

**INFORME DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL  
(IGAS)**

**DEL PROGRAMA**

**PROPUESTA DE LÍNEA DE CRÉDITO  
CONDICIONAL (CCLIP) Y DE PRÉSTAMO  
INDIVIDUAL PARA EL PROGRAMA DE GESTIÓN  
DE LA SANIDAD Y CALIDAD  
AGROALIMENTARIA**

**AR-L1032**

31 de julio de 2007

## Sumario

I. INTRODUCCIÓN .....	2
II. DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA .....	3
III. MARCO LEGAL AMBIENTAL .....	6
IV. ANALISIS DE IMPACTOS SOCIO-AMBIENTALES DEL PROGRAMA .....	12
V. EVALUACIÓN DE LA CAPACIDAD INSTITUCIONAL EN GESTIÓN AMBIENTAL .....	25
VI. PLAN PRELIMINAR DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL DEL PROGRAMA .....	29
VII. CUMPLIMIENTO DEL PROGRAMA CON LAS POLITICAS AMBIENTALES DEL BANCO .....	9

## Lista de cuadros

**Cuadro 4.1 Áreas de Intervención del Proyecto Erradicación de la Mosca de los Frutos**

**Cuadro 6.1 Plan de Análisis Ambiental – Campañas Fitosanitarias**

**Cuadro 6-2. Plan – Consultorías Manuales y Capacitación en Gestión Ambiental**

**Cuadro 6.3 Presupuesto Fortalecimiento Unidad Ambiental**

# **I. INTRODUCCIÓN**

## **1.1 Antecedentes**

El Banco Interamericano de Desarrollo está apoyando a la Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca y Alimentación y al Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria (SENASA) de la Argentina en la preparación de un programa de sanidad y calidad agroalimentaria. Los objetivos y componentes del programa se describen en la sección 1.3 de este informe.

Se presentó el Documento Conceptual del Proyecto al CESI, junto con el Safeguard Policy Filter Report describiendo los posibles impactos socio-ambientales del Programa. De acuerdo con la Política OP 703, la operación de la Línea de Crédito CCLIP no requiere clasificación ambiental, aunque se identifican algunos aspectos que requieren atención durante la preparación. El primer préstamo de inversión es categoría B. El CESI en su reunión del 11 de mayo de 2007, determinó que el proyecto no requiere una Evaluación de Impacto Ambiental, sino un Informe de Gestión Ambiental y Social (IGAS) del Programa, conteniendo los resultados de los Estudios de Impacto Ambiental de los programas de control de plagas y el Plan de Gestión Ambiental y Social elaborado para el Programa.

## **1.2 Métodos y Propósito del Informe**

Este informe resume los resultados de una evaluación de los posibles impactos ambientales y sociales del programa y un análisis de la capacidad institucional del SENASA para gestión ambiental de las actividades del programa. Se presenta un plan preliminar de gestión socio-ambiental de la operación, el cual será expandido durante la misión de análisis.

La estrategia de viabilidad ambiental y social propuesta en el DCP se enfocaba en dos dimensiones: (i) una evaluación institucional del sistema de procedimientos y requisitos de gestión ambiental para la línea de crédito en el ámbito del SENASA; y (ii) análisis ambientales específicos de las instalaciones (estaciones cuarentenarias y laboratorios) y actividades de control de plagas previstas en el primer préstamo de inversiones.

El análisis institucional ambiental se concentró en evaluar y determinar las capacidades en la gestión ambiental del SENASA, determinar la necesidad de capacitación de la institución en los niveles regional y local, y definir el esquema de gestión ambiental para la ejecución del Programa. El análisis incluyó la revisión de los requisitos técnicos, procedimientos y especificaciones ambientales y sociales vigentes en SENASA y su consistencia con las guías y procedimientos definidos en las políticas del Banco y a la normativa ambiental vigente en el país, haciéndose los ajustes necesarios en el diseño de los aspectos ambientales y sociales que norman las inversiones a financiarse bajo la Línea.

La evaluación realizada para el desarrollo de este informe se basó en los estudios de impacto ambiental preparados (bajo otro programa parcialmente financiado por el Banco – PROSAP) para evaluar los impactos de los proyectos de control fitosanitario; entrevistas con personal de la Dirección de Laboratorios y Control Técnico (DILAB); visitas a laboratorios y estaciones cuarentenarias para observar las prácticas actuales de manejo de residuos y sustancias tóxicas; entrevistas con miembros de la unidad ambiental; visita a un proyecto actual de control fitosanitario contra la mosca de los frutos; entrevistas con el personal de uno de los programas de control fitosanitario; y revisión de los proyectos arquitectónicos conceptuales de las obras.

El informe presenta primero una descripción del Programa (Sección II), un resumen del marco legal ambiental bajo el que tiene aplicación el Programa (Sección III), un análisis de los posibles impactos socio-ambientales (Sección IV), una evaluación de la capacidad institucional para la gestión ambiental del Programa (Sección V), y finalmente el Plan de Gestión Ambiental y Social (Sección VI).

## **II. DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA**

### **2.1 Objetivos del Programa**

El fin del programa es contribuir a mejorar la producción y calidad de los productos agropecuarios y la pesca para el consumo nacional y la exportación. El propósito es consolidar la capacidad del país para proteger y mejorar la sanidad y calidad agropecuaria y la pesca por medio del fortalecimiento de los servicios permanentes para apoyar la ejecución de campañas específicas para la prevención, control y erradicación de plagas y enfermedades que afectan la producción y las que constituyen un riesgo para la salud pública.

La estrategia del Programa es utilizar el enfoque de prevención de riesgos de manera integral a través de la vigilancia epidemiológica, el control cuarentenario, la activa participación de los productores y la aplicación de las normas, siguiendo las orientaciones de los organismos de referencia como son el Codex Alimentarius (Codex), la Convención Internacional Fitosanitaria (CIFS), FAO, la OMS/OPS y la OIE y de organismos regionales como el MERCOSUR y el IICA.

### **2.2 Descripción y Componentes del Programa**

El primer programa tendrá cinco componentes: modernización de la gestión institucional, consolidación del sistema de sanidad animal, consolidación del sistema de sanidad vegetal, fortalecimiento del sistema de inocuidad agroalimentaria, e integración sanitaria regional.

#### **2.2.1 Modernización de la Gestión Institucional (US\$ millones)**

Este componente tiene por objeto contribuir al cambio institucional del SENASA hacia un nuevo modelo de gestión de la sanidad e inocuidad agroalimentaria. Se apoyarán

acciones de carácter transversal para toda la institución en las siguientes áreas: i) marco normativo; ii) sistema de gestión con base informática; iii) descentralización operativa regional; iv) gestión ambiental; v) comunicación institucional; vi) capacitación de recursos humanos; y vii) servicios de laboratorio.

Se financiará: i) elaboración de cuatro códigos integradores del marco normativo; ii) diseño, implementación y equipamiento del sistema integrado de gestión con apoyo informático, que contendrá la información para la toma de decisiones con base en análisis de riesgo; iii) implementación de cinco centros regionales (Buenos Aires Norte, Entre Ríos, Córdoba, Noroeste Sur, y Corrientes-Misiones) y catorce oficinas locales, funcionando en forma descentralizada, en edificios nuevos o remodelados y equipados; iv) manuales de procedimientos para la gestión ambiental, y disposición final de depósitos de agroquímicos; v) diseño e implementación de política institucional de comunicación; vi) capacitación del personal para el nuevo modelo de gestión de la organización, gestión ambiental y laboratorios; y vii) construcción/remodelación y equipamiento de cuatro laboratorios de nivel regional ubicados en las regiones norte (Salta), centro (Córdoba), Patagonia Norte (San Martín de los Andes) y Patagonia Sur (Comodoro Rivadavia).

### **2.2.2 Consolidación del Sistema de Sanidad Animal (US\$ millones)**

Este componente tiene por objeto la actualización y consolidación de los subsistemas de cuarentena animal, vigilancia epidemiológica y monitoreo, contingencias y emergencias sanitarias, e intervenciones zoonosológicas.

Se financiará, para los subsistemas de cuarentena y vigilancia: i) actualización de procedimientos de control cuarentenario interno; ii) modernización de las bases de datos e interconexión electrónica de todos los puestos de control; iii) construcción y equipamiento del puesto cuarentenario Lazareto Capital y centro de documentación sobre temas cuarentenarios y de emergencias; iv) estudio técnico arquitectónico para diseño y operación de una estación cuarentenaria animal en Ezeiza; v) modernización del sistema de vigilancia y monitoreo, incorporando análisis georeferencial para enfermedades de riesgo actual; vi) seis estudios epidemiológicos de enfermedades exóticas y prevalentes para ampliar la vigilancia activa.

Para la prevención y atención de emergencias, se financiará: i) actualización de los planes de prevención y contingencias y estandarización de los manuales de procedimientos; ii) campañas de divulgación y educación sanitaria; y iii) capacitación a funcionarios, profesionales del sector privado y productores en análisis de riesgo, vigilancia y monitoreo, y atención de emergencias, y iv) organización y equipamiento de los sistemas regionales y locales de emergencias y contingencias. A su vez, para apoyar el subsistema de intervenciones zoonosológicas, se financiará: i) actualización de los planes de acción para el control y erradicación de enfermedades prevalentes (brucelosis y tuberculosis bovina, brucelosis caprina, triquinelosis y enfermedad de Aujeszky en porcinos); y ii) equipamiento para atención primaria de las oficinas locales.

