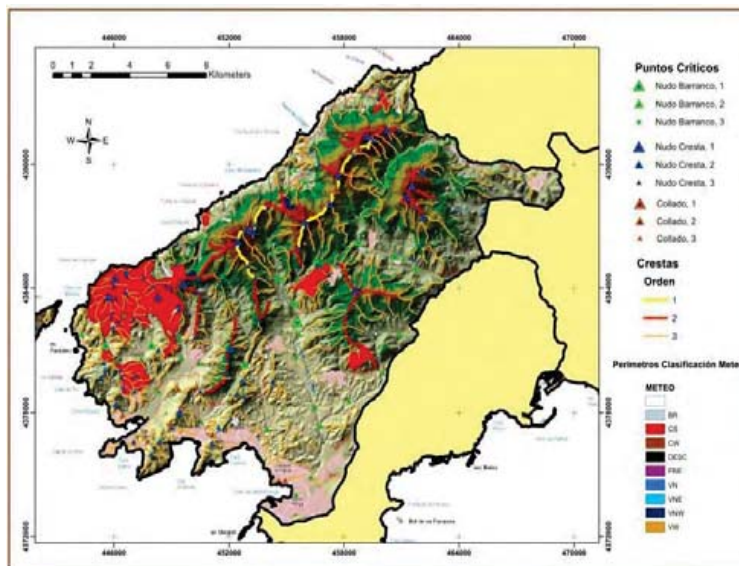
A continuació es mostra una figura resum d'aquesta zona:



9.5. Índex de risc estructural d'incendis

L'Índex de Risc Estructural d'Incendis es determina en funció de les característiques del territori com el **pendent del terreny** i la presència i **condicions del combustible forestal**, i delimita aquelles àrees en les quals el comportament esperat del foc sigui més desfavorable i la dificultat en l'extinció major, per adoptar així les mesures de protecció adequades a les característiques del territori.





Il·lustració 6: Àrea Zona Homogènia 10

9.6. Classificació del risc per pendent

El pendent és un factor topogràfic de gran influència en el comportament de l'incendi, per afavorir la continuïtat vertical del combustible. A mesura que el pendent augmenta, s'accelera la propagació del foc, ja que els combustibles estan més prop de les flames i s'escalfen més ràpidament. La classificació del risc per pendent que s'ha establert per al càlcul del risc estructural es recull en la taula següent:

Interval de Pendent(%)	Classe de Risc	Índex Numèric
0-10	Molt baix	1
10-20	Baix	2
20-30	Mitjà	3
30-50	Alt	4
>50	Molt alt	5

9.7. Classificació del risc combustibilitat

Cadascun dels models de combustible presenta diferent comportament enfront del foc, que contribueix a una major o menor velocitat i intensitat en la propagació. L'índex numèric de combustibilitat ha estat determinat en funció de les característiques dinàmiques i energètiques del foc, com són:

- Intensitat de reacció, IR (kw/m²).
- Velocitat de propagació, VP (m/min).
- Intensitat lineal, IL (kw/m)
- Calor per unitat d'àrea, Calor/S (kj/m²).
- Longitud de flama LF (m).



En el següent quadre es recullen les classes de risc per combustibilitat de les formacions vegetals, segons models de combustible:

Model	Classe de risc	Índex numèric
Sense combustible apreciable	Molt baix	1
8-5	Baix	2
1-3-9-11	Moderat	3
2-6-7	Alt	4
4	Molt alt	5

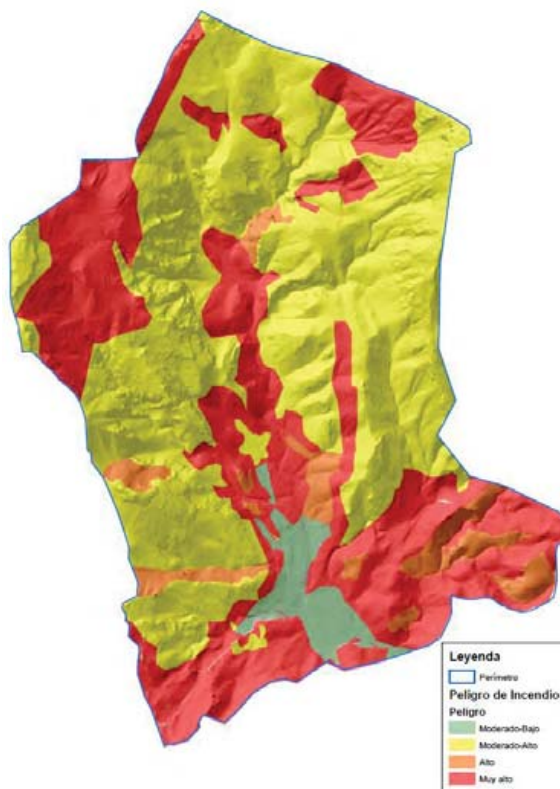
9.8. Índex de risc estructural d'incendi

Una vegada calculats tant l'índex de risc per pendent com el de combustibilitat, tots dos s'han combinat per obtenir l'índex de risc estructural, que pren com a model següent la matriu obtinguda del Pla INFOCA:



El mapa resultant d'aquesta matriu ens indicarà la perillositat que es produeixi un incendi forestal i la dificultat en l'extinció distribuït per zones dins de la finca. Es presenta a continuació una figura del plànol de Risc per Incendis Forestals per observar-lo de manera gràfica, acompanyat d'una taula resum en la qual es mostren algunes dades d'interès.





Indice	Superficie (ha)	Superficie (%)	Tipologia
2	47,44	3,48	Moderat-Baix
3	762,95	55,95	Moderat-Alt
4	76,84	5,63	Alt
5	476,51	34,94	Molt alt

10. VIGILÀNCIA I EXTINCIÓ D'INCENDIS

L'operatiu de vigilància, prevenció i extinció d'incendis a les Illes Balears està gestionat per l'Institut Balear de la Naturalesa (IBANAT).

Actualment compten amb mitjans terrestres, vigilància, brigades i vehicles d'extinció i mitjans aeris per a l'extinció d'incendis forestals.

La ubicació dels punts de vigilància són els següents:



Com es pot apreciar en el mapa, la finca Galatzó es troba en una bona situació per a la vigilància d'incendis. No obstant això, l'accessibilitat, tant per arribar a la finca com per moure-s'hi i la rapidesa amb la qual els mitjans podrien establir-s'hi, és bastant reduïda. A més, l'operativitat de mitjans, sobretot, els terrestres és limitada en segons quines zones de la finca.

Com a evidència d'això presentem imatges del IV Pla General de Defensa contra Incendis Forestals en el qual es mostra la distància a mitjans integrada i l'operativitat de dits mitjans:



Il·lustració 8: Distància a mitjans integrada



Il·lustració 7: Operativitat de mitjans integrada



Il·lustració 9: Dificultat d'extinció

El municipi de Calvià compta amb la brigada autobomba i la base aèria de Son Bonet es troba a poca distància. Mitjans propers disponibles:

- Tècnic de Coordinació aèria
- Brigada terrestre a Calvià
- Tècnics i caps de capatassos
- Autobomba i autobomba nocturna
- Agents de Medi Ambient
- Camió cisterna





— Brigada Helo H01

— Vehicle de vigilància i primera intervenció

— Operador base

11. MESURES PREVENTIVES

En aquest apartat es planificarà l'adopció de mesures preventives per minimitzar el risc d'incendis forestals, així com la propagació i efectes dels incendis que poguessin produir-se.

11.1. Vigilància preventiva en les activitats, usos i aprofitaments del terreny

El Reglament de Prevenció i Lluita contra Incendis Forestals estableix el següent règim d'usos i activitats en terrenys forestals:

Queda prohibit durant totes les èpoques de l'any:

- Encendre foc per a qualsevol ús diferent de la preparació d'aliments en els llocs expressament autoritzats (si procedís) pel Departament de Medi Ambient.
- Llançar o abandonar llumins, burilles, cigars o objectes en combustió.
- Llançar o abandonar sobre el terreny, papers, plàstics, vidres o qualsevol tipus de residu o escombraries i, en general, material combustible o susceptible d'originar un incendi.

Es prohibeix durant les èpoques de perill mitjà i alt a la finca:

- Circular amb vehicles a motor fora de les vies expressament previstes per a aquests, sempre que no resulti imprescindible per al desenvolupament de les activitats d'explotació de la muntanya, de les funcions de vigilància mediambiental o dels serveis d'emergència.

Compliment del present pla d'incendis

- Realitzar les actuacions i treballs preventius que en aquest pla s'estableixin, i amb caràcter general, cuidar que en el desenvolupament de les actuacions no es produeixin situacions que incrementin el risc d'incendi, mantenint la muntanya en condicions que no facilitin la producció i propagació d'incendis, per la qual cosa es retiraran o eliminaran els residus generats per a aprofitaments forestals, labors silvícoles o altres treballs realitzats a la muntanya.
- Mantenir els camins, pistes o faixes tallafocs nets de residus o desaprofitaments i lliures d'obstacles que impedeixin el pas i la maniobra de vehicles.
- En cas d'aprofitament forestal o en les accions de tractaments silvícoles, mantenir nets de vegetació els parcs de classificació, carregadors i zones de càrrega intermèdia i una faixa perifèrica d'amplària suficient en cada cas. Els productes s'apilaran en carregadors, i han de guardar entre si les piles de fusta, llenya, pinya o altres productes forestals una distància mínima de deu metres.
- Els emplaçaments d'aparells de soldadura, grups electrògens, motors o equips fixos d'explosió o elèctrics, transformadors elèctrics, així com qualsevol altra instal·lació de similars característiques, haurà d'envoltar-se d'un tallafoc perimetral d'una amplària mínima de cinc metres.
- En la càrrega de combustible de motoserres i màquines de desbrossada, s'ha d'evitar que vessi líquid durant l'ompliment dels dipòsits i no s'ha d'arrencar-les en el lloc en què s'ha fet provisió. Així mateix, no s'ha de fumar mentre es manegen aquest tipus de màquines i cal dipositar-les, en calent, en llocs nets de combustible vegetal.





- Es disposarà d'extintors d'aigua i reserves d'aquesta en quantitat no inferior a cinquanta litres per persona. Quan hi hagi motors d'explosió o elèctrics, serà preceptiu disposar a més d'extintors d'escuma o gas carbònic.

11.2. Control d'accessos i vigilància dissuasiu en l'àmbit territorial del pla de prevenció

Els usuaris, visitants i empleats que desenvolupen el treball en la finca vigilaran el compliment de les consideracions exposades en aquest apartat del pla. Així mateix, es mantindrà informat el personal eventual que realitzi treballs en la finca sobre les normes que respecte a prevenció d'incendis han de dur-se a terme.

11.3. Difusió i formació preventiva de les normes relatives a l'ús reglat del foc

El reglament preveu l'ús del foc per a l'execució de cremes, sempre que estiguin autoritzades administrativament, prèvia sol·licitud motivada. No obstant això, per a l'execució han de complir-se les següents normes dirigides a la protecció de les muntanyes, d'acord amb criteris d'eficàcia i seguretat.

11.3.1. Cremes de matoll i pastures

- S'haurà de comptar amb una línia perimetral de defensa, neteja de tot material vegetal fins a sòl mineral, amb una amplària de quatre vegades l'altura màxima de l'estructura del matoll present i que, pel cap baix, serà de quatre metres. Aquesta dimensió s'ajustarà a les condicions pròpies de la parcel·la que s'ha de cremar, i pot ampliar-se la distància de seguretat en funció del percentatge de pendent i de la densitat d'arbrat que acompanyi el matoll. La sol·licitud ha d'incloure la justificació tècnica de l'ajustament que fos necessari realitzar.
- L'execució de la crema haurà de començar després de la sortida del sol i quedar conclosa dues hores abans de la posta.
- No es podrà iniciar la crema quan les condicions meteorològiques puguin ser contràries al desenvolupament segur i a l'evolució controlada de la línia de foc a l'interior de la unitat de crema.
- Es mantindrà la vigilància, de manera permanent, durant totes les fases de la crema i almenys fins a dues hores després que hagin desaparegut les últimes flames i brases. Aquesta vigilància estarà formada, com a mínim per un operari per cada hectàrea cremada en aquesta jornada, proveït de motxilla extintora i una dotació de vint-i-cinc l d'aigua.

11.3.2. Cremes de residus forestals

En l'execució de cremes de residus procedents de les activitats vinculades a treballs forestals i tractaments preventius contra incendis forestals, amb la finalitat d'evitar que el foc s'estengui més enllà de l'àrea de crema, durant l'execució de les labors d'ocupació del foc s'adoptarà les següents mesures de control:



- L'acumulació de residus que s'haurà de cremar haurà de ser realitzada per piles, de manera que no existeixi continuïtat horitzontal ni vertical entre el que es pretén cremar i les restant vegetació de la parcel·la.
- La concentració de restes en la pila no superaran els dos m d'altura i els vuit m de diàmetre.
- Si es tracta de parcel·les arbrades denses (>30% Fcc), les piles no superaran el metre d'altura i dos m de diàmetre, i situades en clars o rasos. A més, el perímetre ha d'estar desbrossat i net de materials vegetals.
- S'establirà un tallafoc perimetral amb eliminació completa de la vegetació i d'amplària quatre vegades l'altura màxima de les piles, o ja de ser, pel cap baix, com a mínim de 4 m.
- L'execució de la crema haurà de començar després de la sortida del sol i concloure dues hores abans de la posta i podrà realitzar-se qualsevol dia de la setmana.
- Es mantindrà la vigilància, de manera permanent, durant totes les fases de la crema i almenys fins a dues hores després que hagin desaparegut les últimes flames i brases. Aquesta vigilància estarà formada, pel cap baix, per un operari per cada hectàrea cremada en aquesta jornada, proveït de motxilla extintora i una dotació de vint-i-cinc l d'aigua.

6.3.3. Crema per activitats agrícoles en zona d'influència forestal

En aquest cas, la crema se subjecta a les següents mesures de control:

- Es mantindrà la vigilància, de manera permanent, durant totes les fases de la crema i almenys fins a dues hores després que hagin desaparegut les últimes flames i brases. Aquesta vigilància estarà formada, pel cap baix, per un operari per cada hectàrea cremada en aquesta jornada, proveït de motxilla extintora i una dotació de vint-i-cinc l d'aigua.
- En cap cas podrà realitzar-se la crema si el vent bufa cap a edificis, masses arbrades, matolls, arbustos o qualsevol altre espai en què el foc pugui comportar perill de produir danys greus. De la mateixa manera, no podran efectuar-se cremes en dies en els quals el vent bufi, en qualsevol direcció, amb força grau 3 —flux— segons l'escala de Beaufort i els efectes apreciables de la qual són fulles i branques en continu moviment.

12. ACTUACIONS DE TRACTAMENT SILVÍCOLA PREVENTIU

La silvicultura preventiva té per finalitat aconseguir estructures de massa amb menor grau de combustibilitat, és a dir, amb major resistència a la propagació del foc, alhora que serveixi de suport per establir una línia de defensa per a l'actuació dels equips d'extinció.

Els objectius de la silvicultura preventiva han de ser:

- Disminuir el risc d'ignició d'una zona, amb la reducció dels munts de combustible mort acumulat (copes procedents d'aprofitaments fuster, despulls de neteges, llenyes, etc.); per evitar que s'origini un incendi, o en cas de produir-se, dificultar-ne la propagació.
- Servir de suport per establir una línia de defensa als equips d'extinció, amb l'augment alhora de les condicions de seguretat del personal actuant.
- Contribuir a usos del sòl compatibles amb la biodiversitat i la producció.
- Contribuir a minorar els impactes paisatgístics i recreatius.



13. PLANIFICACIÓ D'OBERTURA I MANTENIMENT DE LÍNIES TALLAFOCS, ÀREES TALLAFOCS I FAIXES AUXILIARS

La densitat de tallafocs (línies, àrees i faixes auxiliars) amb les quals ha de comptar una muntanya és variable i dependrà fonamentalment de la massa que s'ha de protegir i del risc d'incendi, el qual serà funció de la inflamabilitat de les espècies presents, de l'estructura de la massa (combustibilitat) i de la causalitat i freqüència d'incendis a la zona.

L'emplaçament haurà de buscar-se i s'haurà de fonamentar en aquells elements naturals del terreny o que l'activitat humana ha creat i que suposen una barrera a l'avanç del foc.

Alguns exemples de possibilitats d'ubicació de tallafocs:

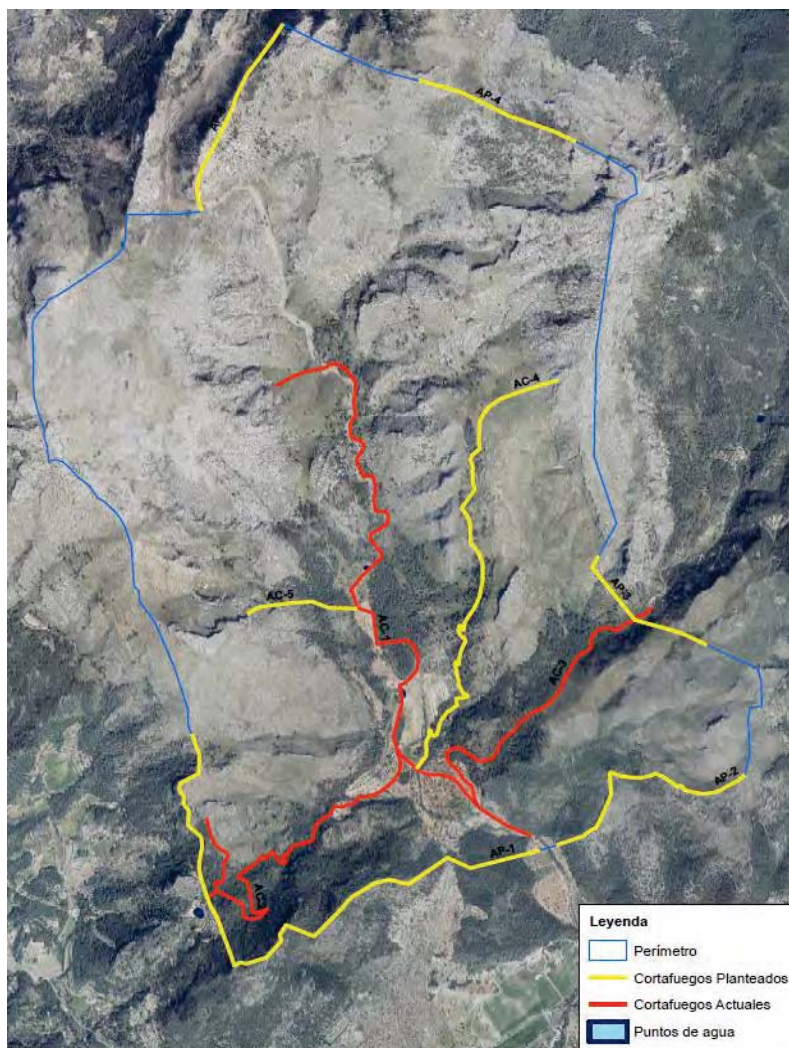
- Seguint divisòries, o tàlvegs amples.
- Perimetrals, quan es pretén aïllar un objectiu ben definit, d'alguna amenaça concreta.
- Suport en discontinuïtats naturals o artificials, com ara carreteres, pistes, cursos d'aigua, etc. Així, les infraestructures tallafocs que dotaran a la finca d'una protecció contra incendis seran:
 - Àrees tallafocs perimetrals: té naturalesa envolupant de la finca i, per tant, voreja per la boga la superfície completa. Té consideració de primera defensa i la finalitat és la d'establir discontinuïtats dels combustibles vegetals entre finques confrontants. Per tal finalitat es justifica que a aquesta infraestructura se'n faci conservació tots els anys.
 - Faixes auxiliars: infraestructures lineals de prevenció associades als camins principals de la finca, i que, per tant, reforcen la línia de control que formen els propis camins, amb disminució de la quantitat de combustible en faixes a banda i banda dels camins.

Les amplàries mínimes que han de tenir les línies tallafocs, àrees tallafocs i faixes auxiliars són les establertes en l'apartat 3.3 d'aquest pla. Aquestes amplàries son definides en funció tant del terreny com de la vegetació.

Així, les actuacions previstes que cal realitzar seran les següents:

- 1) Manteniment de les actuals àrees tallafocs de manera simultània en el temps (simbolitzades amb color vermell en el plànol).
- 2) Obertura de noves àrees tallafocs tant perimetrals com a interiors amb la finalitat d'establir discontinuïtats vegetals suficients perquè impedeixin la propagació del foc a altres zones o evitar que entri a la zona que es desitja protegir (simbolitzades amb color groc en el plànol).
- 3) Dur a terme les propostes plantejades en l'apartat de «Actuacions en matèria forestal» establint les densitats adequades i les millores suggerides en cada cantó.
- 4) Neteja i desbrossada dels itineraris de senderisme i camins de la finca.
- 5) Manteniment mínim de les zones agrícoles.
- 6) Passada de rascles perimetral amb almenys tres metres d'amplària a les zones agrícoles.





ÀREES TALLAFOC PERÍMETRALES

TRAM	LONGITUD	AMPLÀRIA	SUPERFÍCIE (Ha)	EXISTENT	PRIORITAT
AP-1	3364,5	47,5	15,98	NO	1
AP-2	1459,5	45	6,57	NO	1
AP-3	918,2	50	4,59	NO	2
AP-4	977,4	20	1,95	NO	3
AP-5	1242,6	20	2,49	NO	3

ÀREES TALLAFOC

TRAM	LONGITUD	AMPLÀRIA	SUPERFÍCIE (Ha)	EXISTENT	PRIORITAT
AC-1	4403,3	50	22,02	SI	1
AC-2	2766,4	47,5	13,14	SI	1
AC-3	2060,9	50	10,3	SI	1
AC-4	3083,5	35	10,79	NO	2
AC-5	653,3	45	2,94	NO	3

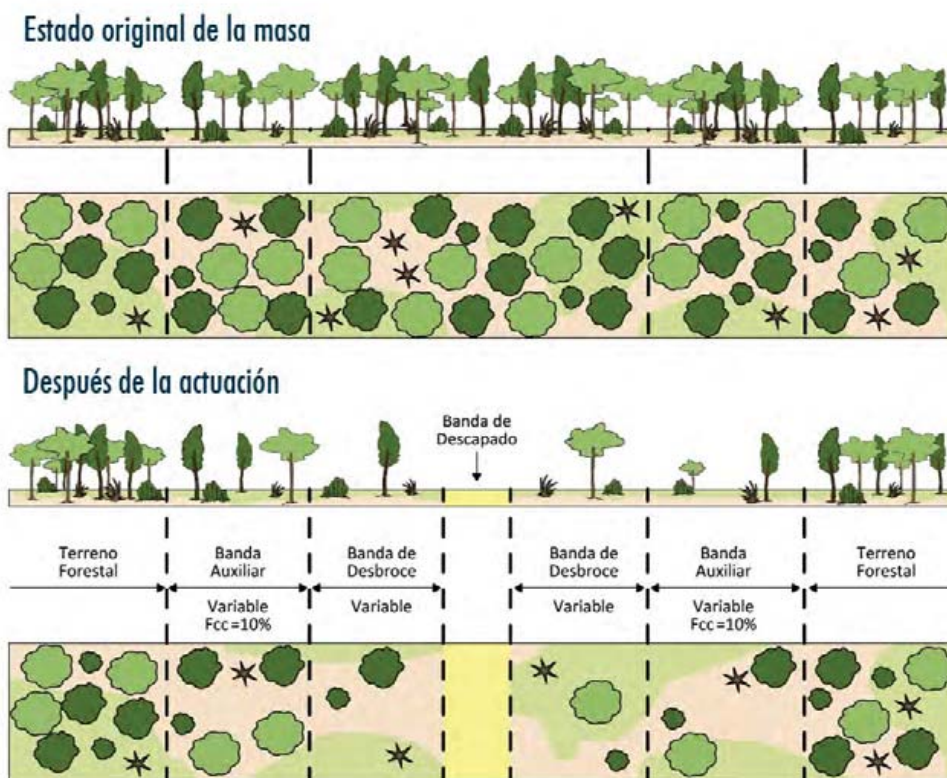


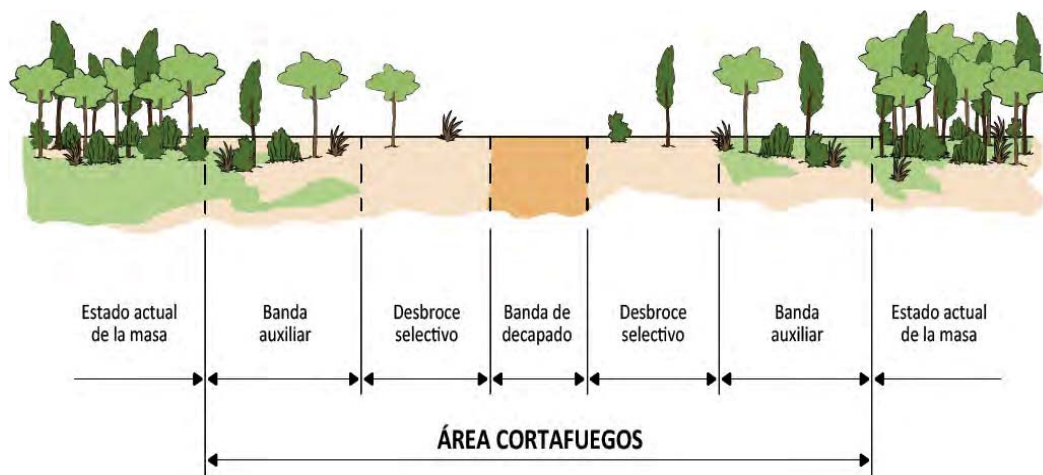
Les infraestructures lineals existents i plantejades per a la nova creació es representen en el plànol a dalt exposat. Per simplificar-les, es recullen en les següents taules on s'estableixen els diferents trams d'àrees tallafoc perimetrals (AP) i àrees tallafoc internes (AC).

Per a cadascuna d'elles s'ha calculat la longitud, l'amplària necessària i la superfície total d'actuació. A més es fa referència a la seva existència o no en l'actualitat i el grau de prioritat dins de les actuacions d'aquest pla.

Cal destacar que les amplàries són les màximes establertes per a cada tram dins de les zones arbrades i poden disminuir fins a una amplària mínima de vint metres en aquelles zones on la vegetació sigui arbustiva o herbàcia.

Per expressar de manera gràfica el que es desitja aconseguir amb el manteniment i obertura de noves àrees tallafocs, ens servirem de les següents figures on podem apreciar la composició de les àrees tallafocs dividides transversalment en tres bandes: banda de decapat, banda de desbrossada i banda auxiliar. Es distingeixen unes de les altres per la intensitat del tractament silvícola realitzat.





Condicions específiques:

- Es respectarà la regeneració (deixant una orla de matoll al voltant) i peus majors d'alzina, a més d'espècies arbustives com l'arboç, margalló, llentiscle o olivella.
- No podran eliminar-se exemplars d'espècies recollides al Catàleg d'Espècies de Flora Amenaçada sense autorització prèvia.
- En totes les actuacions es respectarà la vegetació de ribera dels cursos de goles i rierols, deixant sense alterar com a mínim cinc metres a cada costat del curs.
- Els treballs es duran a terme, excepte segons quins casos i depenent del tipus d'actuació, fora del període establert de risc d'incendi.



