

INSTRUCTIVO PARA LA CERTIFICACIÓN DE LAS ESTRUCTURAS DE CULTIVO

Consideraciones para los Certificadores

- ✓ Las certificaciones deben ser efectuadas únicamente por un profesional debidamente inscrito en el Registro Nacional de Personas Naturales y Jurídicas acreditadas para la certificación de estructuras de cultivo de acuerdo al D.S. N° 15/2011 tanto para las inspecciones en terreno, como para la revisión documental asociada a los informes de las variables ambientales y a la memoria de cálculo, de acuerdo con lo establecido en la Ley de Pesca y Acuicultura N° 18892-1989 y Res. Ex. N° 1821/2020 y sus modificaciones.
- ✓ La certificación de estructuras debe ser efectuada por una Persona Natural o Jurídica distinta a la que elaboró la Memoria de Cálculo.
- ✓ En el centro de cultivo debe quedar respaldo de la asistencia del certificador de estructuras al realizar la inspección en terreno.
- ✓ Se deberá establecer el número o folio del certificado, de acuerdo con la siguiente codificación y secuencia:

**Código de centro + fecha emisión certificado (ddmmaa) + tipo certificado E1,
E2 o CA.**

Ejemplo: 100100150525E1

- ✓ Se debe entregar un certificado de estructuras por centro de cultivo, y el número de anexos dependerá de cuantos módulos de cultivo tenga el centro de cultivo.
- ✓ Sernapesca podrá solicitar los informes técnicos de las certificaciones y las memorias de cálculo cuando lo estime necesario y deben ser enviados a través del correo certificadores-estructura@sernapesca.cl.
- ✓ No se podrán emitir los certificados con incumplimientos.

INSTRUCTIVO PARA LA CERTIFICACIÓN DE LAS ESTRUCTURAS DE CULTIVO

Indicaciones para completar el Anexo

El Anexo se encuentra en tamaño carta (8,5 x 11 pulg.), se puede imprimir y luego escanear o completarlo digitalmente. Se solicita no modificar el documento, excepto en las partes que se indica (insertar hojas o filas).

En el encabezado del Anexo se deberá registrar el N° del certificado (Código de centro + año de certificación + tipo certificado E1, E2 o CA), Fecha de emisión del certificado.

ANEXO	
CERTIFICACIÓN DE ESTRUCTURAS DE CULTIVO	
N° Certificado: Código centro + fecha emisión certificado (dd-mm-aa) + tipo certificado (E1, E2, CA)	
Fecha de Emisión del Certificado: dd-mm-aaaa	
N° Módulos de cultivo*:	_____
*Si tiene más de un módulo de cultivo, deberá replicar este Anexo para cada uno de ellos.	
Identificación del Módulo de cultivo*:	_____
Inicio de siembra:	_____
Término de siembra:	_____

El Anexo deberá ser presentado para cada uno de los módulos de cultivo, lo que deberá quedar especificado en el texto correspondiente, identificando el módulo que se certifica

El anexo consta de dos secciones; la Revisión Documental y en la Verificación en Terreno.

I. Revisión Documental

Para la verificación de los antecedentes del centro de cultivo, el titular deberá entregar y proveer de la siguiente información, al certificador de estructuras, la cual deberá ser revisada íntegramente.

- 1. Informes y datos de las Variables Ambientales.** Las revisiones de los estudios ambientales deben estar en concordancia a lo que se establece en la Res. Ex. N° 1821/2020 y sus modificaciones. Se debe indicar la fecha en las cuales se revisaron los informes y los datos. Se debe indicar siempre la fecha en las cuales se revisaron los informes y los datos de las variables ambientales. Puede agregar estudios complementarios.

INSTRUCTIVO PARA LA CERTIFICACIÓN DE LAS ESTRUCTURAS DE CULTIVO

1. VARIABLES AMBIENTALES						
Parámetro	Período de medición		Empresa Ejecutora	Metodología o equipo utilizado	Cumple con Res. Ex. N° 1821/2020	
	Fecha Inicio	Fecha Término			___ Sí	___ No
Estudio de Corrientes					___ Sí	___ No
<i>Observaciones a los resultados</i>						
Estudio de Vientos					___ Sí	___ No
<i>Observaciones a los resultados</i>						
Estudio de Olas					___ Sí	___ No
<i>Observaciones a los resultados</i>						
Estudio de Calidad de fondo					___ Sí	___ No
<i>Observaciones a los resultados</i>						
Estudio de Batimetría					___ Sí	___ No
Revisión de estudios complementarios (opcional)						

La revisión de los informes de variables ambientales se realizó entre los días: Fechas de inicio y término (dd-mm-aaaa)

2. Memoria de cálculo y la ubicación geográfica del módulo de cultivo. En la revisión, se debe indicar si cumple con las especificaciones establecidas en la Res. Ex. N° 1821/2020 y sus modificaciones.

