

[TRADUCCIÓN NO-OFICIAL]

INTRODUCCIÓN

Con fundamento en los artículos 5(1) y 14 del Acuerdo de Cooperación Ambiental de América del Norte (ACAAN), el Centro para la Diversidad Biológica (*Center for Biological Diversity*), la Sociedad del Salmón Silvestre de la Costa del Pacífico (*Pacific Coast Wild Salmon Society*), la Primera Nación Kwikwasu'tinuxw Haxwa'mis y la Federación de Asociaciones de Pescadores de la Costa del Pacífico (*Pacific Coast Federation of Fishermen's Associations*) (los Peticionarios) presentan la siguiente petición al Secretariado de la Comisión para la Cooperación Ambiental, en la que aseveran que Canadá está incurriendo en omisiones en el cumplimiento y la aplicación efectiva de su Ley de Pesca (*Fisheries Act*) (R.S.C. 1985 c. F-14), en contravención de las obligaciones asumidas por dicho país en el ACAAN. Los Peticionarios someten esta petición con el deseo de que se llegue a la conclusión de que Canadá está incumpliendo con la Ley de Pesca e incurriendo en omisiones en su aplicación efectiva al permitir que granjas de salmón degraden el hábitat del salmón silvestre y afecten la capacidad del ecosistema de Columbia Británica para sustentar a dicha especie.

El salmón del Pacífico ha sido piedra angular de la ecología natural, la historia cultural y la economía del oeste de Canadá durante miles de años y es pieza fundamental del desarrollo y la conservación de los ecosistemas costeros forestales y marinos de Columbia Británica. A pesar de que día con día aumentan las pruebas de los daños ocasionados a las migraciones del salmón silvestre de Columbia Británica y de las graves amenazas que estos peces enfrentan en Canadá y Estados Unidos, Canadá ha permitido que operen más de 100 criaderos comerciales de salmón en las angostas rutas migratorias usadas por el salmón silvestre en Columbia Británica y Estados Unidos, como el río Fraser, exponiéndolo a mayores niveles de parásitos como piojos de mar, enfermedades virales y bacterianas, sustancias químicas tóxicas y concentración de desechos. La posibilidad latente de que las granjas salmoneras de Columbia Británica introduzcan, incrementen y propaguen patógenos también pone en riesgo la salud de todas las demás poblaciones de salmón silvestre a lo largo de la costa del Pacífico, así como toda la industria de la pesca del salmón de la costa oeste, dado que estas poblaciones se entremezclan.

La presente petición hace una descripción detallada de los conocimientos científicos más recientes acerca de las amenazas y los efectos de parásitos y enfermedades provenientes de las granjas de salmón, así como una crónica de la reacción ciudadana ante las crisis y los intentos fallidos por hacer frente al problema. También provee antecedentes de los efectos de los criaderos de peces de Columbia Británica en el salmón silvestre y de las crecientes amenazas de enfermedades y parásitos surgidas de la mala ubicación de las operaciones de acuicultura. Por último, describe las omisiones en que ha incurrido el ministerio de Pesca y Océanos (*Department of Fisheries and Oceans*, DFO) de Canadá y el gobierno provincial de Columbia Británica al no actuar en conformidad con la legislación canadiense para proteger las poblaciones de salmón silvestre y detalla por qué dichas autoridades lo que en realidad están haciendo es promover la expansión de las nocivas granjas de salmón. La necesidad de acciones inmediatas es todavía más imperiosa porque recientemente y por primera vez se detectó el mortal virus de la anemia infecciosa del salmón en el salmón silvestre del Pacífico.

Cuando un país que es parte del Tratado de Libre Comercio de América del Norte incurre en omisiones en la aplicación de una de sus propias leyes ambientales, cualquiera de las partes puede

solicitar al Secretariado del ACAAN la elaboración de un expediente de hechos al respecto. La Ley de Pesca de Canadá prohíbe la alteración perjudicial, perturbación o destrucción del hábitat de los peces (sección 35) y la adición de sustancias nocivas a dicho hábitat (sección 36). El gobierno canadiense ha incurrido en omisiones en la aplicación de estas secciones de la Ley de Pesca al permitir que las granjas salmoneras infesten el hábitat del salmón silvestre con mayores niveles de parásitos, enfermedades con posibles efectos devastadores y toxinas nocivas. Los Peticionarios solicitan la elaboración de un expediente de hechos en virtud del daño permanente que se está causando al salmón silvestre, así como también debido a su interés en que se conserven procesos sanos de migración del salmón y su deseo de impulsar las metas del Acuerdo de Cooperación Ambiental de América del Norte.

## **DECLARACIONES DE HECHO Y DE DERECHO**

### **A. Acuicultura comercial del salmón en Columbia Británica**

El “cultivo” del salmón se inició en Columbia Británica (“BC”, por sus siglas en inglés) a principios de la década de 1970, aunque la acuicultura comercial a gran escala cobró auge hasta finales de los años 1980. BC ocupa un lejano cuarto lugar entre los principales productores de salmón “cultivado” del mundo, detrás de Noruega, Chile y el Reino Unido (OMFB, 2009). El salmón es la especie que más se produce en la acuicultura comercial en BC, ya que de 2007 a 2009 representó, en términos de peso, casi 89 por ciento de todos los productos obtenidos de este modo (OMFB, 2009). Las granjas de BC producen casi 80,000 toneladas de salmón al año.

Las granjas de BC importan huevos de salmón, que después son fertilizados e incubados. Los salmones jóvenes son criados en zonas de incubación hasta que están en posibilidad de vivir en estanques de agua salada, en donde permanecen hasta que son pescados. Los salmones maduros se conservan en estanques flotantes de red, que constan de jaulas de red o redes de malla, colocados en bahías y fiordos protegidos a lo largo de la costa. Estos estanques con superficie de 1,000 metros cuadrados pueden albergar de 35,000 a 90,000 peces maduros, dependiendo de su tamaño y su especie (Keller y Leslie, 1996; WWSS, 2004). La densidad de población en los criaderos generalmente es de ocho a 18 kg por metro cúbico en el caso del salmón del Atlántico, y de cinco a diez kg por metro cúbico en el caso del salmón chinook (EAO, 1997). El DFO manifiesta que una granja de salmón típica de BC tiene de seis a 24 jaulas de red con entre 35,000 y 50,000 peces cada una, es decir, de 210,000 a 1.2 millones de peces (DFO, 2012).

Los salmones confinados son alimentados con alimento concentrado, comúnmente remojado en tratamientos químicos y antibióticos diseñados para eliminar parásitos (como piojos de mar) y curar infecciones bacterianas. El alimento que no se consume, más excremento, plaguicidas y antibióticos atraviesan los estanques e ingresan al medio ambiente circundante. Crustáceos decápodos como cangrejos, langostas, langostinos y camarones, que son importantes carroñeros del hábitat del salmón silvestre, son atraídos hacia las descargas acumuladas en el lecho marino debajo de las operaciones de piscicultura (Bright y Dionne, 2005).

Las “granjas” de salmón son en esencia criaderos de animales hacinados ubicados mar adentro, que descargan todos sus desechos al océano. En BC, todas estas granjas se localizan en las tranquilas aguas de canales y bahías protegidas sobre las rutas migratorias de salmones y arenques que recorren tanto los salmones silvestres durante el periodo de apareamiento como los salmones juveniles en su viaje de regreso de las corrientes de desove al océano. Esto significa que casi todos los salmones de

la costa sur de BC están expuestos al efluente de las granjas dos veces en su ciclo de vida. Además, las crías de muchas especies de salmón pasarán su primer invierno en las ensenadas y bahías protegidas que usan las granjas salmoneras, sometidos a la contaminación generada por éstas, a enfermedades y a la infestación de parásitos justo cuando son más vulnerables. Debido a la presencia de los criaderos de peces, las aguas que alguna vez fueron zona de cría y santuario del salmón silvestre juvenil ahora están plagadas de contaminación, sustancias químicas, enfermedades y parásitos.