IX PRIORITATS I COMPATIBILITAT DELS USOS, IMPACTE I REPERCUSSIÓ SOBRE EL MEDI

Com es va definir anteriorment, l'objectiu de la finca pública de Galatzó és sustentar el màxim nombre d'activitats, usos i aprofitaments possibles sempre que es garanteixi els principis de sostenibilitat i protecció del medi. Una vegada recordada aquesta premissa, sembla interessant definir els diferents usos existents i proposats per establir el grau de compatibilitat entre aquesta i prioritzar aquells que considerem més importants.

	Agrícola	Ramadera	Forestal	Apícola	Patrimoni	Social	Cultural	Educatiu	Esportiu	Turisme fot	Acampada	Alberg	Científic	Cinegético
Agrícola	x													
Ramader		x												
Forestal			x											
Apícola				x										
Patrimoni					x									
Social						x								
Cultural							x							
Educatiu								x						
Esportiu									x					
Turisme Fotogràfic										x				
Acampada											x			
Alberg												x		
Científic													x	
Cinegético														x

	Compatible
	Compatible condicionat
	Complementari
	Incompatible Temporal
	Incompatible

Aquesta matriu recull i compara de forma gràfica la compatibilitat entre usos per a una mateixa zona. D'aquesta manera, es presenten cinc categories dividides en compatible, compatible condicionat, complementari, incompatible temporal i incompatible. A continuació passem a explicar aquelles categories que poden crear confusió:

Dos o més usos seran compatibles condicionat si, per a la realització d'ambdues en el mateix temps i la mateixa zona, està subjecta a condicions o especificacions d'algun tipus. Per exemple, l'ús social i l'agrícola està condicionat a l'acció o ús social que es desitgi realitzar, és diferent si l'ús social és un taller d'agricultura o la realització d'un hort educatiu o si, per contra, és un concert el que es vol dur a terme, en aquest últim cas caldria estudiar més detalladament la compatibilitat sense que hi hagués perjudici en cap dels dos casos, i pot arribar a ser incompatible en els casos més extrems.

Quant a la incompatibilitat temporal d'usos, ho explicarem amb un exemple senzill. És lògic pensar que, si en una zona determinada i en un moment concret, es duu a terme una activitat cinegètica, amb el perill que entranya, la compatibilitat amb altres accions estarà condicionada pel plaol temporal.

La matriu de compatibilitat presenta els aprofitaments de manera general, sense especificar les diferents activitats que puguin haver-hi. Serveix per tenir una visió genèrica de les possibles limitacions entre usos d'una forma senzilla i ràpida. No obstant això, l'anàlisi detallada de cadascuna de les activitats englobades dins dels usos exposats en la matriu ha de quedar obert i s'avaluarà en cada cas arribat el moment.



La finca objecte d'estudi té com a aprofitaments principals l'agrícola, ramader i forestal, social, educatiu i turístic, protecció i conservació del medi natural, paisatgístic i patrimonial. Sobre aquesta base, les actuacions i usos proposats han de prioritzar aquests aprofitaments principals enfront d'aquells de caràcter secundari, i es poden desautoritzar aquells usos que interfereixin, limitin o repercuteixin negativament en el desenvolupament normal d'aquest. Això pot suposar una limitació espacial, temporal o permanent en aquells casos que siguin més extrems.

1. ANÀLISI I VALORACIÓ DE L'IMPACTE I REPERCUSSIÓ SOBRE EL MEDI

Per avaluar els impactes produïts pels diferents usos que es desenvolupen en la finca Galatzó, s'ha procedit a la realització de matrius d'impacte on es confronten les accions específiques de cada ús amb l'impacte generat dins dels factors ambientals.

D'aquesta forma, s'avalua de manera qualitativa dits impactes a partir de tres categories:

Vermell: impacte important.

Ambre: impacte mitjà.

Verd: impacte positiu.

Una vegada establerta la matriu d'impacte, podem tenir una idea clara i visual d'aquelles accions que tenen més impacte i quines són més innòcues.

Cal destacar que es fa una valoració de les principals activitats i usos que tenen lloc amb major freqüència a la finca. Per a aquelles activitats de major envergadura o amb major afluència de participants, s'exigirà un estudi d'impacte ambiental conseqüent al tipus d'activitat que desitgin desenvolupar segons el que estableix l'apartat de regulació d'usos d'aquest document.

1.1. Agricultura i ramaderia ecològica

AGRICULTURA Y GANADERÍA ECOLÓGICA		MATRIZ DE IMPACTO												
		FACTORES AMBIENTALES												
		MEDIO FISICO						MEDIO BIOTICO				MEDIO PERCEPTUAL	MEDIO SOCIOECONOMICO	
		CALIDAD DEL AIRE	CONFORT SONORO	AGUA SUPERF.	AGUA SUBTERRANEA	ASPECTOS GEOLOGICOS	SUELOS	FLORA	FALUNA	HABITATS Y ECOSISTEMAS	ESPACIOS PROTEGIDOS	PAISAJE	USO DEL TERRITORIO	POBLACION
ACCIONES	PREPARACIÓN DEL TERRENO	●	●			●	●	●	●	●	●	●	●	
	FERTILIZACIÓN		●			●	●				●	●	●	
	SIEMBRA		●			●	●	●			●	●	●	
	TTO.FITOSANITARIO	●		●	●		●	●			●	●	●	
	CERRAMIENTOS					●	●	●	●		●	●	●	●
	PODA		●						●		●	●	●	
	PLANTACIÓN DE FALTAS	●		●	●	●	●	●	●		●	●	●	
	RECOLECCIÓN											●	●	
	DESBROCES	●	●				●	●	●		●	●	●	●
	PASTOREO			●	●		●	●	●		●	●	●	
APICULTURA						●	●	●	●		●	●		





Les activitats d'agricultura i ramaderia que es practiquen a la finca Galatzó es regeixen pels criteris d'agricultura i ramaderia ecològics, la qual cosa suposa un menor impacte en el medi.

Encara així, passem a analitzar, sense afany exhaustiu, les activitats presents en la matriu.

Preparació del terreny: aquesta activitat es refereix a les labors de condicionament dels sòls agrícoles per millorar les propietats de cara a la instal·lació dels cultius. Ens referim principalment al conreu. En llaurar el sòl es produeix un impacte que afecta el confort sonor per la generació de sorolls i a la qualitat de l'aire a causa de les partícules que queden en suspensió. No obstant això, cal destacar que aquestes labors són concretes en el temps i es duen a terme a les zones establertes per a l'ús agrícola. Quant a aspectes geològics i de sòl, es produeix impacte en voltejar els horitzons del substrat, que en pot alterar les característiques fisicoquímiques. Per a la flora i fauna genera impacte per raons òbvies, el pas dels rascles en la vegetació en produeix l'eliminació i per a la fauna suposa la pèrdua d'hàbitats, llocs de nidificació i pot causar la mort d'alguns animals. Com ja hem dit anteriorment, les zones agrícoles estan ben delimitades i establertes des de fa molt temps, amb la qual cosa l'impacte que generen aquestes activitats és menor.

En últim lloc, destaquem els aspectes positius d'aquesta acció per al paisatge, ja que crea un mosaic d'ecosistemes en la finca, preveu incendis i ajuda a la conservació del paisatge i els cultius tradicionals típics d'una explotació de muntanya. Per a la població suposa un avantatge quant a la generació de llocs d'ocupació i la conservació dels valors patrimonials i culturals de la serra de Tramuntana.

Fertilització:

Genera sorolls i compactació de sòl en el moment de l'aplicació de fertilitzants amb maquinària. Produeix efectes beneficiosos en la composició fisicoquímica del sòl si es fa de manera adequada i pot corregir deficiències de nutrients o en l'estructura del sòl. Per a això s'han dut a terme anàlisis de sòl en diferents zones agrícoles i s'ha elaborat un pla de fertilització ecològica apropiada als resultats.

Tractaments fitosanitaris:

Aquest tipus d'activitat pot semblar altament impactant a priori. No obstant això, hem de recordar que els criteris ecològics en els quals ens basem fan que els productes emprats repercuteixin de manera més lleugera en el medi. Encara així, pot generar impactes en la qualitat de l'aire en el moment de l'aplicació i en els sistemes hídrics si arriba a aigües superficials o aquífers. Per a la vegetació és beneficiós, ja que li ajuda en la lluita contra elements patògens o plagues. Cal destacar que s'aplicaran segons necessitat i no mai de manera sistemàtica.

Tancaments:

Activitat de baix impacte ambiental i necessària per poder dur a terme l'activitat agrícola i ramadera. Els tancaments es realitzaran de manera tradicional amb pals de fusta, preferiblement d'ullastre, i filat de metall amb la qual cosa l'impacte visual no solament és menor, sinó que contribueix a la diversitat paisatgística i la conservació patrimonial.

Plantació de faltes:

La reposició d'arbres autòctons repercuteix de manera positiva en tots els aspectes, excepte el moment de la instal·lació, quan és previsible un impacte mínim sobre el sòl o el confort sonor.

Desbrossada:

Activitat impactant en el moment de l'execució a causa de la generació de soroll i de partícules en suspensió en l'aire. Suposa l'eliminació de vegetació i possibles afeccions a fauna i hàbitats.



Pasturatge:

El pasturatge pot afectar els sistemes hídrics, tant superficials com subterranis, a causa de l'abocament de desfetes pròpies de l'activitat, i pot generar la compactació de sòls i afavorir l'erosió per l'eliminació de la coberta vegetal. No obstant això, el sistema ramader plantejat té en compte la capacitat de càrrega que pot suportar la finca i estableix una càrrega ramadera bastant per sota del límit, que, unit a la forma d'explotació en extensiu i a la rotació del bestiar per les diferents zones de cultiu, redueix l'impacte negatiu d'aquesta activitat i pot intervenir fins i tot en la millora de sòls per incorporar matèria orgànica al substrat.

El pasturatge fora de les zones establertes per a tal efecte podria danyar la flora silvestre i la regeneració i desplaçar la fauna salvatge per competència directa per aliment i territori.

Apicultura:

Activitat amb efectes beneficiosos per a vegetació, fauna i hàbitats de l'entorn. Pot existir perill per picades als visitants, però aquest problema se solucionaria amb la ubicació adequada dels apiaris.

1.2. Ús forestal:

USO FORESTAL		MATRIZ DE IMPACTO													
		FACTORES AMBIENTALES													
		MEDIO FISICO						MEDIO BIOTICO				MEDIO PERCEPTUAL	MEDIO SOCIOECONOMICO		
		CALIDAD DEL AIRE	CONFORT SONORO	AGUA SUPERF	AGUA SUBTERRANEA	ASPECTOS GEOLOGICOS	SUELOS	FLORA	FAUNA	HABITATS Y ECOSISTEMAS	ESPACIOS PROTEGIDOS	PAISAJE	USO DEL TERRITORIO	POBLACION	INFRAESTRUCTURA
ACCIONES	ACLAREO						●				●				
	PODA		●				●				●				
	DESBRUCE		●				●	●		●	●				
	CERRAMIENTOS					●	●	●	●	●	●	●		●	
	REPOBLACIONES	●		●		●	●	●			●	●	●		
	AHOYADO					●	●								
	ASTILLADO	●	●	●		●	●				●				
	QUEMA CONTROLADA	●		●		●	●	●	●	●	●				
	TRÁNSITO DE MAQUINARIA	●	●	●		●	●	●	●	●	●				

L'ús forestal proposat per a la finca concentraria, entre d'altres, les activitats exposades en la matriu. Actualment no es duu a terme cap tipus de gestió forestal, a excepció del manteniment dels tallafocs realitzats per l'IBANAT i les actuacions de l'IFOC a l'entorn de les cases.

En aquest PLA DIRECTOR es proposen actuacions sobre les masses arbrades presents en la finca i sobre zones susceptibles de reforestació o de suport a la regeneració natural. A manera orientativa, establim els possibles impactes que podrien derivar de la realització d'aquestes accions. No obstant això, plantejem la necessitat de realitzar un projecte previ més específic i detallat si es desitja implantar les actuacions proposades en matèria forestal, que ha de comptar amb un estudi d'impacte ambiental concret en funció de l'àrea afectada pels treballs forestals necessaris.

Aclarida:





Consisteix en la retirada d'aquells peus que es troben en pitjors condicions per disminuir la densitat excessiva en masses arbrades. Hi ha diferents mètodes en funció de l'objectiu que es desitgi aconseguir, però en qualsevol cas resulta impactant per al medi per l'ús de maquinària, la tallada i el desembosc dels peus.

Per raons òbvies, afecta en el moment de l'execució a factors com a sòl, flora, fauna i confort sonor. Quant a paisatge, pot tenir un efecte positiu una vegada transcorregut un breu període de temps en funció de la intensitat de l'aclarida.

Poda:

Aquesta acció suposa un efecte impactant sobre la vegetació i el confort sonor durant l'execució. No obstant això, ajuda en la prevenció d'incendis i millora la qualitat paisatgística.

Desbrossada:

Activitat impactant en el moment de l'execució a causa de la generació de soroll i de partícules en suspensió en l'aire. Suposa l'eliminació de vegetació i possibles afeccions a fauna i hàbitats.

Tancaments:

Activitat de baix impacte ambiental i necessària per poder dur a terme les repoblacions o el suport a la regeneració natural. Es pretén impedir el pas als herbívors durant el període de major risc per les plàntules.

Repoblació:

La repoblació amb espècies forestals repercuteix de manera positiva en tots els aspectes, exceptuant en el moment de l'execució, quan és previsible un impacte sobre el sòl, la vegetació o el confort sonor.

Estellat:

Trituració de les restes de vegetació per incorporar-los al substrat per no perdre la matèria orgànica per extracció. Requereix l'ús de maquinària estelladora que genera impactes negatius durant l'ús per la generació de partícules en suspensió en l'aire, generació de sorolls i possible incorporació a l'aigua superficial. Per al sòl resulta beneficiós per la incorporació de matèria orgànica que pot ser aprofitada per la vegetació. L'impacte visual pot ser alguna cosa negatiu fins que es descomponen les restes i passen a formar part del substrat.

Crema controlada:

Es tracta d'una acció altament impactant en el medi, ja que afecta la qualitat de l'aire, pot generar residus si arriba a aigües superficials i acidifica el terreny amb les cendres. És enemic natural de la flora, fauna i els ecosistemes i modifica negativament el paisatge.

Malgrat totes les contraindicacions, en ocasions resulta útil quan es manca d'altres mitjans, i s'han d'extremar les precaucions quan s'executa aquesta acció. A més, en realitzar-les en àrees molt localitzades i de petites dimensions, l'impacte no és gaire significatiu a causa de la seva baixa magnitud.

Poden ser una eina molt útil a l'hora de realitzar cremes prescrites per a l'eliminació de càrritx i posterior instal·lació de vegetació més evolucionada.

Trànsit de maquinària:

Impacta negativament sobre la majoria dels factors ambientals per disminució de la qualitat de l'aire, generació de sorolls, compactació de sòls i eliminació de vegetació, fauna i hàbitats.



1.3. Ús turístic, social i cultural:

USO TURÍSTICO, SOCIAL Y CULTURAL		MATRIZ DE IMPACTO													
		FACTORES AMBIENTALES													
		MEDIO FISICO					MEDIO BIOTICO					MEDIO PERCEPTUAL	MEDIO SOCIOECONOMICO		
		CALIDAD DEL AIRE	CONFORT SONORO	AGUA SUPERF.	AGUA SUBTERRANEA	ASPECTOS GEOLOGICOS	SUELOS	FLORA	FAUNA	HABITATS Y ECOSISTEMAS	ESPACIOS PROTEGIDOS	PAISAJE	USO DEL TERRITORIO	POBLACION	DIVERSIDAD CULTURAL
ACCIONES	VISITA CASAS		●			●	●	●				●	●		
	EXCURSIONES Y BENDERISMO		●			●	●	●		●		●	●		
	USO MERENDEROS		●			●	●	●				●	●		
	TALLERES		●			●	●	●				●	●		
	ACCESO CON VEHICULOS	●	●			●	●	●		●					
	RECOLECCIÓN SETAS, HIERBAS, ETC					●	●	●		●		●	●		
	RECOLECCIÓN DE CARACOLAS					●	●	●		●		●	●		
	FOTOGRAFIA											●	●		
	ALBERGUE		●		●	●	●	●				●	●		
ACAMPADA		●			●	●	●		●	●	●	●			

Algunes de les activitats que, a priori, poden considerar-se com a generadores dels impactes més significatius dins de la finca són les que es mostren en la matriu d'ús turístic, social i cultural. La presència humana en espais naturals pot ser considerada altament impactant per al medi per raons òbvies.

Arribats a aquest punt, hem de recordar que la finca Galatzó és d'ús públic i sobre la base d'això s'han de regular els usos i activitats, amb respecte en tot moment dels valors ambientals. D'aquesta forma, la zonificació i la regulació de les activitats han d'estar ben definides per minimitzar els efectes perniciosos sobre el medi. Destaquem també el paper de conscienciació, educació ambiental i de conservació del patrimoni de la finca Galatzó, objectius generals dins del pla director i d'obligat compliment.

Les actuacions en matèria de dinamització i regulació d'usos, apartat imprescindible dins d'aquest pla director, marquen les directrius i les normes necessàries per dur a terme les activitats pròpies d'aquest tipus de sistemes d'una manera respectuosa amb el medi i amb la generació del menor impacte ambiental possible. Per a això s'empara en la normativa vigent en matèria de medi ambient.

La matriu d'impactes exposa les activitats més comunes dins d'aquest àmbit: No obstant això, aquelles activitats de major envergadura o de caràcter puntual que no estiguin recollides en el document hauran de ser comunicades al Departament de Medi Ambient de Calvià per a l'aprovació, seguint les directrius establertes en l'apartat d'actuacions en matèria de dinamització i regulació d'usos.

1.4. Ús esportiu:



USO DEPORTIVO		MATRIZ DE IMPACTO													
		FACTORES AMBIENTALES													
		MEDIO FISICO						MEDIO BIOTICO				MEDIO PERCEPTUAL	MEDIO SOCIOECONOMICO		
		CALIDAD DEL AIRE	CONFORT SONORO	AGUA SUPERF	AGUA SUBTERRANEA	ASPECTOS GEOLOGICOS	SUELOS	FLORA	FAUNA	HABITATS Y ECOSISTEMAS	ESPACIOS PROTEGIDOS	PAGAJE	USO DEL TERRITORIO	POBLACION	INFRAESTRUCTURA
ACCIONES	OCLOTURISMO	●				●	●	●		●		●	●		
	ESCALADA	●				●	●	●		●		●	●		
	BARRANQUISMO	●				●	●	●		●		●	●		
	EXCURSIONES A CABALLO	●				●	●	●		●		●	●		
	RUNNING	●				●	●	●		●		●	●		
	CARRERAS DE MONTAÑA	●				●	●	●		●		●	●		

Les activitats esportives tenen un efecte sobre els espais que les acullen, alguns de beneficiosos, com ara generació de recursos econòmics, interès per la conservació del medi, conscienciació ambiental etc., i altres de negatius que es tradueixen en el deteriorament del medi i es reflecteixen en un detriment de la qualitat ambiental i/o dels ecosistemes i hàbitats.

Els impactes ambientals generats per l'activitat esportiva depenen de diversos factors:

1. el tipus d'esport o activitat.
2. l'especialitat dins d'aquest esport.
3. el medi en el qual es desenvolupa determinat esport.
4. la formació i consciència ambiental dels participants.
5. Intensitat i freqüència de la pràctica.
6. la capacitat de càrrega.
7. el caràcter reversible de l'impacte.

En la matriu d'impactes s'exposen les activitats esportives més comunes a la finca de Galatzó.

Com hem explicat anteriorment, alguns dels factors influents a l'hora d'avaluar un impacte són la intensitat, freqüència de la pràctica d'aquests esports i el nombre de participants que els practiquen, especialment si ho fan de manera simultània.

Les activitats esportives més comunes que es donen en la finca de Galatzó han de realitzar-se pels itineraris i camins presents a la finca, tal com estableix l'apartat d'actuacions en matèria de dinamització i regulació d'usos i mai no hauran de fer-se camp a través. Algunes activitats esportives, com les excursions a cavall, estan subjectes a autorització prèvia.

El compliment de les directrius establertes en el pla director, sumat a la baixa càrrega simultània de persones que practiquen els esports exposats en la matriu, garanteixen la reducció dels impactes ambientals sobre el medi.

Hi ha un altre tipus d'activitats esportives de major afluència com són les carreres de muntanya que reuneixen un gran nombre de corredors. A causa del desplegament de mitjans necessaris per dur a terme aquests esdeveniments i l'elevat nombre de participants, aquest tipus d'activitats són considerades com a generadores d'impactes més importants i s'han de tractar, estudiar i avaluar com a esdeveniments puntuals per separat.





Per a això, l'organització encarregada de dur a terme aquestes activitats haurà de regir-se per les bones pràctiques esportives en espais naturals i seguir una sèrie de pautes establertes en l'apartat de dinamització i regulació d'usos.

AGRAÏMENTS

Per tot el treball que ha suposat aquest projecte, cal agrair principalment a l'equip del Servei de Medi Natural i Urbà de l'Ajuntament de Calvià (Juan Recasens Oliver, Eduardo Cózar Chillerón i Juan Salguero Martínez) per la iniciativa, suport i motivació que van mostrar des del primer moment per dur a terme el Pla Director de la Finca Pública Galatzó.

En qualsevol cas, durant l'elaboració del pla són moltes les persones que han col·laborat de manera desinteressada en alguns dels seus àmbits. D'aquesta forma volem agrair la seva col·laboració a:

Gabriel Salom (GTI Portals)
Ramiro Rodríguez García
Miquel Serra (APAEMA)
Miquel Torrens (veterinari col·laborador d'APAEMA)
Jaume Fornés (determinació de les varietats d'ametllers a la finca Galatzó)
Manuel Calvo Trias (Departament de Patrimoni)
María Calderón Dias (Departament de Patrimoni)
Emmanuelle Goalguen Murias (Departament de Patrimoni)
Carlos Frau (IFOC)
Alumnes del taller forestal de l'IFOC
Brigades forestals de l'IBANAT
Ricardo Franco (IBANAT)
Miguel Sintés (IBANAT)
Luis Berbiela Mingot (Conselleria de Medi Ambient, Agricultura i Pesca)
Antonio Giménez Mas (director gerent de la finca S'Alqueria)
Jordi Bartolomé Filella (UAB)
Dra. Elena Baraza Ruiz (UIB)
Dr. Juan Rita Larrucea (UIB)
Antonia Llabrés (Xarxa Forestal)
Estanislao de Simón Bañón (Servei de Gestió Forestal i Protecció del Sòl)



BIBLIOGRAFIA

- AA. VV. (2010). Guia de la finca pública Galatzó. Conselleria de Medi Ambient i mobilitat, Ajuntament de Calvià.
- AA. VV. (2015). Infraestructuras de prevención de incendios forestales. Norma técnica. Áreas cortafuegos.
- AA. VV. (2015). Pla Forestal de les Illes Balears.
- AA. VV. (2009). Pla General d'Ordenació Urbana de Calvià.
- AA. VV. (2015). IV Pla General de Defensa Contra els Incendis Forestals de les Illes Balears.
- ALESSO, P.; TÀPIES, R.; RODRÍGUEZ, R.; (1998). Proyecto de restauración de la vegetación de s'Alqueria (Andratx, Mallorca).
- AYUGA, I.; GONZÁLEZ, C.; MARTÍN, S.; MANZANERA, J.A.; (2000). Obtención de una distribución equilibrada de una estructura irregular mediante tablas de producción de masas regulares. Aplicación al pino carrasco.
- Decret 19/2007, de 16 de març, pel qual aprova el Pla d'Ordenació de Recursos Naturals de la Serra de Tramuntana.
- DOMINGO-SANTOS, J. M., MARÍN PAGEO, F. J. i CORRAL PAZOS DE PROVENS, I., (2009). Superficies de regeneración efectiva: una herramienta auxiliar para ordenaciones mediante tramo móvil. 5º Congreso Forestal Español.
- FERRER, C.; SAN MIGUEL, A.; OLEA, L., (2001). Nomenclátor básico de pastos en España. *Pastos*, 29 (2), 7-44.
- HERNANDO, C.; ELVIRA, L. (1989). *Inflamabilidad y energía de las especies de sotobosque*. Madrid: INIA.
- MADRIGAL, A. (1993). *Los objetivos de la ordenación de montes: propuestas para su revisión*. Congreso Forestal Español–Lourizán. Ponencias y comunicaciones. Tomo II.
- MARTÍN BOLAÑOS, M. (1947). Ensayo de investigación indirecta sobre origen, desarrollo y producciones del monte alto. Ministeri d'Agricultura. IFIE. Madrid. RIVAS-MARTÍNEZ, S.; (1987). Mapa de las series de vegetación de España. Ministeri d'Agricultura, Pesca i Alimentació. ICONA. Madrid.
- Reial decret 139/2011, de 4 de febrer, per al desenvolupament del Llistat d'Espècies Silvestres en Règim de Protecció Especial i del Catàleg Español d'Espècies Amenaçades. Ministeri de Medi ambient, i Medi Rural i Marí. BOE, núm. 46, de 23 de febrer de 2011.
- RETANA, J.; GRACIA, M.; ESPELTA, J. M.(1996). Caracterización de masas mixtas de pino carrasco y encina en el macizo del Montseny (Noreste de la Península Ibérica).
- RIVAS-MARTÍNEZ, S. (1987). *Memoria del mapa de series de vegetación de España*. Madrid. Ministeri d'Agricultura, Pesca i Alimentació.
- SALGUERO, J. (2016-2017). Finca pública Galatzó. Memoria de Actividades y Gestión.
- SALOM, G. (2006). Galatzó. Història, llegenda i patrimoni. Inèdit.
- VIVES, J. A.; BARAZA, I.;(2010). La cabra domèstica asilvestrada (*Capra hircus*) en Mallorca ¿Una especie a erradicar?



