

I. DISPOSICIONS GENERALS

MINISTERI DE TRANSPORTS, MOBILITAT I AGENDA URBANA

6745 *Reial decret 550/2020, de 2 de juny, pel qual es determinen les condicions de seguretat de les activitats de busseig.*

I

Dins del conjunt de les activitats subaquàtiques el busseig ha experimentat una importància creixent en els últims anys, propiciada per diversos factors el punt en comú dels quals és la incidència de tots aquests en la seguretat tant de la vida humana al mar com de la navegació.

Entre aquests factors es pot començar destacant l'auge del busseig recreatiu, lligat a la consolidació del denominat turisme de busseig, afavorit per l'amplitud de la costa a Espanya i el nostre clima. El nombre de practicants del busseig recreatiu creix regularment cada any. No es pot oblidar tampoc l'avenç de la tecnologia i la seva incidència en l'àmbit de la seguretat de l'activitat de busseig.

Davant d'aquesta nova situació, la regulació del busseig a Espanya des del punt de vista de la seguretat s'ha vist superada per l'existència de modalitats de busseig que no tenen normes aplicables i, juntament amb això, el tractament de les que sí que es preveuen no té un sentit unitari que assegurí la coherència de les normes aplicables a aquelles. A més, el tractament en les normes vigents fins ara de determinats aspectes tècnics en l'àmbit del busseig es pot considerar desfasat, a causa de la contínua aparició i millora de l'equipament utilitzat pels bussejadors.

D'altra banda, la regulació d'aquesta matèria està dispersa en diferents normes, entre les quals destaquen el Decret 2055/1969, de 25 de setembre, pel qual es regula l'exercici d'activitats subaquàtiques, i l'Ordre de 14 d'octubre de 1997 per la qual s'aproven les normes de seguretat per a l'exercici d'activitats subaquàtiques, que ara per ara no poden donar resposta a tots els reptes que la seguretat marítima de l'activitat del busseig té plantejats i davant els quals s'ha anat demanant una nova intervenció normativa, a la qual es vol donar resposta en aquest Reial decret.

II

Davant la situació descrita, el propòsit que guia aquest nou Reial decret és el d'actualitzar i unificar aquesta normativa avui dispersa, i substituir-la per una regulació adequada de les normes de seguretat que s'han d'observar en la pràctica de l'activitat de busseig. Així mateix, aquesta norma s'ocupa només de les qüestions de seguretat marítima, tenint en compte les competències que avui corresponen a altres departaments de l'Administració General de l'Estat i a les comunitats autònomes.

S'efectua així una depuració i una modernització de la regulació de l'activitat de busseig. Així es manifesta en la determinació de l'àmbit d'aplicació de les seves normes, de les modalitats i tècniques bàsiques de busseig, així com en l'establiment de limitacions per raons de seguretat nacional, respecte al medi ambient o al patrimoni cultural subaquàtic.

Les qüestions tècniques es regulen amb la mínima extensió possible per permetre l'aplicació normal d'aquest Reial decret independentment de l'evolució avui imparable de la tecnologia pròpia d'aquest àmbit, la qual cosa ha de permetre que els bussejadors, tenint en compte la seva activitat i el mitjà concret, es puguin acollir als estàndards de seguretat europeus i internacionals que considerin més adequats. La Direcció General de la Marina Mercant es reserva l'exercici de les funcions que requereixen la salvaguarda de la seguretat marítima i de la vida humana al mar.

III

El nucli d'aquesta nova normativa és als capítols II i III.

El capítol II conté les normes de seguretat que s'han d'aplicar a totes les modalitats de busseig, a excepció del busseig militar i per a finalitats de servei públic, que es regeixen per les seves pròpies normes. Aquestes normes «generals» s'han centrat a establir una edat mínima per al busseig, l'estat físic dels bussejadors i la necessitat de formació. S'exigeix a les empreses de busseig professional, escoles, centres i clubs de busseig el compliment d'una sèrie d'obligacions directament relacionades amb la seguretat d'aquesta activitat. També s'exigeix aquí la planificació de les immersions, i normes sobre els gasos respirats en el busseig.

Aquestes normes generals de seguretat es completen amb la presa en consideració de les condicions atmosfèriques i de l'estat del mar, el respecte als estàndards de seguretat en l'equipament dels bussejadors, la senyalització de l'activitat de busseig i la distància de seguretat que han de respectar els altres vaixells o embarcacions, així com l'obligació de disposar d'una embarcació de suport a bussejadors i les funcions que corresponen al seu patró.

El capítol III estableix les normes de seguretat específiques que corresponen a les modalitats del busseig recreatiu, esportiu, professional, científic i d'extracció de recursos marins vius (també denominat, de manera indistinta en aquesta norma, busseig extractiu). Previsions que es caracteritzen per l'exclusivitat en la seva aplicació a cada modalitat i que no són intercanviables entre aquestes. Amb això es pretén també contribuir des d'aquest àmbit a evitar l'intrusisme i la realització de treballs propis del busseig professional, emparant-se en les normes que regulin altres modalitats.

L'esquema que segueix el Reial decret és, amb una visió dinàmica per evitar que la norma esdevingui inaplicable per l'evolució d'aquesta matèria, establir les tècniques de busseig per a cada una d'aquestes modalitats, centrar-se en les limitacions de cada una d'aquestes i preveure qüestions com la profunditat màxima, els temps màxims, el personal mínim i l'equipament mínim, que queda remès a l'apartat corresponent de l'annex II.

Les especialitats de cada modalitat s'adapten a les seves peculiaritats, tècniques i mitjans utilitzats, així com a la seva pròpia realitat, i tracta d'establir les diferències que siguin proporcionades.

En les modalitats del busseig professional i extractiu, en les quals la complexitat i el risc són molt superiors, és necessari destacar el paper que ha de complir la persona o empresa responsable, amb vista a avaluar les particularitats de cada operació hiperbàrica i els requisits per dur-la a terme de manera segura, que no han de ser mai inferiors als establerts en aquesta norma, ni als establerts en altres normes i en els estàndards de seguretat que els mateixos mitjans utilitzats ja exigeixen.

IV

El capítol IV del Reial decret regula les funcions que en matèria de seguretat del busseig corresponen a la Direcció General de la Marina Mercant, que completen alguna altra previsió que ja apareix abans al llarg de l'articulat, com és l'obligació de trametre un comunicat explicatiu en cas d'accident quan aquest afecti la seguretat marítima. Les funcions que preveu el capítol IV del Reial decret es deriven de la petició d'informació als qui duguin a terme les activitats de formació i guiatge en el busseig recreatiu, el busseig professional, l'extractiu i el científic sense el caràcter d'una comunicació prèvia, atès que no té la consideració de títol habilitador. A això s'afegeixen les actuacions d'inspecció i, derivades d'aquestes, la possibilitat de suspensió cautelar de l'activitat o la imposició de condicions de seguretat i, si s'escau, l'aplicació del règim sancionador de l'Administració pública. Amb l'objecte de permetre la utilització de noves tècniques que amb el temps puguin aparèixer es preveu també que la Direcció General pugui exceptuar per a aquests les normes de seguretat d'aquest Reial decret.

A la part final la norma destaca el nou paper que es reserva a la Societat de Salvament i Seguretat Marítima com a centre assessor tècnic de la Direcció General de la Marina Mercant,

juntament amb el Centre de Busseig de l'Armada i del Grup Especial d'Activitats Subaquàtiques de la Guàrdia Civil, als quals s'ha de recórrer d'acord amb la qüestió de què es tracti en cada cas. Destaca també el règim transitori perquè la modalitat de busseig extractiu s'efectuï en la tècnica d'apnea.

En definitiva, amb les noves normes de seguretat es pretén que l'expansió d'aquesta activitat s'acompanyi amb les cauteles necessàries que evitin accidents i, amb tot això, seguir aprofitant la potencialitat que per al nostre país ofereixen el conjunt de modalitats de busseig.

V

Aquest Reial decret es dicta a l'empara del que disposa l'article 149.1.20a de la Constitució i del text refós de la Llei de ports de l'Estat i de la marina mercant, aprovat pel Reial decret legislatiu 2/2011, de 5 de setembre, l'article 6.1 del qual encomana al Ministeri de Foment les competències relatives a la seguretat de la vida humana al mar, en la qual també es comprenen les activitats subaquàtiques. En el mateix sentit, l'article 7 es refereix a la consecució de l'objectiu de la tutela de la seguretat de la vida humana al mar, de la seguretat de la navegació marítima i de la seguretat marítima en general. I la disposició final segona habilita el Consell de Ministres per dictar les normes reglamentàries que requereixi l'aplicació d'aquesta llei.

En coherència amb la Llei 39/2015, d'1 d'octubre, del procediment administratiu comú de les administracions públiques, i amb la Llei 40/2015, d'1 d'octubre, de règim jurídic del sector públic, en aquest nou Reial decret s'ha tractat d'assegurar l'aplicació dels principis de bona regulació, de transparència, eficàcia, proporcionalitat i eficiència. Per fer-ho, en tot moment, s'ha garantit la participació dels ciutadans en l'elaboració de la norma, atenent el propòsit de reforçar la seguretat jurídica i considerant l'avaluació periòdica de l'ordenament jurídic en l'àmbit de què es tracta a la recerca de la seva millora. Cal destacar com en la seva tramitació el text aprovat procedeix del treball d'un grup tècnic en el qual van participar tant experts com associacions, una audiència molt àmplia que va incloure tant les comunitats autònomes, com federacions i associacions de l'àmbit del busseig. Procediment que va culminar amb informes d'altres departaments ministerials de l'Administració General de l'Estat, entre els quals l'informe favorable del Ministeri de Política Territorial i Funció Pública relatiu a la distribució competencial entre l'Estat i les comunitats autònomes i el dictamen del Consell d'Estat, que va constatar la legalitat d'aquesta tramitació.

En virtut del que s'ha exposat, a proposta del ministre de Transports, Mobilitat i Agenda Urbana, amb l'aprovació prèvia de la ministra de Política Territorial i Funció Pública, d'acord amb el dictamen del Consell d'Estat, i amb la deliberació prèvia del Consell de Ministres a la reunió del dia 2 de juny de 2020,

DISPOSO:

CAPÍTOL I

Disposicions generals

Article 1. *Objecte i àmbit d'aplicació.*

1. Aquest Reial decret té per objecte regular les condicions de seguretat en l'exercici de les activitats de busseig que es duguin a terme en aigües marítimes situades a zones en què Espanya exerceixi sobirania, drets sobirans o jurisdicció.

2. La pràctica del busseig militar i de l'efectuat per les forces i cossos de seguretat es regeix per les seves pròpies normes.

3. La pràctica del busseig per a finalitats de servei públic es regeix per les seves pròpies normes, que han de respectar en tot cas els estàndards de seguretat en treballs subaquàtics per a serveis d'emergència.

