

Disposicions del Govern

Disposicions de caràcter general

Edicte

Per tal de donar compliment a allò que disposa l'article vintè, apartat B), de la Llei d'Organització de l'Administració General, s'ordena la publicació del Reglament per a la realització de treballs o activitats que modifiquin l'estat actual del terreny aprovat pel Govern en la seva sessió del dia 7 de març de 1990.

Tot el que es fa públic per a general coneixement i efectes.

Andorra la Vella, 20 d'abril de 1990

Òscar Ribas Reig
Cap de Govern

Reglament per a la realització de treballs o activitats que modifiquin l'estat actual del terreny

Article 1

El present Reglament té per objecte el desenvolupament de l'Ordinació núm. 1, apartat 6, de 13 de juliol de 1987, modificada per l'Ordinació 1, apartat 3, de 28 de juny de 1989, amb la finalitat d'establir les mesures adients per protegir els interessos particulars, públics i del medi ambient que puguin resultar afectats per la realització de treballs o activitats que modifiquin l'estat del terreny.

Article 2

Estan subjectes a les disposicions d'aquest Reglament tots aquells treballs o activitats que modifiquin de qualsevol manera l'estat actual del terreny, tals com l'execució de desmunts o terraplens per edificar, per urbanitzar, per a ús agrícola o industrial, o amb qualsevol altra finalitat; les específiques d'activitats industrials, com pedreres, tarteres, graveres, préstecs de material o abocadors, i l'enferroc d'obra existent.

Article 3

Les sol·licituds d'autorització per a la realització de qualsevol dels treballs o activitats a què es refereix l'article anterior es presentaran a la Conselleria de Serveis Públics, acompanyades de la documentació que es detalla a l'article 6.

La Conselleria de Serveis Públics, després d'escoltar les Conselleries relacionades amb els treballs a realitzar, redactarà un informe i una proposta de resolució, i traslladarà l'expedient al Govern.

A l'informe de la Conselleria de Serveis Públics s'especificaran les condicions de preservació dels interessos particulars, públics o del medi ambient, les fiances i els programes de restauració en el cas d'explotacions industrials, i, quan es consideri necessari, també en els altres casos, així com el termini en què tots els treballs hauran d'ésser finalitzats. En general aquest termini serà com a màxim de dos (2) anys, per a les activitats no-industrials, i de cinc (5) anys per a les activitats industrials, encara que es podran proposar terminis diferents en casos degudament justificats.

Competeix al Govern l'autorització dels treballs o activitats sol·licitats. En el Decret d'autorització es farà constar que les condicions que es detallen a l'informe de la Conselleria de Serveis Públics són de preceptiu compliment per al titular de l'autorització.

Article 4

El programes de restauració a què es refereix l'article 3 hauran d'incloure una anàlisi de l'estat en què es troben el lloc de les eventuais activitats i el seu entorn, especialment pel que fa referència als recursos naturals, definir les mesures a prendre per prevenir i compensar les conseqüències perjudicials sobre el medi de les activitats desenvolupades i incloure el conjunt de mesures de restauració a executar a les diverses fases de l'explotació, o en finalitzar aquesta.

A l'annex A-2 es determina la documentació integrant del programa de restauració, quant als aspectes que ha de preveure i les dades que ha d'incloure.

Article 5

Per garantir l'aplicabilitat de les mesures de protecció d'interessos particulars, públics o del medi ambient i els treballs

de restauració quan escaigui, pot exigir-se al titular o promotor de l'activitat a desenvolupar que, abans de començar els treballs, constitueixi una fiança. La prestació de la fiança serà obligatòria, en el cas d'explotacions industrials, i facultativa a criteri de l'administració en els altres casos.

La quantia d'aquesta fiança es determinarà d'acord amb allò que preveu l'annex A-1 d'aquest Reglament. Quan els treballs de restauració es facin per etapes, es podrà fraccionar la fiança.

La fiança respon a l'execució dels treballs de restauració i de les sancions imposades al titular de l'autorització per incompliment de llurs condicions, així com dels danys i perjudicis directes o indirectes que s'hi ocasionin a causa del desenvolupament de l'activitat autoritzada.

La fiança no es retornarà fins que no hagi transcorregut el termini de garantia que s'hagi fixat en l'autorització, i que podrà ésser de tres a cinc anys en el cas d'explotacions industrials, i de tres a dotze mesos en els altres casos. El termini es comptarà a partir de la data d'acabament de les obres de restauració, en cas que existeixin, o de l'activitat desenvolupada, en els altres casos.

