

PLAN ESTRATÉGICO DEL PROYECTO DE ERRADICACIÓN DEL CASTOR EN EL SUR DE PATAGONIA

Versión 3.0 (mayo 2011)



Martín Funes^{1,3}, María Fernanda Menvielle⁴, Bárbara Saavedra¹, Adrián Schiavini^{2,3}

- (1) Wildlife Conservation Society, Chile
- (2) Centro Austral de Investigaciones Científicas (CADIC), CONICET, Argentina
- (3) Wildlife Conservation Society, Argentina
- (4) Administración de Parques Nacionales, Argentina

Primera versión: Diciembre 2009.

Segunda versión: Septiembre 2010. En base a los resultados de las reuniones: Primer Reunión del Comité Asesor del Punto Focal Argentino (Ushuaia, Mayo 2010) y Reunión Técnica en el marco del Acuerdo Binacional para la Restauración de los Ecosistemas Australes Afectados por el castor americano, (Buenos Aires, julio 2010).

Tercera versión: Mayo 2011. En base a aportes binacionales surgidos y derivados del “II Taller Binacional en el marco del Acuerdo para la restauración de los ecosistemas australes afectados por el castor americano” (Punta Arenas, noviembre 2010).

Resumen Ejecutivo

El castor ha sido identificado como una amenaza para los ecosistemas australes de Sudamérica. Frente a esta amenaza, los gobiernos de Argentina y Chile acordaron formalmente trabajar conjuntamente para lograr la erradicación del castor, como un primer paso necesario para la restauración de los ecosistemas subantárticos.

El presente Plan Estratégico tiene como objetivos:

- Describir la visión del Proyecto de Erradicación del Castor en el sur de Patagonia (PEC).
- Explicitar el proceso completo de desarrollo del PEC, indicando etapas, objetivos y actores clave necesarios para alcanzar la visión.
- Servir de hoja de ruta para articular y canalizar la participación de todos los organismos y organizaciones involucradas con el PEC.
- Proveer información “clave” para promocionar el PEC entre organismos de gestión, agencias de financiamiento y otros socios clave.
- Servir de base y referencia para la preparación de los Términos de Referencia de los Planes Operativos o Planes de Acción necesarios.

En base a la experiencia internacional desarrollada por otros países para grandes proyectos de erradicación, se han definido las siguientes Fases para este Proyecto:

1. Establecimiento.
2. Generación de capacidades científicas, humanas y tecnológicas.
3. Operación de erradicación y restauración.
4. Vigilancia, bioseguridad y cierre.

Esta experiencia indica que la fase operativa del proyecto debe ser consecuencia de una adecuada planificación, fundada a su vez en un adecuado soporte político, administrativo y técnico. Por ello, este Plan Estratégico plantea como sus dos primeras Fases, la de Establecimiento y la de Generación de Capacidades.

El Documento entrega:

- Un detalle de los objetivos, responsables y duración de las diferentes Etapas identificadas para el Proyecto.

- Lineamientos, conceptos y criterios generales necesarios para el establecimiento de un sistema para lograr una adecuada gobernabilidad del Proyecto.
- Un detalle de los requisitos para el éxito del Proyecto desde el punto de vista financiero, basado en la necesidad de que los Gobiernos de Chile y Argentina estén involucrados financieramente con el Proyecto, que el proceso de toma de decisiones sea explícito y transparente, que el Plan Estratégico se estructure en torno a un modelo adaptativo y que el financiamiento refleje el desarrollo del Proyecto en Fases.
- Un borrador del Plan de Acción de la Fase de Establecimiento del Proyecto que permita avanzar en el desarrollo de esta Fase, que contempla la planificación y ejecución de proyectos demostrativos/piloto en Chile y Argentina y del “Plan de Acción y Contingencia Binacional” para el manejo de la invasión de castor en el sector continental”.
- La identificación de necesidades de investigación prioritarias para la elaboración de un Plan de Investigación.
- La identificación de elementos prioritarios para la preparación de una Estrategia de Monitoreo del Proyecto de Erradicación del Castor de Sur de Patagonia.

La erradicación del castor permitirá a Argentina y Chile desarrollar un nuevo modelo cooperativo para manejar problemas ambientales complejos, modelo que servirá para abordar otros problemas ambientales similares. Este Plan Estratégico sienta las bases para desarrollar el proceso necesario que permita alcanzar la visión de conservación planteada.

Parte A.

A1. Introducción, proceso de planificación.

La invasión de especies exóticas constituye una de las amenazas globales más importantes que afecta tanto a la biodiversidad como a los sistemas productivos, con consecuencias enormes sobre la economía y el bienestar humano. Tierra del Fuego y el extremo sur de Sudamérica evidencian de manera dramática los efectos negativos de las invasiones debido a la presencia de castores (*Castor canadensis*). Este roedor de origen boreal, fue liberado en Tierra del Fuego hace casi 60 años, luego de lo cual se expandió por todos los ecosistemas existentes de la región, afectando ambientes valiosísimos a nivel local, regional y mundial. Por invasión de castor se destruye ca. del 50% de los

bosques ribereños de protección de Tierra del Fuego y se daña un recurso como las turberas, siendo, las de Tierra del Fuego, las más importantes del hemisferio sur por su capacidad para retener carbono y contribuir a la mitigación del cambio climático. Por efecto de este ingeniero de ecosistemas cambia el sistema hidrológico y flujo sedimentario y se altera la química del agua en las cuencas afectadas. Más dramático aún es el daño efectivo que puede preverse sobre la biodiversidad, la ecología y la economía del sur de Patagonia, a partir de la entrada del castor en el continente Sudamericano, tras el cruce del Estrecho de Magallanes, hecho constatado al menos desde 1994.

Frente a esta amenaza, los gobiernos de Chile y Argentina, en una decisión sin precedentes, acordaron trabajar en forma conjunta para lograr la erradicación del castor en el sur de la Patagonia, como un primer paso hacia la restauración de los ecosistemas subantárticos más australes del mundo. Con este objetivo se han tomado decisiones y se han ejecutado acciones sobre las que se funda este Plan Estratégico, las que incluyen:

- Firma de un Acuerdo Bi-nacional entre Chile y Argentina, enmarcado en el Tratado entre la República Argentina y la República de Chile sobre la Protección del Medio Ambiente, para trabajar en pro de la restauración de Patagonia Austral, vía la erradicación del castor en toda su área de distribución austral (septiembre 2008).
- Desarrollo de un estudio para evaluar la factibilidad de erradicar el castor americano en toda su área de distribución austral en Tierra del Fuego y Patagonia (2006-2007-2008).

Adicionalmente, esta propuesta estratégica se funda en el trabajo binacional realizado desde el año 2005, el que ha permitido:

- Reconocer la magnitud del problema actual y de su amenaza futura.
- Convocar ayuda experta internacional para idear una solución acorde a las características y magnitud del problema.
- Desarrollar una visión positiva hacia la posibilidad de encontrar una solución definitiva al problema como lo es la de implementar una estrategia de erradicación como paso necesario para la restauración de los ecosistemas.

- Implementar proyectos exploratorios sobre manejo, investigación aplicada, capacitación y otros.

Documentación de los hitos del camino recorrido hasta este momento incluye:

1. Acuerdo científico/administrativo para desarrollar una estrategia bi-nacional de erradicación del castor de la Patagonia Austral firmado en la Primera Reunión de Cooperación entre Argentina y Chile sobre el ingreso del castor (*Castor canadensis*) en el área continental de América del Sur (Río Gallegos, 2006).
2. Actas del Taller Internacional de control de castores en el Archipiélago Fueguino (Punta Arenas, 2006¹).
3. Acuerdo entre la República de Chile y la República Argentina sobre la Restauración de los Ecosistemas Australes afectados por el Castor americano (*Castor canadensis*), bajo el Tratado sobre la Protección del Medio Ambiente Chile-Argentina (Santiago de Chile, 2008).
4. Estudio de Factibilidad de Erradicar el Castor americano (*Castor canadensis*) de Patagonia (Parkes et al., 2008²).
5. Primer Taller Binacional en el Marco del Acuerdo por la Restauración de los Ecosistemas Australes Afectados por la Invasión de castor americano (*Castor canadensis*): Hacia un Proyecto Binacional Pro erradicación (Buenos Aires, Mayo 2009).
6. Plan de acción y contingencia binacional para la erradicación del castor americano en el sector continental de la Patagonia austral (Octubre 2009).

El presente Plan Estratégico tiene como objetivos:

- Describir la visión del Proyecto de Erradicación del Castor en sur de Patagonia (PEC) que ambos países han consolidado mediante los Acuerdos antedichos.
- Explicitar el proceso completo de desarrollo del PEC, indicando etapas, objetivos y actores clave necesarios para alcanzar la visión.

¹ Silva CA & B Saavedra (2008) Actas del Taller Internacional para el Control de Castores en la Patagonia. Edición digital. Wildlife Conservation Society – Chile. Copias disponibles en: <http://www.karukinkanatural.cl>

² Parkes et al. (2008) Estudio de factibilidad de erradicar el castor americano (*Castor canadensis*) en la Patagonia. Copias disponibles en: <http://www.karukinkanatural.cl>;
www.ambiente.gov.ar/.../Pcastor/.../Antecedentes_del_Proyecto_Castor.pdf

- Servir de hoja de ruta para articular y canalizar la participación de todos los organismos y organizaciones involucradas con el PEC.
- Proveer información “clave” para promocionar el PEC entre organismos de gestión, agencias de financiamiento y otros socios clave para la implementación y éxito del mismo.
- Servir de base y referencia para la preparación de los Términos de Referencia de Planes Operativos o Planes de Acción, necesarios para avanzar en la implementación del PEC.

Este Plan Estratégico del Proyecto de Erradicación del Castor en el sur de Patagonia debe constituirse en un “Documento Viviente”, propiedad de los Gobiernos de Argentina y de Chile, que debe ser revisado y actualizado en la medida que se avance en la implementación del PEC, en un proceso adaptativo cuya meta final es alcanzar la visión de conservación de los ecosistemas del sur de Patagonia.

Autoría

El presente Plan fue elaborado en función de un mandato surgido en el “Primer Taller Binacional (Chileno Argentino) en el marco del Acuerdo por la Restauración de los Ecosistemas Australes afectados por el castor americano (*Castor canadensis*)”, Buenos Aires, mayo del 2009, el cual recayó sobre: a) Wildlife Conservation Society, representado por la Dra. Bárbara Saavedra y M. Sc. Martín Funes; b) Centro Austral de Investigaciones Científicas (CADIC), CONICET, Argentina, representado por el Dr. Adrián Schiavini; y c) Administración de Parques Nacionales, Argentina, representada por M. Cs. María Fernanda Menvielle.

