

**PLA D'ORDENACIÓ I GESTIÓ
DE LA
MITJANA DE LLEIDA**

Lleida, 16 de març de 1993

Aquest document ha estat elaborat en base al Pla d'Ordenació i Gestió de la Mitjana de Lleida, Vol. II, presentat per Pere Casals, Esther Fanlo, Xavier Oliver, Sergi Pla i Mar Olivar, incorporant algunes de les alegacions i suggeriments presentats per IPCENA, GENÇANA, ERC, Sr. Heracli Astudillo i Pombo, Societat de Pescadors Esportius de Lleida i Sr. Francesc Barrachina i Vilaplana, en nom propi i del partit polític Alternativa Verda, segons informes recollits a l'expedient SPA- 102/92.

1.- INTRODUCCIÓ

2.- PLA D'ORDENACIÓ

2.1.- Criteris d'ordenació

2.2.- Zonificació i regulació d'usos

2.2.1.- Àrea de reserva natural

2.2.2.- Àrea d'interès naturalístic

2.2.3.- Àrea d'interpretació ambiental

2.2.4.- Àrea d'Us Públic

3.- PLA DE GESTIÓ

3.1.- Línies generals

3.2.- Programes d'actuació

3.2.1.- Programa de gestió del patrimoni natural

3.2.2.- Programa de gestió de l'ús públic

3.2.3.- Programa de recerca i avaluació de la gestió

4.- DESENVOLUPAMENT

4.1.- Marc legal

4.2.- Funcionament administratiu

4.3.- Pressupost i finançament

5.- ANNEXES

5.1.- Fitxes del programa de gestió del patrimoni natural

5.2.- Fitxes del programa de gestió de l'ús públic

5.3.- Fitxes del programa de recerca i avaluació de la gestió

5.4.- Bibliografia

5.5.- Cartografia

1.- INTRODUCCIÓ

1.- INTRODUCCIÓ

El concepte de protecció d'àrees naturals ha evolucionat amb el pas del temps, anant des de valoracions exclusivament basades en criteris ecològics (rarsa, diversitat...) a valoracions que inclouen també l'ús públic (valor didàctic, interès estètic, interès recreatiu, accessibilitat...). aquesta evolució ha esdevingut rellevant en el context urbà, on els espais naturals han de tenir com a objectius tant l'ús públic com la protecció de la natura (COLA, 1983).

En la conservació de la Mitjana com a espai natural s'ha d'ésser conscient de la proximitat de la ciutat i buscar els mecanismes que permetin compaginar la seva protecció i la seva integració urbana. El Pla d'ordenació i gestió i un marc legal de protecció són els instruments claus per assolir-ho.

A partir dels estudis existents sobre la Mitjana i els treballs per a l'establiment d'unes àrees de qualitat ecològica (estudi proposat pels mateixos autors, que gaudeix d'una beca de la Regidoria de Cultura de la Paeria), el Pla d'ordenació realitza una zonificació amb diferents nivells de protecció i una assignació d'usos per a cada zona.

Així com el Pla d'ordenació constitueix l'instrument base necessari per a aconseguir la compatibilització de la conservació de la Mitjana amb l'ús públic, el Pla de Gestió agrupa els mecanismes que, desenvolupant diferents programes d'actuació, portin a assolir aquest objectiu.

Els objectius generals del Pla d'ordenació i gestió de la Mitjana són:

- Aconseguir la conservació dels sistemes naturals.
- Preservar la diversitat biològica de la Mitjana.
- Compatibilitzar l'ús públic amb la conservació.
- Potenciació dels aprofitaments lúdics i culturals de l'espai natural.

Per l'elaboració d'aquest Pla d'Ordenació i Gestió s'han tingut en compte uns condicionants derivats de la realitat actual de la Mitjana i que s'enuncien a continuació:

- Valoració de l'estat actual dels sistemes naturals de la Mitjana.
- Constatació de les característiques de l'ús públic que actualment es realitza, impactant i desordenat.
- Les possibilitats de realitzar actuacions per millorar la qualitat ecològica de l'espai.
- Les expectatives i interès en col·laborar en la millora de la Mitjana per part dels diferents col·lectius (camps de treball, grups de voluntaris, escola-taller...).
- La realitat actual de la gestió d'aquest espai, en mans de l'ajuntament per concessió de FECSA – propietària del terreny -.
- La situació actual de les administracions locals, tant pressupostària com de recursos humans.

En resum, es pot definir el Pla d'Ordenació i Gestió com un instrument orientat a millorar la qualitat ecològica en la Mitjana i regular l'ús públic per fer-lo compatible amb la conservació, tot tenint en compte aquestes condicions de partida.

El Pla de Gestió conté tres programes on s'enumeren i localitzen les actuacions i les subactuacions previstes per aconseguir els objectius generals del Pla. Gran part d'aquestes actuacions s'han de dissenyar específicament en forma de projectes. A l'annex final s'inclouen algunes fitxes amb els suggeriments que els autors consideren importants a tenir en compte a l'hora de redactar els projectes.

Aquest pla està previst que s'iniciï a principis de 1993 i serà revisat a finals del 1996, per tal d'iniciar un nou període a l'any següent. A més a més, la revisió total o parcial dels plans es podrà realitzar per canvis en la situació legal o administrativa que així ho exigeixin, o per voluntat de la Paeria, per motius justificats i consensuats pel mateix procediment emprat per l'aprovació del Pla. S'ha de ressenyar que el Pla d'Ordenació i Gestió s'ha dissenyat globalment i que, per tant, és necessari respectar totes les actuacions i els terminis d'aplicació per garantir que s'assoliran els objectius que persegueix.

2.- PLA D'ORDENACIÓ

2.- PLA D'ORDENACIÓ

2.1.- Criteris per a l'ordenació

el Pla d'ordenació de la Mitjana ha partit de dos condicionants previs: d'una banda, la qualitat ecològica de la Mitjana i d'una altra, la demanda d'ús actual i futura de la societat.

En l'ordenació de la Mitjana s'han definit quatre tipus d'àrees, amb un ús públic i un nivell de protecció diferenciats (FIG. 2.1), que són:

- Àrees de reserva natural.
- Àrees d'interès naturalístic.
- Àrees d'interpretació ambiental.
- Àrees d'ús públic.

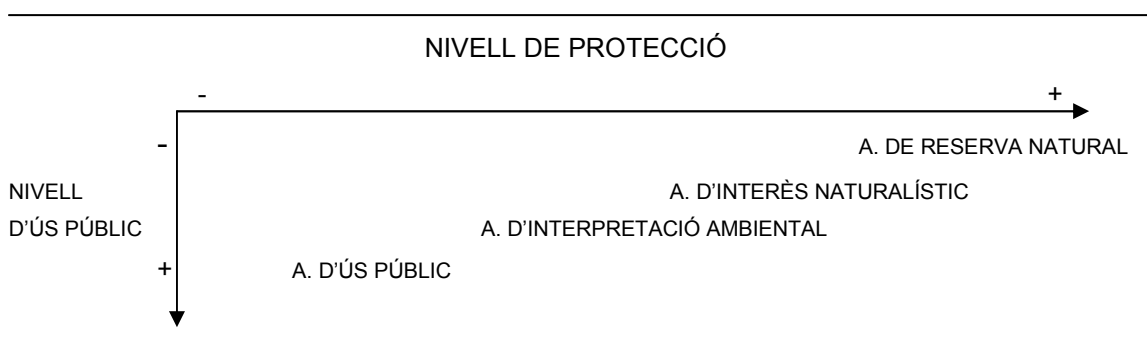


FIG. 2.1.- Nivell de protecció i d'ús públic per a les quatre àrees d'ordenació de la Mitjana.

En aquestes àrees, amb l'objectiu de mantenir i inclús millorar la qualitat ecològica de la Mitjana, s'ha intentat canalitzar la demanda social actual i futura mitjançant la potenciació i regulació de determinats usos i l'anul·lació d'altres totalment incompatibles.

Concretament, els usos a potenciar i/o regular en aquests quatre tipus d'àrees són: la conservació, l'ús naturalista, l'ús educatiu, la interpretació del medi i el lleure. Els usos a regular i millorar es concreten en la pesca, el piragüisme i la

pastura. I finalment, donada la seva incompatibilitat amb els objectius de conservació i d'ús públic de la Mitjana, els usos a eliminar són: l'acampada il·legal, la caça, la tala d'arbres, la neteja d'automòbils, l'abocament de residus, el foc i tots els altres possibles usos que l'òrgan gestor consideri oportuns.

A més a més dels criteris estrictament ecològics i de capacitat d'ús dels ambients, en la zonificació d'aquestes àrees s'ha tingut en compte altres criteris d'ordenació. Així d'una banda, s'ha protegit la diversitat d'ambients representatius de la Mitjana, i d'una altra, s'ha evitat una fragmentació excessiva de les diferents àrees per a rentabilitzar, facilitar i millorar la gestió.

2.2.- Zonificació i regulació d'usos

A partir del mapa de qualitat ecològica de la Mitjana i de la valoració de les capacitats d'usos dels diferents espais s'han establert quatre nivells de zonificació.

A continuació es relacionen les quatre àrees exposant per a cada una, el seu nivell de qualitat ecològica, la capacitat d'ús, la funció assignada dins el pla d'ordenació i gestió, la zonificació, que es remet al mapa I (Pla d'ordenació de la Mitjana), la regulació d'usos i les actuacions que s'hi realitzaran dins el Pla de gestió.

2.2.1.- Àrea de reserva natural

Qualitat ecològica: zona d'alt interès biològic pels sistemes naturals i per la diversitat d'ambients, que recull. Inclou els boscos més madurs i ben estructurats, així com altres ambients molt interessants. Refugi habitual d'espècies faunístiques interessants.

Capacitat d'ús: li correspon un ús conservatiu dels valors naturals que posseeix. L'ús públic és molt limitat, ja que és incompatible amb la conservació dels valors de qualitat ecològica actuals i potencials.

Funció assignada: espai considerat de reserva pel refugi de la fauna i per a la preservació dels sistemes més representatius dels ambients riberencs.

Localització:

- Àrea de Reserva natural – S: zones boscoses dels extrems sud i de la banda de Pardinyes i Granyena.
- Àrea de Reserva Natural – N: zones de l'extrem superior de la mitjana central, des de la bassa interior, inclosa, fins al límit nord de la Mitjana.

Regulació dels usos: es restringirà tot tipus d'ús públic. Sols s'admetrà usos relacionats amb el programa de recerca i d'avaluació, establerts al pla de gestió.

Actuacions:

- Actuacions de gestió del medi natural (millora de la vegetació, dels hàbitats faunístics...).
- Actuacions de recerca i d'avaluació de la gestió (control de parcel·les de vegetació, censos d'avifauna hivernant, nidificant...).
- Actuacions de restricció de l'ús públic mitjançant mesures suggestives (tancament de camins amb barreres de vegetació natural, senyalització...) evitant sempre que sigui possible les mesures prohibitives.

2.2.2.- Àrea d'interès naturalístic

Qualitat ecològica: zona d'interès biològic per la diversitat i l'estat de conservació dels seus ambients.

Capacitat d'ús: ús públic moderat no massificat, interessat per la descoberta activa i el coneixement dels sistemes naturals.

Funció assignada: espai destinat a l'observació i estudi de la natura per part del públic més interessat. Actua com a zona esmorteïdora de l'efecte de l'ús públic

massificat sobre la zona de reserva natural i es veu enriquida amb elements naturals provinents de la zona de reserva natural.

Localització:

- Àrea d'interès naturalístic – G: zona de la mitjana central fora dels límits de la reserva natural.
- Àrea d'interès naturalístic – P: franja central de la mitjana de Pardinyes.

Regulació dels usos: es potenciarà la utilització de l'espai per a la observació naturalística dels elements més característics i interessants de la Mitjana. S'evitarà la utilització en massa per part del públic, mitjançant mesures suggestives (creació de camins estrets, dificultats naturals de pas...).

Actuacions:

- Actuacions de gestió del medi natural per millorar la vegetació i els hàbitats faunístics.
- Actuacions de senyalització de senders naturalistes.
- Establiment d'equipaments per facilitar l'observació d'aus aquàtiques.
- Senyalització i tractament de la vegetació per regular l'accés del públic.

2.2.3.- Àrea d'Interpretació Ambiental

Qualitat ecològica: àrea natural que conté, en un espai reduït i unificat, una alta diversitat d'ambients naturals ben conservats i representatius de la Mitjana.

Capacitat d'ús: ús públic intens, de tipus educatiu i d'interpretació del medi natural.

Funció assignada: espai destinat a facilitar la descoberta i interpretació dels diferents elements naturals de la Mitjana per part del públic visitant, mitjançant itineraris autoguiats i senyalització informativa.

Localització:

Àrea d'interpretació ambiental: zona situada en la part de la Mitjana delimitada a l'oest pel canal de Balaguer i, a l'est, pel camí de Granyena.

Regulació dels usos: es potenciarà la utilització de l'espai per tot tipus de públic. Aquesta zona ha de ser el complement de passeig i educatiu destinat a la utilització pels usuaris de la zona pícnic adjacent i pels que visitin la Mitjana.

Actuacions:

- Actuacions destinades a facilitar l'observació i interpretació dels diferents elements naturals mitjançant recorreguts autoguiats.
- Actuacions de millora dels ambients naturals per augmentar la qualitat i la diversitat paisatgística de la zona.

2.2.4.- Àrea d'ús públic

Qualitat ecològica: àrea natural fortament afectada per la influència humana, amb diferents nivells de degradació.

