



ACLARA RESOLUCIÓN N° 660 DE 2018, QUE MODIFICA RESOLUCIÓN N° 3612 DE 2009, AMBAS DE ESTA SUBSECRETARÍA, EN LA FORMA QUE INDICA.

VALPARAISO, 17 AGO. 2018

R. EX. N° 3002

VISTO: Lo informado por la División de Acuicultura de esta Subsecretaría, mediante Informes Técnicos (D.AC.) N° 573 de fecha 20 de junio, N° 864 de fecha 8 de septiembre y N° 1061 de fecha 25 de octubre, todos de 2017, y N° 446 de fecha 15 de mayo de 2018; los Oficios OF. ORD. N° 174730, de 08 de noviembre de 2017 y N° 180302, de 23 de enero de 2018, ambos del Ministerio del Medio Ambiente; la carta de la Comisión Nacional de Acuicultura N° 1, de fecha 20 de febrero de 2018; lo dispuesto en el D.F.L. N° 5, de 1983; la Ley General de Pesca y Acuicultura N° 18.892 y sus modificaciones, cuyo texto refundido, coordinado y sistematizado fue fijado por el D.S. N° 430, de 1991, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción; la ley N° 19.880; la Resolución N° 3612 de 2009, y sus modificaciones, de esta Subsecretaría; la Resolución N° 660 de 2009, de esta Subsecretaría.

**CONSIDERANDO:**

Que mediante Resolución N° 660 de 2018, se modificó la Resolución N° 3612 de 2009, ambas de esta Subsecretaría, que fijó las metodologías para elaborar la Caracterización Preliminar del Sitio (CPS) y la Información Ambiental.

Que a través del Informe Técnico DAC N° 446 de 2018, la División de Acuicultura de esta Subsecretaría analizó nuevamente los antecedentes, concluyéndose que es necesario realizar algunos ajustes al texto de la modificación introducida, con el objeto de lo que en ella expuesto, sea claramente entendido y aplicado por los destinatarios de las obligaciones que en ella se establecen.

Que esta propuesta sólo considera hacer adecuaciones de forma en la modificación introducida por la Resolución N° 660 de 2009, de esta Subsecretaría, pero que no considera hacer ninguna modificación al fondo del contenido de los Informes Técnicos (D.AC.) N° 573, N° 864 y N° 1061, todos de 2017, que se discutieron y se sancionaron ante el Ministerio del Medio Ambiente y la Comisión Nacional de Acuicultura, por lo que no es necesario someterlo nuevamente a su consideración.

Que el artículo 62 de la Ley N° 19.880, establece que en cualquier momento, la autoridad administrativa podrá, de oficio o a petición del interesado, aclarar los puntos dudosos u oscuros y rectificar los errores de copia, de referencia, de cálculos numéricos y, en general, los puramente materiales o de hechos que aparecieran de manifiesto en el acto administrativo, como en este caso sucedió, y que por tanto, en conformidad con lo prescrito por dicho artículo, se procederá a aclarar la modificación introducida por la Resolución N° 660 de 2018, y se procederá a modificar directamente la Resolución N°3612 de 2009, ambas de esta Subsecretaría.

### **RESUELVO:**

1-. Aclárase la Resolución N° 660 de 2018, de esta Subsecretaría, que modificó la Resolución N° 3612 de 2009, ambas de esta Subsecretaría, que fijó las metodologías para elaborar la Caracterización Preliminar del Sitio (CPS) y la Información Ambiental, en el sentido de reemplazar en ella los siguientes numerales y letras que se señalan a continuación:

1. Numeral 1): Reemplázase la letra k) del numeral 2), por la siguiente:

“k) Reglamento SEIA: reglamento del sistema de evaluación de impacto ambiental, aprobado por D.S. N° 40, de 2012, del Ministerio de Medio Ambiente o la normativa que lo reemplace.”.

2. Numeral 2): Modifícase el numeral 3), letra a), en el sentido siguiente:

a) Reemplázase en el inciso 1º, el guarismo “74” por “116 o 118, según corresponda,”.

3. Numeral 6): Modifícase el numeral 9), letra a), en el sentido siguiente:

a) Reemplázase en el inciso 1º, el guarismo “74” por “116 o 118, según corresponda,”.

4. Numeral 7): Modifícase el numeral 10), letra b), en el sentido siguiente:

- b) Reemplázase la letra A. por la siguiente:

“A. Los centros de cultivo que no sean de macroalgas, un plano batimétrico y de sustrato con la ubicación de las estaciones y una tabla con el contenido de materia orgánica total del sedimento de acuerdo con las metodologías indicadas en los numerales 11 y 26 de la presente resolución. A los centros comprendidos en el presente literal les será aplicable las categorías indicadas en el numeral 5º de la presente resolución”.