El Equipo de Trabajo contó con el apoyo a nivel consultivo del Dr. Alan Saunders, Landcare Research, Nueva Zelanda, y de Paula Warren, Department of Conservation, Nueva Zelanda.

A2. El problema, el Proyecto y la visión.

El extremo austral del Cono sur alberga uno de los pocos remanentes globales de ecosistemas con niveles relativamente bajos de impacto humano. El Archipiélago de Tierra del Fuego representa muy bien esta situación, contando con ecosistemas únicos

que contienen valores ecológicos y culturales de importancia no sólo local, sino global. Esta área alberga la superficie más extensa de ecosistemas terrestres existentes en esta latitud, los que se destacan por su aporte a los procesos de circulación global, como los que realizan los bosques y turberas subantárticos de Tierra del Fuego.

A pesar de su relativo aislamiento, estos ecosistemas están siendo amenazados por procesos globales, entre los que se destacan las invasiones biológicas. De particular relevancia resultan los efectos de la invasión del castor americano (*Castor canadensis*). En efecto, este roedor del hemisferio norte, basa su alimentación en el consumo de árboles y otras plantas, pero sus impactos más graves son los derivados de la construcción de represas en ríos y arroyos -con material vegetal producto de su acción roedora- con la consecuente formación de embalses y el anegamiento de los ecosistemas terrestres aledaños. Este comportamiento determina efectos enormes sobre procesos hidrológicos y geomorfológicos locales, así como sobre la biodiversidad propia de Patagonia austral y los procesos que ella sustenta. Esto implica que la especie altera significativamente la estructura y el funcionamiento de estos ecosistemas y compromete su persistencia en el largo plazo. Estos efectos a su vez tienen importantes derivaciones económicas en la región³.

Desde su introducción en 1946, la invasión del castor ha progresado de manera ininterrumpida, llegando a colonizar todas las cuencas de la Isla Grande de Tierra del Fuego, gran parte de las islas adyacentes, para finalmente cruzar el Estrecho de Magallanes y alcanzar la Península Brunswick, ya en territorio continental de Sudamérica. **La entrada del castor en el continente, habiendo logrado atravesar el Estrecho de Magallanes, presagia el escalamiento de sus impactos ecológicos y económicos a una dimensión nunca antes vista en Sudamérica. Esta invasión afectará ecosistemas forestales y agrícolas, áreas protegidas, cuencas hídricas proveedoras de agua y energía eléctrica, con consecuencias sobre la biodiversidad y la economía a nivel local y nacional.**

Con la experiencia de manejo de la especie acumulada por años en Argentina y en Chile, en virtud de la amenaza representada por la presencia de castor en el continente

³ Para detalles véase Silva CA & B Saavedra (2008), Op. Cit.

Sudamericano y con el asesoramiento de la comunidad internacional experta en el manejo de especies exóticas invasoras, se ha concluido **que la erradicación del castor de toda su área de distribución austral es la opción de manejo que debe implementarse si se quiere alcanzar una solución permanente y de mejor relación costo/beneficio.** Un simple ejercicio de cálculo nos permite ver esta relación si comparamos el costo anual que ambos países deberían invertir para mantener el continente libre de castores y reducir densidades en el área fueguina, en forma permanente, versus la opción de una inversión para la erradicación, sin dudas de magnitud, pero acotada en el tiempo y con beneficios permanentes.

Aprovechando la ventana de oportunidad que existe, con el apoyo de la comunidad experta internacional y en base a los conocimientos y experiencia nacional e internacional acumulada, con grandes avances en la capacidad para erradicar mamíferos invasores, Chile y Argentina acordaron implementar una Estrategia de Erradicación de Castor en toda su área de distribución en el sur de Patagonia. El objetivo de esta estrategia es eliminar definitivamente la amenaza de invasión al continente Sudamericano y con ello, dar el primer paso necesario para lograr la restauración de los ecosistemas patagónicos afectados por esta especie.

La visión compartida por ambos países respecto del futuro de los ecosistemas australes de Sudamérica es lograr la restauración de los ecosistemas del extremo sur de la Patagonia. Para alcanzar esta visión se plantean dos objetivos secuenciales:

1. Erradicar el castor de su rango actual de distribución, como especie invasora en el extremo sur de la Patagonia.
2. Recuperar y/o restaurar los ambientes afectados por el castor.

Estos objetivos, que difieren en las actividades, riesgos y necesidades asociados, deben ser desarrollados en etapas sucesivas y su logro debe ser encarado en conjunto y coordinadamente a ambos lados de la frontera chileno-argentina.

La erradicación del castor en toda su área de distribución austral, además de impulsar la recuperación de ecosistemas de importancia global y restaurar su capacidad de proveer servicios ambientales para la comunidad local e internacional, permitirá a Argentina y Chile, en conjunto con actores internacionales, desarrollar un nuevo modelo para

manejar problemas ambientales complejos basado en la cooperación y desarrollo de capacidades científica, técnica, administrativa e institucional a escala local. Se espera que este modelo sirva para abordar otros problemas ambientales similares en el Cono Sur. Este Plan Estratégico sienta las bases para desarrollar el proceso necesario que permita alcanzar la visión de conservación planteada.

A3. Etapas del Proceso y duración del Proyecto.

El Proyecto de Erradicación del Castor en el sur de Patagonia (PEC) es un proyecto complejo, que debe recorrer diferentes etapas, básicamente sucesivas, con una adaptación permanente que permita cumplir con los requisitos necesarios para lograr la erradicación. Aunque las etapas o fases constitutivas del PEC son sucesivas, es probable que algunas de ellas se superpongan. Sin embargo, la finalización de cada etapa es necesaria para avanzar integralmente hacia etapas posteriores, por lo que este avance dependerá de que los objetivos planteados para cada etapa sean cumplidos.

En base a la experiencia internacional desarrollada por otros países para grandes proyectos de erradicación, se han definido las siguientes Fases para este Proyecto:

1. Establecimiento.
2. Generación de capacidades científicas, humanas y tecnológicas.
3. Operación de erradicación y restauración.
4. Vigilancia, bioseguridad y cierre.

Los objetivos generales para cada Fase incluyen:

Fase 1- Sentar las bases políticas, científicas y administrativas para la planificación e implementación del Proyecto de Erradicación del castor en el sur de Patagonia (PEC).

Fase 2- Generar las capacidades científicas, humanas, tecnológicas y financieras necesarias para implementar la erradicación.

Fase 3- Desarrollar la operación de erradicación e iniciar acciones de restauración.

Fase 4- Implementar medidas de vigilancia para certificar el éxito o lidiar con el fracaso de la operación de erradicación y fortalecer medidas de bioseguridad.

La experiencia internacional existente en proyectos de erradicación indica que la fase operativa debe ser la consecuencia de una adecuada planificación –estratégica y operativa-, y esto cobra especial importancia en megaproyectos como el presente, los que por lo tanto deben contar con un adecuado soporte político, administrativo y técnico. Por ello es que este Plan Estratégico plantea como necesario la implementación de las dos primeras fases antes de iniciar la operación de erradicación activa general.

Las siguientes tablas detallan los objetivos específicos a cumplir en cada una de las Fases del PEC, así como los plazos de ejecución aproximados para cada una.

FASE	OBJETIVOS	DURACION
1. Establecimiento.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Instalar el Proyecto de Erradicación del castor en el sur de Patagonia (PEC) y preparar su Plan Estratégico que contenga las bases para definir una Estructura de Gobernanza y que identifique los Planes de Acción necesarios. 2. Avanzar en el análisis hacia la definición de un sistema de gobernanza del PEC. 3. Lograr el involucramiento y apoyo de organismos de gestión y actores clave -nacionales e internacionales- para el desarrollo de PEC. 4. Identificar posibles fuentes de financiamiento y preparar un Plan de Financiamiento de las dos primeras Fases del PEC y realizar una presentación ante organismos de financiamiento. 5. Identificar y poner en funciones al Gerente General de Proyecto. 6. Aumentar y generar conocimientos y establecer un sistema de manejo de datos e información; desarrollar estudios de base como la Evaluación económica ambiental y social de diferentes escenarios de manejo de la invasión: no acción, control y erradicación. 7. Elaborar Planes de Acción correspondientes a esta etapa. 8. Desarrollar e implementar Proyectos demostrativos/piloto y programas de investigación y vigilancia necesarios para la planificación del PEC. 9. Implementar el “Plan de Acción y Contingencia Binacional para la invasión de castor americano en el sector continental de la Patagonia Austral”. 	2 – 3 años
2. Generación de capacidades científicas, humanas y tecnológicas	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mantener/aumentar el apoyo de actores y organismos clave mediante una comunicación efectiva de avances y necesidades del PEC. 2. Continuar programas de investigación y vigilancia. 3. Continuar proyectos demostrativos/piloto. 4. Identificar necesidades de capacitación y agentes a capacitar, e iniciar programas específicos de capacitación. 5. Perfeccionar los Planes de Acción iniciados en la Fase 	2 años

	<p>anterior e iniciar la elaboración de los faltantes.</p> <p>6. Elaborar el Plan Operativo de la Erradicación detallado.</p> <p>7. Obtener fondos para implementar Fases de Operación y Vigilancia del Proyecto.</p> <p>8. Contratar al personal operativo del PEC.</p>	
3. Operación de erradicación y restauración.	<p>1. Implementar el Plan Operativo de Erradicación y otros Planes de Acción asociados a la operación de erradicación.</p> <p>2. Iniciar acciones de vigilancia en zonas clave en lo referido a posibles reinvasiones.</p> <p>3. Iniciar acciones de restauración en zonas bajo vigilancia.</p>	5 años
4. Vigilancia, bioseguridad, cierre del PEC.	<p>1. Implementar el Plan de Vigilancia y Bioseguridad.</p> <p>2. Continuar las actividades de restauración.</p> <p>3. Planificar la transferencia de capacidades a otras necesidades de conservación similares a escala nacional, binacional e internacional.</p>	8-10 años

FASE	AÑO											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
Establecimiento												
Generación de Capacidades												
Operación												
Vigilancia y bioseguridad												

Como ya se mencionó, la Fase del Establecimiento del Proyecto es esencial, puesto que su implementación determinará el avance hacia etapas posteriores. Acompaña al presente Plan Estratégico un Plan para la implementación de esta Fase denominado “Plan Operativo para Fase Establecimiento del Proyecto de Erradicación del Castor de Sur de Patagonia (PEC)”, que puede ser considerado como guía o Término de Referencia para la Implementación Inicial del PEC. El resto de las Fases deberán ser abordadas en detalle una vez que estén cumplidos todas las condiciones y objetivos de la Fase de Establecimiento.