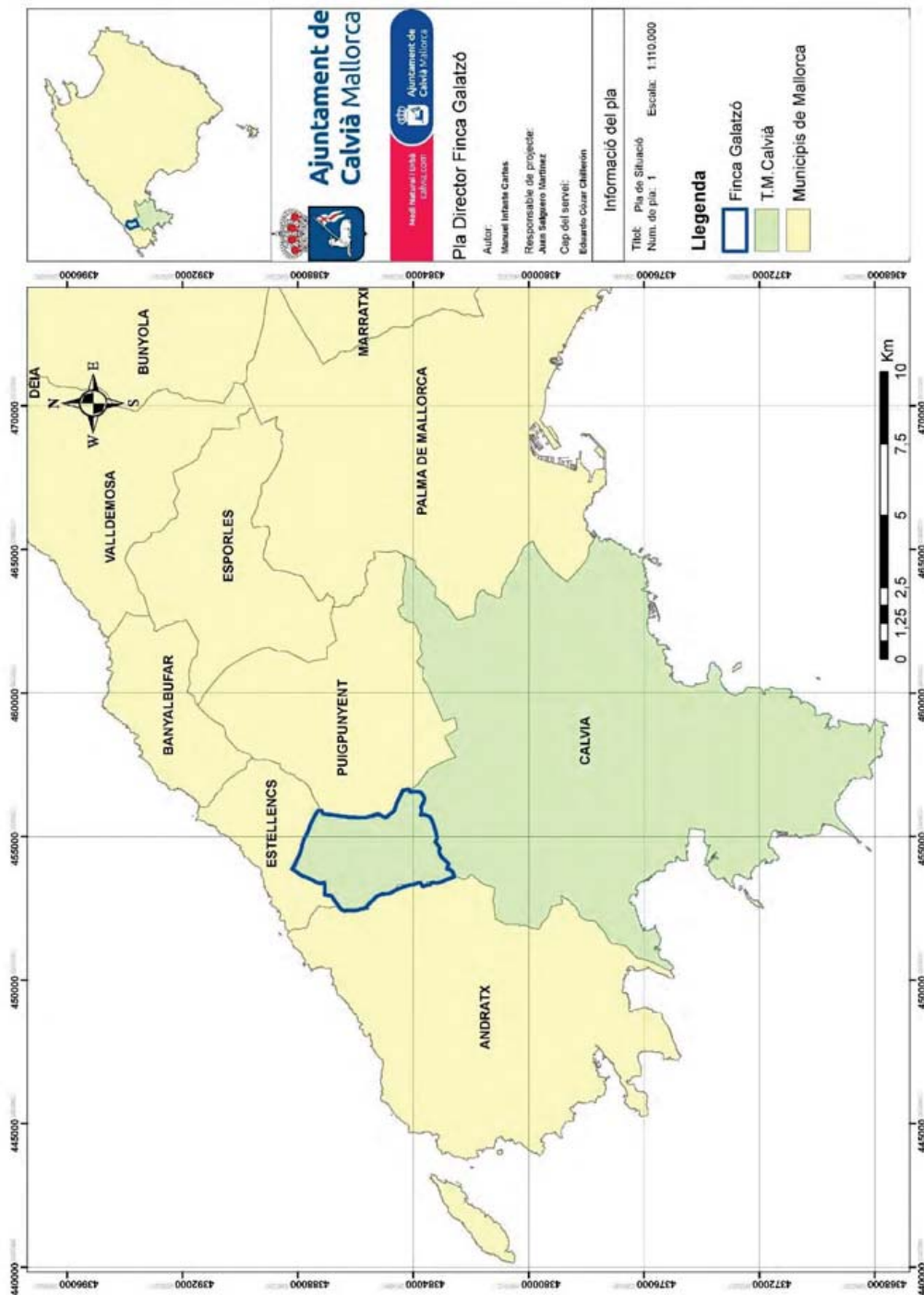


RECURSOS WEB

- Catàleg de Serveis Web de Mapes (WMS) de Biodiversitat. MAGRAMA.
<http://www.magrama.gob.es/es/biodiversidad/servicios/banco-datos-naturaleza/servidor-cartografico-wms/>
- Visualitzador IDEIB.
<http://www.ideib.caib.es/visualitzador/visor.jsp>
- Catàleg de Metadades IDEIB.
<http://www.ideib.caib.es/webcatalogue/cercacataleg.jsp?idioma=1>
- Visor SIGPAC.
<http://www.sigpac.mapa.es/fega/visor/>
- Centre Nacional d'Informació Geogràfica.
<https://www.cnig.es/>
- Centre de descàrregues CNIG.
<http://www.centrodedescargas.cnig.es/centrodescargas/index.jsp>
- Xarxa Natura 2000
<http://xarxanatura.es/es/>
- Inventari Forestal Nacional
<http://www.mapama.gob.es/es/desarrollo-rural/temas/politica-forestal/inventario-cartografia/inventario-forestal-nacional/default.aspx>



ANNEX I CARTOGRAFIA






Ajuntament de Calvià Mallorca

Ajuntament de Calvià Mallorca

Pla Director Finca Galatzó

Autor:
Manuel Infante Carles

Responsable de projecte:
Joaquín Salgado Martínez

Cap del servei:
Eduardo Coar Chillerón

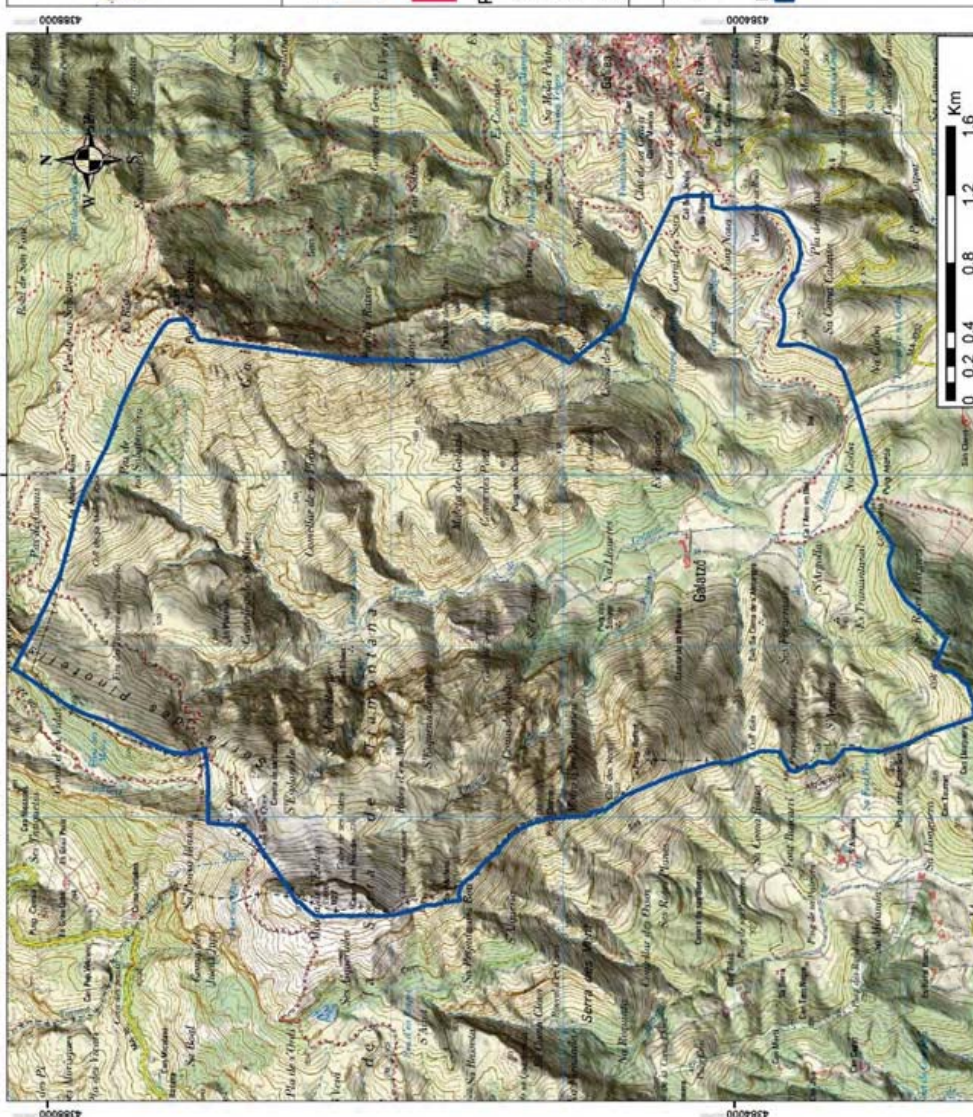
Informació del pla

Títol: Pla Topogràfic **Escala:** 1:20.000

Num de plan: 2

Legenda

 Finca Galatzó



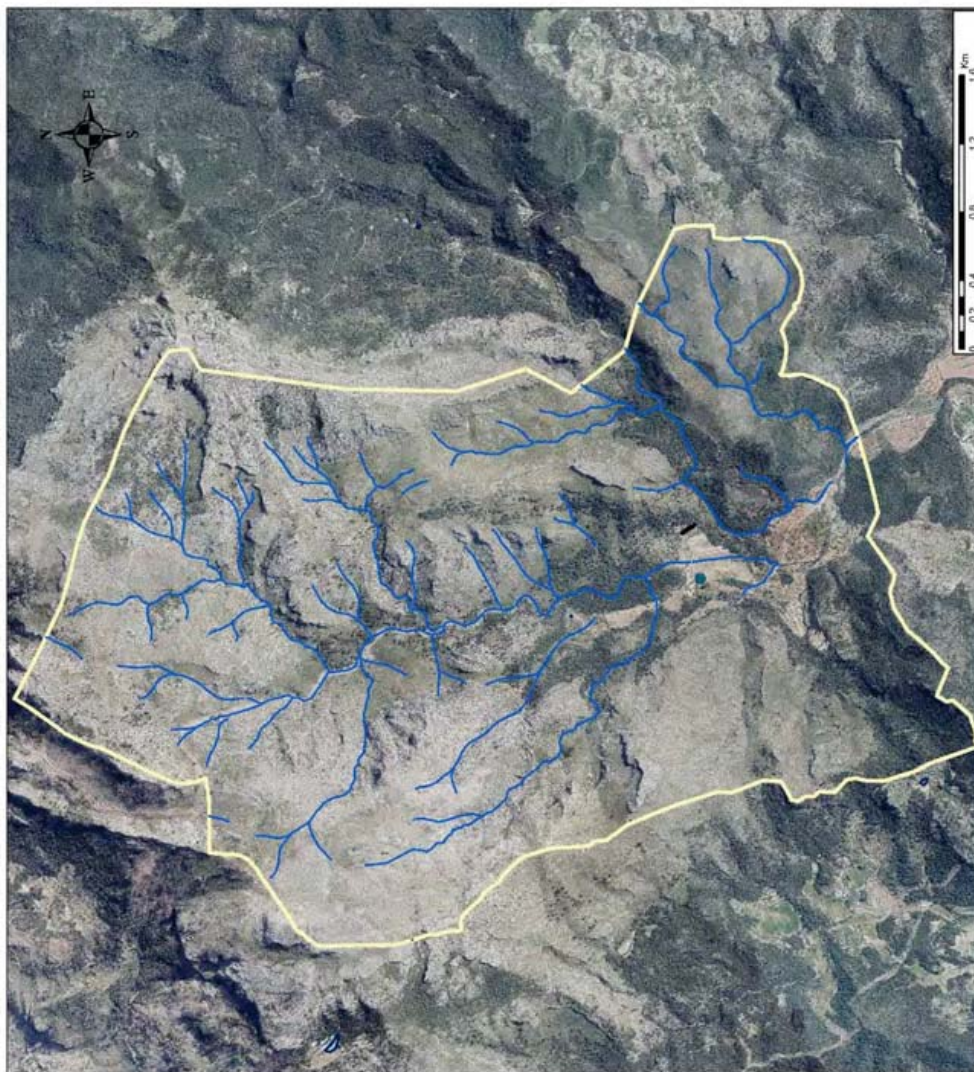



Ajuntament de Calvià Mallorca
 Pla Director Finca Galatzó

Autor: Manuel Infante Cailles
Responsable de projecte: Juan Salguero Martínez
Cap de servei: Eduardo César Chaleón

Informació del pla
Títol: Pla de hidrogràfic Escala: 1:20.000
Num. de pat.: 3

Legenda
 ● Pua
 Torrens de Galatzó
 Soterranis
 Aigua
 Punta d'aigua
 Finca Galatzó



<http://www.caib.es/eboibfront/pdf/ca/2019/72/1035205>






Ajuntament de Calvià Mallorca

Pla Director Finca Galatzó

Autor:
Manuel Inés Cates

Responsable de projecte:
Juan Saguro Martínez

Cap de servei:
Eduardo César Chirivía

Informació del pla

Títol: Pla d'orientació Escala: 1:20.000

Num de pla: 5

Llegenda

Finca Galatzó

Orientació

Valors

- Umbría
- Indiferent
- Solaria






Ajuntament de Calvià Mallorca

Pla Director Finca Galatzó

Informació del pla

Títol: Pla de pendents
 N'um de pla: 6 Escala: 1:20.000

Llegenda

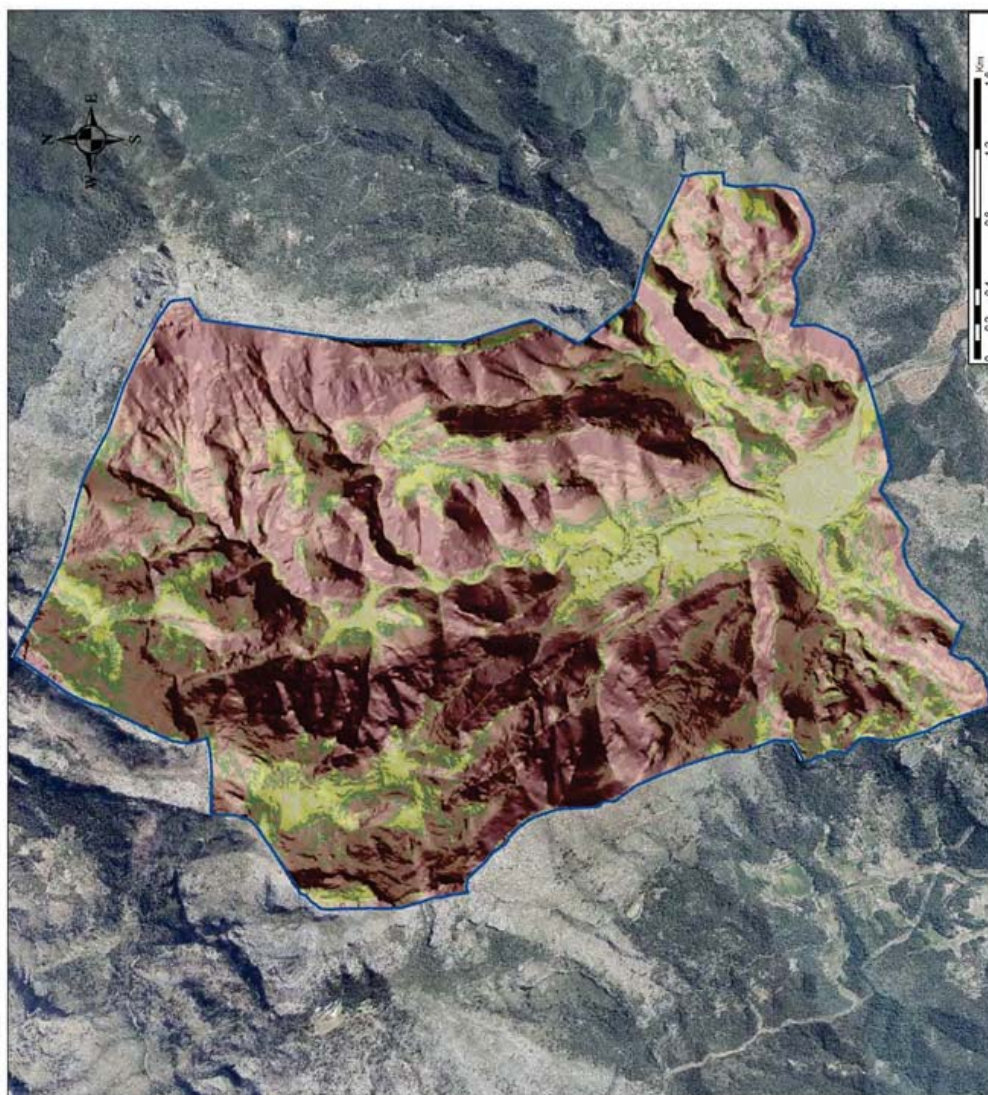
Finca Galatzó

Pendent

Valors en Percentatge

0-10
10-20
20-30
30-50
>50

Autor: Manuel Infante Cates
Responsable de projecte: Juan Salguero Martínez
Cep de servei: Eduardo Císcar Chillerón






Ajuntament de Calvià Mallorca

Ajuntament de Calvià Mallorca

Pla Director Finca Galatzó

AUTOR:
Manuel Infante Carles

Responsable de projecte:
Juan Salsgano Martínez

Cap de servei:
Eduardo César Chirreola

Informació del pla

Títol: Pla d'Infraestructures
Num de pla: 7
Escala: 1:20.000

Llegenda

- Terrenys
- Carreter Galatzó
- Ajuntament
- Canals
- Arbr
- Finca Galatzó

Infraestructures Agrícoles

- Pla
- Canals aïllats
- Salobres
- UFI
- Seccions
- Injuna






Ajuntament de Calvià Mallorca

Pla Director Finca Galatxó

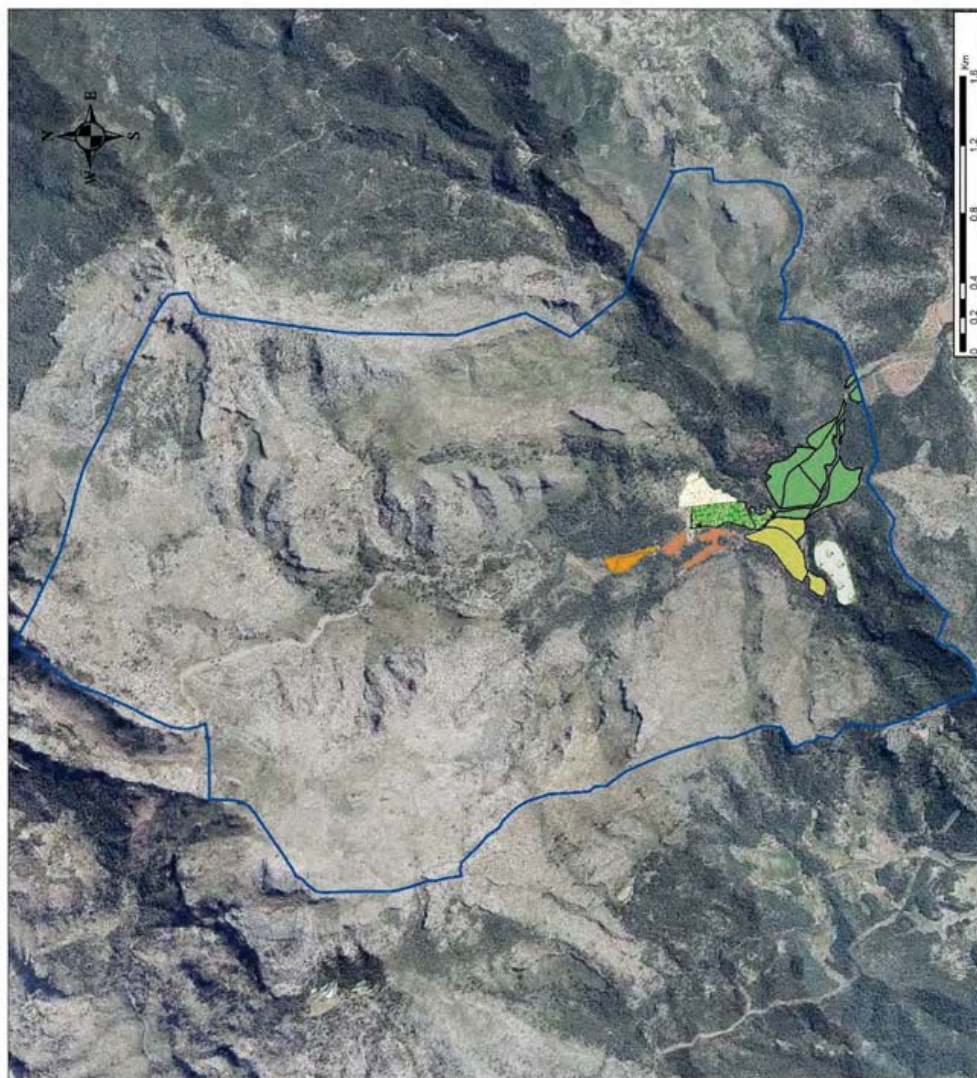
Autor:
Municipi d'Iniciativa
Responsible del projecte:
Jordi Salgado Martínez
Cap de servei:
Eduard Colomar Chirriola

Informació del pla

Títol: Pla de Zonificació Agrícola
Num de pla: 8
Escala: 1:20.000

Legenda

- Finca Galatxó
- Cà / Arno en Biel
- Hort Tancogues
- Hort Nou
- Es Comellar de Sa Pedrera
- Tanca Fawó
- Es Colomer
- Olivar des Trumuntanaal






Ajuntament de Calvià Mallorca

Ajuntament de Calvià Mallorca

Pla Director Finca Galatzó

Autor:
Manuel Infante Carles

Responsable de projecte:
Juan Salguero Martínez

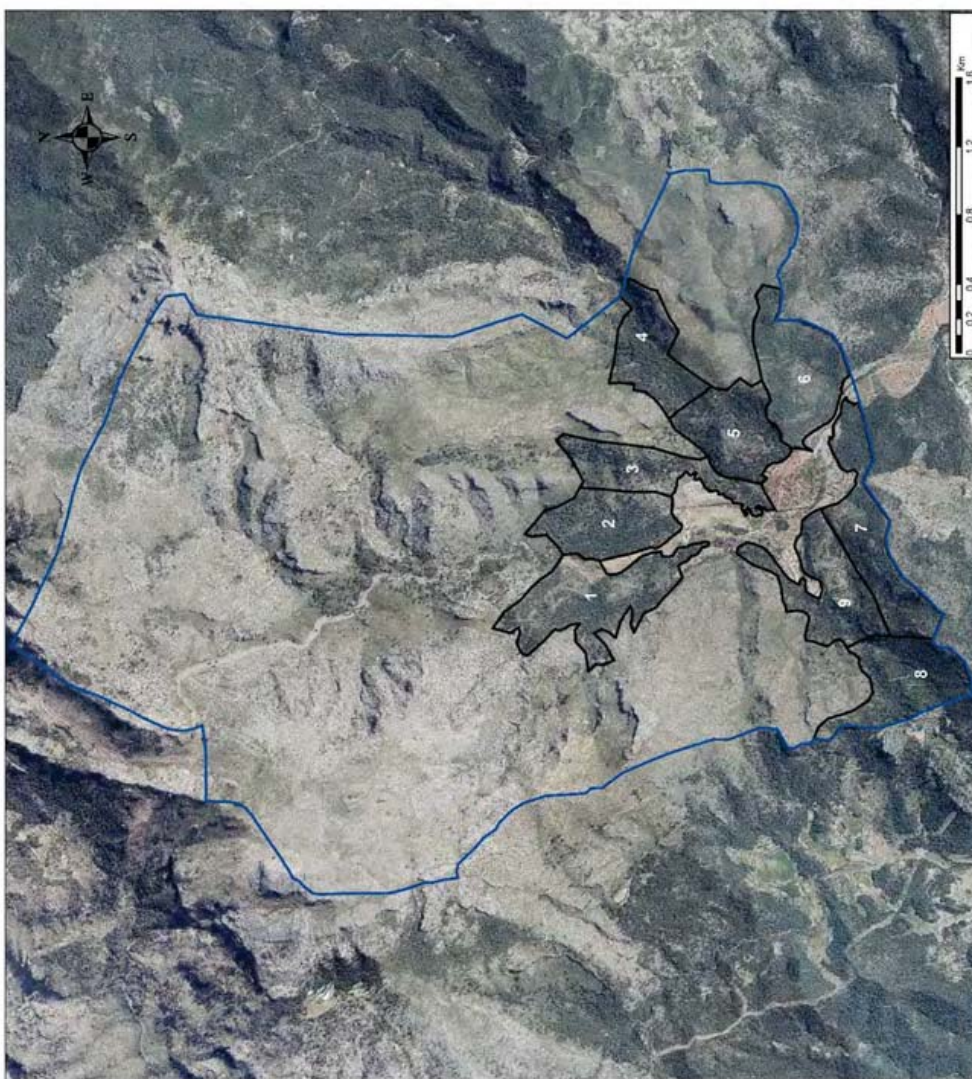
Cap de servei:
Eduardo César Chillerón

Informació del pla

Títol: Pla de Zones Forestals
Núm de pla: 9
Escala: 1:20.000

Llegenda

- Finca Galatzó
- Cantons






Ajuntament de Calvià Mallorca

Ajuntament de Calvià Mallorca

Pla Director Finca Galatzó

AUTOR:
Manuel Infante Carles

Responsable de projecte:
Juan Saiguso Ramirez

Cap de servei:
Eduardo Cazar Chelens

Informació del plan

Títol: Pla de Risc d'Incendis Forestals

Num de pla: 10

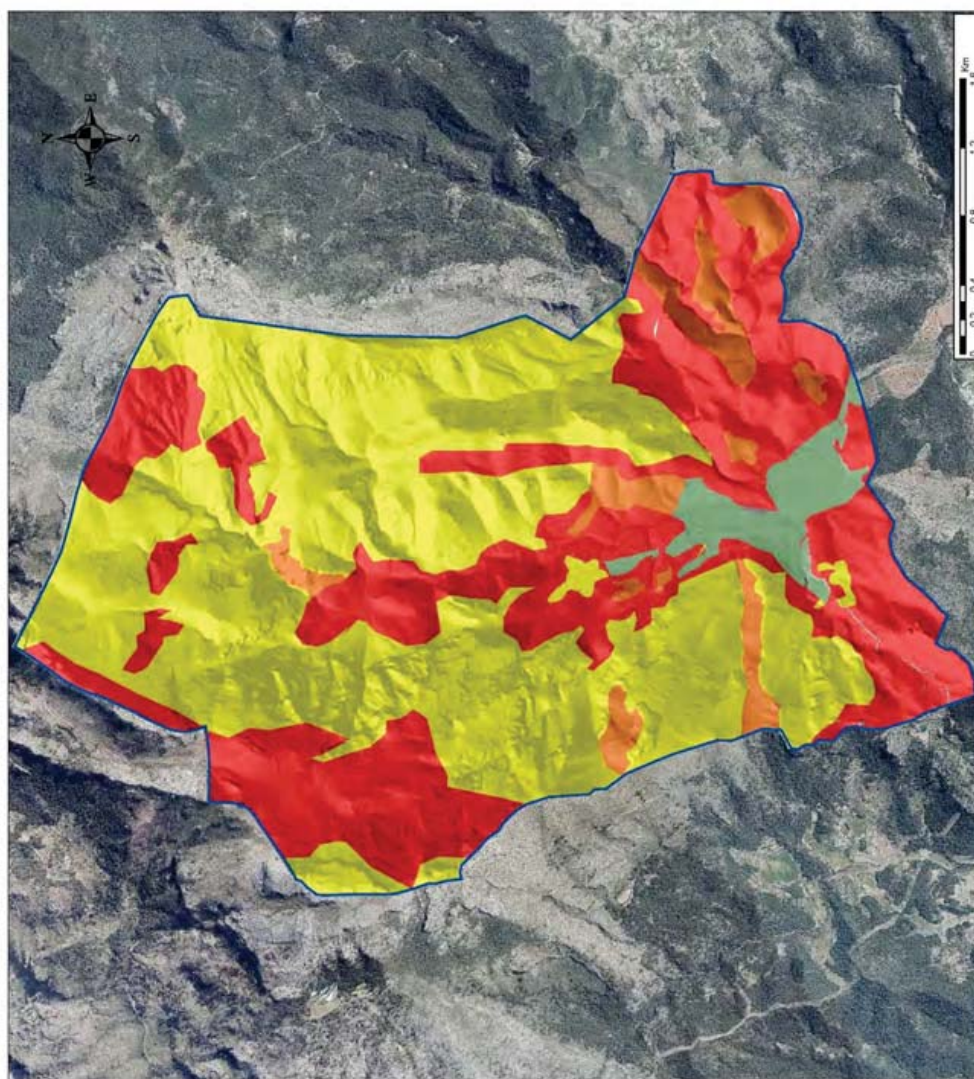
Escala: 1:20.000

Llegenda

Finca Galatzó

Perill d'incendi

- Moderat-Baix
- Moderat-Alt
- Alt
- Molt alt






Ajuntament de Calvià Mallorca

Pla Director Finca Galatzó

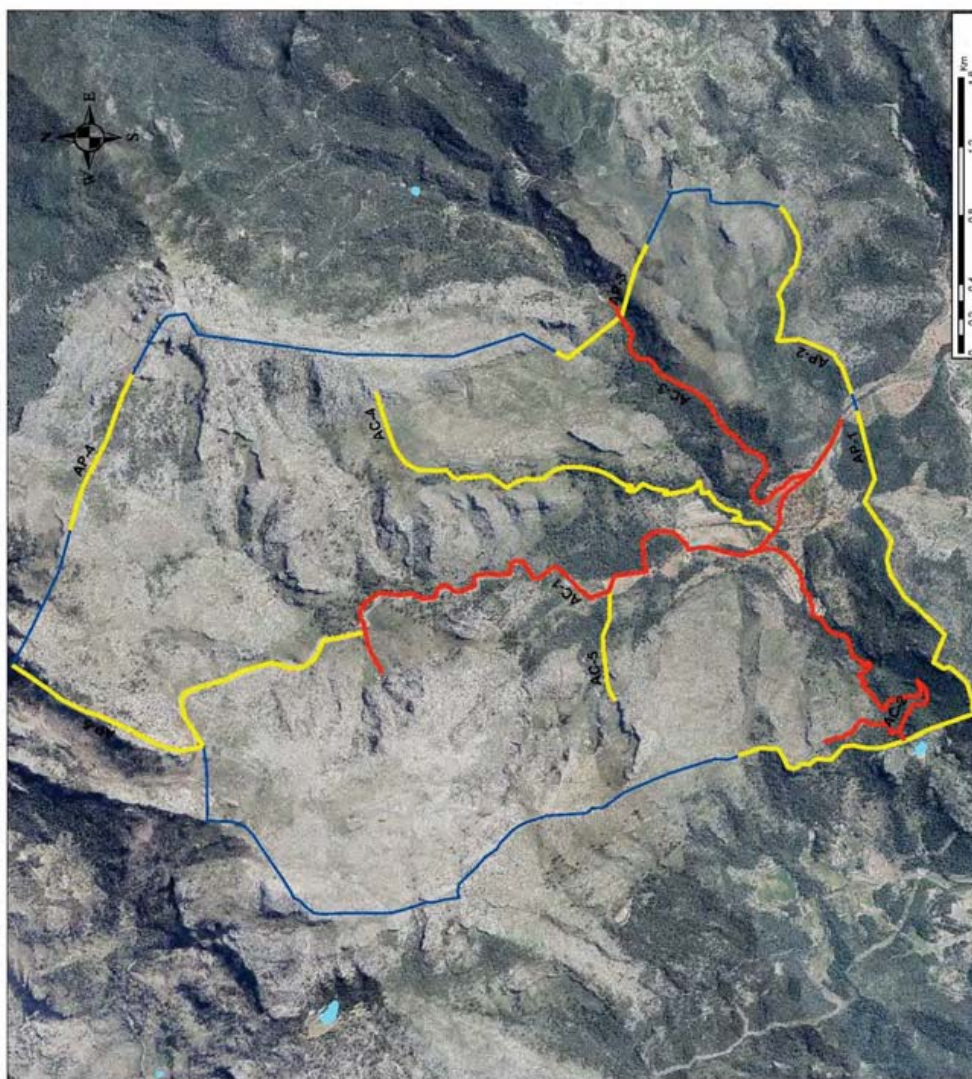
Informació del pla

Títol: Pla d'Infraestructures Contra Incendis
 Núm de pla: 11
 Escala: 1:20.000

Llegenda

- Talassos Actuals
- Talassos Planificats
- Finca Galatzó
- Punta d'aigua

Autor: Manuel Infante Cortés
Responsable de projecte: Juan Salguero Martínez
Cap de servei: Eduardo Cozar Chillerón