Se debe indicar siempre la fecha en las cuales se realizó la revisión y verificación de la memoria de cálculo.

2. MEMORIA DE CÁLCULO DEL MÓDULO DE CULTIVO Y FONDEO		
Empresa ejecutora:		
Fecha de emisión:		
Metodología de análisis:		
<i>Observaciones al documento:</i>		
Fechas de revisión:	Fecha inicio (dd-mm-aaaa)	Fecha final (dd-mm-aaaa)
Cumple con Res. Ex. N° 1821/2020:	___ Sí	___ No (Marcar con una X)

INSTRUCTIVO PARA LA CERTIFICACIÓN DE LAS ESTRUCTURAS DE CULTIVO

3. Ubicación geográfica del módulo, en el CICE1, se debe indicar car coordenadas de módulo que se encuentra en la memoria de cálculo.

3. UBICACIÓN GEOGRÁFICA - COORDENADAS DEL MÓDULO DE CULTIVO (DISEÑO)			
Vértice	UTM Este	UTM Norte	DATUM / HUSO
1			
2			
3			
4			
5			
6			

4. Resultados de las Pruebas de Tracción a las líneas de fondeo.

El titular del centro de cultivo deberá proporcionar los resultados de las pruebas de tracción realizadas previo a la instalación del módulo de cultivo. El certificador deberá revisar y verificar si los resultados están acorde a la Memoria de Cálculo.

4. PRUEBAS DE TRACCIÓN (según lo indica la Res. Ex. 1821-2020)			
Fecha de ejecución:			
Empresa ejecutora:			
Metodología utilizada:			
Cumple con la Memoria de cálculo:	___Sí	___No	(Marcar con una X)

5. El informe técnico de la Verificación Semestral, el certificador deberá revisar el informe técnico de la Verificación Semestral, el cual será proporcionado por el titular del centro de cultivo, si correspondiese.

5. VERIFICACIÓN SEMESTRAL (SEGÚN CORRESPONDA)			
Se presenta informe técnico:	___Sí	___No	(Marcar con una X)
Fecha de la Verificación Semestral:			
Cumple con Res. Ex. N° 1821/2020	___Sí	___No	(Marcar con una X)

INSTRUCTIVO PARA LA CERTIFICACIÓN DE LAS ESTRUCTURAS DE CULTIVO

II. Verificación en Terreno Etapa 2 y Anual

El certificador de estructuras será el responsable en todo momento de inspeccionar, levantar y revisar la información que se detalla en los siguientes puntos.

Para el caso de la Certificación de Inicio de Ciclo E2 y la Certificación Anual, el certificador deberá revisar toda la información correspondiente a lo establecido Res. Ex. N° 1821/2020.

1. Verificación del módulo de cultivo. El certificador deberá corroborar en terreno:

1.1. Las coordenadas del módulo de cultivo instalado en relación con lo establecido en el diseño.

1 VERIFICACIÓN DEL MÓDULO DE CULTIVO					
1.1 UBICACIÓN GEOGRÁFICA - COORDENADAS DEL MÓDULO DE CULTIVO INSTALADO					
Vértice	Coordenadas		Datum / Huso	Equipo utilizado	Indicar marca, modelo, año.
	UTM Este	UTM Norte			
1					
2					
3					
4					
5					
6					

¿Las coordenadas del módulo instalado, concuerda con las coordenadas de diseño

SI _____ NO _____ (Señalar con una X)

1.2. Identificación del módulo de cultivo.

Se deberá describir el módulo, detallando el N° de jaulas que conforman el módulo, las dimensiones de cada una (en metros), el material que las componen y la configuración del módulo, además, de la identificación de las cabeceras y laterales.

