

Decret d'aprovació del Reglament de protecció dels hàbitats aquàtics

Exposició de motius

El Reglament de protecció dels hàbitats aquàtics desenvolupa la Llei de pesca i de gestió del medi aquàtic, del 28 de juny del 2002, i especialment el capítol tercer, que disposa que la protecció dels hàbitats aquàtics consisteix a protegir els marges i els llits dels cursos i masses d'aigua i a garantir uns cabals ecològics mínims. D'altra banda, estableix que la realització d'obres que modifiquin aquells elements s'ha de regular i requereix l'autorització del Govern amb un informe previ dels ministeris responsables en matèria d'ordenament territorial i de pesca, els quals han d'informar sobre les condicions tècniques de l'obra i sobre l'impacte en el medi aquàtic.

La realització de treballs i d'activitats que modifiquen l'estat actual del terreny i que consisteix en obres de construcció de preses i altres instal·lacions destinades a retenir l'aigua, desviar-la o emmagatzemar-la, i les obres de canalització i de prevenció d'inundacions, desviació o regularització o remodelació de cursos d'aigua i altres obres de transport d'aigua potable o residual en zones agrícoles o naturals, ja estan regulades pel Reglament per a la realització de treballs o activitats que modifiquin l'estat actual del terreny, del 25 de juliol del 2001, que sotmet la seva aprovació a una avaluació d'impacte ambiental.

Aquest Reglament té per objecte precisar amb més detall les obres i els treballs directament relacionats amb els cursos i les masses d'aigua amb la finalitat de salvaguardar i de protegir el seu hàbitat i assolir un desenvolupament més respectuós amb el medi aquàtic.

A fi d'evitar una duplicitat de procediments en l'autorització administrativa d'obres i de treballs que ja es troben regulats pel Reglament per a la realització de treballs o activitats que modifiquin l'estat actual del terreny, del 25 de juliol del 2001, el Reglament de protecció dels hàbitats aquàtics s'estructura en cinc

capítols. El capítol primer comprèn les definicions i classifica les obres i els treballs que afecten els hàbitats aquàtics en dos tipus: els de tipus A relacionats a l'annex I i els de tipus B relacionats a l'annex II.

El capítol segon regula el procediment de sol·licitud i els requisits d'autorització de les obres i dels treballs del tipus A i el capítol tercer regula el procediment de sol·licitud i d'autorització de les obres i dels treballs del tipus B.

La diferència existent entre ambdós tipus d'obres i treballs és que les obres i els treballs de tipus A relacionats a l'annex I ja estan regulats pel Reglament per a la realització de treballs o activitats que modifiquin l'estat actual del terreny del 25 de juliol del 2001. Per això s'efectua una remissió a aquesta norma per regular-ne la sol·licitud i l'aprovació; en aquest Reglament es precisen únicament els documents tècnics específics que s'han de presentar relacionats amb els hàbitats aquàtics i que el ministeri responsable de medi ambient ha de valorar en el moment d'informar sobre la realització d'aquestes obres. Les obres i els treballs de tipus B relacionats a l'annex II se sotmeten a un procediment específic regulat en el capítol tercer.

Finalment, el capítol quart regula les disposicions comunes a ambdós tipus d'obres i el capítol cinquè desenvolupa la metodologia de càlcul del cabal ecològic dels nostres rius i cursos d'aigua.

A proposta de la ministra d'Agricultura i Medi Ambient, el Govern, en la sessió de 2 de març del 2005, aprova el present Decret:

Article únic

S'aprova el Reglament de protecció dels hàbitats aquàtics que entrarà en vigor al cap de quinze dies de la seva publicació al Butlletí Oficial del Principat d'Andorra.

Reglament de protecció dels hàbitats aquàtics

Capítol primer. Disposicions generals

Article 1

Definicions

Als efectes del Reglament de protecció dels hàbitats aquàtics s'entén per:

Avaluació d'impacte ambiental: conjunt d'estudis tècnics que han de permetre mesurar tots els efectes sobre el medi ambient i preveure, en conseqüència, les adequacions dels projectes i les mesures preventives, correctores o de compensació adequades per assegurar el màxim respecte dels factors mediambientals i humans.

Cabal mitjà mensual: mitjana mensual dels cabals mitjans diaris.

Cabal mitjà anual: mitjana dels cabals mensuals d'un any.

Cabal mitjà interanual: mitjana dels cabals anuals d'un període pluviari donat.

Cabal ecològic: cabal necessari per garantir l'evolució biològica natural de les poblacions de la flora i la fauna aquàtiques.

Cabal ecològic mínim: dècima part del cabal mitjà interanual.

Curs d'aigua: tot aquell corrent d'aigua natural, continu o intermitent, de cabal variable.

Derivació: separar una part de l'aigua d'un curs o d'una massa d'aigua.

Llera: llit d'un riu; espai per on discorren les aigües d'un riu.

Llit major: espai per on discorren les aigües en període de crescuda o en l'avinguda de 100 anys.

Llit menor: espai per on discorren les aigües en període normal.

Marge: espai que comprèn els deu primers metres de terreny que llinda amb la llera d'un curs o una massa d'aigua.

Massa d'aigua: tota aquella acumulació d'aigua superficial o subterrània, permanent o temporal.