Article 6

6.1. La documentació que ha d'acompanyar-se amb la sol·licitud d'autorització per dur a terme les activitats contemplades en aquest Reglament és la següent:

- Autorització de la Corporació local.
- Situació sobre els plànols del Govern, a l'escala existent.
- Memòria tècnica i plànols, redactats en la forma que es detalla a l'apartat 6.2, següent.
- Un full de direcció de l'obra.

Tots els documents hauran d'ésser signats pel sol·licitant, pel propietari i pel tècnic redactor del projecte.

6.2. La memòria tècnica es redactarà diferentment, en funció que es tracti de treballs o activitats que no tinguin la consideració d'industrials (desmunts i terraplens) o que hagin de conceptuar-se d'explotacions industrials (pedreres, tar-

teres, graveres, préstecs de material, abocadors i projectes de restauració).

6.2.1. Si es tracta de treballs o activitats no conceptuades com explotacions industrials, s'adjuntaran els documents següents:

Estudi inicial de l'indret

Situació geogràfica i delimitació

Situació jurídico-administrativa

Geologia i hidrologia quan estiguin relacionades amb el tipus o importància de l'activitat a desenvolupar

Descripció de l'activitat sol·licitada

Determinació de l'àrea afectada

Descripció dels treballs a realitzar, amb indicació de la procedència dels materials en el cas de terraplens i la situació dels abocadors en el cas de desmunts

Estudi geotècnic, estructural o el que sigui necessari per justificar les solucions adoptades, en particular les relacionades amb l'estabilitat de talussos, estructures de protecció, mitjans provisionals, etc.

Estudi de les obres de control de l'erosió
Estudi de la xarxa de drenatge
Justificació hidrològica conforme no s'alteren les condicions existents quant a escorrenties, desguàs, erosió, etc. i, en cas contrari, justificació de les solucions adoptades

Estudi dels efectes de l'activitat

Efectes previsibles

Avaluació dels efectes

Plànols

Es presentaran tots els plànols necessaris a escales adients per definir a nivell constructiu tots els treballs a realitzar.

6.2.2. Si es tracta d'activitats conceptuades com explotacions industrials, s'adjuntaran els documents següents:

Estudi inicial de l'indret

Situació geogràfica i delimitació

Situació jurídico-administrativa

Climatologia

Geologia i hidrologia amb la descripció de la morfologia final i l'estudi de l'escorrentia superficial i de la hidrogeologia

Característiques edàfiques

Estudi de la vegetació

Paisatge

Infraestructures de l'àrea d'explotació

Patrimoni cultural o artístic

Descripció de l'activitat sol·licitada

Determinació de l'àrea afectada

Descripció del material a extreure o a aportar

Mètode d'execució

Instal·lacions

Restauració integrada

Runes i runams

Rebliments

Morfologia final projectada

Estudi dels efectes de l'activitat

Efectes previsibles

Avaluació dels efectes

Enginyeria del projecte

Tractament del material edàfic

Tècniques d'apantallament

Estabilitat de talussos

Avaluació de les pèrdues de sòl en zones a restaurar

Disseny i càlcul de les obres de control de l'erosió

Disseny i càlcul de la xarxa de drenatge
Tècniques de revegetació i conreu

Plànols

Es presentaran tots els plànols necessaris a les escales adients per definir a nivell constructiu tots els treballs a realitzar durant l'execució de l'activitat.

L'Annex A-3 d'aquest Reglament conté un Plec de Condicions Generals que detalla el contingut de cada un dels apartats esmentats en aquest article.

Article 7

No es podrà iniciar cap de les activitats a què es refereix l'article 2 sense haver obtingut la prèvia autorització del Govern.

Correspon a la Conselleria de Serveis Públics la inspecció de tots els treballs i activitats que estiguin sotmesos al present Reglament, per verificar que es duen a terme a l'empara de la preceptiva autorització.

Correspon també, a la Conselleria de Serveis Públics la inspecció periòdica dels treballs i activitats autoritzats, per comprovar que es duen a terme en les condicions estipulades a l'autorització administrativa.

Article 8

La realització de treballs o activitats sotmesos al present Reglament sense disposar de la preceptiva autorització del

Govern serà sancionada amb una multa calculada a raó d'un tant fix de 100.000 PTA més altres 2.000 PTA per cada m³ de terreny que hagi resultat remogut o traslladat, amb un límit màxim de 500.000 PTA. Així mateix, es cursarà a l'infractor una ordre d'atur immediat dels treballs i de restitució del terreny al seu estat primitiu.

L'execució de treballs en forma diferent al projecte aprovat, o amb incompliment de les condicions tècniques imposades, serà sancionada amb una multa de 50.000 a 500.000 PTA. Així mateix, es cursarà a l'infractor una ordre perquè corregeixi l'execució, això sense perjudici de la facultat d'ordenar-la amb càrrec a la fiança, quan existeixi.