Article 2. *Definicions.*

Als efectes d'aquest Reial decret, s'entén per:

- a) **Busseig:** activitat subaquàtica consistent en el fet que una persona es mantingui sota l'aigua sotmesa al medi hiperbàric, ja sigui amb l'auxili d'aparells o mitjans que permetin l'intercanvi d'una mescla gasosa respirable amb l'exterior, o bé de qualsevol sistema que faciliti la respiració, o ja sigui sense l'auxili d'aquests aparells, mitjans o sistemes.
- b) **Bussejador:** persona que se sotmet a un medi hiperbàric per dur a terme l'activitat de busseig.
- c) **Medi hiperbàric:** aquell la pressió ambient del qual és superior a l'atmosfèrica.
- d) **Espai confinat:** qualsevol espai o ambient en què només hi ha un punt d'entrada i de sortida pel qual dos bussejadors no poden passar alhora. Aquest espai confinat pot ser, entre d'altres, una cova o un derelicte.
- f) **Dispositiu de localització d'emergència:** aquell que permet la ràpida localització d'un bussejador durant l'operació de busseig.
- g) **Pressió parcial:** pressió que exerceix un gas sobre el total de la mescla. En una mescla de gasos, la pressió total és igual a la suma de pressions parcials dels gasos que la componen.
- h) **Aire:** mescla respirable binària de nitrogen i oxigen, quan el nitrogen està present en un 78 per cent, l'oxigen en un 21 per cent i hi ha un 1 per cent de gasos residuals. A l'efecte de descompressió, es considera que l'aire conté el 79 per cent de nitrogen i el 21 per cent d'oxigen.
- i) **Nítrox:** gas que conté una mescla específica d'oxigen i nitrogen, capaç de mantenir la vida humana amb un busseig apropiat o en condicions hiperbàriques. Comunament, es coneix el nítrox com una mescla respirable binària de nitrogen i oxigen quan l'oxigen està present en una proporció superior al 21 per cent.
- j) **Trímix:** gas que conté una mescla específica d'oxigen, heli i nitrogen, capaç de mantenir la vida humana amb un busseig apropiat o en condicions hiperbàriques.
- k) **Hèlix:** gas que conté una mescla específica d'oxigen i heli, capaç de mantenir la vida humana amb un busseig apropiat o en condicions hiperbàriques.
- l) **Umbilical:** sistema d'elements flexibles amb flotabilitat adequada, que permeti el subministrament de mescla respirable i serveis necessaris al bussejador, segons el tipus d'equip utilitzat.
- m) **Cambra hiperbàrica:** recinte de pressió destinat a ser ocupat per persones, proveït de mitjans per regular la diferència de pressió entre l'interior i l'exterior de la cambra. Aquest recinte s'utilitza tant per al tractament de patologies relacionades amb l'exposició hiperbàrica com per efectuar o completar períodes de descompressió a la superfície, i forma part en tots dos casos d'operacions de busseig.
- n) **Eina manual:** les definides així a les notes tècniques de prevenció de l'Institut Nacional de Seguretat i Salut en el Treball.
- ñ) **Pla d'immersió:** document que recull tota la planificació i els recursos tant humans com materials utilitzats en una operació de busseig. Ha de preveure els procediments d'actuació en cas d'accident de busseig, així com l'evacuació dels accidentats tant a un centre mèdic de referència com a una cambra hiperbàrica per al seu tractament.
- o) **Sistema de busseig:** qualsevol aparell, enginy, equip o instal·lació que s'utilitzi en una operació de busseig.
- p) **Busseig sense saturació:** incursió en un medi hiperbàric, l'exposició al qual no provoca la saturació total dels teixits del bussejador.
- q) **Busseig a saturació:** incursió en un medi hiperbàric, l'exposició al qual provoca la saturació total dels teixits del bussejador.
- r) **Dispositiu d'abalisament a la superfície:** boia d'un color molt visible, que pot contribuir a la seva detecció, que porti la bandera del codi internacional de senyals «Alfa».
- s) **Equip científic:** grup de persones que fan immersions en un medi hiperbàric, per a la realització d'un estudi o projecte científic concret degudament autoritzat.

t) Personal auxiliar de l'equip científic: qualsevol bussejador que no forma part de l'equip científic, però que és necessari per dur a terme l'activitat.

u) Taula de descompressió: conjunt estructurat de programacions de descompressió o límits, organitzats generalment en ordre creixent de temps al fons i de profunditat.

v) Bussejador de seguretat: bussejador participant en les operacions de busseig, que no es desplega com a bussejador de treball, i la missió del qual és proporcionar seguretat a les immersions. Ha d'estar preparat a la superfície i ha d'actuar sempre per indicació del cap d'equip per donar suport als bussejadors al fons. El bussejador de seguretat es pot utilitzar com a bussejador de treball si es compleixen cada una de les condicions següents:

1r Immersió sense aturades de descompressió a menys de 30 metres.

2n Els bussejadors fan immersió junts en la mateixa àrea de treball.

3r El primer bussejador, després d'una immersió de reconeixement, determina que la zona de treball és segura i està lliure de perills.

4t Treballs de manteniment de vaixells i infraestructures.

w) *Rebreather*, recirculador o escafandre de circuit tancat: equip de busseig que recupera el contingut d'oxigen de l'exhalació d'un bussejador per tornar-lo a introduir en el circuit de respiració.

x) Aigües contaminades: les que contenen qualsevol substància química, biològica, radiològica o radioactiva, i que presenten un risc per al personal exposat a aquestes.

Article 3. *Modalitats de busseig.*

Les modalitats de busseig són:

a) Busseig recreatiu: és el que pot tenir per finalitat l'esport no competitiu, la diversió, l'esbarjo, el passatemps o l'exercici físic.

b) Busseig esportiu: és aquell la finalitat del qual és l'exercici d'una activitat esportiva d'àmbit competitiu o preparatòria d'aquesta.

c) Busseig professional: és el que es porta a terme per a l'exercici d'una activitat de tipus econòmic o empresarial i que no es pot exercir a l'empared de les altres modalitats de busseig.

d) Busseig científic: és el que té com a finalitat la realització d'estudis o projectes vinculats a una activitat de recerca científica i es porta a terme exclusivament amb aquest caràcter mitjançant un permís de l'Administració pública competent per a la recerca de què es tracti.

e) Busseig per a l'extracció de recursos marins vius o busseig extractiu: és el que es porta a terme per a la recol·lecció o la captura de recursos subaquàtics vius, amb finalitats comercials en el marc d'un pla de gestió atorgat per una Administració pública.

f) Busseig militar: és el que duen a terme membres de les Forces Armades, o personal sota la seva direcció, per al compliment de finalitats militars o les tasques que se'ls encarreguin.

g) Busseig per a finalitats de servei públic: el que porta a terme personal de l'Administració pública, a excepció del busseig militar, per al compliment d'aquestes finalitats. En aquest tipus s'inclou el que efectuen les forces i cossos de seguretat de l'Estat i organismes dependents dels ministeris i de les administracions autonòmiques i locals.

Article 4. *Tipus de busseig.*

El busseig, per raó de la tècnica en què es fonamenta, es classifica en:

a) Busseig autònom: el que es porta a terme utilitzant mitjans respiratoris transportats pel mateix bussejador, i que permet una plena autonomia de moviment.

b) Busseig semiautònom: el que s'efectua amb una dependència directa de mitjans auxiliars situats a la superfície a través de les tècniques de subministrament de superfície, campana humida, campana seca a intervenció i saturació.

Article 5. *Busseig lliure o en apnea.*

El busseig lliure o en apnea és el que s'efectua amb la sola retenció de la respiració i no està subjecte a les disposicions d'aquest Reial decret, amb les excepcions que s'indiquen a continuació:

- a) La pràctica d'aquest tipus de busseig ha de respectar les limitacions que es puguin establir per raó del lloc en què es practiqui.
- b) Quan es faci fora de la zona de bany abalisada s'ha de senyalitzar mitjançant un dispositiu d'abalisament a la superfície.
- c) Queda prohibida la pràctica del busseig lliure o en apnea per a les modalitats de busseig professional i de busseig extractiu.

Article 6. *Limitacions i condicionants a les activitats de busseig.*

1. L'exercici d'activitats de busseig ha de respectar les limitacions que estableixin les normes per motius de seguretat nacional, com ara l'existència de zones declarades d'interès per a la defensa nacional, o espais delimitats com ara zones prohibides, restringides i perilloses o de seguretat d'instal·lacions militars, així com per l'interès històric o arqueològic, el valor mediambiental o la protecció del lloc en què es practiqui.

2. Es consideren zones prohibides les que siguin properes a instal·lacions militars en l'extensió que determinin les normes del Ministeri de Defensa.

3. Qualsevol persona que en la pràctica d'una immersió trobi objectes submergits que puguin tenir valor artístic, arqueològic, científic o econòmic, o que comportin un perill perquè es tracta de municions i artefactes explosius, està obligada a donar-ne compte a l'Administració competent.

CAPÍTOL II

Condicions generals de seguretat de les activitats de busseig

Article 7. *Edat mínima per a l'activitat de busseig.*

L'edat mínima per dur a terme les activitats de busseig que assenyalava aquest Reial decret és de 18 anys, excepte per al busseig recreatiu i esportiu, que és de 8 anys amb les limitacions de profunditat següents:

- a) De 8 a 9 anys d'edat: límit de profunditat de 6 metres.
- b) De 10 a 11 anys d'edat: límit de profunditat de 12 metres.
- c) De 12 a 15 anys d'edat: límit de profunditat de 21 metres.
- d) De 16 anys a 18 anys: límit de profunditat de 40 metres.

Article 8. *Estat de salut dels bussejadors.*

1. Els bussejadors són responsables que el seu estat de salut sigui l'adequat per a la pràctica de la modalitat de busseig de què es tracti en condicions de seguretat.

2. Els bussejadors professionals i els que es dediquin a l'extracció de recursos marins vius, així com els guies i instructors de busseig recreatiu, han d'observar les previsions que estableix per a ells la normativa vigent de reconeixements mèdics d'aptitud per a aquests professionals.

3. Els bussejadors de les modalitats de busseig esportiu i científic han de superar almenys cada dos anys un reconeixement mèdic que inclogui almenys les proves d'espirometria, electrocardiograma i d'otorrinolaringologia, i que verifiqui l'aptitud física per a la pràctica del busseig.

Per a la pràctica del busseig recreatiu, incloses les experiències de presa de contacte, baptisme o similars, el responsable del centre ha d'exigir, en tot cas, una declaració responsable del bussejador sobre el seu estat de salut, que s'ha de portar a terme

empenant el qüestionari de l'annex I. Quan de les respostes a les preguntes del qüestionari es posi de manifest la presència d'una afecció preexistent que pugui afectar la seguretat del bussejador o sigui notori que el seu estat físic no és l'adequat, no es permet la pràctica de busseig si no s'acredita la superació d'un reconeixement mèdic anualment.