Obra: tota acció, instal·lació, activitat, treball o projecte que modifiqui el cabal, la qualitat analítica, la llera o el marge d'un curs o d'una massa d'aigua.

Pesca elèctrica: tècnica de pesca, amb objectius científics, reservada únicament a especialistes, que consisteix a crear un camp elèctric dins de l'aigua per minimitzar l'activitat dels peixos i poder-los capturar i manipular sense danys.

Transvasament: passar aigua d'un curs o d'una massa d'aigua a un altre curs o massa d'aigua.

Zona d'apreciació dels impactes extensius: longitud d'un curs o d'una massa d'aigua on s'aprecien els diferents impactes extensius.

Zona humida: superfície amb sòl humit o coberta d'aigua, inundada o saturada d'aigua, sigui de règim natural o artificial, permanent o temporal. Inclou les zones d'aigües estancades amb vegetació estrictament aquàtica, les comunitats amfibies de les vores de masses d'aigua o de basses temporals, les comunitats fontinals i d'escolaments carbonatats, les aigües corrents que comporten tant comunitats aquàtiques com vegetació de ribera, les landes humides, les comunitats de sòls rics profunds i humits (megafòrbies), les lleres forestals higròfiles, les torberes i patamolls, els prats higròfils de *Molinia caerulea* sobre sòls calcaris.

Article 2 *Classificació*

1. Les obres en els cursos o en les masses d'aigua que afecten els hàbitats aquàtics sotmeses a autorització es classifiquen en obres del tipus A relacionades a l'annex I i obres del tipus B relacionades a l'annex II.

2. Les obres, públiques o privades, relacionades a l'annex I es regulen pel capítol segon del Reglament de protecció dels hàbitats aquàtics.

3. Les obres, públiques o privades, relacionades a l'annex II es regulen pel capítol tercer d'aquest Reglament.

4. Les obres relacionades als annexos I i II estan sotmeses a les disposicions comunes previstes en el capítol cinquè d'aquest Reglament.

Capítol segon. Procediment d'autorització de les obres del tipus A

Article 3 *Tramitació de les sol·licituds*

Per autoritzar les obres relacionades a l'annex I d'aquest Reglament de protecció dels hàbitats aquàtics s'han de dur a terme els tràmits i complir els requisits que estableix el Reglament per a la realització de treballs o activitats que modifiquin l'estat actual del terreny, del 25 de juliol del 2001, amb les especificacions que consten en aquest capítol.

Article 4 *Documentació tècnica*

L'avaluació de l'impacte ambiental, el Pla de restauració i el Pla de vigilància han de contenir, a més a més de les indicacions establertes en el Reglament del 25 de juliol del 2001, les especificacions referides al medi aquàtic que, respectivament, es detallen en els annexos III, IV, V i VI d'aquest Reglament.

Article 5 *Obres diverses que formen part d'un mateix projecte global*

Quan es duen a terme diverses obres que formen part d'un mateix projecte, s'ha de fer una sola avaluació d'impacte ambiental del conjunt global de les obres.

Article 6 *Obres realitzades per fases*

Quan es preveu dur a terme les obres per fases, s'ha de fer una única avaluació d'impacte ambiental per tot el conjunt de les fases, un únic pla de restauració i un únic pla de vigilància que incloguin la informació referent al medi aquàtic.

Article 7 *Resolució de les sol·licituds*

La resolució de les sol·licituds de les obres del tipus A relacionades a l'annex I s'efectua de conformitat amb el Reglament per a la realització de treballs o activitats que modifiquin l'estat actual del terreny, del 25 de juliol del 2001.

Capítol tercer. Procediment d'autorització de les obres del tipus B

Article 8 *Tramitació de les sol·licituds*

1. El titular de l'obra ha d'adreçar una sol·licitud al ministeri responsable de medi ambient mitjançant l'imprès del Servei de Tràmits del Govern. La sol·licitud ha d'anar acompanyada de dos exemplars de la documentació tècnica.

2. Tots els documents han de ser signats pel sol·licitant, pel propietari dels terrenys en els quals s'han de fer els treballs en cas que sigui una persona diferent al sol·licitant, i pels tècnics redactors dels informes.

Article 9 *Documentació tècnica*

1. La documentació tècnica ha de contenir: el projecte constructiu, si n'hi ha, la descripció de l'obra, el calendari de construcció, les accions de construcció, la localització exacta de l'obra sobre un plànol a escala 1/1000 com a màxim, les possibles afeccions de l'obra sobre el medi ambient, el Pla de restauració i el Pla de vigilància.

2. El contingut del Pla de restauració i del Pla de vigilància ambiental queda estipulat en els annexos IV i V.

Article 10 *Informes previs i resolució*

1. En base a la documentació tècnica presentada, el ministeri responsable del medi ambient redacta un informe que defineix les possibles restriccions a la realització de les obres i les mesures complementàries que s'han d'adoptar.

2. El ministeri responsable del medi ambient trameta l'informe al ministeri responsable d'ordenament territorial perquè informi en relació amb la sol·licitud presentada.

3. Els ministeris responsables de l'ordenament territorial i del medi ambient poden demanar més informació si ho creuen pertinent i requerir la persona interessada perquè esmeni les deficiències de la sol·licitud.