La imposició de multes és independent del rescabament dels danys i de la indemnització de perjudicis, així com de les responsabilitats administratives o d'ordre penal en què els infractors hagin pogut incórrer. A aquests efectes, l'empresari promotor dels treballs o activitats subjectes a autorització i el Tècnic director de l'obra seran responsables de tots els perjudicis directes o indirectes que es puguin derivar de l'execució dels treballs o del desenvolupament de l'activitat, així com de l'incompliment del present Reglament.

Disposició transitòria

Les activitats compreses dins el present Reglament i que s'estiguin desenvolupant en el moment de l'entrada en vigor del present Reglament, queden subjectes al règim següent:

A) Activitats il·legals o clandestines, entenent-se per tals les que s'han iniciat sense el compliment dels requisits administratius que eren necessaris en el moment del seu inici: es donarà l'ordre d'aturar les obres i de restituir el terreny al seu estat primitiu. En cas d'incompliment de l'ordre d'atur, s'aplicaran les sancions previstes pel present Reglament.

B) Activitats legals, que són les que s'estan desenvolupant de conformitat amb els requisits administratius vigents en el moment del seu inici: s'obre un termini de sis mesos, en el cas d'explotacions industrials, i un de tres mesos, en els altres supòsits, perquè els interessats presentin una sol·licitud d'autorització,

amb tota la documentació especificada en aquest Reglament. Transcorregut aquest termini sense el compliment del requisit esmentat, l'activitat passarà a considerar-se il·legal, caducant l'autorització que eventualment existís, i s'aplicarà el que preveu el paràgraf anterior.

Andorra la Vella, 7 de març de 1990

*El Cap de Govern
Óscar Ribas Reig*

Annexos

A1. Determinació de la fiança

La fiança té per objecte garantir l'execució de la totalitat de les mesures de protecció d'interessos particulars, públics o del medi ambient i dels treballs de restauració inclosos en la corresponent autorització.

L'import de la fiança serà equivalent al cost dels treballs per dur a terme les mesures de protecció dels interessos esmentats anteriorment més el cost dels treballs de restauració quan s'escaigui. En cap cas la fiança no significarà un import inferior a quatre-centes mil *PTA* per hectàrea de superfície afectada per l'activitat a desenvolupar o el vint-i-cinc per cent del pressupost global de protecció més restauració.

Les fiances s'hauran de constituir abans de l'inici de la corresponent activitat i, en tot cas, l'autorització d'aquesta activitat no serà efectiva fins la presentació per part del sol·licitant del document acreditatiu de la constitució de la fiança en els termes que s'indiquen a continuació.

Les fiances podran constituir-se a elecció del peticionari, en metàl·lic o mitjançant aval bancari. Es formalitzaran a la Caixa General del Govern, expedint-se el resguard oportú a favor de l'interessat, que servirà com a document acreditatiu per fer efectiva l'autorització. Quan la fiança es constitueixi mitjançant aval, aquest haurà de dipositar-se a disposició de la Conselleria de Serveis Públics. Totes les variacions que experimentin les garanties per raó d'amortització de valors, ampliació del seu import, actualització, o per qualsevol altra causa, seran formalitzades, en document administratiu i s'incorporaran a l'expedient. L'aval a

què s'ha fet referència serà atorgat per una entitat de crèdit legalment autoritzada a operar a Andorra.

Les comissions, els interessos i altres despeses que es produeixin amb motiu de l'expedició de l'aval seran a compte del sol·licitant.

Les fiances prestades mitjançant aval faran constar en el document on es formalitzi la garantia, el consentiment prestat pel fiador o avalista a l'extensió de la responsabilitat davant l'Administració en els mateixos termes que si la garantia fos constituïda pel mateix sol·licitant.

Quan l'activitat es desenvolupi en fases clarament diferenciades, la fiança podrà ésser satisfeta de forma esglaonada de tal manera que els imports dipositats corresponguin respectivament als costos de restauració i de protecció originats en cada fase de l'activitat.

A fi de garantir l'efectivitat de les fiances constituïdes s'establirà un sistema d'actualitzacions aplicable durant el període d'autorització. Els dipositants, prèvia comunicació pel Departament de Serveis Públics, hauran de modificar les garanties constituïdes, d'acord amb l'índex d'actualització anual establert, en un termini no superior a trenta dies des de la comunicació.

La devolució de les fiances es farà un cop acabat el període de garantia indicat en l'autorització, prèvia actuació inspectora del Departament de Serveis Públics i a petició del titular en el supòsit que els treballs de restauració hagin assolit els objectius previstos en el programa de restauració si escau.