Las granjas de BC usan sobre todo salmón del Atlántico (*Salmo salar*), especie muchísimo más susceptible a los piojos de mar que la del salmón del Pacífico (Johnson y Albright, 1992; Fast *et al.*, 2002). En 2009, la casi totalidad (94 por ciento) del salmón “cultivado” de BC era de la especie del Atlántico; el resto es chinook o plateado (BCSFA, 2003; WWSS, 2004). En 1985, el ministerio de Pesca y Océanos (DFO) de Canadá comenzó a otorgar permisos para la importación de huevos de salmón del Atlántico a BC, a pesar de que el propio gobierno estaba preocupado por su impacto en el salmón nativo y de las advertencias de su potencial para transmitir enfermedades, así como del posible desplazamiento del salmón silvestre nativo. En 2004 se derogó el Reglamento para la Protección de la Salud de los Peces (*Fish Health Protection Regulations*) de Canadá a fin de permitir la importación de huevos de Islandia que no cumplían con dicho reglamento.

Para 2009 había granjas salmoneras en operación en más de 130 sitios (establecimientos) en BC, que en algún momento tuvieron más de 85 criaderos activos. La mayor parte (92 por ciento) de la industria de la acuicultura del salmón de BC está controlada por tres empresas noruegas. En 2009 estos criaderos de peces ocupaban en conjunto 4,575 hectáreas en total (OMFB, 2009). Más de la mitad (61 por ciento) de los establecimientos (84) están en el este de la isla de Vancouver y la costa continental, 35 por ciento (48) están en el oeste de la isla de Vancouver y 4 por ciento (seis) están en la costa central. El gobierno federal canadiense, el gobierno provincial de BC y la industria de la acuicultura han manifestado su deseo de duplicar la producción de salmón cultivado en BC en la próxima década, lo que propagaría los riesgos ambientales inherentes mucho más allá de las granjas.

## **B. Transmisión de enfermedades por criaderos de peces**

Las granjas de salmón representan graves amenazas de introducción, propagación y transmisión de enfermedades de los peces cultivados a los silvestres. Mientras se utilicen estanques de red abierta que permitan el intercambio constante de agua con el entorno marino y el salmón esté hacinado en áreas confinadas, existirá la posibilidad de intercambio de enfermedades entre el salmón de criadero y el silvestre. Las enfermedades infecciosas más comunes del salmón cultivado a escala industrial son cuatro: renibacteriosis (BKD, por sus siglas en inglés), necrosis hematopoyética infecciosa (NHI), virus de la anemia infecciosa del salmón (AIS) y furunculosis (Ferguson, 1989; McDaniel *et al.*, 1994; Traxler y Richard, 1996; Kent y Poppe, 1998; Kent *et al.*, 1998; EC, 1999; St-Hilaire *et al.*, 2001; WOA, 2001; Kurath *et al.*, 2003; Werring, 2003; Saksida, 2004). BKD y NHI son comunes a todas las granjas de salmón del mundo entero.

La BKD es una condición bacteriana sistémica crónica del salmón causada por *Renibacterium salmoninarum*. La infección puede generar altos índices de mortandad tanto en el salmón silvestre como el de granja y afecta a los peces de entornos de agua dulce y agua de mar. Puede afectar a peces de casi todos los grupos de edad, aunque rara vez aqueja a los peces muy jóvenes. Las pérdidas son generalmente crónicas y ocurren durante un largo periodo de tiempo. La BKD es una de las principales causas de muerte de salmón chinook y plateado de granja y un serio peligro para el salmón silvestre rosado, rojo y chum (Keller y Leslie, 1996). El primer brote de BKD en el salmón

de criadero de Escocia se registró en 1976 y a partir de entonces se le ha encontrado en granjas salmoneras alrededor del mundo. El Ministerio de Agricultura y Tierras de Columbia Británica (*British Columbia Ministry of Agriculture and Lands*, BCMAL) con frecuencia notifica de la aparición de BKD en granjas de salmón de la provincia.

El NHI es un virus que afecta tanto al salmón silvestre como al de granja. Los salmones silvestres adultos son portadores, aunque no presentan síntomas visibles, pero el virus es particularmente peligroso para los alevines de salmón rojo silvestre (Traxler *et al.*, 1998). El salmón chinook y el plateado y la trucha arco iris también pueden contraer el virus, pero el salmón del Atlántico, que tiene poca resistencia natural, es particularmente susceptible (Gardner y Peterson, 2003). El NHI causó dos grandes epidemias de la enfermedad en BC, en la ruta migratoria del salmón silvestre más larga (StHilaire *et al.*, 2001; Saksida, 2006).

La furunculosis es una enfermedad sumamente infecciosa causada por la bacteria *Aeromonas salmonicida*, a la que son susceptibles los salmones tanto del Atlántico como del Pacífico en todas las etapas de su ciclo de vida. Esta enfermedad provoca la aparición de grandes furúnculos en la superficie de la piel y en 2005 acabó con 1.8 millones de crías de salmón del Atlántico en un solo criadero comercial de la isla de Vancouver. Se presenta en granjas salmoneras de toda Escocia, Noruega, Canadá, el archipiélago Broughton en BC y el estado de Washington.

Desde hace mucho tiempo se tiene el temor difundido de que la industria de la acuicultura del salmón de BC genere una epidemia de AIS, un virus de la influenza que ataca a especies marinas y es extremadamente contagioso. Esta enfermedad mortal ha surgido en muchos lugares en donde se cría el salmón en jaulas de red. Se detectó por primera vez en Noruega en 1984 y a partir de entonces se ha propagado a las islas Faroe, Escocia, el este de Canadá y Estados Unidos. En 2007 surgió un brote de AIS en granjas de salmón chilenas que se convirtió en epidemia y causó la muerte u obligó a la destrucción de 70 por ciento del salmón producido en criaderos del país. El brote tuvo su origen en una cepa del virus proveniente de Noruega (Vike *et al.*, 2009), país que exporta cada año grandes cantidades de embriones de salmón del Atlántico a Chile; esta cepa no tiene contraparte silvestre en América. En 1996 un brote de AIS en el este de Canadá obligó a la matanza de 9.6 millones de salmones de granja en Nueva Brunswick. La AIS no tiene cura y una vez que ataca generalmente es necesario destruir a todos los peces de la granja, ya que hasta ahora no ha sido posible eliminar el virus de las poblaciones infectadas.

La industria de la acuicultura de BC manifestó que nunca ha encontrado un solo caso de AIS en las granjas de salmón de la provincia entre la magra cifra de 600 a 800 peces que dice analizar cada año. Sin embargo, documentos de esta industria presentados como pruebas en 2011 durante la investigación de la Comisión Cohen (investigación del gobierno de Canadá, concluida recientemente, sobre las causas de la disminución del salmón rojo del Fraser) revelaron que se habían detectado síntomas de AIS en peces de granja en más de 1,000 ocasiones a partir de 2006 (Morton, 2011). En Canadá, la AIS fue designada “enfermedad notificable a la autoridad federal” hasta 2011, lo que quiere decir que ahora todas las sospechas o casos confirmados deben notificarse de inmediato a la Agencia Canadiense de Inspección de los Alimentos (*Canadian Food Inspection Agency*, CFIA). No obstante, más de 1,100 reportes de “lesiones clásicas” asociadas a la AIS hechos por un veterinario de piscifactorías de BC nunca llegaron a manos de la CFIA (Morton, 2011). Las muestras presentadas a la Comisión Cohen en 2010 revelaron que desde 2002 científicos del DFO y del Colegio de Veterinarios del Atlántico (*Atlantic Veterinary College*) en la Isla del Príncipe Eduardo habían detectado signos de AIS en 117 salmones silvestres desde el mar de Bering en Alaska hasta la isla de Vancouver en Canadá, pero el gobierno canadiense no investigó a fondo y tampoco permitió

la publicación de un informe de investigación preliminar sobre las conclusiones alcanzadas por un investigador del DFO. No existen pruebas de que Canadá informara a Estados Unidos de que salmón pescado en Alaska había arrojado resultados positivos en los análisis de AIS a pesar de que se trata de una enfermedad notificable a escala internacional de acuerdo con la Organización Mundial de Sanidad Animal, de la que Canadá es nación firmante.

