

FORMULARIO DE OBSERVACIONES

METODOLOGIA PARA EL LEVANTAMIENTO DE INFORMACIÓN, PROCESAMIENTO Y CÁLCULOS DEL ESTUDIO DE INGENIERÍA, Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LAS ESTRUCTURAS DE CULTIVO

1. Datos de quien envía observaciones

Nombre del representante organizacional que envía el documento y cargo			
Soledad Zorzano Molina			
Dirección	Ciudad	Teléfono	Correo electrónico
O'Higgins 521 D. 202	Puerto Montt	9 8829 9711	szorzano@araseamar.cl
Institución(es) que representa			
Araseamar AG			

En general, se percibe exceso de requerimientos de información que puede ser obtenida desde otros medios como el SHOA, de otras instalaciones de cultivo cercanas, de Directemar, Universidades, entre otras fuentes. La propia norma noruega es bastante exigente pero aplica criterios simplificados donde es difícil coleccionar datos si no dispone de una base de datos. Realizar el levantamiento de tanto dato e información puntual además es oneroso. Y también hay información que el Estado debiese procurar reunir y sistematizar pues hay varios organismos públicos que recogen datos. Parece razonable además que los datos históricos levantados por productores en las diversas áreas de operación los entreguen a la autoridad para procesamiento único. Donde no exista información usar modelos de simulación. El Ministerio de Energía tiene un software que podría evaluarse su aplicabilidad.

Las certificadoras debieran ser acreditadas por compañías internacionales con el estándar mínimo del reglamento. Aquí cabe la duda si la exigencia de las aseguradoras es igual para que ante eventos tengan respaldo los productores.

Glosario

a) Acuicultura: el concepto correcto es recurso **acuícola** o **acuático** -que vive en el agua- no hidrobiológico (alguien lo mal acuñó en Chile pero en el resto del mundo no existe, sería bueno usar el estándar internacional; la hidrobiología es el estudio de los seres vivos que viven en el agua: hidro-bio-logos)

c) Balsa: la palabra correcta en la definición y a lo largo de todo el documento es boyantez

f) Ciclo productivo: ... que una especie **acuícola bajo cultivo alcance el desarrollo suficiente para cosecha.**

h) Corriente Euleriana, en singular

l) Jaula: estructura de contención para la crianza de peces, compuesta por paños de mallas rígidas o flexibles de redes, sostenida por una balsa

m) lobera: estructura anti-predadores que circunscribe el módulo de cultivo, construida de paños de redes flexibles.

Párrafo I - Medición de corrientes

4. P. 2 Nos hace sentido que la medición de corrientes se ejecute en el período de máximo estrés, ya sea invierno o verano. Y se aplique un factor de seguridad adicional en zonas de mayor riesgo como desembocadura de ríos, de alta energía, etc.

5. La medición de la corriente debe ser en la zona de impacto del módulo, en profundidad, hasta 20 m. No se justifica toda la columna de agua.

6. No se entiende la necesidad de medir la corriente Lagrangiana porque su aplicación no se pide en ninguna parte del reglamento. Solo mide derivación superficial y si bien es complementaria, es irrelevante para la ingeniería de cálculos en la instalación de un centro de cultivo.

Párrafo II. Estudio de los vientos

Se debe determinar el **Factor** a aplicar para distintos Períodos de Retorno

Son excesivos estos estudios, es mejor aplicar un Beaufort 12 como Caso Extremo, que es lo que se hace a la fecha

11. Basta estimar con un período de retorno de 50 años que cubriría mayor rango de posibilidades de eventos

18. Usar datos de estaciones meteorológicas lejos de la zona de influencia es inoficioso, parece mejor usar modelos de simulación.

Párrafo IV. Estudio de la calidad del fondo

Excesivo tanto estudio; con una adecuada tecnología de discriminación de fondo, es suficiente, ya que la caracterización en cada punto donde caerán los anclajes es inaplicable.

Párrafo V. Estudio de batimetría.

Se debe hacer hincapié que la Batimetría es Exploratoria y no de Precisión, por lo que además, puede ser realizada con Equipos Mono Haz o Multi Haz. Lo relevante son la cantidad de pasadas para mayor exactitud.

TITULO III.

Párrafo II. Del análisis estático de la memoria de cálculo.

El Factor de Reducción del 10% es válido, pero no se puede aplicar el mismo para Jaulas Circulares, dado que la separación entre Jaulas es distinta al de las Jaulas Metálicas.

Párrafo IV. De los Factores de seguridad, coeficiente de arrastre y otros

Asignar Factores por material es inadecuado, ya que existen diferentes tipos de materiales, de diversas procedencias y calidades, por lo que la información del Fabricante es lo relevante.

Párrafo VI. De los elementos de anclaje.

84. Las Pruebas de Tracción tienen como objeto determinar el Factor de Fondo para un Tipo de Anclaje a utilizar, por lo que no se debe confundir el Poder de Agarre, ya que con un Fondo pésimo, hasta la mejor Ancla tiene un agarre bajísimo.

85. Por otra parte, se pide determinar coeficiente de tracción de anclajes, y luego, al final, lo obvia y establece que cuando no esté definido por la prueba, se considere un factor de 0,6. Es inconsistente pedir algo que luego se desestima. En todo caso, creemos suficiente el factor 0,6.

Se debe considerar la longitud del Set de Jaulas para determinar las Pruebas a realizar, ya que el fondo puede variar a un par de metros.

TITULO IV.

Párrafo II. De verificación semestral del centro de cultivo.

La Inspección Submarina al 100% es excesiva; debería ser aleatoria en un menor porcentaje, ya que el punto relevante es la Instalación, donde se debe verificar que lo que se proyectó es lo que se instaló, respaldado con una filmación submarina en los puntos críticos (cruces de líneas)