Capacitat d'ús: ús públic molt intens per la realització d'activitats esportives i d'esbarjo.

Funció assignada: espai preparat per rebre, canalitzar i oferir oportunitats esportives, educatives i d'esbarjo per tots els visitants de la Mitjana.

Localització:

- Àrea de Serveis - G: zona dels pous de la St. Miquel.
- Àrea de Serveis - P: zona dels "carbons" excepte l'extrem nord que compte amb una coberta vegetal ben conservada.
- Àrea de Passeig: zona allargada que fonamentalment recorre, a la banda de Granyena, el camí forestal paral·lel al canal de Balaguer cap al nord; i a la banda de Pardinyes, la franja que discorre paral·lela al riu (cap al sud) des dels "carbons" fins arribar a la zona

d'interès naturalístic. S'inclou també l'extrem nord de la zona dels "carbons", que compta amb una coberta vegetal ben conservada.

- Àrea esportiva – R: zona del riu Segre al nord de la desembocadura del braç esquerra.
- Àrea esportiva –C: zona del canal al nord del pont de ferro.
- Àrea esportiva – P: complex esportiu en la franja restant entre l'avinguda Pearson i la Mitjana.

Regulació dels usos: s'admet tot tipus d'ús públic intens, excepte els prohibits per la normativa. S'admet i es fomenta específicament l'ús de pícnic, esportiu i de passeig.

Actuacions:

- Actuacions de gestió dels medi natural per millorar els ambients naturals.
- Actuacions d'arranjament de camins i instal·lació de mobiliari.
- Actuacions de senyalització de camins, normativa i informació general.
- Adequació d'àrees de pícnic.
- Actuació de control i correcció d'impactes de les activitats esportives i de lleure.

3.- PLA DE GESTIÓ

3.- PLA DE GESTIÓ

3.1.- Línies Generals

La gestió de la Mitjana s'ha d'adreçar tant a la millora, regeneració i conservació del medi natural com a la canalització de l'ús públic. Concretament, el Pla de gestió s'articula en tres programes d'actuacions (FIG.3.1.1):

- *Gestió del Patrimoni Natural* que pretén la regeneració, millora i manteniment dels sistemes naturals, amb l'objectiu de compatibilitzar l'ús públic i la conservació.
- *Gestió de l'ús públic* que agrupa actuacions per potenciar determinats usos (la interpretació, l'educació, el lleure...), per regular uns altres (la pesca, el piragüisme, la pastura...) i per eliminar uns altres (l'accés rodat de vehicles, la caça, la neteja de vehicles, la tala d'arbres, l'abocament de residus...).
- *Recerca i avaluació de la gestió* que fa referència a les tasques de seguiment i vigilància de la gestió del medi natural i de la gestió de l'ús públic.

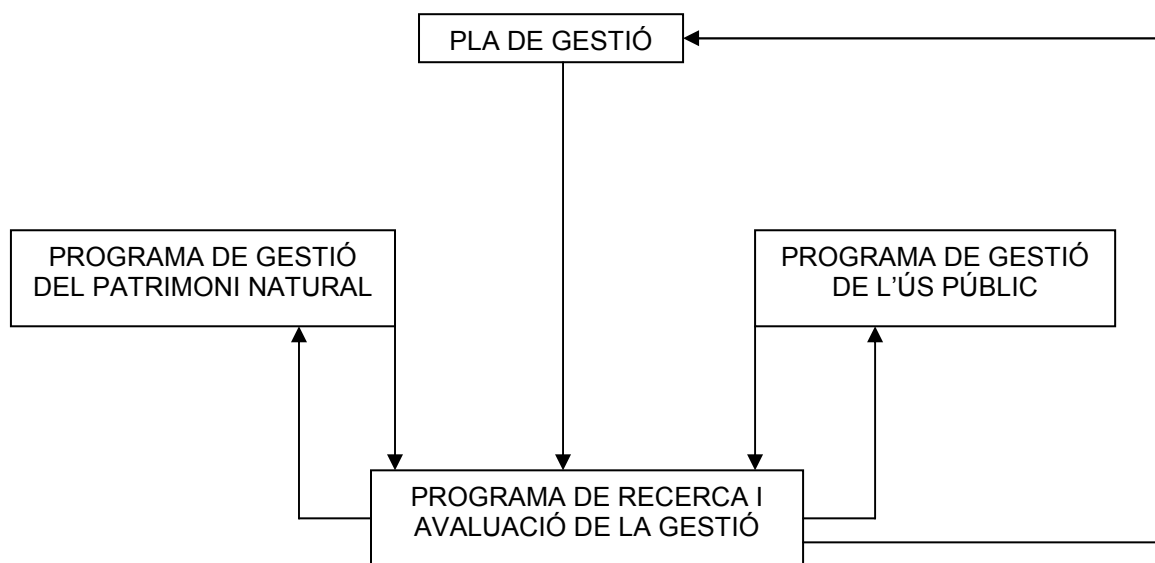


FIG.3.1.1.- Articulació dels diferents programes que componen el Pla de Gestió.

Per a l'elaboració del Pla de gestió s'ha partit del coneixement actual del medi natural i de l'ús públic de la Mitjana, i s'han establert les directrius de gestió necessàries per a assolir els objectius marcats.

Als estudis base, es reflexen el coneixement de la tipologia i superfície relativa dels diferents ambients naturals de la Mitjana. En base a aquest, en el programa de gestió del patrimoni natural es defineixen les actuacions necessàries per tal d'arribar a la tipologia, diversitat i superfícies d'ambients naturals que s'han establert.

A la figura 3.1.2 es descriuen les superfícies actuals per a cada ambient i les superfícies a les que es pretén arribar amb les actuacions. S'adjunta, també amb el present estudi, un plànol de les actuacions de gestió del patrimoni natural (plànol II) on s'esquemmatitzen les unitats de vegetació actuals i les unitats cap a on es vol anar, mitjançant les actuacions.

AMBIENTS	SUPERFÍCIE ACTUAL	DISMIN/AUGM.	NOVA PROPOSTA
	Ha - %	%	Ha - %
Codolars	1'7 - 1'8	0	1'7 - 1'8
Canyissars	14'5 - 14'9	-2'5	12'1 - 12'4
Prats secs	23'0 - 23'6	-17'2	6'2 - 6'4
Tamarigars oberts	1'3 - 0'1	9'2	9'3 - 9'1
Tamarigars tancats	2'6 - 2'7	0	2'6 - 2'6
Boscós	35'8 - 36'8	7'4	43'1 - 44'2
Superfície aigua total	19'5 - 20'0	2'5	22'5 - 21'9
Aigua riu	10'4 - 10'7	0	10'4 - 10'7
Aigua canals	7'2 - 7'4	0	7'2 - 7'4
Aigua basses	1'9 - 2'0	2'5	4'4 - 4'5

FIG. 3.1.2.- Superfícies actuals i superfícies que es volen assolir mitjançant les actuacions del programa de gestió del patrimoni natural.

Per l'articulació del pla d'ús públic s'ha partit d'un estudi de camp dels usos habituals que realitzen els visitants de la Mitjana, amb la valoració dels seus impactes sobre el medi. A continuació, s'han valorat els usos actuals i possibles a la zona i la seva compatibilitat amb la conservació a llarg termini de l'espai.

Partint de la base de la importància de la Mitjana com a espai per a l'ús públic dels lleidatans, i per compatibilitzar aquest ús amb la seva conservació a llarg termini, s'han dissenyat les actuacions del programa d'us públic que potencia, regula, millora, restringeix o elimina les activitats que s'hi desenvolupen. Aquest plantejament queda resumit a la Fig. 3.1.3.

USOS ACTUALS	USOS FUTURS	GESTIÓ DE L'ÚS PÚBLIC
---	Conservació	Potenciar
Naturalista	Naturalista	Potenciar
Interp. Amb. Escolar	Int. Amb. Escolar	Potenciar
---	Int. Amb. Visitants	Potenciar
Lleure	Lleure	Potenciar i regular
Pesca	Pesca	Regular i millorar
Piragüisme	Piragüisme	Regular i millorar
Pastura	Pastura	Regular i restringir
Foc	Foc	Regular i restringir
Acampada il·legal	---	Eliminar
Caça	---	Eliminar
Tala d'arbres	---	Eliminar
Neteja d'automòbils	---	Eliminar
Abocament residus	---	Eliminar

FIG. 3.1.3.- Gestió de l'ús públic a la Mitjana per la regulació dels usos.

L'avaluació del Pla de gestió es realitzarà a dos nivells:

- 1) En un primer nivell de concreció, s'ha de fer un seguiment del medi afectat abans i després de cada actuació. Els mecanismes per a la seva realització es troben descrits a la fitxa corresponent de cada actuació.
- 2) En un segon nivell, s'ha de realitzar el seguiment dels sistemes naturals i s'han d'avaluar els canvis detectats com a conseqüència tant de la gestió del patrimoni natural com de la gestió de l'ús públic. Els mecanismes de seguiment i d'avaluació venen descrits al Programa de recerca i d'avaluació de la gestió.

Els dos primers programes es duran a terme durant un període de quatre anys. Per tal de revisar la incidència de pla, alguns aspectes del seguiment es realitzaran durant un període de sis anys.

3.2.- Programa de gestió del patrimoni natural

El programa de gestió del patrimoni natural de la Mitjana reuneix una sèrie d'actuacions i subactuacions, amb els objectius de millorar, regenerar i recuperar els sistemes naturals propis d'aquest espai.

Durant el període 1993-96 es desenvoluparan diverses subactuacions que s'agrupen en cinc tipus d'actuacions principals. Aquestes actuacions són repoblació, tala, neteja, moviments de terra i instal·lació de refugis de fauna.

1- Repoblació

La restauració de la vegetació mitjançant espècies arbòries arbustives i/o lianoides autòctones es realitza amb la intenció d'accelerar, en determinats indrets, la recuperació de la vegetació. Si no s'afavoreix el desenvolupament de les comunitats vegetals estaria condicionada a la capacitat de dispersió de les diferents espècies, a la competència que les llavors poden trobar per germinar i/o a la competència que poden trobar per desenvolupar-se un cop germinades.

Aquesta actuació es realitza en zones escollides per tal d'assolir els següents objectius:

- Connectar masses boscoses dominants. Aquesta connexió farà que els boscos formin grans masses, augmentant l'estabilitat del mateix bosc, a més d'actuar com a corredors biològics que facilitin el desplaçament de la fauna.
- Disminuir la superfície de grans espais oberts incrementant les superfícies d'ecotó entre els diferents ambients. Aquests límits presenten una abundància d'espècies molt alta, ja que al seu voltant

existeixen molts recursos tròfics i diversitat d'ambients de cria o refugi.

- Augmentar la diversitat d'ambients. S'incrementen el nombre d'unitats dels ambients principals intentant, no obstant, mantenir constants les superfícies relatives.
- Crear una pantalla esmorteïdora, tancar i/o limitar camins i accessos per tal de dificultar l'entrada en les zones de reserva, regular l'ús de les àrees naturalístiques i millorar la zona d'ús públic.

2- Tala

La tala pretén d'una banda, millorar la qualitat ecològica i paisatgística i la conservació d'espècies o grups interessants. D'una altra, erradicar espècies al·lòctones que, a més a més de representar un impacte paisatgístic, poden competir amb les espècies autòctones. Aquest és el cas, especialment la canya (*Arundo donax*) que, en alguns indrets, presenta un alt recobriment el que, afegit al seu dens aparell radicular i la seva capacitat rebrotadora, dificulta el desenvolupament d'algunes espècies com els tamarius o els xops.

Les espècies foranies més representatives són:

- *Arundo donax*
- *Ailanthus altissima*
- *Robinia pseudoacacia*
- *Hacer negundo*
- *Lonicera japonica*

3- Neteja

L'ús públic que s'ha realitzat fins ara a la Mitjana ha estat totalment espontani i descontrolat, el que ha facilitat la proliferació de brossa arreu: esparsa o concentrada en abocadors. També es troba brossa surant principalment en la zona del canal de Pardinyes, com a conseqüència dels aportos de la sèquia que hi desaigua.

Conseqüentment, la neteja s'adreçarà a l'eliminació de brossa esparsa, concentrada en abocadors i surant.

4- Moviment de terres

Els moviments de terres tenen com a finalitats: incrementar la qualitat de l'aigua i millorar els hàbitats faunístics.

La qualitat de l'aigua depèn de factors aliens a la Mitjana i la majoria inabordable des d'aquest pla. No obstant, la circulació de l'aigua pel canal de Pardinyes pot millorar la qualitat de la seva aigua que sovint es troba estancada, si més no en el tram comprès entre el riu i la sèquia.

Paral·lelament caldria estudiar la possibilitat de dragar determinats trams del marge de Pardinyes per treure els fangs anòxics acumulats. Aquests fangs dificulten l'accés a l'aigua i, en èpoques en que el riu té un cabal reduït i queden al descobert, provoquen fortes olors.

La gestió de la fauna es basa, d'una banda en la millora dels hàbitats i, d'una altra, es concreta en facilitar la cria, el refugi i l'alimentació d'algunes espècies.

Els moviments de terra, adreçats a millorar els hàbitats faunístics concreten en la creació d'una bassa en la zona de Granyena i en el retoc dels marges de les basses.

La creació de la bassa suposarà l'increment quantitatiu i qualitatiu de la làmina d'aigua estancada. Aquesta actuació suposa la creació de noves possibilitats de refugi durant la hivernada i d'aliment per a nombroses aus aquàtiques.