5. Numeral 17): Modificase el numeral 23) que pasó a ser 22), letra c), en el sentido siguiente:

c) Reemplazar en la letra B. los numerales iii) al viii), por los siguientes nuevos:

- iii) En el caso de utilizar un perfilador acústico de corrientes Doppler (ADCP; sigla en inglés), éste se debe fondear a 1 m del fondo, o a 60 m de profundidad en el caso que la profundidad del sector sea mayor a 60 m. En ambos, se debe programar para que divida la columna de agua en capas de 2 metros de espesor y registre la velocidad (cm/s) y la dirección de la corriente cada 10 minutos, durante al menos 30 días de mediciones continuas, para centros de cultivo intensivo.
- iv) En el caso de correntómetros mecánicos (puntuales), se deberá instalar una línea con tres equipos, separados equidistantemente cubriendo la capa superficial, media agua y a 1 metro del fondo, en el caso que la profundidad sea menor a 60 m. En el caso que la profundidad sea mayor a 60 m, se deberá instalar una línea con tres equipos, separados equidistantemente cubriendo la capa superficial, media agua y a 60 metros. En ambos casos se deberá proporcionar mediciones de velocidad (cm/s) y dirección de la corriente a intervalos máximos de 10 minutos, durante al menos 30 días de mediciones continuas, para centros de cultivo intensivo.
- v) En caso de utilizar un perfilador acústico de corrientes Doppler (ADCP; sigla en inglés), éste se debe fondear a 1 m del fondo, o a 60 m de profundidad en el caso que la profundidad del sector sea mayor a 60 m. En ambos, se debe programar para que divida la columna de agua en capas de 2 metros de espesor y registre la velocidad (cm/s) y la dirección de la corriente cada 10 minutos, durante al menos 24 horas dentro del período de 4 días en cuadratura, para centros de cultivo no intensivo.
- vi) En el caso de correntómetros mecánicos (puntuales), se debe fondear a 1 m del fondo, o a 60 m de profundidad en el caso que la profundidad del sector sea mayor a 60 m. En ambos casos se deberá proporcionar mediciones de velocidad (cm/s) y dirección de la corriente a intervalos máximos de 10 minutos, por al menos 4 días continuos en cuadratura, considerado desde dos días previos a la cuadratura, para centros de cultivo no intensivo.

vii) En caso que se utilice un ADCP cuya frecuencia no permita dividir la columna de agua hasta los 60 metros o hasta 1 metro de fondo, en capas de 2 metros, éste se considera como un correntómetro puntual y se debe fondear de acuerdo a los procedimientos señalados en el punto iv) o vi) del presente numeral, según corresponda.

viii) En el caso de la Categoría 7 debe aplicarse los puntos ii) al vii) según corresponda, no aplicándose la restricción de realizar las mediciones en cuadratura.

6. Numeral 20): Modifícase el numeral 29), que pasó a ser 28), letras c), d) y e), en el sentido de reemplazarlas todas por la letra c) siguiente:

c) Reemplázase en la actual letra B. que pasa a ser C. los numerales i) al v) por los siguientes:

- i) La medición del pH y Redox debe realizarse simultáneamente, con un equipo en el caso que éste permita el uso de los electrodos redox y pH, o con dos equipos, para equipos que solo permitan uno de los electrodos además del de temperatura. Al terreno deberán llevarse además, un electrodo y un equipo de repuesto.
- ii) En situaciones en la que la estabilización de los valores de pH y/o redox no sea indicada por el equipo debido a su constante variación, las lecturas deben anotarse a los dos minutos.
- iii) Una vez terminadas las mediciones en terreno se deberá realizar la limpieza de los electrodos, de acuerdo a lo establecido por el fabricante (limpieza estándar).
- iv) La medición del potencial redox, pH y temperatura de los tres primeros centímetros del sedimento se debe realizar directamente en el core o draga, a bordo de la embarcación.
- v) Los valores a registrar son los indicados directamente por el equipo, potencial redox (mV Ag/AgCl), pH y temperatura (°C), sin ningún tipo de corrección.

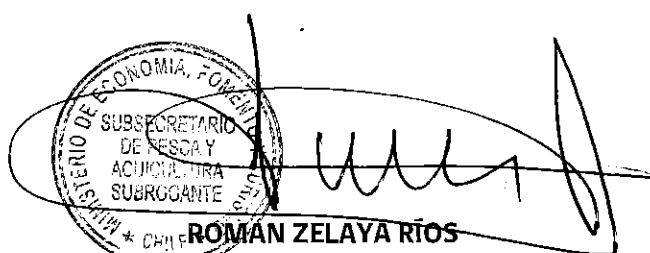
7. Numeral 21): Modifícase el numeral 30), que pasó a ser 29), letra c), en el sentido siguiente:

- c) Reemplázase en la letra B. el numeral ii), que pasa a ser vii), por el siguiente: "Durante la etapa de operación (INFA), la medición se hará durante el momento de máxima biomasa, según lo señalado en el numeral 12, con 8 estaciones distribuidas de manera uniforme en el o los módulos de cultivo de máxima biomasa acumulada durante el período, siguiendo el mismo procedimiento anterior."