En el cas de programes de restauració, quan els titulars hagin executat part dels treballs, podran sol·licitar la reducció dels dipòsits en la part corresponent a les etapes o fase realitzades, una vegada complerts els terminis de garantia establerts.

Durant el període de garantia, a comptar des de la data de la notificació de l'acabament de les obres o de la restauració, els dipòsits estaran afectats per les actualitzacions esmentades anteriorment.

Tots els treballs que s'hagin de realitzar durant el període de garantia per fallida

de les mesures de protecció o restauració previstes seran a càrrec del sol·licitant o dels dipòsits constituïts.

A2. Determinació del programa de restauració

Un cop conegudes les diverses accions encaminades a minimitzar els efectes produïts per l'activitat a desenvolupar i llur diferent grau d'eficàcia, i d'altra banda, estudiades les diferents accions de protecció i restauració del medi, caldrà establir de manera breu i precisa una relació descriptiva de totes les feines de qualsevol mena que hom haurà de dur a terme per tal d'acomplir l'objectiu de la restauració.

En relació amb l'ús al que s'ha de destinar la zona a restaurar, aquest queda condicionat per l'emplaçament de l'activitat, condicions soci-econòmiques, ús anterior del terreny, etc. En principi es poden contemplar diferents usos, com espais naturals, agrícola, recreatiu, esportiu, industrial, etc.

Cadascun d'aquests usos comporta unes exigències ben diferenciades les unes de les altres, per la qual cosa les característiques dels terrenys restaurats també poden ésser diferents.

En la restauració hi ha possibilitat d'adaptar la zona a les exigències d'un ús determinat, cosa que rarament es produeix en altres ocasions.

Es fa doncs peremptori conèixer quin serà l'ús al qual es vol destinar la zona abans de començar a estudiar qualsevol mesura restauradora.

De la solució global de restauració i proteccions que s'adopti es redactarà una memòria, uns plànols i un pressupost.

En la memòria es farà una descripció suficientment detallada i precisa de cada una de les accions a realitzar. En aquest sentit cinc són, principalment, els apartats que s'han de diferenciar en la descripció global de la restauració: mesures de protecció durant l'activitat, restauració del medi durant l'activitat, mesures de protecció acabada l'activitat, restauració del medi acabada l'activitat i estat final de l'indret.

Les mesures de protecció durant l'activitat o un cop acabada aquesta inclouen accions de les següents característiques:

- a) Tractament del material edàfic. Decapatge, transport i emmagatzematge
- b) Tractament dels serveis afectats
- c) Mesures per minimitzar efectes visuals
- d) Mesures per minimitzar sorolls i vibracions
- e) Tractament de les aigües
- f) Mesures per minimitzar efectes sobre l'atmosfera
- g) Mètode d'amàs dels materials que serviran de reompliment
- h) Altres mesures

En tots aquests apartats es descriuran els tipus d'obres a realitzar i llur situació.

Les mesures de restauració durant l'activitat o un cop acabada aquesta inclouen accions de les següents característiques:

- a) Moviment de terres. Recorregut, transport i quantitat
- b) Rebliment. Localització, execució i materials d'aportació
- c) Reconstitució del sòl edàfic. Localització, execució, materials propis o d'aportació i adobs
- d) Obres de control d'erosió
- e) Obres de la xarxa de desguàs
- f) Obres d'infraestructura
- g) Revegetació i conreu
- h) Altres accions

En tots aquests apartats es descriuran llur localització, detalls tècnics, execució i materials necessaris.

En l'estat final de l'indret caldrà tenir en compte la situació final d'aquest una vegada complimentats els globals de la restauració en tots els seus aspectes.

Totes les restauracions d'àrees afectades per qualsevol activitat, encara que en certs casos pugui ésser molt curt llur temps de realització, han d'ésser organitzades de forma acurada.

És necessari definir com s'ha de realitzar l'activitat restauradora, repartir tas-

ques, fixant clarament els objectius, i la manera d'aconseguir-los.

Si bé la restauració és una activitat beneficiosa pel territori amb evident repercussió social, no és una activitat que generi un benefici econòmic a l'empresa que desenvolupa l'activitat, per la qual cosa cal organitzar-la de la manera més econòmica possible, però sempre aconseguint els objectius previstos. S'ha de procurar doncs, que l'energia emprada per obtenir uns mateixos resultats sigui la menor possible. Amb tota seguretat la restauració integrada permetrà en molts casos acomplir aquesta premissa.