La millora dels marges de les basses consisteix en la rebaixa del desmont provocat per l'antiga extracció d'àrids. Amb aquesta actuació s'incrementaran els hàbitats específics per als ocells limícoles.

5- Instal·lació de refugis de fauna

La instal·lació de refugis de fauna tant d'aus com de micromamífers i conills té com a objectius l'increment de la diversitat faunística i la millora de la població de determinades espècies que, alhora, són la base tròfica per a altres espècies.

A continuació s'exposa una taula on es sintetitzen els objectius marcats, les actuacions i les subactuacions, els ambients on es realitzen, el nombre de la fitxa de referència, el termini d'execució durant els quatre anys en els que s'ha de desenvolupar el present pla, qui la realitza i el finançament.

També s'adjunten a l'annexe algunes de les fitxes que consten a la taula, on es donen alguns criteris a considerar i informació sobre realització i seguiment de la subactuació.

Cal destacar que aquest programa de gestió s'ha de desenvolupar per a moltes de les subactuacions, de les que s'haurien d'elaborar projectes i estudis previs.

La majoria d'aquestes actuacions i subactuacions queden contemplades al plànol **II.- Gestió del patrimoni natural**, tal i com es fa també amb el programa de gestió de l'Ús Públic, i totes elles han estat pensades i emplaçades en base al PLA D'ORDENACIÓ.

LLEGENDA: TAULES DELS PROGRAMES DE GESTIÓ

PROGRAMA DE GESTIÓ DEL PATRIMONI NATURAL – LLEGENDA

Realització:

ET: Escola-taller

CEA: Campanya d'educació ambiental

SMRE: Servei municipal de recollida d'escombraries

CT: Camps de treball

Finançament:

ORD.ET: Pressupost ordinari de l'escola-taller

P.UP: Programa d'ús públic

ORD.SMRE: Pressupost ordinari del servei municipal de recollida d'escombraries

PROGRAMA DE GESTIÓ DEL PATRIMONI NATURAL

ACTUACIONS	OBJECTIUS	SUBACTUACIONS	AMBIENTS	FITXA	EXECUCIÓ	REALITZACIÓ	FINANÇAMENT
1. Repoblació	<ul style="list-style-type: none"> - Connectar masses dominants. - Eliminar grans espais oberts, camins i accessos poc interessants. - Crear pantalla vegetal esmorteïdora. - Augmentar la diversitat d'ambients flora i fauna. 	RA: repoblació d'Albers.	Prats	1.1	1 2 3	ET, CEA	ORD.ET, P.UP
		RT1: Repoblació tamarigar obert.	Prats	1.2	1 2 3	ET, CEA	ORD.ET, P.UP
		RT2: Repoblació tamarigar tancat.	Prats	1.3	1 2 3	ET, CEA	ORD.ET, P.UP
		RVA: Repoblació de vores d'aigua.	Prats / Boscos	1.4	1 2 3	ET	ORD.ET
2. Tala	<ul style="list-style-type: none"> - Mantenir espècies, grups i comunitats interessants. - Eliminació d'espècies al·lòctones. 	TC: Tala canyes.	Prats / Boscos	2.1	1 2 3 4	ET	ORD.ET
		TR: Tala d'altres espècies.	Boscos	2.2	1 2 3 4	ET	ORD.ET
3. Neteja	- Eliminació de brossa.	NBE: Neteja de brossa esparsa.	Tots	3.1	1 2 3 4	ET, SMRE	ORD.ET, ORD.SMRE
		NBA: Neteja abocadors.	Tots	3.2	1 2	ET, SMRE	ORD.ET, ORD.SMRE
		NBS: Neteja brossa surant.	Aigua	3.3	1 2 3 4	SMRE	ORD.SMRE, INV.SMRE
4. Moviments de terra	<ul style="list-style-type: none"> - Millora de la qualitat de l'aigua. - Millorar els hàbitats faunístics. 	MCD: Drenatge canal.	Aigua	4.1	1 2	ESPONSOR	ORD.ET
		MMG: Millora de les vores d'aigua.	Boscos / Prats	4.2	1 2 3 4	ET	
		MCB: Creació de basses.	Canyissars / prats	4.3	1 2	ESPONSOR	
5. Instal·lació de refugis de fauna	<ul style="list-style-type: none"> - Augmentar la diversitat faunística. - Millorar poblacions d'espècies. 	INC: Instal·lar nius de cigonya.	Prats	5.1	1	CT	ORD.ET ORD.ET
		ICN: Instal·lar caixes niu.	Boscos	5.2	1 2 3 4	CT, ET	
		IRM: Condicionar Zones de cria de conill, micromamífers.	Prats	5.3	2 3 4	CT, ET	

3.3.- Programa d'ús públic de la Mitjana

El Programa d'ús públic de la Mitjana pretén aconseguir un ús racional de la Mitjana, com a indret de lleure, esportiu i educatiu. El conjunt d'actuacions a portar a terme persegueix una promoció i regulació de l'ús públic, és a dir, de tots els usos que les persones poden fer d'aquest espai natural.

Les actuacions previstes per assolir aquests objectius les podríem agrupar en sis grans apartats:

1 - Xarxa de camins:

La tipologia dels visitants de la Mitjana i els usos de la zona aconsellen la creació de dos tipus de camins: els camins de passeig i els senders.

Els camins de passeig són amples i fàcils de seguir i estan dissenyats per potenciar la descoberta dels diferents ambients de la Mitjana d'una forma atractiva, senzilla, discreta i assequible a tot tipus de públic.

Els senders, en canvi, pretenen fomentar actituds de descoberta més activa per a aquelles persones que tenen un interès més especial en l'estudi dels elements i els sistemes naturals de la Mitjana.

L'establiment d'una xarxa de camins adequada és imprescindible per la conservació de la Mitjana. Evitant la proliferació indiscriminada de camins i senders per tot arreu, amb la conseqüent dispersió dels visitants i dels impactes. Al mateix temps, també és imprescindible per a una bona oferta d'ús públic que faciliti i potenciï les visites.

Per tant, les actuacions per establir la xarxa bàsica de camins impliquen l'arranjament dels camins existents que es conserven, l'obertura de nous vials i el tancament de tots aquells camins, senders i corriols dispersos per tota la Mitjana, que no formen part d'aquesta xarxa bàsica.

2 – Senyalització:

La potenciació de les visites a la Mitjana i l'aprofitament que se'n tregui depèn en bona part de l'existència d'una senyalització clara, homogènia i correctament ubicada.

La senyalització s'ha d'establir a diferents nivells, contemplant els aspectes de:

- Informació general sobre les possibilitats d'activitats i recorreguts a realitzar, i sobre els ambients naturals i els elements més característics que els componen.
- Recomanacions sobre els comportaments compatibles amb la conservació de la Mitjana, evitant al màxim els plantejaments restrictius, habitualment poc efectius.
- Orientacions sobre els diferents camins que es poden seguir.
- Delimitació de la zonificació i el grau de protecció de cada una de les àrees que estableix el Pla d'ordenació.

3 – Equipaments:

La regulació de les activitats d'ús públic de la zona implica la necessitat d'oferir alternatives i oportunitats per satisfer les expectatives dels visitants, sempre que siguin compatibles amb la conservació de l'espai.

Cal que els condicionats establerts a tot el programa d'ús públic quedin reflectits a l'hora de dissenyar els equipaments necessaris, tenint en compte la importància de condicionar-los a les propostes generals d'activitats amb continguts educatius.

4 – Activitats:

Per a incrementar, millorar i integrar les visites de la població a la Mitjana és necessari dissenyar tot un programa d'activitats que mostri les possibilitats de l'espai des de tots els punts de vista (lleure, educatiu, esbarjo, naturalista...);

possibiliti la participació de les persones interessades en la gestió de l'espai i, en general, millori l'educació ambiental de tots els visitants.

5 – Publicacions:

L'oferta de publicacions és un instrument complementari per a difondre el coneixement dels valors naturals de l'espai, de les mesures de gestió que es duen a terme i, en general, per donar suport a tot tipus d'activitats més concretes i/o especialitzades.

6 – Manteniment i vigilància:

Dins de tota la programació d'ús públic cal tenir en compte els aspectes de manteniment i vigilància.

El manteniment estarà condicionat, en bona part, al tipus de materials utilitzats, a la idoneïtat del disseny de les actuacions i a la vigilància per a vetllar pel compliment de la normativa establerta.

Les tasques de vigilància i manteniment hauran de ser assumides per la guàrdia urbana i el personal de manteniment de la Mitjana.

A continuació, s'exposa una taula on es sintetitzen, dins d'aquests sis apartats, els objectius de cada un d'ells així com les subactuacions que inclouen, les zones que afecten, el nombre de la fitxa on s'explica millor la subactuació. El període d'execució de la subactuació, en la primera fase de quatre anys, qui la realitza i el tipus de finançament.

Posteriorment, a l'annex, s'adjunten algunes de les fitxes que consten en la taula, i que donen les línies generals, alguns criteris a considerar i informació de la subactuació.

Cal destacar que aquest Pla de gestió s'ha de desenvolupar totalment, elaborant projectes i estudis concrets i específics per a moltes de les subactuacions.

La majoria d'aquestes actuacions i subactuacions queden contemplades en el corresponent plànol **III. Gestió de l'ús públic**, tal com es feia amb el Programa de gestió del Patrimoni natural, i totes elles han estat pensades i emplaçades en base al PLA D'ORDENACIÓ.

PROGRAMA DE GESTIÓ DE L'ÚS PÚBLIC – LLEGENDA

Zona:

UP	Zona d'ús públic
IA	Zona d'interpretació ambiental
IN	Zona d'interès naturalístic

Realització:

ET	Escola-taller
Contr.serveis	Contracte d'empresa de serveis
Subvenció aj.	Subvenció de l'ajuntament
Biòleg aj.	Biòleg de l'ajuntament

Finançament:

ORD.ET	Pressupost ordinari de l'escola-taller
INV	Pressupost d'inversions de l'ajuntament
SUBV	Subvencions donades per l'ajuntament
ORD	Pressupost ordinari de l'ajuntament

PROGRAMA D'ÚS PÚBLIC

ACTUACIONS	OBJECTIUS	SUBACTUACIONS	ZONA	FITX A	EXECUCIÓ	REALITZACIÓ	FINANÇAMENT
1. Xarxa de camins	<ul style="list-style-type: none"> - Ordenar el trànsit de visitants. - Facilitar el passeig. - Potenciar la descoberta de la Mitjana amb els seus ambients diferents. - Evitar la proliferació desordenada de camins i senders. - Impedir el trànsit rodat no autoritzat. 	Creació i arranjamnt de camins de passeig	UP, IA	1.1	1 2	ET, Contr. Serveis	ORD. ET, INV.
		Creació i arranjamnt de senders.	IN, IA	1.2	1 2	ET, Contr. Serveis	ORD. ET, INV.
		Regulació d'altres camins.	TOTES	1.3	1 2	ET	ORD. ET
2. Senyalització	<ul style="list-style-type: none"> - Facilitar l'arribada dels visitants. - Potenciar la interpretació dels diferents ambients. - Informar sobre la normativa. - Facilitar la descoberta ordenada. - Promoure actituds de respecte. 	De la zonificació.	RN, IN, IA	2.1	1 2	Contr. Serveis	INV.
		De recomanacions.	UP, IA	2.2	3 4	Contr. Serveis	INV.
		D'informació.	UP, IA, IN	2.3	1 2	Contr. Serveis	INV.
		D'orientació.	UP, IA, IN	2.4	2 3	Contr. Serveis	INV.
		Instal·lació.	TOTES	2.5	1 2 3 4	ET	ORD. ET
3. Equipaments	<ul style="list-style-type: none"> - Cobrir les necessitats d'ús públic. - Donar informació als visitants. - Minimitzar al màxim els impactes per usos. - Potenciar la descoberta i interpretació de diferents ambients. 	Àrea d'Interpretació Ambiental.	IA	3.1	1 2 3 4	ET	ORD. ET
		Àrea de pícnic.	UP	3.2	1 2 3 4	ET, Contr. Serveis	ORD. ET, INV.
		Centre d'informació.	UP	3.3	3 4	Contr. Serveis	INV.
		Observatoris.	IN, IA	3.4	2	Contr. Serveis	INV.
		Miradors.	UP	3.5	3 4	Contr. Serveis	INV.
		Pantalles.	UP, IA	3.6	1 2	ET	ORD. ET
		Aparcament.	UP	3.7	1 2 3 4	Contr. Serveis	INV.
		Bar.	UP	3.8	3 4	Contr. Serveis	INV.
		Caseta piragüistes.	UP	3.9	2	Contr. Serveis o subvenció aj.	INV. O SUBV.
		Embarcador.	UP	3.10	2 3	Contr. Serveis o subvenció aj.	INV. O SUBV.
		Indrets de pesca.	UP	3.11	2	ET	ORD. ET

ACUACIONS	OBJECTIUS	SUBACTUACIONS	ZONA	FITXA	EXECUCIÓ	REALITZACIÓ	FINANÇAMENT
4. Activitats	<ul style="list-style-type: none"> - Potenciar les vistes regulades. - Facilitar eines per gaudir de la Mitjana. - Educar ambientalment la població. - Augmentar la participació de la població. 	Campanya visitants.	UP, IA, IN	4.1	2 3 4	Biòleg aj. i Contr. Serveis	ORD.
		Campanya escolar.	UP, IA	4.2	2 3 4	Biòleg aj. i Contr. Serveis	ORD.
		Altres campanyes.	TOTES	4.3	2 3 4	Biòleg aj. i Contr. Serveis	ORD.
5. Publicacions	<ul style="list-style-type: none"> - Orientar als visitants sobre la Mitjana, els seus elements naturals, les seves possibilitats i la seva normativa. - Donar a conèixer les mesures de gestió d'aquest espai. - Donar suport a activitats concretes i/o especialitzades. 	Pels visitants.		5.1	2 3 4	Biòleg aj.	ORD.
		Pels escolars.		5.2	2 3 4	Biòleg aj. i Contrat. Serveis	ORD.
6. Manteniment i vigilància	<ul style="list-style-type: none"> - Mantenir l'espai en condicions adequades per a l'ús públic ordenat. - Controlar els usos regulats. - Evitar que es causin desperfectes als ambients de la Mitjana. - Controlar el compliment de la normativa establerta. 	Manteniment.	TOTES	6.1	1 2 3 4	Serveis municipals	ORD.
		Vigilància.	TOTES	6.2	1 2 3 4	Serveis municipals	ORD.