En 2011 se detectó AIS en cuatro especies de salmón silvestre del Pacífico de dos generaciones diferentes, a 600 km de distancia una de otra en BC. En las audiencias de la Comisión Cohen se rindió testimonio de que en 2007 se había encontrado AIS en salmón chinook de criadero y en salmones rojos juveniles del río Fraser que migraban al mar, que es la clase de edad que colapsó en 2009. Si esta enfermedad fuera exótica y se propagara a todas las migraciones de salmón silvestre, las consecuencias podrían ser devastadoras para todas estas migraciones y no sólo de BC, sino de toda la costa del Pacífico. A principios de 2011 se recolectaron crías de salmón rojo en BC como parte de un estudio a largo plazo encabezado por la Universidad Simon Fraser sobre el colapso de las poblaciones de salmón rojo de Rivers Inlet. Se observó que 48 de las crías recolectadas estaban ostensiblemente delgadas y se enviaron muestras para análisis al mundialmente prestigiado laboratorio de referencia de AIS de la Universidad de la Isla del Príncipe Eduardo aprobado por la Organización Mundial de Sanidad Animal. Dos de las 48 crías arrojaron resultados positivos de la cepa europea de AIS. La CFIA y el DFO analizaron las mismas 48 muestras, pero sólo contaban con tejido de las branquias, mientras que el laboratorio que encontró el virus tenía tejido del corazón.

En noviembre de 2011, la CFIA y el DFO anunciaron que no habían encontrado indicios de AIS en las muestras y proclamaron públicamente que los temores de propagación de la mortal enfermedad eran infundados. No obstante, la CFIA reconoció que las muestras se habían capturado y conservado para otros propósitos y estaban en tan malas condiciones y se habían degradado tanto con el tiempo que no era posible llegar a conclusiones definitivas. En la investigación Cohen, el investigador del DFO que hizo las pruebas corrigió estas declaraciones públicas y testificó que se había encontrado un resultado positivo débil, pero que las muestras estaban tan descompuestas que los resultados no podían confirmar la presencia o ausencia del virus (véanse los Alegatos finales en la investigación Cohen del abogado Greg McDade). El DFO y la CFIA reconocieron que se necesitaban más pruebas antes de llegar a cualquier conclusión, pero aún así hicieron declaraciones públicas infundadas que concluían que el virus no estaba presente en BC. Hasta la fecha, el DFO y la CFIA no han regresado a los lugares de procedencia de los peces analizados que arrojaron resultados positivos para tomar muestras nuevas y de mejor calidad. El que las muestras descompuestas se hayan sometido a nuevos análisis y que éstos no confirmaran los resultados iniciales que demostraron la presencia de AIS no invalida los resultados positivos. Además, pruebas independientes practicadas por un laboratorio noruego encontraron un resultado positivo débil entre las múltiples pruebas realizadas al salmón rojo, a pesar del mal estado de las muestras. Nuevas muestras de salmón plateado, chinook y chum tomadas de un tributario del río Fraser y enviadas posteriormente al laboratorio de la Organización Mundial de Sanidad Animal arrojaron tres resultados positivos más, que sugieren la innegable presencia de la AIS en poblaciones silvestres de salmón del Pacífico. Un dato particularmente inquietante es que los investigadores que examinaron sólo 60 peces encontraron AIS en dos generaciones diferentes de peces, a 600 km de distancia una de otra, en cuatro especies de salmón diferentes.

Se sabe que virus como el de la AIS mutan en el ambiente de cultivo y la presencia de este patógeno podría dañar las migraciones de salmón silvestre de BC y otros lugares fuera de la provincia, ya que la mayoría de las migraciones y especies de salmón del Pacífico se mezclan en el océano en su etapa adulta. La cepa madre del virus de la AIS, conocida como HPRO, se puede detectar pero no puede

cultivarse. En Canadá, la definición legal del virus de AIS incluye el cultivo; luego entonces, por definición, esta cepa del virus de AIS no está reconocida. Los científicos informan que la HPR0 muta y se torna virulenta en respuesta a un entorno de cautiverio saturado, como el de los criaderos de peces. La falta de acción inmediata del gobierno de Canadá ante la amenaza de la AIS podría poner en riesgo la salud de todas las demás migraciones de salmón silvestre a lo largo de la costa del Pacífico, así como toda la industria pesquera de la costa oeste.

La única respuesta racional al posible descubrimiento de este virus mortal en aguas de BC es iniciar de inmediato pruebas integrales auditadas por terceros independientes al salmón silvestre, salmón de granja, peces de criadero y otros que pudieran estar infectados (como arenque y sardina) para determinar la extensión del virus; hacer las pruebas necesarias para rastrear el origen de la enfermedad; sacrificar de inmediato a todos los peces de los criaderos en donde las pruebas arrojen resultados positivos del virus de AIS; retirar las granjas de salmón de los estrechos pasajes utilizados por los salmones del río Fraser y otros; acelerar el desarrollo de sistemas de contención cerrados para la acuicultura del salmón, y proponer un plazo firme y expedito para la eliminación gradual de todas las operaciones con jaulas de red. Por desgracia, ésta no ha sido la respuesta del gobierno canadiense, el DFO o el gobierno de la provincia de BC. La Aquaculture Coalition presentó pruebas a la Comisión Cohen de la presencia del virus de AIS en BC y de que el gobierno federal no adopta un enfoque precautorio o responsable hacia el riesgo y la presencia de la enfermedad en el salmón en BC. Estas pruebas se acompañan como anexo A.

Por su parte, los senadores de Washington, Oregón y Alaska en Estados Unidos, reconociendo la grave amenaza para las migraciones de salmón de ese país, emprendieron la acción correcta con una reforma legislativa que llama a estudiar los posibles efectos de la infección en la industria pesquera del noroeste del Pacífico. Diversas dependencias estadounidenses, como el Departamento de Agricultura, junto con tribus indígenas de ese país y de Canadá, están elaborando planes para practicar más pruebas, rastrear el origen de la enfermedad y encontrar formas de combatirla.