Les característiques bàsiques que han de regir tota organització d'una restauració seran, principalment, les següents:

- a) Ésser senzilla
- b) Centralització d'autoritat i responsabilitat en un cap de restauració

D'ell dependrà la línia executiva de la restauració, la complexitat de la qual dependrà de l'envergadura de les obres. Aquest cap de restauració ha d'ésser l'interlocutor enfront de l'Administració Pública encarregada de vetllar per la protecció del medi.

Pel que fa referència al temps, hom distingirà tres períodes que corresponen a tres tipus de feines diferents:

- a) Feines a dur a terme abans d'iniciar l'activitat
- b) Feines a dur a terme durant l'activitat. (Restauració integrada)
- c) Feines a realitzar un cop acabada l'activitat

En el primer període s'hi poden contemplar les feines de decapatge de sòl edàfic, emmagatzematge i conservació del mateix, tècniques d'apantallament (visual, acústic i atmosfèric), diferents obres per evitar la contaminació de les aigües, marges perimètrics de protecció a l'accés a certs indrets, etc.

Pel que fa al segon i tercer període s'hi inclouen totes les feines tant de protecció com de restauració del medi.

Cal tenir present la climatologia de l'indret ja que condiciona decisivament el desenvolupament de les feines de restauració. Èpoques de pluja, períodes de glaç

o d'altres temperatures, etc., determinen les èpoques més convenientes per realitzar les obres restauradores, condicionant el calendari d'actuació.

Un cop acabades les obres de restauració cal preveure totes les accions d'inspecció i manteniment que calgui per tal d'assolir plenament els objectius previstos en el Programa de Restauració.

En els plànols s'inclouran tots els que siguin necessaris per tal que el projecte constructiu de protecció i restauració quedi total i completament definit. En particular es presentaran els següents plànols:

Plànol de situació a escala 1:10.000, on s'assenyalarà la zona d'activitat, a més de detallar-hi els accessos.

Plànol topogràfic a escala 1:500 o 1:1000 on es reflectirà la situació actual de l'indret amb la xarxa d'infraestructura, edificis, etc. En aquest plànol es delimitarà clarament la zona afectada.

Plànol geològic a escala 1:500 o 1:1000 on s'inclouran les característiques litològiques, estructurals i hidrogeològiques amb les corresponents seccions geològiques.

Gràfics de caracterització paisatgística inicial que s'acompanyaran amb un arxiu fotogràfic.

Plantes, alçats i seccions dels treballs a desenvolupar per l'activitat.

Esquema de les superfícies afectades al llarg del temps.

Esquema de la forma de conservació dels materials edàfics i la seva ubicació.

Plantes, alçats i seccions dels treballs de protecció i restauració.

Plantes, alçats i sessions de l'estat final de l'indret.

Per últim el pressupost constarà d'uns amidaments, els quadres de preus núm. 1 i núm. 2, els pressupostos parcials i el pressupost general.

A3. Plec de condicions generals i particulars que hauran d'acomplir els estudis a presentar amb la sol.licitud d'autorització

Els estudis a presentar amb la sol.licitud d'autorització per realitzar una deter-

minada activitat inclouran els següents apartats: Estat inicial de l'indret i estudi del medi físic; Descripció de l'activitat sol·licitada; Estudi dels efectes de l'activitat i per últim, Enginyeria del projecte.

A3.1. Estat inicial de l'indret i estudi del medi físic

L'estat inicial es pot prendre com a objectiu a assolir en les tasques de rehabilitació o restauració, i en tot cas com a base per preveure les diferents mesures restauradores del medi durant el temps que duri l'activitat i també com a base per a assolir un disseny final de l'indret integrat en el seu entorn (paisatge).

Pel bon coneixement de l'estat inicial cal obtenir una informació sobre l'àrea d'explotació i el seu entorn (sempre pensant que aquesta informació serà el fonament per a la presa posterior de mesures de protecció, i obres de restauració) referida, principalment, als següents temes:

- Situació geogràfica i delimitació
- Situació jurídico-administrativa
- Climatologia
- Geologia i hidrologia
- Característiques edàfiques
- Estudi de la vegetació
- Paisatge
- Infraestructures de l'àrea d'explotació
- Situació socio-econòmica

A partir d'aquestes dades es caracteritzarà la situació inicial del lloc de manera que hom podrà valorar els efectes que en ell hagi d'ocasionar l'activitat a desenvolupar, per a la posterior adopció de solucions.

En primer lloc cal fer referència a la situació de l'indret on es preveu dur a terme l'activitat, en el que s'indicarà la denominació de l'indret o indrets afectats per l'activitat i la Parròquia o parròquies a les que pertany. Posteriorment es limitarà l'àrea de l'activitat en un plànol a escala 1:10000 amb indicació de la superfície total de les zones afectades.