3.4.- Programa de recerca i avaluació de la gestió de la Mitjana

El programa de recerca i avaluació de les gestió de la Mitjana pretén obtenir una informació àmplia sobre l'estat general dels sistemes de la Mitjana i de la gestió per tal de corregir possibles desviaments sobre objectius marcats per la Mitjana.

Aquesta avaluació és fonamental per assegurar una bona gestió. Es poden detectar els problemes amb temps i reconduir novament la gestió vers els objectius establerts. Així es rentabilitzen considerablement els esforços, el temps i els diners.

La informació obtinguda, per ésser útil, ha de tenir una referència clara que pot ser espacial o temporal. Això permet que les dades obtingudes es puguin comparar i serveixin per a gestionar l'espai. Cal cercar variables, fàcilment mesurables, que estiguin en funció del grau de consecució dels objectius fixats.

Aquest programa de recerca i d'avaluació de la gestió, centra gran part dels esforços en els primers quatre anys de gestió. A partir del quart any, la majoria dels mostrejos es concentren en períodes de 3 a 6 anys, reduint-se considerablement en temps i esforç del seguiment. El període de mostreig i d'avaluació és llavors cada sis anys, quan s'analitzen les dades globalment i s'avalua la gestió. Segons els resultats, cal reconduir globalment o específica la gestió per tal d'assolir els objectius marcats.

Aquest programa es pot dividir en tres parts:

1.- Informació base:

l'objectiu és obtenir informació base sobre els principals sistemes naturals de la Mitjana

2.- Gestió del patrimoni natural:

l'objectiu és avaluar el compliment dels objectius marcats en la gestió del patrimoni natural (Programa de gestió del patrimoni natural).

3.- Gestió de l'ús públic:

l'objectiu és avaluar el compliment dels objectius marcats en la gestió de l'ús públic (Programa d'ús públic).

4.4.1.- Informació base

Per a gestionar un espai natural és necessari tenir informació bàsica i general dels principals sistemes naturals i de factors que poden influir sobre ells. Així es poden detectar i explicar canvis generals, i conèixer fins a quin punt venen donats per factors generals externs o per les actuacions de gestió efectuades.

L'obtenció d'informació ha d'estar enfocada a la gestió de l'espai, i per tant és prioritària aquella que pot ajudar a la gestió, i que s'aconsegueix amb uns esforços, pressupost i temps també raonables.

A continuació, s'exposa una taula on es resumeixen els aspectes a mesurar, concretant per a cada un d'ells la variable mesurada, la periodicitat de mostreig, juntament amb característiques metodològiques, el nombre de la fitxa on s'explica més detingudament la metodologia i el procés de tractament de dades, així com qui realitza el seguiment i com es financia.

TAULA DEL PROGRAMA DE RECERCA I AVALUACIÓ DE LA GESTIÓ: I- INFORMACIÓ BASE

ASPECTE A MESURAR	VARIABLE	PERÍODE	CARACT. METODOLOGIA	FITXA	REALITZACIÓ	FINANÇAMENT
Qualitat aigua	Var. fisico-químiques	Estacional	4 punts	1		
Nivell freàtic	Nivell de l'aigua	Setmanal	Presa marcat el nivell	2		Ordinari
Clima	Temperatura màxima	Diària	Est. Met.INM (*)	3		Ordinari
Clima	Temperatura mínima	Diària	Est. Met.INM (*)	3		Ordinari
Clima	Precipitacions	Diària	Est. Met.INM (*)	3		Ordinari
Vegetació	Superfície comunitats vegetals més importants	6 anys	Foto aèria	4	Biòleg	Ordinari
Vegetació	Seguiment parcel·les de comunitats vegetals	3 anys	Parcel·les 100 m ²	5	Biòleg	Ordinari
Vegetació	Cens espècies interessants	1, 2, 3 anys	Mapeig i/o cens	6	Biòleg	Ordinari
Vegetació	Cens espècies al·lòctones	1, 2, 3 anys	Mapeig i/o cens	7	Biòleg	Ordinari
Fauna	Cens espècies interessants - anàtides - ardeids	1, 2, 3 anys	Mapeig i/o cens	8	Biòleg	Ordinari
		1 any	Mapeig i/o cens	9	Biòleg	Ordinari
		1 any	Mapeig i/o cens	10	Biòleg	Ordinari
Fauna	Catàleg espècies vartebr.	6 anys	Mapeig i/o cens	11	Contr. serveis	Ordinari

(*) Conveni amb l'Institut Nacional de Meteorologia. Possibilitat d'ampliar l'estació de Meteorologia (humitat atmosfèrica, radiació, etc.).

A la columna de període consta el plaç de temps entre dos mostreigs. Quan consten varis nombres (per exemple 1, 2 i 3 anys) vol dir que es realitzaran durant els tres primers anys i a partir d'aquell moment cada tres anys. Si consta un nombre diferent entre parèntesi, aquest és el període d'anys dels mostreigs després dels primers anys.

A continuació es presenta una taula-resum cronològica del Programa de Recerca i d'Avaluació de la gestió: I- Informació base, on queda especificat el pla de treball en el temps per a realitzar dit programa.

**TAULA-RESUM CRONOLÒGICA DEL PROGRAMA DE RECERCA I D'AVALUACIÓ DE LA GESTIÓ: I-
INFORMACIÓ BASE**

DATA

INFORMACIÓ BASE

	VARIS Freàtic altura Climàtiques TM Tm PI	Superf.	Parcel.est	Esp. Int. 1 2 3 4 5	Esp. Al·loct. 1 2 3 4 5 6	Esp.int. 1 2 3 4 5 6	Catàleg i mapeig
ANY 93							
Diària	X X X						
Setmanal	X						
Maig			X				
Anual		X		XXXXXX	XXXXXX	XXXXXXX	X
ANY 94							
Diària	X X X						
Setmanal	X						
Anual				XXXXXX	XXXXXX	XXXXXXX	
ANY 95							
Diària	X X X						
Setmanal	X						
Anual				XXXXXX	XXXXXX	XXXXXXX	
ANY 96							
Diària	X X X						
Setmanal	X						
Maig			X				
Anual				XXXXXX	XXXXXX	XXXXXXX	X
ANY 97							
Diària	X X X						
Setmanal	X						
Anual						XXXXXXX	
ANY 98							
Diària	X X X						
Setmanal	X						
Anual						XXXXXXX	
ANY 99							
Diària	X X X						
Setmanal	X						
Maig			X				
Anual		X		XXXXXX	XXXXXX	XXXXXXX	X

3.4.2.- Gestió del patrimoni natural

Una vegada marcats els objectius en la gestió del patrimoni Natural cal desplegar un programa d'avaluació, que ens indiqui en el temps el grau d'assoliment d'aquests objectius.

A partir dels objectius assumits en la part de gestió del patrimoni natural, es desplega a continuació una taula amb les variables a mesurar, la periodicitat dels mostrejos, les característiques metodològiques, la fitxa on s'explica més detalladament la metodologia i el tractament de les dades, qui realitza el seguiment i com es financia.

TAULA DEL PROGRAMA DE RECERCA I AVALUACIÓ DE LA GESTIÓ: II- GESTIÓ DEL PATRIMONI NATURAL

OBJECTIUS	VARIABLE	PERIODE	CARACT. METODOLOGIA	FITXA	REALITZACIÓ	FINANÇAMENT
Augmentar masses dominants interes.	Superfície dif. Masses	6 anys	Foto aèria	1	biòleg	ordinari
Connexió masses dominants	% n. Masses desitj./act.	6anys	Foto aèria	2	Biòleg	ordinari
Eliminació camins i accessos	%n. Camins i accessos per tancar encara oberts	2 anys	Mapeig camp	3	Grup manten.	ordinari
Augment diversitat ambients	Índex diversitat ambients	6 anys	Cens al camp	4	Biòleg	ordinari
Augment pantalla esmorteïdora	Superfície	6 anys	Mapeig camp	5	Biòleg	ordinari
Potenciació espècies interès veg.	n. ind./densitat espècie	1, 2, 3, 4 (6)	Cens o mostreig	6	Biòleg	ordinari
Potenciació comunitats interès veg.	Superfície existent	1, 2, 3, 4 (6)	Mapeig	7	Biòleg	ordinari
Eliminació espècies al·lòctones veg.	Superfície existent	1, 2, 3, 4 (6)	Mapeig	8	Biòleg	ordinari
Neteja brossa esparsa	Vol/pes eliminada	2 anys	En el moment de recollida	9	Grup manten.	ordinari
Anul·lació abocadors	n./superf. Existents	2 anys	Mapeig al camp	10	Grup manten.	ordinari
Neteja brossa flotant	Volum eliminat	2 anys	En el moment de recollida	11	Grup manten.	ordinari
Facilitar reproducció esp. animals	Nius utilitzats	2 anys	Mostreig al camp	12	biòleg	ordinari

TAULA-RESUM CRONOLOGIA DEL PROGRAMA DE RECERCA I D'AVALUACIÓ DE LA GESTIÓ (II-GESTIÓ DEL PATRIMONI NATURAL)

DATA	Vol/pes	Num/sup.	ALTRES		%km camins	Superf.	Conexió	VEGETACIÓ		Potenc.	Potenc.	Elimin	FAUNA
	Brossa Elimin.	Abocadors existents	Brossa Elim.	no interes. tancats	no interes. tancats	Masses domin.	masses dominants	Auç diversitat ambients	pantalla esmort.	Esp.veg . interes	Comun. inter	Esp.veg al-loct.	Repr od.
ANY93 Anyal	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
ANY94 Anyal										x	x	x	
ANY95 Anyal	x	x	x	x	x					x	x	x	x
ANY96 Anyal										x	x	x	
ANY97 Anyal	x	x	x	x	x								x
ANY98 Anyal													
ANY99 Anyal	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x

3.4.3.- Gestió de l'ús públic

Per tal d'avaluar la gestió de l'ús públic cal fer un seguiment dels objectius marcats al programa d'ús públic. Totes les actuacions estan marcades per dues components:

- a) la idoneïtat de l'ús públic planificat i executat de cara als visitants.
- b) l'impacte dels visitants sobre la zona.

TAULA DEL PROGRAMA D'AVUACIÓ DE LA GESTIÓ I RECERCA: III- GESTIÓ DE L'ÚS PÚBLIC

OBJECTIUS	VARIABLE	PERIODE	CARACT.METODOLOGIA	FITXA	REALITZACIÓ	FINANÇAMENT
XARXA DE CAMINS -Ordenar trànsit de visitants i evitar proliferació de camins. -Facilitar passeig. -Fomentar descoberta de la Mitjana. -Impedir trànsit rodat	Dades i mapa freqüentació i impactes	1 3 (3)	Enquesta - mostreig	1	ET, contr.serv.	ORD.ET,ORD.
SENYALITZACIÓ -Facilitar arribada de visitants. -Facilitar la descoberta ordenada. -Promoure actituds de respecte. -Potenciar interpretació dels diferents ambients. -Informar sobre la Mitjana i la seva normativa.	Mapa i dades freqüentació, impactes senyals Continguts assumits/senyals informació	1 2 3 (3)	Enquesta – mostreig	1	ET, contr.serv.	ET.ORD,ORD
		3 (3)	Enquesta - mostreig	1	ET,contr.serv.	ET.ORD,ORD

TAULA DEL PROGRAMA D'AVALUACIÓ DE LA GESTIÓ I RECERCA: III- GESTIÓ DE L'ÚS PÚBLIC

OBJECTIUS	VARIABLE	PERIODE	CARACT. METODOLOGIA	FITXA	REALITZACIÓ	FINANÇAMENT
EQUIPAMENTS						
-Minimitzar al màxim l'impacte d'ús.	Dades i mapa impactes i freqüentació	1 2 3 (1)	Enquesta – mostreig	1	ET,contr.serv.	ET.ORD,ORD
-Potenciar la descoberta i interpretació dels ambients.	equip.	1 2 3 (1)	Enquesta – mostreig	1	ET,contr.serv.	ET.ORD,ORD
-Cobrir les necessitats d'ús públic.	Grau satisfacció equip.	3 (3)	Enquesta – mostreig	1	ET,contr.serv.	ET.ORD,ORD
-Donar informació als visitants.	Conting./ equip.	3 (3)	Enquesta - mostreig	1	ET,contr.serv.	ET.ORD,ORD
ACTIVITATS						
-Potenciar visites amb objectius concrets.	Num. Assistents/ activitat/ tipus	1 2 3 (3)	Enquesta – mostreig	1	ET,contr.serv.	ET.ORD,ORD
-Facilitar eines per gaudir de l'indret.						
-Educar ambientalment a la població incident.	Dades i mapa freqüentació i impactes	1 3 (3)	Enquesta – mostreig	1	ET,contr.serv.	ET.ORD,ORD
-Augmentar la participació de la població.	Num. i dies col·laboradors	1 2 3 (3)	Enquesta – mostreig	1	ET,contr.serv.	ET.ORD,ORD
PUBLICACIONS						
-Orientar als visitants sobre la Mitjana.	Dades i mapa freqüentació	1 3 (3)	Enquesta – mostreig	1	ET,contr.serv.	ET.ORD,ORD
-Donar a conèixer les mesures de gestió.	Continguts publicacions/ cont.assum.	3 (3)	Enquesta – mostreig	1	ET,contr.serv.	ET.ORD,ORD
-Donar suport a activitats de la Mitjana.	% utilització publ. en activitats	1 2 3 (3)	Enquesta - mostreig	1	ET,contr.serv.	ET.ORD,ORD