### **2.2.3 Consolidación del Sistema de Sanidad Vegetal (US\$ millones)**

Este componente tiene por objeto fortalecer y modernizar los servicios permanentes de cuarentena fitosanitaria, vigilancia fitosanitaria, fiscalización y certificación; y avanzar en

los programas de control fitosanitario para: materiales de propagación, enfermedades de los cítricos, plagas forestales, control emergencial de acrídidos, Mosca de los frutos, y Carpocapsa.

Se financiará: i) desarrollo de cinco planes de contingencia para plagas cuarentenarias de más alto riesgo de ingreso al país, con la realización de dos simulacros; ii) equipamiento y capacitación en análisis de riesgo de plagas; iii) análisis de alternativas y diseño de estación cuarentenaria vegetal; iv) monitoreo de sharka (virus que ataca duraznos y ciruelas); v) ampliación del sistema de vigilancia abarcando 50 cultivos con status fitosanitario determinado y analizado; vi) actualización de los manuales de procedimientos cuarentenarios y de fiscalización y certificación; vii) refacción y equipamiento de sesenta puestos de fiscalización y control; viii) diez estudios epifitológicos y cuatro modelos de predicción y alerta para plagas exóticas; ix) implementación del sistema de trazabilidad de materiales de propagación; x) estudio y difusión de nuevas estrategias de control de langostas; xi) monitoreo de la avispa barrenadora de los pinos en las regiones patagónica y noreste; xii) validación y capacitación a productores en técnicas de control de plagas de cítricos en el noreste; xiii) programa de control de la Mosca de los frutos; y xiv) programa de supresión de la Carpocapsa.

#### **2.2.4 Fortalecimiento del Sistema de Inocuidad Agroalimentaria**

Este componente tiene por objeto asegurar la gestión del sistema de inocuidad y calidad de los alimentos, mediante el fortalecimiento y modernización de los servicios permanentes de fiscalización higiénico sanitaria de productos de la pesca y la acuicultura, de la producción orgánica, y de los productos de origen vegetal, la implementación de la unidad de evaluación de riesgo y el fortalecimiento del registro nacional sanitario de productores agropecuarios.

Se financiarán las siguientes actividades: i) actualización del sistema de gestión de calidad de la Dirección Nacional de Fiscalización Agroalimentaria (DNFA); ii) adecuación de normas y procedimientos para habilitación y control de establecimientos de alimentos de origen vegetal; iii) adecuación de las normas de habilitación de establecimientos y de control de sistemas de calidad de productos pesqueros y de acuicultura; iv) construcción de centros de control primario en once puertos pesqueros y cinco unidades móviles para fiscalización de productos de pesca; v) capacitación de los funcionarios de la DNFA en sistemas de aseguramiento de la calidad; vi) diez informes técnicos sobre modelos de control de productos orgánicos; vii) actualización de base de datos de operadores orgánicos; viii) implementación de la Unidad de Evaluación de Riesgo; ix) estudio sobre la situación de riesgo de los principales alimentos concentrados en los riesgos emergentes; y x) actualización del registro nacional sanitario de productores agropecuarios (RENSPA).

#### **2.2.5 Integración Sanitaria Regional (US\$ millones)**

Este componente tiene por objeto apoyar la planificación regional, la armonización de normas y la elaboración de programas conjuntos principalmente en las áreas de vigilancia, cuarentena y contingencias fito y zoonositarias, y en la inocuidad de agroalimentos. Se financiarán: i) estudios de diagnóstico y movilidad de plagas y enfermedades clave (Picudo del Algodón y Mosca de los frutos); ii) armonización de

normas de vigilancia y cuarentena; iii) elaboración de planes de emergencia y contingencias sanitarias regionales; iv) identificación de mecanismos para la integración de los sistemas de inocuidad de alimentos de los países del Mercosur; y v) acciones conjuntas de capacitación y difusión en temas de relevancia regional.

### **2.3 Ejecución del Programa**

El organismo ejecutor del Programa será el Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria (SENASA).

Para la ejecución del Programa, el SENASA creará una Unidad de Gestión del Programa (UGP), vinculada a la Oficina de la Presidencia del organismo. La UGP será responsable de la programación, seguimiento y evaluación del Programa y será el enlace formal con el Banco. El SENASA cuenta con la Unidad de Proyectos Nacionales e Internacionales de Cooperación que prestará servicios de adquisiciones, contabilidad y finanzas a la UGP de acuerdo a la normativa del Banco. La UGP se apoyará en las áreas técnicas de la institución para la ejecución de las actividades del Programa.

Con respecto a la gestión ambiental del Programa, SENASA ya cuenta con una Unidad Ambiental, la cual funcionará como la entidad de gestión, seguimiento y monitoreo ambiental no solamente del Programa sino, de todas las actividades de SENASA. La Unidad apoyará la UGP como parte del cuerpo técnico de la misma

## **III. MARCO LEGAL AMBIENTAL**

Esta sección del informe resume muy brevemente la legislación, nacional y provincial más pertinente al Programa.

En la Argentina, tres niveles de gobierno tienen competencias y legislación con respecto a la gestión y control ambiental: el nivel nacional (federal), las provincias y los municipios. Las Provincias cuentan con leyes, reglamentos y otras normas ambientales, algunas similares a los del gobierno federal. Algunos de los municipios también cuentan con legislación y programas ambientales. Sin embargo, la legislación y el nivel de fiscalización ambiental son muy dispares entre las provincias y municipios. Bajo el sistema federal Argentino, la legislación provincial prevalece sobre la legislación federal cuando ésta incumbe al manejo de los recursos y ambiente provinciales, excepto en territorios de jurisdicción federal (territorios fronterizos, aguas internacionales).

El Consejo Federal del Ambiente, que tiene representación de todas las provincias, la Ciudad de Buenos Aires, y la Nación y la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable son los organismos al nivel del gobierno federal con competencia para establecer y supervisar políticas y reglamentos ambientales. Las provincias son las dueñas de los recursos naturales que estén en su territorio y por lo tanto prevalece la legislación provincial.

La legislación ambiental nacional y provincial con mayor importancia para el Programa tiene que ver con la evaluación de impactos ambientales de proyectos; residuos peligrosos; agroquímicos y plaguicidas, sustancias radioactivas, higiene y seguridad de trabajo, bioseguridad, y vertidos industriales. Se presenta abajo una breve descripción de cada tema con una explicación de su relevancia para los componentes del Programa.

## **3.1 Ley General de Medio Ambiente**

### **3.1.1 Descripción**

El país cuenta con una Ley General del Medio Ambiente (Ley 25.675, de 2002) que define los instrumentos de gestión (ordenamiento territorial, evaluación de impacto ambiental, educación ambiental, información ambiental, y participación ciudadana, entre otros). La ley, también conocida como la “ley de presupuestos mínimos”, en su primer artículo establece los presupuestos mínimos para el logro de una gestión sustentable y adecuada del ambiente, la preservación y protección de la diversidad biológica y la implementación del desarrollo sustentable.<sup>1</sup>

Se establece la obligación de la Evaluación de Impacto Ambiental, Declaración de Impacto Ambiental y la audiencia pública para proyectos que pueden degradar el ambiente en forma significativa. La Ley establece en forma general el “marco” institucional de las exigencias mínimas que debe contener el régimen sectorial, Provincial o municipal.

No se ha establecido la reglamentación de la ley, ni los mecanismos de aplicación, lo que tácitamente deja librado a las jurisdicciones provinciales el desarrollo de sus propios mecanismos de aplicación de la ley.

La mayoría de las provincias y algunos municipios cuentan con leyes propias sobre la evaluación de impacto ambiental y el otorgamiento de autorizaciones ambientales para actividades existentes y propuestas. El hecho de que cuatro (4) provincias<sup>2</sup> no tienen leyes específicas sobre evaluación ambiental no implica que no debería presentar los debidos documentos ambientales a las mismas, sino que debería seguir los procedimientos establecidos en la ley nacional. En general, las leyes provinciales respetan los principios y esquemas establecidos en las leyes federales correspondientes. Algunas provincias establecen específicamente los tipos de proyectos que necesitan un estudio de impacto ambiental automáticamente. En otras provincias, la necesidad de

---

<sup>1</sup> “Art. 6. – Se entiende por presupuesto mínimo, establecido en el art. 41 de la Constitución Nacional, a toda norma que concede una tutela ambiental uniforme o común para todo el territorio nacional, y tiene por objeto imponer condiciones necesarias para asegurar la protección ambiental. En su contenido, debe prever las condiciones necesarias para garantizar la dinámica de los sistemas ecológicos, mantener su capacidad de carga y, en general, asegurar la preservación ambiental y el desarrollo sustentable.” Ley 25.675

<sup>2</sup> Las provincias que no poseen leyes específicas son: Catamarca, Jujuy, La Rioja, y San Luis

elaborar un estudio de impacto ambiental depende en la magnitud del proyecto y sus posibles impactos y requiere una consulta previa para determinar el tipo de análisis ambiental requerido. Pocas provincias cuentan con la reglamentación de la ley.