Quant a la situació jurídico-administrativa caldrà fer referència explícita dels següents extrems:

- Indicació de la propietat dels terrenys on es preveu dur a terme l'activitat. Quan el titular de l'explotació no coincideixi amb el propietari, en el

contracte entre ambdues parts figurarà l'acceptació per part d'aquest últim dels termes d'execució del Programa de Restauració i del període de garantia. Aquesta circumstància haurà d'ésser acreditada en el Programa.

b) Servituds civils, de pas, etc. i altres drets que afectin els terrenys en qüestió.

c) Manifestació expressa de si els terrenys es troben o no situats dins algun dels espais d'especial interès natural.

d) Situació urbanística dels terrenys: Planejament urbanístic vigent, classificació urbanística dels terrenys, règim d'ús del sòl i de l'edificació establert pel planejament.

e) Servituds de caràcter administratiu que puguin afectar els terrenys per proximitat a carreteres, cursos d'aigua o altres infraestructures.

f) Afectació, si és el cas, per la declaració o per la incoació d'expedient de declaració, a l'empara de la legislació del Patrimoni Històric-Artístic.

En relació amb la climatologia per a la confecció d'un estudi climàtic serà bàsica la recerca de dades suficientment representatives i fiables. Les dades obtingudes dels observatoris meteorològics ofereixen aquestes garanties, però la distància d'aquests, l'indret en qüestió farà que s'hagin de seguir diferents criteris per a l'elecció dels més adients.

Les dades a recollir i tractar en l'avaluació de l'estudi climàtic, són sempre a criteri de la persona o persones que realitzin el programa de restauració ja que són elles les que coneixen les dades que necessiten. No obstant, les dades en general necessàries i llurs aplicacions seran:

a) Dades pluviomètriques per establir el dimensionat de la xarxa de drenatge, les possibilitats de revegetació i per detectar els possibles problemes erosius.

b) Dades termomètriques per definir conjuntament amb les anteriors el tipus climàtic condicionant del procés de revegetació.

c) Dades referides als vents sobre tot per a estudis i avaluacions de les possibles afeccions a causa de l'emissió de

pols i altres contaminants atmosfèrics; també per a l'avaluació i correcció dels problemes ocasionats per l'increment del nivell sonor.

d) Altres dades, d'un caire no tan general, que seran d'interès en certes ocasions.

Referent a la geologia i hidrologia, el coneixement dels condicionaments geològics particulars d'una zona per tal de caracteritzar l'estat inicial de l'indret a fi de dur a terme la posterior restauració i aconseguir la seva integració dins l'entorn que l'envolta, és de capital importància.

Una vegada definida la morfologia de l'àrea a restaurar ha de comprovar-se la seva idoneïtat mitjançant estudis específics que confirmaran l'acceptació de la morfologia predefinida o palesaran la necessitat de modificar-la d'acord amb els resultats obtinguts.

Directament relacionat amb la capacitat dels diferents materials que formen l'àrea a restaurar és el control de l'escorrentia superficial. Aquesta pot quedar afectada no solament a l'interior del perímetre de l'explotació, sinó que molt sovint la zona d'influència ultrapassa els límits estrictes d'aquell. Per tal de conèixer l'abast dels efectes concrets sobre hidrologia de superfície de l'àrea afectada cal estudiar en concret almenys els següents aspectes:

a) Xarxa de drenatge natural

b) Quantificació dels cabals afectats per l'activitat

c) Nova xarxa de desguàs final. Control d'erosió

d) Valoració de la càrrega sòlida transportada per la xarxa de desguàs i el seu control

e) Quantificació de la infiltració

f) Reconducció de la xarxa de drenatge natural i de les xarxes afectades

Finalment el marc geològic de l'activitat condicionarà el règim dels aqüífers existents on puguin estar relacionats directament o indirectament amb aquella, així com possibles interferències en la recàrrega i règim de funcionament.

Quant a les característiques edàfiques, el sòl com a suport per a la vida i el creixement de les plantes s'ha de caracteritzar i avaluar, per establir posteriorment la seva potencialitat i idoneïtat en relació amb els usos posteriors. El material edàfic, en general, no haurà de sofrir un tractament indiferenciat sinó que s'haurà de llevar amb cura de la superfície del terreny i a continuació s'adequarà en amassos de geometria en forma de pastera per a la seva conservació. Aquests amassos hauran de ser objecte de les diferents pràctiques (estabilització, adobs, sembra, "mulch", adequació d'un sistema de drenatge, etc) que siguin necessàries, perquè no es produeixi la pèrdua o destrucció d'aquests per raó de problemes erosius. La conservació del sòl en àrees adequades facilitarà l'acompliment d'aquest objectiu. Quan part del sòl sigui destruït com a sistema, i s'observi que en manca per l'ús posterior, caldrà adequar un nou sòl amb les característiques adients.