A4. Gobernanza.

El Proyecto de Erradicación del Castor en el sur de Patagonia (PEC) es un proyecto complejo, debido a que comprende una escala espacial de gran envergadura comparado con otros proyectos de erradicación, contempla varios años de duración, presenta dificultades logísticas propias de la geografía del Archipiélago Fueguino y del sector de la Patagonia invadidos, conlleva desafíos políticos, sociales y culturales derivados de su aproximación binacional y comprende múltiples jurisdicciones, organismos y organizaciones.

Este proyecto, además, no tiene precedentes en Argentina y Chile, e incluso en el mundo. Es por todo lo anterior que el proceso de desarrollo del PEC irá acompañado de un proceso de desarrollo de una gobernabilidad que derivará de la definición e implementación de distintos procedimientos para la toma y ejecución de decisiones para lograr la eficiencia y transparencia que se necesitan para alcanzar los objetivos del PEC.

Independientemente de la Etapa del Proyecto que se transite, para lograr una apropiada gobernabilidad y el éxito del Proyecto, se requiere que el Proyecto cuente con:

- Una **estructura de Gobernanza**, conformada y funcionando.
- Procesos expeditos y explícitos para la **toma de decisiones** establecidos y funcionando.
- Una estructura **de recepción y rendición de cuentas** transparente y eficiente.

La Estructura de Gobernanza del PEC debería cumplir con los siguientes objetivos:

- Contar con el apoyo político necesario para la ejecución del Proyecto.

- Favorecer y administrar la obtención de fondos específicos del Proyecto.
- Permitir la ejecución de las actividades del Proyecto en tiempo y forma requeridos por la naturaleza de la erradicación.

La estructura de gobernanza del PEC común a ambos países, así como la gobernanza o arreglos administrativos específicos que respondan a las características de cada país y proyecto, se determinará y caracterizará en detalle durante el proceso de postulación a los proyectos GEF de cada país, debiendo estar contenida en los Documentos del Proyecto finales (PRODOC). Podrá contener estructuras como comités directivos, cuerpos consultivos o asesores u otros que sean pertinentes.

En la Etapa de Establecimiento se explorarán diversas fuentes de financiamiento manteniendo el carácter binacional del proyecto, pero con posibilidad de avanzar en proyectos de administración nacional o en proyectos de administración binacional con acuerdos de implementación ad hoc. La experiencia que se recabe durante esta etapa permitirá ir definiendo el sistema más adecuado, en función de las lecciones aprendidas. A modo orientativo, en el inciso C se presenta un anexo con algunos lineamientos que pueden ser de utilidad para la Estructura de Gobernanza del PEC.

A5. Financiamiento.

El Proyecto de Erradicación del Castor en el sur de Patagonia (PEC), es un proyecto de gran envergadura. El Estudio de Factibilidad de Erradicación del Castor en Patagonia⁴ presentó una indicación aproximada del costo de implementación y vigilancia del Proyecto de Erradicación del Castor en el período de extirpación principal, del orden de los US\$ 30-40 millones (sin considerar las etapas iniciales ni la de vigilancia posterior al período de implementación de la erradicación activa). Este monto muy probablemente deberá ser cubierto por más de una fuente de financiamiento y, por lo tanto, el desarrollo del PEC requerirá del aporte de variadas fuentes, pudiendo incluir aportes del sector privado, de ONG's, de la comunidad internacional y ciertamente de los gobiernos de Chile y de Argentina.

Considerando la envergadura y complejidad del PEC, el éxito financiero en su implementación requiere:

⁴ Parkes et al. (2008), Op. Cit.

- 1) Que los Gobiernos de Argentina y Chile estén involucrados financieramente con el Proyecto, especialmente en sus primeras dos etapas y particularmente en los componentes de generación de capacidades y fortalecimiento institucional.
- 2) Que el proceso de toma de decisiones en el seno de la Gobernanza sea explícito y transparente y que esta Gobernanza refleje la forma en la que el presupuesto del PEC será administrado.
- 3) Que el Plan Estratégico se estructure en torno a un modelo adaptativo, en donde se indique claramente los requisitos u objetivos a cumplir en cada fase del Proyecto, los resultados esperados, las medidas de cumplimiento de objetivos y los puntos de toma de decisión.
- 4) Que el financiamiento refleje el desarrollo del PEC, el cual está organizado en Fases.

En este sentido, y con el objetivo de lograr el apoyo financiero necesario para el desarrollo del PEC, es fundamental contar con un Plan Estratégico consensuado, que permita obtener el compromiso necesario de los gobiernos de Chile y de Argentina.

A5. Planificación operativa (Términos de Referencia).

La implementación del Proyecto de Erradicación del Castor en el sur de Patagonia (PEC) requerirá del diseño e implementación de diversos Planes de Acción (o Planes Operativos). Estos deberán ser planificados y desarrollados según las Fases indicadas en el presente Plan Estratégico. Estos Planes Operativos deberán tener el nivel de detalle necesario para que los objetivos operativos puedan ser logrados dentro de parámetros determinados y deberán contar con el mismo esquema básico adaptativo de todo el Proyecto, por lo que deberán considerar entre otras cosas:

- Definición de objetivos.
- Definición del nivel de esfuerzo.
- Riesgos asociados.
- Tiempo de desarrollo.
- Costos de implementación.
- Indicadores de cumplimiento.
- Medidas de control y adaptación.

Algunos ejemplos de Planes Operativos que deberán generarse durante el desarrollo del PEC incluyen:

- Plan Operacional.
- Plan de Monitoreo.
- Plan de Financiamiento.
- Plan de Bioseguridad.
- Plan Comunicacional.
- Plan de Capacitación y Entrenamiento, Salud y Seguridad Laboral.

Este Plan Estratégico define las condiciones necesarias para avanzar en el desarrollo de los Planes Operativos, sin entrar en el detalle de cada uno, por cuanto ellos son documentos de planificación detallada que requieren de la definición de diferentes materias o temas en un nivel de detalle que sobrepasa a los objetivos de la Planificación Estratégica.

Nota: Este Plan Estratégico se acompaña de un esquema general del Plan Operativo de la Fase de Establecimiento del PEC.

B1. Plan Operativo para Fase de Establecimiento del PEC.

Según lo indicado en el Plan Estratégico del Proyecto de Erradicación del castor en el sur de Patagonia (PEC), el objetivo de la Fase de Establecimiento del Proyecto es sentar las bases políticas, científicas y administrativas para la planificación e implementación del mismo.

Para esta Fase se han definido nueve objetivos:

1. Instalar el Proyecto de Erradicación del castor en el sur de Patagonia (PEC) y preparar su Plan Estratégico, que contenga las bases para definir una Estructura de Gobernanza y que identifique los Planes de Acción necesarios.
2. Avanzar en el análisis hacia la definición de un sistema de gobernanza del PEC.
3. Ampliar la base de organismos y actores (nacionales e internacionales) involucrados con el Plan Estratégico del PEC y asegurar su apoyo.
4. Identificar posibles fuentes de financiamiento y preparar un Plan de Financiamiento de las dos primeras Fases del PEC y realizar una presentación ante organismos de financiamiento.
5. Identificar y poner en funciones al Gerente General del Proyecto.
6. Aumentar y generar conocimientos y establecer un sistema de manejo de datos e información y desarrollar estudios de base como la Evaluación económica ambiental y social de diferentes escenarios de manejo de la invasión: no acción, control y erradicación.
7. Elaborar Plan/es de Acción correspondiente/s a esta etapa.
8. Implementar el “Plan de Acción y Contingencia Binacional para la invasión de castor americano en el sector continental de la Patagonia Austral”.
9. Desarrollar e implementar Proyectos demostrativos/piloto y programas de investigación y vigilancia necesarios para la planificación del PEC.

Para cada objetivo, y siguiendo los esquemas de planificación estándar utilizados en proyectos de este tipo, se detalla a continuación el Marco Lógico para la implementación de cada uno, explicitando en cada caso:

- Objetivo.

- Tareas o acciones específicas.
- Responsables.
- Medidas de éxito.
- Fuentes de información (cuando corresponda).
- Período de desarrollo y fecha sugerida de término (cuando corresponda).

Objetivo 1: Instalar el Proyecto y Preparar Plan Estratégico.

Tareas	Responsables	Medida de éxito	Fuentes	Fecha
Propuesta de desarrollo de Estudio de Factibilidad (EF) para erradicar castor en Patagonia	Preparación de los TdR del EF: Dirección Nacional de Fauna Silvestre, (Argentina) Gobierno de Tierra del Fuego, (Argentina), CADIC-CONICET, (Argentina), Administración Parques Nacionales (Argentina); Servicio Agrícola y Ganadero (Chile); Wildlife Conservation Society (Chile/Argentina)	Términos de Referencia del EF consensuados	<ul style="list-style-type: none"> • Terms of Reference for the Feasibility Study on the eradication of the North American beaver (<i>Castor canadensis</i>) from the southern end of South America (02/2007). • Bases administrativas y técnicas para el Estudio de Factibilidad técnica y económica de erradicar el castor americano (<i>Castor canadensis</i>) de la Patagonia. Componente: Región de Magallanes y Antártica Chilena, SAG, Chile (06/07). • Acuerdo por la Restauración de los Ecosistemas Australes afectados por la invasión de Castor Americano (<i>Castor canadensis</i>). Actas de la X Reunión de la Subcomisión de Medioambiente Chile- Argentina, Santiago (09/08). • Silva CA & B Saavedra (2008) Actas del Taller Internacional para el Control de Castores en la Patagonia. Edición digital. Wildlife Conservation Society. http://www.karukinkanatural.cl www.ambiente.gov.ar/.../Pcastor/.../Antecedentes_del_Proyecto 	2006-2007
Identificar y seleccionar Equipo internacional para elaborar el EF y Equipo local	Dirección Nacional de Fauna Silvestre, Argentina, Gobierno de Tierra del Fuego, Argentina, WCS Chile, SAG Chile, APN Argentina, CADIC/CONICET	Equipo local e internacional seleccionado y acuerdos de trabajo logrados	<ul style="list-style-type: none"> • Contratos de consultoría con integrantes del equipo de expertos. • Plan de trabajo presentado por expertos. 	2006-2007