Ajuntament de Calvià Mallorca

Ajuntament de Calvià Mallorca

Pla Director Finca Galatzó

AUTOR:
Manuel Infante Carles

Responsable de projecte:
Juan Salgado Martínez

Cap de servei:
Eduardo Cosar Chillerón

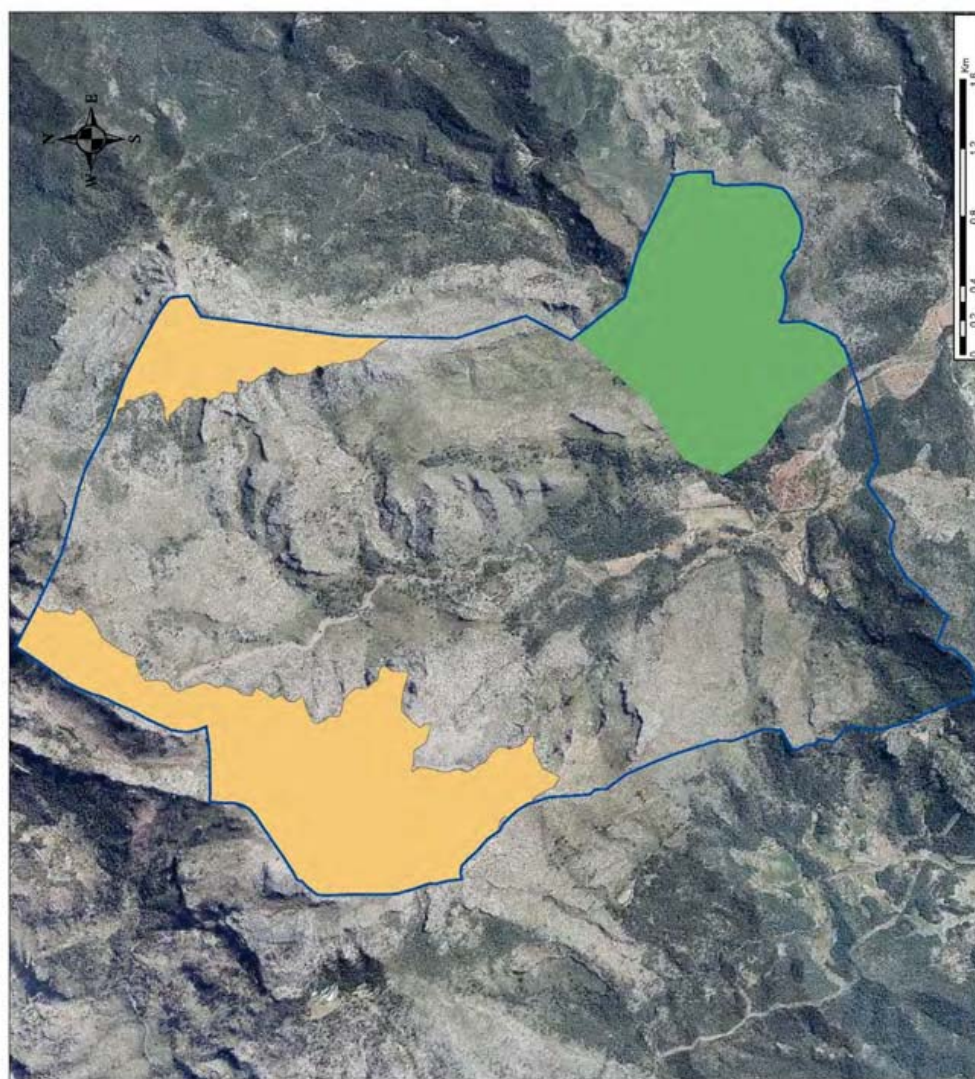
Informació del pla

Títol: Pla Zones LIC Escala: 1:20.000

Num de pla: 12

Llegenda

- Finca Galatzó
- LIC Es Galatzó - S Entlop
- LIC No Balearna



<http://www.caib.es/eboibfront/pdf/ca/2019/72/1035205>





Ajuntament de Calvià Mallorca

Pla Director Finca Galatzó

Autor:
Manuel Infante Carles

Responsable de projecte:
Jans Salguero Martinez

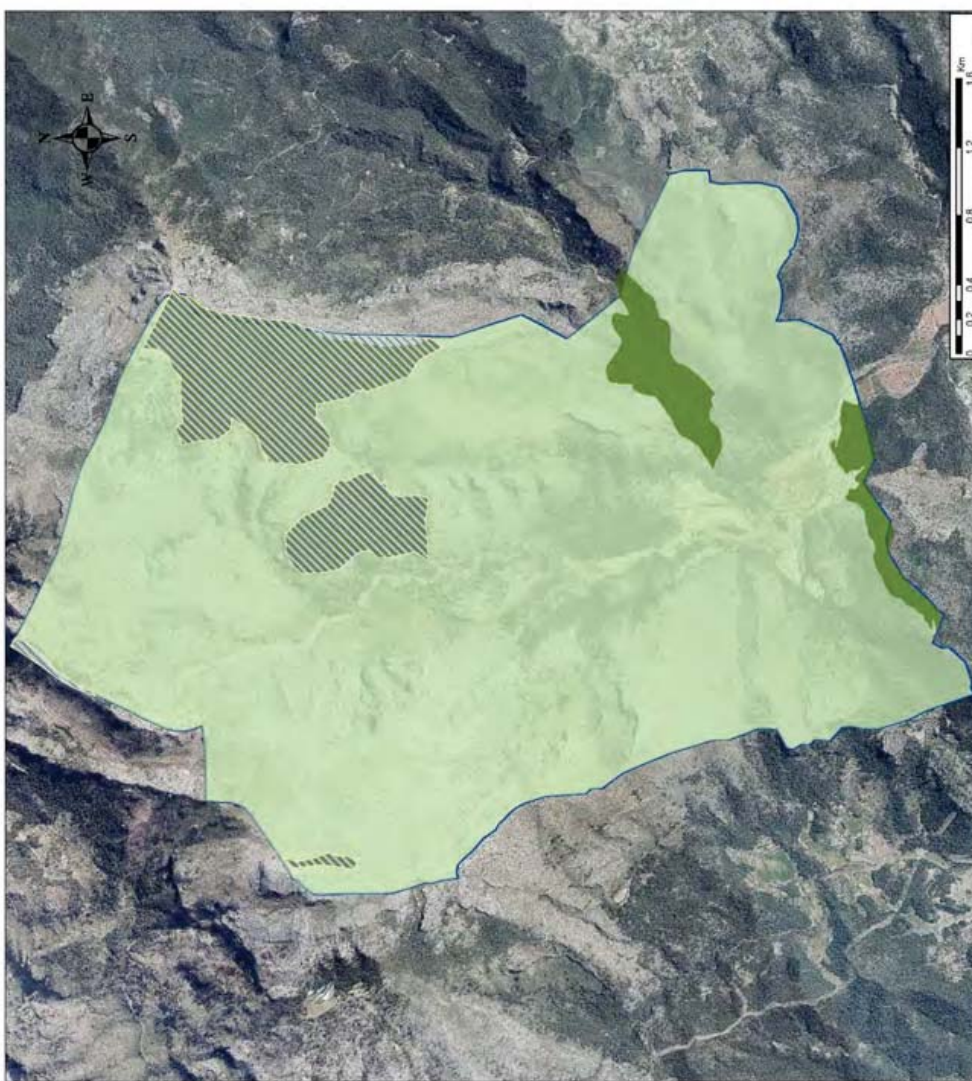
Cap de servei:
Eduardo Cozar Chiliberto

Informació del pla

Títol: Pla Zonificació POBN Serra Transversana
Num de pla: 13
Escala: 1:20.000

Llegenda

- Reserva Natural Especial
- Zona d'ús Limitat
- Zona d'ús Compatible
- Finca Galatzó






Ajuntament de Calvià Mallorca

Ajuntament de Calvià Mallorca

Pla Director Finca Galatzó

AUDIT: Manuel Infante Carles

Responsable de projecte: Juan Salguero Martínez

Cap de servei: Eduardo Cozar Chillerón

Informació del pla

Títol: Pla Zonificació POCU Calvià

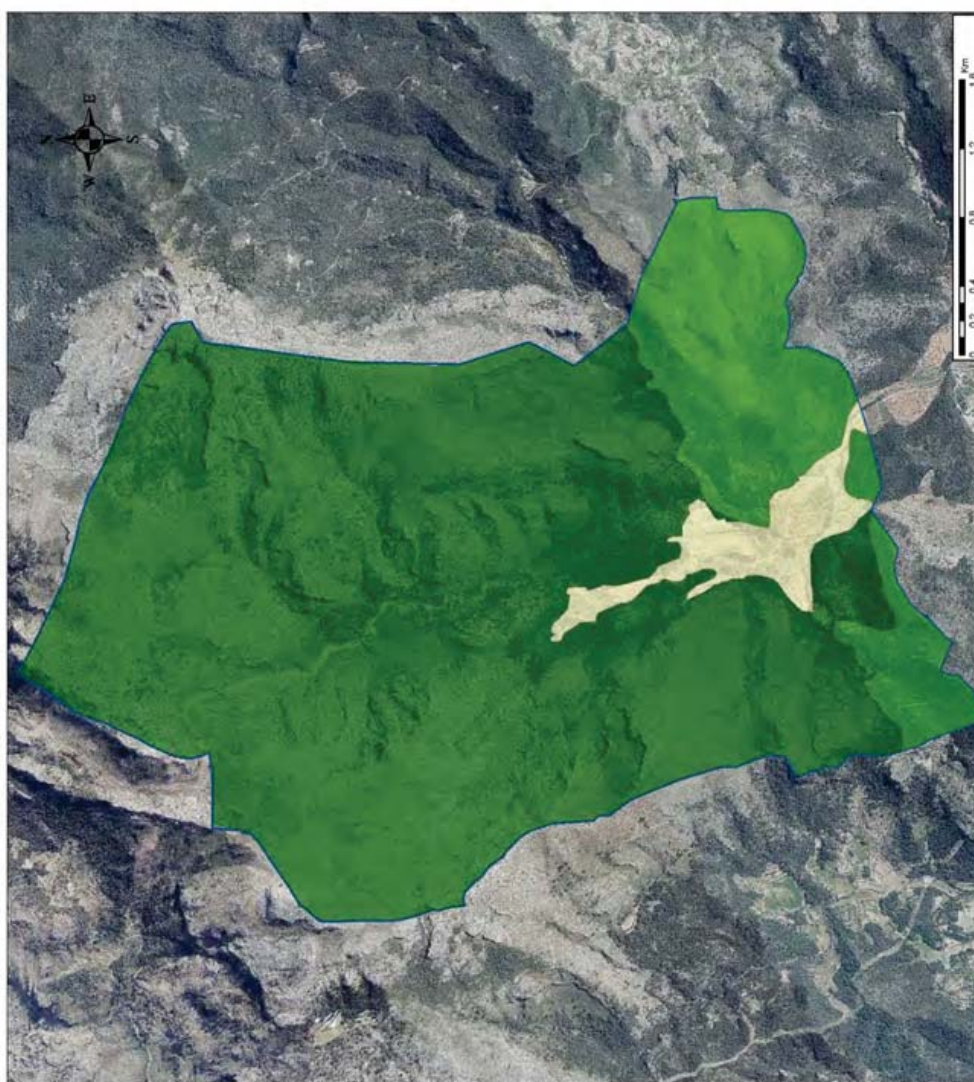
Num. de pla: 14

Escala: 1:20.000

Llegendes

POCU Calvià

- POC-1: Sot Plots d'interès històric
- POC-2: Sot Plots d'interès forestal
- POC-3: Sot Plots d'interès paisatgístic
- Finca Galatzó






Ajuntament de Calvià Mallorca

Ajuntament de Calvià Mallorca

Pla Director Finca Galitzó

Autor: Manuel Infante Carles

Responsable de projecte: Joan Salguero Martínez

Cap de servei: Eduardo Cazor Chillerón

Informació del pla

Títol: Pla Àrees de Protecció de Riscs

Num de pla: 15 **Escala:** 1:20.000

Llegenda

- APR Erosió
- APR Eslavissament
- APR Inundacions
- Finca Galitzó





Annex II. INFORME CÀRREGA RAMADERA ESTIMADA PER A LA FINCA PÚBLICA ES GALATZÓ

1. CONSIDERACIONS PRÈVIES

Amb aquest document es pretén fer una aproximació a la càrrega ramadera que pot suportar la finca pública Galatzó tenint en compte abans les següents premisses:

- Per tal de maximitzar la productivitat ramadera de la finca s'hauria intentar paral·lelament que la càrrega ramadera fos la màxima que el sistema, d'acord amb la seva productivitat primària, és capaç de suportar.
- La productivitat del sistema ve condicionada per les característiques orogràfiques, edàfiques, climatològiques i de distribució d'usos del sòl de la finca. D'una forma molt general podem dir que la productivitat ha de ser forçosament baixa ja que una part important de l'espai és forestal o improductiu, que els sòls agrícoles probablement presentin una fertilitat minsa, i que el clima mediterrani, el qual determina una marcada sequera estival, a més d'unes condicions particularment dures d'insolació i forts vents en una part significativa d'Es Galatzó, afecta negativament a la possibilitat de desenvolupament vegetatiu dels potencials recursos farratgers. Per tant és esperable que la càrrega ramadera que podrà suportar el sistema serà en general de baixa a molt baixa.
- És esperable que a mesura que s'incrementi el nombre d'espècies ramaderes presents en l'agrosistema s'incrementi la seva capacitat de càrrega. Això és possible per l'aprofitament integral dels recursos farratgers que la diversificació ramadera permet, alhora que s'incrementa la quantitat de biomassa que es mobilitza i per tant, paral·lelament, la quantitat de nutrients que circulen dins del sistema, així com el percentatge de matèria orgànica al sòl.
- Donada l'heterogeneïtat d'Es Galatzó en quant a orografia, sòls, microclimes i usos del sòl, la càrrega ramadera haurà de ser també desigual segons les característiques de la parcel·la que és aprofitada pel bestiar. Així mateix aquesta mateixa heterogeneïtat determinarà en cada moment la conveniència del tipus de bestiar necessari per pasturar una determinada parcel·la, la càrrega momentània adequada i el pla de pasturatge rotatiu entre diverses espècies per tal d'assolir una gestió adequada de les diferents parcel·les alhora que una alimentació correcta del bestiar.
- El fet que a Es Galatzó, a més dels objectius propis de l'activitat agrària, incloent-hi la ramadera, se'n persegueixin d'altres relacionats amb la conservació dels espais naturals, l'educació ambiental, o la formació professional, entre d'altres, obligarà a ponderar la càrrega ramadera de la finca, en l'espai i en el temps, en base a una gestió conjunta i consensuada que reforci tots els valors, agrari, natural, cultural i social de Galatzó.

2. ESTIMACIÓ DE LA CÀRREGA RAMADERA

A continuació es presenta una taula que intenta fer una aproximació a la càrrega ramadera, en funció del tipus d'ús de la terra i de les espècies ramaderes participants.

	Equivalències
--	---------------





	UBM
Oví	0,15
Boví	1
Equí	1
Porquí	0,3

	Has	Proposta càrrega	Nombre caps Oví	Nombre caps Boví	Nombre caps Equí	Nombre caps Porquí	Càrrega efectiva
FORESTAL	1.356,35	0,03	47	11	9	1	0,02
AGRÍCOLA	45	0,23	47	1	1	4	0,23
TOTAL	1.401,35	55,34	94	12	10	5	37,58

Explicació de la taula per passos:

1. A partir del nombre d'hectàrees agrícoles vs. forestals es proposa una càrrega ramadera diferenciada per a cada tipus d'ús del sòl (0,23 vs. 0,03):

a) 0,23 és la càrrega equivalent a 3 ovelles per cada 2 has de sòl agrícola i any, xifra raonable per les característiques edàfiques i climàtiques de la finca.

b) 0,03 és la càrrega equivalent a una vaca per cada 30 has de sòl forestal i any, xifra lògicament molt inferior a la proposada per a la part agrícola però raonable si tenim en compte la baixa productivitat esperada, especialment en qualitat, de la part forestal d'Es Galatzó.

2. Si multiplicam les càrregues proposades pel nombre d'hectàrees ocupades per cada tipus d'ús del sòl i ho sumem resulta en que la capacitat de càrrega total proposada per al conjunt d'Es Galatzó seria de 55,34 UBM.

3. Feim una proposta predeterminada de caps reproductors de boví, equí i porquí (12, 10 i 5 respectivament) ja que sembla que siguin les espècies amb el nombre de caps a priori ja fixat. A partir d'aquí podem calcular la càrrega ovina teòrica que pot suportar la finca. Si calculem aquesta càrrega restant a la proposta de càrrega total (55,34 UBM) la que suposen el conjunt de les espècies bovina, equina i porcina, i ho dividim entre la càrrega equivalent ovina, dona com a resultat final 212 caps reproductors ovins (no surt a la taula), un nombre d'ovins teòrics per al conjunt de la finca molt elevat (212 caps en concret), xifra que en l'estat actual de les coses sembla totalment inviable.

4. Per aquest motiu consideram més ajustat a la realitat calcular els caps reproductors ovins en base a la capacitat de càrrega ovina de la part agrícola. Abans però haurem d'assignar una part de la capacitat de càrrega agrícola a les altres tres espècies, ja que es considera recomanable (aprofitament integral recursos farratgers, circulació de nutrients, etc.) que determinades èpoques de l'any el bestiar aprofiti recursos forestals i la resta del temps el conradís, tenint en compte en qualsevol cas que cada espècie farà un ús desigual de cada fracció. Estimem que pel tipus de sistema productiu que es durà a terme els bovins i equins només faran un ús de la part agrícola equivalent a 1 mes en l'any i per això es calculen els caps que suportarà la part agrícola d'aquestes espècies multiplicant els caps totals inicialment proposats per un factor 1/12. El mateix feim per al porquí, però en aquest cas s'estima que aquesta espècie en farà un ús molt més intensiu de la part agrícola i per això el factor en aquest cas és 10/12.

5. Si a la proposta de càrrega per a la zona agrícola (0,23) li restam l'estimada per a les espècies bovina, equina i porcina, obtindrem la càrrega estimada per a l'espècie ovina en sòl agrícola que equival a 47 caps reproductors.

6. Podem intentar que aproximadament 6 mesos la guarda d'ovelles aprofiti els extensos carritxars i altres recursos forestals d'Es Galatzó (vol dir que del total d'ovelles l'haurem de distribuir entre un 50% d'aprofitament forestal i un 50% d'aprofitament agrícola) i és per això que finalment estimem en 94 el nombre de caps reproductors ovins per al conjunt de la finca.

7. Si ens fixam en la columna de Càrrega efectiva veurem com amb aquests nombres de caps reproductors per espècie proposats i calculats s'obté una càrrega efectiva de la part agrícola igual a la inicialment





proposada mentre que la càrrega efectiva forestal seria una mica inferior a la que s'havia proposat a priori (i consegüentment la total), encara que no de forma substancial.

3. CONCLUSIONS

Com a conclusió final dir que les xifres donades en aquest document tenen evidentment un caràcter purament orientatiu. Poden tenir un valor com a eina per posar damunt la taula i discutir entre els diferents agents implicats la seva viabilitat i la necessitat de reajustaments d'acord amb els diferents objectius de la gestió d'Es Galatzó, l'estat actual de la finca, els condicionants en quan a l'adquisició de bestiar, etc. Un cop feta aquesta discussió ja es podria desplegar sobre terreny el bestiar, en nombre i distribució per espècies que finalment s'hagi acordat. Lògicament a partir d'aleshores caldrà fer un seguiment acurat i continu dels resultats obtinguts que així mateix s'hauran d'avaluar tenint en compte els objectius de tots i cadascun dels actors implicats en la gestió i aprofitament d'Es Galatzó.



ANNEX III. PLA D'ADOBAT ORGÀNIC PER A LA FINCA ES GALATZÓ

Fertilització orgànica en gestió ecològica a la finca Es Galatzó

Al present estudi es detallen les estratègies i esmenes per conservar i augmentar les reserves orgàniques del sòl, així com la capacitat del sòl de la finca Es Galatzó per donar-los cabuda i facilitar la disponibilitat a plantes. Els antecedents ja venen descrits amb detall a l'estudi de fertilització mineral.

Principis de la fertilització orgànica i el compostatge

Per a qualsevol finca, Es Galatzó inclòs, el punt de partida respecte la fertilització en agricultura ecològica és el següent: alimentar la terra.

De la terra no ens han d'interessar sols els nutrients que pugui proporcionar a les plantes, també ens hem d'ocupar de la seva estructura, la facilitat per retenir aigua i oxigenar-se, el contingut en matèria orgànica i molt més factors. Alguns d'aquests factors són de difícil correcció (textura, pH, calcària activa), en d'altres hi podem intervenir activament (augment de reserves orgàniques). S'ha d'observar el sòl com un cos biològic que evoluciona i es retroalimenta a partir de dues fonts d'energia: els minerals presents al sòl i l'activitat fotosintètica dels vegetals. Animals i vegetals enriqueixen amb les seves dejeccions i restes un sòl que, de forma natural, constitueix un cercle tancat.

Llavors, una quantitat ingent de fauna i flora terrestre (la majoria invisible per nosaltres) redueix i fa assimilables els compostos, alliberant nutrients de forma lenta i progressiva.

A grans trets així s'autofertilitza un sòl, i l'agricultura ecològica pren aquest model de referent per mantenir i millorar la fertilitat de les seves terres. Així s'extreu que alimentant la terra, els microorganismes presents s'encarreguen de facilitar els nutrients a disposició de les arrels. En agricultura convencional no sempre es té present aquest principi, i s'apliquen els nutrients de forma directa sense tenir en compte altres aspectes.

Amb la intervenció de l'home en els cultius el cercle s'obri, passa a cercar-se el màxim de producció, s'extreuen els fruits a fora de la finca i les restes no es retornen sinó que es tuden als abocadors. L'adobament basat en adobs solubles, directament assimilables, afecta les possibilitats de les plantes per alimentar-se: aquests adobs substitueixen les aportacions orgàniques, augmenta la mineralització i baixa el contingut de matèria orgànica (s'arriba a pèrdua d'estructura, minva la capacitat d'intercanvi, etc.). També apareixen desequilibris com consum de luxe, lixiviacions, bloqueig d'elements, salinització, etc.

El material idoni per a un sòl és la matèria orgànica. La matèria orgànica aporta tots els avantatges desitjables: vitalitat microbiana, estructura, capacitat per retenir aigua i nutrients (funció de rebost), citant el més important. L'adob orgànic a les nostres illes parteix amb una sèrie de factors que li poden anar en contra: els sòls de Es Galatzó són bàsics amb alts continguts de calcària activa, els quals "cremen" molt aviat tot dipòsit orgànic; les baixes pluviometries de la zona no permeten un sòl molt actiu; el continu descens de ramat i els límits geogràfics fan difícil trobar tota la matèria orgànica que hom voldria. Paral·lelament, segons de quin cultiu parlem, és factible una aplicació d'adob orgànic o no és viable.

Per a cultius intensius com l'hortalissa, molt demandant de fems, surten a compte aplicacions de fins a 50t/ha; en canvi, per als extensius, cereals o fruits secs, la planificació d'adobament ha de ser una altra (de forma paral·lela convé tenir en compte els màxims de 170kg N/ha i any que permet el Reglament 889/2008, per prevenir contaminació d'aigües subterrànies).