En cap cas no es permet la pràctica del busseig sota la influència de begudes alcohòliques, drogues o estupefaents. No es pot practicar tampoc el busseig quan se segueixi un tractament mèdic que comporti el consum de medicaments que puguin afectar les capacitats necessàries per portar a terme aquesta activitat en condicions de seguretat.

Article 9. *Necessitat de formació.*

D'acord amb la modalitat de busseig de què es tracti, el bussejador ha de disposar de la formació adequada i necessària d'acord amb l'exposició hiperbàrica a què se sotmeti.

Cada curs de busseig ha de preveure la formació prèvia necessària. No s'exigeix la formació als participants en un programa de formació inicial, presa de contacte o baptisme de busseig.

Article 10. *Obligacions de les empreses de busseig professional, escoles, centres i clubs de busseig.*

És obligació de les empreses de busseig, clubs de busseig, centres de busseig recreatiu, escoles i en general qualsevol entitat pública o privada que exerceixi alguna activitat en què se sotmeti persones a un medi hiperbàric assegurar que els equips que s'utilitzin en operacions hiperbàriques o relacionats amb aquestes compleixin la reglamentació que estableixi la normativa vigent, així com les recomanacions del fabricant. Així mateix, han d'assegurar la responsabilitat civil davant dels possibles riscos que pugui generar l'activitat de busseig.

Article 11. *Exposició al medi hiperbàric i gestió de la descompressió.*

1. Totes les immersions s'han de planificar amb un sistema que permeti controlar la saturació del gas inert acumulat en l'organisme i que previnguin l'aparició de patologies descompressives.

2. Per planificar i executar l'activitat s'han de prendre en consideració la informació que proporcionin les taules de descompressió i les computadores com a criteris orientatius, els factors fisiològics dels bussejadors, els perfils de busseig i les condicions ambientals.

3. El control de la descompressió d'un bussejador durant immersions successives i continuades s'ha de portar a terme amb el mateix sistema, ja sigui mitjançant l'ús de taules de descompressió o del mateix ordinador de busseig.

Article 12. *Gasos respirats.*

1. Els gasos o mescleres respirables utilitzades en el curs d'una intervenció en el medi hiperbàric han de ser les adequades al tipus d'immersió que es pretengui efectuar. La pressió i els percentatges dels gasos s'han d'ajustar a les previsions de l'annex II.

2. En la pràctica del busseig recreatiu i esportiu els menors d'edat han de respirar únicament aire i no mescleres respirables.

Article 13. *Condicions atmosfèriques i estat del mar.*

1. No s'han d'efectuar activitats de busseig quan les condicions atmosfèriques impedeixin la maniobra normal de l'embarcació de suport per a la recollida dels bussejadors o quan els bussejadors no tinguin garantida l'entrada i la sortida des de terra de manera segura.

2. No s'han d'efectuar immersions que requereixin aturades de descompressió a l'aigua quan l'estat del mar no permeti fer amb seguretat les aturades reglamentàries o mantenir la profunditat amb exactitud.

3. Segons la temperatura de l'aigua els bussejadors han de disposar de la protecció tèrmica adequada.

4. Es prohibeixen les experiències de presa de contacte, baptisme o similars en entorns perillosos, en males condicions atmosfèriques i en immersions nocturnes.

Article 14. *Senyalització i distància de seguretat.*

1. És obligatòria la senyalització de la sortida i la permanència a la superfície del bussejador, mitjançant el dispositiu d'abalisament a la superfície inclòs en l'equipament mínim de cada una de les modalitats de busseig de l'annex III, quan les operacions de busseig s'efectuïn sense una embarcació o no estigui abalisada la zona on es porta a terme l'activitat.

2. A excepció de l'embarcació de suport, tots els vaixells o embarcacions s'han de mantenir a una distància de seguretat mínima de 50 metres de la zona de busseig, i han d'actuar d'acord amb les normes del Reglament internacional per prevenir abordatges al mar, atenent factors com ara el tipus de vaixell o embarcació i la velocitat de navegació.

Article 15. *Embarcació de suport a bussejadors.*

1. Per a les modalitats de busseig professional i d'extracció de recursos vius del mar s'ha de disposar d'una embarcació a la superfície, per al trasllat, la recuperació, l'ajuda i l'auxili dels bussejadors durant les seves immersions.

En la modalitat de busseig professional en la tècnica de subministrament de superfície, sempre que s'abalisi la zona d'operacions, no és necessari disposar d'una embarcació de suport als bussejadors quan les operacions de busseig s'efectuïn amb l'entrada i la sortida de l'aigua des de terra.

Excepcionalment, en la modalitat de busseig extractiu, el capità marítim, mitjançant una resolució motivada, pot eximir o condicionar l'ús de l'embarcació de suport quan segons el seu criteri aquest sigui innecessari o comporti un perill superior al que es pretén evitar.

2. En les modalitats de busseig recreatiu i esportiu no és necessari disposar d'una embarcació de suport quan la seva pràctica tingui lloc a una distància no superior a 200 metres de la platja o 50 metres a la resta de la costa i des d'aquestes es pugui prestar auxili als bussejadors.

3. Qualsevol embarcació que participi en operacions de busseig ha d'actuar d'acord amb el que disposa el Reglament internacional per prevenir abordatges al mar, en especial pel que fa a la hissada de la bandera «Alfa» del codi internacional de senyals i a l'ús de llums.

4. La dotació de l'embarcació ha d'estar informada de la durada aproximada de la immersió i de les mesures adoptades per a la pràctica d'aquestes.

5. El motor de l'embarcació ha d'estar desembragat o aturat, d'acord amb les circumstàncies de seguretat que aprecii el patró, quan els bussejadors se submergeixin i quan siguin a la superfície.

6. Quan se sàpiga, o hi hagi evidència del retorn dels bussejadors a la superfície, el patró ha de desembragar o aturar el motor, d'acord amb les circumstàncies de seguretat que aprecii, i no l'ha de tornar a embragar o engegar mentre aquests no siguin fora de l'aigua.

7. La dotació de l'embarcació ha d'estar alerta per recollir en el mínim temps possible qualsevol bussejador que surti a la superfície amb qualsevol tipus de problema.

8. S'han d'adoptar precaucions especials quan es bussegi des de vaixells o embarcacions dotades d'un sistema de posicionament dinàmic.

9. En el busseig professional, l'embarcació de seguretat ha de disposar, a més de la farmaciola reglamentària, d'un sistema de subministrament d'oxigen normobàric i d'aigua o altres líquids per a una hidratació correcta dels bussejadors.

Article 16. *Patrons d'embarcacions de suport.*

El patró de l'embarcació de suport ha de tenir la titulació necessària per al seu maneig, ha de complir les seves funcions com a tal i té les obligacions específiques següents:

- a) Impedir que s'efectuïn maniobres o activitats a bord que puguin constituir un perill per a qualsevol persona relacionada amb les operacions de busseig.
- b) Consultar amb el cap de l'equip de busseig abans de la iniciació de les operacions de busseig i actuar de manera coordinada amb aquest.
- c) Assegurar una senyalització perfecta de les operacions de busseig.
- d) Col·laborar, personalment o la seva tripulació, amb els bussejadors en la hissada dels seus equips a bord, les seves tasques de desequipament, així com l'estiba dels equips dins de l'embarcació.
- e) Romandre a bord de l'embarcació durant la pràctica de les operacions de busseig.

CAPÍTOL III

Condicions de seguretat per a determinades modalitats de busseig

Secció 1a. Normes de seguretat per al busseig recreatiu

Article 17. *Tècniques de busseig recreatiu.*

Les tècniques permeses per al busseig recreatiu són la de busseig autònom i la de busseig semiautònom.

Article 18. *Modalitat de busseig recreatiu en tècnica d'autònom.*

1. La pràctica de la modalitat de busseig recreatiu en tècnica d'autònom té com a límit els 40 metres de profunditat, i s'hi pot utilitzar únicament aire o nítrix. En tot moment, s'ha de tenir accés directe a la superfície i la unitat mínima de busseig és la parella a l'aigua. No està permesa:

- a) la realització d'aturades de descompressió programada,
- b) l'entrada a grutes, coves, l'interior de vaixells enfonsats o qualsevol tipus d'immersions que es practiquin sota sostre, ja sigui real o virtual, en què es perdi la llum i amb una profunditat de penetració de més de 30 metres.

2. L'equipament mínim per a la pràctica del busseig recreatiu en tècnica d'autònom està constituït pels elements que detalla l'apartat 1.1 de l'annex III.

3. La pràctica de la modalitat de busseig recreatiu en tècnica de busseig autònom fora dels límits de profunditat i de mescla de gasos que assenyalen l'apartat 1 només la poden fer persones més grans de 18 anys, i han de disposar per fer-ho de l'equipament mínim que detalla l'apartat 1.2 de l'annex III.

4. Els practicants de la modalitat de busseig recreatiu han d'estar en possessió d'una assegurança d'accidents i de responsabilitat civil que pugui cobrir qualsevol tipus d'incident o accident que es pugui produir durant la pràctica d'aquestes.

Article 19. *Modalitat de busseig recreatiu en tècnica de busseig semiautònom.*

1. La pràctica de la modalitat de busseig recreatiu en tècnica de busseig semiautònom té com a límit els sis metres de profunditat, s'ha de tenir en tot moment accés directe a la superfície, no està permesa la realització de la descompressió programada i la unitat mínima a l'aigua és la parella.

2. L'equip mínim està constituït pels elements que detalla l'apartat 1.3 de l'annex III.
3. La ràtio màxima de bussejadors de subministrament de superfície, per primera etapa, és de dos.
4. L'única mescla respirable permesa és l'aire.

Article 20. Guies i instructors de busseig recreatiu.

1. Els guies i els instructors de busseig recreatiu han de dur a terme la seva activitat amb respecte a les normes de seguretat d'aquesta secció.
2. L'exposició màxima diària al medi hiperbàric dels guies i instructors no pot excedir els 180 minuts, incloses les fases de compressió, estada al fons i ascens a la superfície. En cas que es facin immersions successives en la mateixa jornada, aquestes computen en el temps total permès i no el poden excedir. Només quan es facin immersions a menys de 10 metres i sempre que no se superi aquesta profunditat en tota la jornada, l'exposició màxima diària al medi hiperbàric es pot ampliar fins a 300 minuts.

Secció 2a. Normes de seguretat per al busseig esportiu

Article 21. Especialitats del busseig esportiu.

1. La participació en competicions oficials de busseig esportiu es regeix per les regles que estableixin les federacions esportives, d'acord amb els estàndards adoptats per les federacions internacionals i, si no, per aquest Reial decret.
2. Quan l'activitat de busseig esportiu es practiqui fora de l'àmbit organitzatiu d'una competició oficial, les condicions de seguretat es regeixen pel que disposa aquest Reial decret i, en particular, pels preceptes del busseig recreatiu.

Secció 3a. Normes de seguretat per al busseig professional

Article 22. Cambra hiperbàrica.