1.2 IDENTIFICACIÓN DEL MÓDULO DE CULTIVO			
N° jaulas:		Configuración: (Ej.: 5x2, 5x1, etc.)	
Dimensiones (m):	Largo	Ancho	Diámetro
Materialidad:			
Lado:	Identificación (Sur, Norte, Suroeste, etc.)	N° Líneas de fondeo (Diseño)	N° Líneas Instaladas (Real)
Cabecera 1			
Cabecera 2			
Lateral 1			
Lateral 2			
Comentarios:			

¿Lo instalado concuerda con la Memoria de Cálculo? SI _____ NO _____ (Señalar con una X)

INSTRUCTIVO PARA LA CERTIFICACIÓN DE LAS ESTRUCTURAS DE CULTIVO

2. Revisión Superficial de las Estructuras y Sistema de Flotación, los cuales se separan en dos ítems.

2.1 Estructuras. De acuerdo con la inspección en terreno, el certificador debe indicar los elementos inspeccionados que componen las balsas jaulas, tales como, pasillos, flotadores, redes, entre otros, indicando al menos su material, número y estado de los elementos, y si, además, éstos concuerdan con lo indicado en la Memoria de cálculo.

2. REVISIÓN SUPERFICIAL DE LAS ESTRUCTURAS DE CULTIVO Y SISTEMA DE FLOTACIÓN					
2.1 ESTRUCTURAS					
Sistema balsa jaula	Material	Nº de elementos	¿Concuerda con la Memoria de Cálculo del módulo de cultivo?		Estado del elemento
Pasillo T			Si	No	
Pasillo cabecera			Si	No	
Pasillos perimetrales			Si	No	
Pasillos transversales			Si	No	
Pasillo cruz			Si	No	
Barandas			Si	No	
Pasadores		Opcional	Si	No	
Flotadores (zunchos y pernos)		Opcional	Si	No	
Redes Peceras		Opcional	Si	No	
Redes Loberas (paños)		Opcional	Si	No	
Brackets		Opcional	Si	No	
Grilletes y guardacabos		Opcional	Si	No	
Boyas (Verificar alineación)			Si	No	

2.2 Sistema de flotación/reserva de boyantes. Se deberá verificar la reserva de boyantes de los pasillos y determinar si se cumple con lo establecido en el numeral 97 de la Res. Ex. N° 1821/2020, la cual debe ser de un 70% y un mínimo de 30%, para cuando el módulo se encuentra recién instalado y cuando se encuentra en operación, respectivamente.

2.2 SISTEMA DE FLOTACIÓN/ RESERVA BOYANTE			
Tipo pasillo	Número total	Ancho Pasillo (m)	Reserva de boyantes
Pasillo T			
<u>Pasillo cabecera</u>			
Pasillos perimetrales			
Pasillos transversales			
Pasillo Cruz			
Reserva de Boyantes del Módulo de Cultivo:			

INSTRUCTIVO PARA LA CERTIFICACIÓN DE LAS ESTRUCTURAS DE CULTIVO

3 Revisión del sistema de Fondeo

3.1 Filmación Submarina, el certificador deberá verificar por medio de un apoyo de ROV o buzo el sistema de fondeo, de acuerdo con lo establecido en de la Res. Ex. N° 1821/2020. Para esto, deberá registrar la empresa ejecutora y operador que realizó la filmación, e indicar las fechas en que se realizaron estas labores.

3 REVISIÓN DEL SISTEMA DE FONDEO	
3.1 FILMACIÓN SUBMARINA	
Empresa de fondeo:	
Empresa ejecutora filmación ROV:	
Operador ROV:	
Fechas de inspección submarina: Inicio ___/___/___ Término: ___/___/___	

3.2 Revisión de los elementos del sistema de fondeo.

Se debe completar la tabla correspondiente, para cada uno de los elementos que fueron revisados. Se deberá siempre señalar la identificación del elemento que corresponda.

3.2 REVISIÓN DE LOS ELEMENTOS DEL SISTEMA DE FONDEO			
Elemento	N° de elementos	Material	Condición y estado del elemento
Boyas de fondeo			
Grilletes	<i>Opcional</i>		
Cabos/Cables	<i>Opcional</i>		
Cadenas	<i>Opcional</i>		
Pernos de anclaje	<i>Opcional</i>		
Peso Muerto			
Anclas			
Guardacabos	<i>Opcional</i>		
Anillos de distribución	<i>Opcional</i>		

Agregar las filas necesarias hasta considerar todos los elementos inspeccionados.