En relació amb l'estudi de la vegetació, les comunitats vegetals estan normalment formades per espècies d'àrea restringida a uns espais més o menys amples però limitats, dins els quals les particularitats de l'ambient, tant geològiques, com climàtiques, edàfiques, etc. conformen i afavoreixen llur creixement i pervivència. És per això que a diferents indrets geogràfics corresponen comunitats vegetals diferents, per la qual cosa cal conèixer les espècies vegetals de l'àrea on es durà a terme l'activitat, per tal d'intentar, llevat dels casos en què hom consideri un canvi d'ús del terreny, reimplantar les mateixes comunitats vegetals afectades.

Caldrà, en fer l'estudi de la vegetació, identificar l'estadi, clímax o no, en què es troben les comunitats vegetals atès llur grau de degradació.

L'estudi paisatgístic de l'indret permetrà poder-hi situar globalment l'explotació, i d'aquesta manera esbrinar quines són les zones sensibles a tenir presents durant l'activitat per tal de poder minimitzar diferents efectes, sobretot visuals, i estudiar solucions restauradores de conjunt que siguin integrades en el paisatge.

La implantació de certes activitats, com per exemple les extractives, pot ocasionar

danys a les diferents infraestructures existents en l'àrea d'explotació i les seves rodalies, si no es prenen les mesures necessàries per tal d'evitar-ho. Ben segur s'establirà un flux de transport important dins l'indret d'explotació que n'afectarà la xarxa viària i podrà perjudicar els camins o pistes forestals. El desbrossament de certes zones de la seva vegetació, la creació de sots i talls en muntanyes, instal·lacions de preparació i tractament, runams, etc., són elements que apareixen en el decurs de l'activitat, l'estètica dels quals segurament no serà la més adient. Això pot ocasionar un fort impacte visual en diferents indrets entre els quals, en general, s'hi troba inclosa la xarxa viària exterior a l'explotació, ja que aquestes carreteres, que tenen un cert trànsit de públic són els llocs potencials de visualització de l'explotació per un nombre important de persones.

Per tot el comentat amb anterioritat i altres afeccions que es poden considerar en cada cas particular incidint sobre les infraestructures, es fa necessari de tenir un ampli coneixement d'aquesta xarxa existent a l'àrea d'explotació i rodalies.

Per últim, i en relació amb la situació socio-econòmica, els punts a tractar són els que han de servir en el seu moment per poder valorar l'efecte de la implantació de l'activitat en l'aspecte socio-econòmic. Els principals condicionaments a valorar amb independència d'altres criteris són la població de les rodalies de l'activitat, la fauna existent a la zona i que en ella hi tenen un suport alimentari i per últim el patrimoni cultural i artístic.

A3.2. Descripció de l'activitat sol·licitada

L'estat inicial o natural d'un indret es veurà sempre afectat per la implantació de qualsevol activitat. Per poder determinar i valorar els efectes que aquesta activitat ocasioni sobre el medi, així com per cercar-li accions protectores i restauradores, es fa imprescindible conèixer la manera en la qual es durà a terme l'explotació i les instal·lacions necessàries per a les operacions de tractament si existeixen.

Cal precisar i delimitar l'àrea afectada per la implantació de l'activitat, tant la que ho sigui per la pròpia activitat com per activitats complementàries. S'haurà de definir el material o materials a extreure

o per omplir, així com la seva ubicació, extracció o extensió i potència estimada. Si escau també s'assenyalaran els sondeigs i treballs de reconeixement realitzats per a la determinació d'aquestes dades.

En relació amb les instal·lacions per dur a terme l'activitat programada, es descriuran la ubicació i les diferents operacions tècniques de preparació i tractament que hom tingui el projecte d'incloure en l'àrea d'explotació i es dibuixarà un diagrama de flux en el que es posi de manifest l'evolució dels materials i les mobilitzacions de les diferents instal·lacions que tindran lloc en el decurs de l'explotació així com el seu destí final.

Aquest és el moment de fer referència a la restauració integrada, entenent com a tal la restauració que es duu a terme al mateix temps que les feines d'explotació.

En el cas d'activitats extractives industrials, en moltes ocasions, part del material extret no és comerciable. Aquest material, anomenat runa, s'haurà d'emmagatzemar ja sigui de manera temporal (se'n farà ús amb posteritat), ja sigui de manera definitiva.