1. En el busseig professional, en relació amb les profunditats i els temps de descompressió de l'operació, s'ha de garantir l'accés a una cambra hiperbàrica en els termes següents:
 - a) En un termini màxim de sis hores quan l'activitat de busseig professional hagi tingut lloc a menys de 10 metres de profunditat i amb un temps de descompressió inferior a 20 minuts.
 - b) En un termini màxim de dues hores quan l'activitat de busseig professional hagi tingut lloc entre 10 i 50 metres de profunditat i amb un temps de descompressió inferior a 20 minuts.
 - c) Al mateix lloc on es porti a terme el busseig professional quan es facin treballs a més de 50 metres de profunditat o quan es planifiquin immersions amb un temps de descompressió de 20 minuts o més.
2. La cambra hiperbàrica ha de complir els estàndards de seguretat exigits per a la seva comercialització per la normativa aplicable.
3. La cambra hiperbàrica l'ha d'operar personal qualificat.

Article 23. Cap d'equip de busseig professional.

1. La realització de treballs de busseig professional l'ha de dirigir el cap d'equip, al qual li correspon l'avaluació, la planificació, la supervisió i el control presencial de l'operació de busseig. El cap d'equip l'ha de nomenar l'empresa de busseig, i n'ha de deixar constància per escrit.
2. El cap d'equip ha de ser un bussejador amb la qualificació adequada per a la pràctica de l'operació que s'ha de dur a terme.
3. El cap d'equip ha d'aprovar el pla d'immersió, elaborat en funció de l'avaluació del risc de l'operació de busseig que s'ha de dur a terme.

Article 24. *Tècniques de busseig professional.*

Les tècniques de busseig professional permeses són les següents:

- a) Autònom.
- b) Subministrament de superfície.
- c) Campana humida.
- d) Campana seca a intervenció.
- e) Saturació.

Article 25. *Subministrament simultani d'oxigen normobàric.*

En el busseig professional s'ha de disposar d'oxigen normobàric al lloc de treball per al subministrament simultani dels bussejadors que així ho requereixin.

Subsecció 1a. Busseig professional en tècnica d'autònom

Article 26. *Profunditat màxima.*

El busseig professional en tècnica d'autònom té com a límit de profunditat els 50 metres.

Article 27. *Temps màxims d'exposició.*

1. L'exposició màxima diària al medi hiperbàric no ha d'excedir els 180 minuts, incloses la fase de compressió, la d'estada al fons i la de descompressió, temps que es pot incrementar fins als 300 minuts si totes les immersions són inferiors a 10 metres.
2. En cas que es facin immersions successives en la jornada, aquestes es computen en el temps total permès.
3. Només es poden planificar aturades de descompressió en les immersions inferiors a 30 metres i la durada màxima d'aquestes aturades no pot excedir els 15 minuts.

Article 28. *Personal mínim.*

1. El personal mínim per al busseig professional en tècnica d'autònom és d'almenys quatre membres, que són un cap d'equip, una parella de bussejadors a l'aigua i un bussejador de seguretat preparat per intervenir en tot moment.
2. En profunditats inferiors a vuit metres el personal mínim de busseig pot ser de tres membres, que són un cap d'equip i dos bussejadors a l'aigua. L'operació de busseig s'ha de portar a terme sota la supervisió visual permanent del cap d'equip sobre els dos bussejadors a l'aigua, i respectant les limitacions del busseig professional en tècnica d'autònom.
3. Depenent de la valoració de riscos de la feina a fer, el pla d'immersió pot incrementar el personal mínim de l'operació de què es tracti.

Article 29. *Limitacions del busseig professional en tècnica d'autònom.*

1. En el busseig professional en tècnica d'autònom no s'han de fer immersions que requereixin aturades de descompressió si no es disposa d'ampolles de reserva preparades per a la descompressió o s'utilitzen equips recirculadors sense l'autonomia suficient.
2. No s'han de fer immersions a l'aigua quan l'estat del mar no permeti efectuar, amb seguretat, les aturades reglamentàries o mantenir la profunditat amb exactitud.
3. Únicament es poden fer treballs amb eines manuals o autònomes la unitat de potència de les quals no sigui a la superfície.
4. No es poden efectuar les operacions o actuacions següents:
 - a) Immersions nocturnes o amb visibilitat reduïda on la il·luminació artificial no permeti la supervisió visual permanent del bussejador.

- b) Operacions d'obra hidràulica, salvament i reflatament. Únicament es pot utilitzar la tècnica de busseig autònom per a la inspecció de l'avenç de les operacions.
- c) Operacions en obra viva d'embarcacions, artefactes flotants o plataformes d'una eslora superior a 14 metres.
- d) Immersions pròximes a zones en què hi hagi aspiracions que puguin atrapar el bussejador.
- e) Immersions amb risc d'atrapament.
- f) Immersions en entorns en què operin embarcacions o maquinària alienes a l'activitat de treball, o s'estiguin portant a terme moviments de càrrega suspesa propers a la zona de busseig.
- g) Immersions en espais confinats.
- h) Immersions en què no estigui lliure l'ascens directe a la superfície.
- i) Aigües contaminades.

Article 30. *Equipament mínim.*

L'equipament mínim per al busseig professional en tècnica d'autònom està constituït pels elements que detalla l'apartat 2.1 de l'annex III.

Subsecció 2a. Busseig professional en tècnica de subministrament a la superfície

Article 31. *Profunditat màxima.*

1. En el busseig professional en tècnica de subministrament a la superfície la profunditat màxima ha de ser:

- a) Amb aire o nítrix, fins a 50 metres de profunditat.
- b) Amb mesclures ternàries trímix i binàries hèliox, fins a 75 metres de profunditat, amb les taules de descompressió adequades.

2. No s'han de fer immersions a més de 50 metres de profunditat sense una plataforma d'accés i recuperació de bussejadors que permeti establir les profunditats de les aturades de descompressió amb precisió, que ha de tenir els requisits següents:

- a) Ha de tenir capacitat d'albergar almenys dos bussejadors.
- b) Ha d'estar dissenyada per prevenir el gir i el balanceig, i evitar que el bussejador caigui.
- c) Ha d'estar equipada amb un dispositiu de protecció sobre el cap i agafadors.

Article 32. *Temps màxims d'exposició.*

1. L'exposició màxima diària al medi hiperbàric no ha d'excedir els 180 minuts, tret del que disposa l'apartat 2. Aquest temps inclou la fase de compressió, estada al fons i descompressió. En cas que es facin immersions successives en la jornada, aquestes es compten en el temps total permès i no el poden excedir.

2. Excepcionalment, en el cas d'immersions a menys de 10 metres, i sempre que no se superi aquesta profunditat en tota la jornada, l'exposició màxima diària al medi hiperbàric pot excedir els 180 minuts, amb un temps màxim de 300.

Article 33. *Personal mínim.*

1. Tret del que disposa l'apartat 2, el personal mínim per al busseig professional en tècnica de subministrament a la superfície és de cinc membres, a saber: un cap d'equip, que ha d'atendre la taula de distribució de gasos a més de les funcions encomanades, i que pot designar una altra persona capacitada per fer-ho; dos bussejadors (un d'ells pot ser considerat com a bussejador de seguretat), i un ajudant per cada bussejador, que ha

de controlar l'umbilical en tot moment. L'ajudant ha de conèixer a fons els procediments de busseig.

2. En profunditats inferiors a vuit metres el personal mínim de busseig pot ser de tres membres, que són un cap d'equip, un bussejador a l'aigua i un ajudant del bussejador, que ha de controlar l'umbilical en tot moment. Per a aquestes operacions s'han de respectar les limitacions següents:

- a) No es poden fer immersions nocturnes.
- b) No es poden efectuar operacions d'obra hidràulica, salvament i reflatament.
- c) No es poden fer immersions en què el control d'aquesta no sigui a terra.
- d) No es poden efectuar operacions en obra viva d'embarcacions, artefactes flotants o plataformes d'una eslora superior a 14 metres.
- e) No es poden fer immersions que es duguin a terme properes a aspiracions que puguin atrapar el bussejador.
- f) No es poden fer immersions amb risc d'atrapament.
- g) No es poden fer immersions en entorns on estiguin operant embarcacions o maquinàries, o on s'estiguin portant a terme moviments de càrrega suspesa propers a la zona de busseig.
- h) No es poden fer immersions en espais confinats.
- i) No es poden fer immersions on no estigui lliure l'ascens directe a la superfície.
- j) Únicament es poden fer treballs amb eines manuals o autònomes la unitat de potència de les quals no sigui a la superfície.

3. Depenent de la valoració de riscos de la feina a fer, al pla d'immersió es pot incrementar el personal mínim de l'operació de què es tracti.

4. Es requereix personal addicional per operar altres equips necessaris per a la immersió.

Article 34. *Equipament mínim per al busseig professional en tècnica de subministrament a la superfície.*

1. L'equipament mínim per al busseig professional en tècnica de subministrament a la superfície està constituït pels elements que detalla l'apartat 2.2 de l'annex III.

Subsecció 3a. Busseig professional en tècnica de campana humida

Article 35. *Campana humida.*

Per campana humida s'entén el dispositiu submergible, unit a la superfície per un cable, que porta una bombolla de mescla respirable que permet mantenir part del cos del bussejador en sec i constitueix un abríc en les aturades de descompressió. A través de la campana humida s'ha de poder enviar subministrament de mescla de fons i de descompressió des de la superfície, així com disposar d'un sistema de subministrament d'emergència a la mateixa campana.

La campana humida ha de tenir comunicacions, sistemes de control del percentatge d'oxigen a la bombolla i dels paràmetres que afecten els bussejadors. Ha de disposar d'un sistema de buidatge d'aigua de la bombolla.

Article 36. *Profunditat màxima.*

La profunditat màxima en el busseig professional en tècnica de campana humida ha de ser:

- a) Amb aire o nítrox, fins a 50 metres de profunditat.
- b) Amb mescles ternàries de trímix i binàries hèlix, fins a 90 metres de profunditat, amb les taules de descompressió adequades.

Article 37. *Temps màxims d'exposició.*

L'exposició màxima diària al medi hiperbàric no pot excedir els 300 minuts i a més el temps diari de descompressió ha de ser inferior a 200 minuts.

En el cas de busseig amb hèlix o trímix, no es poden fer immersions successives ni continuades en un termini inferior a 24 hores.

Article 38. *Personal mínim.*

1. El personal mínim de busseig és de sis membres: un cap d'equip, que ha d'atendre la taula de distribució de gasos, i que pot designar una persona capacitada per fer-ho, a més de les funcions pròpies de la seva comesa; dos bussejadors, un bussejador de seguretat, un operador de l'umbilical de la campana i un operador dels comandaments d'arriada i hissada de la campana.

2. Depenent de la valoració de riscos de la feina a fer, al pla d'immersió es pot incrementar el personal mínim de l'operació de què es tracti.

3. Es requereix personal addicional per operar altres equips necessaris per a la immersió, com ara el sistema de calefacció o la maquinària, entre d'altres.