Adobament orgànic de cultius extensius

El cultiu que predomina a la finca Es Galatzó, i per extensió a les Balears, és l'anomenat cultiu extensiu que engloba les espècies herbàcies, cereals i lleguminoses per aprofitament de gra, pastura o garba d'avena, i les arbòries com ametler, garrover, figuera i olivar. El maneig tradicional cerca un major aprofitament de la superfície combinant ambdós grups, donant cabuda a un tercer element que és el ramat. L'arbre compta amb un sistema radicular profund i extens que li permet explorar capes fonderes i extreure nutrients de llocs on no hi arriben les espècies herbàcies, que exploren el primer gruix de terra i actuen d'una forma més temporal. La combinació és encertada tenint en compte les limitacions de les nostres terres, encara que acota les produccions si les comparem amb gestions a altres zones de la Península, on cerquen elevada productivitat en règim de monocultiu.



En termes energètics és una gestió eficaç, un mateix adob pot servir per a ambdós grups, i així queden al terreny les restes de la collita i les del ramat associat.

L'ametler retorna al sòl les fulles i les clovelles, això suposa una aportació mínima de matèria orgànica, nul·la si el ramat es menja la fulla i si el pagès no torna a la finca o no reparteix les restes de la peladora.

El rostoll que deixa el cereal o llegum una vegada collit el gra suposa una font acceptable de matèria orgànica; alguns estudis parlen d'increments notables de fracció orgànica a aquelles finques on no s'enduïen ni cremaven el rostoll. Per exemple, aportar palla durant vint anys suposa passar de 0,8 a 1,6% de matèria orgànica; a més, la palla conté un percentatge important de potassi. Si es treuen les bales de palla o de garba d'avena de la finca aquesta restitució desapareix.

Es Galatzó, com tota finca d'extensiu, inclou (o incloïa fins fa dues campanyes) caps de bestiar, principalment oví i també boví. El nou pagès hi tendrà truges. Llavors la restitució orgànica dependrà del nombre de caps amb relació a la superfície de sembra, que no serà molt alta, i de la gestió dels dipòsits a sestadors, solls i similars. Els fems recollits amb palla o alga poden ser importants però mai són suficients per a tota una explotació d'aquest tipus.

Una xifra orientativa d'aportació mínima de matèria orgànica per mantenir la fertilitat està al voltant de les 5tn/ha i any. És molt poc i bàsicament són les restes inherents dels cultius de secà (sense rostollades), però així i tot moltes parcel·les no arriben a aquest mínim, principalment les més empobrides: rotes, terrenys de muntanya, etc. S'ha de tenir en compte que l'evolució orgànica constant d'un sòl no permet xerrar d'extraccions, en canvi sí que ho podem fer en el cas dels minerals.

Així doncs, quines estratègies podem mencionar per la finca Es Galatzó?

En el cas que ens ocupa parlem de tres tàctiques: l'adob en verd, la rotació de cultius i l'associació entre espècies vegetals; les tres es veuen millorades per aquelles finques amb ramat inclòs. Una quarta tendria en compte l'aplicació d'esmenes orgàniques comercials, que vendria a ser un substitut o complement del ramat. Aquestes tàctiques són vàlides també per als altres cultius que es mencionen pàgines endavant, combinades amb les seves estratègies.

L'adob verd

La tècnica de l'adobament en verd cerca incorporar al sòl on han crescut les plantes -sembrades o espontànies- una aportació orgànica i mineral. Realment el que s'aconsegueix és aportar biomassa generada per fotosíntesi. També permet el pas de nutrients a formes disponibles, ja que els minerals retornats per la planta han estat prèviament extrets del mateix lloc. I tan important com el que s'ha citat és l'activitat microbiana que suposa una terra coberta de verd i el posterior enterrament; els exsudats de les arrels i dels microorganismes augmenten l'estabilitat dels agregats del sòl i mobilitzen minerals. Altres beneficis són la retenció de nutrients, la millora d'estructura, etc.

Com a possibles inconvenients s'ha de tenir en compte el consum excessiu d'aigua en condicions d'aridesa, l'ocupació del terreny o els costos.

Qualsevol planta constitueix un bon adob verd, ja sigui sembrada amb tal propòsit (com cereals, lleguminoses o compostes) ja sigui vegetació espontània (com la ravenissa, llevamans i altres), tot i que aquesta no serà tan decisiva o aportadora com la sembrada.

Les lleguminoses són un adob verd excel·lent per la incorporació de nitrogen que té lloc a la zona radicular (i que es reparteix per tota la planta) gràcies a la simbiosi d'aquesta família amb els bacteris del sòl. Els més conegudes són:

- grup Azotobacter, que no estan associats a la planta i es troben lliures en el sòl, contribuint en la descomposició de la palla.
- grup Rhizobium, que infecten les arrels formant uns nòduls radiculars, el bacteri extreu nitrogen de l'atmosfera que la planta pot aprofitar i aquesta li serveix hidrats de carboni.

Pertany al coneixement popular que una sembrada de llegums deixa bona llecó de cara al cultiu següent. Això és així maldament s'hagi collit el llegum però entendrem que és superior si incorporam la planta sencera. Les més emprades són favó i veça, també xítzero farratger, trèvol, alfals, etc. A Menorca empen molt l'enclova, cultiu plurianual que combina molt bé amb la forma de rosegar de les vaques i que el primer any el sembren



amb blat, i seria una introducció interessant dins Es Galatzó a mitjà plaç (més si no es deixa de tenir ramat boví).

A l'alfals, pel fet de tenir una arrel pivotant molt allargada, se'l considera una planta recuperadora del nitrogen que hi pugui haver a les capes inferiors, però tret de la tanca d'Es Colomer, que té capacitat per plantejar-se el reg, a les demés no és possible.

Les crucíferes poden ser plantes pioneres (les primeres que surten als moviments de terres). Tenen un sistema radicular potent que els permet extreure nutrients de capes profundes; ràpid desenvolupament i molta cel·lulosa per la qual cosa aporten continguts alts en biomassa i puguen la taxa orgànica de la terra. Trobam la colza, nap i rave farratger, mostassa, etc.

Les gramínies també són molt usades: civada principalment, i també ordi, sègol, etc. aporten matèria orgànica. És freqüent emprar una mescla de distintes espècies, augmentar la dosi de sembra i que aquesta sigui primerenca; passat el mes d'octubre ja no val la pena sembrar adobs verds perquè hauran crescut poc. La mescla sol ser de veça i civada, veça i favó, etc; no hi ha cap combinació contraindicada. Aquells que porguen la llavor també aprofiten aquest rebuig -llavorança nom- per escampar-la a finques deteriorades com a activadors vegetals, o també com a adob verd.

El moment ideal per a la sega d'un adob verd de llegum es troba a la floració. En el cas de les gramínies i altres, quan la llavor és al seu inici. Durant el creixement les plantes extreuen pocs elements del sòl. Però per a la formació del fruit en mobilitzen en gran quantitat, llavors és l'època òptima abans que la balança es giri en contra dels nostres interessos.

Hem de tenir en compte que si ens trobéssim en temps molt sec avançaríem la segada.

Després es deixen per espai de dues setmanes, més o manco, segons la via que faci a assecat-se, anant alerta que la radiació solar no iniciï una pèrdua de nutrients (principalment nitrogenats). Després amb els cultivadors o la grada de discs s'incorporen als primers 20cm de terra.

La rotació de cultius

Una tècnica poc abusiva amb la terra consisteix en l'alternança de cultius al llarg de distintes temporades. El monocultiu continuat la desgasta molt, i la desequilibra perquè n'aprofita un mateix estrat i uns mateixos continguts. En canvi amb la rotació s'exploren distints nivells, es deixen distintes restes i s'extreuen diversos nutrients. A més, per al cerealicultor ecològic és també una mesura imprescindible per tenir controlada la vegetació espontània.

El calendari de rotacions s'estableix en funció de molts factors: dimensions de la finca, si hi ha ramat, tipus de terra, etc. I sempre s'inclou un període de guaret -de no cultiu en què la terra descansarà. Es divideixen els sementers pel nombre d'espècies que se sembren més un de guaret i se'ls va rotant. L'ordre més usat ve de temps enrere i admet les modificacions que hom trobi: comença amb una lleguminosa (normalment favó, també veça) que passada la collita deixarà bons nivells de nitrogen al sòl; seguit hi va el cereal més exigent, que sol ser blat o tritcale; al tercer any s'hi sembla ordi i el darrer any el menys necessitat de tots, la civada. Al quint any es deixa descansar la terra i s'inicia de bell nou el cicle.

Potser dins el calendari es pot afegir un cultiu plurianual, com alfals o trèvol. Serà determinant la inclusió de ramat per l'adició de fems i el control d'herba.

És convenient conèixer l'estat mineral d'un sòl, una analítica cada cert temps és aconsellable i fer les correccions minerals oportunes. Els llegums són àvids de fòsfor, és interessant fer-ne una aplicació al principi del cicle; si tenim oportunitat de tirar una bona quantitat de fems ho faríem com a preparació del segon any per al cultiu exigent.

Podem resumir aquí un exemple ideal d'adobament orgànic per a cultiu de cereals (aplicable a fruiters de secà):

Any	Rotació	Aportació adequada
1	Favó (llegum)	Esmena mineral (rica en fòsfor)
2	Blat o tritcale	Fems de sestadors
3	Adob verd (veça i civada)	





4	Ordi	Incorporació rostoll o ramat d'estiu
5	Civada	Incorporació rostoll o ramat d'estiu
6	Guaret	Vegetació espontània com a adob verd o per a
		ramat

L'associació de cultius ve a ser una extensió de l'escrit anterior, dues espècies que se sembren i aprofiten juntes, tant per a gra com per a pastura o garbes. La més usual és veça amb civada, ja que la civada fa de tutora. També és comuna l'associació de favó i veça. Si la collita va a alimentació de ramat i no importa si el llegum se romp dins la cosetxadora, després les combinacions són múltiples, i una que va sorgir per la zona de migjorn de l'illa consistia en ordi, civada, xítzero, favó i veça.

A Es Galatzó l'anterior pagès sembrava ordi, civada i favó de forma indistinta, llevat d'Es Colomer, on sempre hi feia civada. Al pla de rotació serà convenient contemplar la introducció d'una llegum de manera alternada.

Cultiu intercalat per a fruiters de secà

Per a cultius extensius d'arbres fruiters és molt indicada la sembra d'adobs verds intercalats entre línies. És habitual que s'hi sembri per a pastura de les ovelles durant l'hivern. Es Galatzó té ramat porcí (i boví que no es traurà de la zona forestal), el qual també necessitarà pastures per alimentar-se.

Aquestes es fan de prest, amb una dosi de sembra alta, entre les capçades dels arbres. La combinació que es portava de favó, ordi i civada era indicada, ja que inclou un cereal, un llegum i una crucifera; és important que l'àrea de domini de les arrels quedi lliure d'herba a partir de finals de febrer als indrets més secs, i unes setmanes més endavant per on hi plou més. En aquestes dates se segaria i s'incorporaria.

En cultiu de vinya se fa sovint, i alternen el carrer sembrat d'un any per l'altre.

No hi ha altra forma (que sigui viable) per augmentar la matèria orgànica d'una finca de fruits secs i extensius com Es Galatzó. Aquesta sempre hauria de tenir ramat i adob en verd de forma rutinària.

Adobs orgànics comercials

Al mercat hi ha un gran ventall d'esmenes orgàniques. Normalment es tracta de fems animals enriquits amb subproductes de la indústria de carn (farina d'ossos, farina de plomes, de potons, de peix, de corn, etc) que aporten algun mineral/s concret. La conveniència d'aquests adobs va lligada al preu que ens surti per hectàrea. L'Ajuntament de Calvià proporciona gratuïtament cada any adobs orgànics als agricultors de la zona, amb la formulació 6-7-7.

Adobament orgànic per la zona d'horta i fruiters de reguiu (en un futur)

Podem definir cultiu intensiu com aquell que és aprofitat al màxim per superfície, concentra labors de cultiu i té el suport del reg. Parlem de tota l'hortalissa (excepte la de secà) i fruiters de reguiu. Entremig hi hauria fruiters que sols reben reg a l'estiu, segons quines densitats d'olivar, i hortalissa extensa com la carxofera.

L'adobament orgànic dels cultius intensius es basa en el fems. També se sembren adobs verds i el ramat els pot pasturar (a tals efectes tot l'esmentat abans és vàlid aquí) però en aquest cas no es pot prescindir del fems animal.

Què entenem per fems? Les dejeccions animals mesclades amb el llit, que en el nostre cas sol ser palla o alga.

Els fems més usats són:

- oví: fems molt secs, equilibrats i nutritius, amb l'inconvenient d'aportar molta llavor d'herba
- boví: potser el millor fems de partida atès l'equilibri de polímers (relació C/N de 30), els microorganismes inherents que porta, el seu pH que es troba entre l'ideal 6'5-8'5 i la bona relació entre aire i aigua
- porcí: similar al boví
- cavall: principalment aporten matèria orgànica, no tenen gaire nutrients
- aviram: són fems molt concentrats, amb alt contingut de calç i nitrat, s'han de dosificar i no es recomana emprar-los sols
- xampinyó: es diu que porten alta concentració de clor, i pot agreujar la clorosi. Bon contingut en matèria orgànica





Qualsevol fems a què tinguem accés serà bo i ens farà servei. L'ideal, emperò, és la mescla que puguem realitzar perquè entre ells es complementen molt bé. Hauriem de combinar fems sec i fems humit, com, per exemple, el de cavall que ajuda a esponjar l'excés d'aigua o de nutrients del boví, afavorint-ne la seva retenció. Sempre que es tingui oportunitat hem de treballar amb diferents tipus de fems.

Un altre dubte general sol ser si els fems han de ser de granges ecològiques. El Reglament (CE) 834/2007 i el 889/2008 són prou clars; es poden emprar fems de qualsevol granja ecològica i de qualsevol granja no ecològica de ramaderia no intensiva. Ens resta aclarir doncs què s'entén per ramaderia no intensiva: són aquells animals que gaudeixen d'espai per exercir les seves funcions bàsiques, que no se troben fermats ni tancats de forma que no puguin donar la volta sobre si mateixos. A la pràctica, per les nostres illes, la restricció quedaria limitada a les granges de gallines ponedores convencionals i segons la granja de truges si encara mantenen el sistema de paridores. La resta es podria emprar si es composta convenientment.

La gestió tradicional del fems consisteix que, un pic a l'any (sestadors), o diverses vegades, en funció de la quantitat (quadres, solls, estables), s'arreglen els fems i s'acaramullen algun temps abans de dur-los a escampar. No és el cas del ramat d'Es Galatzó perquè sempre està lliure.

L'humus és la darrera fase de la matèria orgànica que ha acabat de transformar-se i es troba a disposició de ser aprofitat per les arrels o de reintegrar-se a l'estrat mineral. Principalment aporta estructura al sòl; encara que també aporta nutrients, la seva tasca és la de suport d'ions i unions entre argiles i partícules fertilitzants. Com a afegit, la normativa de condicionalitat no autoritza a que es facin acaramullaments de fems sobre el sòl i exigeix que siguin sobre trespol. El motiu és la llixiviació de minerals solubles que poden arribar a les capes subterrànies.

Quina quantitat de fems compostat hem de tirar?

És una pregunta impossible de contestar, depèn de les reserves orgàniques al sòl, el tipus de terra, la gestió (reg, encoixinat), el cultiu que volem femar i quins cultius anteriors hem tingut. Alguns cultius són poc exigents en fems (alls, enciam) i suren bé amb les restes anteriors; altres en demanen molta (patata, pebre). Aquí no en parlem però també mereix la pena estudiar la rotació que voldrem a l'hort per aprofitar al màxim l'adobament. Com a referència, per a un cultiu intensiu inicial prou demandant, 50t/ha és una bona aportació, sempre tenint en compte el que diu el Reglament sobre el màxims de N.

Compostatge

La gestió eficient d'un producte orgànic s'anomena compostatge, que cerca optimitzar totes les possibilitats dels productes compostats i enriquir-los amb altres elements orgànics que d'altre manera no es potencien d'igual forma.

La tècnica de compostatge és una afinació concentrada dels processos naturals de degradació orgànica observables a sistemes no tocats. L'actual metodologia que ampliem aquí és una millora tècnica de gestions anteriors. Es tracta de suggerir per a la zona d'horta, baix de les cases d'Es Galatzó.

El procés és una transformació biològica termòfila, és a dir, que hi intervenen microorganismes i la seva activitat desprèn calor. Al llarg del procés es redueix el pes i el volum per fuita de gasos. Necessitam partir d'unes condicions específiques de temperatura, aire, humitat i altres a fi d'afavorir la intervenció dels microorganismes.

El compostatge passa per dues fases que se superposen:

-descomposició: en què predomina l'activitat biològica de transformació, desapareixen les molècules més fàcilment degradables i s'oxida la cel·lulosa i la lignina. La temperatura s'incrementa fins els 70°C que, en funció de les girades i la humitat, es manté diverses setmanes.

-maduració: en què el producte s'estabilitza i deixa d'emetre tanta calor, que davalla gradualment. Apareixen altres organismes que continuen degradant matèria. La fase dura entre 5 mesos i un any.

Quins són els factors de partida?

La naturalesa del substrat: no sortir d'1 i 5cm de gruix (si és massa fi no deixa passar l'aire, si és massa gruixat no es podreix bé); intentar ficar-hi distintes textures, conèixer l'estat de descomposició, si són molt frescs o no (a vegades un fems ja està madur, ja se pot aplicar al camp); conèixer l'origen, la composició i el contingut en





nutrients (com és clar, al compost no apareixen altres elements que els que hi hem ficat, la riquesa nutritiva dependrà del material que emprem)

Temperatura: s'ha d'aconseguir arribar a unes temperatures entre 65 i 70°C, perquè així assegurem un material final higiènic, sense llavors, patògens o restes de fitosanitaris. Hi arribarem en funció del volum de la pila, que al manco hauria de ser de 800kg pel cap baix o un metre cúbic. Si s'ha fet bé, als dos dies ja s'encalenteix fort, si no parteix pot ser per deficiències en la mescla (relació C/N, falta d'humitat). Pot succeir que superi els 70°C, llavors s'ha de refredar amb aigua. Amb un termòmetre es pot anar vigilant, i en veure que decau és el moment de girar la pila amb la pala del tractor, o a mà si el volum ho permet. La nova mescla farà pujar de nou la temperatura, però aquesta no es mantindrà tant de temps ja. Un volteig és el mínim. Com més en fem més aviat madurarà la pila.

Humitat: quan muntem la pila hi hem d'afegir molta d'aigua, devers un 40-60% del volum, dependrà del material si és molt gruixat o ja conté aigua. Després és convenient anar regant la pila durant les 3 primeres setmanes. Hem de pensar que sense aigua els microorganismes alenteixen l'activitat.

Aireig: la presència d'aire és essencial i hem d'aconseguir que n'hi hagi fins al cor de la pila. Per això és convenient mesclar materials amb distintes textures (alerta amb productes com gespa o fems fresc, que compacten molt). Les mides que assegurin presència uniforme d'aire són: 2m d'ample x 1'5m d'alçada (quan l'elaborem pot ser més alt, després s'encongirà) x la llargada que vulguem. La mala olor és indicativa que hi ha podriments anaeròbic. També hi ha l'opció de col·locar com a xemeneies que arribin al centre. Quan el voltejam li estam renovant l'aire. Si observem taques blaves a l'interior és indicatiu de mala fermentació.

Relació C/N: aquest és el paràmetre de més difícil preparació. Tot i que hi ha altres relacions d'elements d'interès (N/P, C/P, C/S), la que calculem per a una correcta mescla de materials és la C/N. El que ens indica la relació carbó/nitrogen és la capacitat d'un material per descompondre's, i com més alta és la relació (és a dir, com més quantitat d'àtoms de carbó per unitats de nitrogen fan falta als microorganismes per atacar el carbó) més temps necessita per podrir-se. Per exemple, la palla seca tarda molt en podrir-se, té una relació C/N prou alta, 110; en canvi per a l'ortiga fresca, és de 14 i en poc temps es desfà. Per un bon enteniment, aquesta relació ens indica la quantitat de material amb teixit semirígid (lignina i cel·lulosa) que es podrà bé amb fems i herba verda. Al principi no queda més remei que fer alguns càlculs per conèixer la relació C/N de la pila que volem aixecar, perquè condiciona la velocitat del compostatge i la temperatura. El nombre ideal és entre 25 i 35. Com es calcula? De partida s'han de conèixer els valors C/N de cada material que utilitzem. A la llista de baix hi ha unes relacions orientatives. Si d'un no se coneix se pot fer per aproximació amb un de semblant. Llavors, es multiplica la quantitat de cada material pel seu C/N, se sumen tots aquests resultats i es divideix per la suma total dels materials. Al final hi trobareu un exemple pràctic.

Difícilment l'endevinarem a la primera, normalment pegam per alt, llavors ja sabem que o bé hem de baixar el material ric en fibra o bé hem de pujar el material ric en nitrogen. Tornem a fer els càlculs fins arribar al valor 25-35. Si hem partit d'uns valors C/N baixos hi ha risc de perdre nitrogen amoniacal cap a l'atmosfera.

Material	Relació C/N
gallinassa	12
fems	12
purins	10
restes hortícoles	14
plantes fresques	14
plantes lignificades	24
fulles	30
palla	110
serradís	160

Ara ja ens trobem disposats a l'aixecament de la pila. En primer terme, com a lliit, s'hi col·loca rama fina o canya seca de manera que pugui passar un poc d'aire per baix. Després distribuïm per capes cada material. Com que ja sabem quina quantitat de cada un hem de posar al munt, ho dividim entre el nombre de capes que farem, normalment 6 o 7. Cada capa tindrà de tot i sempre es posaran els materials en el mateix ordre, alternant



material amb alta C/N amb material amb baixa C/N. A sobre de cada capa hi van materials que hem afegit per enriquir la mescla, com pot ser:

- terra (per incorporar microorganismes a dins la pila ja d'inici)
- adobs minerals rics en qualque element (potassa, fòsfor, sulfat de ferro, etc)
- cendra (sempre és convenient que passi pel compostador)
- preparats biodinàmics
- altres com cafè, pèl, restes domèstiques recents, etc

Aquests materials no poden significar més del 8% del pes total de la pila.

En finalitzar cada capa hem de regar amb abundància fins que vegem que l'aigua surt per baix. En acabar la pila es tapa amb palla i qualque element en cas de molt de vent, una manta o estora vella va bé.

Materials compostables

Verdura, herba, fems, branques (triturades o no), fulles, gespa (aneu-hi alerta), fruita, alga, restes de cuina, clovelles d'ou, cafè, paper i cartó (sense tinta), llana, emprivades de plantes.

Materials no compostables

Materials químics o sintètics no degradables, restes de tuia i xiprers (segreguen substàncies fungicides), ossos grossos, serradís tractat, aglomerat, clovelles d'ametla o nous.

Alerta amb:

Pells de taronja, restes de coníferes, productes càrnics, paper i cartó sospitós, restes de teixits de fibres naturals, plantes malaltes (si la pila arriba a la temperatura desitjada no hi ha problema).

Altres aspectes a tenir en compte

- Compost jove: té pocs mesos, alerta amb l'aplicació, no és del tot disponible per a les plantes, activa el sòl, no sol ser recomanable
- Compost vell: d'un a dos anys, matèria totalment descomposta, color negre, disponible per a les plantes, segons com ja haurà perdut valor fertilitzant per lixiviació, ideal per a planter
- La presència de fongs o bolets en superfície indica compost sa
- El compost es pot aplicar tant en superfície com en fons
- El compost final es pot guardar dins sacs; perd humitat però no propietats
- La relació de canvi és: compost (6) per fems (10)
- Preu orientatiu de t de compost: 8-10€
- Es pot compostar sobre trespol, però la fase de maduració serà més llarga
- La ubicació de la pila anirà segons clima i possibilitats, l'ideal és a l'aire lliure, un poc resguardada de la insolació més forta.
- Els compostadors individuals de poc volum no serveixen en aquest cas, són més depositaris de les restes domèstiques. El millor, si se'n té, és donar-ho als animals i d'aquí treure'n el fems.
- Hi ha altres metodologies de compostatge: en superfície, mètode Jain Pain, biodinàmic, etc. Són vàlids per les condicions en què es van desenvolupar.

Mètode de càlcul de la relació C/N, treta de la pràctica compostatge d'un curs anterior

Material de partida	Quantitat (kg)	Relació C/N orientativa	Relació C/N emprada
Palla (amb restes d'aviram)	700	110	100
Fems oví (molt madur)	1000	20-30	25
Fems xampinyó	500	30-40	30
Herba verda	300	25-40	30
Fulles plataner	100	20-35	25
Cafè	30		
Llana	2 sacs		
Terra	100		
Sulfat de ferro	25		





Relació C/N final de la pila: (pes en kg de material A multiplicat per la seva relació C/N)+(pes en kg de material B multiplicat per la seva relació C/N)+etc, dividit pel pes total de la pila
 (300kg herba x 30)+(700kg palla x 100)+(1000kg fems ovi x 25)+(500kg fems xampinyó x 30)+(100kg fulla plataner x 25) = 121.500

121.500 dividit pel pes total : 121.500/2.600 = **46 (relació C/N massa alta, òptim entre 25-35)**

Com repartir el material en 7 capes?

- 300kg herba/7 = 43kg per capa 2 sacs ben plens
- 700kg palla/7 = 100kg per capa 10 carreretes de 10kg
- 1000kg fems ovi/7 = 143kg capa 7 carreretes de 20kg
- 500kg fems xampinyó/7 = 70kg capa 3,5 carreretes de 20kg
- 100kg fulla plataner/7 = 15kg capa 10 fulles
- cedra: 2 grapades grosses café: 4kg, una senalla plena llana: a ull
- terra: 14kg, tres senalles plenes
- sulfat de ferro: 3,5kg, una senalla plena

INTERPRETACIÓ D'ANALÍTQUES DE SÒL EFECTUADES A ES GALATZÓ PLA D'ADOBAT MINERAL

Fertilització mineral en gestió ecològica a la inca Es Galatzó

Al present estudi es detallen les estratègies i esmenes per conservar i augmentar els elements minerals del sòl, així com la capacitat del sòl de la inca Es Galatzó per donar-los cabuda i facilitar la disponibilitat a plantes, en base a les analítiques de sòl efectuades.

Antecedents del maneig de cultiu fins el 2016.

Es tracta d'una inca de muntanya, amb molta superfície no cultivable, amb zones de sembra a terres primes i cap sementer de reguiu. Si antigament la inca en treia un profit en termes de ramat, oliva, fruits secs i altres, actualment les entrades venen per la venda d'animals i ametles.

La inca té una extensió de 1.362,57Ha, repartides en 1.317,57Ha de muntanya o zona forestal o antigues parcel·les cultivades en abandonament des de fa temps (terrasses d'olivar de difícil accés), i 45Ha de terra cultivable, sempre en extensiu de secà. Aquestes es troben ocupades per fruiters de secà (ametlers i garrovers) de forma permanent, i dins elles, n'hi ha 20Ha on s'hi sembra pastura primerenca (no es deixa espigar el gra) per aprofitament dels animals (ovi). Els darrers anys s'ha sembrat dins les mateixes tanques per la raó de que aquestes són les que estan tancades i permeten un fàcil maneig del ramat a l'hora de la pastura.