	Argentina, Administración de Parques Nacionales, Argentina			
Conseguir y administrar financiamiento para el desarrollo del EF	Dirección Nacional de Fauna Silvestre, Argentina, Gobierno de Tierra del Fuego, Argentina, WCS Chile, SAG Chile, Administración de fondos: INNOVA T Argentina	Financiamiento obtenido, equipo internacional contratado y autorizaciones obtenidas.	<ul style="list-style-type: none"> Estudio de Factibilidad de Erradicación de Castor americano (<i>Castor canadensis</i>) en la Patagonia; Parkes et al. (2008). 	2006-2008
Desarrollar EF y enviar a revisión por expertos	<p><u>Equipo internacional:</u> Landcare Research (Nueva Zelanda), Island Conservation, APHIS, (EEUU), Advanced Conservation Strategies (EEUU).</p> <p><u>Equipo Bi-nacional:</u> Fundación Innova –T (Argentina), Wildlife Conservation Society (Chile). Administración Parques Nacionales (Argentina).</p> <p><u>Revisión independiente por pares:</u> ISSG IUCN</p>	Estudio completado Revisión independiente por expertos completada	<ul style="list-style-type: none"> Parkes et al. (2008) 	2007-2008
Obtener paraguas normativo binacional para instalar el Proyecto a nivel binacional	Organismos públicos que son autoridades de aplicación de temas ambientales en Chile y Argentina	Acuerdo binacional firmado	<ul style="list-style-type: none"> Acuerdo entre la República de Chile y la República de Argentina por la Restauración de los ecosistemas australes afectados por la invasión de castor americano (<i>Castor canadensis</i>), en Actas de la X Reunión de la Subcomisión de Medioambiente Chile-Argentina. 	2008
Presentar y aprobar la versión final del EF	Puntos Focales del Acuerdo Binacional, representantes de	Estudio analizado por organismos y organizaciones “clave” y	<ul style="list-style-type: none"> Acta de la Reunión en Argentina (Ushuaia, mayo 2008). Acta de la Reunión en Chile (Punta 	2008

	organismos y organizaciones públicos/privados "clave": Comité Coordinador Regional (Chile), Comité Asesor del Punto Focal del Acuerdo Binacional (Argentina)	aprobado por ambos países	Arenas, septiembre 2008). • Actas de la X Reunión de la Subcomisión de Medio Ambiente Chile- Argentina (Santiago, septiembre 2008).	
Realizar primera reunión de instalación de la planificación del Proyecto en el marco del Acuerdo Binacional	Punto Focal Argentino, Cancillería Argentina, APN	Reunión realizada	• Actas del Primer Taller Binacional en el Marco del Acuerdo por la Restauración de los ecosistemas australes afectados por la invasión de castor (Buenos Aires, mayo 2009).	2009
Preparar Borrador de Plan Estratégico (PE del PEC)	Wildlife Conservation Society, CADIC, CONICET, Argentina, Administración de Parques Nacionales, Argentina.	Borrador terminado	• Borrador del Plan Estratégico del Proyecto de Erradicación del castor en el sur de Patagonia.	2009
Difundir borrador de PE del PEC entre socios clave	Puntos Focales del Acuerdo	Borrador revisado en función de los resultados de reuniones del Comité Asesor del Punto Focal Argentino y Reunión Técnica en el marco del Acuerdo Binacional para la Restauración de los Ecosistemas Australes afectados por el castor americano	• Actas de reuniones Ushuaia, mayo 2010 y Buenos Aires, julio 2010. • Borrador del Plan Estratégico del Proyecto de Erradicación del castor. Segunda versión.	2010
Difundir borrador de PE del PEC entre otros actores "clave" de Chile y Argentina	Puntos Focales del Acuerdo Binacional	Borrador circulado y con aportes recibidos y considerados	• Borrador del Plan Estratégico del Proyecto de Erradicación del castor. Segunda versión.	2010
Enviar a revisión independiente	Puntos Focales del Acuerdo Binacional	Informe de revisión independiente	• Informe del proceso de revisión indicando las modificaciones y adaptaciones sugeridas.	2011

el PE del PEC				
Aprobar el Plan Estratégico	Máximas autoridades de agencias gubernamentales ambientales en base a dictamen de miembros de Comités nacionales, de Puntos Focales del Acuerdo y de representantes institucionales que participan en el desarrollo del PEC de Erradicación del castor en el sur de Patagonia	Aprobación formal	<ul style="list-style-type: none"> • Documentos de actos administrativos del rango correspondiente para la aprobación del Plan Estratégico. 	2011
Asignar fondos para implementar Plan Estratégico	Autoridades de organismos públicos a cargo de temas ambientales de Chile y Argentina.	Fondos asignados para la Fase de Establecimiento del PEC	<ul style="list-style-type: none"> • Presupuestos específicos con su correspondiente respaldo administrativo. 	2011

Objetivo 2: Avanzar en el análisis hacia la definición de un sistema de gobernanza del PEC.

Tareas	Responsables	Medida de éxito	Fuentes	Fecha
- Establecer y aprobar términos de referencia, roles y responsabilidades de la Estructura de gobernanza	Miembros de Comités nacionales, Puntos Focales del Acuerdo y de representantes institucionales que participan en el desarrollo del PEC	Términos de referencia aprobados	<ul style="list-style-type: none"> • Actas del Primer Taller Binacional en el Marco del Acuerdo por la Restauración de los ecosistemas Australes afectados por la invasión de castor (Buenos Aires, mayo 2009). • Plan Estratégico del PEC Documento Plan de Acción Etapa 1. 	2011
- Identificar instituciones y organizaciones "clave" para constituir la estructura de Gobernanza	Comités Nacionales, Puntos Focales del Acuerdo y de representantes institucionales en el Proyecto	Estructura de gobernanza diseñada y aprobada	<ul style="list-style-type: none"> • Documento Plan de Acción Etapa 1. 	2011
- Identificar a los representantes de instituciones y organizaciones para formar parte de la	Autoridades de organismos y organizaciones miembro de la Estructura de Gobernanza	Estructura de Gobernanza establecida y funcionando	<ul style="list-style-type: none"> • Documentos de actos administrativos de designación de los integrantes emanadas de las organizaciones y organismos involucrados. 	2011-2012

estructura de gobernanza y designarlos formalmente				
--	--	--	--	--

Objetivo 3: Ampliar la base de organismos y actores (nacionales e internacionales) involucrados con el Plan Estratégico del PEC y asegurar su apoyo.

Tareas	Responsables	Medida de Éxito	Fuentes	Fecha
Identificar nuevas organizaciones relevantes y socios "clave" (nacionales e internacionales)	Comités Nacionales, representantes de organismos y organizaciones ambientales referentes del PEC, Puntos Focales y - cuando contratado- el GG del Proyecto, con los apoyos necesarios de los miembros de la estructura de gobernanza existente	Organismos y organizaciones y relacionados con el Proyecto identificados	<ul style="list-style-type: none"> Listado completo de actores "clave" nacionales e internacionales" Plan de Acción Fase 1. Plan de Comunicación de la Fase 1. 	2011
Facilitar la incorporación de aportes de actores "clave" a través de la participación abierta en talleres y conferencias	Comités Nacionales, representantes de organismos y organizaciones ambientales referentes del PEC, Puntos Focales, o, cuerpo/ representantes de función ejecutiva del Proyecto y –si contratado- GG del Proyecto, con los apoyos necesarios de los miembros de la estructura de gobernanza existente.	Talleres/reuniones realizadas y aportes evaluados y considerados	<ul style="list-style-type: none"> Actas de reuniones y talleres sectoriales y multisectoriales. Plan de Comunicación de la Fase 1. 	2011
Identificar mecanismos apropiados y efectivos que permitan el flujo	Comités Nacionales, representantes de organismos y organizaciones	Mecanismos de comunicación identificados y operativos, con medidas de éxito	<ul style="list-style-type: none"> Plan de Comunicación de la Fase 1. 	2011

de información y de visiones entre socios y organizaciones “clave”, que puedan ser incorporados en nuevas versiones del Plan Estratégico del PEC aprobado en general	ambientales referentes del PEC, Puntos Focales o Cuerpo/ representantes de función ejecutiva del Proyecto y GG del Proyecto –si contratado-, con los apoyos necesarios de los miembros de la estructura de gobernanza existente.	de su funcionamiento implementadas y su financiamiento garantizado		
Taller para presentar el borrador final de versión actualizada Plan Estratégico del PEC para recibir aportes y aprobación	Comités Nacionales, representantes de organismos y organizaciones ambientales referentes del PEC, Puntos Focales o Cuerpo/ representantes de función ejecutiva del Proyecto y GG del Proyecto –si contratado-, con los apoyos necesarios de los miembros de la estructura de gobernanza existente.	- Taller de aprobación del Plan realizado, con aportes al Plan explicitados - Plan Estratégico del PEC aprobado	<ul style="list-style-type: none"> • Versión final del Plan Estratégico del PEC. 	2011
Presentación del PEC ante las Cancillerías	Puntos Focales	Plan Estratégico del PEC con aportes ampliados presentado en Reunión de Subcomisión de Medioambiente Argentino–Chilena	<ul style="list-style-type: none"> • Actas de la Reunión de Subcomisión de Medioambiente Argentino–Chilena correspondiente. 	2011-2012

Objetivo 4: Identificar posibles fuentes de financiamiento, determinar costos y preparar un Plan de Financiamiento de las dos primeras Fases del PEC y realizar una presentación ante organismos de financiamiento.

Tareas	Responsables	Medida de éxito	Fuentes	Fecha
Establecer costos para tareas de las dos primeras Fases del PEC	Representantes de organismos y organizaciones ambientales referentes del PEC, o representantes del Proyecto y - en caso de estar contratados- GG del Proyecto y Consultor	Costos definidos	<ul style="list-style-type: none"> Borrador de Plan de Financiamiento: Fases 1 y 2 del PEC. 	2011
Identificación y selección de fuentes de financiamiento regionales, nacionales e internacionales	Comités Nacionales, representantes de organismos y organizaciones ambientales referentes del PEC, Puntos Focales o representantes del PEC con función ejecutiva y GG del Proyecto –si contratado-.	Fuentes de financiamiento identificadas	<ul style="list-style-type: none"> Borrador de Plan de Financiamiento: Fases 1 y 2 del PEC. Actas Reuniones Técnicas Nacionales y Binacionales y de Reunión de Subcomisión de Medioambiente Chileno-Argentina. 	2011
Establecer y gestionar los fondos de contrapartida Nacionales	Organismos ambientales nacionales y organizaciones referentes del PEC	Fondos de contrapartida establecidos y comprometidos	<ul style="list-style-type: none"> Borrador de Plan de Financiamiento: Fases 1 y 2 del PEC. 	2011-2012
Identificar medidas de desempeño	Representantes del PEC o GG del Proyecto –si contratado- y Consultor	Plan de Financiamiento escrito y revisado	<ul style="list-style-type: none"> Versión final del Plan de financiamiento para la Fase de Establecimiento. 	2011-2012
Conseguir y gestionar financiamiento para el desarrollo del Plan de Financiamiento	Comités nacionales, representantes institucionales de agencias ambientales públicas y privadas de Chile y Argentina para el Proyecto de Erradicación del castor en el sur de Patagonia o representantes con función ejecutiva	Financiamiento obtenido y consultoría contratada	<ul style="list-style-type: none"> Borrador de Plan de financiamiento para la Fase de establecimiento. 	2011-2012
Aprobación del	Comités	Plan de	<ul style="list-style-type: none"> Acta de aprobación del Plan 	2011-2012

Plan de Financiamiento	nacionales, representantes de organismos y organizaciones ambientales referentes del PEC o representantes con función ejecutiva	Financiamiento revisado y aprobado	de Financiamiento.	
------------------------	---	------------------------------------	--------------------	--

Objetivo 5: Identificar y poner en funciones al Gerente General del Proyecto.