Article 39. *Equipament mínim.*

L'equipament mínim per al busseig professional en tècnica de campana humida és el mateix que el que es requereix per a la modalitat de busseig professional en tècnica de subministrament de superfície.

Article 40. *Requisits i forma d'utilització de la campana humida.*

1. La campana humida ha de complir els requisits següents:

a) Ha d'estar dotada d'un sistema de llançament i recuperació que permeti establir amb precisió suficient les profunditats de les aturades de descompressió.

b) Ha de tenir capacitat d'albergar almenys dos bussejadors.

c) Ha d'estar dissenyada per prevenir el gir i el balanceig, i evitar que el bussejador caigui fora de la cistella.

d) Ha d'estar equipada amb una volta o cúpula superior i agafadors.

e) Ha d'estar equipada amb una reserva de gas que permeti la pressurització i l'evacuació de l'aigua de la volta o cúpula amb la mescla respirable de fons. Aquesta reserva de gas s'ha de manipular des de l'interior de la campana a requeriment dels bussejadors.

f) Ha de tenir un sistema d'ampolles de reserva de mescla de fons per al subministrament als bussos.

g) Ha d'estar dotada d'un sistema de control dels paràmetres dels bussejadors, així com de control del percentatge d'oxigen a l'habitacle en sec.

2. La forma d'utilització ha de ser la següent:

a) El bussejador de seguretat ha de tenir com a mínim capacitat de donar auxili als bussejadors durant la descompressió.

b) En cas d'utilització d'hèlix, s'ha de disposar d'un sistema redundat de calefacció per als bussejadors, així com d'un vestit d'aigua calenta.

c) És obligatori que els bussejadors intervinguin amb un equip amb subministrament des de la superfície, amb umbilicals que parteixin de la campana.

Subsecció 4a. Busseig professional en tècnica de campana seca a intervenció

Article 41. *Profunditat màxima.*

La profunditat màxima per al busseig professional en la campana seca a intervenció ha de ser:

- a) Amb aire o nítrox, fins a 50 metres de profunditat.
- b) Amb mescles ternàries trímix i binàries hèliox, fins a la profunditat màxima que permetin les taules de descompressió.

Article 42. *Temps màxims d'exposició.*

En el busseig professional en tècnica de campana seca a intervenció l'exposició màxima diària no pot excedir els 300 minuts i a més el temps diari de descompressió ha de ser inferior a 200 minuts.

En el cas de busseig amb hèliox o trímix, no es poden fer immersions successives ni continuades en un termini inferior a 24 hores.

Article 43. *Personal mínim.*

L'equip mínim de busseig ha d'estar integrat per un cap d'equip, dos bussejadors, un bussejador de seguretat, un ajudant per als bussejadors i tantes persones com requereixi el funcionament perfecte del complex utilitzat, segons la recomanació del fabricant.

Article 44. *Equipament mínim.*

L'equipament mínim per al busseig professional en tècnica de campana seca a intervenció és el que determini el fabricant.

Subsecció 5a. Busseig professional en saturació

Article 45. *Busseig professional en saturació.*

El busseig a saturació és aquell en què es porta a terme una incursió al medi hiperbàric l'exposició al qual provoca la saturació total de gas inert en els teixits del bussejador.

Article 46. *Profunditat màxima.*

La profunditat màxima per al busseig professional en saturació és la que permetin les taules de descompressió, els procediments de busseig i les característiques de l'equip.

Article 47. *Temps màxims d'exposició.*

1. La durada màxima d'una exposició hiperbàrica a saturació, comptada des que es deixa la pressió atmosfèrica fins que s'hi retorna, no pot ser superior a trenta dies.
2. El nombre màxim de dies que un treballador pot estar en saturació, des que es deixa la pressió atmosfèrica fins que es retorna a la mateixa pressió atmosfèrica en el període d'un any, és de 100.
3. L'interval entre dues saturacions per a un mateix treballador ha de ser almenys de la mateixa durada que la saturació anterior, des que es deixa la pressió atmosfèrica fins que s'hi retorna.

Article 48. *Personal mínim.*

El personal mínim per al busseig professional en saturació és d'un cap d'equip, dos bussejadors, un bussejador de seguretat, un ajudant per als bussejadors i tantes persones com requereixi el funcionament perfecte del complex utilitzat, segons la recomanació del fabricant.

Article 49. *Equipament mínim.*

L'equipament mínim per al busseig professional en saturació és el que determini el fabricant.

Secció 4a. Normes de seguretat per al busseig científic

Article 50. *Normes de seguretat aplicables al busseig científic.*

1. A les activitats de busseig científic els són aplicables les normes de seguretat del busseig recreatiu, sempre que les immersions no superin els 40 metres de profunditat, no es faci la descompressió programada i es tingui accés directe a la superfície.

Durant la pràctica de les operacions de busseig científic únicament es poden utilitzar eines manuals, autònomes la unitat de potència de les quals no sigui a la superfície o dispositius destinats a la recerca de què es tracti, sempre que les traslladi i les manipuli un sol bussejador per raó de la seva dimensió reduïda.

2. Per a les operacions de busseig en què se superin els límits establerts anteriorment són aplicables les normes de seguretat del busseig professional.

3. Les activitats de busseig científic les ha de dirigir el cap de l'equip de busseig científic, que és el responsable de l'avaluació, la planificació, la supervisió, el control i l'aprovació del pla d'immersió. El titular de la recerca científica ha de designar per escrit el cap d'equip. El cap d'equip ha de ser un bussejador amb la qualificació adequada per a la pràctica de l'operació que s'ha de dur a terme.

4. Al personal auxiliar no pertanyent a l'equip científic i la intervenció del qual sigui necessària per a la pràctica de l'operació de busseig li són aplicables, en tot cas, les normes de seguretat del busseig professional.

Quan el personal científic, així com el personal de l'Administració pública per al compliment de finalitats de servei públic, efectui operacions de busseig al costat de personal militar, li són aplicables les normes de seguretat del busseig militar i els protocols elaborats a aquest efecte.

5. L'exposició màxima diària al medi hiperbàric en el busseig científic no pot excedir els 180 minuts, incloses les fases de compressió, estada al fons i ascens a la superfície. En cas que es facin immersions successives en la jornada, aquestes computen en el temps total permès i no el poden excedir. Només quan es facin immersions a menys de 10 metres, i en el supòsit que no se superi aquesta profunditat en tota la jornada, l'exposició màxima diària al medi hiperbàric es pot ampliar fins als 300 minuts.

Secció 5a. Normes de seguretat per al busseig d'extracció de recursos marins vius

Article 51. *Normes de seguretat del busseig d'extracció de recursos marins vius.*

1. Les normes d'aquesta secció són aplicables únicament a les operacions de busseig per a l'extracció de recursos marins vius que tinguin com a profunditat màxima els 15 metres i no es porti a terme la descompressió programada.

2. A les operacions de busseig que tinguin com a finalitat l'extracció de recursos marins vius i que es duguin a terme a profunditats superiors als 15 metres o requereixin aturades de descompressió programades els són aplicables les normes de seguretat del busseig professional.

Article 52. *Tècniques de busseig extractiu.*

Les tècniques de busseig extractiu permeses són les següents:

- a) Autònom.
- b) Subministrament a la superfície.

Article 53. Cap d'equip de busseig extractiu.

1. La realització de treballs de busseig per a l'extracció de recursos marins vius l'ha de dirigir el cap d'equip, al qual li correspon l'avaluació, la planificació, la supervisió i el control presencial de l'operació de busseig. S'ha de deixar constància per escrit de la designació del cap d'equip.

2. El cap d'equip ha de ser un bussejador amb la qualificació adequada per a la pràctica de l'operació que s'ha de dur a terme.

3. Sobre la base de l'avaluació del risc de cada operació de busseig que s'hagi de dur a terme s'ha d'elaborar un pla d'immersió, que ha d'aprovar el cap d'equip.

Article 54. Limitacions del busseig extractiu.

La pràctica del busseig per a l'extracció de recurs marins vius té les limitacions següents:

a) Únicament es poden efectuar treballs en condicions meteorològiques que permetin el desplegament i la recollida segura dels bussejadors a bord de la plataforma de suport. Les condicions de visibilitat a l'aigua han de ser tals que els bussejadors puguin identificar visualment les obstruccions i els perills al voltant de la zona de treball.

b) Únicament es poden efectuar treballs amb eines manuals o autònomes, la unitat de potència de les quals no sigui a la superfície.

c) No s'han de fer immersions:

1r Nocturnes.

2n En espais confinats.

3r Quan no estigui lliure l'ascens directe a la superfície.

4t En aigües contaminades.

Article 55. Temps màxims d'exposició.

1. L'exposició màxima diària al medi hiperbàric en el busseig extractiu no pot excedir els 180 minuts. Aquest temps inclou la fase de compressió, estada al fons i ascens a la superfície. En cas que es facin immersions successives en la jornada, aquestes computen en el temps total permès i no el poden excedir.

2. Només quan es facin immersions a menys de 10 metres, i en el supòsit que no se superi aquesta profunditat en tota la jornada, l'exposició màxima diària al medi hiperbàric es pot ampliar fins als 300 minuts.

Article 56. Subministrament simultani d'oxigen normobàric.

S'ha de disposar d'oxigen normobàric al lloc de treball per als bussos que així ho requereixin.

Subsecció 1a. Busseig extractiu en tècnica d'autònom**Article 57. Personal mínim.**

El personal mínim en el busseig extractiu en tècnica d'autònom és de tres membres: un cap d'equip i una parella de bussejadors a l'aigua, que mantinguin contacte visual entre ells i que es pot incrementar fins a tres bussejadors a l'aigua depenent de la valoració de riscos de la feina a fer.

Article 58. Equipament mínim.

L'equipament mínim per al busseig extractiu en tècnica d'autònom és el que detalla l'apartat 3.1 de l'annex III.

Subsecció 2a. Busseig extractiu en tècnica de subministrament de superfície

Article 59. *Personal mínim.*

El personal mínim en el busseig extractiu en tècnica de subministrament de superfície és de tres membres: un cap d'equip, un o dos bussejadors a l'aigua i un bussejador de seguretat, preparat per intervenir en tot moment. Aquest últim no és necessari quan hi hagi dos bussejadors a l'aigua.

L'equip mínim de busseig es pot incrementar fins a tres bussejadors a l'aigua dependent de la valoració de riscos de la feina a fer.

Article 60. *Equipament mínim.*

L'equipament mínim en el busseig extractiu en tècnica de subministrament de superfície és el que detalla l'apartat 3.2 de l'annex III.

CAPÍTOL IV

Intervenció de l'Administració marítima

Article 61. *Notificació d'activitat.*

1. Les persones físiques o jurídiques han de posar en coneixement de la Direcció General de la Marina Mercant l'exercici professional de les activitats de busseig següents:

- a) Les activitats de formació o de guiatge en la modalitat de busseig recreatiu, portat a terme per guies i instructors.
- b) Les activitats dutes a terme en la modalitat de busseig professional.
- c) Les activitats dutes a terme en la modalitat de busseig extractiu.
- d) Les activitats dutes a terme en la modalitat de busseig científic.