La guarda d'animals, fins el 2016, era de 180 caps d'oví, 5 caps de vaca mallorquina, 2 egües, 1 somera i aviram.

La gestió de les terres de la inca pública Es Galatzó s'adequa als cultius de secà extensius, pràctica predominant a l'illa de Mallorca. Aquests són cereals i fruits secs en combinació amb ramat ovi.

Pastures

Com a pastura per les ovelles es sembrava de forma indistinta i convenient, segons la climatologia prevista o altres factors variables, favó, civada i ordi, de manera conjunta o separada. No hi havia cap pla de rotació previst donat que a la pràctica es sembraven de les tres espècies per totes les tanques un any o l'altre. L'única tanca que mantenia un cultiu ixe era l'anomenada Es Colomer que es sembrava cada any de civada.

Com adob emprava sulfat amònic (70kg/Ha).

Fruits secs

Els ametlers i garrovers es gestionaven amb una economia pràcticament de mínims per mor de la baixa rendibilitat que oferien. Es mantenien els arbres podats (cada any poda 1/5 part del total); anys enrere s'hi aplicaven adobs complexos de síntesi (15-15-15), però donats els preus dels adobs ja no es feien tan sovint aquestes aportacions fertilitzants. Es mantenien els arbres llaurats i cultivats. Les tanques no tancades i que per tant no s'hi sembrava pastura, rebien ocasionalment a les ovelles i vaques.

Ramat ovi

El ramat ovi constava, més o manco, de 180 caps. Aquests animals passaven l'any sencer a l'exterior (amb la possibilitat d'amagar-se als mesos de calor a lo que eren ses boveres i als sestadors), essent moguts en funció de l'estat de les pastures i el que s'hi trobava sembrat. No se'ls hi aportava cap aliment de l'exterior excepte als mesos d'estiu que els hi donava alfals. Abans també els hi donava un petit suplement de gra.



La guarda es trobava inclosa dins l'ADS de la zona, rebent els tractaments obligatoris imposats per aquesta.

Ramat boví

Hi havia 5 vaques de raça mallorquina. Bàsicament pasturaven per la muntanya i l'únic suplement addicional era un poc de civada per tenir-les bones de manegar.

Els tractaments eren els obligatoris per l'ADS

Les fonts de fertilitat

La principal font de fertilització en inques ecològiques és el fems, gestionat de diverses formes. S'entén per fems al producte provinent de dejeccions, residus animals i/o vegetals, sotmès a un procés de transformació on agafa la maduració necessària per ser aplicada. Ha de ser un producte de composició equilibrada, capaça de proveir matèria orgànica al sòl en quantitat i en qualitat, que sigui activador de la vida del sòl, no fitotòxic ni contaminant. Fems d'animals (vaca, porc, ovella o cavall, i un poc d'aviram) que s'arplega en munts i se composta junt amb altres materials vegetals de la inca, propi o duit de fora.

La segona font o tècnica és la d'aprofitar la vegetació espontània que surti per augmentar un poc el contingut en matèria orgànica i estimular la vida microbiana present al sòl (es parla d'adobs verds quan sembrem una espècie herbàcia qualsevol a i de segar-la i incorporar-la a la terra).

L'aplicació de fems sols és justificable per cultius molt intensius, com són els hortícoles, i plantacions de fruiters. Per inques extensives no és pràctic ni rentable una fertilització orgànica a base de fems (a part de les dejeccions in situ dels animals que pasturin, que mai és suficient). Així que, per inques de secà de grans superfícies com Es Galatzó, passem a la tercera font de nutrients per agricultura ecològica, les esmenes minerals.

Les aportacions minerals

Els continguts minerals són presents a partir de la roca mare i la tasca de disponibilitat gràcies als microorganismes. Aquests depenen dels continguts en matèria orgànica al sòl. Tasques com manteniment de cobertes vegetals, idoneïtat de les labors de cultiu i la maquinària emprada, establiment d'adobs verds o aportació de palla, contribueixen a l'alliberació constant de minerals.

En major o menor proporció sempre en tindrem, i a molts municipis de l'illa s'ha abusat dels adobs minerals, principalment solubles (tenir en compte que la vida bacteriana es veu pertorbada pels adobs). La psicologia de l'agricultor el mou a emprar adobs sense avaluar-ne la conveniència, sent en molts de casos sobrat.

Dit això i per referir-nos a les esmenes no orgàniques, tan cert és que s'han de conèixer els déficits minerals amb que hom es pot trobar. És a partir d'aquí que s'han de prendre en consideració les pàgines següents.

Sovint succeeix que a l'hora de programar un adobat, ja sigui per les peculiaritats del cultiu, de la zona, pels resultats d'unes analítiques comanades, és necessària l'aportació d'un o uns minerals concrets. Uns fems equilibrats solen incloure un ventall ben repartit dels nutrients pels vegetals, però és possible que no sempre sigui complet. Els arbres fruiters, per exemple, requereixen d'uns elements diferents durant el període juvenil que a la seva maduresa, i durant una mateixa campanya va demandant elements en funció de l'estat vegetatiu (floració, brotació, fructificació). Per hortalissa, els cultius d'estiu, que consumeixen més nutrients que els d'hivern, també tenen els seus requeriments, pensem amb el fòsfor de les llegums o el potassi dels melons, per exemple.

L'oferta de productes fertilitzants (en agricultura ecològica se mira de distingir entre fertilització, com aportació de matèria orgànica que cerca alimentar el sòl, i nutrició, aplicació de minerals concrets més directes a les plantes) actual és suficientment ample per aconseguir els correctors minerals que necessitem.

L'erosió de terra fèrtil

Quan venen les plogudes de finals d'estiu, els qui estan a vorera de mar coneixen l'estampa de la mar bruta de terra roja. Les tormentes a aquest temps solen ser prou violentes per a que l'aigua corri seguint el desnivell camí de la mar, arrossegant partícules de les capes superficials del sòl. Aquí tenim

un exemple clar d'erosió del sòl, tones de terra fèrtil que abandonen les nostres terres per sempre. Si existís un producte que previngués d'aquest enorme problema i fos rentable per l'empresa fabricant avui en dia tots els pagesos n'estarien assabentats de la pèrdua de fertilitat que pateixen part de inques;

no sent així, ha estat només a les darreres dècades quan s'ha condicionat a l'hora d'atorgar ajudes que el pagès apliqui unes precaucions mínimes, com llaurar seguint les corbes de nivell o mantenir el sòl cobert de vegetació. Hem de pensar que la part més fèrtil d'un sòl es troba a la superfície, voltant els primers 20cm pel cas de les illes. Una llaurada profunda que inverteix les capes té l'efecte contraproductiu d'enterrar la part bona lluny de les arrels i pujar la capa de sòl més magre, sense matèria orgànica i pocs nutrients. Per tant, a l'hora de llaurar la terra hem de tenir en compte la pendent, l'època de l'any i la profunditat de labor que fem.



Quan veiem clapes blanques a alguns sementers sol ser terra bona que s'ha perdut (per erosió) o ha quedat enterrada a causa d'una labor massa profunda.

En resum:

Tot l'explicat mos serveix doncs per fer la següent relació de principis generals en l'adobat per agricultura ecològica:

- evitar al màxim la pèrdua d'elements minerals per rentat del sòl; a tal i s'empren adobs orgànics formadors d'humus, adobs minerals de solubilització lenta i progressiva, i adobs verds intercalats
 - evitar l'erosió del sòl, intentar mantenir el sòl cobert, tècniques de cultivar adequades
 - intentar retornar al sòl tots els residus orgànics animals i vegetals: compost, reciclat, triturat, etc
 - emprar lleguminoses per fixar el nitrogen atmosfèric
 - emprar correctors minerals provinents de roques i subproductes de la indústria transformadora
 - alimentació equilibrada de les plantes per evitar tant carències com excessos
- En agricultura ecològica no s'empren adobs químics de síntesi, aquells que s'han obtingut mitjan síntesi química del nitrogen de l'aire i per solubilització per tractaments químics de minerals naturals, per mor del seu cost energètic i contaminant.

A diferència de l'agricultura convencional que cerca alimentar directament a les plantes amb adobs solubles, el propòsit de l'adobat en ecològic inclou alimentar els microorganismes del sòl, deixant que siguin aquests els qui alimentin les plantes.

Les terres de la finca Es Galatzó

És convenient, per un bon adobat i saber com se comporten els distints minerals a la nostra terra, conèixer el sòl que es maneja, la seva textura i propietats físiques.

Primer de tot hem de saber que hi ha tres característiques del sòl que són determinants: el pH, la textura i la calcària activa, tres aspectes fonamentals que condicionen tota la resta.

Textura:

Els sementers comparteixen una textura entre franca i francoargilosa. L'argila és un element de fertilitat però també condiciona l'estructura en proporcions altes, restant-li porositat i aeració.

També es tracta de sòls poc profunds, contem de mitja entre 0'30 i 0'70m de terra cultivable. Excepte a les terrasses, que són varis metres de terra acumulada per generacions anteriors. També hi ha molta pedra.

Calcària activa:

L'elevada presència de calç als sòls de Es Galatzó, i de les Balears en general, s'explica perquè aquest sòl és jove, prové de roca mare calcària i tenim un règim de pluviometries baix.

El paràmetre més important en relació a la calç és la calcària activa. És entre 9'67 i 12'44%, un valor alt.

Matèria orgànica:

El paper de la matèria orgànica per l'estructura i les aportacions nutricionals és bàsica. Malauradament, els sementers de Es Galatzó comparteix amb la majoria de l'illa uns valors baixos o molt baixos. Estam entre 1'24 i 1'57%, excepte a les Terrasses, on el valor puja a nivells normals: 1'81%.

Adobs minerals

Quan anem a triar un adob hem de tenir present les següents característiques:

- estat físic, per conèixer la millor manera d'aplicació
- composició química, que junt amb el coneixement del sòl sabrem les reaccions més adequades
- solubilitat, la majoria dels adobs minerals autoritzats necessiten de l'acció microbiana per esdevenir solubles
- riquesa, les unitats fertilitzants que conté

La dosi a manejar dependrà de l'estat del sòl, el seu contingut en MO, el seu maneig, les produccions habituals, etc. A diferència de les pràctiques en agricultura convencional (on fan aportacions solubles a la primavera), per AE les aplicacions de minerals (igual que amb l'adobat orgànic) se fan en una única època de l'any, voltant inicis de tardor, conegut dins agronomia com adobat de fons. Aquestes venen a complementar la fertilització orgànica i és raonable que s'unifiquin les aportacions en el temps.

De totes formes, aquesta generalització pot ser modificada en funció dels cultius: per arbres fruiters sí és més comú dividir l'adobat en dues aplicacions: tardor i primavera; per horta d'estiu s'espera a inals d'hivern.

Segons les analítiques, els continguts el continguts en fòsfor es troben voltant els 3ppm, un valor molt baix, però no estrany si llegim les baixes aportacions que feia l'anterior pagès i l'alta concentració de calcària activa.



Pel que fa al potassi, el valor és alt i correcte, pel que no farà falta fer-ne aportacions.

A les Terrasses, els valors també són bons, tant amb fòsfor com amb potassa.

Pels demés valors:

-el nitrogen oscil·la entre nivells baixos i nivells mitjans, el que ens obliga a efectuar aportacions a través d'adobs verds a partir de lleguminoses, principalment a la tanca «S'hort nou»

-pH bàsic a totes les mostres

-Capacitat d'Intercanvi Catiònic normal

-Sòl no salí

Com aportar els minerals.

Nitrogen

L'element més important en nutrició vegetal, imprescindible per la majoria d'activitats funcionals dels vegetals. En A.E. es fan les aportacions de N amb adobats orgànics (mineralització), adobs verds (ixació per microorganismes), esmenes amb subproductes industrials (fertilització), etc, però mai amb compostos nitrogenats solubles de síntesi. És present com nitrogen orgànic, amoniacal i mineral. És l'únic element no present a la roca mare (no hi ha mines de nitrogen).

Fòsfor

El contingut total de fòsfor a la terra sol ser reduït. A les nostres terres bàsiques, les aportacions fosfòriques s'insolubilitzen ràpidament. És un element indispensable per a que es produeixi la fotosíntesi i la formació de compostos orgànics i intervé a la respiració, transport i magatzem d'energia. Inlueix molt en la loració i maduració de fruits i llavors. Es pot aportar fosfat natural tou, fosfat aluminocàlcic, escòries de desfosforació. Les micorrizes el mobilitzen. Molt indicat per cultius d'arrel (pastanaga, nap) i lleguminoses.

Potassi

El potassi es troba tant a la solució del sòl, soluble i llest per ser emprat per la planta, com fixat a la xarxa cristal·lina de les argiles, fortament lligat a la fracció col·loidal del sòl. Per tant és convenient disposar d'un nivell acceptable de potassi soluble i canviable (en reserva). Aquest element és molt mòbil a la planta, es troba generalment a les fulles joves i brots de creixement. Regula processos vitals de la planta i estimula el contingut d'aigua a les cèl·lules, intervé en la pressió osmòtica, activa l'absorció de nutrients, permet elaborar sucres, etc. Es pot aportar silvinita (sal potàssica en brut), carnal·lita (clorur potàssic i clorur magnèsic), kainita (clorur potàssic i sulfat magnèsic), sulfat potàssic i sal de magnesi.

Mecanismes d'absorció

L'absorció té lloc pels pèls radiculars, de vida molt curta (pocs dies); així com la planta va creixent augmenta el nombre d'arrels. Aquestes també segreguen substàncies àcides per solubilitzar nutrients. Les arrels d'un arbre no tenen perquè agafar tot tipus de nutrients ni per totes ses arrels s'absorbeix matèria orgànica, ferro, aigua, etc.

Quan la planta és jove és quan absorbeix major quantitat de nutrients, arribant al màxim durant la formació del fruit. La tècnica de l'adobat verd incorpora les plantes just quan aquestes se troben entre la loració i inicis de fructificació, així tots els nutrients retornen al sòl, més la matèria orgànica feta en base a radiació solar. Les plantes emprades com adob verd han d'haver assolit un maduresa, és així que sembrades al novembre o més tard ja no les aprofitem tant bé com si fossin d'octubre o setembre.

Les roques i minerals es molen i polvoritzen molt finament perquè, donat el seu caràcter insoluble, com menor és la mida de molta més ràpida és l'acció i menors les quantitats a aportar.

Per mor d'aquesta insolubilitat, la major part dels adobs minerals s'han d'aplicar varis mesos abans de ser absorbits per la planta a i de que els organismes del sòl tinguin temps de transformar-los en substàncies assimilables.

Al sòl no existeix fosfat lliure sinó combinat en forma de fosfats de diferent naturalesa i estat. La matèria orgànica del sòl conté fòsfor combinat en compostos, aquests durant el procés de mineralització es transformen en fosfats lliures. Per aquest motiu entenem que les aportacions orgàniques a més d'aportar nutrients, ajuden al sòl a alliberar composts retinguts, a obrir el rebost que en diríem.

pH del sòl de Es Galatzó i disponibilitat de minerals

El pH indica el balanç entre substàncies àcides i bàsiques d'un medi, o la proporció d'ions intercanviables H⁺ de càrrega positiva d'una substància. Aquest valor parla per sí mateix de les particularitats d'un medi com el sòl perquè determina la seva capacitat per alliberar nutrients a disposició de les arrels.





En general, el pH ideal per una agricultura correcte es troba entre valors de 6 i 7, encara que hi ha nombroses adaptacions. En general, les plantes tenen uns marges de pH tolerables prou amples. L'excés de calç activa bloqueja i paralitza un sòl, més quan no es troba aliada amb matèria orgànica, que modera els seus efectes. Les terres amb massa calç activa són més inerts així com menys matèria orgànica contenen.

El pH de les terres de Es Galatzó es troba per sobre de 8. Per què? Com s'ha explicat més dalt, es tracta d'un sòl geològicament novell amb presència de carbonats originals de la roca mare, poc evolucionat. Per altra banda el règim de pluges és baix, el que fa que els cations resultants de la meteorització del sòl no se rentin suficientment. També, les baixes plogudes provoca poca activitat microbiana, que ajudaria a equilibrar el pH. Partim d'unes condicions molt contràries en comparació a terres de, per exemple, el nord, on la roca mare es troba molt més meteoritzada i plou sovint.

Correcció del pH

El pH d'un sòl no es pot corregir, d'igual manera que no podem convertir un sòl gravós en un arenós. Però podem emprar alguns materials per mitigar els efectes d'un pH massa alt a la zona d'influència radicular:

-limitar les passades de tractor perquè afavoreixen l'oxidació de matèria orgànica

-bona riquesa en nitrogen

-sofre (250kg/ha)

-sulfat de ferro (potser és més per la reacció acidificant del sulfat que l'aport de ferro) -guix o sulfat de calç dihidrat (pel sofre que duu) i sulfat aluminic.

La millor esmena que podem emprar en aquest sentit és aplicar matèria orgànica. És necessària una bona riquesa en cel·lulosa per mantenir el complex argilo-húmic, així com aportacions de vegetals joves rics en carbohidrats que donen bona estabilitat i permeten reaccions àcides.

Època per a fer l'adobat

En AE els adobats minerals solen ser de fons, realitzats durant la tardor, abans de les temperatures de desembre. També és el moment pels adobats rics en matèria orgànica orientats a cultius extensius, ja que el nitrogen orgànic necessitarà 2-3 mesos per passar a la forma assimilable de nitrat. És interessant que aquesta passa a assimilable tingui lloc durant el període final de creixement i inici de floració del cereal.

Pel cas de les llegums, no es recomanen les aportacions nitrogenades, així estableixen simbiosis fertilitzants amb bacteris nitrificants.

És important indicar que l'ajuntament de Calvià regala a les inques d'AE del terme adob orgànic, 6-7-7. (Avança'm aquí que no és el més indicat, segons l'anàlisi no fa falta aportació de potassa; bastaria aplicar adobat ric en fòsfor).

Pla d'adobat complet

Una vegada coneixem la situació nutricional, el maneig de les inques i la textura d'aquesta, podem recomanar el següent pla d'adobat (orgànic -tot i que les explicacions de l'adobat orgànic es desenvolupen a un altre informe-, i mineral) pels següents 4 anys, a comptar a partir de la campanya 2017-18, atès que la temporada ja es troba massa avançada per enguany. S'adjunta tot seguit.





<http://www.caib.es/eboibfront/pdf/ca/2019/72/1035205>

ADOBAT ORGÀNIC I MINERAL PER LES PARCEL·LES D'ES GALATZÓ

PARCEL·LA	2017/18		2018/19		2019/20		2020/21		
	ORGÀNIC	MINERAL	ORGÀNIC	MINERAL	ORGÀNIC	MINERAL	ORGÀNIC	MINERAL	
ES COLOMER	1/2 parcel·la adobat verd favó-civada-mostassa groga	100kg/ha d'adob 6-7-7	1/2 parcel·la adobat verd favó-civada-mostassa groga	150kg/ha d'adob ric en fòsfor, tipus 8-24-0. A la meitat de la parcel·la	150kg/ha d'adob ric en fòsfor, tipus 8-24-0. A la meitat de la parcel·la	1/2 parcel·la adobat verd favó-civada-mostassa groga	100kg/ha d'adob 6-7-7	1/2 parcel·la adobat verd favó-civada-mostassa groga	100kg/ha d'adob 6-7-7
CAL'AMO EN BIEL	1/4 parcel·la adobat verd favó-civada-mostassa groga	100kg/ha d'adob 6-7-7	1/4 parcel·la adobat verd favó-civada-mostassa groga	150kg/ha d'adob ric en fòsfor, tipus 8-24-0. A la meitat de la parcel·la	1/4 parcel·la adobat verd favó-civada-mostassa groga	150kg/ha d'adob ric en fòsfor, tipus 8-24-0. A la meitat de la parcel·la	1/4 parcel·la adobat verd favó-civada-mostassa groga	1/4 parcel·la adobat verd favó-civada-mostassa groga	100kg/ha d'adob 6-7-7
SHORT NOU	1/3 parcel·la adobat verd favó-civada-mostassa groga	150kg/ha d'adob ric en fòsfor, tipus 8-24-0. A la meitat de la parcel·la	1/3 parcel·la adobat verd favó-civada-mostassa groga	150kg/ha d'adob ric en fòsfor, tipus 8-24-0. A la meitat de la parcel·la	1/3 parcel·la adobat verd favó-civada-mostassa groga	150kg/ha d'adob ric en fòsfor, tipus 8-24-0. A la meitat de la parcel·la	1/3 parcel·la adobat verd favó-civada-mostassa groga	1/3 parcel·la adobat verd favó-civada-mostassa groga	100kg/ha d'adob 6-7-7
TERRASSES	1/2 parcel·la adobat verd favó-civada-mostassa groga. 20Tn/ha fems + 250kg/ha sulfat de ferro		1/2 parcel·la adobat verd favó-civada-mostassa groga. 20Tn/ha fems		1/2 parcel·la adobat verd favó-civada-mostassa groga. 20Tn/ha fems		1/2 parcel·la adobat verd favó-civada-mostassa groga. 20Tn/ha fems	1/2 parcel·la adobat verd favó-civada-mostassa groga	100kg/ha d'adob 6-7-7
ZONA DHORTA	20tn/ha fems		20tn/ha fems		20tn/ha fems		20tn/ha fems	20tn/ha fems	





G CONSELLERIA
O MEDI AMBIENT,
I AGRICULTURA
B I PESCA
/ DIRECCIÓ GENERAL
AGRICULTURA
I RAMADERIA

ANÀLISI DE SÒL DE CULTIU EN SECÀ

Núm. anàlisi : 2016548

Sol·licitant : Miquel Serra (Apaerna)

Observacions: Es Galatzo Es Colomer

Paràmetre analitzat	Resultat	Interpretació del valor
Arenes (%)	27,00%	
Llims (%)	43,00%	
Argiles (%)	36,00%	
Textura		francoarcil·losa
Matèria orgànica (%)	1,57%	POBRE
Capacitat d'Intercanvi Catiònic (CIC) (meq/100 g)	15,36	NORMAL
Carbonats (%)	54,61%	SÒL MOLT CALCARI
Calcària activa (%)	12,44%	ALT
pH (en relació 1:2,5)	8,25	BÀSIC
Conductivitat elèctrica (dS/m, 25°C)	0,15	SÒL NO SALÍ
Nitrogen total (%)	0,12%	MITJÀ
Relació C/N	7,59	ALLIBERACIÓ DE N EXCESSIVA
Fòsfor assimilable (P) (ppm)	3,83	MOLT BAIX
Potassi intercanviable (K) (ppm)	151,00	CORRECTE
Magnesi intercanviable (Mg) (meq/100 g)		VALOR NO INTERPRETAT
Calci intercanviable (Ca) (meq/100 g)		VALOR NO INTERPRETAT
Sodi intercanviable (Na) (ppm)		VALOR NO INTERPRETAT
Hidrogen intercanviable (H) (meq/100 g)		
Percentatge de Sodi Intercanviable (PSI) (%)		VALOR NO CALCULABLE
Relació Ca/Mg		VALOR NO CALCULABLE
Relació K/Mg		VALOR NO CALCULABLE
Saturació (%)		
Capacitat de camp (%)		
Punt de marcimant (%)		

C/ Eusebi Estada, 145 07009 Palma
Tel.: 971 17 61 00 Web: <http://irfap.caib.es>





G CONSELLERIA
O MEDI AMBIENT,
I AGRICULTURA
B I PESCA
/ DIRECCIÓ GENERAL
 AGRICULTURA
 I RAMADERIA

ANÀLISI DE SÒL DE CULTIU EN SECÀ

Núm. anàlisi : 2016549

Sol·licitant : Miquel Serra (Apaerna)

Observacions: Es Galatzo Terrasses

Paràmetre analitzat	Resultat	Interpretació del valor
Arenes (%)	34,00%	
Llims (%)	39,00%	
Argiles (%)	27,00%	
Textura		franca
Matèria orgànica (%)	1,81%	CORRECTE
Capacitat d'Intercarvi Catiònic (CIC) (meq/100 g)	15,96	NORMAL
Carbonats (%)	55,94%	SÒL MOLT CALCARI
Calcària activa (%)	11,82%	ALT
pH (en relació 1:2,5)	8,29	BÀSIC
Conductivitat elèctrica (dS/m, 25°C)	0,13	SÒL NO SALÍ
Nitrogen total (%)	0,15%	MITJÀ
Relació C/N	7,00	ALLIBERACIÓ DE N EXCESSIVA
Fòsfor assimilable (P) (ppm)	16,69	CORRECTE
Potassi intercanviable (K) (ppm)	213,00	ALT
Magnesi intercanviable (Mg) (meq/100 g)		VALOR NO INTERPRETAT
Calci intercanviable (Ca) (meq/100 g)		VALOR NO INTERPRETAT
Sodi intercanviable (Na) (ppm)		VALOR NO INTERPRETAT
Hidrogen intercanviable (H) (meq/100 g)		
Percentatge de Sodi Intercanviable (PSI) (%)		VALOR NO CALCULABLE
Relació Ca/Mg		VALOR NO CALCULABLE
Relació K/Mg		VALOR NO CALCULABLE
Saturació (%)		
Capacitat de camp (%)		
Punt de marçiment (%)		

C/ Eusebi Estada, 145 07009 Palma
 Tel: 971 17 61 00 Web: <http://irfap.caib.es>





G CONSELLERIA
Q MEDI AMBIENT,
I AGRICULTURA
B I PESCA
/ DIRECCIÓ GENERAL
 AGRICULTURA
 I RAMADERIA

ANÀLISI DE SÒL DE CULTIU EN SECA

Núm. anàlisi : 2016550

Sol·licitant : Miquel Serra (Apaema)

Observacions: Es Galatzo Ca L'Amo en Biel

Paràmetre analitzat	Resultat	Interpretació del valor
Arenes (%)	21,00%	
Llims (%)	46,00%	
Argiles (%)	33,00%	
Textura		francoarcillosa
Matèria orgànica (%)	1,38%	POBRE
Capacitat d'Intercarvi Catiònic (CIC) (meq/100 g)	18,39	NORMAL
Carbonats (%)	5,64%	SÒL POC CALCARI
Calcària activa (%)	1,61%	BAIX
pH (en relació 1:2,5)	8,22	BÀSIC
Conductivitat elèctrica (dS/m, 25°C)	0,13	SÒL NO SALI
Nitrogen total (%)	0,14%	MITJÀ
Relació C/N	5,72	ALLIBERACIÓ DE N EXCESSIVA
Fòsfor assimilable (P) (ppm)	4,01	MOLT BAIX
Potassi intercanviable (K) (ppm)	239,00	CORRECTE
Magnesi intercanviable (Mg) (meq/100 g)		VALOR NO INTERPRETAT
Calci intercanviable (Ca) (meq/100 g)		VALOR NO INTERPRETAT
Sodi intercanviable (Na) (ppm)		VALOR NO INTERPRETAT
Hidrogen intercanviable (H) (meq/100 g)		
Percentatge de Sodi Intercanviable (PSI) (%)		VALOR NO CALCULABLE
Relació Ca/Mg		VALOR NO CALCULABLE
Relació K/Mg		VALOR NO CALCULABLE
Saturació (%)		
Capacitat de camp (%)		
Punt de marcimant (%)		

C/ Eusebi Estada, 145 07009 Palma
 Tel.: 971 17 61 00 Web: <http://irfap.caib.es>





G CONSELLERIA
O MEDI AMBIENT,
I AGRICULTURA
B I PESCA
 / DIRECCIÓ GENERAL
 AGRICULTURA
 I RAMADERIA

ANÀLISI DE SÒL DE CULTIU EN SECÀ

Núm. anàlisi : 2016551
 Sol·licitant : Miquel Serra (Apaema)
 Observacions: Es Galatzo s'hort Nou

Paràmetre analitzat	Resultat	Interpretació del valor
Arenes (%)	37,00%	
Llims (%)	35,00%	
Argiles (%)	28,00%	
Textura		franco arcil·losa
Matèria orgànica (%)	1,24%	POBRE
Capacitat d'Intercanvi Catiónic (CIC) (meq/100 g)	13,32	NORMAL
Carbonats (%)	40,77%	SÒL MOLT CALCARI
Calcària activa (%)	9,67%	ALT
pH (en relació 1:2,5)	8,42	BÀSIC
Conductivitat elèctrica (dS/m, 25°C)	0,13	SÒL NO SALÍ
Nitrogen total (%)	0,09%	BAIX
Relació C/N	7,99	ALLIBERACIÓ DE N EXCESSIVA
Fòsfor assimilable (P) (ppm)	2,18	MOLT BAIX
Potassi intercanviable (K) (ppm)	149,00	ALT
Magnesi intercanviable (Mg) (meq/100 g)		VALOR NO INTERPRETAT
Calci intercanviable (Ca) (meq/100 g)		VALOR NO INTERPRETAT
Sodi intercanviable (Na) (ppm)		VALOR NO INTERPRETAT
Hidrogen intercanviable (H) (meq/100 g)		
Percentatge de Sodi Intercanviable (PSI) (%)		VALOR NO CALCULABLE
Relació Ca/Mg		VALOR NO CALCULABLE
Relació K/Mg		VALOR NO CALCULABLE
Saturació (%)		
Capacitat de camp (%)		
Punt de marçiment (%)		

C/ Eusebi Estada, 145 07009 Palma
 Tel.: 971 17 61 00 Web: <http://irfap.caib.es>



ANNEX IV. ESTUDI DELS RECURSOS I APROFITAMENT APÍCOLA DE LA FINCA PÚBLICA ES GALATZÓ

El present estudi es centra en les possibilitats de l'aprofitament apícola de la finca pública Es Galatzó, al terme municipal de Calvià. La finca és d'un alt interès agrícola, paisatgístic, històric i cultural.