### **C. Propagación de piojos de mar por criaderos de peces**

Las poblaciones naturales de piojos de mar rara vez dañan al salmón silvestre; sin embargo, las granjas salmoneras alteran la dinámica natural de transmisión del piojo e incrementan sus poblaciones (Kabata, 1970; MacKinnon, 1997; Bakke y Harris, 1998; Krkosek *et al.*, 2005). La acumulación de cientos de miles y hasta millones de peces en pequeños estanques en aguas confinadas convierte los criaderos en caldos de cultivo ideales para parásitos como los piojos de mar e incrementa de manera drástica el número de piojos en las aguas circundantes. Todas las granjas de salmón de BC se localizan en aguas costeras a unos cuantos kilómetros de distancia de la desembocadura de ríos salmoneros, permitiendo a los piojos viajar con facilidad del salmón adulto de granja a los susceptibles alevines y crías silvestres. Las granjas mantienen poblaciones estacionarias enormes y anormales de salmones adultos —que en conjunto están infestados de cantidades extraordinarias de piojos de mar— directamente en los corredores migratorios de los salmones silvestres juveniles. Incluso si cada pez alberga unos cuantos piojos, la suma de todos ellos arroja cantidades considerables de piojos por criadero, en el que hasta un millón de salmones sirven de huéspedes. Numerosos investigadores han demostrado que las granjas salmoneras de BC incrementan de manera drástica los índices de propagación de piojos de mar parásitos en el salmón silvestre (Morton *et al.*, 2004; Krkosek *et al.*, 2005; Krkosek *et al.*, 2007; Mages y Dill, 2008; Morton *et al.*, 2008; Krkosek *et al.*, 2009; Connors *et al.*, 2010a, 2010b; Krkosek *et al.*, 2010; Price *et al.*, 2010; Krkosek *et al.*, 2011; Price *et al.*, 2011).

Como anexo B se adjunta información adicional de la propagación de piojos de mar por las granjas de salmón.

#### **D. Impactos de las sustancias tóxicas, contaminación y fugas de especies invasoras de los criaderos de peces**

Los salmones de granja se conservan en redes y jaulas que permiten el libre paso de los desechos de los peces y las sustancias químicas usadas en las operaciones de las granjas industriales de salmón a las aguas marinas. Estas granjas agregan medicamentos como antibióticos y productos terapéuticos al alimento y además descargan sustancias químicas como antiincrustantes, plaguicidas y desinfectantes al medio ambiente para tratar de controlar organismos no deseados y enfermedades. Las granjas de salmón de BC usan benzoato de emamectina, sustancia neurotóxica cuyo nombre comercial es SLICE, para tratar infestaciones de piojos de mar, a pesar de haberse demostrado sus efectos nocivos en el hábitat natural de los peces. Dichas granjas también representan el riesgo de que peces no nativos escapen de los estanques, afectando el estatus genético, biológico y ecológico del salmón silvestre. Los peces que se fugan tienen potencial para propagar enfermedades y parásitos, así como para competir con el salmón silvestre por el hábitat y la comida. Como anexo C se adjunta información adicional sobre sustancias tóxicas, contaminación y escape de peces invasores de las granjas de salmón.

#### **E. Vínculos entre criaderos de peces y disminución de las poblaciones de salmón**

Al igual que todas las poblaciones naturales de peces, el salmón silvestre sufre fluctuaciones. Sin embargo, las migraciones de salmón de BC no siempre han presentado el mismo descenso que muchas otras de Estados Unidos. A principios de la década de 1990 se iniciaron graves disminuciones en los retornos de salmón silvestre de BC, que llevaron a la suspensión absoluta de licencias para nuevas granjas salmoneras en 1995. En 1997 el gobierno canadiense comenzó una revisión de la acuicultura del salmón, que llegó a la conclusión errónea de que las granjas son de bajo riesgo para el medio ambiente (EAO 1997). Esta revisión fue anterior a los intensos brotes de piojos de mar en las granjas de salmón de BC, no investigó a fondo los impactos de las granjas en las poblaciones silvestres y pasó por alto el hecho de que el salmón silvestre está en declive en los lugares en donde la acuicultura se realiza en estanques de red en el mar (Ford y Myers, 2008). A pesar del escepticismo reinante, el gobierno levantó la suspensión en 2001 y la industria de la acuicultura comercial de inmediato comenzó a invertir cientos de millones de dólares en nuevas granjas.

Numerosos estudios demuestran que las infestaciones de piojos derivadas de las granjas de salmón pueden haber diezmando las poblaciones de salmones silvestres y haberlos enfilado hacia la rápida extinción local y que las granjas pueden provocar brotes de parásitos que afectan la capacidad de un ecosistema costero para sustentar las poblaciones de salmón silvestre. En estudios realizados en Europa se concluyó que “la disminución de la abundancia de salmónidos silvestres también está vinculada a otros factores, pero se acumulan las pruebas científicas que establecen un vínculo directo entre el número de peces silvestres infestados de piojos y la presencia de jaulas en el mismo estuario” (Comisión Europea, 2002).

Por años, la industria de la acuicultura y el gobierno de Canadá han insistido en que los piojos de mar de las granjas de salmón no son una amenaza para el salmón silvestre, a pesar del número abrumador de estudios científicos que sugieren lo contrario: que sí son peligrosos y perjudiciales para el salmón silvestre. El DFO desestimó estudios que vinculan piojos de mar y granjas salmoneras con el declive

del salmón silvestre, aduciendo un elevado número de posibles causas de la mortalidad del salmón en el mar (DFO, 2009a). Entre las explicaciones ofrecidas por el DFO están el cambio climático, la contaminación de los mares, la pesca excesiva y la destrucción del hábitat. Sin embargo, la mención de estos problemas mundiales no niega los vínculos establecidos entre piojos de mar, enfermedades y criaderos de peces y el declive en las poblaciones de salmón silvestre.

### *Archipiélago Broughton*

En el archipiélago Broughton, grupo de islas al norte del estrecho de Johnstone en la costa noreste de la isla de Vancouver, los piojos de mar de las granjas de salmón están entre los responsables del colapso de la migración de salmón rosado de 2002 (PFRCC, 2002). Más de 3.6 millones de estos peces regresaron a desovar en 2000 y se esperaban cifras similares en 2002, pero apenas regresaron 147,000. A pesar de que las fluctuaciones fuertes en las poblaciones de salmón rosado son algo natural, análisis realizados por el DFO y el Consejo para la Conservación de los Recursos Pesqueros del Pacífico (*Pacific Fisheries Resource Conservation Council*, PFRCC) demostraron que el colapso ocurrido en Broughton no fue nada “natural” (PFRCC, 2002). Existieron pruebas de que la población de salmón silvestre juvenil de Broughton estaba infestada de piojos de mar, condición que en esencia no había sido reportada antes con respecto a dichos alevines en el medioambiente natural en ningún otro lugar de BC (PFRCC, 2002). Cada vez hay más pruebas de que el colapso del salmón rosado de 2002 probablemente se debió a la muerte masiva de los alevines que migraban al mar en 2001 y que fue provocada por piojos de mar originados en granjas de salmón locales. Broughton tiene la concentración más densa de criaderos de peces de BC, con 29 establecimientos, 17 de éstos activos en 2003 (MAFF, 2003). La mayor parte de los criaderos se ubican directamente en las rutas de migración del salmón (LOS, 2003). Las pruebas sugieren que los alevines estaban infestados de piojos de mar durante su migración de salida, cuando la amenaza representada por dichos insectos es normalmente baja, ya que los salmones adultos por lo general son escasos en esa época del año. Las granjas de salmón suministraron los piojos de mar en el momento preciso en que los salmones rosados juveniles eran más vulnerables (PFRCC, 2002). Otras poblaciones de la misma especie en aguas cercanas a Broughton no se desplomaron en 2002 y en general aumentó su abundancia, lo que sugiere que la causa del descenso se originó en las aguas del archipiélago (PFRCC, 2002).