2. Aquesta informació s'ha de proporcionar a través de la seu electrònica del Ministeri de Transports, Mobilitat i Agenda Urbana, amb la indicació de les dades personals i de contacte de la persona física o jurídica de què es tracti que assenyala l'annex IV.

Article 62. *Actuacions d'inspecció.*

La Direcció General de la Marina Mercant i les capitanies marítimes poden efectuar les inspeccions necessàries amb l'objecte de comprovar el compliment de les prescripcions d'aquest Reial decret.

Pel que fa a la maquinària utilitzada en el busseig professional per portar a terme el treball de què es tracti, la inspecció s'ha de limitar a comprovar que compleix la normativa en matèria d'indústria, sense imposar requisits addicionals tret que de manera motivada es consideri que està afectada la seguretat marítima.

Article 63. *Suspensió cautelar de l'activitat.*

1. Si es constaten incompliments de les condicions i els requisits que preveu aquest Reial decret que puguin posar en perill la seguretat de la vida humana al mar i de la navegació, la Direcció General de la Marina Mercant ha de suspendre de manera cautelar l'activitat o l'ha de sotmetre a determinats requisits o condicions addicionals, per raons de seguretat marítima.

2. La suspensió o la imposició de requisits o condicions a què es refereix l'apartat anterior s'ha de mantenir mentre no s'esmenin les causes que la van causar.

Article 64. *Règim sancionador.*

La infracció de les normes d'aquest Reial decret dona lloc al procediment sancionador corresponent, d'acord amb el que preveuen el títol IV del llibre tercer del text refós de la Llei de ports de l'Estat i de la marina mercant, aprovat pel Reial decret legislatiu 2/2011, de 5 de setembre, i la normativa general sobre el procediment administratiu sancionador.

Article 65. *Excepcions a les normes de seguretat.*

1. Per al cas que apareguin noves tècniques de busseig que així ho justifiquin, la Direcció General de la Marina Mercant pot autoritzar, de manera motivada, que la seva pràctica s'ajusti a condicions de seguretat específica diferents de les normes de seguretat d'aquest Reial decret, en particular pel que fa a profunditats màximes, temps màxims d'exposició, personal mínim o equipament mínim. Quan les tècniques noves a qualsevol de les modalitats de busseig impliquin riscos per a la seguretat marítima, la Direcció General de la Marina Mercant pot suspendre que s'utilitzin.

2. El procediment s'ha d'iniciar a sol·licitud de l'interessat, el qual ha d'exposar motivadament les raons i els fonaments tècnics que segons el seu parer justifiquen l'autorització excepcional.

3. L'Administració marítima ha de portar a terme els actes d'instrucció necessaris per comprovar la idoneïtat dels prototips aportats o els elements tècnics innovadors pel que fa a la preservació de la seguretat de la vida humana al mar i a la integritat del medi marí.

4. Així mateix, es pot acordar l'obertura d'un període de prova per un termini màxim de 30 dies en els supòsits que preveu l'article 77 de la Llei 39/2015, d'1 d'octubre, i es poden sol·licitar tots els informes que es considerin necessaris per resoldre.

5. Un cop instruït el procediment i amb caràcter previ a la proposta de resolució, s'ha de donar audiència a l'interessat, que en un termini màxim de 10 dies pot al·legar i presentar els documents i les justificacions que consideri pertinents, i es pot prescindir d'aquest tràmit quan no figurin al procediment ni es tinguin en compte en la resolució altres fets ni altres al·legacions i proves que les que hagi adduït l'interessat.

6. La resolució del procediment, dictada pel director general de la Marina Mercant, és impugnable en alçada davant la Secretaria General de Transports i Mobilitat.

7. El termini màxim per resoldre i notificar és de tres mesos i a falta de resolució expressa la sol·licitud s'entén desestimada.

Disposició addicional primera. *Centres assessors tècnics.*

1. La Societat de Salvament i Seguretat Marítima (SASEMAR), el Centre de Busseig de l'Armada (CBA) i el Grup Especial d'Activitats Subaquàtiques de la Guàrdia Civil (GEAS) són els centres assessors tècnics de la Direcció General de la Marina Mercant per a les qüestions d'aquesta índole que es puguin suscitar com a conseqüència de l'aplicació d'aquest Reial decret.

2. La Direcció de la Marina Mercant i les capitaniaes marítimes poden sol·licitar de SASEMAR, del CBA o del GEAS, en l'àmbit de les activitats de busseig, l'elaboració d'informes pericials, la investigació d'accidents, la recollida de dades, mostres i proves, l'assessorament tècnic, el suport i el seguiment de plans d'actuacions vinculats a un sinistre marítim, i qualsevol altre servei o activitat que es consideri necessari en el marc de la normativa vigent. Aquest assessorament s'ha de prestar sempre amb criteris tècnics i amb garanties d'imparcialitat.

Disposició addicional segona. *Societat de Salvament i Seguretat Marítima.*

A l'activitat de busseig portada a terme pel personal de SASEMAR li són aplicables les normes de seguretat de busseig professional que conté aquest Reial decret durant la pràctica de les seves actuacions, excepte pel que fa a la prestació dels serveis públics atribuïts a aquesta Societat les particularitats dels quals desaconsellin o facin impossible l'aplicació de la norma.

Disposició addicional tercera. *Títols i qualificacions esportives i recreatives.*

Els títols i les qualificacions esportives i recreatives no tenen condició professional, per la qual cosa en cap cas els seus posseïdors poden contractar els seus serveis ni percebre pel seu exercici cap emolument, a excepció dels guies i els instructors quan es dediquin a l'exercici de l'ensenyament o el guiatge del busseig.

Disposició addicional quarta. *Busseig en aigües continentals.*

Les administracions públiques competents poden decidir l'aplicació de les normes de seguretat del busseig que regula aquest Reial decret o les que correspongui d'acord amb els estàndards internacionals corresponents a la modalitat de busseig de què es tracti quan aquestes activitats tinguin lloc en aigües continentals, llacs, llacunes i embassaments, així com en aquaris o instal·lacions de recreació d'ambients subaquàtics o similars, sota la seva supervisió.

Disposició transitòria primera. *Règim provisional per als títols esportius i professionals de busseig.*

1. Fins que s'actualitzi la normativa reguladora dels títols esportius i professionals de busseig, s'han d'aplicar les normes que preveuen els articles 13 i 15 del Decret 2055/1969, de 25 de setembre, pel qual es regula l'exercici d'activitats subaquàtiques, i els articles 2, 4, 22, 23, 24, 26, 28, 36 i 48 de l'Ordre de 25 d'abril de 1973, per la qual s'aprova el Reglament per a l'exercici d'activitats subaquàtiques a les aigües marítimes i interiors.

2. S'admeten les acreditacions i els certificats reconeguts per les comunitats autònomes per al personal tècnic dels centres de busseig recreatiu.

Disposició transitòria segona. *Títols militars de busseig.*

Fins que es desplegui la normativa reguladora de les equiparacions i les titulacions dels títols militars i professionals de busseig, segueix sent aplicable el que disposa l'article 9 de l'Ordre de 29 de juliol de 1974 sobre especialitats subaquàtiques professionals, en relació amb l'Ordre de 25 d'abril de 1973, per la qual s'aprova el Reglament per a l'exercici d'activitats subaquàtiques a les aigües marítimes i interiors.

Disposició transitòria tercera. *Exigència de les obligacions d'assegurament de responsabilitat civil i d'accident en les activitats de busseig.*

Fins que es porti a terme la modificació legal del text refós de la Llei de ports de l'Estat i de la marina mercant, aprovat pel Reial decret legislatiu 2/2011, de 5 de setembre, les obligacions d'assegurament que conté aquest Reial decret s'exigeixen d'acord amb el que disposen els articles 14.1 i 24.1 de l'Ordre de 14 d'octubre de 1997, per la qual s'aproven les normes de seguretat per a l'exercici d'activitats subaquàtiques.

Disposició transitòria quarta. *Règim transitori del busseig extractiu en apnea.*

Es permet practicar el busseig extractiu en apnea, fins a la seva prohibició definitiva, per un termini de 10 anys des de l'entrada en vigor d'aquest Reial decret, en les condicions següents:

- a) La unitat mínima de busseig ha de ser la parella.
- b) El límit de profunditat ha de ser de 7 metres.
- c) L'equipament mínim dels bussejadors ha d'estar constituït pels elements següents:
 - 1r Ulleres de busseig.
 - 2n Tub de respiració.
 - 3r Protecció tèrmica d'acord amb les condicions de treball i la temperatura de l'aigua.
 - 4t Llast adequat i suficient.
 - 5è Xiulet o dispositiu acústic d'avís a la superfície.
 - 6è Dispositiu d'abalament a la superfície.

- 7è Guants de treball.
- 8è Aletes.
- 9è Dispositiu de tall.

Disposició derogatòria única. *Derogació normativa.*

1. Queden derogats expressament:

- a) El Decret 2055/1969, de 25 de setembre, pel qual es regula l'exercici d'activitats subaquàtiques, sense perjudici del que disposa la disposició transitòria primera.
- b) L'Ordre de 25 d'abril de 1973, per la qual s'aprova el Reglament per a l'exercici d'activitats subaquàtiques a les aigües marítimes i interiors, sense perjudici del que disposen les disposicions transitòries primera i segona.
- c) L'Ordre de 29 de juliol de 1974, sobre especialitats subaquàtiques professionals, sense perjudici del que disposa la disposició transitòria segona.
- d) L'Ordre de 2 d'octubre de 1980, per la qual es crea l'especialitat d'activitats subaquàtiques per a personal titulat superior de la marina mercant.
- e) L'Ordre de 14 d'octubre de 1997, per la qual s'aproven les normes de seguretat per a l'exercici d'activitats subaquàtiques, sense perjudici del que disposa la disposició transitòria tercera.
- f) L'Ordre de 20 de juliol de 2000, per la qual es modifiquen les normes de seguretat per a l'exercici d'activitats subaquàtiques, aprovades per l'Ordre de 14 d'octubre de 1997.

2. Es deroguen, així mateix, totes les disposicions del mateix rang o inferior que s'oposin al que disposa aquest Reial decret.

Disposició final primera. *Execució i desplegament d'aquest Reial decret.*

- 1. Es faculta el ministre de Transports, Mobilitat i Agenda Urbana per dictar les disposicions necessàries per al desplegament i l'execució d'aquest Reial decret.
- 2. Es faculthen els ministres de Defensa i de Transports, Mobilitat i Agenda Urbana per desplegar a proposta conjunta el que disposa la disposició transitòria segona.

Disposició final segona. *Actualització dels annexos.*

Es faculta el director general de la Marina Mercant per actualitzar els annexos I, II i III d'aquest Reial decret, amb la finalitat exclusiva d'acomodar-los a les innovacions que es produeixen en el sector.