Cabe señalar, a diferencia con las políticas del Banco, que en la legislación nacional y provincial, el término "evaluación de impacto ambiental" refiere al proceso de análisis de impactos ambientales (equivalente al análisis ambiental en la política del Banco) y un "estudio de impacto ambiental" es uno de los documentos que se presenta a la autoridad reguladora para obtener una autorización ambiental (equivalente a una evaluación de impacto ambiental en la política del Banco). Un estudio de impacto ambiental se requiere para proyectos o programas cuando los impactos ambientales negativos son significativos. El proceso de elaborar un estudio de impacto ambiental es generalmente equivalente a la política del Banco.

### **3.1.2 Relevancia**

El Programa contempla una serie de obras, inclusive la remodelación o construcción de laboratorios; campañas para control de plagas que utilizan agroquímicos; operación de laboratorios que utilicen sustancias tóxicas y generan residuos tóxicos, entre otras acciones.

La Ley General del Medio Ambiente y las leyes correspondientes en las provincias y algunos municipios tienen relevancia para los proyectos que contemplan obras, particularmente las obras que involucran la remodelación o construcción de laboratorios u otras instalaciones, dependiendo de la dimensión.

El cuerpo de legislación ambiental, en su mayoría, no dispone específicamente acerca de la necesidad de evaluar los impactos ambientales de campañas de control fitosanitario que involucran la aplicación de plaguicidas. Solamente en algunas provincias este tipo de proyecto se identifica específicamente como uno de los que requieren un estudio de impacto ambiental. Sin embargo se puede suponer que debido a la posible degradación ambiental en forma significativa que al menos un análisis (evaluación) ambiental y una declaración de impacto ambiental serán requisitos.

## **3.2 Residuos peligrosos**

### **3.2.1 Descripción**

La Ley Nacional de Residuos Peligrosos (Ley 24.051 de 1992) es una de las leyes que tiene aplicación nacional, sin duda. Se aplica a la generación, manipulación, transporte, tratamiento y disposición final de residuos peligrosos. Cabe anotar que esta ley también regula las sustancias infecciosas y desechos de medicamentos y productos farmacéuticos para la salud animal.

Las personas físicas o jurídicas que generan, transportan, tratan o disponen residuos peligrosos deberán inscribirse en el Registro Nacional de Generadores y Operadores de

Residuos Peligrosos. Los generadores de residuos peligrosos deben obtener el Certificado Ambiental como requisito para operación de la actividad relacionada con los residuos peligrosos. En el caso de que el generador esté autorizado a tratar los residuos en su propia planta, deberá llevar un registro permanente de estas operaciones.

La mayoría de las provincias han adoptado leyes sobre la gestión de residuos peligrosos que respetan la normativa nacional. En algunas provincias no se puede transportar ni tratar residuos peligrosos provenientes de otras provincias, sin la debida autorización ambiental provincial.

### **3.2.2 Relevancia para el Programa**

Los laboratorios de SENASA utilizan sustancias tóxicas y generan pequeñas cantidades de residuos peligrosos. Además, algunos laboratorios trabajan con organismos patogénicos y generan residuos infecciosos. Entonces la legislación sobre residuos peligrosos es aplicable a estos laboratorios.

## **3.3 Vertidos industriales**

### **3.3.1 Descripción**

Una serie de decretos requieren que todos los establecimientos industriales y/o especiales que se encuentren radicados en la Capital Federal y en la Provincia de Buenos Aires en Ciertos Partidos presenten una Declaración Jurada Anual conteniendo los datos sobre los vertidos. La obligatoriedad alcanza a los establecimientos que utilicen directa o indirectamente una red externa de desagües cloacales o cloaca máxima operada por Aguas Argentinas S.A. o que se encuentren en el radio servido de cloacas por el mismo concesionario. Están obligados a cumplir con los límites permisibles establecidos.

### **3.3.2 Relevancia**

Los laboratorios de SENASA ubicados en la Provincia de Buenos Aires generan efluentes de tipo industrial provenientes de sus actividades de análisis, y entonces, precisan cumplir con las normas de calidad de vertidos industriales.

## **3.4 Bioseguridad**

### **3.4.1 Descripción**

El Instituto Argentino de Normalización (IRAM) ha promulgado una serie de normas sobre bioseguridad que tienen base en normas internacionales. Estas normas no son mandatorias pero sirven como un modelo de buen manejo de materiales biológicos. Las normas tienen aplicación a microorganismos infectantes y establecen cuatro niveles de bioseguridad correspondiente al organismo y tipo de actividad. Los niveles de

bioseguridad tienen un rango entre nivel 1 a 4 con el nivel 4 más estricto en términos de contención, tratamiento de efluentes, y filtración de aire extraído.

También el IRAM tiene normas sobre el transporte terrestre de especímenes biológicos y de los elementos de un plan de contingencia en el caso de fuga o derrame en la manipulación y/o transporte de materiales biológicos.

### **3.4.2 Relevancia**

Los laboratorios y estaciones cuarentenarias trabajan con materiales biológicos y consecuentemente es importante la observación de las normas de bioseguridad para prevenir la exposición del personal, pero también prevenir el escape de agentes biológicos al medio ambiente.

## **3.5 Materiales Radioactivos**

### **3.5.1 Descripción**

La Autoridad Regulatoria Nuclear (ARN) es el organismo encargado del control de sustancias radioactivas en todo el país. Cuenta con un conjunto de resoluciones y normas para seguridad radiológica y manejo de residuos, entre otras. Es necesario obtener un permiso individual o una autorización de operación de la ARN por parte de ciertas instalaciones o prácticas de uso médico o industrial. Dichas normas siguen los estándares internacionales y la ARN ejerce un control estricto sobre sustancias radioactivas, el cual asegure bajo riesgo por su uso y manejo.

### **3.5.2 Relevancia**

Varios de los laboratorios de SENASA trabajan con sustancias radioactivas como parte del equipamiento de los laboratorios y los métodos analíticos. Entonces, el cumplimiento con las normas relacionadas con estas sustancias es imprescindible. No habrá un incremento significativo de estas sustancias debido a que los laboratorios regionales a ser construidos con los recursos del Programa serán de relativamente baja complejidad.

## **3.6 Agroquímicos y Plaguicidas**

### **3.6.1 Descripción**

SENASA es el ente regulador nacional con respecto al uso de agroquímicos (fertilizantes y otros insumos) y plaguicidas. Controla el tráfico federal, las importaciones y exportaciones de los productos y subproductos y derivados de origen animal y vegetal, productos agroalimentarios, fármacos-veterinarios y agroquímicos, fertilizantes y enmiendas. También registra, autoriza o prohíbe los agroquímicos y dispone sobre el

transporte, el almacenamiento, la venta de plaguicidas, y las etiquetas. Ciertos plaguicidas altamente tóxicos están prohibidos en el país.<sup>3</sup>

### **3.6.2 Relevancia**

La legislación sobre agroquímicos es muy relevante al Programa debido a las campañas contra plagas a ser realizadas con recursos del mismo, pero ninguno de los agroquímicos a ser utilizados están prohibidos por SENASA. Además, algunos de los laboratorios de SENASA trabajan con plaguicidas (como estándares de calibración para ensayos de residuos de plaguicidas). Cabe anotar que también existen depósitos de plaguicidas antiguos cuya responsabilidad fue asignada a SENASA, la disposición final de los cuales se va a realizar con los recursos del Programa.

## **3.7 Higiene y seguridad de trabajo**

### **3.7.1 Descripción**

El control de higiene y seguridad ocupacional al nivel nacional pertenece a la Superintendencia de Riesgos de Trabajo (SRT) del Ministerio de Trabajo a través de la Ley 19587/1972 - Condiciones de Higiene y Seguridad en el Trabajo. Los empleadores quedan obligados de adoptar y poner en práctica las medidas adecuadas de higiene y seguridad para proteger la vida y la integridad de los trabajadores. Dentro de las responsabilidades se destacan: el suministro y mantenimiento de los equipos de protección personal; instalación de equipos necesarios para la renovación del aire y eliminación de gases, vapores y demás impurezas producidas en el curso del trabajo, resguardo en condiciones de seguridad de sustancias peligrosas; colocación y mantenimiento en lugares visibles; y la puesta de avisos o carteles que indiquen medidas de higiene y seguridad o adviertan peligrosidad. Esta ley y su conjunto de normas también regulan la protección personal en el uso de plaguicidas.

### **3.7.2 Relevancia**

Las normas relacionadas con higiene y seguridad en el trabajo son particularmente relevantes para la operación de los laboratorios y las estaciones cuarentenas del SENASA. También las obras que SENASA espera llevar a cabo en el Programa deberán contar con sus planes de higiene y seguridad y las debidas medidas necesarias de protección para la etapa de construcción.

---

<sup>3</sup> Hexaclorociclohexano, dieldrin, ester butílico del 2-4-5- T, dibromuro de etileno, DDT, arseniato de plomo, arsénico, capatafol, endrín, aldrín, sulfato de estriquina, clorobencilato, daminzide, cyhexatin, dinocap, heptacloro (aldicarb tiene uso restringido).

#### **IV. ANALISIS DE IMPACTOS SOCIO-AMBIENTALES DEL PROGRAMA**

Se realizó un análisis de los posibles impactos ambientales y sociales del Programa, tomando en cuenta las obras propuestas, la etapa de operación de las unidades de SENASA, y los programas de control fitosanitario a ser financiados por el Programa.