L'emmagatzematge temporal de les runes, es pot suprimir en gran manera en dur a terme la restauració integrada.

L'emmagatzematge definitiu de les runes (runams) pressuposa, en general, un problema important, per la qual cosa cal realitzar un estudi quant a la tria de la tipologia de runam, selecció del seu emplaçament, preparació d'aquest, construcció del runam i mesures per a protecció del medi.

En certes ocasions l'extracció de materials pot comportar la creació de fosses i sots. Diferents requeriments com evitar l'afecció a aquífers i no crear zones entollades fan peremptori el seu reblliment, del qual s'haurà de realitzar un estudi quant als materials a emprar, construcció i control.

A3.3. Estudi dels efectes de l'activitat

Es evident que en dur a terme una activitat s'altera l'estat inicial de l'indret, i per tant cal tenir present les conseqüències que d'això se'n poden derivar. Una vegada conegut l'estat inicial de l'indret, i descrites les condicions de l'activitat, cal

estudiar els efectes que aquesta produirà. Totes les accions a proposar, que són l'objectiu bàsic de tot programa de restauració, es deriven de comparar l'estat inicial de l'indret i els efectes produïts en ell per l'activitat sol·licitada.

Ha d'ésser l'autor de cadascun dels programes de protecció de restauració qui haurà de projectar totes les mesures oportunes per tal que els efectes negatius de l'activitat, desapareguin o en el seu defecte es minimitzin fins a límits tolerables. Es fa palesa doncs, la necessitat d'indagar quins són els efectes que l'activitat pugui ocasionar sobre el medi.

Una vegada coneguts els efectes que l'activitat pot ocasionar, cal efectuar-ne una avaluació objectiva (en comparació amb l'estat inicial de l'indret) per poder esbrinar així quin és el grau màxim de possible afecció, veure si és dins dels límits tolerables o que hom creu prou acceptables i actuar en conseqüència.

A3.4. Enginyeria del projecte

L'objectiu bàsic de les proteccions durant el desenvolupament de l'activitat i de la posterior restauració ha d'ésser que l'indret afectat per qualsevol activitat, (zona d'explotació i àrees d'influència) quedi ben integrada en el conjunt natural que l'envolta.

Per dur a bon terme la restauració cal pensar en un tractament amb decapatge del sòl, ja que això comportarà un gran nombre d'avantatges en el moment de la revegetació. Mitjançant aquesta tècnica serà més fàcilment aprofitable el sòl edàfic, suport bàsic de la vida de les plantes i d'alguns animals, ja que un cop retornat al seu lloc, presentarà característiques semblants a les inicials, sense esforços importants.

En la realització de qualsevol activitat es creen, en general, zones atalussades, ja sigui per la realització de desmunts, d'excavacions, de rebliments, o per la creació de runams.

Cal contemplar les zones atalussades des de dos punts de vista:

- a) Zones atalussades en el decurs de l'activitat
- b) Zones atalussades incloses dins la morfologia final projectada

Pel que fa a les primeres, no contemplades directament des del punt de vista estricte de la restauració, el seu principal objectiu d'estudi és el de l'estabilitat la qual comporta una seguretat d'explotació.

Des del segon punt de vista, l'estabilitat del talús no és ja un objectiu a assolir sinó un punt de sortida. En la restauració s'ha d'anar més enllà. Caldrà restaurar sobre morfologies estables a llarg termini, però no solament estables, sinó emmarcades satisfactòriament dins el context global de la recuperació del paisatge.

L'estudi de la caracterització del paisatge pot fer concloure que no s'hagin d'admetre solucions, encara que estables, que no estiguin d'acord dins el context global d'harmonia morfològica.

Un dels problemes que s'ha d'intentar evitar al màxim és l'erosió.

Dins de les obres per lluitar contra l'erosió es poden considerar les terrasses que tenen com a principals funcions les següents:

- a) Recollida de les aigües d'escolament d'una certa zona (aigües amunt) desguassant-les a la xarxa de drenatge (ja sigui la natural o la de nova construcció)
- b) Reducció de l'alçària efectiva dels vessants
- c) Introducció de zones quasi planes entre zones amb pendent, tot assegurant així un major potencial per rebre pràctiques efectives de revegetació o conreu, segons sia el cas

La construcció de terrasses de desguàs obliga a preveure una sortida per a l'aigua. La xarxa de drenatge natural serà destruïda en realitzar l'activitat, per la qual cosa es projecta la construcció de desguassos que conduiran l'aigua de les terrasses fins a la xarxa natural. Els canals de desguàs hauran de tenir unes característiques constructives per tal que l'aigua hi circuli sense provocar l'erosió de la llera.