4. D'acord amb la documentació que conté l'expedient i amb l'informe del ministeri responsable d'ordenament territo-

rial, el ministeri responsable de medi ambient redacta un informe i una proposta de resolució, i trasllada l'expedient al Govern que resol la sol·licitud de forma motivada, autoritzant o denegant les obres mitjançant resolució que es notifica a l'interessat en els terminis i en la forma que estableix el Codi de l'Administració.

Capítol quart. Cabals ecològics necessaris per a la protecció de la flora i la fauna aquàtiques

Article 11

Instal·lacions sotmeses als cabals ecològics necessaris

Les instal·lacions que pertorben, directament o indirectament, la lliure circulació de l'aigua en els cursos d'aigua del país, com les preses en cursos o en masses d'aigua o les captacions d'aigües superficials o subterrànies han de deixar circular el cabal necessari per garantir l'evolució biològica natural de les poblacions de la fauna i de la flora aquàtiques.

Article 12

Estudi d'afectació dels projectes de noves instal·lacions

1. Els projectes de creació de noves instal·lacions de captació o de retenció d'aigua superficial, s'han d'acompanyar d'un estudi de l'afectació de l'aplicació del cabal ecològic proposat al llarg dels cursos d'aigua pertorbats. Cal assegurar el cabal ecològic necessari per garantir l'evolució biològica natural de les poblacions de la fauna i de la flora aquàtiques.

2. Els projectes de creació de noves instal·lacions de captació o de retenció d'aigües subterrànies s'han d'acompanyar d'un estudi de l'afectació de l'aplicació del cabal ecològic proposat al llarg dels cursos d'aigua pertorbats. Cal assegurar el cabal necessari per garantir l'evolució biològica natural de les poblacions de la fauna i de la flora aquàtiques.

Article 13

Instal·lacions existents

Les instal·lacions existents a l'entrada en vigor del Reglament de protecció dels hàbitats aquàtics han d'assegurar el cabal equivalent a la dècima part del cabal mitjà interanual.

Article 14

Cabal ecològic necessari

En tots els supòsits esmentats en els articles 11, 12 i 13 el cabal ecològic necessari no pot ser en cap cas inferior al cabal ecològic mínim equivalent a la dècima part del cabal mitjà interanual.

Article 15

Sol·licitud d'informació als titulars d'instal·lacions existents

El ministeri responsable del medi ambient, amb la finalitat de garantir l'evolució biològica natural de les poblacions de la fauna i de la flora aquàtiques, pot sol·licitar als titulars de les instal·lacions existents, a l'entrada en vigor del Reglament de protecció dels hàbitats aquàtics, un estudi de viabilitat del cabal ecològic mínim sobre tot el llarg dels cursos d'aigua pertorbats i, si escau, de dimensionament del cabal ecològic necessari que s'ha d'assegurar al llarg dels cursos d'aigua pertorbats.

Article 16

Determinació del cabal mitjà interanual

El cabal mitjà interanual d'un punt concret d'un curs d'aigua s'obté a partir de les dades de cabals disponibles recollides en aquest punt com a mínim durant els cinc darrers anys, amb la validació prèvia per part del ministeri responsable del medi ambient.

Article 17

Determinació del cabal mitjà interanual en cas de manca de dades

1. En el cas de no disposar de dades hidrològiques vàlides de cabals o en cas de brevetat de la seqüència de les dades en un punt concret d'un curs d'aigua, s'utilitzen les dades de cabals disponibles recollides en un altre punt del mateix curs d'aigua, considerant la magnitud de la conca hidrològica i les modificacions en les aportacions hidràuliques i pluviomètriques.

2. S'utilitza la totalitat de la sèrie de dades vàlides, com a mínim, durant els cinc darrers anys.

Article 18

Determinació del cabal mitjà interanual mitjançant corba d'estimació

En el supòsit de no disposar de dades hidrològiques vàlides de cabals en cap punt del curs d'aigua afectat o en cas de brevetat de la seqüència de les dades en un curs d'aigua, s'utilitza la fórmula i la corba d'estimació del cabal mitjà interanual obtinguda mitjançant la correlació de les conques hidrològiques i la relació entre les precipitacions i el cabal, que figura a l'annex VII.

Article 19

Procediment de determinació del cabal ecològic necessari

1. Per determinar el cabal ecològic necessari s'ha d'instruir un expedient administratiu de conformitat amb les normes del Codi de l'Administració i aquest Reglament.

2. El Govern és l'òrgan competent per resoldre l'expedient administratiu i fixar el cabal ecològic necessari.

3. Les resolucions que fixen els cabals ecològics necessaris es notifiquen a la persona interessada en la forma que estableix el Codi de l'Administració i contra aquestes resolucions es poden interposar els recursos que la legislació preveu contra els actes o resolucions de l'Administració.

Article 20

Actualització de dades

El Govern, a proposta del ministeri responsable del medi ambient, actualitza l'annex VII Reglament de protecció dels hàbitats aquàtics en funció de l'obtenció i la validació de dades hidrològiques.

Capítol cinquè. Disposicions comunes

Article 21

Direcció de les obres

1. Per a la direcció de les obres previstes en aquest Reglament de protecció dels hàbitats aquàtics s'aplica el Reglament per a la realització de treballs o activitats que modifiquin l'estat actual del terreny, del 25 de juliol del 2001.