Los salmones rosados juveniles emergen de la grava de las corrientes a finales del invierno y principios de la primavera y casi de inmediato se enfilan hacia al océano. Apenas miden 3.5 cm de largo y pesan 0.3 gramos cuando llegan al agua salada (Heard, 1991; Morton *et al.*, 2004). Viven en las aguas poco profundas y productivas de estuarios y litorales y gracias a la comida que ahí abunda crecen rápidamente antes de adentrarse en el mar (Scott y Crossman, 1973). Durante sus primeras etapas en el océano, los alevines dependen mucho de las zonas costeras de agua salada poco profundas y ricas en comida. Los estuarios de aguas salobres son de especial importancia, ya que proveen las condiciones ideales para adaptarse al agua salada. Las aguas someras de las costas también ofrecen protección contra los depredadores y las corrientes oceánicas fuertes. Después de varias semanas alimentándose de plancton, el salmón rosado juvenil migra al mar, en donde permanece durante 12-16 meses (Scott y Crossman, 1974; Healy, 1980; Godin, 1981). De los 27 establecimientos con criaderos de Broughton, 16 estaban ubicados directamente en la ruta migratoria del salmón rosado juvenil (LOS, 2003).

Aunque los alevines de salmón rosado y chum son los más susceptibles a los piojos de mar, el salmón plateado y chinook y las truchas de mar degollada y arco iris de Broughton también corren el riesgo de infectarse de piojos, en especial los alevines que migran al mar (Johnson y Albright, 1992;



Nagasawa *et al.*, 1993; Johnson, 1998; Fast *et al.*, 2002). Un estudio concluyó que 90 por ciento de los salmones juveniles rosados y chum cercanos a las granjas de Broughton estaban infectados en una carga de piojos igual o superior a la que se considera mortal (Morton *et al.*, 2004). Otra investigación realizada en Broughton determinó que 28 por ciento del salmón juvenil rosado y chum estaba infectado de piojos (Jones y Hargreaves, 2007). Krkosek *et al.* (2011) analizaron datos sobre piojos de mar en granjas obtenidos hasta hace poco y datos de reproductor-recluta de las poblaciones de salmón rosado y plateado de Broughton y regiones cercanas donde no hay granjas; la abundancia de piojos de mar en los criaderos está relacionada negativamente con la productividad del salmón rosado y plateado del archipiélago.

### *Río Fraser*

La industria pesquera del salmón rojo del río Fraser es la más valiosa de Canadá y representa casi el 50 por ciento del valor económico de todo el salmón capturado en BC. La mayoría de las migraciones de salmón rojo del Fraser acusaron un agudo descenso en 1992 desde el momento mismo en que se instalaron las granjas salmoneras en su ruta migratoria. Las migraciones que partían de la cuenca del río Fraser se desplomaron durante toda la década de 1990 y de 2000 y algunas están ahora al borde de la extinción. Sin embargo, sólo aquellas migraciones de salmón rojo que pasan por las aguas utilizadas por las granjas de salmón han experimentado descenso en la productividad. En contraste, la corrida de salmón rojo de Harrison, que migra hacia el mar a través del estrecho de Juan de Fuca alrededor del extremo sur de la isla de Vancouver —evitando todas las granjas de peces—, es la única migración de salmón del Fraser con retornos superiores al promedio de las últimas dos décadas, mientras que la productividad de todas las demás poblaciones se desplomó.

En una publicación de agosto de 2011 para la Aquaculture Coalition, titulada *What Is Happening to the Fraser Sockeye?*, la doctora Alexandra Morton de la Sociedad del Salmón Silvestre de la Costa del Pacífico resumió los conocimientos científicos actuales sobre las causas de la creciente mortalidad antes del desove del salmón rojo del río Fraser. El informe, basado en documentos que se presentaron a la Comisión Cohen, señala que sólo aquellos que pasan por las granjas ubicadas en la parte más angosta de su ruta migratoria al este de la isla de Vancouver presentan fluctuaciones impredecibles. En contraste, hay migraciones de salmones rojos sanos en el río Columbia, al oeste de la citada isla (que migran a través de Port Alberni Inlet en donde no hay granjas de salmón), e incluso de salmones rojos del río Harrison (cuyo punto de origen es el río Fraser, pero evitan las aglomeraciones de granjas salmoneras en su camino al mar bordeando el sur de la isla de Vancouver). Aparentemente, la causa de la muerte del salmón rojo del Fraser eran los patógenos originados en granjas de salmón ubicadas en su ruta migratoria; la geografía, patología, fluctuaciones y tiempos casan a la perfección. Este informe se acompaña como anexo D.

### **F. Ley de Pesca de Canadá**

La Constitución canadiense otorga al parlamento federal autoridad exclusiva para promulgar leyes en materia de “pesquerías en litorales y tierra adentro” (Constitución de 1982, sección 91[12], anexo B de la Ley de Canadá de 1982 [U.K.], 1982, c. 11). Esta autoridad se ejerce de manera primordial a través de la Ley de Pesca y sus reglamentos. Dicha Ley ordena “la gestión y el control apropiados de las pesquerías en litorales y tierra adentro” y “la conservación y protección de los peces” (Ley de Pesca, secciones 43[a], 43[b]). Las dos secciones de la Ley de Pesca que se utilizan con más frecuencia son la 35, que prohíbe la alteración perjudicial del hábitat de los peces, y la 36, que tipifica como ilegal el depósito de “sustancias nocivas” en aguas frecuentadas por los peces. Estas

secciones son fundamentales para preservar la integridad ecológica del hábitat de los peces silvestres y se explican a continuación.

## **1. Sección 35**

De conformidad con la sección 35 de la Ley de Pesca, es responsabilidad del DFO garantizar que proyectos emprendidos en entornos acuáticos no produzcan alteración perjudicial, perturbación o destrucción del hábitat de los peces si no cuentan con autorización. Así, esta sección prohíbe cualquier cambio no autorizado al hábitat que disminuya su capacidad para sustentar uno o más de los procesos vitales de los peces (Fisheries and Oceans Canada, 1998a). El hábitat abarca componentes del medio ambiente de los que depende directa o indirectamente la supervivencia de los peces, e incluye lugares de desove, zonas de cría, abasto de comida y áreas de migración de las que los peces dependen de modo directo o indirecto para llevar a cabo sus procesos vitales (Ley de Pesca, 34[1]). El hábitat de los peces posee atributos físicos, químicos y biológicos esenciales para los procesos vitales de éstos. Cualquier cuerpo o curso de agua, permanente o intermitente, incluidas riberas y áreas localizadas en zonas de inundación, se considera hábitat de los peces (Ley de Pesca, sección 2).

La Política para la Gestión del Hábitat de los Peces (*Policy for the Management of Fish Habitat*) adoptada en 1986 define los términos de referencia para la administración uniforme del programa de gestión del hábitat de los peces del DFO. Dicha política explica el principio rector de “sin pérdida neta” de capacidad productiva del hábitat con el fin de alcanzar la meta de conservación del mismo. Cuando se prevé que un proyecto va a ocasionar alteración perjudicial, perturbación o destrucción del hábitat de los peces, la política promueve el examen de soluciones alternas y cambios al proyecto propuesto (métodos de construcción, ubicación de la obra, calendarios, etc.) para evitar efectos negativos en dicho hábitat, o si esto no fuera posible, para reducirlos.

Como último recurso, si los impactos residuales ocasionan alteración perjudicial, perturbación o destrucción del hábitat, se podrá expedir una autorización para modificar el hábitat al amparo de la subsección 35(2) de la Ley de Pesca. Esta autorización permite la alteración perjudicial, perturbación o destrucción del hábitat de los peces por los medios o en las circunstancias autorizadas por el DFO. Una de las condiciones principales para otorgar la autorización es que el proponente del proyecto ponga en marcha un programa de compensación de hábitat que cumpla con el principio de sin pérdida neta de capacidad productiva del hábitat de los peces. Es importante señalar que el DFO puede negar la autorización si considera que los efectos perjudiciales en el hábitat de los peces son inaceptables. Toda alteración perjudicial, perturbación o destrucción del hábitat de los peces no autorizada por el DFO constituye un delito conforme a la Ley de Pesca.