2.- Transcríbese copia de la presente Resolución a la Dirección General del Territorio Marítimo y Marina Mercante y al Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura.

La presente resolución y el Informe Técnico (D.AC) N° 446, de fecha 15 de mayo de 2018, de la División de Acuicultura de esta Subsecretaría, deberán ser publicados a texto íntegro en la página de dominio electrónico de esta Subsecretaría y del Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura.

**ANÓTESE, NOTIFIQUESE Y PUBLÍQUESE A TEXTO INTEGRO EN EL SITIO DE DOMINIO ELECTRÓNICO DE ESTA SUBSECRETARÍA Y DEL SERVICIO NACIONAL DE PESCA Y ACUICULTURA**



MINISTERIO DE ECONOMÍA, FOMENTO  
Y TURISMO  
SUBSECRETARÍA  
DE PESCA Y  
ACUICULTURA  
SUBROGANTE  
ROMAN ZELAYA RÍOS

Subsecretario de Pesca y Acuicultura(S)

RZR/CSB



**INFORME TÉCNICO DAC N° 446  
del 15 de mayo de 2018**

**AJUSTA Y CORRIGE RESOLUCIÓN EX. N° 660 de 2018 QUE MODIFICÓ LA RESOLUCIÓN  
EX. N°3612 de 2009**

**1. ANTECEDENTES GENERALES**

El 20 de febrero de 2018 fue promulgada la resolución N° 660/2018, con la cual se incorporaron modificaciones a la Resolución Acompañante del Reglamento Ambiental de la Acuicultura, N° 3612/2009, con la que se fija las metodologías para elaborar la caracterización preliminar de sitio (CPS) y la Información Ambiental (INFA). En el proceso de publicación de la resolución antes señalada y la verificación de la aplicación de las exigencias y metodologías allí contenidas, se visualizó la necesidad de realizar algunos ajustes al texto, para que lo allí expuesto sea claramente aplicado por los usuarios del mismo, así como también se busca corregir los errores de hecho detectados. Cabe hacer notar, que esta propuesta considera los mismos aspectos contenidos en los informes técnicos que sustentaron originalmente la resolución 660/2018, no modificando, cambiando o es contraria a las materias discutidas y sancionadas en las distintas instancias de consultas originales.

**2. CORRECCIONES QUE SE DEBEN REALIZAR AL TEXTO DE LA RESOLUCIÓN N° 660/2018.**

- 2.1. En el número 1 de la resolución se hace referencia a la definición de Reglamento SEIA, sin embargo, se deben ajustar la fecha del respectivo decreto. Así las cosas, donde dice "D.S. N° 40, de 2013" debe decir D.S. N° 40, de 2012".
- 2.2. En el número 2 letra a) y número 6 letra a) de la resolución, se debe ajustar el número de los artículos citados, es decir, donde dice "116 o 117, según corresponda", debe

decir "116 o 118, según corresponda".

- 2.3. El número 17 letra c de la resolución, mediante el cual se incorporó entre otros el numeral iii), debe ser corregida la sigla en inglés del perfilador acústico de corrientes Doppler, es decir, donde dice "(ADCO)", debe decir "(ADCP).
- 2.4. En el número 19 letra e) de la resolución, se debe corregir las modificaciones incorporadas al numeral iii) donde dice "□arrastre", deberá ser corregida eliminando el símbolo "□" que la precede.
- 2.5. En el número 19 letra g) de la resolución que incorporó el numeral vii) en la quinta viñeta, se debe corregir el guarismo "306o" por "360°".
- 2.6. Se debe ajustar lo indicado en el número 21 letra c) específicamente en el texto incluido en el numeral vii), en el sentido de eliminar la oración final del párrafo, es decir, se debe eliminar "En el caso de centros que tengan un solo módulo, los dos perfiles se deberán realizar en los extremos opuestos del mismo".