El análisis preliminar, utilizando el Safeguard Policy Filter Report del Banco, identificó los siguientes temas ambientales a ser evaluados con más profundidad: i) uso de sustancias tóxicas; ii) emisión de gases de efecto invernadero; iii) uso y manejo de plaguicidas; y iv) generación de residuos peligrosos

Se evaluaron estos temas durante una serie de visitas a las instalaciones y programas actuales, entrevistas con el personal local involucrado, y revisión de los estudios preliminares de impacto ambiental elaborados para evaluar los posibles impactos de dos programas de control fitosanitario. En base a este análisis se concluye que el Programa tendrá principalmente impactos socio-ambientales positivos, ya que las actividades consideradas tienen por objetivo mejorar la capacidad del país para proteger la sanidad y calidad agropecuaria. Además, el componente de modernización institucional tiene dentro de los objetivos, la mejora de la gestión ambiental en la institución.

Los posibles impactos ambientales negativos serán localizados y de alcance limitado, y están vinculados a la operación de laboratorios y de la estación cuarentenaria animal, así como a algunos componentes de los programas de control fitosanitario de plagas. El resumen del análisis se presenta a continuación.

Las actividades con posibilidad de causar impactos al medio ambiente o la sociedad civil (sean negativos o positivos) son:

- Obras para la construcción de oficinas, laboratorios, puestos de control cuarentenario en las fronteras, la estación cuarentenaria animal (por los posibles impactos debidos a los sitios y/o las actividades de construcción),
- Operación de laboratorios, puestos de control de la frontera y estaciones cuarentenarias (por los aspectos relacionados con el uso de sustancias tóxicas, gestión de residuos, y bioseguridad); y
- Campañas de control fitosanitario de plagas (por el uso de plaguicidas químicos en las etapas iniciales) para facilitar el cambio tecnológico al manejo integrado de plagas).

Cabe señalar que cuando se preparó el Safeguard Policy Filter Report se estaba considerando la construcción de una cámara de fumigación. Típicamente estas cámaras, que sirven para descontaminar productos antes de su exportación, importación, o movimiento entre provincias, utilizan gas de bromuro de metilo como el plaguicida. Este plaguicida es uno en la lista del Protocolo de Montreal de compuestos que afectan la capa

de ozono. La construcción de cámaras de fumigación fue eliminada del Programa. Las cámaras existentes en el país son operadas por actores privados bajo licencia de SENASA. Como no está contemplada la construcción de una nueva cámara, no habrá un impacto negativo de este tipo por la ejecución del Programa. En cambio, SENASA a través del Programa, apoyará a reducir el uso de dichas cámaras con la implementación de los proyectos de control fitosanitario de plagas, logrando establecer y mantener áreas declaradas libres o de escasa ocurrencia de las plagas. En estos casos, una vez certificadas por los países importadores, se pueden exportar las frutas frescas sin la necesidad de fumigación.

## **4.1 Obras**

### **4.1.1 Descripción**

Las obras propuestas se describen a continuación. Dado que todas se ubicarán en áreas ya antropizadas o en instalaciones existentes, no se anticipan impactos negativos ambientales o sociales. Cada obra contará con la debida autorización ambiental provincial o municipal para la construcción y seguirá las buenas prácticas de construcción de acuerdo con sus autorizaciones ambientales. En el caso de la construcción de laboratorios regionales, se asegurará la inclusión en los diseños de las obras de las salvaguardias ambientales (bioseguridad, depósitos seguros para acumulación de residuos peligrosos, etc.) y de higiene y seguridad en el trabajo (campanas, duchas y lava ojos de emergencia, etc.). En la Sección VI de este informe se establecen los criterios mínimos a tomar en cuenta durante la elaboración de los diseños finales de los laboratorios.

- a. La estación de cuarentena animal Lazareto será objeto de modernización a través de la construcción de un nuevo edificio en el mismo predio donde funciona actualmente incluirá la instalación de bioseguridad, boxes para animales mayores que llegan via autopistas y la media fluvial, y lugares para mascotas. Junto al nuevo edificio se remodelará uno de los galpones actuales como archivo. El galpón es un edificio histórico, se mantendrá y se restaurará como parte de la obra.
- b. Centros regionales. Se construirán cinco sedes regionales en el primer programa como parte del proceso de descentralización operativa. Una de las sedes coincidirá con nuevos laboratorios regionales (ver abajo). Los centros consistirán en oficinas, sala de reunión, un auditorio, un pequeño depósito de materiales de emergencia, un archivo, y un pequeño laboratorio. Los laboratorios realizarán ensayos pertinentes a la región, cumplimentando las actividades de los laboratorios centrales.
- c. Oficinas locales. Se realizará la construcción de oficinas locales que se conformarán por oficinas, sala de reunión, depósito de materiales de emergencia, y un pequeño lugar de recepción de muestras y análisis preliminar antes de su envío a un laboratorio central.

- d. Oficinas de control primario (OCP). (Fiscalización Agroalimentaria – puestos sanitarios a instalar en términos portuarios - pesca) - cámara frigorífica, lavado de cajones, secado y estiba de cajones, mesa de recepción de muestras.
- e. Adecuación/Construcción de 4 Laboratorios. Se construirán 4 laboratorios regionales ubicados en: 1) Salta (el Programa financiará el equipamiento y la capacitación del personal); 2) Córdoba, (coincidirá con el centro regional de Córdoba), 3) San Martín de los Andes en la región de Patagonia Norte (utilizando edificios e infraestructura existente); y 4) Comodoro Rivadavia, Chubut en la región de Patagonia Sur (se ubicará en el puerto y será un anexo del Centro Regional).

#### **4.1.2 Conclusión**

Los posibles impactos ambientales y sociales de las obras propuestas no son significativos. Los impactos temporales debida a la etapa de construcción de las obras pueden ser minimizados con el uso de buenas prácticas de construcción. En el caso de la estación cuarentena animal existente, donde está propuesta la adecuación de la estación y la adecuación de un edificio para archivo y centro de documentación de SENASA, que es el único lugar donde se ha identificado recursos históricos, dichos recursos se conservarán.

## **4.2 Operación de Laboratorios, Estaciones Cuarentenarias, y Puestos de Control Fronterizo**

### **4.2.1 Descripción**

La Dirección de Laboratorios y Control Técnico (DILAB) dispone del Laboratorio de Referencia del Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria y está conformado por un complejo de laboratorios altamente especializados en controles analíticos relacionados con la sanidad animal y vegetal, la inocuidad alimentaria y calidad de productos, subproductos e insumos agropecuarios. La DILAB cuenta además con dos Redes de Laboratorios: una Regional conformada por laboratorios propios (o bajo el control) de SENASA y una Nacional conformada por laboratorios institucionales y privados que son controlados mediante auditorías y pruebas de inter-laboratorios.

Los laboratorios utilizan pequeñas cantidades de productos químicos en sus ensayos que son sustancias tóxicas (tales como solventes, alcoholes, ácidos, formaldehído, y otros). También utilizan en algunos laboratorios sustancias radioactivas. Debido al uso de dichas sustancias, también se producen residuos peligrosos en pequeñas cantidades. El manejo inadecuado de estas sustancias podría causar contaminación de los efluentes sanitarios o industriales, de las emisiones atmosféricas o al medio ambiente en general. Sin embargo, como se explica en la Sección V de este informe, no se anticipan impactos negativos por el uso de sustancias tóxicas ni la generación de residuos peligrosos, dado

que se están implementando sistemas de gestión de estas sustancias, previniendo su disposición en la pileta (o sea, que no va al sistema de alcantarillado) y en cambio se están recolectándolas en recipientes especiales para su gestión como residuos peligrosos o industriales. Por lo tanto, se encuentra avanzada la implementación del sistema de gestión de residuos peligrosos en todos los laboratorios centrales y regionales. Ya está funcionando en los tres laboratorios centrales (ver la Sección V de este informe), y SENASA ya ha comenzado extender el programa a 11 laboratorios adicionales y está previsto la implementación completa al fin del primer año del Programa, así logrando el cumplimiento con la normativa ambiental nacional y provincial sobre residuos peligrosos (ver la Sección VI de este informe). El Programa financiará estos esfuerzos para lograr el cumplimiento con la normativa de residuos peligrosos a través de diagnósticos, desarrollo de manuales de gestión, y cursos de capacitación. Así, los posibles riesgos debidos a estas sustancias serán significativamente minimizados.