TAULA-RESUM CRONOLOGICA DEL PROGRAMA DE RECERCA I D'AVALUACIÓ DE LA GESTIÓ (III- GESTIÓ DE L'ÚS PÚBLIC)

DATA	XARXA DE CAMINS		SENYALITZACIÓ		Dades	EQUIPAMENTS			N. visitants	ACTIVITATS		PUBLICACIONS	
	mapa freqüentació*	mapes d'impactes	impactes /mapa senyals	assumits/ senyals inform.	impactes equipaments i voltants	assumits/ continguts equipam.	satisfacció /equipam.	/tipus visitants/ equipaments	n. assistents /activitat/ tipus assistents	col·laboradors la Mitjana	assumits /contin. Public.	Amb public. De suport	
ANY93 Anyal	X	X			X			X	X	X			
ANY94 Anyal		X	X		X			X	X	X			
ANY95 Anyal	X	X	X		X			X	X	X			
ANY96 Anyal	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
ANY97 Anyal								X	X	X			
ANY98 Anyal								X	X	X			
ANY99 Anyal	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		

* Del mapa de freqüentació i les dades resultants es pot avaluar tant la gestió de la xarxa de camins, com la senyalització, els equipaments com les publicacions orientatives.

4.- DESENVOLUPAMENT

4.- DESENVOLUPAMENT

4.1.- Marc legal

1.- Propietat dels terrenys

Les aigües de la Mitjana són públiques, totes elles dins de les Zones de Domini Públic Hidràulic i de Policia (gestionades per la Confederación Hidrogràfica del Ebro).

FECSA és l'empresa concessionària del salt i derivació d'aigua existent des que La Canadiense construí les comportes i el canal de Seròs. L'any 1985, però, cedeix l'ús de la Mitjana a la Paeria, amb la condició de que es mantinguin tres concessions (extraccions d'àrids, extracció d'aigua dels Pous de la Sant Miquel i la concessió d'aigua pel canal de Seròs).

2.- Qualificació urbanística

Segons el Pla General Municipal d'Ordenació de Lleida (1979 – 1995), la zona de la Mitjana està classificada dintre del Sistema de Zones Verdes com a Parc Urbà (Parc Lineal de la Xopera del Riu i la Mitjana).

La qualificació del sòl és de “no urbanitzable”, dins de la zona 20. Aquesta zona es refereix a àrees d'interès natural que, pels seus valors forestals, ecològics, paisatgístics o ambientals de caràcter singular, són objecte d'una preservació total respecte a aquelles activitats que puguin transformar llurs condicions actuals.

Des del punt de vista conservatiu, aquest règim vol dir que:

- Només s'autoritzaran activitats i instal·lacions relacionades amb la protecció de l'espai.
- Queden expressament prohibides les extraccions.

- També resta prohibida la tala d'arbres que no respongui a un pla d'explotació forestal previst per l'administració d'agricultura. En tot cas, per raons d'interès urbanístic, s'ha de garantir la permanència de masses forestals o d'arbrat.
- Sense perjudici de l'obligació de sol·licitar autoritzacions, serà preceptiva la corresponent llicència municipal per a qualsevol activitat. A la sol·licitud es justificarà expressament la idoneïtat de l'activitat respecte als valors protegits. A la llicència municipal constarà tot allò necessari per tal de garantir, sempre, la preservació total d'aquests sectors.

3.- Proteccions legals existents

ICONA va tramitar la declaració de la Mitjana com a “zona de seguretat de caça” fins l'1-I-85 i, per resolució publicada en el DOG el 17-VII-85, aquesta declaració s'ha prorrogat deu anys més, gràcies a una sol·licitud del mateix Ajuntament de Lleida.

Per una altra banda l'Ajuntament incloïa l'espai, en el Ple del 24-VIII-81, dintre del Pla Especial i Catàleg de Protecció dels Elements d'interès Històric – Artístic – Natural – Urbanístic i Antics de la Ciutat de Lleida, en el seu article 38 del capítol I, tema I: Elements d'Interès Natural com a “Parc Natural d'Especial Protecció”.

En els últims anys, la Secció Territorial de Lleida del Servei de Medi Natural, ha emès diversos informes desfavorables a l'extracció d'àrids, així com a concessions d'aigua sol·licitades.

4.- Expectatives existents

Per la llei 12/1985 de 13 de juny d'Espais naturals, a més de tractar la diferent tipologia d'espais naturals protegits, recull la possibilitat de que l'Administració local pugui protegir zones d'interès mitjançant la Llei del sòl, amb l'aprovació de “Plans Especials de Protecció” com a element bàsic de protecció de la Natura.

En aquest sentit la Diputació de Barcelona ha elaborat i ha tramés per a la seva aprovació, diferents Plans Especials de Protecció per a diversos espais naturals de la Província de Barcelona, que en l'actualitat són gestionats per un Servei de Parcs Naturals de la mateixa institució.

En l'art.5 de la Llei 12/1985 de 13 de juny, d'Espais Naturals de la Generalitat de Catalunya, s'estableix la possibilitat per a l'Administració local de formular i trametre plans especials per a la protecció del medi natural i el paisatge, d'acord amb lo establert en la legislació urbanística.

Dins de la Llei del Sòl de data 9 d'abril de 1976, no es tracten explícitament es tipologies d'espais naturals protegits, però sí es regula com s'ha de contemplar un espai natural a protegir en el context de l'ordenació urbanística.

Els plans especials de protecció del medi natural i del paisatge es desenvoluparien, per una banda, a partir d'allò que es disposa a l'art.17 de la Llei del Sòl de 9 d'abril de 1976, en relació amb l'art.5 de la Llei d'Espais Naturals de 6 de juny de 1985, amb l'objectiu d'establir un règim de protecció, conservació i millora del medi físic i del paisatge de la Mitjana.

Entre les determinacions de caràcter general, estableix la següent (art. 12.1): "Medidas para la protección del medio ambiente, conservación de la Naturaleza y defensa del paisaje, elementos naturales y conjuntos urbanos e histórico-artísticos, de conformidad, en su caso, con la legislación específica que sea de aplicación en cada supuesto".

La pròpia Llei específica que, a més de les determinacions de caràcter general, els plans generals inclouran les següents (art.12.2.4): "En el suelo no urbanizable el Plan General establecerá las medidas y condiciones que sean precisas para la conservación y protección de todos y cada uno de los elementos naturales, bien sea suelo, flora, fauna, paisaje, a fin de evitar su degradación y de las edificaciones y parajes que por sus características especiales lo aconsejan, con el ámbito de aplicación que en cada caso sea necesario".

La figura del Pla Especial ha anat imposant-se com a modalitat per a la protecció d'un espai natural. Té l'avantatge, sobre l'aplicació de les lleis específiques de protecció d'espais naturals, d'una major celeritat en els tràmits, els quals es desenvolupen, generalment, en un àmbit més proper de l'administració (Comissions Territorials d'Urbanisme). La seva aprovació pot representar no només una mesura tècnica (estudi racional i científic d'una àrea a protegir), sinó normativa, que no impedeix a part o posteriorment instar una declaració protectora, utilitzant una altra modalitat de protecció que requereixi la intervenció de la Generalitat (Llei 12/1985).

Per aquesta raó el Pla Especial i Catàleg de Protecció dels Elements d'Interès Històric – Artístic – Natural – Urbanístic i Antics de la Ciutat de Lleida, complementat amb la normativa sectorial generada per les diferents administracions, i que conflueix en aquest sòl, pot garantir la protecció d'aquest espai.

Per aconseguir aquest objectiu de protecció, cal que totes les actuacions i activitats que es pretenguin desenvolupar, siguin informades prèvia i preceptivament per l'òrgan gestor. D'aquesta manera, tant la generalitat com la Confederación Hidrogràfica del Ebro, haurien de remetre a l'Ajuntament de Lleida, o a l'òrgan gestor corresponent totes les noves propostes o pròrrogues d'activitats i actuacions, per a informar prèvia i preceptivament.

A més queda la possibilitat de demanar la inclusió de la zona dins del Pla d'Espais d'Interès Natural (PEIN). Aquesta possibilitat pot suposar un cert recolzament institucional a la conservació de la Mitjana, i fins a cert punt, concedeix ajudes per la financiació del projecte de conservació de l'espai, així com l'obligat compliment d'una normativa escassa però que regula determinades situacions (trànsit rodat, activitats esportives, etc).

Però és possible que la declaració de la Mitjana com a espai natural protegit, mitjançant a aquesta fórmula, no porti més avantatges. Convindria més veure com es desenvolupa el Pla d'Espais d'Interès Natural, i es clarifica tant la situació i la gestió d'aquests espais naturals, com llur financiació.

5.- Organismes implicats

Bàsicament caldria esmentar a l'Ajuntament de Lleida, o a alguna entitat depenent (patronat, per exemple), com a òrgan gestor de la Mitjana, encarregat de fer complir la normativa existent (Pla Especial, municipal i sectorials), i desenvolupar el present Pla d'Ordenació i gestió.

La Generalitat de Catalunya presenta competències sobre matèria d'espais protegits urbanísticament (urbanisme) i també sobre matèries sectorials (Agricultura i Medi Ambient).

La Confederación Hidrográfica del Ebro és la responsable de les actuacions en la Zona de Domini Públic Hidràulic.

Per a la gestió de la Mitjana caldria una relació estreta entre les tres administracions, centrant-se en l'Ajuntament de Lleida, per tal de coordinar la gestió global de l'espai.

4.2.- Funcionament administratiu

La gran quantitat de serveis diferents de l'ajuntament que poden concórrer en el desenvolupament dels programes de gestió de la Mitjana fa imprescindible la existència d'una figura coordinadora per a rentabilitzar al màxim el treball realitzat per totes es parts implicades. Aquesta figura no requereix una dedicació exclusiva, encara que inicialment, per endegar el projecte, el volum de treball és considerable.

La coordinació hauria de realitzar-se des de la Regidoria de Medi Ambient de l'Ajuntament, i el coordinador o director hauria de ser una persona amb experiència en temes de gestió de l'ús públic, incloent educació ambiental, perfil que coincideix amb el de plaça de biòleg de l'Ajuntament.

4.3.- Pressupost i finançament

L'execució del present Pla de gestió de la Mitjana, quadrineal, significa donar una gran empenta al projecte de la Mitjana. Les despeses, durant aquest període de quatre anys són molt importants, però posteriorment el pressupost de la gestió d'aquest espai serà molt menys important, ja que només hi haurà pràcticament despeses de manteniment i vigilància.

La financiació d'aquest Pla de gestió ha de ser atesa, primordialment, per l'entitat promotora i responsable de la gestió, es a dir, per l'ajuntament de Lleida, a través dels seus pressupostos generals.

Una vegada feta una gran inversió que posi en marxa el projecte de la Mitjana la gestió ha de tendir a una reducció al màxim de les despeses, sense deixar de cobrir els serveis que s'ha generat. Per exemple, el servei de bar de l'àrea de Pardinyes pot funcionar amb una concessió administrativa. Dins del plec de condicions de l'esmentada concessió ha de constar l'obligació a que els concessionaris ofereixin una sèrie de serveis (bar, informació, llenya, etc.), que els hi suposarà uns beneficis, i en concepte de cànon per la concessió, han de estar obligats a portar el manteniment de l'àrea de pícnic (zona de taules i graelles, lavabos, etc.). Aquesta solució reduiria considerablement les despeses de manteniment i d'oferiment de serveis a l'ajuntament, encara que aquest hauria d'encarregar-se de cert manteniment (recollida d'escombriaires, reparacions de desperfectes important, etc.), a més d'efectuar un control sobre la qualitat dels serveis oferts pels concessionaris i sobre l'estat de les instal·lacions, per assegurar que es compleix el plec de condicions.

A continuació es realitza una valoració econòmica aproximada de les despeses originades per l'execució del Pla de gestió de la Mitjana. Aquest pressupost cobreix els primers quatre anys de gestió i els set primers anys del programa de recerca i avaluació de la gestió.

El pressupost està desglossat en programes i actuacions del Pla de gestió. L'últim capítol tracta de les despeses organitzatives generals que suposarà a

l'ajuntament respecte a personal i material dedicat a executar el Pla. Aquí cal destacar que s'inclou l'elaboració de tots els projectes que es generen a partir del Pla (projectes de senyalització, d'edificis, d'equipaments, de campanyes, etc.)