Disposició final tercera. *Títol competencial.*

Aquest Reial decret es dicta a l'empara de la competència exclusiva atribuïda a l'Estat en matèria de marina mercant a l'article 149.1.20a de la Constitució.

L'article 6.3 es dicta també a l'empara del títol competencial de l'Estat en matèria de defensa del patrimoni cultural, artístic i monumental espanyol, previst a l'article 149.1.28a de la Constitució.

Disposició final quarta. *Entrada en vigor.*

Aquest Reial decret entra en vigor, un cop publicat al «Butlletí Oficial de l'Estat», l'1 de juliol de 2020.

Madrid, 2 de juny de 2020.

FELIPE R.

ANNEX I

Qüestionari sobre l'estat de salut per a la pràctica del busseig recreatiu

El busseig requereix una bona salut física i mental. Hi ha algunes condicions mèdiques que poden ser perilloses durant la pràctica del busseig, i que s'enumeren a continuació. Els qui tenen qualsevol d'aquestes condicions o hi estan predisposats han de ser avaluats per un metge. Aquest qüestionari mèdic del bussejador proporciona una base per determinar si heu de buscar aquesta avaluació. Si teniu alguna inquietud sobre el vostre estat físic per a la pràctica del busseig i no està representada en aquest formulari, consulteu el vostre metge abans de bussejar. Les referències a «busseig» en aquest formulari comprenen tant el busseig recreatiu amb equip autònom com el busseig en apnea. Aquest formulari està dissenyat principalment com un examen mèdic inicial per als nous bussejadors, però també és apropiat per als bussejadors que reben educació contínua. Per la vostra seguretat i la d'altres persones que poden bussejar amb vos, respongueu totes les preguntes honestament.

INSTRUCCIONS

Completeu aquest qüestionari com a requisit previ per a l'entrenament d'apnea o de busseig amb equip autònom.

Nota per a les dones: si esteu embarassada, o us intenteu quedar embarassada, **no bussegeu.**

1. He tingut problemes amb els pulmons o la respiració, el cor o la sang.	Sí <input type="checkbox"/> Aneu al quadre A	No <input type="checkbox"/>
2. Tinc més de 45 anys.	Sí <input type="checkbox"/> Aneu al quadre B	No <input type="checkbox"/>
3. Em costa fer exercici moderat (per exemple, caminar 1,6 quilòmetres en 12 minuts o nedar 200 metres sense descansar), o no he pogut participar en una activitat física normal a causa de raons d'estat físic o de salut en els últims 12 mesos.	Sí <input type="checkbox"/> *	No <input type="checkbox"/>
4. He tingut problemes amb els ulls, els sentits, o les fosses nasals o els sins paranasals.	Sí <input type="checkbox"/> Aneu al quadre C	No <input type="checkbox"/>
5. He tingut una cirurgia en els últims 12 mesos, o tinc problemes continus relacionats amb una cirurgia anterior.	Sí <input type="checkbox"/> *	No <input type="checkbox"/>
6. He perdut el coneixement, he tingut mal de cap per migranya, convulsions, un accident cerebrovascular, una lesió significativa al cap, o he patit d'una lesió o malaltia neurològica persistent.	Sí <input type="checkbox"/> Aneu al quadre D	No <input type="checkbox"/>
7. He tingut problemes psicològics, em van diagnosticar una discapacitat d'aprenentatge, un trastorn de la personalitat, atacs de pànic o una addicció a les drogues o l'alcohol.	Sí <input type="checkbox"/> Aneu al quadre E	No <input type="checkbox"/>
8. He tingut problemes d'esquena, hèrnia, úlceres o diabetis.	Sí <input type="checkbox"/> Aneu al quadre F	No <input type="checkbox"/>
9. He tingut problemes estomacals o intestinals, inclosa una diarrea recent.	Sí <input type="checkbox"/> Aneu al quadre G	No <input type="checkbox"/>
10. Estic prenent medicaments receptats (amb l'excepció dels anticonceptius o els medicaments antipalúdics).	Sí <input type="checkbox"/> *	No <input type="checkbox"/>

Signatura del participant

Si heu respost NO a les 10 preguntes anteriors, no es requereix una avaluació mèdica. Si us plau, llegiu i accepteu la declaració del participant a continuació amb la data i la vostra signatura.

Declaració del participant: he respost totes les preguntes honestament, i entenc que accepto la responsabilitat per qualsevol conseqüència resultant de qualsevol pregunta que pugui haver respost inexactament o per no haver revelat qualsevol condició de salut existent o passada.

Signatura del participant (o, si és menor d'edat, es requereix la signatura del pare/tutor del participant)

Data (dd/mm/aaaa)

Nom del participant

Data de naixement (dd/mm/aaaa)

Nom de l'instructor

Nom del centre de busseig

* **Si heu respost SÍ** a les preguntes 3, 5 o 10 anteriors o a qualsevol de les preguntes de la pàgina 2, llegiu i accepteu la declaració anterior amb la data i la vostra signatura, i porteu el formulari **d'avaluació del metge al vostre metge**, per a una avaluació mèdica. La participació en un programa d'entrenament de busseig requereix l'avaluació i l'aprovació del vostre metge.

Nom del participant _____
 Data de naixement _____

Informe mèdic del bussejador | Qüestionari del participant (confidencial)

Quadre A – Tinc/he tingut:

Cirurgia toràcica, cirurgia cardíaca, cirurgia de vàlvula cardíaca, col·locació d'un stent o pneumotòrax (pulmó col·lapsat).	Sí <input type="checkbox"/> *	No <input type="checkbox"/>
Asma, sibilacions, al·lèrgies greus, febre del fenc o vies respiratòries congestionades en els últims 12 mesos que limiti la meva activitat física o l'exercici.	Sí <input type="checkbox"/> *	No <input type="checkbox"/>
Un problema o una malaltia que involucra el meu cor com ara: angina de pit, dolor al pit en l'esforç, insuficiència cardíaca, edema pulmonar, miocardiopatia o accident cerebrovascular, o estic prenent medicaments per a qualsevol afecció cardíaca.	Sí <input type="checkbox"/> *	No <input type="checkbox"/>
Bronquitis recurrent i tos persistent en els últims 12 mesos, o he estat diagnosticat amb un emfisema.	Sí <input type="checkbox"/> *	No <input type="checkbox"/>

Quadre B – Tinc més de 45 anys i:

Actualment fumo o inhalo nicotina per altres mitjans.	Sí <input type="checkbox"/> *	No <input type="checkbox"/>
Tinc un nivell alt de colesterol.	Sí <input type="checkbox"/> *	No <input type="checkbox"/>
Tinc la pressió arterial alta.	Sí <input type="checkbox"/> *	No <input type="checkbox"/>
He tingut un familiar (de 1r o 2n grau de consanguinitat) que ha mort de mort sobtada o de malaltia cardíaca o accident cerebrovascular abans dels 50 anys, o tinc antecedents familiars de malaltia cardíaca abans dels 50 anys (inclosos ritmes cardíacs anormals, malaltia de les artèries coronàries o cardiomiopatia).	Sí <input type="checkbox"/> *	No <input type="checkbox"/>

Quadre C – Tinc/he tingut:

Cirurgia sinusal en els últims 6 mesos.	Sí <input type="checkbox"/> *	No <input type="checkbox"/>
Malalties de l'oïda o cirurgia de l'oïda, pèrdua d'audició o alteracions de l'equilibri.	Sí <input type="checkbox"/> *	No <input type="checkbox"/>
Sinusitis recurrent en els últims 12 mesos.	Sí <input type="checkbox"/> *	No <input type="checkbox"/>
Cirurgia ocular en els últims 3 mesos.	Sí <input type="checkbox"/> *	No <input type="checkbox"/>

Quadre D – Tinc/he tingut:

Lesió al cap amb pèrdua de consciència en els últims 5 anys.	Sí <input type="checkbox"/> *	No <input type="checkbox"/>
Lesions o malalties neurològiques persistents.	Sí <input type="checkbox"/> *	No <input type="checkbox"/>
Mals de cap recurrents per migranya en els últims 12 mesos, o prenc medicaments per prevenir-los.	Sí <input type="checkbox"/> *	No <input type="checkbox"/>
Esvaniments o desmais (pèrdua total/parcial de la consciència) en els últims 5 anys.	Sí <input type="checkbox"/> *	No <input type="checkbox"/>
Epilèpsia, atacs o convulsions, o prenc medicaments per prevenir-los.	Sí <input type="checkbox"/> *	No <input type="checkbox"/>

Quadre E – Tinc/he tingut:

Salut conductual, problemes mentals o psicològics que requereixin tractament mèdic o psiquiàtric.	Sí <input type="checkbox"/> *	No <input type="checkbox"/>
Depressió major, tendència suïcida, atacs de pànic, trastorn bipolar descontrolat que requereix medicació/tractament psiquiàtric.	Sí <input type="checkbox"/> *	No <input type="checkbox"/>
He estat diagnosticat amb una condició de salut mental o un trastorn d'aprenentatge o desenvolupament que requereix atenció contínua.	Sí <input type="checkbox"/> *	No <input type="checkbox"/>
Una addicció a les drogues o a l'alcohol que requereix tractament en els últims 5 anys.	Sí <input type="checkbox"/> *	No <input type="checkbox"/>

Quadre F – Tinc/he tingut:

Problemes recurrents a l'esquena en els últims 6 mesos que limiten la meva activitat diària.	Sí <input type="checkbox"/> *	No <input type="checkbox"/>
Cirurgia d'esquena o columna vertebral en els últims 12 mesos.	Sí <input type="checkbox"/> *	No <input type="checkbox"/>
Diabetis, ja sigui controlada per insulina o per dieta, o diabetis gestacional en els últims 12 mesos.	Sí <input type="checkbox"/> *	No <input type="checkbox"/>
Una hèrnia no corregida que limita les meves habilitats físiques.	Sí <input type="checkbox"/> *	No <input type="checkbox"/>
Úlceres actives o no tractades, ferides problemàtiques o cirurgia d'úlceres en els últims 6 mesos.	Sí <input type="checkbox"/> *	No <input type="checkbox"/>

Quadre G – Tinc:

Cirurgia d'ostomia i no tinc autorització mèdica per nedar o participar en una activitat física.	Sí <input type="checkbox"/> *	No <input type="checkbox"/>
Deshidratació que requereix intervenció mèdica en els últims 7 dies.	Sí <input type="checkbox"/> *	No <input type="checkbox"/>
Úlceres estomacals o intestinals actives o no tractades o cirurgia d'úlceres en els últims 6 mesos.	Sí <input type="checkbox"/> *	No <input type="checkbox"/>
Cremor d'estómac freqüent, regurgitació o malaltia per reflux gastroesofàgic (MRGE).	Sí <input type="checkbox"/> *	No <input type="checkbox"/>
Colitis ulcerosa activa o no controlada o malaltia de Crohn.	Sí <input type="checkbox"/> *	No <input type="checkbox"/>
Cirurgia bariàtrica en els últims 12 mesos.	Sí <input type="checkbox"/> *	No <input type="checkbox"/>

Informe mèdic del bussejador | Formulari d'avaluació del metge

Nom del participant _____

Data de naixement _____
(Majúscules) Data (dd/mm/aaaa)

La persona esmentada anteriorment sol·licita l'opinió sobre la seva idoneïtat mèdica per participar a l'entrenament o l'activitat de busseig.