Además de la implementación de un sistema de gestión de insumos químicos y los residuos peligrosos, se prevé mantener las acreditaciones actuales de calidad de ciertos ensayos de laboratorio de acuerdo a Norma ISO 17.025 en los dos laboratorios centrales (vegetal y animal), y extender la acreditación a algunos ensayos del nuevo laboratorio en Mar del Plata (un laboratorio ya está funcionando en Mar del Plata y al fin de 2007 se trasladará a un nuevo edificio). También está prevista la certificación en ISO 9001 de las mesas de entrada de muestras en los dos laboratorios centrales y un regional con recursos del Programa. Estos dos programas de certificación de calidad aseguran un manejo estricto de muestras y productos químicos y llevan ciertos beneficios de mejoras en la gestión ambiental. Más importante aun para la gestión ambiental de laboratorios es la certificación planificada (con recursos del Programa en el componente de modernización institucional) en ISO 14.001 de los dos laboratorios centrales (sanidad vegetal y animal) y en Mar del Plata, el cual respaldará el buen manejo ambiental de los laboratorios. Esta acción promoverá una gestión ambiental que va más allá de solamente el sistema de manejo de residuos peligrosos. Cabe señalar que SENASA ya está exigiendo la certificación en ISO 14000 a los laboratorios de la red nacional (que no son de SENASA, pero tienen acuerdos para la realización de ciertos ensayos como parte de la red de laboratorios,

En los puestos de control fronterizos existen algunos impactos negativos ambientales y riesgos a la salud humana por la generación de residuos orgánicos (plantas, productos, animales decomisados). A veces no existe un proceso de desinfección ni de disposición final adecuado (en algunos casos los residuos se entierran en el sitio o en basureros municipales sin tratamiento previo). Normalmente son pequeñas las cantidades de residuos generados. Sin embargo, los residuos orgánicos, si no se gestionan en manera adecuada podrán causar contaminación ambiental o riesgos a la salud humana.

La Unidad Ambiental de SENASA ha hecho un diagnóstico de la situación en los puestos fronterizos y está en el proceso de desarrollar soluciones apropiadas para el tratamiento y la disposición final de los residuos para minimizar los riesgos al medio ambiente y la salud (ver la Sección V). Los recursos para el equipo (hornos pirolíticos y autoclaves) están incluidos en el presupuesto del Programa.

La estación cuarentenaria animal ya cuenta con un procedimiento estandarizado que dispone sobre la gestión de los residuos en manera ambientalmente amigable (ver la Sección V).

#### **4.2.2 Conclusión**

Con la plena implantación de los sistemas de control de calidad, las instalaciones de bioseguridad, y el programa de gestión ambiental en los laboratorios (gestión de sustancias tóxicas y de residuos peligrosos no solamente en los laboratorios centrales de SENASA, sino en los regionales también), se anticipan que los impactos negativos de la operación de los mismos no serán significativos. Sin embargo, la supervisión continua del funcionamiento de los sistemas es necesaria para asegurar que se mantenga el cumplimiento con las políticas internas ambientales, las certificaciones y la legislación ambiental. Está previsto un programa continuo de auditoría interna de los laboratorios, revisando las prácticas actuales, y un programa de muestreo de los efluentes de los laboratorios. El equipamiento para realizar este muestreo está incluido en el presupuesto del Programa como parte del fortalecimiento de la Unidad Ambiental.

Es importante señalar que la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable realiza auditorías anualmente en los laboratorios sobre la gestión de residuos peligrosos como parte de la re-certificación. Los programas de gestión ambiental que están previstos para la certificación por ISO 14000 también contarán con su propia auditoría interna periódica y por los agentes certificadores de ISO.

Si se implementan las medidas de gestión de residuos orgánicos en los puestos de control en las fronteras, se mejorará la situación actual y logrará la desinfección completa de los residuos y una disposición final más adecuada.

### **4.3 Proyectos de Control Fitosanitario**

#### **4.3.1 Descripción de los programas**

Las campañas principales de control fitosanitario previstas con el financiamiento inicial del Programa son para combatir la mosca de los frutos (Ceratitis capitata y Anastrepha fraterculus) y la carpocapsa (Cydia pomonella). Estas dos campañas son parte del Programa Nacional de Sanidad Vegetal (PROSAVE), un esfuerzo de SENASA, y consisten en el Proyecto Nacional de Control y Erradicación de Mosca de los Frutos (PROCEN) y el Proyecto Nacional de Supresión de Carpocapsa (PNSC)). Una parte de ambos proyectos están programados para financiamiento en la primera etapa de la presente operación (en algunas provincias el PROSAP financiará las actividades del primer año o año y medio).

#### **4.3.2 Programa Nacional de Control y Erradicación de la Mosca de los Frutos**

Las actividades del proyecto abarcan: fortalecimiento de las acciones que se vienen realizando en regiones como Patagonia y Cuyo y avance sobre nuevas áreas, en el Noreste y Noroeste Argentino, en donde la plaga provoca un impacto directo, fundamentalmente en la producción citrícola (entre Monte Caseros de la Provincia de Corrientes y Colón de la Provincia de Entre Ríos, Salta, Jujuy, Tucumán, Catamarca, Misiones, NE de Corrientes y Buenos Aires).

Los objetivos del programa son:

- Disminuir el nivel poblacional de la plaga Mosca de los Frutos en la zona productora de cítricos de Monte Caseros (Corrientes) – Colón (Entre Ríos), a fin de alcanzar el 0,5% los frutos dañados a cosecha y mantener dicho valor en el largo plazo.
- Mejorar los niveles de control de la plaga, mediante el establecimiento de un sistema de vigilancia y alarma fitosanitaria, validación, transferencia y capacitación tecnológica en las Áreas bajo Control del territorio nacional.
- Asegurar el mantenimiento de las Áreas Libres y de Escasa Prevalencia de la plaga de las regiones de Patagonia y Cuyo.

Los componentes del proyecto son: i) Vigilancia y Alarma Fitosanitaria; ii) Lucha Fitosanitaria y, iii) Validación, Transferencia y Capacitación Tecnológica.

#### *4.3.2.1 Componente – Vigilancia y Alarma Fitosanitaria*

La vigilancia fitosanitaria se realiza mediante el trapeo, muestreo de frutos y el procesamiento y evaluación de la información. Todas las actividades en el componente serán aplicadas en las diferentes regiones del país conforme al grado de avance en que se encuentren y a las características ecológicas propias de cada una. Se propone mantener y extender la Red Oficial del Sistema de Detección del Programa Nacional de Control y Erradicación de Mosca de los Frutos a todo el territorio nacional, con el debido nivel de sensibilidad para cada región, permitiendo realizar el seguimiento de la dinámica y densidad poblacional, picos de ocurrencias, su relación con la fenología de los hospederos, y vincular esta información con la estrategia de lucha sanitaria mediante un sistema de alarma fitosanitaria.

#### *4.3.2.2 Componente – Lucha Fitosanitaria*

El Proyecto plantea que la lucha fitosanitaria para el control de la Mosca de los Frutos se base en la aplicación del Manejo Integrado de Plagas (MIP). La tecnología adoptada como base de la estrategia de lucha, es la Técnica del Insecto Estéril (TIE). La tecnología consiste en la cría de la mosca en insectarios o bioplantas, con el fin de obtener un número elevado de pupas, las cuales son esterilizadas previo a ser liberadas para que compitan con la población silvestre. La planta principal de producción de las pupas está en construcción en la provincia de Mendoza (por recursos de PROSAP) y contará con

todos las debidas salvaguardias para bioseguridad y para la operación de las cámaras de irradiación.<sup>4</sup>

El Proyecto tendrá en las zonas productoras de cítricos del área de Monte Caseros (Corrientes) – Colón (Entre Ríos) (el primer año de las campañas en estas provincias será financiado por PROSAP) . En las regiones de Patagonia y Cuyo se plantea mantener el estatus fitosanitario de Área Libre y Escasa Prevalencia, mediante la implementación de Planes de Emergencias. En el resto de las zonas productoras de hospederos de la plaga se plantea como objetivo mejorar los niveles de control mediante la estrategia del control químico y cultural a nivel predial, y la TIE a nivel zonal, como en el Valle de Tulum en la Provincia de San Juan y los Departamentos de Capital, Sanagasta, Castro Barros y Arauco de la Provincia de La Rioja. En las provincias de Salta, Jujuy, Catamarca, Tucumán, y las zonas de Misiones, NE de Corrientes, Bella Vista-Saladas y Norte de Buenos Aires, se realizará durante los primeros dos años del Proyecto un diagnóstico fitosanitario a fin de determinar la situación inicial de la plaga y elaborar estrategias de acción.

Para asegurar un buen resultado en el control de la plaga, la técnica del insecto estéril requiere realizar, en forma previa a su aplicación, una primera etapa de abatimiento con control químico a fin de disminuir los niveles poblacionales de la mosca. La implementación de la Técnica del Insecto Estéril requiere las siguientes etapas: i) etapa de abatimiento, utilizando agroquímicos por solamente aplicación terrestre; ii) Aplicación de TIE (liberación de insecto estéril) y, iii) refuerzo con control químico terrestre para el control de focos de la plaga.

El control químico se realizará con el agroquímico "Spinosad". Es un plaguicida de clase naturalite y es de toxicidad baja o moderada. La clasificación por la Organización Mundial de Salud es sin probabilidad de toxicidad aguda para el ser humano con uso normal. Spinosad es una mezcla de compuestos producidos naturalmente por fermentación aeróbica de Saccharopolyspora spinosa, un hongo actinomicete del suelo. Se caracteriza por ser poco móvil en el suelo debido a la absorción por coloides del suelo previniendo su percolación a las aguas subterráneas o su movimiento a las aguas superficiales. La fotodegradación en el agua es rápida, presentando una vida promedio de menos de 1 día. Es poco volátil; y de rápida degradación en el medio ambiente. Este plaguicida en general tiene leve a moderada toxicidad a los organismos no blancos, salvo que es altamente tóxico para las abejas y para ciertos organismos acuáticos, tales como la ostra. Se ha reportado en los estudios ambientales preliminares realizados para esta campaña que una vez que los residuos se han secado completamente, la toxicidad para abejas forrajeras se puede considerar insignificante. Sin embargo, como la vida promedio del plaguicida en la hoja es entre 1.6-16 días<sup>5</sup>, es recomendable tomar precauciones para la protección de las abejas. Es el plaguicida utilizado a nivel internacional en muchos de los programas de MIP para el control de esta plaga y otras. En términos a los riesgos al ser humano, los efectos agudos incluyen irritación a los ojos y la piel, los cuales exigen el

---

<sup>4</sup> Cabe indicar que se realizó una visita a esta planta para revisar las salvaguardias.