2. Juntament amb la direcció de l'obra hi ha d'haver el suport tècnic d'una di-

recció ambiental a càrrec dels tècnics redactors de l'avaluació d'impacte ambiental i els plans associats o d'altres tècnics amb competències equivalents i reconegudes sobre els ecosistemes aquàtics del mateix tipus que els afectats.

Article 22

Replanteig de l'obra

Abans de l'inici de la construcció de qualsevol obra autoritzada, s'ha de fixar una fase de replanteig. En la reunió de replanteig hi ha d'assistir com a mínim el director d'obra, la direcció ambiental, l'encarregat d'obra i un tècnic del ministeri responsable del medi ambient. En aquesta fase de replanteig es fixa:

- a) Els períodes i els llocs en què es poden fer activitats en els rius i les riberes.
- b) El tram i el moment de realització de pesques elèctriques.
- c) El termini per començar les obres, que podrà tenir una durada màxima d'un mes.
- d) Les zones d'instal·lacions, arplega de terres, etc. (ocupacions temporals o permanents de sòl).
- e) Els camins d'utilització per a la maquinària.

Article 23

Certificat de conformitat mediambiental de l'obra

1. En finalitzar les obres autoritzades, la direcció d'obra i la direcció ambiental han de lliurar al ministeri responsable del medi ambient un certificat de conformitat del projecte, amb l'avaluació d'impacte ambiental, els plans de restauració i vigilància establerts i una còpia del llibre de seguiment ambiental de l'obra.

2. En cas que el Pla de vigilància es perllongui un cop el projecte estigui acabat, per al seguiment ambiental dels efectes de la infraestructura la direcció ambiental ha de lliurar una còpia signada dels fulls i dels plànols corresponents a les operacions de seguiment i a les correccions realitzades.

Article 24

Sancions i procediment sancionador

1. La realització d'obres regulades en aquest Reglament sense autorització

constitueix una infracció i comporta la imposició de les sancions previstes per la Llei de pesca i gestió del medi aquàtic.

2. Per a la imposició de les sancions s'ha de tramitar l'expedient sancionador de conformitat amb el que disposa el Reglament regulador del procediment sancionador vigent.

Cosa que es fa pública per a coneixement general.

Andorra la Vella, 2 de març del 2005

Marc Forné Molné
Cap de Govern

Annex I

Obres i treballs del tipus A

Recàrregues artificials al subsòl

Extraccions, captacions o ampliacions de captacions de cursos o masses d'aigua superiors a 20 m³/dia.

Extraccions, captacions o ampliacions de captacions de cursos o masses d'aigua superiors al 20 % del cabal mitjà interanual d'un corrent d'aigua.

Extraccions, captacions o ampliacions de captacions de cursos o masses d'aigua per al consum humà de més de 100 habitants.

Extraccions, captacions o ampliacions de captacions de cursos o masses d'aigua per a la fabricació de neu artificial.

Extraccions, captacions o ampliacions de captacions de cursos o masses d'aigua per al reg de camps de golf o similars.

Extraccions, captacions o ampliacions de captacions de cursos o masses d'aigua per a piscifactories o altres usos industrials.

Derivacions o transvasaments per a qualsevol ús.

Preses o obres que puguin comportar una diferència de cotes entre la làmina d'aigua inicial i la làmina d'aigua màxima prevista igual o superior a 1 metre.

Preses o obres que generin una capacitat d'embassament de massa d'aigua igual o superior a 50.000 m³.

Alteracions permanents de llits o marges de cursos o de masses d'aigua com ara canalitzacions o formigonat del riu en llargades iguals o superiors a 50 metres de longitud per a lleres iguals o superiors a 5 metres d'amplada, i iguals o superiors a 20 metres de longitud per a lleres inferiors a 5 metres d'amplada o masses d'aigua.

Extraccions de graves associades a corrents d'aigua o masses d'aigua.

Operacions de manteniment, dragats, neteja de fons de preses o obres que comportin una alçada o una diferència de cotes entre la làmina d'aigua igual o superior a 2 metres, o una capacitat d'embassament de massa d'aigua igual o superior a 50.000 m³.

Obres en zones humides que impliquin un canvi de règim hidrològic, de la qualitat de les aigües o alteracions directes de les aigües i que presentin qualsevol de les característiques següents:

- a) Interès patrimonial: presència d'hàbitats i/o d'espècies d'interès (llistes vermelles).
- b) Interès funcional: influència sobre el funcionament del sistema hidrològic (aiguavessant), és a dir, segons la posició en l'aiguavessant (discontinuitats hidrològiques, a les parts altes i mitjanes), la seva superfície i la seva capacitat de regulació del sistema hidrològic.

Operacions de neteja, dragatge de cursos d'aigua de longitud igual o superior a 50 metres.

Alteracions temporals als rius o als marges com ara tala d'arbres o accessos que envaeixin una longitud igual o superior a 50 metres lineals.

Annex II

Obres i treballs del tipus B

Extraccions, captacions o ampliacions de captacions de cursos o de masses d'aigua no incloses a l'annex I.

Preses o obres que puguin comportar una diferència de cotes entre la làmina d'aigua inicial i la làmina d'aigua màxima prevista inferior a 1 metre.

Preses o obres que generin una capacitat d'embassament de massa d'aigua inferior a 50.000 m³.