Recordem que la finca té una extensió de 1.401,35ha (de les més grosses de l'illa, aproximadament el 10% del total del municipi), repartides amb unes 45ha de terra conreable i la resta són espais forestals i de muntanya, amb vegetació diferent en funció dels factors abiòtics, trobant comunitats vegetals diverses i que cal tenir en compte pel present estudi.

La importància de les abelles i el seu paper en la pol·linització està reconeguda avui dia per tots els organismes internacionals que tenen relació amb el medi rural i medi ambiental.

L'activitat apícola repercuteix directament sobre el quallat del fruit i la uniformitat d'aquest. Per aquells cultius que necessiten de pol·linització creuada, com l'ametler, és fonamental. L'aprofitament directe per part de l'apicultor, bàsicament ve en forma de producció de mel. També és pot treure pol·len, pròpolis i cera. L'activitat apícola constitueix un complement idoni per a la majoria de cultius, sent els del Galatzó molt indicats, donada la diversitat que presenta.

Les diferents comunitats vegetals presents al Galatzó i el seu interès apícola.

La població vegetal de la finca és prou diversa, al tenir aquesta diverses condicions ambientals al llarg de tota la seva extensió. En tots els ambients podem trobar plantes interessants per aprofitament per part de les abelles.

L'atractiu apícola que pugui tenir una planta anirà en funció de la producció de nèctar (per produir mel) i pol·len (aport proteínic).

Algunes plantes mantenen la floració durant bona part de l'any. D'altres, sols emeten els òrgans florals unes breus setmanes.

Nivells d'avaluació de l'interès apícola

- Molt alt: planta especialment atractiva pels seus alts continguts en nèctar o pol·len, o permanència de la floració al llarg de l'any.
- Alt: planta atractiva pels seus alts continguts en nèctar o pol·len, o permanència de la floració al llarg de l'any.
- Mitjà: planta amb interès relatiu, amb un període de floració estret o que es presenta a un moment d'abundància general de flor.
- Baix: planta poc atractiva pel baix contingut en aliment però a la que poden acudir les abelles en un moment concret.
- Molt baix: planta a la qual no acudeixen abelles, excepte comptades ocasions.

Unes plantes són interessants per la seva gran quantitat de nèctar i altres pel pol·len. Les abelles s'especialitzen per a recol·lectar un o altre producte, i inclús poden tenir preferències per determinades espècies de plantes.

Una vegada sabem quines plantes tenim, així com la densitat, hem de conèixer les èpoques de floració i producció de nèctar.

Aquest estudi permet establir un calendari d'aprofitament i unes previsions més segures. Aprofitament: nèctar o pol·len.

Època de floració: per aquelles plantes d'alt o molt alt interès apícola.



Llista de plantes presents a la finca Es Galatzó i la seva relació amb l'activitat apícola

Comunitat forestal	Espècie	Nom comú	Interès apícola	Aprofitament	Època de floració
Bosc caducifolis de ribera					
	<i>Populus nigra</i>	Poll blanc	Baix		
Alzinar xeric					
	<i>Quercus ilex</i>	Alzina	Mitjà-alt	Pol·len i melats	Març a maig
	<i>Juniperus oxycedrus</i>	Ginebró	Baix		
	<i>Chamaerops humilis</i>	Garballó	Baix		
	<i>Cneorum tricoccon</i>	Escanyacabres	Mitjà		
	<i>Daphne gnidium</i>	Astruc	Mitjà		
	<i>Cyclamen balearicum</i>	Pa porcí	Molt baix		
Ullastrar					
	<i>Pistacia lentiscus</i>	Mata	Mitjà	Pol·len	
	<i>Rhamnus alaternus</i>	Aladern	Mitjà-alt	pol·len	Febrer a maig
	<i>Erica multiflora</i>	Xiprell	Molt alt	Nèctar	Agost a gener
	<i>Olea europea var. sylvestris</i>	Ullaстре	Molt baix		
	<i>Smilax aspera</i>	Aritja	Mitjà-alt		Agost a novembre
	<i>Asparagus horridus</i>	Esparreguera	Alt	Pol·len	Març a octubre
	<i>Asparagus acutifolius</i>	Esparreguera de garriga	Mitjà		
	<i>Myrtus communis</i>	Murta	Alt	Nèctar i pol·len	Maig a juliol
	<i>Rosmarinus officinalis</i>	Romaní	Molt alt	Nèctar i pol·len	Tot l'any
	<i>Rubia peregrina</i>	Rotgeta	Mitjà-alt		Maig a agost
	<i>Pinus</i>	Pi blanc	Molt baix		





	<i>halepensis</i>				
	<i>Ceratonia siliqua</i>	Garrover	Molt alt	Nèctar, pol·len melats	Juliol novembre
Boixedes					
	<i>Buxus balearica</i>	Boix	Molt alt		Març, abril
	<i>Ephedra fragilis</i>	Ginesta borda	Mitjà		
Comunitats de càrritx i aritja					
	<i>Ampelodesmus mauritanica</i>	Càrritx	Molt baix		
	<i>Rhamnus bourgeanus</i>	Alacantí muntanya	deBaix		
	<i>Urginea maritima</i>	Ceba d'ase	Alt	Pol·len	Juliol a octubre
Matollars calcícoles					
	<i>Erica multiflora</i>	Bruc	Molt alt	Nèctar	Agost a gener
	<i>Calicotome spinosa</i>	Argelaga	Alt		Març a maig
	<i>Genista lucida</i>	Gatosa	Molt alt		Març a juny
	<i>Anthyllis cytisoides</i>	Botja de cuques	Alt		Maig a agost
	<i>Cistus monspeliensis</i>	Estepa Ilimonenca	Molt alt	Pol·len	Abril a juny
	<i>Lotus tetraphyllus</i>	Trèvol de quatre fulles	Mitjà		
Matollars xeroacàntics					
	<i>Teucrium subspinosi</i>	Eixorba-rates	Mitjà		
	<i>Astragalus balearicus</i>	Eixorba-rates negre	Mitjà		
	<i>Pastinacetum lucidae</i>	Col del dimoni	Baix		
	<i>Pastinaca lucida</i>	Herba pudenta	Mitjà		
Pastures ruderalitzades	poc				
	<i>Asphodelus cerasiferus</i>	Albó	Molt alt	Nèctar i pol·len	Maig a agost





	<i>Phlomis italica</i>	Estepa blenera	Mitjà		
	<i>Poa bulbosa</i>		Molt baix		
	<i>Carlina lanata</i>	Card	Alt	Nèctar i pol·len	Juliol a octubre
	Gènere <i>Medicago</i>		Mitjà-alt	Nèctar i pol·len	Primavera- estiu
	Gènere <i>Trifolium</i>		Mitjà-alt	Nèctar i pol·len	Primavera
	Gènere <i>Vicia</i>		Alt-molt alt	Nèctar i pol·len	Primavera- estiu
	<i>Bellis annua</i>		Mitjà	Pol·len	
Vegetació rupícola					
	<i>Hypocrepis multisiliquosa</i>	Violeta de penyal	Alt	Nèctar i pol·len	Març a juny
	<i>Brassica balearica</i>	Col borda	Mitjà	Pol·len	
	<i>Crepis triasii</i>	Panconia de penyal	Baix-mitjà	Pol·len	
	<i>Teucrium capitatum</i>	Frigola borda	Alt	Nèctar	Abril a juny
	<i>Silene vulgaris</i> ssp. <i>postrata</i>	Colissos	Mitjà-alt		Març a octubre
	<i>Arenaria balearica</i>		Baix-mitjà		
	<i>Sibthorpia africana</i>		Baix		
	<i>Cymbalaria aequitriloba</i>	Picardia	Mitjà		
	<i>Umbilicus gaditanus</i>	Capellet teulada	Baix-mitjà		
	<i>Sonchus tenerrimus</i>	Lletsó de paret	Baix-mitjà		
Plantes de torrents					
	<i>Scirpoides holoschoenus</i>	Jonc	Molt baix		
Plantes de camí i conreu					
	<i>Calendula arvensis</i>	Llevamans	Molt alt	Pol·len	Tot l'any
	<i>Diploxys erucoides</i>	Ravanissa	Molt alt	Nèctar i pol·len	Tot l'any





	Papaver rhoeas	Rosella	Mitjà	Pol·len	
	Olea europea var. europea	Olivera	Mitjà	Pol·len	
	Prunus dulcis	Ametller	Molt alt	Nèctar	Gener a març
	Ficus carica	Figuera	Mitjà	Melats	
	Eucalyptus camaldulensis	Eucaliptus	Alt	Nèctar i pol·len	Març a maig
	Celtis australis	Lledoner	Molt baix		
	Nerium oleander	Baladre	Molt baix		
	Lonicera implexa	Rotaboc	Mitjà-alt		Abril a juliol
	Clematis cirrhosa	Vidalba	Mitjà		
	Rosa sempervirens	Roser de pastor	Mitjà	Pol·len	
	Arisarum vulgare	Rapa de frare	Molt baix		
	Chrysanthemum coronarium	Margalidera	Baix	pol·len	Novembre a maig
	Urospermum dalechampii	Morro de porc	Mitjà		
	Allium triquetrum	Allassa blanca	Mitjà-alt		Febrer a abril
	Digitalis minor	Didalera	Molt baix		
	Gènere Ophrys	Orquídees	Molt baix		
	Crocus cambessedesii	Safrà bord	Baix		
	Phoenix sp	Fasser	Molt alt	Pol·len	
	Washingtonia filifera		Alt	Pol·len	
	Dittrichia viscosa	Olivarda	Alt	Nèctar i pol·len	Setembre a novembre
	Citrus sinensis	Taronger	Molt alt	Nèctar i pol·len	Primavera
	Plantago lanceolata	Plantatge	Alt	Pol·len	Abril a octubre

http://www.caib.es/eboibfront/pdf/ca/2019/72/1035205





La majoria de floració la trobem entre els mesos de març i juliol, com és d'esperar dins un context mediterrani. Molt important són aquelles plantes que floreixen en ple estiu i conserven flor fins la tardor, moment en que es dona una altra època florida. Plantes com albó, bruc, garrover, romaní, són molt interessants, perquè constitueixen un recurs alimentari a moments amb poca flor.

L'arc de floració que ofereix la finca és prou ample per a l'activitat apícola, atès que assegura presència de flor al llarg de tot l'any. És així per la diversitat d'ambients presents a la finca. Això es tindrà en compte a l'hora d'ubicar els apiaris.

Ubicació dels apiaris.

És bàsica l'elecció idònia on estaran situades les caseres. S'han de tenir en compte una sèrie de factors:

- les abelles no han de fer-se més d'1 km enfora; poden anar molt més lluny però llavors la rendibilitat davalla.
- interessin els llocs amb diversitat d'ambients que donaran un espectre més ample de floració.
- han d'estar orientades cap a migjorn, si és possible. A l'estiu, si el sol impacta directament al sostre de les caseres s'han de protegir amb branques o similars.
- el terreny ha de ser el més pla possible, les abelles consumeixen molta energia remuntant desnivells.
- han de tenir aigua aprop, màxim de 200 metres; sinó hi ha cap zona humida se'ls hi haurà de proporcionar.
- han d'estar protegides dels vents dominants.
- han d'estar lliure d'herba i obstacles a les piqueres.
- hi ha d'haver accés rodat per poder manipular les caseres.
- com que estaran dins una finca pública, s'ha d'avisar als senderistes amb cartells de la presència de caseres a l'entorn. Aquestes s'han de posar a una distància de 50 metres dels camins freqüentats.

Revisades les recomanacions anteriors es crearien tres apiaris, situats a suficient distància que no es donin solapaments de vols.

Els apiaris (conjunts de caseres a un mateix lloc) es posaran a:

- voltants de la caseta des Tramuntanal
- les terrasses de baix del safareig, o si per accés és complicat, a la Tanca darrera les cases.
- al recinte més proper amb la garriga de la tanca Ca l'amo en Biel, a prop de l'entrada a la finca.

Vistes les poblacions vegetals que poden ser interessants, s'estableix una idea orientativa de les caseres que es poden posar a la finca.

A cada apiari (agrupació de caseres) no hi haurà més d'entre 15 i 20 caseres. Les caseres entre elles és recomanable que estiguin ben diferenciades, amb colors lleugerament diferents, pedres, fustes, etc., per evitar que les abelles s'equivoquin de piquera.

Treballs de l'apicultor.

Una vegada els apiaris i les caseres estan situades i ha passat el primer any es comença amb les tasques de manteniment i millora que es distribueixen al llarg de les estacions de la següent forma orientativa. A partir del segon any és quan comença a haver-hi producció de mel per a recollir.

Primavera

- Alimentació d'especulació per a estimular la posta de poll
- Ficar bresca estampada als cossos
- Col·locar alces que s'ompliran de mel de reserva
- Captura d'eixams
- Multiplicació artificial d'eixams
- Transferències de colònies
- Transvàs de colònies
- Vigilar varroasi i malalties
- Recol·lecció de mel de maig
- Vigilar que les poblacions tenguin espai dins les caseres

Estiu





- Inspeccions
- Prevenió de la barba, la qual avisa d'una eixamada propera
- Supressió de colònies defectuoses
- Alimentació de suport
- Vigilar caseres buides, abans que entri l'arna
- Vigilar accessos a aigua
- Vigilar ombracles

Tardor-hivern

- Vigilar varroasi
- Retirar les alces
- Vigilar caseres buides, abans que entri l'arna
- Vigilar l'alimentació de suport
- Recol·lecció de mel de tardor, si ho permet
- Pesar les caseres





ANNEX V. Previsió de costos d'una hipotètica instal·lació d'una plantació d'arbres fruiters a la zona de les terrasses a Es Galatzó

A la Proposta d'Actuació inicial sobre les millores en termes agraris que es podien introduir a Es Galatzó, es va esmentar la importància d'instal·lar una plantació d'arbres fruiters en règim semi intensiu. El projecte anava condicionat a la recuperació del sistema de recollida d'aigua provinent d'Es Ratxo i els grans safareigs.

L'existència de cultius en reguiu augmenta les possibilitats per part del pagès de percebre una renda agrària solvent; en concret, el sector de la fruita de producció ecològica a les Balears té molt de mercat, donada la demanda actual i la falta de productors a les illes. Per tant, una vegada resolt l'aspecte de l'aigua i el reg, seria interessant estudiar la viabilitat d'una plantació d'aquest tipus.

Per això, a continuació s'adjunten els costos d'implantació i gestió calculats per 1ha de cultiu.

No s'ha particularitzat per cap espècie (albercoquer, melicotoner, etc.) en concret.

S'ha partit de la situació més contrària, entenent que es parteix de zero i s'hauria d'adquirir tota la maquinària.

Tampoc es contempen els costos de comercialització.

Aquests costos s'hauran d'adaptar a les condicions presents al moment que es vulgui iniciar la plantació (possibilitats per emprar la caseta del molí com a casa d'eines, si hi ha hagut més enderrosalls als marges, si el tancament contra les cabres s'ha de millorar, etc.)



COSTOS PLANTACIÓ D'1 HA DE FRUITERS A LES TERRASSES DES GALATZÓ (TOT CONTRACTAT EXTERN)

	Mà d'obra	Cost Material	Cost Total tasca	Observacions
Subsolat (2 hores amunt i avall)			100	Es comença amb la parcel·la neta. No hi ha comptat l'import de desbrossar si la parcel·la està plantada o abandonada.
Aplicació de fems (20 - 30 tn/ha)	60	500	560	Aplicació de fem de bona qualitat (fems d'ovella o vedell). El preu oscil·la segons el lloc d'origen (transport).
Preparació del terreny (rotovator i cultivador): 1 hora/ut			100	
Marcatge del camp (topògraf)			360	Aquest import es pot estalviar si la parcel·la (com és el cas) és fàcil de marcar (però millor si queda reflectit)
Instal·lació del reg (no es compta el capçal de reg)	400	1800	2200	Va en funció de les distàncies a les que s'hagi de portar l'aigua pel tub principal. Aquest preu és pel reg de parcel·la.
Plantació de fruiters (500 arbres/ha)	300	2500	2800	El preu de la planta, dependrà de l'espècie i varietat. S'han comptat 5 euros/planta. Es pot trobar arbres a 2 euros i arbres a 10 euros (en funció del que cerquem)
TOTAL	760	4800	6120	

Tipus de plantació

Marc de plantació 5 x 4 (en funció de l'espècie i varietat es pot ajustar): es tracta de tenir bona aireació i bona mecanització. De fet la tendència és anar a igual o més separació entre línies i, per contra, més estret entre arbre i arbre (fer arbres amb producció més propera als eixos principals).

Formació en vas, creu a uns 30-40 centímetres d'alçada per a poder fer arbres amb la producció des de baix.

Nota: Els costos de plantació es podrien disminuir fins a un 30 % sense el topògraf, ajustant el reg, negociant la compra de la planta (depèn molt varietat) i negociant el preu dels fems

Nota: Per altra banda, els costos poden augmentar un 5% donat el sistema de terrasses, que pot dificultar tasques de maquinària i instal·lació de reg

ALTRES

Instal·lació tanca cinètica (cabres)			2000	El preu per hectàrea podria anar sobre els 5.000€; entenem que una part del que hi ha ja es pot aprofitar
Capçal de reg			5000	Preu a per 1ha. Depèn del tipus de bomba utilitzada i la necessitat o no de filtres (sorres, anelles, malles...).
Caseta del reg			2000	Es podria aprofitar la casa del molí
TOTAL ALTRES			9000	





Costos anuals 1ha fruiters en plena producció					
	Tasca	%	Observacions		
Poda + trinxat de branca	1500	13,75	Poda amb tisores i trinxat amb picadora		
Tractaments	1200	11,00	Fitosanitaris + temps aplicació (ecològic)		
Aclarida (en funció espècie)	1300	11,92	En funció de l'espècie (més alt en pomera i melicotner, més baix en la resta... normalment)		
Collita (manual)	2500	22,92			
Inversió plantació (amortiz. 10 anys)	612	5,61			
Inversió maquinària (amortiz. 10 anys - 4 ha)	1375	12,60	Inversió, si no hi hagués cap màquina a la finca: tractor + picadora + cavasoques + atomitzadora (55000 euros)		
Gestió coberta vegetal	440	4,03	4 passades l'any al carrer i 1/2 entre arbres... en funció de pluviometria		
Altres costos (Manteniment, fertilització, aigua...)	800	7,33			
Inversió primers anys (amortització 10 anys)	1182	10,84	Formació dels arbres, tractaments, gestió coberta vegetal... sense ingressos perquè no hi ha producció		
Total costos per hectàrea	10909	89,16			
Productivitat (kg/ha)	10000	15000	20000	30000	40000
Cost kg de fruita	1,09	0,73	0,55	0,36	0,27

Notes

Costos d'explotació a partir del 4 any (plena producció).

Es comptabilitza que la compra de maquinària es justificable a partir de que hi hagi una explotació fructícola d'una determinada superfície. En aquest cas, comptabilitzo 4 hectàrees.

Si comptem, costos de plantació (6120) + costos dels primers 3 anys (11800), per 1 hectàrea de cultiu, es necessita fer una inversió d'uns 17000 euros per portar la plantació a plena producció i 55000 euros per la maquinària: un total d'aproximadament 70.000 euros. Alternativa: els primers anys, fins fer calaix, llogar les tasques per les eines que no es tinguin.

A partir del 4art any, els beneficis van en consonància a la producció.





ANNEX VI. MODEL AUTORITZACIÓ D'ESVEDIMENTS I ACTIVITAT

SOL·LICITUD per dur a terme un esdeveniment / activitat a la finca pública de Galatzó / SOLICITUD para realizar eventos / actividades en la finca pública de Galatzó.

DADES DEL/LA SOL·LICITANT / DATOS DEL/LA SOLICITANTE

Nom i cognoms / Nombre y apellidos:		
DNI o NIF :	Tel.:	E-mail:
Domicili / Domicilio:		
C.P.:	Localitat / Localidad:	

De conformitat amb el que disposa la Llei Orgànica 15/1999, de 13 de desembre, de protecció de dades de caràcter personal, informam als interessats del següent:
 1.- Les seves dades s'incorporaran a un fitxer de dades personals, denominat Medi Ambient, del qual és responsable l'Ajuntament de Calvià, i que té per finalitat la gestió dels procediments administratius de concessió i gestió de permisos i llicències relacionats amb les competències municipals en matèria de medi ambient i inici i tramitació de possibles expedients per infraccions de normativa medioambiental.
 2.- Cessions de dades previstes: publicacions en els supòsits prevists en la normativa d'aplicació i a les administracions públiques a les quals s'hagi de sol·licitar, si n'es el cas, informe o dictamen dins el procediment que tramiti l'Ajuntament.
 3.- L'organ administratiu davant del qual podeu exercitar, si n'es el cas, els drets d'accés, rectificació, cancel·lació, oposició i els altres reconeguts en la Llei Orgànica 15/1999 és el Servei d'Atenció al Ciutadà de l'Ajuntament de Calvià, situat en el C/ Julià Bujosa Sans, batle, 1 (Calvià).

De conformidad con lo dispuesto en la Ley Orgánica 15/1999 de 13 de diciembre, de protección de datos de carácter personal, se informa a los interesados que:
 1.- Sus datos se incorporarán a un fichero de datos personales denominado Medio Ambiente, del que es responsable el Ayuntamiento de Calvià, cuya finalidad es la gestión de los procedimientos administrativos de concesión y gestión de permisos y licencias relacionadas con las competencias municipales en materia de medio ambiente e inicio y tramitación de posibles expedientes por infracciones de normativa medioambiental.
 2.- Cesiones de los datos previstas: publicaciones en los supuestos previstos en la normativa de aplicación y a aquellas administraciones públicas a las que haya que solicitar, en su caso, informe o dictamen dentro del procedimiento que tramite el Ayuntamiento.
 3.- El órgano administrativo ante el que se pueden ejercitar, en su caso, los derechos de acceso, rectificación, cancelación, oposición y aquellos otros reconocidos en la Ley Orgánica 15/1999 es el Servicio de Atención al Ciudadano de Ayuntamiento de Calvià, C/ Julià Bujosa Sans, batle, 1 (Calvià).

EN REPRESENTACIÓ DE / EN REPRESENTACIÓN DE

Nom i cognoms / Nombre y apellidos:		
DNI o NIF:	Tel.:	E-mail
Domicili / Domicilio:		
C.P.:	Localitat / Localidad:	

SOL·LICITA / SOLICITA: **Autorització per dur a terme un esdeveniment / activitat a la finca pública de Galatzó /**
Autorización llevar a cabo un evento / actividad en la finca pública de Galatzó

De tipologia /De tipología

-Recol·leció de flora i fauna / Recolección de flora y fauna

>20 persones /personas

Excursions i senderisme / Excursiones y senderismo

>60 persones /personas

Cicloturisme / Cicloturismo

>20 persones /personas

-Circular a cavall per les rutes establertes / Circular a caballo por las rutas establecidas para dicho fin.





-Activitats esportives de competició, sempre que siguin guiades, no interfereixin sobre els objectius de conservació i estiguin adaptades a la normativa existent, imposant condicions i restriccions / Actividades deportivas de competición, siempre que sean guiadas, no interfieran sobre los objetivos de conservación y estén adaptadas a la normativa existente, imponiendo condiciones y restricciones.

-Activitats de risc com a escalada, fer torrents, descens mountainbike, etc. / Actividades de riesgo como escalada, barranquismo, descenso mountainbike, etc.

-Espeleologia. / Espeleología.

-Acampades i activitats culturals / Acampadas y actividades culturales

-Accés i trànsit de vehicles a motor més enllà de la zona d'aparcament habilitada. Acceso y tránsito de vehículos a motor más allá de la zona de aparcamiento habilitada.

-Filmació o fotografia professional / Filmación o fotografía profesional.

-Activitats per a recerques i estudis / Actividades para investigaciones y estudios.

-Altres activitats que puguin ser objecte d'estudi i posterior autorització / Otras actividades que puedan ser objeto de estudio y posterior autorización.

Afegir/Añadir:

-Activitat fora d'horari de la finca / Actividad fuera del horario de la finca

Data en la qual es té previst realitzar l'esdeveniment / Fecha en la cual esta prevista llevar a cabo el evento

__/__/__

Tenint en compte / Teniendo en cuenta

Llei 5/2005, de 26 de maig, per a la conservació dels espais de rellevància ambiental (LECO) / Ley 5/2005, de 26 de mayo, para la conservación de los espacios de relevancia ambiental (LECO).



Es cataloga la finca com **Paratge Natural**, els quals són espais naturals relativament extensos en què coexisteixen activitats agrícoles, ramaders o pesqueres, de transformació agrària i activitats d'altres sectors econòmics que fan compatible la conservació amb el seu desenvolupament sostenible, configurant un paratge de gran interès ecocultural que fa necessària la seva conservació.