## **2. Sección 36**

La subsección 36(3) de la Ley de Pesca prohíbe el depósito de sustancias nocivas en aguas de Canadá. A diferencia de la subsección 35(2), no existe una estipulación que autorice el depósito de dichas sustancias, excepto mediante Reglamento o una Determinación en Consejo. La Ley de Pesca define sustancia nociva como “toda sustancia que si se agrega al agua la vuelve nociva para los peces o su hábitat, o agua que contenga una sustancia en cantidad o concentración tal [...] que si se agrega al agua la vuelve nociva para los peces o su hábitat”. El Gabinete Federal puede aprobar reglamentos que permitan la introducción de sustancias nocivas específicas al hábitat de los peces y ha ejercido dicha autoridad más de una vez; por ejemplo, promulgó reglamentos que autorizan la introducción de sustancias nocivas provenientes de los efluentes de pulpa y papel, minas de metales, refinerías de

petróleo y plantas procesadoras de carne, aves y papas. No obstante, la falta de un reglamento que autorice la introducción de benzoato de emamectina, o SLICE, es ostensiblemente notoria.

## ARGUMENTACIÓN

### A. Omisiones en la aplicación de la Ley de Pesca por el gobierno de Canadá

El gobierno de Canadá está incurriendo en omisiones en la aplicación efectiva de la Ley de Pesca al no conservar y proteger el salmón silvestre. Específicamente, está incurriendo en omisiones en la aplicación de las secciones 35 y 36 de dicha Ley.

#### 1. Infracciones a la sección 35

El DFO está incurriendo en omisiones en la aplicación de la sección 35 de la Ley de Pesca porque no se asegura de que la acuicultura del salmón no cause alteración perjudicial, perturbación o destrucción del hábitat de los peces, el que incluye componentes del medio ambiente del que los peces dependen de modo directo o indirecto para llevar a cabo sus procesos vitales. El salmón silvestre juvenil depende de la seguridad y habitabilidad de las costas de BC para ganar el peso y la fortaleza suficientes para luchar contra las corrientes y los depredadores en mar abierto. Por tanto, el litoral de BC es un hábitat que debe ser protegido por el DFO; sin embargo, éste ha permitido la operación de más de 100 granjas de salmón en este mismo hábitat, a pesar de que alteran perjudicialmente y degradan este entorno.

Alteración perjudicial, perturbación o destrucción del hábitat de los peces se define como todo cambio a dicho hábitat que no ha sido autorizado y puede disminuir su capacidad para sustentar uno o más procesos vitales de los peces. Al mantener millones de salmones infestados de piojos de mar en estanques a lo largo de los corredores migratorios del salmón silvestre, las granjas salmoneras reducen la capacidad del hábitat para proveer a los alevines de seguridad y reposo. Por el contrario, los salmones jóvenes que pasan por una etapa susceptible están sujetos a niveles de infección de piojos alrededor de 70 veces por arriba de los niveles naturales. Por esta razón, las granjas de salmón son responsables de la alteración perjudicial, perturbación o destrucción del hábitat de los peces. A pesar de la prohibición prevista por la sección 35(1), la sección 35(2) permite al DFO otorgar autorizaciones para la alteración perjudicial, perturbación o destrucción de dicho hábitat, las que se expiden cuando los impactos residuales de un proyecto ocasionan o provocan dicha alteración, perturbación o destrucción. En virtud de que las granjas de salmón alteran de manera perjudicial, perturban o destruyen el hábitat de los peces, cada granja en operación debe obtener la autorización del DFO para ello. En 2009 había más de 130 establecimientos con granjas de salmón en operación en BC. La capacidad productiva del hábitat de los peces está sufriendo enormes pérdidas como lo demuestran los millones de salmones silvestres que han dejado de frecuentar los ríos de Columbia Británica.

Una de las condiciones principales para el otorgamiento de una autorización es que se implemente un programa de compensación de hábitat que cumpla con el principio de “sin pérdida neta” de capacidad productiva del hábitat de los peces. Este principio promueve el examen de soluciones alternas y cambios al proyecto propuesto para evitar efectos negativos en el hábitat. El DFO podría obligar al cumplimiento de este requisito ordenando el uso de tanques de contención cerrados o la acuicultura del salmón en tierra, entre otros métodos. La contención cerrada emplea tecnologías de barrera que garantizan que no haya contacto entre los peces silvestres y los cultivados, con lo que se eliminan los efectos más dañinos de las operaciones con jaulas de red y otros se reducen significativamente. Entre

las diversas opciones de sistemas de contención cerrada están los sistemas de recirculación, en los que los peces crecen en tanques, principalmente en tierra, y hasta 98 por ciento del agua se filtra, limpia y reutiliza; otra son los sistemas marinos de paso del flujo, en los que los peces crecen en grandes tanques flotantes y el agua de mar es extraída desde una profundidad determinada para eliminar la transferencia de enfermedades y patógenos, se le oxigena, después se bombea al tanque en donde puede ser tratada y filtrada para garantizar agua para la crianza de alta calidad y que el agua de descarga sea devuelta limpia al océano. Los desechos sólidos (heces de los peces y sobras de alimento) se recolectan y tratan y se pueden usar como composta. Los sistemas de acuicultura del salmón en contenedores cerrados tienen diversos beneficios, por ejemplo: se elimina o reduce en alto grado el riesgo de transferencia de enfermedades y parásitos al salmón silvestre; se elimina la dispersión de desechos sólidos y la consecuente contaminación del medio ambiente marino; se evitan fugas; se evita la muerte de leones marinos, delfines y otros mamíferos que se enredan en las redes de los criaderos de peces, y se reduce de manera significativa la contaminación de la columna de agua, el uso de alimento y la necesidad de antibióticos y tratamientos con sustancias químicas para criar a los peces.

En 2007 y 2011, la Canadian Association of Agri-Retailers (CAAR) presentó informes presupuestales completos y exhortó al Ministerio de Agricultura y Tierras (BCMAL) y al gobierno provincial a crear el Fondo de Innovación y Desarrollo para la Acuicultura en Sistemas Cerrados (*Closed System Aquaculture Innovation and Development Fund*). Este fondo dotado de diez millones [de dólares canadienses] se destinaría a empresarios que demostraran capacidad para construir y operar proyectos de cultivo del salmón en sistemas cerrados. El apoyo gubernamental permitiría a operadores privados probar sistemas sin asumir el costo total y sin forzar a las empresas establecidas a cambiar de inmediato a tecnología costosa con la que no están familiarizados. No obstante, los presupuestos de la provincia de 2008, 2009, 2010 y 2011 no incluyen compromisos de financiamiento para la contención cerrada.

En resumen, la sección 35 de la Ley de Pesca prohíbe la alteración perjudicial, perturbación o destrucción del hábitat de los peces. La ubicación de las granjas de salmón disminuye la capacidad de los litorales para sustentar el ciclo de vida natural de los salmones silvestres al introducir niveles anormalmente elevados de enfermedades y piojos de mar, a los que los salmones silvestres jóvenes son particularmente vulnerables. Como resultado, el salmón silvestre de BC ha sufrido un rápido declive y se pronostica su extinción local. Al no autorizar individualmente a cada granja de salmón la alteración perjudicial, perturbación o destrucción del hábitat de los peces y al no aplicar el principio “sin pérdida neta” de capacidad productiva de dicho hábitat, el gobierno canadiense está incurriendo en omisiones en la aplicación de la sección 35 de la Ley de Pesca.