Tareas	Responsables	Medida de éxito	Fuentes	Fecha
Elaborar y aprobar Términos de Referencia para el Gerente del Proyecto	Comité Ejecutivo del PEC o representantes del PEC con función ejecutiva	Términos de referencia aprobados	<ul style="list-style-type: none"> Plan Estratégico del PEC. Documento Plan Etapa 1. 	2011-2012
Contratar al Gerente General del Proyecto	Comité Ejecutivo del PEC o representantes del PEC con función ejecutiva	Gerente General (GG) del Proyecto contratado	<ul style="list-style-type: none"> Contrato de servicios profesionales del Gerente General con sus respectivos TdR. 	2010-2012

Objetivo 6: Aumentar y generar conocimientos y establecer un sistema de manejo de datos e información y desarrollar estudios de base como la Evaluación económica ambiental y social de diferentes escenarios de manejo de la invasión: no acción, control y erradicación.

Tareas	Responsables	Medida de éxito	Fuentes	Fecha
Compilar información existente relevante al PEC	GG -si contratado- (con colaboración de un Grupo de Asesoramiento, GA); o Equipos de Manejo definidos para Primera Fase con los grupos de asesoramiento conformados para esta Fase	Listado de información relevante completado	<ul style="list-style-type: none"> Listado de información relevante al PEC. 	2011

Identificar necesidades de investigación y sus prioridades	Equipo redactor del primer borrador del Plan Estratégico; GG del Proyecto -si contratado- (con colaboración de GA); o Equipos de Manejo definidos para Primera Fase con los grupos de asesoramiento conformados para esta fase	Listado priorizado de temas de investigación, asociado a las Fases del PEC	<ul style="list-style-type: none"> • Plan Estratégico del PEC- Actas de reuniones específicas sobre la temática. • Plan Operativo de Investigación. 	2010-2011
Identificar y priorizar necesidades de monitoreo y mecanismos para su implementación	Equipo redactor del primer borrador del Plan Estratégico, GG - si contratado- y GA, convocado por el GG; o Equipos de Manejo definidos para Primera Fase con los grupos de asesoramiento conformados para esta fase	Listado priorizado de actividades de monitoreo, asociado a las Fases del PEC	<ul style="list-style-type: none"> • Plan Estratégico del PEC; Actas de reuniones específicas sobre la temática. • Plan Operativo de Monitoreo. 	2010-2011
Diseñar bases de datos, almacenar y mantener información relevante en una base de datos del PEC	GG del Proyecto –si contratado-y especialista en manejo de bases de datos y sistemas de información geográfica o Equipos de Manejo definidos para Primera Fase con la participación del/de los especialistas necesarios	Base de datos creada y funcionando, con indicadores de uso explicitados	<ul style="list-style-type: none"> • Base de datos del PEC. 	2011
Preparar el Plan Operativo de investigación	GG del Proyecto –si contratado-, con colaboración de un GA	Plan Operativo de Investigación entregado y revisado	<ul style="list-style-type: none"> • Plan Operativo de investigación. 	2011-2012
Preparar Plan Operativo de monitoreo incluyendo monitoreo de la	GG del Proyecto, con colaboración de un GA	Plan Monitoreo entregado y revisado	<ul style="list-style-type: none"> • Plan Operativo de monitoreo. 	2011-2012

operación (e.g. colonias = 0) y de los beneficios de conservación asociados (e.g. recuperación procesos hidrológicos; regeneración bosque ribereño, etc.).				
Revisión Independiente de Planes Operativos de investigación y de monitoreo y listado de Proyectos de investigación y monitoreo	Revisión internacional (Grupo de Monitoreo y Evaluación Independiente)	Informe de revisión independiente completado	<ul style="list-style-type: none"> Informe de revisión independiente. 	2011-2012
Diseñar proyectos de investigación y monitoreo	GG del Proyecto, con colaboración de un GA	Proyectos de investigación y monitoreo diseñados, revisados y aprobados	<ul style="list-style-type: none"> Versiones finales de proyectos de investigación y monitoreo. 	2011-2012
Elaborar términos de referencia para la evaluación económica, ambiental y social de diferentes escenarios de manejo de la invasión (no acción, control y erradicación)	Comités nacionales y representantes de agencias ambientales públicas y privadas de Chile y Argentina para el Proyecto de Erradicación del castor en el sur de Patagonia	Términos de Referencia consensuados	<ul style="list-style-type: none"> Actas de Reuniones en el Marco del Acuerdo por la Restauración de los ecosistemas Australes afectados por la invasión de castor (Buenos Aires, julio 2010 y Punta Arenas, noviembre de 2010). 	2010-2011
Identificar experto/s para realizar la Evaluación	Comités nacionales y representantes institucionales de agencias ambientales públicas y privadas de Chile y Argentina para el Proyecto de Erradicación del castor en el sur de Patagonia	Consultor/es seleccionados	<ul style="list-style-type: none"> Términos de referencia del Estudio (Evaluación Económica y Social). 	2011-2012
Conseguir y administrar financiamiento	Organismos ambientales de Chile y Argentina	Financiamiento obtenido, equipo contratado y	<ul style="list-style-type: none"> Contrato de servicios profesionales para realizar la evaluación con sus 	2011-2012

para el desarrollo de la Evaluación		autorizaciones obtenidas.	respectivos TdR.	
Desarrollar evaluación	Experto/s contratado/s	Estudio completado	• Estudio: Evaluación Económica y Social.	2011-2012

Objetivo 7: Elaborar los Planes de Acción correspondientes a esta Fase.

Tareas	Responsables	Medida de éxito	Fuentes	Fecha
Elaborar el "Plan de Acción y Contingencia Binacional para la erradicación del castor americano en el sector continental de la Patagonia austral" (PAC)	Equipo Bi-nacional	Plan elaborado	<ul style="list-style-type: none"> • Acta de la Primer Reunión Técnica en el Marco del Acuerdo por la Restauración de los ecosistemas Australes afectados por la invasión de castor americano (Buenos Aires, mayo 2009). • Documento Plan de Acción y Contingencia Binacional. 	2009
Aprobar el PAC	Representación de Organismos Ambientales Nacionales de cada país	Plan aprobado	<ul style="list-style-type: none"> • Acta Reunión de la Subcomisión de medioambiente Chile-Argentina (julio 2010). 	2010

Objetivo 8: Implementar el Plan de Acción y Contingencia Binacional.

Tareas	Responsables	Medida de éxito	Fuentes	Fecha
Conseguir y administrar financiamiento para el desarrollo del PAC	Comités nacionales y de representantes institucionales de agencias ambientales de Chile y Argentina para el Proyecto de Erradicación del castor en el sur de Patagonia (Comité Ejecutivo)	Financiamiento obtenido, Fondos GEF o fuentes propias de organismos y organizaciones (APN Argentina, CONICET Argentina, WCS Argentina y Chile, SAyDS Argentina, Fondos FONDEMA de Chile)	<ul style="list-style-type: none"> • Acuerdo Restauración de los ecosistemas australes afectados por el castor americano. • Acta de la Reunión de la subcomisión de Medioambiente Argentina-Chile (Buenos Aires, julio 2010). • Acta Reunión Técnica en el Marco del Acuerdo por la Restauración de los ecosistemas Australes afectados por la invasión de castor (Buenos Aires, mayo 2009). • Informe resultados PAC. 	2010-2013
Implementar Red de vigilancia pasiva y activa y sistema de respuesta temprana	Comités Nacionales, Puntos Focales, representantes de organismos ambientales	Sistema de vigilancia y respuesta rápida organizados y funcionando	<ul style="list-style-type: none"> • Plan de Acción y Contingencia Binacional para la erradicación del castor americano en el sector continental de la Patagonia austral (2009). 	2011-2019

	(Comité Ejecutivo) y Gerente del PAC		<ul style="list-style-type: none"> Informe Resultados PAC. 	
Conformar equipos para ejecutar el PAC	Gerente del PAC	Equipo ejecutor conformado	<ul style="list-style-type: none"> Plan de Acción y Contingencia Binacional para la erradicación del castor americano en el sector continental de la Patagonia austral (2009). Informe resultados PAC. 	2011-2013
Implementación del PAC	Gerente del PAC en coordinación con organismos públicos/privados relevantes en Chile y Argentina (Consejo Asesor)	Personal participante capacitado	<ul style="list-style-type: none"> Plan de Acción y Contingencia Binacional para la erradicación del castor americano en el sector continental de la Patagonia austral (2009). Informe resultados PAC. 	2011-2013
Evaluación independiente de la evolución del PAC	Grupo de Monitoreo y Evaluación Independiente	Informe de Evaluación independiente del PAC	<ul style="list-style-type: none"> Actas Primer Reunión Técnica en el Marco del Acuerdo Argentina-Chile por la Restauración de los ecosistemas australes afectados por el castor americano (Buenos Aires, mayo 2009). Informe evaluación Independiente del PAC. 	2011-2013

Objetivo 9: Iniciar proyectos demostrativos/piloto y programas de investigación necesarios para la planificación del proyecto.