<sup>5</sup> IPM World Textbook, University of Minnesota, Jan 1999.

uso de ropa y máscaras de protección de los ojos y la piel. No se han detectado efectos crónicos.

La aplicación de la T.I.E. en el control de la mosca contribuirá a reducir significativamente el uso del plaguicida en los años futuros, limitándose solamente a la lucha de brotes de la plaga en el control de emergencia.

#### 4.3.2.3 *Componente – Validación y Capacitación Tecnológica*

El componente tiene como objetivos: i) determinar la factibilidad técnica y económica del empleo de diferentes herramientas de control y monitoreo (inclusive controles biológicos con parasitoides y trampas con insecticidas), y su modo de integración, para el manejo sustentable de la Mosca de los Frutos; ii) transferir al productor en forma periódica y sistemática, la información correspondiente a la fenología, evolución de la plaga, métodos de control y manejo, etc. y, iii) capacitar a los productores y a los profesionales y técnicos del Proyecto para realizar las tareas correspondientes a su función específica.

Para resumir, el cuadro siguiente presenta un sumario de las áreas de la campaña a ser financiadas por el Programa.

**Cuadro 4.1 Áreas de Intervención del Proyecto Erradicación de la Mosca de los Frutos**

<b>Provincia/Región</b>	<b>Componentes y Actividades Proyectadas</b>
Región NEA: Area Monte Caseros (Corrientes) – Colón (Entre Ríos) (1° año financiado por PROSAP)	i) Vigilancia y Alarma Fitosanitaria; ii) Lucha Fitosanitaria (Aplicación de la TIE) y iii) Validación y capacitación tecnológica
Región NEA: Buenos Aires, Misiones y Corrientes (norte)	i) Vigilancia y Alarma Fitosanitaria y ii) Validación y capacitación tecnológica
Región NOA: Tucumán, Salta, Jujuy y Catamarca	i) Vigilancia y Alarma Fitosanitaria y ii) Validación y capacitación tecnológica.
Región Cuyo Provincias de La Rioja y San Juan	i) Vigilancia y Alarma Fitosanitaria (sólo La Rioja); ii) Lucha Fitosanitaria (Aplicación TIE) y iii) Validación y capacitación tecnológica.
Región Cuyo Provincia de Mendoza	Lucha Fitosanitaria (Planes de Emergencia y Protección Cuarentenaria).
Región Patagónica	Lucha Fitosanitaria (Planes de Emergencia y Protección Cuarentenaria).

#### 4.3.3 **Proyecto Nacional de Supresión de Carpocapsa**

El objetivo del proyecto es mejorar el monitoreo fitosanitario actual en las áreas que tienen frutas hospederas de Carpocapsa. El Proyecto propone un enfoque integral y sistémico del problema sanitario, diferente al utilizado hasta el presente, en el que predominaron diagnósticos exclusivamente prediales e individuales. Se plantea un enfoque territorial capaz de integrar estrategias de acción conjunta en áreas contiguas para implementar tecnologías sustentables de Manejo Integrado de Plagas (MIP) que incluye la Técnica de la Confusión Sexual como herramienta base de control. La idea es

la organización de los productores vecinos en “áreas” de trabajo conjunto, con una propuesta de asistencia técnica de capacitación que parta de las diferentes realidades existentes y genere conocimiento aplicable para todos. El Proyecto prevé el apoyo al productor para dinamizar el cambio tecnológico, que les permita incorporar la técnica de confusión sexual para la supresión de la plaga, a fin de que viabilice económicamente la aplicación masiva de la nueva tecnología.

Los componentes del proyecto son: i) Vigilancia y Alarma Fitosanitaria, ii) Lucha Fitosanitaria, iii) Validación, Transferencia y Capacitación Tecnológica.

#### *4.3.3.1 Componente - Vigilancia y Alarma Fitosanitaria*

Las actividades del componente son:

- El seguimiento fitosanitario en las explotaciones de producción de frutas hospederas de la Patagonia norte (Río Negro, Neuquén) y Mendoza (el primer año será financiado por PROSAP).
- La determinación de los momentos oportunos del control de la plaga y el seguimiento fitosanitario de los montes tratados en las áreas de producción de nueces de las Provincias de La Rioja y Catamarca.
- El diagnóstico de la presencia, abundancia y distribución de la plaga en los valles de San Juan donde se encuentren hospederos de Carpocapsa y dejar establecido un sistema de vigilancia y alarma fitosanitaria.

La vigilancia fitosanitaria se realizará mediante el trampeo utilizando feromonas y el muestreo de frutos.

#### *4.3.3.2 Componente - Lucha Fitosanitaria*

El objetivo del componente es disminuir la densidad poblacional de Carpocapsa por debajo del 0,1% de fruta dañada a cosecha de unas 38.875 hectáreas en producción en los valles productivos de la Norpatagonia, y de 3.780 hectáreas en la Provincia de Mendoza (estas campañas se ejecutarán inicialmente con recursos de PROSAP y luego con recursos del Programa).

También será objetivo del Componente de Lucha Fitosanitaria disminuir la densidad poblacional de Carpocapsa en las áreas de producción de nogales de las Provincias del La Rioja y Catamarca, por debajo del 1% de fruta dañada a cosecha, mediante el ajuste de las prácticas de manejo sanitario.

Las actividades del componente son:

- Desarrollo y aplicación de la Técnica de Confusión Sexual (T.C.S.).
- Control Químico (utilizando principalmente un organofosforado – metilazinfós aplicado 3 litros por ha. cinco veces por año, utilizando aplicación terrestre (tractores con pulverizadores y mochilas).
- Erradicación de Montes Abandonados y en Riesgo Fitosanitario (en el caso de las nogaleras el proyecto pretende acompañar la sustitución de una variedad de nogal con mayor rendimiento).
- Supervisión de Lucha Fitosanitaria

En las áreas frutícolas de Patagonia y Mendoza, el Programa introducirá la Técnica de Confusión Sexual (se aplicará metilazinfós solamente como parte de los planes emergenciales para control puntual de brotes). En Catamarca y La Rioja está previsto el control químico y cultural relacionado con la conversión de los nogales criollos a variedades mejoradas. En estas dos provincias, la Técnica de Confusión Sexual, no resulta técnica y económicamente apropiada, debido a la gran dispersión y al escaso tamaño de los predios productivos.

El agroquímico definido en la formulación del Proyecto (metilazinfós) es un organofosforado de probada eficacia en el control. Su clasificación por la Organización Mundial de Salud es 1B (altamente peligroso). Todos los organofosforados, derivados del ácido fosfórico, actúan por contacto e ingestión. Algunos poseen actividad tóxica inhalatoria. El metilazinfós es uno de los plaguicidas de mayor toxicidad de los usados en la actualidad, tiene la más baja dosis letal (10 mg/kg corporal) y persistencia en el ambiente. Es altamente tóxico para abejas, muy tóxico para aves, extremadamente tóxico para peces y destruye, además de los insectos, otras plagas y sus predadores naturales. La persistencia en el ambiente es baja a moderada, alcanzando en la mayoría de los productos de esta familia, a un período que oscila entre 1 a las 12 semanas. Sin embargo, algunos pueden durar años en ciertas condiciones. Su principal ventaja consiste en su baja persistencia relativa. En el medio ambiente generalmente se metabolizan a productos oxidados de distinta o ninguna toxicidad. En plantas, agua y suelo, siguen un proceso de descomposición química similar.

La superficie de producción de nogales de las Provincias de La Rioja y Catamarca, que será el área de intervención del Proyecto, se caracteriza por una distribución geográfica dispersa de los predios productivos y no existe continuidad en las áreas de cultivos de nogales y siendo la mayor parte de la superficie correspondientes a pequeños predios (menores de 5 hectáreas). Otra particularidad del área es la alta incidencia de la plaga, lo que refleja un elevado nivel poblacional del insecto. Estas situaciones demandan la utilización de herramientas tecnológicas de alta eficacia y que se correlacionen con el nivel de la plaga presente.

En la actualidad, y dentro de la estrategia de lucha fitosanitaria, existen diferentes alternativas técnicas al uso de metilazinfós, que fueron evaluadas previamente por SENASA. El control biológico de *Carpocapsa*, escasamente aplicado a nivel comercial en la Argentina, consiste en una actividad que manipula una serie de enemigos naturales,

con el objetivo de reducir o incluso llegar a combatir por completo a las plagas que afecten a un cultivo determinado. Para Carpocapsa, existen ejemplos como el Virus de la Granulosis, las avispas de los géneros Trichogramma, Ascogaster y Mastrus, y nematodos, en la actualidad estudiados como alternativa por el INTA. Estos nuevos métodos de control se adecuan a niveles no tan elevados de presencia de la plaga, por lo que técnicamente no se consideró apropiados para la situación sanitaria de los nogales de las Provincias de La Rioja y Catamarca.