Resultat de l'avaluació

- Apte – No trobo condicions que consideri incompatibles amb el busseig.
- No apte – Trobo condicions que considero incompatibles amb el busseig.

_____ _____
Signatura del metge Data (dd/mm/aaaa)

Nom del metge _____
Especialitat _____
(Majúscules)

Centre mèdic/hospital _____

Adreça _____

Telèfon _____ Adreça electrònica _____

Segell del metge/hospital (opcional)

ANNEX II

Pressió dels gasos respirats per a l'activitat de busseig

1. La pressió relativa màxima a la qual es pot utilitzar aire comprimit és de 5 bars.
2. L'aire comprimit o les mescles respirables utilitzades en el curs d'una intervenció al medi hiperbàric han de complir el que estableix la norma UNE-EN 12021:2014 - «Equips de protecció respiratòria. Aire comprimit per a equips de protecció respiratòria aïllants» o la que la substitueixi.
3. La densitat màxima a la qual una persona pot inhalar una mescla respirable és de 9 grams per litre.
4. La pressió parcial màxima de nitrogen en una mescla respirable no pot ser superior a 4,74 bars.
5. Oxigen:
 - a) La pressió parcial màxima d'oxigen respirada per una persona en una mescla respiratòria en un ambient hiperbàric és:
 - i) D'1,6 bars en el cas de bussejadors amb titulació professional.
 - ii) D'1,4 bars en el cas de bussejadors esportius-recreatius.
 - b) El temps màxim d'exposició en les fases de compressió i estada al fons és:

Pressió parcial d'oxigen en bars	Temps d'exposició en hores
1,6	3
1,4	4
1,2	5
1	6
0,9	8

- c) La pressió parcial màxima tolerada d'oxigen en aturades de descompressió és d'1,9 bars, sempre que el bussejador utilitzi un sistema complet de subministrament des de la superfície.
 - d) Si la descompressió es fa en sec (campanes humides amb les degudes mesures de seguretat, torretes, cambres hiperbàriques o complexos hiperbàrics), la pressió parcial màxima tolerada és de 2,5 bars si la durada d'aquesta és inferior a vint-i-quatre hores i de 0,6 bars si la descompressió és superior a una durada de vint-i-quatre hores.
 - e) En les fases de compressió i pressió a profunditat de saturació, la pressió parcial d'oxigen s'ha de mantenir entre 0,3 i 0,6 bars.
 - f) La pressió parcial mínima d'oxigen que pot respirar un bussejador és de 0,17 bars.
 - h) La pressió parcial de l'oxigen s'ha d'avaluar amb una precisió de 50 mil·libars.
 - i) El percentatge d'oxigen en un recinte hiperbàric no ha de ser superior al 25 per 100 de la pressió total.

ANNEX III

Equipament mínim per a les modalitats de busseig

1.1 Equipament mínim per a la pràctica de la modalitat de busseig recreatiu en tècnica d'autònom dins dels límits que prescriu l'article 18.1:

- a) Dispositiu de compensació de flotabilitat.
- b) Ulleres o màscara facial de busseig.
- c) Aletes.
- d) Subministrament de gas amb dues segones etapes.
- e) Dispositiu de control de pressió del subministrament de gas.
- f) Dispositiu de tall.
- g) Dispositiu de control de profunditat.
- h) Dispositiu de control de temps.
- i) Dispositiu o taules per a la gestió de la descompressió.
- j) Dispositiu acústic de superfície.
- k) Dispositiu d'abalisament a la superfície.

1.2 Equipament mínim per a la pràctica de busseig recreatiu en tècnica d'autònom fora dels límits que prescriu l'article 18.1:

- a) Dispositiu de compensació de flotabilitat. En immersions fetes amb mesclures de gasos amb heli s'han d'utilitzar dispositius de compensació de flotabilitat addicionals.
- b) Dues ulleres o màscara facial de busseig.
- c) Aletes.
- d) Dos subministraments de gas amb reguladors independents o un *rebreather*.
- e) Dispositiu de control de pressió dels subministraments de gasos.
- f) Dos dispositius de control de temps.
- g) Dos dispositius de control de profunditat.
- h) Dos dispositius per a la gestió de la descompressió.
- i) Dos dispositius d'il·luminació.
- j) Rodet i corda guia adequada per a la immersió en entorns tancats.
- k) Dispositiu de tall.
- l) Boia de descompressió, en immersions amb descompressió.
- m) Dispositiu d'abalisament a la superfície.
- n) Disposar d'oxigen normobàric per al tractament al lloc de la immersió.

1.3 Equipament mínim per al busseig recreatiu en tècnica de semiautònom:

- a) Aletes.
- b) Ulleres o màscara facial de busseig.
- c) Dispositiu de tall.
- d) Un subministrament des de la superfície respirable amb acumulador d'aire.
- e) Dispositiu de control de pressió del subministrament d'aire.
- f) Un dispositiu de control de profunditat.
- g) Un dispositiu de control de llast amb sistema d'escapoliment ràpid.

2.1 Equipament mínim per al busseig professional en tècnica d'autònom:

- a) Dispositiu de compensació de flotabilitat.
- b) Ulleres o màscara facial de busseig.
- c) Aletes.
- d) Ampolla equipada amb dues primeres etapes i dues segones etapes o *rebreather* amb sistema d'alimentació d'emergència.
- e) Dispositiu per controlar la pressió de l'ampolla.
- f) Dispositiu de tall.
- g) Dispositiu de control de profunditat.

- h) Dispositiu de control de temps.
- i) Dispositiu o taula per a la gestió de la descompressió.
- j) Guants de treball.
- k) Protecció tèrmica en funció de les condicions ambientals.
- l) Dispositiu de localització d'emergència.
- ll) Xiulet o dispositiu acústic d'avís a la superfície.
- m) Dispositiu d'abalisament a la superfície.

2.2 Equipament mínim per al busseig professional en tècnica de subministrament a la superfície:

- a) Taula de distribució de gasos, que ha de constar com a mínim de:
 - 1r Entrada per al subministrament principal.
 - 2n Entrada de reserva independent a la principal.
 - 3r Manòmetres de pressió d'entrada i sortida.
 - 4t Dispositiu de regulació de la pressió de sortida.
 - 5è Vàlvula per passar al subministrament de reserva.
- b) Sistema indicador de profunditat del bussejador.
- c) Umbilical, que ha de constar com a mínim de:
 - 1r Mànega de subministrament de gasos.
 - 2n Sistema de comunicacions per cable o sense fil entre el bussejador i la superfície.
 - 3r Mànega o cable per al control de la profunditat.
 - 4t Elements que suportin les estrebades o esforços fets pel bussejador i que permetin treure el bussejador fora de l'aigua.
- d) Comunicacions, que ha de constar com a mínim de:
 - 1r Línia de comunicació bussejador-superfície, superfície-bussejador i bussejador-bussejador.
 - 2n Sistema d'alimentació elèctrica d'emergència a més del principal.
 - 3r Sistema amb capacitat d'enregistrar comunicacions i que les permeti conservar durant almenys 48 hores.
- e) Els bussejadors han de disposar com a mínim de:
 - 1r Màscara facial, mascaró o casc, equipat amb comunicacions i vàlvula antiretorn.
 - 2n Protecció tèrmica davant les condicions del treball.
 - 3r Arnès de seguretat.
 - 4t Ampolla d'emergència que garanteixi el subministrament de gas per a la sortida a la superfície del bussejador.
 - 5è Llast suficient.
 - 6è Guants de treball.
 - 7è Aletes o botes.
 - 8è Dispositiu de tall.
- f) En cas d'utilització d'hèlix, s'ha de disposar d'un sistema redundat de calefacció per als bussejadors i un vestit d'aigua calenta.

3.1 Equipament mínim per al busseig d'extracció de recursos vius en tècnica d'autònom:

- a) Sistema de control de flotabilitat.
- b) Ulleres o màscara facial de busseig.
- c) Aletes.
- d) Ampolla equipada amb dues primeres etapes i dues segones etapes o *rebreather* amb sistema d'alimentació d'emergència.

- e) Dispositiu per controlar la pressió de l'ampolla.
- f) Dispositiu de tall.
- g) Dispositiu de control de profunditat.
- h) Dispositiu de control de temps.
- i) Dispositiu o taula per a la gestió de la descompressió.
- j) Xiulet o dispositiu acústic d'avís a la superfície.
- k) Sistema de localització d'emergència.
- l) Guants de treball.
- m) Protecció tèrmica en funció de les condicions ambientals.
- n) Dispositiu d'abalisament o boia d'alta visibilitat.

3.2 Equipament mínim per al busseig d'extracció de recursos vius en tècnica de subministrament a la superfície:

- a) Sistema de distribució de gasos, que ha de constar com a mínim de:
 - 1r Entrada per al subministrament principal i de reserva.
 - 2n Manòmetres de pressió d'entrada i sortida.
 - 3r Vàlvula per passar al subministrament de reserva.
- b) Umbilicals, que han de constar com a mínim de:
 - 1r Mànega de subministrament de gasos.
 - 2n Elements que suportin les estrebades o esforços fets pel bussejador i que permetin treure el bussejador fora de l'aigua.
- c) Els bussejadors han de disposar com a mínim de:
 - 1r Màscara facial o ulleres de busseig.
 - 2n Vàlvula antiretorn.
 - 3r Protecció tèrmica davant les condicions del treball.
 - 4t Arnès de seguretat.
 - 5è Dispositiu de localització d'emergència.
 - 6è Ampolla d'emergència, que garanteixi el subministrament de gas per a la sortida a la superfície del bussejador.
 - 7è Llast suficient.
 - 8è Xiulet o dispositiu acústic d'avís a la superfície.
 - 9è Dispositiu de control de profunditat.
 - 10è Dispositiu de control de temps.
 - 11è Dispositiu o taula per a la gestió de la descompressió.
 - 12è Guants de treball.
 - 13è Aletes o botes.
 - 14è Dispositiu de tall.

ANNEX IV

Comunicació de l'activitat

Les dades que d'acord amb el que disposa l'article 61 s'han de comunicar a la Direcció General de la Marina Mercant són les següents:

- a) Nom i cognoms o raó social del titular de l'activitat.
- b) DNI, NIE o CIF, segons sigui procedent.
- c) Domicili o seu social.
- e) Telèfon de contacte.
- f) Adreça de correu electrònic.
- g) Declaració de les activitats dutes a terme.