

CONVENIO DE COLABORACIÓN ENTRE A CONSELLERÍA DO MAR E A UNIVERSIDADE DE VIGO PARA A IDENTIFICACIÓN E MARCAXE SELECTIVA DE LARVAS DE MEXILLÓN MEDIANTE ANTICORPOS MONOCLONAIS.

MEMORIA XUSTIFICATIVA

Antonio Basanta Fernández, director xeral de Pesca, Acuicultura e Innovación Tecnolóxica da Consellería do Mar, **DECLARA:**

Que esta Dirección Xeral de Pesca, Acuicultura e Innovación Tecnolóxica ten formalizado coa Universidade de Vigo o instrumento convencional arriba referido por un período de vixencia que abrangue dende o 01/12/2023 ata o 15/09/2026.

Que o instrumento convencional ten por obxecto:

Establecer os termos e condición polas que se rexerá a colaboración entre a Consellería do Mar e a Universidade de Vigo para a realización por parte do Departamento de Bioquímica, Xenética e Inmunoloxía da Universidade de Vigo do proxecto para o estudo de identificación e marcaxe selectiva de larvas de mexillón mediante anticorpos monoclonais.

As accións específicas que se van realizar derivadas deste obxecto son ás seguintes:

A) Producción de anticorpos monoclonais.

1. Na primeira fase desconxelaranse por separado os híbridos M22.8 e M36.5 iniciando así o proceso de cultivo celular e produción de anticorpo. Para manter o stock de células parte das células cultivadas serán conxeladas durante as primeiras semanas posteriores á desconxelación. Despois da desconxelación e da adaptación ó medio de cultivo de ambos híbridos realizarase una dilución límite para asegurar a estabilidade do cultivo e eliminar posibles células non secretoras. En todo momento e de forma rutineira realizaranse comprobacións e cuantificacións da produción de anticorpo mediante *ensaio por inmunoabsorción ligado a enzimas -E.L.I.S.A.-*

2. Nunha segunda fase procederase ó cultivo intensivo dos híbridos. Os sobrenadantes serán recollidos cada certo tempo por centrifugación. Estabilizarase o PH dos sobrenadantes e filtraranse por 0,22µm para a súa correcta conservación. Testaranse os sobrenadantes mediante inmunofluorescencia con larvas de mexillón de monocultivo para asegurar o recoñecemento específico.

3. Nunha terceira fase procederase á concentración e purificación dos anticorpos para a súa conservación a longo prazo.



4.Paralelamente ó proceso de produción seguirase investigando para mellorar a técnica e asesorarse en todo momento ó persoal encargado de realizar o recuento mediante inmunofluorescencia nos distintos pasos do monitoreo (mostraxe, concentración larvaria, conservación das mostras, recuento etc...).

5. Levarase a cabo estudos para optimizar o proceso, tanto no referente a tempos de incubación, marcaxe fluorescente, anticorpos monoclonais secundarios, marcaxe directo ou procesos de automatización.

B) Recollida de mostras

Seleccionaranse inicialmente sete (7) puntos de toma de mostras, que estarían situados de forma que coincidan con puntos de mostraxe xa fixados polo Instituto Tecnolóxico para o Control do Medio Mariño de Galicia (INTECMAR) para a toma de mostras de fitoplancto. Propóñense estes puntos de recollida:

V2 (Moaña) próximo ás cuadrículas de reparqueo do polígono Cangas D.

P2 (Bueu) próximo á cuadrícula 10 do polígono Bueu A.

V1 (novo punto Ría de Vigo)

A4 Ría de Arousa

A9 Ría de Arousa

M5 Ría de Muros

L1 (Lorbé) ría de Ares-Betanzos

INTECMAR levaría a cabo a recollida das mostras para posterior envío ó laboratorio de Inmunoloxía da Universidade de Vigo.

C) Identificación larvaria, contaxe e descrición de estadios larvarios

A mostra debe ser tratada para separar as larvas e, posteriormente, levar a cabo as contaxes con fluorescencia e a determinación do estado de desenvolvemento larvario das larvas de mexillón presentes na mostra.

As mostras, primeiro se filtran por unha torre de filtros de 400um e 40um, recuperando todo o material retido no tamiz de 40um, onde se atopan as larvas. Cóntase unha mostra para estimar as larvas totais presentes, diferenciando as larvas nos primeiros estadios -larvas en D- e estados máis avanzados -larvas umbonadas-, para posteriormente separarse estas larvas mediante gradiente de densidade en sacarosa, lávanse e conxélanse con auga de mar-DMSO10% a -80°C.