Dentro del control químico se consideró para la elección del producto los siguientes aspectos:

- Eficacia en el control: El metilazinfós es el activo de mayor uso en la actualidad por su probada eficacia en el control de Carpocapsa.
- Posible resistencia adquirida por el insecto al activo: El grupo de los Piretroides, a pesar de ser productos de baja toxicidad, fueron descartados por los casos detectados en diferentes áreas productivas del mundo de resistencia adquirida por la plaga, y por ende un muy bajo desempeño en el control.
- Registros y tolerancias de residuos tóxicos exigidos por el País y por los mercados de destino de la producción: Principios activos como el Carbaryl, Fosmet y el Tiacloprid no se consideraron como alternativas en el control químico por tener restricciones con relación a este aspecto.

Para el control químico está previsto el aporte del plaguicida a grupos de productores en Mendoza y Patagonia solamente si fuera necesario para el control de emergencia. En Catamarca y La Rioja el Programa aportará el plaguicida y el equipamiento (tractores, pulverizadores) a grupos de productores (el nivel de apoyo a cada productor es variable dependiendo en el número de hectáreas por finca – los más pequeños reciben mayor apoyo).

La supervisión de la lucha fitosanitaria se realizará a través de la contratación de supervisores del componente, supervisores de zonas, y personal de operación, dentro otros.

#### *4.3.3.3 Componente Validación, Transferencia y Capacitación Tecnológica*

Este componente tiene como objetivos la evaluación de la factibilidad técnica y económica de tecnologías de control y monitoreo; la transferencia de tecnología a los productores; y la capacitación de profesionales y técnicos.

#### **4.3.4 Análisis de los estudios ambientales preliminares de las campañas fitosanitarias**

Fueron preparados estudios ambientales preliminares por SENASA (bajo los procedimientos de PROSAP) para cada una de las provincias donde el Programa

ejecutará lucha fitosanitaria aplicando químicos con los recursos del Programa: i) Corrientes, Entre Ríos, San Juan y La Rioja, para el Proyecto de Control y Erradicación de la Mosca de los Frutos y ii) Catamarca y La Rioja para el Proyecto de Supresión de la Carpocapsa.

El equipo del proyecto analizó los estudios y determinó una serie de mejoras necesarias en los mismos, inclusive en los planes de mitigación. Cabe señalar que se prepararon Estudios de Impacto Ambiental de acuerdo con los criterios adoptados en PROSAP para estos tipos de proyectos, independientemente del tipo de evaluación requerida por las Provincias (no siempre es necesario elaborar un estudio de impacto ambiental).

Aún cuando los estudios necesitan algunos ajustes para cumplir con las recomendaciones del Banco y para acomodarse a las exigencias de las provincias, los mismos permiten identificar los principales impactos ambientales posibles y su alcance, además de detectar las medidas de mitigación necesarias.

La principal conclusión del conjunto de los estudios es que los proyectos fitosanitarios tendrán un impacto ambiental y social positivo, debido a que:

- protegerá la sanidad y calidad agropecuaria del país, con sus beneficios sociales;
- promoverá el desarrollo del MIP, con las técnicas y prácticas que este concepto involucra (control cultural, reducción del uso de plaguicidas, monitoreo para determinar cuando utilizar plaguicidas, y uso de tecnologías de control biológico);
- apoyará, como parte integral del MIP, la implantación de prácticas de control fitosanitario de bajo impacto negativo ambiental (Técnicas de la Confusión Sexual para la Carpocapsa y del Insecto Estéril para la Mosca de los Frutos);
- bajará el uso actual de plaguicidas (inclusive algunos con mayor toxicidad) para el control de estas plagas;
- ejecutará actividades de vigilancia y alarma fitosanitaria, con los beneficios que poseen estas actividades para evitar aplicaciones innecesarias de plaguicidas; y
- apoyará la validación de técnicas alternativas al uso de plaguicidas.

#### *4.3.4.1 Proyecto de Erradicación de la Mosca de los Frutos*

En las áreas dónde se implantará la Técnica del Insecto Estéril para el control de la Mosca de los Frutos, además de esperarse una disminución del uso de plaguicidas, el Programa promoverá la sustitución del plaguicida organofosforado Malatión usado actualmente, por el Spinosad, compuesto orgánico de menor efecto tóxico para el hombre, las aves, los mamíferos y los peces.

No se detectaron impactos negativos significativos en estos proyectos, salvo un riesgo a cierta fauna, particularmente abejas, y un leve riesgo de irritación de la piel y los ojos de los aplicadores del plaguicida. Hay bajo riesgo de contaminación ambiental por la baja

persistencia en el medio ambiente y la baja toxicidad del plaguicida. Existe un riesgo ambiental debido a los envases vacíos del plaguicida, si no se manejan en forma adecuada, asegurando su lavado y disposición final de acuerdo con la normativa nacional y provincial.

#### *4.3.4.2 Supresión de Carpocapsa*

En la Patagonia y Mendoza, mediante el proyecto se ha estimado una reducción de 83% en las aplicaciones actuales de metilazinfós con la adopción de la técnica de confusión sexual (de 753.584 kg/año, “situación sin proyecto”, se pasará a 127.956 kg/año al fin de la ejecución del Programa).

El metilazinfós es el insecticida más utilizado actualmente en Catamarca contra Carpocapsa, por su eficacia, pero se lo aplica sin respetar los tiempos de carencia recomendados y, como en el uso de todo plaguicida en dosis masivas, la plaga puede desarrollar resistencia al producto. Es posible que se aumente el uso del plaguicida en los inicios del proyecto en los predios de pequeños productores debido a que muchos de ellos no usan los plaguicidas por la falta de recursos propios para la compra de los mismos. El proyecto proveerá el agroquímico a estos grupos de productores. Con las medidas de mitigación acordadas con SENASA (ver el Plan de Gestión Ambiental y Social en la Sección VI) el Programa promoverá el uso apropiado del plaguicida a través de capacitación y proveerá el equipamiento e insumos para la protección personal de los aplicadores (junto con el plaguicida suministrado por el Programa).

Sin embargo, existen algunos riesgos ambientales debido al uso de metilazinfós en los componentes de lucha fitosanitaria (aplicación de químicos en forma masiva) y en el componente de vigilancia y alarma (aplicación de químicos para combatir pequeños focos de infestaciones). Si no se aplican el agroquímico en forma adecuada, respetando las buenas prácticas y utilizando la debida protección personal, es posible la contaminación ambiental, daños a fauna no blanco, particularmente abejas, y la posibilidad de intoxicaciones en los aplicadores.

La lucha contra la Carpocapsa en las plantaciones de nogal (Catamarca y La Rioja), requiere, actualmente y con el proyecto, menos aplicaciones de plaguicidas que en los montes de pera y manzana en las otras áreas del proyecto y, por lo tanto, su impacto ambiental es significativamente menor.

También hay un riesgo ambiental debido a los envases vacíos del plaguicida, si no se manejan en forma adecuada, asegurando su lavado y disposición final de acuerdo con la normativa nacional y provincial.

#### *4.3.4.3 Plan de Mitigación*

Se elaboró un Plan de Mitigación Ambiental general para ser aplicado en todas las provincias donde se realice aplicación de plaguicidas, el cual necesita de algunos ajustes, acomodándolo a la situación actual en cada proyecto y cada provincia, y tomando en

cuenta la magnitud de los riesgos ambientales. La Unidad Ambiental de SENASA es responsable de adecuar los planes individuales de mitigación, tomando en cuenta las recomendaciones del Banco.

Los planes de mitigación tendrán una serie de medidas en común, principalmente dirigido a asegurar la aplicación adecuada de los agroquímicos (capacitación, supervisión en el campo, compromiso escrito por los productores a seguir las buenas prácticas, suministración de equipamiento de protección personal junto con el plaguicida suministrado por el Programa) y la gestión de los envases. Estas medidas se presentan en más detalle en el Plan de Gestión Ambiental y Social (Sección VI). Algunos planes pueden contar con programas de monitoreo ambiental, y planes de contingencia donde pertinente.

## **V. EVALUACIÓN DE LA CAPACIDAD INSTITUCIONAL EN GESTIÓN AMBIENTAL**

### **5.1 Unidad Ambiental**

El SENASA viene trabajando en el área ambiental desde 1999. El SENASA formalizó el área ambiental, creando formalmente una Unidad Técnico Asesora de Gestión Ambiental ("Unidad Ambiental") en el año pasado por resolución (Nº 568, agosto de 2006). El objetivo de la unidad es desarrollar e implementar un programa de gestión ambiental en todas las actividades de la institución, asegurando el cumplimiento con la normativa ambiental y la sustentabilidad ambiental de las actividades de la institución.