### **3. AJUSTES QUE SE DEBEN REALIZAR AL TEXTO DE LA RESOLUCIÓN N° 660/2018.**

- 3.1. El número 7 letra b) de la resolución, modificó el texto de la resolución N° 3612/2009, al reemplazar la letra A del número 10 por lo siguiente: "A. Las solicitudes de centros de cultivo deberán presentar la información ambiental que les corresponda según la categorización del numeral 5° de la presente resolución, de acuerdo con las metodologías indicadas en ella."; no obstante lo anterior, este debe ser corregido, reincorporando el texto original: "A. Los centros de cultivo que no sean de macroalgas, un plano batimétrico y de sustrato con la ubicación de las estaciones y una tabla con el contenido de materia orgánica total del sedimento de acuerdo con las metodologías indicadas en los numerales 11 y 26 de la presente resolución. A los centros comprendidos en el presente literal les será aplicable las categorías indicadas en el numeral 5° de la presente resolución". Lo anterior pues esta modificación no fue

definida en los informes técnicos que sustentaron la resolución citada y por un error de hecho se eliminó el párrafo.

- 3.2 Mediante modificaciones incorporadas a las mediciones de corrientes, específicamente en el número 17, letra c), se intercalaron los numeral iii y iv) y por ende se renumeraron los demás numerales correlativamente hasta el numeral ix), sin embargo, por un error de hecho no se eliminaron los numerales v) al vii) que hacían referencia en alguna medida a lo incorporado, por lo que hoy resulta en un texto redundante y poco claro. Adicionalmente, con ocasión de la implementación de los ajustes introducidos se ha constatado que no exista una clara distinción entre las exigencias aplicables a centros de cultivo de salmones versus otros tipos de cultivos por lo que se propone diferenciar los requisitos conforme se señala a continuación. Cabe hacer notar, que esta propuesta considera los mismos aspectos contenidos en los informes técnicos que sustentaron originalmente la resolución 660/2018, no modificando las materias discutidas y sancionadas en las distintas instancias de consultas anteriores:

- iii) En el caso de utilizar un perfilador acústico de corrientes Doppler (ADCP; sigla en inglés), éste se debe fondear a 1 m del fondo, o a 60 m de profundidad en el caso que la profundidad del sector sea mayor a 60 m. En ambos, se debe programar para que divida la columna de agua en capas de 2 metros de espesor y registre la velocidad (cm/s) y la dirección de la corriente cada 10 minutos, durante al menos 30 días de mediciones continuas, para centros de cultivo intensivo,
- iv) En el caso de correntómetros mecánicos (puntuales), se deberá instalar una línea con tres equipos, separados equidistantemente cubriendo la capa superficial, media agua y a 1 metro del fondo, en el caso que la profundidad sea menor a 60 m. En el caso que la profundidad sea mayor a 60 m, se deberá instalar una línea con tres equipos, separados equidistantemente cubriendo la capa superficial, media agua y a 60 metros. En ambos casos se deberá proporcionar mediciones de velocidad (cm/s) y dirección de la corriente a



intervalos máximos de 10 minutos, durante al menos 30 días de mediciones continuas, para centros de cultivo intensivo,

- v) En caso de utilizar un perfilador acústico de corrientes Doppler (ADCP; sigla en inglés), éste se debe fondear a 1 m del fondo, o a 60 m de profundidad en el caso que la profundidad del sector sea mayor a 60 m. En ambos, se debe programar para que divida la columna de agua en capas de 2 metros de espesor y registre la velocidad (cm/s) y la dirección de la corriente cada 10 minutos, durante al menos 24 horas dentro del período de 4 días en cuadratura, para centros de cultivo no intensivo,
- vi) En el caso de correntómetros mecánicos (puntuales), se debe fondear a 1 m del fondo, o a 60 m de profundidad en el caso que la profundidad del sector sea mayor a 60 m. En ambos casos se deberá proporcionar mediciones de velocidad (cm/s) y dirección de la corriente a intervalos máximos de 10 minutos, por al menos 4 días continuos en cuadratura, considerado desde dos días previos a la cuadratura, para centros de cultivo no intensivo,
- vii) En caso que se utilice un ADCP cuya frecuencia no permita dividir la columna de agua hasta los 60 metros o hasta 1 metro de fondo, en capas de 2 metros, éste se considera como un correntómetro puntual y se debe fondear de acuerdo a los procedimientos señaladas en el punto iii) y v) del presente numeral, para centros de cultivo no intensivo,
- viii) En el caso de la Categoría 7 debe aplicarse los puntos v al vii) según corresponda, no aplicándose la restricción de realizar las mediciones en cuadratura, para centros de cultivos no intensivo.

3.3 De los requerimientos incorporados para la medición de las variables in situ: potencial Redox, pH y temperatura del sedimento, se debe eliminar del texto de la resolución, la indicación presentada en el número 20, letra c) numeral iv), ya que el procedimiento allí señalado no corresponde ser aplicado en la medición de las variables antes señaladas.



**EUGENIO ZAMORANO VILLALOBOS**  
Jefe División de Acuicultura

  
CAV/CMV/cmv