Alteracions permanents de llits o de marges de corrents o de masses d'aigua no inclosos a l'annex I.

Operacions de manteniment, dragats, neteja de fons de preses o obres no incloses a l'annex I.

Operacions de neteja, dragatge de cursos d'aigua de longitud inferior a 50 metres.

Alteracions temporals als rius o als marges com ara tala d'arbres o accessos que envaeixin una longitud inferior a 50 metres lineals.

Obres en zones humides que impliquin un canvi de règim hidrològic, de la qualitat de les aigües o alteracions directes de les aigües i que no estiguin incloses a l'annex I.

Annex III

Contingut de l'avaluació d'impacte ambiental en el medi aquàtic

L'avaluació d'impacte ambiental en el medi aquàtic ha de contenir els aspectes següents:

1. Localització del projecte:

L'estudi ha de situar i descriure la zona on es fa l'obra, la parròquia, el curs o la massa d'aigua, el topònim conegut de la zona, l'altitud, els usos actuals del sòl adjacent i altres que es creguin d'interès.

S'ha de cartografiar la zona de l'obra a escala compresa entre 1:10.000 i 1:50.000.

2. Estudi de l'estat inicial. Inventari i descripció ambiental

L'estudi ha d'incloure un estudi exhaustiu de la hidrologia superficial, cabal, pendent, qualitat de l'aigua, biòtops, vegetació aquàtica i higròfila, fauna aquàtica i ripícola, usos de l'aigua aigües amunt i avall.

La zona d'estudi aigües avall de l'obra ha de tenir una longitud mínima de 150 metres.

La zona d'estudi aigües amunt de l'obra ha de tenir una longitud mínima de 50 metres.

Hidrologia superficial

S'ha de fer un inventari i una cartografia a escala compresa entre 1:1.000 i 1:10.000 de les diferents formes d'aigua superficial, temporal o permanent, de la zona d'estudi aigües amunt i avall. S'han de cartografiar a escala 1:50.000 les conques vessants i calcular-ne la superfície. S'ha de descriure el règim hidrològic i s'han de calcular els cabals màxim, mínim i mitjà mensuals i anuals, el cabal mitjà interanual i el cabal ecològic mínim.

En el cas d'obres de preses han de caracteritzar-se i cartografiar-se tots els cursos o masses d'aigua que desemboquen a l'embassament.

La descripció de la llera ha de contenir: l'amplada i la fondària mitjanes, màxima i mínima del llit menor i major, pendent i diferents tipus de substracte en la zona de l'obra i en la zona d'apreciació dels impactes extensius aigües amunt i avall. Realització de talls transversals de trams homogenis, croquis i fotografies representatives.

En el cas d'obres que puguin afectar llacs o embassaments s'ha de determinar i localitzar en un plànol a escala compresa entre 1:1.000 i 10.000 la superfície de la làmina d'aigua, l'oscil·lació temporal del perímetre mullat, les fondàries mitjana i màxima, l'estratificació de l'aigua (temps i fondària de formació de la termoclina, característiques físiques i químiques de l'epilímnion i hipolímnion) i fer els perfils transversals.

Cal descriure els usos de l'aigua en la zona d'apreciació dels impactes extensius i dels aqüífers associats.

L'estudi ha d'incorporar la descripció, la caracterització i la cartografia a escala compresa entre 1:1.000 i 10.000 dels diferents biòtops en la zona de l'obra i en la zona d'apreciació dels impactes extensius, el seu ús actual, la seva potencialitat i vulnerabilitat.

S'han de descriure i cartografiar a escala 1:1.000 els trams amb aigües sotmeses a règim especial segons la Llei de pesca i de gestió del medi aquàtic del 28 de juny

del 2002 i per a l'any de realització de l'avaluació d'impacte ambiental en la zona del projecte i en la zona d'apreciació dels impactes extensius.

S'ha de caracteritzar la qualitat fisicoquímica i biòtica de l'aigua. L'estudi ha de donar com a mínim els valors dels paràmetres següents: temperatura (T°, expressada en °C), sòlids en suspensió (SS, expressats en mg/l), terbolesa (expressada en unitats de terbolesa), ph, demanda biològica d'oxigen (DBO₅, expressada en mg/l O₂), demanda química d'oxigen (DQO, expressada en mg/l O₂), conductivitat (expressada en microsiemens/cm), fosfats (PO₄³⁻, expressats en mg/l), nitrats (NO₃⁻, expressats en mg/l), nitrits (NO₂⁻, expressats en mg/l), amoni (NH₄⁺, expressats en mg/l) i índex biòtics (IBGN i BMWP).

Es poden utilitzar les dades de la Xarxa de Control de Qualitat de l'Aigua si tenen un any màxim d'antiguitat respecte a la data de l'avaluació d'impacte ambiental, si es tracta del mateix curs o massa d'aigua i si entre la zona d'obres i el punt de la xarxa no existeix cap abocament, captació, derivació o altre projecte que modifiqui els paràmetres físics, químics o biològics de l'aigua. En cas contrari s'han de fer anàlisis específiques.