## **2. Infracciones a la sección 36**

Además del vínculo entre piojos de mar, granjas de salmón y el salmón silvestre, el gobierno de Canadá está incurriendo en omisiones en la aplicación de la sección 36 de la Ley de Pesca. Esta falta de aplicación de la Ley consiste en que el gobierno no ha prohibido el uso de la sustancia neurotóxica benzoato de emamectina, que se utiliza para tratar infestaciones de piojos de mar, a pesar de que existen pruebas de que esta sustancia es nociva para el hábitat natural de los peces. Sustancia nociva se define como “toda sustancia que si se agrega al agua la vuelve nociva para los peces o su hábitat, o agua que contenga una sustancia en cantidad o concentración tal [...] que si se agrega al agua la vuelve nociva para los peces o su hábitat”. El SLICE, el tratamiento con sustancias neurotóxicas

aplicado al alimento que se da al salmón de granja para engordarlo, cumple con la definición legal de sustancia que si se agrega a las aguas afecta el medio ambiente.

No existen pruebas contundentes de que el SLICE no dañe o mate a los crustáceos —distintos a los piojos de mar— que entren en contacto con sobrantes de alimento tratado, excremento o restos de salmones de granja muertos que todavía tengan residuos de esta sustancia en los tejidos. Crustáceos decápodos como cangrejos, langostas y camarones son importantes carroñeros que son atraídos hacia el lecho marino debajo de las operaciones de piscicultura, en donde se acumulan los desechos contaminados. Estas especies desempeñan un importante papel en la descomposición de la biomasa y la liberación de los nutrientes y por lo tanto forman parte del “hábitat de los peces”, según la definición de este término contenida en la sección 34 de la Ley de Pesca. El salmón silvestre obtiene su color rosado de los carotenoides presentes en decápodos como el krill. Si estas especies sufren un efecto negativo, el efecto puede repercutir en el salmón silvestre. El DFO indica la posibilidad de que el SLICE pronto sea sustituido por el Alphamax, en vista de la creciente resistencia de los piojos de mar al SLICE en pesquerías comerciales alrededor del mundo. Al Alphamax se le describe como tóxico en grado agudo para todos los crustáceos. Si el DFO permite que las granjas de salmón agreguen Alphamax al agua, de nueva cuenta estará incurriendo en omisiones en la aplicación de la Ley de Pesca.

En vista de que no se han presentado pruebas de que el SLICE no sea nocivo para el “hábitat de los peces” del salmón silvestre, y sí las hay por cuanto a que se puede acumular en los sedimentos debajo de los estanques de las granjas de salmón, lo procedente es clasificarlo como sustancia nociva. Por tanto, el gobierno de Canadá, de conformidad con la sección 36 de la Ley de Pesca, debe prohibir el uso del SLICE en el hábitat del salmón silvestre.

## **B. Intentos previos y fallidos por atender los problemas relacionados con los criaderos de peces en el país**

El salmón silvestre ha estado desde siempre en el corazón de la historia y la cultura de los habitantes de las costas de Canadá. Primeras Naciones, comunidades locales, pescadores y ambientalistas del país llevan mucho tiempo tratando que los gobiernos federal y provincial atiendan los impactos de las granjas de salmón de BC ante la preocupación por sus repercusiones en el salmón silvestre. Pruebas científicas numerosas y constantes de las amenazas representadas por la piscicultura para el salmón silvestre y la falta de protección de sus poblaciones por parte del DFO han sido objeto de amplia difusión y alarma entre la población de Canadá. La preocupación ciudadana por los efectos del desastre de las granjas de salmón de BC no se limita a esta provincia.

El principal responsable de la protección del salmón silvestre es el ministerio de Pesca y Océanos de Canadá (*Fisheries and Oceans Canada*, DFO), cuyo mandato de administrar y proteger los recursos pesqueros incluye la responsabilidad de los entornos marinos y de agua dulce. Sin embargo, el DFO también recibió la encomienda de promover la acuicultura en Canadá, lo que merma su capacidad para proteger el salmón silvestre. Aparentemente, el DFO no quiere y tampoco puede aplicar la Ley de Pesca (Véanse: *Morton v. Marine Harvest Canada Inc.*, 2009 BCCA 481 (CanLII); *BC Aquaculture Regulation 78/2002*; *Fisheries Act*, RSBC 1996, c 149).

A la fecha, el gobierno federal de Canadá y el provincial de BC apoyan, promueven y favorecen la continuación y expansión de la industria de la acuicultura del salmón en jaulas de red. A pesar de la abundancia de pruebas científicas de que el uso de esta tecnología no es sustentable y tiene que ver con la disminución de las poblaciones de salmón silvestre y otros riesgos ambientales no sólo en BC,

sino en todo el mundo, ambos gobiernos siguen promoviendo y apoyando su continuación y expansión. El DFO debate y descarta investigaciones publicadas y revisadas por pares de los impactos que la acuicultura en estanques de red tiene en los ecosistemas, mientras que científicos, empresas y regiones de gestión alrededor del mundo aceptan cada vez más el peso científico de las pruebas y están tomando medidas para atender estos mismos impactos.

El régimen legal de la acuicultura en aguas de las costas canadienses lleva más de 25 años sin ocuparse de algunos aspectos fundamentales de los impactos de la industria en el ambiente marino y en las comunidades costeras. La ciudadanía desconfía de la capacidad del gobierno canadiense para proteger a los peces silvestres y a los ecosistemas marinos de los que dependen muchos sectores porque a menudo se ha basado en medidas reguladoras con poco peso científico, no se hacen investigaciones objetivas de las lagunas de conocimiento y no existe un proceso de resolución de conflictos entre usuarios de recursos afectados por la acuicultura en estanques de red. Requisitos básicos para la gestión adecuada, como reglamentos con bases científicas, están visiblemente ausentes de esta forma de producción acuícola. A pesar de que la industria está dominada por compañías con presencia en todo el planeta, en Canadá no se implementan las mejores prácticas mundiales. El gobierno provincial de BC, el gobierno canadiense y el DFO han cometido un grave error al permitir granjas salmoneras industriales en la ruta de cada una de las migraciones significativas de salmón silvestre del sur de BC, contraviniendo así advertencias internacionales, sus propios estudios y recomendaciones que datan de 20 años atrás. Como anexo E se adjunta un recuento detallado de los intentos previos y fallidos por atender los impactos de las granjas en el salmón silvestre.

### **C. Necesidad del proceso SEM para atender las infracciones**

El proceso de peticiones relativas a la aplicación efectiva de la legislación ambiental (proceso SEM [sus siglas en inglés]) previsto por los artículos 14 y 15 del Acuerdo de Cooperación Ambiental de América del Norte (ACAAN) es la herramienta principal para que los ciudadanos presenten una petición referente a la aplicación efectiva de la legislación ambiental de conformidad con el TLCAN (CCA, 2007). Dicho proceso permite a cualquier “persona u organización sin vinculación gubernamental [...] que reside o está establecida en el territorio de una Parte” (México, Estados Unidos o Canadá) presentar peticiones al Secretariado del ACAAN en las que asevere “que una Parte está incurriendo en omisiones en la aplicación efectiva de su legislación ambiental”. El proceso de peticiones SEM puede conducir al desarrollo de un expediente de hechos, cuyo propósito es proporcionar información fáctica detallada que permita a los interesados evaluar si una Parte está incurriendo en omisiones en la aplicación efectiva de su legislación ambiental en relación con los asuntos planteados en la petición.