Taula d'avaluació econòmica del Pla de gestió de la Mitjana

1.- PROGRAMA DE GESTIÓ DEL PATRIMONI NATURAL: 14.000.000.-

repoblació i tala	4.000.000.-
neteja	7.000.000.-
moviments de terra	2.000.000.-
instal·lació de refugis de fauna	1.000.000.-

2.- PROGRAMA D'ÚS PÚBLIC: 65.000.000.-

xarxa de camins	8.000.000.-
senyalització	3.000.000.-
equipaments	31.000.000.-
activitats	3.000.000.-
publicacions	6.000.000.-
manteniment i vigilància	14.000.000.-

3.- PROGRAMA DE RECERCA I AVALUACIÓ: 2.500.000.-

4.- DESPESES ORGANITZATIVES GENERALS: 60.000.000.-

% despeses personal ajuntament	40.000.000.-
% despeses altres Ajuntament	20.000.000.-

pressupost global del pla de gestió (4 anys): 141.500.000.-

Bona part de les actuacions previstes requereixen una major concreció prèvia amb un projecte més detallat, tal i com s'exposa a les introduccions dels respectius programes de gestió.

L'elaboració d'un pressupost general d'actuacions serà més factible i més exacte un cop elaborats aquests projectes. El present pressupost és aproximat, par tal de donar una idea del que pot suposar el present Pla.

Per evitar al màxim els possibles problemes de financiació que poden derivar de la dependència exclusiva dels pressupostos municipals i, per tant, la viabilitat del present projecte, donat el volum de despeses se suposa, s'ha considerat les possibilitats per a reduir al màxim la partida d'inversions.

A continuació es presenta una valoració d'aquestes possibles vies de financiació per tal d'executar el projecte, considerant sempre les quantitats mínimes que es podrien obtenir.

Taula valorativa del finançament del Pla de gestió de la Mitjana.

Pressupost ordinari i de personal de l'ajuntament	45.000.000.-
Mínim de subvencions per a desenvolupar el projecte (Generalitat, Diputació, Estat, CEE)	32.000.000.-
Escola-taller	13.000.000.-
Esponsors	6.000.000.-
Voluntaris de la Mitjana	2.000.000.-
Camps de treball	1.000.000.-
TOTAL	99.000.000.-

El finançament es desglossa en sis apartats que correspon a sis vies diferents de finançament.

En el primer es fa constar la part del pressupost que l'Ajuntament pot absorbir sense incrementar les seves despeses. Bàsicament correspon a despeses cobertes per personal ja contractat, a més de material i recursos ja existent.

En el segon s'ha avaluat el mínim de subvencions que es podrien obtenir de diferents administracions (Generalitat, Estat, Diputació i CEE) en un període de 4 anys per a l'execució del present projecte.

En un tercer capítol es considera les despeses, especialment de ma d'obra, que pot estalviar-se l'ajuntament, amb la participació del mòdul de medi ambient de l'Escola-taller de Lleida.

L'esponsorització de diferents actuacions (quart apartat), especialment de publicacions, construcció d'equipaments (àrees de pícnic i lleure, àrea d'interpretació ambiental, etc.), mobiliari, activitats, etc., pot contribuir a l'execució del present projecte.

El cinquè apartat compta amb la participació de voluntaris coordinats des de l'ajuntament, que podrien contribuir a estalviar despeses en els aspectes d'activitats, manteniment, vigilància, recerca i avaluació.

Per últim, el sisè, considera la possibilitat dels camps de treball d'estiu, com a possibles estalviadors en els aspectes de manteniment de xarxes de camins, de senyalització i d'equipaments, així com del programa de recerca i avaluació.

L'execució del projecte de la Mitjana en la fase de quatre anys suposaria una despesa total 141.500.000 pessetes, dels quals 99.000.000 pessetes no representen una despesa nova per l'òrgan gestor, mentre que queden 42.500.000 de pessetes que s'hauria d'aportar durant aquest període de quatre anys. Cal remarcar que el capítol de subvencions es pot incrementar

substancialment si es treballa bé les propostes de subvencions a tots els àmbits.

Les fonts de financiació que més s'hauria de potenciar per tal de reduir al mínim les despeses de la Paeria són les subvencions a projectes per part de les administracions i l'esponsorització.

Per últim, els autors del present Pla d'ordenació i gestió volen destacar la importància de l'execució d'aquest ambiciós, però assumible, projecte perquè a més de suposar l'ordenació i millora de la Mitjana respecte al seu ús públic i la seva conservació com a espai natural:

- La Mitjana seria una experiència pilot, pionera en la conservació d'espais naturals de ribera urbans, tema pel qual comencen a interessar-se algunes poblacions de Catalunya i l'Estat (Ripoll, Sabadell, Córdoba, Saragossa, etc.)
- L'execució del present Pla, assumible per la Paeria, també seria una experiència molt interessant des del punt de vista de gestió d'espais naturals, ja que amb relatius pocs esforços s'aconseguiria una gestió completa i coherent, amb un nivell per sobre de la majoria d'espais naturals gestionats de Catalunya i l'Estat.

5.- ANNEXES

5.- Annexes:

A continuació es presenten algunes de les fitxes senyalades als Programes de Gestió, contenint alguns criteris tècnics bàsics que els autors consideren necessaris tenir presents a l'hora de dissenyar els projectes definitius per a cada una de les actuacions.

5.1.- FITXES DEL PROGRAMA DE GESTIÓ DEL PATRIMONI NATURAL

FITXA 1.1: REPOBLACIÓ D'ALBERS

OBJECTIUS:

- Incrementar la superfície boscosa.
- Connectar masses de boscos.
- Augmentar la superfície d'ecotó entre les masses boscoses i altres unitats.
- Disminuir la superfície de grans espais oberts.

REALITZACIÓ:

Les zones a repoblar es senyalen al plànol II.- Gestió del patrimoni natural, mitjançant un símbol i les inicials RA.

Sobre el terrenys es realitzarà una senyalització de la zona a repoblar. Els límits entre aquesta zona i les unitats del voltant no serà rectilini, sinó que tindrà entrants i sortints.

La densitat d'individus serà al voltant de 2.000 unitats/ha., amb un marc de Plantació aproximat de 2'5 x 2'5 m.

En les superfícies a repoblar es col·locaran les espècies de la llista següent, considerant els percentatges com a indicatius.

Individus 100%	Esp. Arbòries: 70%	Populus alba	70%
		Fraxinus angustifolia	20%
		Populus nigra	10%
	Esp. Arbustives: 30%	Crataegus monogyna	60%
		Rosa canina	20%
		Cornus sanguinea	20%

S'evitarà disposar els plançons de forma rectilínia i es buscarà crear una trama irregular (Fig. 1.1.1).

Els arbusts espinosos es situaran, en gran part, en els marges del bosc, fent com una vorada de protecció.

SEGUIMENT:

Durant el desenvolupament de l'actuació cal prendre nota de la data, la superfície a plantar, el nombre d'individus i tipus d'espècies, l'estat dels plançons, el tipus de substrat (fent una breu descripció d'alguns perfils en els forats de plantació), el nombre i la freqüència de les actuacions de manteniment, el temps invertit i el nombre de treballadors.

Al cap de sis mesos cal fer un seguiment descrivint l'estat dels individus i comptant el nombre d'individus morts (si el percentatge es inferior a la meitat cal indicar les possibles causes, prenent si s'escau mostres del terra).

FITXA 1.4: REPOBLACIÓ DE VORES D'AIGUA

OBJECTIUS:

- Incrementar la superfície boscosa.
- Connectar masses de boscos.
- Augmentar la superfície d'ecotó entre les masses boscoses i altres unitats.
- Evitar la erosió dels talussos.

REALITZACIÓ:

Les zones a repoblar es senyalen al plànol II.- Gestió del patrimoni natural, mitjançant les inicials RVA.

Sobre el terreny es diferenciarà la part superiors de la part inferior del vessant del talús. En aquesta darrera, es diferenciarà una zona vora d'aigua i una zona més allunyada.

La densitat de plantació serà aproximadament de 1.500 indiv./ha.

Segons si les unitats properes són un bosc d'àlbers o un prat sec amb tamarius i xops, en la part superior de la vessant es col·locaran els següents percentatges i espècies:

Bosc d'àlbers

60% Populus alba
40% Populus nigra

Prat sec amb tamarius

60% Tamarix gallica
30% Populus nigra
10% Erianthus ravennae

A la vessant del talús, es disposaran les següents espècies:

60% Salix alba
30% Salix purpurea
10% Alnus glutinosa

SEGUIMENT:

Durant el desenvolupament de l'actuació cal prendre nota de la data, la superfície a plantar, el nombre d'individus i tipus d'espècies, l'estat dels plançons, el tipus de substrat (fent una breu descripció d'alguns perfils en els forats de plantació), el nombre i freqüència de les actuacions de manteniment, el temps invertit i el nombre de treballadors.

Al cap de sis mesos cal fer un seguiment descrivint l'estat dels individus i comptant el nombre d'individus morts (si el percentatge es inferior a la meitat cal indicar les possibles causes, prenent si s'escau mostres del terra).

FITXA 2.1: TALA DE CANYES

OBJECTIUS:

- Augmentar la visibilitat dels espais oberts.
- Afavorir el desenvolupament d'espècies autòctones, especialment, tamarius, xops i *Erianthus ravennae*.

REALITZACIÓ:

L'erradicació de les canyes és molt costosa a causa de l'alta densitat de rizomes existents al sòl i a la seva capacitat de resposta.

L'actuació s'hauria d'adreçar a eliminar les canyes als espais oberts i al voltant de tamarius, àlbers, xops i *Erianthus ravennae*. Una vegada tallades, per evitar el rebrot es pot, o bé arrancar el "pa de rizomes" de forma natural o mecanitzada, o bé es pot disposar a la superfície del terra una lona o plàstic opac.

Tan sols en casos justificats es pot aplicar herbicides del tipus "Dalapon". En el tractament químic s'han de prendre les mesures adequades per no afectar la fauna ni als laborants.

SEGUIMENT:

En el seguiment cal anotar:

- El dia de la tala: la data, el lloc, l'ambient on es realitza, el volum talat i les dificultats sorgides.
- Al cap d'uns mesos cal fer un seguiment de la capacitat de rebrot, dels efectes de les diferents operacions (tala, tractament químic...), de l'estat de millora de les espècies autòctones...

FITXA 2.2: ELIMINACIÓ D'ALTRES ESPÈCIES

OBJECTIUS:

- Reduir la presència d'espècies al·lòctones.
- Evitar que la competència d'aquestes espècies desplaci les espècies o comunitats autòctones.

REALITZACIÓ:

Les espècies al·lòctones més significatives a la Mitjana són:

- *Ailanthus altissima*,
- *Robinia pseudoacacia*,
- *Acer negundo*,
- *Lonicera japonica* (arbust lianoide).

Per a la eliminació dels arbres cal tallar els troncs com més a prop del terra possible. La superfície del tall no ha de quedar llisa, sinó que ha de ésser irregular per a afavorir la podridura i la instal·lació d'insectes.

Al cap d'un any si s'observa l'existència de rebrots, especialment en espècies amb una alta capacitat rebrotadora, s'haurien de tallar i aplicar el tractament químic que es descriu a continuació.

En el tractament químic s'evitarà la utilització d'àcids. Els productes a emprar són:

- Sulfat amònic 400 g/l
- Clorat sòdic 40 g/l

L'aplicació es pot fer segons diversos mètodes. En troncs recentment tallats cal fer uns forats verticals, d'uns 0-15 cm, en tot el perímetre de la soca i omplir-los amb la solució.

Cal prendre cura de no contaminar ni al usuari ni a les espècies properes ni al sòl.

SEGUIMENT:

Abans de realitzar l'actuació seria aconsellable elaborar, a partir de la bibliografia, una fitxa de les característiques botàniques de cada espècie a erradicar.

En el seguiment cal anotar:

- El dia de la tala: la data el lloc, l'ambient on es realitza, les espècies, el volum talat i les dificultats sorgides.
- Al cap d'uns mesos cal fer un seguiment de la capacitat de rebrot, dels efectes de les diferents operacions (tala, tractament químic...) i de l'estat de millora de les espècies autòctones.

FITXA 5.2: ONSTRUCCIÓ DE CAIXES-NIU PER A OCELLS INSECTIVORS

OBJECTIUS:

- Augmentar el nombre d'ocells insectívors (Parus major i Parus caeruleus)
- Oferir llocs adients per la seva nidificació, als boscos joves.
- Increment de la biodiversitat.
- Limitació dels efectes de les explosions massives de les poblacions d'insectes fitòfags.

REALITZACIÓ:

La base per la construcció és una planxa de fusta de 2 a 2'5 cm de guix (més prima limita molt l'èxit de les pollades ja que pot entrar aigua) seguint el patró de la figura.

Les peces de fusta es claven amb claus. A la part inferior de la caixa es fan quatre petits forats per permetre la ventilació (1-2 mm de diàmetre). A la peça frontal es practicarà un forat de 5 cm de diàmetre (no més gros perquè podrien entrar ratolins o altres predadors). Alhora aquesta peça servirà de porta per a la realització de treballs de neteja, seguiment... Conseqüentment, no es clavarà sinó que s'unirà amb una frontissa, que es pot fer amb un tros de goma de pneumàtic. Aquesta frontissa s'agafarà amb grapes al llarg del costat dret de la caixa niu. A la banda esquerra es posarà l'anella d'un baldó petit per tal de poder tancar el frontal o obrir-lo a voluntat. La fusta s'impermeabilitzarà amb substàncies olioses.