La finca també està catalogada com a **Reserva Natural Especial de la Serra de Tramuntana**

Els usos i tipologies

Usos permesos.

Són aquells que per la seva pròpia naturalesa són compatibles amb els objectius de protecció de cada categoria d'espai natural protegit. Amb caràcter general, es consideren usos o activitats permesos els agrícoles, ramaders, forestals, i pesquers tradicionals i altres no tradicionals que resultin compatibles, segons l'instrument de planificació, amb la finalitat i els objectius de protecció de cada espai natural.

Els usos o les activitats permesos no necessiten autorització de l'organisme competent en la gestió i l'administració ambiental dels espais naturals protegits

Usos prohibits

Són usos prohibits els declarats com a tals en els instruments de planejament mediambiental, en raó de la seva incompatibilitat amb la protecció i per suposar un perill actual, directe o indirecte, per a l'espai natural protegit o qualsevol dels seus elements i valors. En cap cas no es poden adquirir per silenci administratiu facultats o drets, ni llicències, ni concessions que comportin usos prohibits en aquesta llei o en les normes i els plans que la despleguin.

Usos autoritzables

Es consideren usos o activitats autoritzables els previstos com a tals en els instruments de planejament mediambiental per ser, sota determinades condicions, compatibles amb la protecció del medi natural sense deteriorament dels seus valors, com també tots els usos no definitius com a permesos o prohibits.

Dins l'àmbit territorial dels espais naturals protegits, l'autorització, la llicència o la concessió d'usos i activitats correspon als òrgans competents per raó de la matèria, els quals han de sol·licitar amb caràcter preceptiu, abans de resoldre, informe a l'Òrgan competent en matèria d'espais naturals protegits.

L'informe ha de limitar els seus pronunciaments a l'adequació de l'ús o de les activitats pretoses amb els objectius de protecció sobre la base de les disposicions contingudes en els instruments de declaració o planificació previstos en aquesta llei i s'ha d'evacuar en el termini de dos mesos des que l'expedient complet tengui entrada al registre de l'esmentat Òrgan.

Aquest informe serà vinculant,

Se cataloga la finca com **Paraje natural**, los cuales son los espacios naturales relativamente extensos en que coexisten actividades agrícolas, ganaderas o pesqueras, de transformación agraria y actividades de otros sectores económicos que hacen compatible la conservación con su desarrollo sostenible, configurando un paraje de gran interés ecocultural que hace necesaria su conservación.

La finca también está catalogada como Reserva Natural Especial de la Sierra de Tramuntana.

Los usos y tipologías

Usos permitidos.

Son aquellos que por su propia naturaleza son compatibles con los objetivos de protección de cada categoría de espacio natural protegido. Con carácter general, se consideran usos o actividades permitidos los agrícolas, ganaderos, forestales y pesqueros tradicionales y otros no tradicionales que resulten compatibles, según el instrumento de planificación, con la finalidad y los objetivos de protección de cada espacio natural.

Los usos o las actividades permitidos no necesitan autorización del organismo competente en la gestión y la administración ambiental de los espacios naturales protegidos.

Usos prohibidos

Son los declarados como tales en los instrumentos de planeamiento medioambiental, en razón de su incompatibilidad con la protección y por suponer un peligro actual, directo o indirecto, para el espacio natural protegido o cualquiera de sus elementos y valores. En ningún caso pueden adquirirse por silencio administrativo facultades o derechos, ni licencias, ni concesiones que comporten usos prohibidos en esta ley o en las normas y los planes que la desarrollen.

Usos autorizables.

Se consideran usos o actividades autorizables los previstos como tales en los instrumentos de planeamiento medioambiental por ser, bajo determinadas condiciones, compatibles con la protección del medio natural sin deterioro de sus valores, así como todos los usos no definidos como permitidos o prohibidos.

Dentro del ámbito territorial de los espacios naturales protegidos, la autorización, la licencia o la concesión de usos y actividades corresponde a los órganos competentes en razón de la materia, los cuales tienen que solicitar con carácter preceptivo, antes de resolver, informe al órgano competente en materia de espacios naturales protegidos.

El informe tiene que limitar sus pronunciamientos a la adecuación del uso o de las actividades pretendidos con los objetivos de protección en base a las disposiciones contenidas en los instrumentos de declaración o planificación previstos en esta ley y tiene que evacuarse en el plazo de dos meses desde que el expediente completo tenga entrada en el registro del mencionado órgano. 4. Este informe será vinculante,

Decret 19/2007 de 16 de març, per qual s'aprova el Pla d'Ordenació dels Recursos Naturals de la Serra de Tramuntana / Decreto 19 /2007 de BOIB n° 54 de 16 de marzo por el que se aprueba el Plan de Ordenación de los Recursos Naturales de la Serra de Tramuntana (PORN)

II. NORMATIVA D'ORDENACIÓ: ZONIFICACIÓ I DELIMITACIÓ D'USOS. ACTUACIONS SOTMESES AL PROCEDIMENT D'AVALUACIÓ D'IMPACTE AMBIENTAL TÍTOL PRIMER: DISPOSICIONS GENERALS

Article 3

Zonificació

Tenint en compte les tipologies identificades, considerant les conclusions dels estudis de diagnòstic ambiental fets en el marc del present Pla i d'acord amb l'article 22 de la LECO, s'estableixen les següents categories de zonificació:

- * Zones d'exclusió.
- * Zones d'ús limitat.
- * Zones d'ús compatible.
- * Zones d'ús general.

Afecta a la finca Galatzó:

Capítol III:

Zones d'ús limitat

Article 11

Definició 1.

Són aquelles àrees amb una alta qualitat biològica o elements fràgils o representatius en les quals els objectius de conservació admeten un ús públic reduït amb mitjans tradicionals sense instal·lacions permanents. Son zones d'un indubtable valor naturalístic, científic, cultural i paisatgístic que presenten un cert grau de transformació antròpica. En elles es poden presentar algun tipus d'aprofitament primari productiu que és compatible amb la preservació dels valors que se pretenen protegir. 2. Integren també aquestes zones les àrees que, tot i no tenir les condicions per gaudir de la protecció integral de les zones d'exclusió, mereixen una protecció especial adreçada a determinats hàbitats singulars, espècies concretes i formacions geològiques que contenen. En aquests casos pot autoritzar-se un ús humà moderat de caràcter tradicional i un ús educatiu i excepcionalment pot autoritzar-se un ús de visita degudament controlat. El Pla rector d'ús i gestió ha de determinar, dins les zones d'ús limitat, la normativa específica d'aquestes zones de protecció especial. 3. Formen part d'aquesta zona les àrees grafades a l'annex cartogràfic II integrades per llocs de la Xarxa Natura 2000, àrees d'alzinar i altres zones d'alt valor botànic i/o faunístic.

Capítol IV:

Zones d'ús compatible

Article 14

Definició 1.

Es qualifiquen com zones d'ús compatible les àrees en què les característiques del medi natural permeten la compatibilització de la conservació amb usos humans. 2.

II. NORMATIVA DE ORDENACIÓ: ZONIFICACIÓ I DELIMITACIÓ DE USOS. ACTUACIONES SOMETIDAS AL PROCEDIMIENTO DE EVALUACION DE IMPACTO AMBIENTAL TÍTULO PRIMERO: DISPOSICIONES GENERALES

Artículo

3

Zonificación

Teniendo en cuenta las tipologías identificadas, considerando las conclusiones de los estudios de diagnóstico ambiental hechos en el marco del presente Plano y de acuerdo con el artículo 22 de la LECO, se establecen las siguientes categorías de zonificación:

- | | | |
|--------|-------|--------------------|
| *Zonas | de | exclusión. |
| * | Zonas | de uso limitado. |
| * | Zonas | de uso compatible. |
| * | Zonas | de uso general. |

Afecta a la finca Galatzó:

Capítulo

de

uso

III:

limitado

Artículo

11

Definición

1

Son aquellas áreas con una alta calidad biológica o elementos frágiles o representativos en las cuales los objetivos de conservación admiten un uso público reducido con medios tradicionales sin instalaciones permanentes. Son zonas de un indubtable valor natural, científico, cultural y paisajístico que presentan un cierto grado de transformación antrópica. En ellas se pueden presentar algún tipo de aprovechamiento primario productivo que es compatible con la preservación de los valores que se pretenden proteger. 2. Integran también estas zonas las áreas que, a pesar de no tener las condiciones para disfrutar de la protección integral de las zonas de exclusión, merecen una protección especial dirigida a determinados hábitats singulares, especies concretas y formaciones geológicas que contienen. En estos casos puede autorizarse un uso humano moderado de carácter tradicional y un uso educativo y excepcionalmente puede autorizarse un uso de visita debidamente controlado. El Plano rector de uso y gestión tiene que determinar, dentro de las zonas de uso limitado, la normativa específica de estas zonas de protección especial. 3. Forman parte de esta zona las áreas delimitadas del anexo cartográfico II integradas por lugares de la Red Natura 2000, áreas de alzinar y otras zonas de alto valor botánico y/o de fauna.

Capítulo

de

uso

IV:

compatible

Artículo

14

Definición

1.

Se califican como zonas de uso compatible las áreas en que las características del medio natural permiten la compatibilización de la conservación con usos humanos. 2. Integran aquellas áreas naturales, agrícolas y forestales, con unos valores paisajísticos,





Integren aquelles àrees naturals, agrícoles i forestals, amb uns valors paisatgístics, naturalístics i etnològics reconeguts que no acumulen els condicionants de conservació considerats en les categories de zonificació descrites en els articles anteriors, i que es recullen a l'annex II.2.

naturales y etnológicos reconocidos que no acumulan los condicionantes de conservación considerados en las categorías de zonificación descritas en los artículos anteriores, y que se recogen al anexo II.2.

Per més informació, consultar la normativa d'usos de la finca: Bàndol d'usos i activitats de la finca pública de Galatzó per a visitants i usuaris / Para más información consultar la normativa de usos de la finca: Bando de usos y actividades de la finca pública de Galatzó para visitantes y usuarios

En Calvià, a _____
Signatura / Firma

Sr. Batle de l'Ajuntament de Calvià

DOCUMENTACIÓ A ADJUNTAR

Fotocòpia del DNI o NIF

Memòria descriptiva de l'esdeveniment o activitat

Indicació de les mesures adoptades: contractació de personal, seguretat, assegurança de responsabilitat civil, número de participants, durada de l'esdeveniment, necessitats de serveis o instal·lacions municipals, pla de prevenció i actuació en cas d'accidents, etc.

DOCUMENTACIÓN A ADJUNTAR

Fotocopia del DNI o NIF

Memoria descriptiva del evento o actividad

Indicación de las medidas adoptadas: contratación de personal, seguridad, seguro de responsabilidad civil, número de participantes, duración del evento, necesidades de servicios o instalaciones municipales, plan de prevención y actuación en caso de accidentes, etc.



ANNEX VII: PROPOSTES D'USOS DELS IMMOBLES DE LA FINCA PÚBLICA GALATZÓ**CASIS DE LA POSSESSIÓ**

Les Cases de Galatzó és el centre neurològic de la finca, la vocació principal de la qual és mostrar i apropar als visitants de la finca i a la població local els valors naturals i culturals de l'espai. Per això, en les diferents estades de les cases, repartides en diversos pisos, es proposen diferents usos com a sales d'espai expositiu permanent destinades a la història, la vida, els mites i les llegendes de la *possessió* Galatzó, sales usades com a auditori, punt d'informació, oficines, sala multi usos, dependències internes destinades a les labors de gestió de la Finca, com a museu etnogràfic i/o destinades al desenvolupament de projectes d'investigació.

Dins de l'àmbit de les cases, cal fer esment especial a la *tafona*, espai expositiu permanent, on els visitants poden conèixer el procés de producció d'oli tradicional en la *possessió* Galatzó i la capella, un altre espai expositiu permanent, donant a conèixer diferents aspectes de la vida diària dels habitants de la *possessió* Galatzó.

CA L'AMO EN BIEL

A causa de la seva ubicació al costat de l'aparcament, així com ser un espai arquitectònic no catalogats, es proposen com a centre d'acolliment de la Finca Pública Galatzó amb diferents espais diferenciats, com a punt d'informació de la finca, condícies i algun espai expositiu de la Serra Tramuntana.

Possibles Usos	Intervencions d'adequació	Justificació de la proposta d'ús
Centre d'acolliment de la finca pública Galatzó, quatre espais diferenciats: - Punt d'informació - Espais expositiu de la Serra Tramuntana i la finca Galatzó - Condícies. - Tancat exterior: zona enjardinada de descans.	Intervenció arquitectònica de rehabilitació i adequació a les funcions proposades	Situada al costat de la zona d'aparcament de la finca pública Galatzó, a l'inici de tots els recorreguts. Espai arquitectònic no catalogat, la qual cosa facilita les labors d'intervenció.

LA VAQUERIA I SESTADORES

Espai d'ús ramader destinatada a funcions típiques de naus agrícoles i ramaderes per al resguard de maquinària, aperls, gra, etc. i amb funció de sanejament i ubicació d'assistència als animals presents en la finca.

Possibles Usos	Intervencions d'adequació	Justificació de la proposta d'ús
Espais d'estada i cura dels animals que la finca alberguen. En coordinació amb els agents de dinamització, podrien realitzar-se visita dels animals presents i donar a conèixer l'explotació ramadera de la finca.	Intervenció arquitectònica de restauració, rehabilitació i adequació a les funcions proposades. Incorporació de senyalística explicativa sobre els diferents bestiaris i les seves característiques, la història de l'explotació ramadera de la finca Galatzó i de la Serra Tramuntana, del projecte de finca ecològica, etc.	Potenciar la ramaderia ecològica de races autòctones. Potenciació i desenvolupament de la finca ecològica plantejat en el Pla Director.



SES PORQUERES

Possible alberg de muntanya amb un total de 52 places que seguirà la filosofia dels refugis del Consell Insular de Mallorca, que ofereixen servei d'hostatgeria, amb personal d'atenció al client i servei d'hostatgeria i servei de desdjunis, menjars i sopars. També s'inclou l'habitatge del guarda, persona que ha d'encarregar-se del funcionament de la instal·lació.

Possibles Usos	Intervencions d'adequació	Justificació de la proposta d'ús
Alberg de muntanya seguint la filosofia dels refugis del Consell Insular de Mallorca, que ofereix servei d'hostatgeria, amb personal d'atenció al client, incorporant-ho a la Ruta GER-221.	Projecte de reforma de l'edifici "Ses Porqueres de Galatzó" per a ús d'alberg de muntanya d'excursionistes, obra de D. Ignasi Pomar Pinya, arquitecte municipal.	Absència de refugis i albergs en tota la zona, des d'Andratx fins a Valldemossa. Alta demanda. Conveni amb el Consell Insular de Mallorca, per integrar l'alberg de ses porqueres de Galatzó a la xarxa de refugis insulars

CASETA DES TRAMUNTANAL

Possible refugi de muntanya amb capacitat per 10/15 persones que seguirà la filosofia dels refugis del Govern dels Illes Balears, és a dir, refugis familiars no tutelats, destinats a estades breus, amb serveis mínims per a l'autogestió.

Possibles Usos	Intervencions d'adequació	Justificació de la proposta d'ús
Refugi de muntanya amb una superfície de 110 m ² i capacitat per unes 10/15 persones. Seguirà la filosofia dels refugis del Govern dels Illes Balears: es tracta de refugis familiars no tutelats, destinats a estades breus, amb serveis mínims per a l'autogestió.	Es requereix el condicionament amb l'equipament bàsic per als serveis mínim d'un refugi no tutelat.	Se situa prop de la zona d'aparcament, però prou allunyada com per ser un refugi tranquil destinat a famílies. La casa està rehabilitada i compta amb espais destinats a berenadors. Permet un recorregut senzill, especialment pensat per a famílies amb nens.

CASETA DE SA PEDRERA

Espai d'ús ramader destinatada a funcions típiques de naus agrícoles i ramaderes per al resguard de maquinària, aperis, gra, etc.

Possibles Usos	Intervencions d'adequació	Justificació de la proposta d'ús
Magatzem d'eines, utensilis i aperis de l'explotació agrícola i ramadera	Intervenció arquitectònica de rehabilitació i adequació a les funcions proposades. Es requereix la rehabilitació integral	Se situa prop de les cases de Possessió i de fàcil accés perquè sigui utilitzat com magatzem i resguard d'utensilis i aperis de l'explotació agrícola.





SISTEMA HIDRÀULIC GALATZÓ: CASA DEL MOLINERO

Possible ocupació de la casa del moliner com a espai expositiu per tractar les estratègies de la gestió de l'aigua en la possessió de Galatzó, així com punt d'interpretació dels molins hidràulics.

Possibles Usos	Intervencions d'adequació	Justificació de la proposta d'ús
Ocupació de la casa del moliner com a espai expositiu per tractar les estratègies de la gestió de l'aigua en la Possessió de Galatzó, així com punt d'interpretació dels molins hidràulics.	Projecte de rehabilitació dels sistema hidràulic de Galatzó, en col·laboració amb el Consell Insular de Mallorca i l'Ajuntament de Calvià	Espais excepcional; en pocs metres i a escassa distància de les cases de Galatzó es localitza un sistema hidràulic de gran singularitat i amb alta concentració d'elements que permeten comprendre el funcionament d'aquest sistema, des de l'edat mitjana fins a l'actualitat, així com els espais abancalats irrigats.



ANNEX VIII: MARCO PRESSUPOSTARI

1. FINALITAT I OBJECTIUS

La finalitat del Pla Director de la Finca Galatzó és establir les línies generals per garantir la conservació i el manteniment de predi, així com assegurar un ús públic de qualitat i compatibilitzar els usos agroramaders, social-educatiu-turístic, de protecció i conservació del mitjà natural, paisatgístic i patrimonial amb els valors de la Finca.

Els objectius generals que persegueix són:

- a) Establiment sistema agropecuari ecològic potenciant l'ús de races autòctones.
- b) Foment de la informació i difusió de valors culturals, mediambientals i patrimonials, així com la dinamització agropecuària i promoció rural de la finca.
- c) Ús públic compatible amb la conservació i basada en el coneixement dels valors naturals i culturals.
- d) Sensibilització i implicació ciutadana en els objectius de la finca.
- e) Potenciar el turisme sostenible com a model de gestió evitant que es generin impactes que puguin afectar dem forma negativa valors naturals i culturals

Per a la consecució dels objectius s'estableix tres grans línies generals a través de les quals s'ha estructurat el marc pressupostari que aquí es presenta:

1. Establiment d'un model de gestió agropecuari i forestal sobre la base de criteris d'agricultura ecològica, que permeti una explotació típica d'una possessió de la Serra de Tramuntana, que permeti mantenir i conservar el paisatge tradicional agrícola.
2. Promoció d'activitats relacionades amb l'ús públic i gaudi dels visitants, que permeti transmetre de valors mediambientals, la importància de la conservació dels espais naturals, patrimoni i la protecció de la biodiversitat; fomentant la informació i difusió de tots aquests valors.
3. Gestió i manteniment de la finca, que permetrà la coordinació de les diferents entitats, departaments i/o serveis que operen en la finca, així com totes aquelles actuacions encaminades al manteniment, millora i conservació dels servicis i les instal·lacions de la finca.

2. MARC PRESSUPOSTARI

En funció de les línies d'actuació definides en el Pla Director, així com l'experiència de les diferents gestions dutes a terme des de l'adquisició de la finca per part de l'Ajuntament, s'ha estructurat diferents partides pressupostàries encaminades a la gestió i manteniment de la finca. Aquestes partides s'han englobat en els següents tres grans programes:

- a) Explotació agrícola i ramadera.
- b) Promoció, dinamització i difusió
- c) Gestió, manteniment i conservació.

I. Explotació agrícola i ramadera

El projecte de l'explotació agrícola, forestal i ramadera té com a objectiu principal realitzar l'explotació sobre la base de criteris d'agricultura ecològica establerts en el reglament CEE 889/2008, respectar els elements i infraestructures existents en la finca, emprar races autòctones mallorquines per afavorir la seva conservació i manteniment d'espècies vegetals de variats locals i animals autòctons, etc. L'explotació adequada de la finca permetrà el manteniment de les infraestructures bàsiques i facilitarà l'ús i gaudi de la finca per part dels ciutadans de Calvià, els seus visitants i turistes.

El còmput de despeses generals per a la gestió de l'explotació agrícola i ramadera de la finca ha estat realitzat mitjançant l'assessorament d'APAEMA (Associació de la Producció Agrària Ecològica de Mallorca) i s'ha dividit en els següents conceptes:

- i. Manteniment i operacions conreo de secà
- ii. Manteniment i operacions de pastures



- iii. Manteniment i operacions del cultiu de fruiters i olivar
- iv. Explotació ramadera

Programa	Partides genèriques	Import	Import (€/any)
EXPLOTACIÓ AGRÍCOLA I RAMADERA	Manteniment i operacions conreo de secà	20.000,00 €	50.000,00 €
	Manteniment i operacions de pastures	12.000,00 €	
	Manteniment i operacions del cultiu de fruiters i olivar	10.000,00 €	
	Explotació ramadera	8.000,00 €	

II. Promoció, dinamització i difusió

El projecte de promoció, difusió i dinamització té com a principal finalitat la promoció d'activitats d'ús públic i educació ambiental que contribueixin a un millor coneixement i valoració del mitjà natural i el paisatge de la Serra de Tramuntana, mitjançant campanyes divulgatives i iniciatives para a la sensibilització dels valors naturals, socioculturals i etnològics de la Serra de Tramuntana a través de jornades, ponències, tallers, etc.

Objectius específics: Comptabilitzar la preservació dels valors naturals i culturals amb el gaudi dels visitants, garantir i millorar la qualitat de les visites, dinamitzar, ampliar i potenciar l'oferta d'activitats, promoció mitjançant diferents mitjans de comunicació de noves tecnologies, etc

Aquest programa s'ha estructurat en tres blocs:

- i. Servei de gestió i organització de visites
- ii. Activitats culturals i esportives
- iii. Materials i campanyes de difusió

Programa	Partides genèriques	Import	Import (€/ANY)
PROMOCIÓ, DIFUSIÓ I DINAMITZACIÓ	Servei de gestió i organització de visites	23.500,00 €	33.000,00 €
	Activitats culturals i esportives	8.000,00 €	
	Materials i campanyes de difusió	1.500,00 €	

III. Gestió, manteniment i conservació

Es requereix un servei de gestió, manteniment i conservació de la finca, per a que es puguin donar les activitats i treballs que en aquesta es planifiquin. Els objectius principals d'aquest programa són:

- Coordinar les diferents actuacions i entitats que treballen en la finca (Tallers IFOC, garantia juvenil, associació APNAB visibles, etc.),
- Garantir un estat i seguretat dels itineraris i àrees recreatives.
- Manteniment bàsic de les cases i els seus voltants (edificacions annexes, jardins, gestions hídriques i de residus, etc.)
- Manteniment, consolidació, millora i recuperació dels diferents espais, tant de patrimoni cultural com a natural, destinades al manteniment i la posada en valor d'una zona de gran valor natural, paisatgístic i històric.

Sobre la base d'aquests objectius, les diferents partides pressupostàries s'han estructurat en:

- i. Manteniment infraestructures (camins, itineraris, àrees recreatives, senyalització, sèquia, safareig, elements patrimonials, etc.)
- ii. Reparació i manteniment edificis i instal·lacions.
- iii. Neteja instal·lacions i seguretat.
- iv. Despeses diverses.





Programa	Partides genèriques	Import	Import (€/ANY)
GESTIÓ, MANTENIMENT CONSERVACIÓ	Manteniment infraestructures (camins, itineraris, àrees recreatives, senyalització, sèquia, safareig, elements patrimonials, etc)	12.000,00 €	32.000,00 €
	Reparació i manteniment edificis i instal·lacions	8.000,00 €	
	Neteja instal·lacions i seguretat	6.000,00 €	
	Despeses diverses	6.000,00 €	

3. INVERSIONS

Complementàriament a les despeses anuals inherents a la gestió integral de la finca (explotació agrícola-ramadera, manteniment, conservació, promoció, difusió i dinamització), es presenta tot un seguit de inversions necessàries per a la consecució dels objectius en el pla director, que haurien d'anar planificant-se i executant-se a mitjà-larg termini, de tal manera que, per a l'horitzó del 2028, estiguessin totes les propostes que aquí es presenten, executades.

En aquest sentit, es proposa l'habilitació i reconstrucció d'edificis existent que requereix l'explotació agrícola per a adequació com a graner, per emmagatzemar i protegir la recollida de fruits, magatzem per a utensilis i maquinària, per a refugi dels animals, etc. El Pla també proposa la rehabilitació de Ca l'estimo en Biel, Caseta sa Pedrera, Caseta d'es Tramuntanal, Hort donis Tarongers, s'olivar del Tramuntanal, etc.

Concepte inversió	Import
Rehabilitació vaqueria i caseta confrontant	400.000,00 €
Rehabilitació edificació ca l'Estimo en Biel	200.000,00 €
Rehabilitació caseta sa Pedrera i És Tramuntanal	60.000,00 €
Recuperació elements patrimonials	30.000,00 €
Recuperació olivar És Tramuntanal	30.000,00 €
Recuperació Hort donis Tarongers	60.000,00 €
Recuperació sèquia Font donis Ratxo i safareig	784.838,89 €
Rehabilitació edifici Ses Porqueres	1.410.683,97 €
Adquisició maquinària i eines	100.000,00 €





RESUM MARCO PRESSUPOSTARIS FINCA GALATZÓ

	Projecte	Partides genèriques	Import	Import (€/ANY)
MANTENIMENT	EXPLOTACIÓ AGRÍCOLA RAMADERA	Manteniment i operacions cultivo de secà	20.000,00 €	50.000,00 €
		Manteniment i operacions de pastures	12.000,00 €	
		Manteniment i operacions del cultiu de fruiters i olivar	10.000,00 €	
		Explotació ramadera	8.000,00 €	
	PROMOCIÓ, DIFUSIÓ I DINAMITZACIÓ	Servei de gestió i organització de visites	23.500,00 €	33.000,00 €
		Activitats culturals i esportives	8.000,00 €	
		Materials i campanyes de difusió	1.500,00 €	
	GESTIÓ, MANTENIMENT CONSERVACIÓ	Manteniment infraestructures (camins, itineraris, àrees recreatives, senyalització, sèquia, safareig, elements patrimonials, etc)	12.000,00 €	32.000,00 €
		Reparació i manteniment edificis i instal·lacions	8.000,00 €	
		Neteja instal·lacions i seguretat	6.000,00 €	
		Despeses diverses	6.000,00 €	
	TOTAL MANTENIMENT			115.000,00 €
INVERSIONS	REHABILITACIÓ EDIFICIS, UNES ALTRES CONSTRUCCIONS I INFRAESTRUCTURES	Rehabilitacions vaqueria i caseta confrontant	400.000,00 €	
		Rehabilitació edificació ca l'Estimo en Biel	200.000,00 €	
		Rehabilitació caseta sa Pedrera i És Tramuntanal	60.000,00 €	
		Recuperació elements patrimonials	30.000,00 €	
		Recuperació olivar És Tramuntanal	30.000,00 €	
		Recuperació Hort donis Tarongers	60.000,00 €	
		Recuperació sèquia font donis ratxo i safareig	784.838,89 €	
		Rehabilitació edifici ses porqueres	1.410.683,97 €	
		Adquisició maquinària i eines	100.000,00 €	