Hidrologia subterrània

En les obres que inclouen captacions d'aigua sobre cursos o masses d'aigua superficials o subterrànies o en altres projectes que poden afectar els aqüífers directament, cal descriure la unitat o les unitats aqüíferes i el seu funcionament: extensió, profunditat, inventari de punts d'aigua (pous, mines, fonts), nivells piezomètrics, paràmetres hidrogeològics (permeabilitat, transmissibilitat), zones de càrrega i descàrrega, fluxos de les aigües subterrànies, demandes i usos de l'aigua, hidrogeoquímica i vulnerabilitat de l'aqüífer.

L'estudi ha d'incloure la cartografia d'extensió de l'aqüífer, la ubicació dels punts d'aigua i la piezometria amb les direccions de circulació del flux.

Vegetació

L'estudi ha d'incloure l'inventari, la descripció i la cartografia de la vegetació aquàtica o associada als marges en la

zona d'obres i en la zona d'apreciació dels impactes extensius:

S'ha de detallar la composició florística, el grau de presència i el grau de protecció segons la normativa vigent andorrana i europea de les diferents espècies i elements d'interès especial.

S'han de descriure les característiques principals de les unitats de vegetació: grup fitosociològic (aliança, comunitat), maduresa de la comunitat, amplitud i longitud de la massa boscosa i cobertura de l'estrat arbori, arbustiu i herbaci.

S'ha d'avaluar el nivell d'interès, la raresa, la singularitat i l'estat de conservació de les comunitats presents. Grau de capacitat intrínseca de regeneració. Grau de protecció segons la normativa vigent andorrana i com a mínim Valor Global amb Índex d'Amenança (VGIA) dels hàbitats afectats segons el Mapa d'hàbitats publicat.

S'ha d'elaborar la cartografia de les unitats de vegetació de ribera i aquàtica i la cartografia de les zones d'interès especial a una escala compresa entre 1:1.000 i 1:10.000.

Fauna

L'estudi ha d'incloure l'inventari de la fauna vertebrada piscícola i ripícola, directament lligada al medi aquàtic (bé perquè és el seu hàbitat, bé perquè s'hi reproduïx). S'ha d'indicar l'ús que fa cada grup taxonòmic de cadascun dels biòtops, l'estatus de conservació i el règim de protecció, segons normativa andorrana.

S'han de descriure i cartografiar les zones amb elevada diversitat, els espais protegits, les zones de gestió reglamentada.

S'han de descriure i cartografiar a escala 1:1.000 o més gran les zones de fresca, reproducció, cria o nidificació i altres zones d'interès.

3. Descripció de l'obra

S'ha de fer una descripció detallada de les característiques de l'obra en fase d'exploració:

a) Vocació de l'obra.

b) Descripció del funcionament de l'obra

c) Descripció i cartografia de la superfície ocupada per l'obra.

d) Durada de la fase d'exploració.

e) Localització dels punts de captació d'aigües, volums i cabals necessaris.

f) Maquinària emprada i emissions acústiques i atmosfèriques que produeix.

g) Localització dels punts d'abocament a les aigües i avaluació del grau de contaminació.

S'han de donar les dades base sobre els cabals, volums, evolució horària, diària, mensual i anual, obres complementàries, qualitats de les aigües, etc. segons l'annex VI.

Si l'obra objecte d'estudi forma part d'una obra general no sotmesa a avaluació d'impacte ambiental caldrà realitzar una descripció de l'obra genèrica de la qual forma part.

S'ha de fer una descripció detallada de les característiques de l'obra durant la construcció:

a) Descripció i cartografia de les superfícies ocupades en la construcció de l'obra: zones d'abassegament de terres, zones d'instal·lacions, pistes provisionals, zones de manteniment de maquinària...

b) Pla de treballs o calendari de la fase de construcció.

c) Localització dels punts d'abocament a les aigües i avaluació de les càrregues contaminants.

d) Descripció dels residus produïts i de la seva gestió.

e) Descripció dels fluxos humans i de transports que es generaran a la zona.

f) Maquinària emprada i emissions acústiques i atmosfèriques que produeix.

S'ha de fer la descripció i la localització, en un plànol a escala compresa entre 1:1.000 i 1:5.000, de les mesures preventives o correctores previstes per anul·lar, disminuir o compensar l'impacte ambiental de les obres en fase de construcció i explotació.

Com a mesura preventiva, la direcció ambiental de l'obra ha de sol·licitar una

pesca elèctrica anterior a la realització de les obres al ministeri responsable de medi ambient amb un mínim de tres setmanes d'antelació a la data de començament de qualsevol activitat lligada a l'obra.

4. Justificació del projecte

S'ha de justificar l'obra de la manera següent:

a) Raó per la qual es fa l'obra.

b) Millores que aportarà i justificació socioeconòmica.

c) Raó per la qual s'ha escollit la tecnologia (si escau).

d) Raó per la qual s'ha escollit la ubicació.

e) Descripció de les alternatives que s'han estudiat.

f) Raó per la qual s'ha escollit l'alternativa que és objecte de l'avaluació d'impacte ambiental en el medi aquàtic.

g) Avaluació de l'opció 0 (cap actuació).

5. Estudi dels efectes de l'obra sobre el medi aquàtic

L'estudi ha d'incloure la descripció i l'avaluació dels impactes directes, indirectes, acumulatius, a curt, mitjà i llarg termini, permanents i temporals, positius i negatius, de l'obra en fase de construcció i en fase d'exploració.

La descripció i l'avaluació dels impactes s'ha de fer prèviament i posteriorment a la introducció de mesures preventives i correctores.