COL·LOCACIÓ:

Sempre que sigui possible, les caixes-niu es col·locaran en llocs inaccessibles amb una escala (més de 3 metres) i orientació S-SE. L'època de col·locació es durant el mes de desembre. Durant la col·locació s'omplirà una fitxa amb les característiques de l'indret (num. de caixa, tipus de bosc, tipus d'arbre, orientació, alçada...) i es situarà en un mapa de la zona.

SEGUIMENT:

Cada any al finalitzar el període de cria es baixaran les caixes per netejar-les i desparasitar-les.

Durant l'època de cria es farà el seguiment de l'actuació, anotant, com a mínim: el num. de la caixa, l'espècie d'ocell, el nombre d'ous i el nombre de polls.

FITXA 5.3: CONSTRUCCIÓ DE REFUGIS ARTIFICIALS PER A CONILLS (*Oryctolagus cuniculus*).

OBJECTIUS:

- Augmentar el nombre de conills presents en l'àrea.
- Millora de la base tròfica per als carnívors.
- Increment de la biodiversitat.

REALITZACIÓ:

Construcció de munts de terra de 2 a 3 metres cúbics per sobre del nivell freàtic. Els munts de terra es situaran en zones tancades, si no es replantarà al seu voltant algunes plantes espinoses. Construcció d'un "vivar" amb restes de tala.

SEGUIMENT:

S'elaborarà una fitxa amb les característiques de l'indret i del refugi (orientació, freqüentació humana, possibilitat d'alimentació...).

Es comprovarà la colonització dels refugis i es realitzarà una fitxa de seguiment que contingui: num. aproximat de conills, existència de malalties, indicis de la presència de carnívors, efectes sobre la vegetació circumdant...

5.2.- FITXES DEL PROGRAMA DE GESTIÓ DE L'ÚS PÚBLIC

FITXA 1.1: CREACIÓ I ARRANJAMENT DE CAMINS DE PASSEIG

OBJECTIUS:

- Canalitzar el públic visitant de la Mitjana.
- Potenciar les passejades entre el públic visitant.
- Minimitzar l'impacte dels visitants.
- Facilitar el coneixement de la Mitjana.

TIPOLOGIA DELS USUARIS:

- Famílies usuàries de les zones de pícnic.
- Públic en general que s'atansa a la Mitjana a passejar.
- Tot tipus de públic degut a que seran els camins d'entrada a la Mitjana i dels que partiran la resta.

CONDICIONANTS:

Cal que aquests camins tinguin una amplada suficient per poder passejar en grup amb comoditat (aproximadament 3 m). A les zones on ja existeixen camins sense asfaltar, aptes pel trànsit de vehicles es poden aprofitar i condicionar. A la resta de zones caldrà crear-ne de nous.

Els camins han de fer recorreguts circulars o semicirculars, sempre que sigui possible, evitant que l'anada i la tornada s'hagi de fer pel mateix lloc i procurant que travessin els diferents ambients més característics de la Mitjana (bosc, codolar, canyissar, prats oberts)

S'han de delimitar molt clarament les vores del camí per tal de suggerir que no es trepitgin la vegetació de les vores. Se pot fer alternant diferents recursos: tanca arbustiva densa (als llocs on sigui compatible amb la vegetació de la zona), còdols grans o pedres col·locats a curta distància (però no tocant-se uns amb els altres), rases o cunetes al costat del camí per conduir l'aigua d'escorrentia, petits desnivells o talussos de 10 – 15 cm d'alçada...

Cal preveure l'entollament d'aigua peraltant sempre que es pugui una mica els camins.

Cal evitar els dissenys rectilinis, creant camins que facin corbes i revolts i amb les vores sinusoidals.

Els camins ha de transcorre per zones de sol i d'ombra alternades, cal per tant una revegetació de les vores.

Cal que periòdicament (cada 250 m aprox.) hi hagin clarianes sense arbustos (preferentment coincidint amb zones de prats amb herba) algunes al sol i altres a l'ombra per tal que els passejants puguin sortir del camí i aturar-se a descansar.

Instal·lació de mobiliari:

S'haurien de col·locar al llarg dels camins algun tipus de bancs integrats en el paisatge (evitar els típics bancs de jardí), per tal de que es pugui descansar còmodament.

Preferentment haurien de ser elements el més semblants possible als que es troben naturalment a la Mitjana (troncs caiguts, pedres grans...), que ofereixin un indret on recolzar-se i descansar una estona.

Han d'estar situats fora del camí, en petits revolts o sinusoides del camí.

S'ha de preveure la seva resistència a les inclemències del temps i a les possibles agressions dels usuaris.

Caldrà preveure la instal·lació d'un pont de fusta ample en els punts on el camí travessa zones amb aigua (braç de riu) i segur, amb baranes.

MANTENIMENTS:

Cal preveure el manteniment periòdic d'aquests camins observant especialment les zones on el públic te tendència a sortir-se i trepitjar la vegetació, i l'estat del mobiliari, per a tal de detectar problemes i solucionar-los.

LOCALITZACIÓ:

A les zones d'ús públic i d'interpretació ambiental.

FITXA 1.2: CREACIÓ I ARRANJAMENT DE SENDERS

OBJECTIUS:

- Facilitar la descoberta “ordenada” del medi natural de la Mitjana, evitant la proliferació de camins i corredors per tot arreu.
- Facilitar l'accés de les persones interessades per l'observació i l'estudi de la natura a indrets de major interès naturalístic.
- Crear camins que travessin els diferents ambients característics de la Mitjana.

TIPOLOGIA DELS USUARIS:

- Naturalistes.
- Persones interessades per l'observació i l'estudi de la natura.

CONDICIONANTS:

Aquests camins han de tenir una amplada aproximada d'un metre, a les zones de vegetació densa, que permeti com a màxim el pas d'una persona.

Els accessos a aquests camins des dels camins principals han de ser molt estrets i poc vistosos, donant idea, des d'un principi, de que es tracta d'un sender estret.

Cal que el camí a seguir estigui ben marcat a terra però s'han de mantenir els troncs caiguts al mig del camí i les branques baixes dels arbres que fan necessari ajupir-se o saltar per passar.

Quan es travessin zones de prats caldrà marcar el camí fent un solc de 0'5m d'amplada on no creixi la vegetació (posteriorment no creixerà per trepig) per tal de que no es desorienti.

Als punts on el camí travessi zones amb aigua (braç del riu) caldrà preveure la instal·lació de passarel·les de fusta pel pas d'una persona.

Cal evitar els dissenys rectilinis i fer corbes i revolts en el traçat. En cap moment s'ha de veure directament un bocí de camí per on s'ha passat abans o s'ha de passar després de fer un revolt.

MANTENIMENTS:

Cal preveure el manteniment periòdic d'aquests camins observant especialment les zones on el públic té tendència a sortir-se.

LOCALITZACIÓ:

Veure mapa adjunt.

FITXA 1.3: REGULACIÓ D'ALTRES CAMINS

OBJECTIUS:

- Impedir el trànsit rodat pels camins de l'interior de la Mitjana.

CONDICIONANTS:

Cal col·locar unes tanques als diferents accessos a la Mitjana per evitar el trànsit rodat per l'interior.

El tancament dels accessos ha de ser selectiu, permetent el pas de vehicles de manteniment i urgències.

MANTENIMENT:

Caldrà vigilar l'estat de conservació de les tanques per tal de reposar-les en punt es detecti el seu deteriorament. S'ha de preveure un manteniment elevat, especialment durant els primers anys, ja que no és una acció gens popular.

LOCALITZACIÓ:

A l'entrada de Pardinyes, després de la rotonda.

A l'entrada de Granyena, a l'alçada del pont de la carretera que travessa la clamor.

A l'entrada de Granyena al desviament del canal de Balaguer.

FITXA 2.1: SENYALITZACIÓ DE LA ZONIFICACIÓ

OBJECTIUS:

- Promoure una actitud de respecte per la Mitjana entre les persones que la visiten.
- Informar als visitants sobre la normativa i zonificació de la Mitjana.

TIPOLOGIA DELS USUARIS:

- Tot tipus de públic visitant.

CONDICIONANTS:

Cal delimitar les zones de diferent ús de la Mitjana utilitzant uns símbols: àrea de reserva natural (RN), àrea d'interès naturalístic (IN), àrea d'interpretació ambiental (IA) i àrea d'ús públic (UP).

Els cartells no han de ser massa aparents ja que no és una informació sobre la que es vulgui cridar l'atenció especialment. Unes mides aconsellables serien aproximadament de 50 x 40 cm posat a una alçada d'1m 50cm aproximadament.

Caldria que en tot moment el públic conegués el tipus de zona en la que es troba. S'haurien de posar cartells de senyalització de l'àrea d'interès natural al costat dels camins, en el moment que es passa d'una a l'altra. També seria necessari senyalitzar l'àrea de reserva natural en aquells camins que s'hagin tancat mitjançant repoblacions i que es vulguin fer desaparèixer. L'àrea d'interpretació ambiental hauria d'estar convenientment senyalitzada al llarg dels camins i senders que la recorren.

Seria interessant, a l'hora del disseny, pensar la possibilitat de definir i identificar cada una de les zones mitjançant una franja d'un color propi.

Cal pensar en materials resistents a l'hora de construir els cartells per minimitzar el manteniment.

Tota la senyalització, a l'igual que la resta del mobiliari, hauria d'anar convenientment identificada amb el logotip que caracteritzi la Mitjana.

MANTENIMENT:

Cal preveure el manteniment periòdic de la senyalització (depèn de la resistència dels materials emprats) i la reposició el més immediata possible dels desperfectes.

LOCALITZACIÓ:

A totes les zones de la Mitjana, seguint les indicacions anteriors.

FITXA 2.2: SENYALITZACIÓ DE RECOMANACIONS

OBJECTIUS:

- Promoure una actitud de respecte per la Mitjana entre les persones que la visiten.
- Informar als visitants sobre la normativa i zonificació de la Mitjana.

TIPOLOGIA DELS USUARIS:

- Tot tipus de públic visitant.

CONDICIONANTS:

Col·locar uns cartells aparents, als principals accessos de la Mitjana i a les zones de pícnic indicant la normativa que regeix per a tots els visitants. Sempre que sigui possible les indicacions seran positives i donant recomanacions, no prohibitives:

- Per deixar les escombraries utilitza els recipients adequats.
- Cuida i respecta el mobiliari i les instal·lacions.
- Ajuda a la conservació de tots els elements naturals de la Mitjana evitant la destrucció de la vegetació i les molèsties als animals.
- Si practiques la pesca, fes ús dels espais habilitats l'efecte.
- No és permesa la caça.
- Passeja pels camins i senders senyalitzats i segueix les indicacions.

Cal pensar en materials resistents a l'hora de construir els cartells per a minimitzar el manteniment.

MANTENIMENT:

Cal preveure el manteniment periòdic de la senyalització (en funció dels materials emprats) i la reposició el més immediata possible dels desperfectes.

LOCALITZACIÓ:

A les diferents entrades a la Mitjana: entrada rotonda Pardinyes, entrada polígon industrial i entrada canal de Balaguer. Als aparcaments.

A les dues zones de pícnic.

FITXA 2.4: SENYALITZACIÓ DELS ACCESOS

OBJECTIUS:

- Promoure la visita a la Mitjana per part de tots els habitants de Lleida i els visitants.
- Facilitar l'arribada dels visitants a la Mitjana.
- Informar de l'existència de la Mitjana.

TIPOLOGIA DELS USUARIS:

- Tot tipus de públic, potencialment visitant.

CONDICIONANTS:

Caldria estudiar la incorporació a la senyalització existent als punts més centrals de la ciutat, de cartells indicant la direcció a seguir per arribar a la Mitjana.

Establir una senyalització especial als barris adjacents a la Mitjana (des de la carretera de Corbins i el Pont Vell a Pardinyes i des dels Camps Elisis a Cappont).

Senyalitzar l'accés a la Mitjana des de les carreteres.

MANTENIMENT:

Cal preveure el manteniment periòdic de la senyalització (en funció dels materials emprats) i la reposició el més immediata possible dels desperfectes.

LOCALITZACIÓ:

Seguir les indicacions establertes a l'apartat anterior.

FITXA 3.1: AREA D'INTERPRETACIÓ AMBIENTAL

OBJECTIUS:

- Ordenar en un espai reduït, els ambients naturals més representatius de la Mitjana.
- Facilitar la interpretació dels ambients naturals de la Mitjana.
- Potenciar l'observació i descoberta de la natura.

TIPOLOGIA DELS USUARIS:

- Visitants de passeig.
- Usuaris de la zona de pícnic.
- Escolars.

CONDICIONANTS:

La distribució definitiva d'aquest espai requereix la realització d'un projecte més concret i específic que hauria de tenir en compte els condicionants enumerats a continuació.

La restauració dels diferents ambients ha de tenir com a objectiu mantenir la màxima diversitat de comunitats vegetals, la creació d'una gran làmina d'aigua, amb illes de vegetació, per potenciar la instal·lació i la nidificació d'ocells aquàtics i la potenciació de recursos tròfics pels animals (determinades espècies vegetals o insectes aquàtics que els hi serveixen d'aliment).

La xarxa de camins ha d'oferir oportunitats per travessar els diferents ambients naturals. La senyalització ha de permetre orientar-se amb facilitat i els cartells informatius han d'ajudar a observar i entendre els ambients naturals que es travessen. Cal col·locar un observatori d'ocells a la bassa d'aigua per facilitar l'observació còmoda dels ocells aquàtics sense molestar-los.