Para identificar qué larvas corresponden a *Mytilus galloprovincialis*, as larvas incubaranse cos anticorpos monoclonais primarios mAb22.8, posterior lavado e incubación con anticorpos



secundarios marcados con fluorocromos (anti-Igs de ratón-Alexa488). Tras esta serie de lavados a mostra analizarase usando microscopio de fluorescencia, contando o número de larvas totais -en D e umbonadas-, así como o número de larvas marcadas con anticorpos, en cada grupo, establecendo así a porcentaxe de larvas de mexillón na mostra de cada estadio.

Realizarase a contaxe de larvas marcadas, calculando a densidade larvaria de acordo á auga de mar filtrada en cada estación. Do mesmo xeito, unha vez realizada a identificación das larvas, determinarase o estadio de desenvolvemento larvario e cuantificación de larvas, en cada un dos estadios larvarios presentes na mostra.

Unha vez finalizado este proceso realizarase un informe de presenza e abundancia larvaria para cada unha das estacións, indicando a cantidade de larvas por unidade de volume/mostraxe, e a cantidade de larvas en cada un dos estadios larvarios presentes na mostra, diferenciado os estadios larvarios iniciais (larvas en D) e os avanzado (larvas umbondas).

Co fin de facilitar un mellor asesoramento ao sector, ofrecerase tamén unha información cualitativa das densidades de mexillón presentes en cada momento, comparando ademais esta información coa da semana previa.

O proceso levarase a cabo inicialmente no laboratorio de inmunoloxía da Universidade de Vigo, pero pode ser transferido a calquera das instalacións da Consellería do Mar (INTECMAR, CIMA, CETMAR), se así se considera no futuro.

Que existe converxencia de intereses entre as entidades asinantes en orde á consecución do obxecto referido.

Que o instrumento convencional que se pretende asinar se fundamenta no seguinte:

O Estatuto de Autonomía de Galicia atribúe á Comunidade Autónoma, no seu artigo 28º, a competencia para o desenvolvemento legislativo e a execución da lexislación do Estado no ámbito da ordenación do sector pesqueiro. Neste sentido o artigo 3.4 da Lei 11/2008, do 3 de decembro, de pesca de Galicia, modificada pola Lei 6/2009, do 11 de decembro, inclúe dentro das materias correspondentes á competencia da Comunidade Autónoma as relativas á ordenación do sector pesqueiro galego, á ordenación das estruturas, aos mercados, á comercialización, á manipulación, á transformación e á conservación dos produtos pesqueiros e a promoción das estruturas de comercialización mediante o apoio aos sectores produtivos na distribución dos produtos do mar.



A Consellería do Mar ten entre os seus obxectivos prioritarios a potenciación, difusión e promoción dos sectores e produtos pesqueiros galegos, co fin de intensificar o coñecemento dos mesmos e incrementar así a súa competitividade.

A Universidade de Vigo é unha entidade de Dereito Público que desenvolve Actividades de Formación, Investigación y Desenvolvemento Científico y Tecnolóxico, interesada en colaborar cos sectores socio-económicos as institucións públicas para asegurar un dos seus fins da formación e da investigación, que é a valorización e a transferencia do coñecemento ao servizo da cultura. Para o mellor cumprimento dos seus fins, a Universidade de Vigo manterá relacións con centros de investigacións e con institucións culturais e sociais, e impulsará a celebración de convenios de investigación con entidades e organismos públicos e privados, así como de contratos para a realización de traballos de carácter científico, técnico ou artístico.

Que a Consellería do Mar e a Universidade de Vigo consideran esencial o establecemento de accións conxuntas de carácter colaborativo, compartindo os riscos e obxectivos que permitan realizar os traballos reflectidos no Anexo I no marco do proxecto para realizar investigacións referentes a identificación de larvas de mexillón con anticorpos monoclonais desenvolvidos no laboratorio do departamento de bioquímica-xenética e inmunoloxía da Universidade de Vigo.

Que os intereses converxentes das partes asinantes exclúen o ánimo de lucro, e non poden satisfacerse axeitadamente mediante a celebración dun contrato dos contemplados na Lei 9/2017, de 8 de novembro, de Contratos do Sector Público, ou doutro instrumento alleo á natureza estritamente convencional.

En atención ao exposto, e a fin de dar cumprimento ao preceptuado no artigo 15.2 da Lei 1/2016, de 18 de xaneiro, de transparencia e bo goberno, estímase xustificado o recurso á sinatura do instrumento convencional que se pretende, con exclusión doutras figuras.

E para que conste, asínase esta memoria, en Santiago de Compostela