Tareas	Responsables	Medida de éxito	Fuentes	Fecha
Seleccionar sitios para desarrollar Proyectos piloto/demostrativos	Comités nacionales y representantes institucionales de agencias ambientales de Chile y Argentina para el Proyecto de Erradicación del castor en el sur de Patagonia	Sitios seleccionados	<ul style="list-style-type: none"> Actas Primer Reunión Técnica en el Marco del Acuerdo Argentina-Chile por la Restauración de los ecosistemas australes afectados por el castor americano (Buenos Aires, mayo 2009). Informes de resultados Proyectos demostrativos/piloto. 	2009-2010
Diseñar proyectos demostrativos/Piloto	Representantes científicos y técnicos de Comités Nacionales, referentes científicos del PEC, (GG)	Proyectos diseñados, con actividades, presupuestos y cronogramas definidos	<ul style="list-style-type: none"> Acta de Reunión Técnica en el Marco del Acuerdo por la Restauración de los ecosistemas Australes afectados por la invasión de castor (Buenos Aires, mayo 2009). Marco general para la 	2010-2011

			<p>planificación de proyectos demostrativos/piloto para la restauración de ecosistemas del sur de Patagonia afectados por el castor americano (Anexo 4).</p> <ul style="list-style-type: none"> Informe Resultados Proyectos demostrativos/piloto. 	
Búsqueda de financiamiento para desarrollar proyectos demostrativos/piloto	Comités nacionales y representantes institucionales de agencias ambientales de Chile y Argentina para el Proyecto de Erradicación del castor en el sur de Patagonia	Financiamiento obtenido	<ul style="list-style-type: none"> Acta de Reunión Técnica en el Marco del Acuerdo por la Restauración de los ecosistemas Australes afectados por la invasión de castor (Buenos Aires, mayo 2009). 	2010-2011
Implementación de Proyectos demostrativos/piloto en Chile y Argentina	Gerentes de Proyectos demostrativos/piloto (GG) –si contratado-, con equipos técnico – operativos con participación de organismos públicos/privados socios del PEC, con colaboración y asesoramiento de expertos internacionales o Equipos de Manejo, con líderes de Proyecto conformados para diseño e implementación de los Proyectos, con colaboración, asesoramiento y revisión de expertos internacionales	Resultados esperados de Proyectos piloto/demostrativos logrados y productos obtenidos	<ul style="list-style-type: none"> Estudio de Factibilidad de erradicación del Castor en Tierra del Fuego. Plan de Acción de Investigación y de Monitoreo. Informes de resultados de Proyectos demostrativos/piloto. 	2010-2011
Evaluación independiente de los resultados de la implementación de Proyectos demostrativos/piloto	Grupo de Monitoreo y Evaluación Independiente o referentes convocados para esta actividad	Informe de Evaluación independiente del PAC	<ul style="list-style-type: none"> Informe de evaluación Independiente de Proyectos demostrativos/piloto. 	2012-2013

C. ANEXO 1. Lineamientos orientativos para la Estructura de Gobernanza.

Comité Ejecutivo: cuerpo de función ejecutiva (*).

Funciones específicas:

1. Proveer una guía político-estratégica al Proyecto de Erradicación del Castor en el sur de Patagonia (PEC).
2. Proveer guía estratégica y apoyo al Gerente General del Proyecto para la implementación del Plan Estratégico, para alcanzar la erradicación del castor en el sur de Patagonia.
3. Monitorear el desarrollo del PEC y el cumplimiento del Plan Estratégico y de las metas y objetivos acordados y tomar decisiones político-estratégicas del PEC, en acuerdo con el Plan Estratégico y considerando recomendaciones especializadas de socios, científicos, técnicos, etc. canalizadas a través del Consejo Consultivo.
4. Asignar prioridades para la inversión de dinero y recursos de todo tipo y rendir cuentas por el cumplimiento de los objetivos del PEC.
5. Mantener informados a los Gobiernos y a las Fuentes de financiamiento y entregar los informes necesarios, elaborados por el Consejo Consultivo.
6. Asegurar que los procedimientos utilizados sean los apropiados.
7. Facilitar la comunicación con los socios y con la comunidad, especialmente en lo referido a temas “clave”.
7. Aprobar el Plan Estratégico del PEC.
8. Seleccionar al Gerente General del PEC.

El Comité Ejecutivo del PEC debe tener autoridad política para tomar decisiones, asignar recursos y conseguir apoyo de organismos públicos y organismos financiadores.

Cuerpo Consultivo: consejo que asesora al Comité Ejecutivo. Debe cubrir distintos aspectos específicos de asesoramiento (e.g. Técnico, Científico, Legal) (*).

Funciones específicas:

1. Efectuar informes y recomendaciones científicas, políticas, técnicas, legales al Comité Ejecutivo y velar por que las decisiones del mismo se ejecuten en base al Plan Estratégico y a la normativa de cada país.

2. Interpretar las pautas e indicaciones de las Fuentes de Asesoramiento y hacer recomendaciones al Comité Ejecutivo.

La participación de los miembros del Cuerpo Consultivo en el PEC estará financiada por los organismos u organizaciones a la que éstos pertenezcan.

Grupo de Asesoramiento (Técnico, Científico, Financiero, Legal): fuentes que prestan asesoramiento científico, técnico y financiero al Proyecto de Erradicación del Castor en el sur de Patagonia (PEC). Se conformarán equipos o grupos de trabajo según distintos tipos de fuentes, en función de los requerimientos de asesoría específicos del PEC, para trabajar con el Consejo Consultivo y/o con el Gerente General.

Funciones específicas:

Responder a necesidades específicas del Proyecto o a requerimientos del Consejo Consultivo y/o del Gerente del Proyecto en materias diversas (e.g. técnica, científica, legal). No tienen carácter permanente, sino que serán requeridas en función de las necesidades del proceso de planificación e implementación del PEC.

Grupo de Monitoreo y Evaluación Independiente: grupo independiente que revisa el cumplimiento de las tareas y objetivos según lo planificado e informa al Comité Ejecutivo. Su carácter es puramente técnico-científico. Debe estar conformado por expertos de alto nivel y gran experiencia en erradicación/restauración.

Administrador Financiero: entidad que vela por la integridad financiera del PEC, permitiendo y facilitando la canalización de recursos (especialmente internacionales) para la implementación del mismo. Idealmente debería consistir en una entidad, con experiencia en el manejo/administración de recursos importantes, y operación en más de un país.

Gerente General: encargado de asistir a la restauración de los ecosistemas del sur de Patagonia mediante la gestión e implementación del Plan Estratégico del PEC, particularmente en sus fases 2, 3 y 4.

Funciones específicas:

1. Desarrollar, revisar y velar por el cumplimiento de los Planes Operativos.
2. Informar al Consejo Consultivo las necesidades clave y avances del Proyecto.
3. Desarrollar las habilidades y capacidades de los miembros del Equipo del Proyecto para mejorar las capacidades del mismo.
4. Coordinar al Equipo del Proyecto para lograr resultados a tiempo y dentro de los parámetros presupuestarios y garantizar la adopción de acciones correctivas apropiadas y oportunas para solucionar posibles desvíos de lo planificado, en particular los que resulten críticos para el Proyecto en su conjunto. Asegurar que la documentación del Proyecto se produce y gestiona con eficacia.
5. Supervisar todas las actividades del Proyecto, incluida la interacción con actores interesados, la planificación de los presupuestos, la contratación, la coordinación logística, el cumplimiento de normativas, la supervisión de los trabajos de campo y la redacción de informes necesarios para implementar la erradicación.
6. Desarrollar una cultura de equipo centrada en la ejecución del Proyecto. Comunicar con eficacia para que el personal esté informado del progreso del Proyecto y mantenga una visión positiva del mismo.
7. Asistir al Comité Asesor.

Idealmente, el Gerente General del Proyecto debe ser una persona con experiencia en proyectos de erradicación exitosos, experiencia internacional, con elevadas capacidades de gestión y estrategia para administrar proyectos complejos, además de poseer conocimientos de conservación de biodiversidad.

Equipo del Proyecto: grupo de profesionales y técnicos que ejecutarán el Proyecto de Erradicación (especialmente en sus fases 2, 3 y 4) para alcanzar el objetivo final de “cero castor” en el sur de Patagonia. Deben preparar y ejecutar los diferentes Planes de Acción específicos.

La estructura del Equipo del Proyecto será definida luego de la contratación del Gerente General del Proyecto, pero se prevé que deberá cubrir al menos los siguientes aspectos:

- Administración Financiera.
- Comunicación.
- Manejo de Datos, Información SIG y otros.

- Operaciones.
- Técnico –científico.

Los miembros del Equipo del Proyecto deben responder al Gerente General del Proyecto y al objetivo final de erradicación.

(*): El Comité ejecutivo y el Cuerpo Consultivo podrían ser de carácter Nacional o Binacional, con un Gerente General único para todo el Proyecto o uno en cada país. El Grupo de Monitoreo y Evaluación Independiente será único para el Proyecto e internacional. Seguramente será necesario conformar un Equipo del Proyecto en cada país. El Administrador Financiero podrá ser Nacional, Regional, Internacional, Multilateral.

D. ANEXO 2. Plan de Acción de Investigación: Estrategia de Investigación.

Se han identificado las necesidades de investigación prioritarias para la elaboración de un Plan de Investigación, reconocido en el Objetivo 6 de la Fase de Establecimiento del Proyecto de Erradicación del castor en el sur de Patagonia (PEC), definiendo que:

- Se priorizan investigaciones necesarias y funcionales al PEC.
- Se priorizan investigaciones que constituyen insumos necesarios para avanzar en la implementación del PEC.
- Se presenta una lista de investigaciones necesarias para responder preguntas identificadas en el Estudio de Factibilidad de Erradicar el castor americano (*Castor canadensis*) en Patagonia, a las que se adicionaron preguntas pertinentes para la implementación de la Fase de Operación de la Erradicación y Restauración.

Existen en la actualidad iniciativas en curso de investigación. Entre ellas se puede mencionar lo relacionado a la demostración de la erradicación a escala pequeña, el entrenamiento y la generación de capacidades, la definición de unidades de manejo y la determinación de las condiciones que estarían impidiendo la restauración natural del bosque en áreas libres de castor.

Estas iniciativas están alineadas con el PEC y deberían ser potenciadas luego de la implementación efectiva del Proyecto, permitiendo la obtención tiempo de información relevante para el manejo adaptativo de este proceso.

Principios

- Es necesario considerar las diferencias ambientales existentes en el área de aplicación del PEC al momento de realizar la Planificación Operativa, las que incluyen por ejemplo: ecosistemas de bosques, turberas, estepa y ecotono.
- El resultado de estas diferencias ambientales se reflejará en diferencias en aspectos específicos tales como el esfuerzo, la logística, los costos y la efectividad de herramientas de remoción de castores.

Los proyectos de investigación en las áreas piloto deben ser aprovechados como experiencias para responder diversas preguntas asociadas a la remoción, que aporten

información que alimente en forma directa el escalamiento de la erradicación desde colonias, a microcuencas, cuencas y subregiones.