Los Peticionarios solicitan formalmente al Secretariado del ACAAN la elaboración de un expediente de hechos acerca de la omisión de Canadá en la aplicación de sus leyes ambientales en relación con granjas de salmón, parásitos, enfermedades y declive del salmón silvestre. Esta petición y los documentos de apoyo contienen información y pruebas suficientes, que no fueron extraídas exclusivamente de informes en medios masivos de comunicación, para que el Secretariado pueda determinar si procede la elaboración de dicho expediente. Las pruebas se obtuvieron principalmente de documentos del gobierno canadiense y de estudios científicos publicados. El proceso SEM solicitado es apropiado y necesario porque es objetivo y exhaustivo a la vez, dos características ausentes de otras acciones legales e investigativas en curso, y además es indispensable para la resolución apropiada del asunto y la protección del salmón silvestre.

## **CUMPLIMIENTO DE LOS REQUISITOS DEL ARTÍCULO 14 POR LOS PETICIONARIOS**

Esta petición es presentada en conformidad con el proceso SEM por el Centro para la Diversidad Biológica, la Sociedad del Salmón Silvestre de la Costa del Pacífico, la Primera Nación Kwikwasu'tinuxw Haxwa'mis y la Federación de Asociaciones de Pescadores de la Costa del Pacífico.

El Centro para la Diversidad Biológica es una organización conservacionista sin fines de lucro y de interés público dedicada a la protección de especies en peligro de extinción y lugares silvestres. Se constituyó como sociedad sin fines de lucro conforme a las leyes del estado de Nuevo México, es “residente” del estado de Arizona y tiene oficinas en todo Estados Unidos, como en Tucson, San Francisco, Anchorage, Portland y Seattle.

La Sociedad del Salmón Silvestre de la Costa del Pacífico es una sociedad sin fines de lucro dedicada a crear conciencia en la ciudadanía acerca de los impactos de las granjas de salmón. Participó en la Comisión Cohen sobre la disminución del salmón rojo del río Fraser y revisó miles de documentos gubernamentales internos sobre dichas granjas. También participó en la excepción de incompetencia presentada en contra de Canadá y la provincia de BC, con la que se logró que las granjas de salmón dejaran de gestionarse como granjas por la provincia y volvieran a la jurisdicción federal como pesquerías.

La Primera Nación Kwikwasu'tinuxw Haxwa'mis es una tribu indígena de Canadá cuyo territorio está dentro del archipiélago Broughton, un área anteriormente rica en salmón formada por costas continentales, islas y bahías al este del extremo norte de la isla de Vancouver. Desde hace mucho tiempo, los Kwikwasu'tinuxw Haxwa'mis promueven reformas a la industria de la acuicultura para proteger el salmón silvestre, ya que el gobierno de BC autorizó la operación de numerosas granjas piscícolas en sus territorios tradicionales.

La Federación de Asociaciones de Pescadores de la Costa del Pacífico es la asociación gremial más grande de pescadores comerciales de la costa oeste. Trabaja para garantizar los derechos de los pescadores en lo individual y lucha por la supervivencia a largo plazo de la pesca comercial como medio de subsistencia productiva y forma de vida.

La Clínica de Derecho Ambiental de la Universidad de Denver representa al Centro para la Diversidad Biológica en esta petición. Esta clínica provee experiencia en el mundo real a los estudiantes interesados en la legislación ambiental que deseen desarrollar habilidades legales prácticas.

La omisión de Canadá en la aplicación efectiva de la Ley de Pesca con respecto a los impactos de las granjas salmoneras en el hábitat y las poblaciones de salmón silvestre causan perjuicio a los Peticionarios y sus miembros, quienes tienen intereses comerciales, conservacionistas, educativos y científicos en la protección y recuperación de las migraciones de salmón silvestre en Columbia Británica y Estados Unidos que están en riesgo por la omisión de Canadá en brindarles la debida protección.

El asunto es pertinente para que lo considere el ACAAN, en virtud de que cumple con los criterios del proceso SEM:

- se presenta por escrito en idioma inglés en una notificación al Secretariado;
- identifica claramente a los Peticionarios, a saber: el Centro para la Diversidad Biológica, la Sociedad del Salmón Silvestre de la Costa del Pacífico, la Primera Nación Kwikwasu'tinuxw Haxwa'mis y la Federación de Asociaciones de Pescadores de la Costa del Pacífico, que son quienes presentan la petición;
- proporciona información suficiente que permitirá al Secretariado revisarla;
- está encaminada a promover la aplicación de la ley y no a hostigar a la industria;
- señala que el asunto ha sido comunicado por escrito a las autoridades pertinentes de la Parte (ministerio de Pesca y Océanos) por carta y por correo electrónico de fecha 29 de diciembre de 2011, en el que los Peticionarios explicaron la forma en que Canadá está incurriendo en omisiones en la aplicación efectiva de la Ley de Pesca al permitir que las granjas de salmón dañen y pongan en riesgo las migraciones de salmón silvestre (véase el anexo F) e indica la respuesta de la Parte (véase el anexo G);
- la presentan organizaciones establecidas en Estados Unidos y Canadá;
- el Secretariado puede examinar peticiones de personas u organizaciones sin vinculación gubernamental que aseveren que una Parte está incurriendo en omisiones en la aplicación efectiva de su legislación ambiental.

## CONCLUSIÓN

Las granjas de salmón son peligrosas para el salmón silvestre porque crean lugares en los que virus, bacterias y parásitos se pueden introducir, reproducir y mutar, por lo que instalarlas cerca de las bocas de ríos en estanques abiertos sobre las rutas migratorias del salmón silvestre es el colmo de la irresponsabilidad. Los graves colapsos en el número de salmónes silvestres del Pacífico en BC se han vinculado a enfermedades y parásitos reproducidos y propagados por dichas granjas. A lo largo de los últimos 25 años, el gobierno canadiense prácticamente ha ignorado las conclusiones y recomendaciones de docenas de procesos gubernamentales e investigaciones sobre las malas prácticas de la acuicultura y las amenazas de las granjas salmoneras, y en consecuencia ha incurrido en omisiones en la evaluación, monitoreo o atención adecuada de los problemas y las amenazas derivadas de la cría del salmón en BC, así como en la aplicación de la Ley de Pesca. Por las razones antes expuestas, los Peticionarios solicitan respetuosamente al Secretariado de la CCA resolver que esta petición cumple con los requisitos del artículo 14(1) del ACAAN y amerita solicitar respuesta a Canadá de conformidad con el artículo 14(3) y elaborar un expediente de hechos sobre el asunto. Nos ponemos a sus órdenes en caso de requerir argumentos, pruebas o documentación adicional que permita al Secretariado evaluar esta petición.

Atentamente,

Jeff Miller  
 Center for Biological Diversity  
 351 California Street, Suite 600  
 San Francisco, CA 94104  
 (415) 436-9682 x303  
 jmiller@biologicaldiversity.org

Alexandra Morton  
 Pacific Coast Wild Salmon Society  
 Box 399



Sointula, BC V0N 3E0  
(250) 973-2306  
gorbuscha@gmail.com

Jefe Bob Chamberlin  
Primera nación Kwikwasu'tinuxw Haxwa'mis  
P.O. Box 10, 1 Front Street  
Alert Bay, BC V0N 1A0  
(250) 974-8282  
bobbyc@telus.blackberry.net

Zeke Grader  
Pacific Coast Federation of Fishermen's Associations  
991 Mason Street  
San Francisco, CA 94129  
(415) 561-5080  
zgrader@ifrfish.org

Profesor Michael Harris e investigador asociado Kevin Lynch  
Environmental Law Clinic [Clínica de Derecho Ambiental]  
University of Denver Sturm College of Law  
2255 East Evans Avenue  
Denver, CO 80208  
(303) 871-6140  
mharris@law.du.edu; klynch@law.du.edu