La descripció i l'avaluació dels impactes ha de tractar com a mínim:

a) Els factors de l'entorn descrits en l'estat inicial que siguin afectats per l'obra o la seva construcció.

b) Les variacions de la qualitat de les aigües i dels cabals i efectes previsibles sobre el medi (perímetres mullats i efectes sobre els hàbitats aquàtics i ripícoles).

c) La modificació de l'estat de les lleres i dels marges.

d) Els efectes sobre la hidrologia superficial.

- e) Els efectes sobre els recursos subterranis.
- f) El risc de contaminació o els canvis de funcionament en el sistema de drenatge dels aqüífers.
- g) Les espècies de la flora i de la fauna que seran afectades, el radi i el tipus d'afectació.
- h) La superfície d'hàbitats afectats.
- i) Les zones de fresa, cria o nidificació afectades.
- j) Els efectes sobre la circulació de la fauna aquàtica.

La valoració dels impactes ha de ser quantificada, sempre que sigui possible, i en cas que no ho pugui ser cal justificar el per què. S'han d'utilitzar en la mesura del possible els paràmetres de qualitat del medi, que es compararan amb valors d'objectius o amb valors guia establerts a Andorra o, si escau, als països veïns.

L'estudi ha d'incloure una explicació de les metodologies i els processos de càlcul utilitzats per a l'avaluació dels impactes així com el fonament científic de l'avaluació.

L'apartat de l'estudi dedicat a la identificació i la valoració dels impactes ha d'incloure una taula recapitulativa dels efectes sobre el medi i una cartografia de localització dels impactes a escala 1:5.000 o 1:10.000.

Si escau, l'estudi ha d'incloure també la justificació que el cabal ecològic mínim és suficient per garantir l'evolució biològica natural de les poblacions de la flora i la fauna aquàtiques. En cas que a partir de les dades obtingudes i de l'estudi dels efectes de l'obra sobre el medi aquàtic el cabal ecològic mínim sigui insuficient, s'ha de proposar i justificar el cabal ecològic necessari que garanteixi l'evolució biològica natural de les poblacions de la flora i la fauna aquàtiques.

6. Altres documents

L'avaluació d'impacte ambiental ha d'incloure:

- a) Una exposició de les dificultats tècniques o altres que ha trobat el redactor de l'avaluació d'impacte ambiental.

- b) Un resum escrit en un llenguatge didàctic i comprensible per al públic.
- c) Els noms, l'adreça professional, la titulació i, si escau, els currículums dels tècnics responsables de la realització de l'avaluació d'impacte ambiental.

Tota la cartografia ha de ser georeferenciada amb les coordenades oficials d'Andorra (Lambert Zona III sud) i amb les cotes d'altimetria referides a l'anivellament general d'Andorra. A més del format en paper, s'ha de lliurar un exemplar en format digital degudament georeferenciat.

Tots els documents escrits han de ser igualment lliurats en format paper i en format digital.

Annex IV Contingut del pla de restauració

1. El pla de restauració localitza amb precisió i planifica en el temps els treballs necessaris per dur a terme les mesures preventives i correctores esmentades a l'avaluació d'impacte ambiental en el medi aquàtic.

2. El pla de restauració ha de contenir els punts següents:

- a) Els plànols de definició de l'obra.
- b) La cartografia precisa de les zones d'estacionament i manteniment de la maquinària i dels equipaments d'obra.
- c) La cartografia de les zones d'abassegament temporals o permanents.
- d) Els alçats i perfils transversals dels diferents talussos generats per l'obra.
- e) La cartografia precisa de les zones a desbosc o estassar.
- f) La descripció dels treballs de desbosc, d'estassar o d'eliminar la vegetació arbòria o arbustiva.
- g) El disseny i la cartografia dels dispositius per minimitzar les afeccions a les aigües superficials o subterranies.
- h) La cartografia de les zones de fresa, cria o nidificació i dels biòtops d'interès a preservar o, si escau, a restaurar.

i) El calendari de les èpoques de l'any en què s'han d'evitar les obres tant en fase de construcció com en fase d'explotació.

j) La cartografia i el disseny de les zones que s'han de restaurar o revegetar.

k) La descripció dels materials utilitzats en la restauració, quantitat i característiques.

l) El disseny i la cartografia i característiques de les plantacions i sèmres o hidrosemes, espècies, mides, quantitats i presentació.

m) La cartografia dels accessos a la zona d'obres.

n) El cronograma i la descripció dels treballs de manteniment que s'hauran de dur a terme.

o) La cartografia, el disseny i la descripció de les zones i les mesures preventives i correctores especials per a la fauna.

p) La valoració econòmica de les mesures amb els amidaments i el pressupost corresponent.

q) La valoració de l'impacte residual que restarà després de l'aplicació de les mesures correctores.

r) Els noms, l'adreça professional, la titulació i si escau els currículums que certifiquin que l'equip tècnic que ha fet el pla de restauració és competent en la matèria.

3. Els plànols i els perfils que s'adjunten han de ser d'una escala compresa entre 1/10.000 i 1/200 i han de ser georeferenciats amb les coordenades oficials d'Andorra (Lambert Zona III sud) i amb les cotes d'altimetria referides a l'anivellament general d'Andorra. A més del format en paper s'ha de lliurar un exemplar en format digital degudament georeferenciat.