Algunos de los aspectos críticos a ser respondidos en la investigación incluyen:

Detección

- Definición de área de distribución efectiva de castor en toda su distribución patagónica, incluyendo por lo menos la Isla Grande de Tierra del Fuego, Islas adyacentes y Península Brunswick.
- Uso efectivo de tecnologías de detección por sensores remotos.
- Definición de la probabilidad de detección del castor en bajas densidades, especialmente en las áreas continentales de invasión.
- Desarrollo y aplicación de modelos probabilísticos especialmente diseñados para la confirmación de situación “cero castor”.

Escalamiento

- Desarrollo e implementación efectiva para el escalamiento creciente en la erradicación, desde colonia, microcuenca, cuenca, subregión, paisaje, etc., evaluado en diferentes ecosistemas presentes en el área del proyecto.
- Escalamiento efectivo de la organización logística de la operación de la erradicación y monitoreo para captura cero, de una escala local a mayores escalas, considerando las diferentes situaciones de Isla Grande, islas adyacentes y Península Brunswick.

Remoción

- Revisión y evaluación de técnicas/herramientas, así como de su combinación para determinar condiciones de efectividad y eficiencia para la remoción de castores, probadas en todas las situaciones geográficas (Isla Grande de Tierra del Fuego, islas adyacentes y Península Brunswick) y tipos de ecosistemas (e.g. bosques, turberas, cursos de agua de diverso orden).
- Evaluación y mitigación de riesgos asociados a impactos y efectos colaterales, tanto biológicos como sociales, por la remoción del castor.

- Definición de protocolos sobre la manipulación de animales en el contexto del trato humanitario.

Dispersión

- Definición de la potencial expansión del castor aplicando modelos matemáticos de expansión, en las islas del archipiélago de Tierra del Fuego y especialmente en la Península Brunswick y otras zonas continentales potencialmente ocupadas.
- Determinación de las vías de ingreso más probables al continente desde el archipiélago de Tierra del Fuego.
- Definición de unidades de manejo para la erradicación mediante la delimitación de límites defendibles.
- Dinámica de inmigración y recolonización en áreas con remoción de castor, con especial énfasis en el proceso de recolonización luego de remoción total de castores de una zona.

Restauración

- Generación de una línea de base del ecosistema en sitios testigo con situaciones diversas en cuanto a la ocupación por castor.
- Limitaciones y condiciones necesarias para la restauración natural de ambientes libres de castores, incluyendo al menos situaciones diferentes referidas a modificaciones en el suelo y la presencia de herbívoros autóctonos y/o exóticos.

Manejo adaptativo

- Definición de componentes del Ciclo Adaptativo del Programa de investigaciones, con especial énfasis en la definición de medidas de efectividad y cumplimiento de objetivos.

E. ANEXO 3. Plan de Acción de Monitoreo: elementos a considerar.

Hasta el momento los principales temas de monitoreo abordados han sido los relativos a los impactos en ambientes ribereños y acuáticos, así como el monitoreo asociado a los cambios en biodiversidad que se producen en etapas sucesionales avanzadas luego del retiro de castores.

Existen proyectos que hoy se están ejecutando y que se vinculan al monitoreo y generación de líneas de base para la identificación de impactos posteriores sobre las comunidades nativas, como para examinar impactos no deseados en especies no blanco y sus ambientes, luego de la operación de erradicación.

En base a estos antecedentes y otros, se presenta la identificación preliminar de elementos prioritarios para la preparación de una Estrategia de Monitoreo del Proyecto de Erradicación del Castor de Sur de Patagonia (PEC), donde se resaltan las siguientes áreas como “clave”.

Línea Base para monitoreo de restauración y efectividad de operación erradicación:

- Monitoreo de variables de vegetación en el tiempo en sitios sin castor, con impacto actual de castor y en praderas de castor.
- Monitoreo de densidad de castoreras ante la remoción parcial o total de colonias a nivel de chorrillos y microcuencas.
- Proceso de dispersión de castores juveniles portadores de radiotransmisores.
- Mantenimiento y actualización de registros de presencias confirmadas en el continente.
- Relevamientos de ambientes acuáticos en lo referido a variables bióticas y abióticas.
- Monitoreo de la dinámica de recolonización de castor en microcuencas y cuencas libres de castores.
- Incremento del número de sitios (réplicas espaciales) representando ecosistemas tipo utilizados para la evaluación de variables de vegetación ribereña en sitios sin castor, con impacto actual de castor y en praderas de castor.
- Puesta a prueba de plan operativo para la erradicación en áreas piloto con el objetivo de evaluar su eficacia en alcanzar o no la erradicación, junto con su

eficiencia en relación al cumplimiento de objetivos y costos asociados para hacerlo.

Monitoreo durante la operación de erradicación:

- Despliegue y efectividad de medios de detección más exactos, especialmente usados en captura a bajas densidades (e.g. perros rastreadores entrenados).
- Número de visitas necesarias para garantizar **presencia cero** con alta probabilidad en sitios donde se ha desarrollado remoción total de colonias.
- Acciones de restauración pasiva, como roturas de diques para restablecer flujo y procesos hidrológicos, u otros.
- Colecta de ejemplares de especies no blanco potencialmente afectados por la operación de erradicación.
- Evaluación de tasa de recolonización en sitios considerados libres de castor.

Monitoreo post-erradicación:

- Comportamiento de praderas de castor en relación con presencia y densidad de plantas exóticas y evaluación de necesidad de medidas de control de las mismas.
- Comportamiento de las praderas de castor en relación a la recuperación del bosque ribereño, incluyendo implantación de plántulas, construcción de cercos y control de otras especies exóticas herbívoras (e.g. ungulados).
- Comportamiento de sectores de ecosistemas con menor grado de impacto por castor con especial énfasis en bosques y turberas.
- Evaluación del restablecimiento de flujos hidrológicos, características físico-químicas del agua y de ensambles de macro invertebrados acuáticos en los cursos de agua.
- En la eventualidad de producirse impactos elevados sobre especies no blanco, monitoreo de la recuperación de las mismas desde que cesa la operación de erradicación.

F. ANEXO 4. Marco general para la planificación de proyectos demostrativos/piloto para la restauración de ecosistemas del sur de Patagonia afectados por el castor americano.

Justificación

Un paso lógico en el proceso para la restauración de los ecosistemas del sur de Patagonia afectados por el castor americano -luego de la realización del Estudio de Factibilidad: “Manejo del Castor Americano en Tierra del Fuego: Factibilidad de Erradicación y Opciones alternativas de Manejo” y de los diferentes talleres y reuniones técnicas binacionales realizados posteriormente, consiste en la implementación de un pequeño número de Proyectos Piloto, cuidadosamente seleccionados, que aborden la gestión de las principales limitaciones identificadas para lograr la “Erradicación del castor del sur de la Patagonia”.

El foco de los proyectos debe estar en la "generación de capacidades" es decir, en el desarrollo de conocimientos, habilidades, tecnologías, infraestructura de apoyo para llevar a cabo el “Proyecto de Erradicación del castor” y en demostrar que es posible la erradicación del castor a pequeña escala y que es posible restaurar los ecosistemas.

Estos proyectos deben resultar en “medios” a través de los cuales se desarrollarán las técnicas, se capacita y entrena a las personas que participarán en el proyecto, se llevarán adelante las investigaciones “clave”, se informe e involucre a los socios, se establezcan y prueben las estructuras de toma de decisiones y los procedimientos administrativos, y se provea de insumos para la planificación a gran escala de la Fase Operativa del proyecto. Todos estos deben ser objetivos de una “Primera Fase” de cualquier proyecto de erradicación “a gran escala”. En este sentido, el “Proyecto de Erradicación del Castor”, como un todo, se basará en los desarrollos y aprendizajes de los Proyectos Piloto que se implementen en la Primera Fase o Fase de Establecimiento.

Al tratarse de proyectos de manejo experimental, todas las actividades desarrolladas en el marco de los Proyectos Demostrativos/Piloto deben estar adecuadamente planificadas, los resultados deben ser cuidadosamente monitoreados y analizados y deben preverse evaluaciones periódicas para permitir ajustar y mejorar las técnicas o las herramientas de gestión, a medida que se obtiene información nueva. Los Proyectos

deberán tener una duración acotada de tres a cinco años, al término de los cuales deberán evaluarse sus resultados.

El “Plan Estratégico del Proyecto de Erradicación del Castor del sur de Patagonia” podría proporcionar una guía respecto de las prioridades de creación y fortalecimiento de capacidades para el PEC, así como un mecanismo para el intercambio de habilidades e información, a medida que se avance en el proceso “pro erradicación” en la Argentina y en Chile.

Posibles objetivos para los Proyectos.

1. Desarrollar y perfeccionar las aproximaciones y las técnicas de manejo del castor.

El Estudio de Factibilidad señaló que la gama de técnicas utilizadas en el mundo para la captura de castores tendrán que ser adaptadas para su uso en una operación de erradicación a gran escala, en la que se buscará un nivel de eficiencia que permita “hacer una diferencia” sustancial en los costos y en los riesgos globales. Asimismo, la erradicación implica una “filosofía” o aproximación diferente a la del control, estrategia que se viene implementando en general en el mundo y regionalmente en Chile y Argentina. En este sentido, la estrategia de erradicación puede requerir del uso de enfoques y técnicas nuevos. Por ejemplo, las técnicas necesarias para localizar y capturar castores a bajas densidades pueden ser muy diferentes de las utilizadas cuando las abundancias son elevadas. También puede ser necesario desarrollar un enfoque sistemático de manejo, basado en zonas definidas. Este enfoque y la escala de las zonas de manejo, deberá ser evaluado y ajustado.

2. Mejorar la comprensión del comportamiento de los castores, su dispersión y sus impactos.

La erradicación implicará la remoción de todos los individuos de castor de cada zona de manejo y eventualmente de toda la región invadida. Para ello será necesario que las técnicas utilizadas pongan en situación de riesgo a todo individuo de la población en un área, así como contar con un mecanismo confiable para predecir que todos los castores restantes luego de la primer “limpieza” de un área puedan ser detectados y eliminados. Será necesario desarrollar estudios de telemetría que permitan probar la eficacia de la implementación de las técnicas de detección - eliminación para la extirpación de todos

los castores de una zona de manejo determinada. También se requerirá desarrollar investigaciones tendientes a caracterizar la dispersión y el uso del hábitat por parte del castor. En particular, se requiere una comprensión de la manera en que los castores podrían recolonizar las zonas de las que han sido removidos y de cómo colonizan nuevas áreas.

3. Constituir un equipo de operarios con las habilidades y el compromiso necesarios para llevar a cabo el “Proyecto de Erradicación”.