MANTENIMENT:

El manteniment és el necessari per la xarxa de camins i la senyalització.

LOCALITZACIÓ:

Zona de la Mitjana delimitada a l'oest pel canal de Balaguer i a l'est per la carretera de Granyena.

FITXA 3.2: ZONES DE LLEURE

OBJECTIUS:

- Regular l'ús de lleure de la Mitjana.
- Introduir al públic en la interpretació del paisatge i dels ambients de la Mitjana.
- Posar els mitjans perquè aquest ús no sobrepassi la capacitat de càrrega de la zona.

TIPOLOGIA DELS USUARIS:

- Tot tipus de públic, principalment familiar.

CONDICIONANTS:

Caldria fer un disseny específic per aquesta àrea que tingués en compte la inclusió dels condicionants que es ressenyen a continuació.

El disseny d'aquesta àrea ha de contemplar els objectius educatius de tot el projecte. S'ha de tenir present que aquesta és una àrea que serà utilitzada per gran part dels usuaris de la mitjana i, per tant, una bona oportunitat per incidir en la seva educació ambiental, element imprescindible per garantir la conservació i la bona acceptació de les mesures de gestió de la zona.

L'edifici, de disseny exterior integrat amb l'entorn, hauria de disposar de:

- Un espai pel Centre d'Informació, amb una exposició permanent sobre la Mitjana, venda de publicacions i servei d'informació, que no superi els 60 metres quadrats.
- Un espai per a bar amb una superfície no superior a 15 metres quadrats, amb un màxim de 20 metres quadrats per a cadires i taules de terrassa, a l'exterior de l'edifici.
- Un magatzem per a material de 25 metres quadrats com a màxim.
- Un cos de lavabos no superior als 30 metres quadrats.

Cal preveure la instal·lació d'aigua corrent i electricitat.

La disposició dels conjunts taula-bancs-graella, hauria de dissenyar-se evitant aglomeració de gent, estar ubicats a un radi màxim de 150 metres de l'edifici central, i no haurien de superar el nombre de 10.

Cal preveure la instal·lació d'una font i de contenidors d'una manera efectiva i facilitant la recollida de brossa.

L'aparcament hauria d'estar situat en les immediacions de la rotonda, amb una capacitat màxima de 20 turismes i 3 autocars.

MANTENIMENT:

Cal preveure un manteniment important que podria gestionar-se paral·lelament a la concessió de l'explotació de la zona, assumint aquesta les despeses de funcionament i les reparacions dels serveis més directes, i l'Ajuntament les reparacions més importants i dels serveis més indirectes, així com les inversions que s'hagin de realitzar.

ÀREA DE LLEURE DE GRANYENA:

L'àrea de Granyena disposaria de taules, bancs i contenidors al seu emplaçament dels Pous de Sant Miquel, mentre que els lavabos i l'aparcament restarien junts a l'altra banda del pont del canal, vora la carretera. En cap cas es posaran graelles ja que les dificultats d'organitzar la venda de llenya són molt elevades i el no resoldre aquest problema suposo un afavoriment de la destrucció de la vegetació. A més l'existència d'aquest servei a l'àrea de Pardinyes ha de cobrir la demanda.

La disposició dels conjunts taula-bancs, que no haurien de superar el nombre de quatre, hauria de dissenyar-se evitant aglomeració de gent, i integrar-se a la zona d'una forma discreta especialment la zona de Reserva, i canalitzant totes les possibles expectatives dels visitants.

L'aparcament comú amb el de la zona d'Interpretació Ambiental hauria d'estar situat a la vora de la carretera, amb una capacitat de 5 autocars i 15 turismes.

MANTENIMENT:

Cal preveure un manteniment important relacionat amb el funcionament de la Zona d'Interpretació Ambiental, a càrrec de l'Ajuntament, pert del qual es podria esponsoritzar.

DISSIPACIÓ D'IMPACTES:

Les dues zones de lleure hauran de dissenyar-se especialment per a complir els objectius de satisfer als usuaris i reduir al màxim l'impacte sobre l'entorn. Per tant a cada una d'elles hi haurà tota una sèrie d'actuacions que es recolliran en el seu projecte de disseny, i s'hauran d'avaluar d'acord amb el Programa de Recerca i d'Avaluació de la Gestió: III- Ús Públic (pàg. 35).

Respecte a aquest punt cal esmentar especialment:

- Que les expectatives de tots els visitants, estiguin contemplades, canalitzades i regulades.
- Que tal com contempla el Programa d'Avaluació esmentat anteriorment es faci un seguiment rigorós dels impactes produïts en aquestes zones (anual) per tal de corregir-los immediatament.

Àrea de Granyena:

Cal considerar l'existència de dos factors:

- La proximitat d'una zona de Reserva:

Tal com recull el plànol II de gestió del patrimoni natural, dins la zona de passeig que limita a la zona de lleure amb la reserva, hi haurà una actuació de repoblació de tamarigar tancat i una altra d'obert, de manera que entre el camí

de passeig i la reserva es formi una pantalla esmorteïdora que dissipï l'impacte dels visitants.

Haurà de ser el projecte corresponent de repoblació el que contempli el disseny de la repoblació, així com les diferents tanques a crear per abastar aquest objectiu d'esmoreïment.

- La proximitat de la Zona d'Interpretació Ambiental:

Es l'existència d'aquest equipament qui condiciona fortament els espais existents als seus voltants i entre elles la zona de lleure amb la que comparteix diversos serveis (aparcament, lavabos, espai de lleure, etc.), tenint en compte que moltes visites a la Zona d'Interpretació Ambiental correspondran a grups d'escolars.

Aquest fet fa indispensable l'existència dels esmentats serveis de la zona de lleure i annex.

5.3.- FITXES DEL PROGRAMA DE RECERCA I AVALUACIÓ DE LA GESTIÓ

FITXA 1.5: PARCEL·LES DE COMUNITATS:

OBJECTIUS:

- Obtenir informació de l'evolució de les comunitats més importants de la Mitjana al llarg dels anys (variació del creixement, evolució de l'estructura, etc.), que ens pot detectar possibles alteracions i informar sobre les seves causes.
- Vigilar i controlar l'estat de les grans masses de vegetació existents a la Mitjana.

COMUNITATS ESTUDIADES:

Les comunitats que seran subjectes a seguiment són l'albereda el canyissar, els prats i els codolars, i per tant es deixaran marcades tres parcel·les de manera permanent, una per a cada una de les dues primeres comunitats, i una sola pels prats i codolars que s'estudiaran conjuntament.

ELECCIÓ DE LES PARCEL·LES:

Les parcel·les escollides han de ser representatives de la comunitat corresponent.

Les dues primeres seran quadrades (albereda i canyissar), de deu metres de costat, i la tercera (prats i codolars) serà rectangular, de 50 metres de llarg per dos d'ample.

MOSTREIG:

Cada mostreig consisteix en una visita anual a les parcel·les, durant el mes de maig.

TEMPORALITZACIÓ:

Es realitzen mostreigs cada tres anys.

VARIABLES:

El mostreig consistirà en recollir:

- dades generals:

Data: Num. parcel·la: Vegetació dominant:

- llista d'espècies vegetals superiors i pteridòfits.

- el tipus d'estructura (que dependrà de cada ambient):

Albereda:

Num. d'arbre o arbust (tots hauran d'ésser marcats amb etiquetes d'alumini, foradada i un nombre, i lligades amb un filferro, deixant espai per al creixement, i que quedi penjada a una alçada de 1'50m), espècie, diàmetre (a 1'50m d'alçada).

Canyissar:

Marcar dos quadrats d'un metre de costat, que sempre seran els mateixos i mesurar la densitat de canyissos i altres plantes presents en aquells quadrats.

Prats i codolars:

Mesurar el recobriment i marcar la distribució de les principals formacions (prats, jonqueres, codolars, etc...) en un plànol de la parcel·la.

FITXA 3.1: ENQUESTA-MOSTREIG

Mitjançant un mostreig-enquesta en la població visitant de la Mitjana, es pretenen recollir dades per elaborar diversos índexs d'avaluació globals i uns mapes de freqüentació, tipificació d'usuaris i d'impactes de l'ús públic, que ens serveixen per a avaluar els objectius marcats per a l'ús públic.

Tant els mostreigos, com el mapeig i l'enquesta han d'estar pensats per a obtenir una sèrie de dades:

- De freqüentació de la xarxa viària (camins i accessos).
- Dels equipaments i les activitats.
- Procedència dels visitants (ciutat, barris, pobles, etc.).
- Punts i intensitat d'impactes de l'ús públic (obertura de nous camins, accessos, deteriorament d'elements naturals i de mobiliari o senyals, etc.).

Totes aquestes dades s'haurien de correlacionar per a obtenir informació de:

- Els nivells i tipologia d'ús dels diferents camins, equipaments i activitats.
- Els nivells de contacte dels diferents tipus de visitants amb les diferents zones i ambients de la Mitjana.
- Els continguts assumits, els centres d'interès i els nivells de satisfacció dels diversos tipus d'usuaris.
- La capacitat de càrrega de les diferents zones, dels diversos equipaments i camins, sense malmetre els ambients, les instal·lacions, la xarxa de camins i equipaments.

Algunes d'aquestes dades es podran obtenir i/o correlacionar amb altres dades del Pla d'Avaluació i Recerca. Per exemple els índexs d'escombraries esparcides (FASE II del Programa) és una dada interessant a estudiar per a avaluar l'impacte dels visitants, el canvi d'actituds, la regulació i la satisfacció dels visitants, tant globalment, com per zones.

5.4.- BIBLIOGRAFIA

Per a l'elaboració del Pla d'ordenació i gestió de la Mitjana de Lleida s'ha consultat bibliografia molt variada sobre diferents aspectes. Es ressenyen a continuació els documents de consulta bàsica més importants.

La cartografia es basa en fotografies aèries dels anys 1980 i 1983, a escala 1:18.000, amb una concreció dels límits mitjançant treball de camp.

BIBLIOGRAFIA:

ASTUDILLO, H; ESCOLIES, A.; FANLO, E; GENÉ, A. & LOPEZ, A. (1990) Estudi de la viabilitat de la Mitjana de Lleida per a usos educatius i de lleure. La Paeria (document intern).

ASTUDILLO, H. & PALAU, A. (1991) Plan de restauración y recuperación de una zona de ribera periurbana para diversos usos cívicos en la ciudad de Lleida. Comunicació presentada al 1er Seminari de gestió d'espais naturals. Maig de 1991. La Laguna, Tenerife.

COLE, L. (1983) Urban nature conservation in Conservation in perspective. Ed. A. Warren & F. B. Goldsmith, pp. 267-285. Wiley, Chinchestein.

BOON, P.J; CALOW, P. & PETTS, G.E. (Eds). (1992). River conservation and management. John Wiley & Sons. Chichester.

DIVERSOS AUTORS, (1992). Regeneració Ecològica i utilització pública de les zones humides: el Clot de Glavany d'Elx. ACTES DE I SEMINARI DE GESTIÓ AMBIENTAL DE LA I.C.H.N. 1991. ELX.

DIVERSOS AUTORS, (1989). Pla d'ús i gestió del parc natural de s'Albufera de Mallorca, 1990-1994. Documents tècnics de conservació. Ed. Conselleria d'agricultura i pesca del Govern Balear.

GARDINER, J.L. (Eds) (1990). River Projects and Conservation. A Manual For Holistic Appraisal. Jhon Wiley & Sons. England.

INTERNATIONAL UNION FOR CONSERVATION OF NATURE AND NATURAL RESOURCES. (1980). World Conservation Strategy. Gland.

Legislació ambiental de Catalunya. Recopilació de legislació. Ed. Direcció General del Medi Ambient de la Generalitat de Catalunya. Barcelona, 1991.

NAIMAN, R.J.; DECAMPS, H. & FOURNIER, F. (1989). The role of land/inland water ecotones in landscape management and restoration: a proposal for collaborative research. Man and Biosphere program, MAB Digest 4, UNESCO Paris.

PALUZIE, LI. (1990). Los espacios naturales protegibles, su protección, regulación legal e incidencia en la ordenación del territorio. Ed. UPC. Barcelona.

PATRONAT METROPOLITÀ DEL PARC DE COLLSEROLA. (1989) Memòria de gestió. Barcelona.

PATRONAT METROPOLITÀ DEL PARC DE COLLSEROLA. (1990). Parc de Collserola. Plan especial de Ordenación y de protección del medio natural. Realizaciones 1983-1989. Mancomunitat de municipis de l'Àrea Metropolitana de Barcelona, Gabinet de comunicació & servei de publicacions. Barcelona.

SPELLERBEG, I. F.; GOLDSMITH, F. B. & MORRIS, M. G. (eds). (1989). The scientific management of temperate communities for conservation. The 31st british ecological society. Southampton, 1989. Blackwell, scientific publications. London.

La cartografia que acompanya el Pla d'Ordenació i Gestió de la Mitjana de Lleida i que localitza les actuacions proposades als corresponents programes és:

Plànol I.- Ordenació.

Plànol II.- Gestió del patrimoni natural.

Plànol III.- Gestió de l'ús públic.

Aquest Pla d'Ordenació i Gestió de la Mitjana de Lleida ha estat elaborat per:

Pere Casals Tortras

Esther Fanlo Grasa

Xavier Oliver Martínez-Fornés

Sergi Plà Rabés

Mar Olivar Fernandez de Villaran

Camarasa, octubre de 1992.