Tots els documents escrits han de ser igualment lliurats en format paper i en format digital.

4. Les zones d'instal·lacions i el parc de maquinària han de situar-se fora del llit major dels cursos d'aigua i/o fora de la zona de variació de les cotes mínima i màxima de les masses d'aigua.

5. El pla de treballs o calendari d'obres ha d'establir-se per minimitzar les afecions sobre les àrees i èpoques de fresa, cria o nidificació.

6. La reposició de la vegetació de les zones de ribera s'ha de fer amb espècies autòctones i adaptades als requeriments ambientals, amb prioritat a les representatives de les comunitats potencials. L'origen i el bon estat fitosanitari de les espècies han de ser certificats al moment del seu lliurament a la zona que s'ha de restaurar.

7. Cal fer incidència en la necessitat i l'obligació d'assegurar el restabliment perfecte de la zona d'obres amb l'evacuació total de tots els elements relacionats amb la construcció de l'obra, que han de ser gestionats segons la seva tipologia, i mitjançant la revegetació de la zona o altres pràctiques, etc.

Annex V Contingut del Pla de vigilància

1. El Pla de vigilància ha de garantir l'execució i el seguiment de les mesures preventives i correctores descrites en l'avaluació d'impacte ambiental o el Pla de restauració.

2. El Pla de vigilància ha de presentar els punts següents:

- La cartografia i el calendari de les mesures preventives i correctores.
- La cartografia i el calendari de les operacions de vigilància ambiental de les mesures preventives i correctores previstes. Aquestes operacions s'han de definir com a unitats de control identificables.
- La selecció d'indicadors mesurables i representatius de l'efectivitat de les mesures preventives i correctores.
- La previsió de mesures complementàries si les mesures preventives i correctores previstes són insuficients.
- La redacció d'un llibre de seguiment ambiental de l'obra en el qual s'anota el cronograma de les mesures previstes i els plànols de localització, les fitxes de seguiment de les mesures correctores indicant l'estat i el grau de compliment i l'aplicació de les mesu-

res, les fitxes de seguiment dels impactes i les fitxes de seguiment de les operacions de vigilància ambiental. El llibre de seguiment ambiental ha d'estar signat pel tècnic encarregat del Pla de vigilància i la direcció d'obra, ha de trobar-se permanentment a l'obra i ha d'estar a la disposició dels responsables del ministeri encarregat del medi ambient durant els possibles controls.

f) La valoració econòmica del Pla de vigilància.

g) Els noms, l'adreça professional, la titulació i si escau els currículums que certifiquin que l'equip tècnic que ha planificat el pla de vigilància ambiental és competent en la matèria.

3. Els plànols i els perfils que s'adjunten han de ser d'una escala compresa entre 1/10.000 i 1/200 i han de ser georeferenciats amb les coordenades oficials d'Andorra (Lambert Zona III sud) i amb les cotes d'altimetria referides a l'anivellament general d'Andorra. A més del format en paper s'ha de lliurar un exemplar en format digital degudament georeferenciat.

Tots els documents escrits s'han de lliurar en format paper i en format digital.

Annex VI Informació que cal adjuntar a la descripció de l'obra de l'avaluació d'impacte ambiental

1. Per a les obres de captacions han de constar com a mínim les següents dades:

- El cabal captat.
- El volum diari, mensual i anual mitjà captat.
- L'evolució horària, diària, mensual i anual de la captació.
- La localització i cota del sobreexidor.
- La cota de captació (mínima i màxima).
- El sistema de captació, indicant si és passiu (per gravetat) o actiu (mitjançant bombeig).
- La descripció de les obres complementàries a la captació: arquetes o canals de derivació, etc.

h) L'ús posterior de l'aigua.

i) Altres dades d'interès.

2. Per a les obres de transvasament o derivació han de constar com a mínim les dades següents:

- El cabal transvasat/derivat.
- El volum diari, mensual i anual mitjà transvasat/derivat.
- L'evolució horària, diària, mensual i anual del transvasament/derivació.
- La conca del curs o massa d'aigua de captació.
- La conca del curs o massa d'aigua receptora.
- La localització del punt i cota de captació.
- La localització del punt i cota de recepció.
- La descripció de les obres de transvasament/derivació, i tipus de canalització, secció, desnivell, xarxa de repartiment.
- L'ús posterior de l'aigua.
- Altres dades d'interès.

3. Per a les obres de preses han de constar com a mínim les dades següents:

- La superfície de la làmina d'aigua.
- L'oscil·lació del perímetre mullat, cota mínima, màxima i mitjana prevista de la làmina d'aigua.
- El volum màxim emmagatzemat.
- El volum epilimniom.
- El volum hipolimniom.
- La profunditat i els mesos de formació de la termoclina.
- La cota mínima i màxima del desguàs.
- El cabal ecològic al llarg dels cursos d'aigua afectats. Volum diari, mensual i anual. Evolució horària, diària, mensual i anual.
- L'índex d'eutrofització.
- La taxa de renovació.
- La taxa de sedimentació.
- Les operacions de manteniment.

Annex VII
Formula de càlcul del
cabal mitjà interanual Q
en m³/s

$$Q = 0,03382306 S - 0,00000477624 S^{2,25}$$

S = Superfície de la conca en km²