Una de las “claves del éxito” de la erradicación consiste en contar con personal con las habilidades necesarias y con un elevado compromiso con las metas de la erradicación. El personal tendrá que ser entrenado en toda la gama de técnicas disponibles y deberá poder desarrollar enfoques innovadores. Una cuestión crítica consiste en que todo el personal participante deberá comprender la diferencia entre “erradicación” y “control” (es decir, del significado que tiene el objetivo de eliminar a todos los castores de un área determinada). Se podrá desarrollar una variedad de procedimientos para incentivar y comprometer al personal con los objetivos del proyecto. Por ejemplo, se pueden planificar experiencias de “transferencia de habilidades o capacidades” en las cuales el personal de terreno se intercambie entre diferentes Proyectos Demostrativos/Piloto (por ejemplo entre Chile y Argentina), por períodos cortos, para transmitir y/o intercambiar conocimientos.

4. Establecer la infraestructura y los procedimientos institucionales para asegurar que los Proyectos Piloto estén debida y permanentemente apoyados.

Deben establecerse y ponerse en funcionamiento los procedimientos institucionales necesarios para la gestión de proyectos de este tipo y debe prepararse e instalarse la necesaria infraestructura de apoyo para las operaciones de terreno. Algunos de los objetivos importantes en este sentido podrían ser: 1) establecer los procedimientos que los organismos de gestión requieran (la transparencia y la rendición de cuentas constituyen requisitos importantes de los organismos gubernamentales); y 2) instalar las estructuras de gestión que las actividades de terreno requieran. Los procedimientos e infraestructura desarrollados e implementados en los Proyectos Piloto pueden ser posteriormente escalados y aplicados a la operación de erradicación mayor.

5. Aumentar el conocimiento y la comprensión del “Proyecto de Erradicación del Castor” e informar sobre sus avances a los socios interesados. Generar apoyo a la restauración en la comunidad.

Será fundamental contar con el apoyo de la sociedad al “Proyecto de Erradicación del Castor”, tanto durante la ejecución de las actividades de erradicación como posteriormente a ellas. La comprensión del proyecto por parte de los principales socios, de las comunidades locales, de los propietarios de tierras y de las organizaciones nacionales e internacionales, será relevante para la generación del apoyo necesario. La accesibilidad de los sitios donde se realizarán los proyectos será una característica importante, de modo que la gente pueda visitarlos y ver por sí misma lo que se está haciendo y logrando. Una vez que se haya obtenido apoyo mediante el desarrollo de algunos pequeños proyectos, esto podría expandirse a otras zonas geográficas.

GLOSARIO

Visión: describe concisamente el objetivo final del Proyecto, el escenario futuro deseado que se alcanzaría con el Proyecto implementado con éxito. Es lo que se quiere alcanzar o la situación futura a la que se desea llegar. La visión se define al inicio del Proyecto, en conjunto entre los socios y refleja lo que el conjunto desea lograr a futuro con el Proyecto.

Meta: enunciado que cuantifica hasta dónde van a llegar los objetivos, qué se quiere obtener. Responde a la pregunta acerca de cuándo se podrá considerar que se han alcanzado los objetivos. Una meta debe estar orientada a los impactos deseados y a los resultados esperados. Una meta correctamente definida debe ser medible (en lo posible), tener límite de tiempo, ser específica y práctica (adaptado de Margoluis y Salafsky, 1998). Las metas siempre deben llevar a cumplir la visión. Es importante que todas las metas tengan una dimensión ecológica, pero también dimensiones sociales y económicas.

Objetivo: expresión cualitativa del propósito que se tiene. Declaración de intenciones que responden a la pregunta de qué es lo que se quiere lograr en el corto y en el largo plazo a través de un plan, un programa, etc. Los objetivos de un proyecto van a ser logrados durante el período del mismo. Deben ser específicos, medibles, realistas y tener un marco temporal de cumplimiento.

Plan Estratégico del Proyecto de Erradicación del castor: documento estratégico, que describe la visión del proyecto de erradicación del castor en toda su área de distribución en el sur de Patagonia y Tierra del Fuego por el período total del mismo, con una descripción de desarrollo integral del proyecto, incluyendo sus etapas, objetivos y toda la variedad de actividades y actores relacionados con la erradicación del castor y sus acciones asociadas, incluyendo acciones de contingencia. Este Plan traza un mapa que muestra la manera en que el proyecto de erradicación se organizará y señala los pasos necesarios para alcanzar la visión común. Deberá incluir dimensiones sociales y económicas, no sólo ecológicas y logísticas. Se prepara para: 1) proveer información crítica - resultados previstos, duración del proyecto, riesgos, costos estimados- y autorizada del proyecto de erradicación del castor dirigida a decisores, políticos,

instituciones ambientales, agencias de financiamiento, y otros socios “clave”; 2) permitir a los actores nombrados definir su nivel y tipo de apoyo al proyecto; proveer información para lograr apoyo de la sociedad, que permita articular y canalizar la participación de individuos e instituciones; 3) proporcionar una base para preparar los planes operativos y respaldar las decisiones de los gerentes operativos; 4) proporcionar una base para el seguimiento y la evaluación del avance del proyecto y para orientar la toma de decisiones para redireccionarlo o para establecer nuevas prioridades, cuando fuera necesario. Todo Plan Estratégico debe ser breve y simple, pues debe ser útil para compartir la visión del proyecto y su implementación con entes fundamentalmente no técnicos. La información de base se debe incorporar como Anexo o ser identificada en la bibliografía.

Plan operativo/Plan de Acción del Proyecto de Erradicación del castor: documento de planificación detallada, preparados para: 1) registrar la manera en que los objetivos del Plan Estratégico serán alcanzados (por ejemplo los métodos que serán utilizados, las responsabilidades de dirección, orden en que se desarrollarán las actividades operativas, etc); 2) guiar a los administradores del Proyecto en el establecimiento de prioridades, en la asignación de recursos y en la asignación de tareas operativas; 3) proporcionar una base para el seguimiento, evaluación y presentación de informes de avance y para la revisión periódica de los enfoques y de las prioridades; 4) proporcionar una base para la identificación de necesidades de generación de capacidades y de prioridades y para el establecimiento de procedimientos de buenas prácticas. La implementación del Proyecto de Erradicación del castor en el sur de Patagonia y Tierra del Fuego requerirá del diseño e implementación de diversos Planes operativos/ Planes de Acción, los que se planificarán y desarrollarán conforme a las fases del proyecto, definidas en el Plan Estratégico del Proyecto.

Proyecto demostrativo: proyecto que se diseña e implementa con el objetivo de mostrar a la sociedad las características propias de dicho proyecto, tales como las técnicas empleadas y los resultados obtenidos. Este tipo de proyectos se plantean también para constituirse en ejemplos de aplicación de buenas/mejores prácticas en el manejo/gestión de proyectos. Los proyectos demostrativos por lo general se centran en temas o cuestiones en las que existe un fuerte interés. Por lo general se instalan en

lugares accesibles para que puedan ser visitados y para que la sociedad pueda percibir y experimentar los beneficios de un proyecto exitoso.

Proyecto piloto: proyecto que conlleva la evaluación de nuevos métodos, técnicas o secuencia de aplicación de técnicas, no experimentados previamente, para su puesta a prueba y ajuste. Los “proyectos piloto” suelen incluir un componente experimental y un monitoreo asociado. Por ejemplo, la captura experimental para evaluar la velocidad en que los castores pueden ser erradicados de una cuenca en Tierra del Fuego, y la rapidez con que éstos vuelven a colonizar un área “limpiada”, podría ser un ejemplo de un proyecto piloto.

Estudio de Factibilidad: estudio que analiza las condiciones generales para el desarrollo de una actividad/objetivo (positiva/negativa). Este estudio tiene el propósito de persuadir a los decisores, políticos, agencias de financiamiento, que: 1) la erradicación es necesaria para eliminar los impactos actuales o para prevenir futuros impactos o ambos; 2) la erradicación es posible, si las condiciones necesarias o reglas obligatorias pueden ser alcanzadas o pueden ser cumplidas y las restricciones pueden ser manejadas o son aceptables. Como parte de una buena planificación, una propuesta de erradicación comienza con un Estudio de Factibilidad.

Bioseguridad: el concepto incluye todas las políticas y medidas que deben implementarse para evitar la reinvasión de castores en áreas ya limpias, que incluyen desde la prevención de entrada a un área limpia hasta su extirpación, en caso de que se verifique su entrada en aquellas áreas. Implica medidas integrales que deben involucrar diferentes actores y sectores gubernamentales y no gubernamentales relacionados con la protección y conservación del ambiente. Un Plan de Bioseguridad que permita reducir el riesgo de o evitar la entrada y la reinvasión de castores, debe incluir una combinación de estrategias de prevención, de detección temprana y respuesta rápida.

Vigilancia: búsqueda y documentación de nuevas incursiones de castores en áreas limpiadas previamente.

Monitoreo: serie de observaciones cualitativas o cuantitativas intermitentes (regulares o irregulares) llevadas a cabo con el fin de determinar el grado de cumplimiento de un estándar determinado, el grado de desviación de una pauta, etc.

Extirpación de castores en el continente: objetivo estratégico que pretende mantener la zona bajo manejo a "densidad cero", lo que implica un régimen de captura sostenida y de vigilancia para reducir la inmigración y evitar una nueva invasión de castores en el área manejada. Para implementar esta estrategia es necesario determinar con claridad el alcance geográfico de las poblaciones continentales ya que un requisito fundamental es que todos los individuos de la población objetivo sean eliminados. Para un manejo efectivo deben necesariamente desarrollarse métodos de detección y vigilancia más adecuados, de manera que las áreas manejadas puedan ser declaradas "libres de castor", y para que cualquier animal recién llegado pueda ser rápidamente detectado y eliminado. El Estudio de Factibilidad (Parkes et al. 2008) recomendó el desarrollo de métodos probabilísticas para confirmar la ausencia de castor, como una herramienta para garantizar la transparencia en la toma de decisiones. Por otra parte, insistió en la necesidad de generar información sobre una serie de temas, como los mecanismos de inmigración y establecimiento del castor y las rutas o vías de acceso y de movimiento del castor en el continente, la frecuencia de pulsos de inmigración, las poblaciones "fuente" y la relación entre la dispersión y la densidad de castores, entre otras cuestiones. Toda esta información es necesaria para evaluar las posibilidades de manejo de la inmigración y la detección de sobrevivientes y, por consiguiente, para aplicar efectivamente una estrategia de extirpación de castores en el continente y lograr un manejo continental a "densidad cero".