La Unidad Ambiental depende directamente de la Presidencia de SENASA y actualmente cuenta con un coordinador permanente, dos asistentes administrativas, un consultor permanente quien es ecólogo; un especialista doctorado que trabaja con compuestos orgánicos persistentes (COPs) y pasivos ambientales (remediación de los depósitos de agroquímicos). También, la unidad cuenta con el apoyo de especialistas compartidos con otras unidades de SENASA: un ingeniero agrónomo que trabaja con buenas prácticas agrícolas (de la Dirección de Sanidad Vegetal); especialista en seguridad e higiene de químico (de la Coordinación de Higiene y Seguridad); especialista en residuos decomisados (de la Dirección de Tráfico Internacional); una ingeniera que maneja residuos peligrosos, patogénicos y industriales en los laboratorios de SENASA (ver el párrafo siguiente) de la Dirección de Laboratorios; un especialista en evaluación ambiental y un especialista en capacitación (de la Coordinación de Capacitación). Todos los especialistas que integran la unidad cuentan con un alto nivel de conocimiento y capacidad técnica y muchos años de experiencia en sus áreas de especialización.

Una de las primeras actividades de SENASA en el área ambiental ha sido la identificación y caracterización de depósitos antiguos de plaguicidas (muchos de los cuales están prohibidos ahora) que pertenecían a diversos organismos y fueron asignados a SENASA. Un relevamiento realizado por SENASA identificó cinco lugares de dichos depósitos, uno de los cuales ya se resolvió a través del transporte de los plaguicidas por

una empresa licenciada a una planta autorizada para el tratamiento y disposición final de residuos peligrosos. Los plaguicidas en los depósitos descubiertos, en su mayoría son sólidos, se ubican en pisos de concreto, y no tienen evidencia de derrames. La unidad pretende continuar el proceso de remediación de estos sitios y ha desarrollado un presupuesto para su financiamiento por el Programa (ver la Sección VI).

La Unidad Ambiental ha realizado visitas a todos de los puestos fronterizos para evaluar la situación actual de la disposición de productos agropecuarios y agrícolas que se decomisan. En muchos de los casos la disposición final de estos productos se realiza mediante la quema a cielo abierto, el entierro en el sitio, o se llevan los residuos a basureros comunitarios que no cuentan con un manejo adecuado. Basado en este diagnóstico, la unidad está evaluando las opciones para asegurar el tratamiento y disposición final que logre las salvaguardias ambientales y fitosanitarias. Dentro de las alternativas están el uso de pequeños hornos pirolíticos para destruir los residuos y el uso de autoclaves para desactivar los posibles agentes biológicos, seguido por la disposición final en basureros comunitarios o el entierro en el sitio. En ciertos lugares, el uso de hornos pirolíticos no es apropiado por tratarse de un puesto fronterizo en un parque nacional.

La unidad actúa como interlocutor entre SENASA y los entes reguladores ambientales.

## **5.2 Gestión Ambiental en los Laboratorios**

La Dirección de Laboratorio y Control Técnico (DILAB) que supervisa los laboratorios de SENASA y los que forman parte de las redes de laboratorios regionales y nacionales (laboratorios privados y públicos, algunos en universidades y otras instituciones), cuenta con una especialista (que actualmente forma parte de la Unidad Ambiental) dedicada a la gestión ambiental de residuos de laboratorios. Este especialista ha desarrollado un sistema de gestión de residuos peligrosos, patogénicos, industriales, y comunes. El programa se está aplicando plenamente en los tres laboratorios centrales: Laboratorio de Sanidad Vegetal (llamado Huergo) y el Laboratorio de Sanidad Animal (llamado Fleming), y el Laboratorio Regional Mar del Plata.

Estos tres laboratorios están registrados ante la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable como generadores de residuos peligrosos y han recibido la certificación ambiental para la gestión de residuos peligrosos emitida por dicha Secretaría. Cabe anotar que la Secretaría realiza auditorías anualmente para el proceso de re-certificación anual, el cual presta mucha importancia al manejo continuo y correcto de los residuos.

Los laboratorios de sanidad animal y sanidad vegetal han desarrollado manuales de Seguridad y Control Ambiental cuyos objetivos son de *“reducir o eliminar los riesgos para la salud y el ambiente derivados del manejo de sustancias, organismos, microorganismos, equipos y dispositivos, dentro de las instalaciones de los laboratorios y sus áreas relacionadas, en horario laboral y no laboral.”* Los manuales contienen normas y procedimientos detallados sobre la gestión segura de equipos y materiales. Se identifican las operaciones de los laboratorios y contienen los planos de los edificios,

inventarios de sustancias tóxicas, materiales biológicos, equipo e insumos utilizados en los ensayos. Se establecen procedimientos para la prevención y manejo de incendios y derrames. Cuentan con un Procedimiento Operativo Estandarizado General para manejo de materiales y residuos peligrosos y una directiva sobre el uso de los elementos de seguridad personal. El procedimiento para manejo de materiales y residuos peligrosos incluye prohibiciones de echar los materiales a las piletas, especificación de recipientes para recibir cada clase de residuo, información necesaria e las placas de cada recipiente, dónde almacenar el recipiente completo hasta que el servicio tercerizado lo recoge, etc.

Además de establecer el sistema de gestión de residuos peligrosos, se ha sustituido algunos productos químicos en los laboratorios por los que son menos tóxicos.

SENASA realiza monitoreos semestrales de los efluentes de los laboratorios para asegurar su cumplimiento con normas de calidad de agua.

Se confirmó durante la visita al Laboratorio de Sanidad Vegetal que actualmente se está implantando el sistema de manejo de residuos de acuerdo con el manual y la certificación ambiental. Básicamente, cada unidad dentro del laboratorio utiliza recipientes especiales identificados para la deposición de residuos de acuerdo con su clasificación. Por ejemplo, hay recipientes para: residuos líquidos peligrosos (que normalmente están diluidos); residuos sólidos expuestos a material peligroso; residuos industriales (los que no se han contaminado por patogénicos ni químicos, pero que son producto de las operaciones en el laboratorio); y residuos patogénicos o biológicos, si fuera el caso. Las unidades de análisis de residuos de químicos en hortalizas, frutas, granos y suelos y la unidad de calidad de agroquímicos tienen depósitos especiales para la acumulación de muestras y residuos de plaguicidas, con controles para ventilación automática, pisos impermeables y sin drenaje, etc. Los laboratorios que trabajan con materias biológicas realizan esterilización de los residuos a través de autoclave antes de su deposición en los recipientes de residuos.

Se confirmó también el uso de medidas de higiene y seguridad en el Laboratorio de Sanidad Vegetal, por ejemplo el laboratorio cuenta con campanas de flujo laminar, duchas y lava-ojos de emergencia, y equipo de protección personal (guantes, máscaras, protección de oídos, etc.).

SENASA cuenta con servicios tercerizados para la colecta, transporte, tratamiento, y disposición final de los residuos generados en el laboratorio. Las empresas contratadas poseen las debidas autorizaciones ambientales y además cuentan con la certificación en ISO 14000. Debido a la frecuencia de la recolección de los residuos, hay poca acumulación en los laboratorios. Sin embargo, en el Laboratorio de Sanidad Animal, ubicado en Martínez, Provincia de Buenos Aires, se ha establecido un depósito para la acumulación de residuos peligrosos hasta que tenga una cantidad suficiente para el transporte económico a las plantas de tratamiento y disposición final de los residuos. Es el contratista de residuos peligrosos quien realiza el transporte de los otros laboratorios hasta Martínez. Todo residuo peligroso o industrial queda registrado y su destino final está documentado.

El año pasado SENASA comenzó con el proceso de certificar los laboratorios regionales en gestión de residuos peligrosos. La especialista encargada del tema ha realizado varias actividades de capacitación con los laboratorios que pertenecen a SENASA. El Programa financiará diagnósticos y manuales de gestión ambiental en los laboratorios regionales. El plan para llevar a cabo estas actividades se presenta en el Plan de Gestión Ambiental y Social, Sección VI, como parte del fortalecimiento institucional de la Unidad Ambiental.

En términos de los laboratorios que forman la red nacional, DILAB informó que está comenzando a exigir la certificación ambiental para la gestión de residuos peligrosos y la certificación por ISO 14000.

SENASA realiza auditorías internas en cada uno de los laboratorios para monitorear la correcta implementación del sistema de gestión de residuos.

Cabe señalar que los laboratorios centrales (Huergo y Fleming) cuentan con la certificación de ciertos ensayos por el ISO 17025 -IEC 17025 – IRAM 301, la cual se relaciona con control de calidad, pero también contiene algunos aspectos de gestión ambiental, y pretende extender esta certificación al Laboratorio Regional Mar del Plata. Además SENASA pretende lograr la certificación de los dos laboratorios principales en ISO 14001(utilizando recursos del Programa).

El Plan para llevar a cabo las certificaciones es:

- Año 2: certificación en ISO 9000 (mesa de entrada de muestras) en laboratorio vegetal y animal
- Año 2: certificación de ensayos particulares en ISO 17025, laboratorio Mar del Plata
- Año 3: Certificación en ISO 14000 en laboratorio vegetal y animal

### **5.3 Gestión Ambiental en la Estación Cuarentenaria y los Puestos de Control de Frontera**

La Estación Cuarentenaria Animal "Lazareto Capital" (Puerto de Buenos Aires) ha establecido procedimientos para la gestión de residuos, los cuales se encuentran en un manual escrito (abril de 2004). En su mayoría los residuos generados se relacionan con abono animal y la paja contaminada de las camas de los animales en cuarentena. Dichos residuos se colectan y se tratan por un desinfectante (hipoclorito) antes de colocarlos en recipientes especiales. Después del debido plazo de desinfección, los residuos son retirados y llevados a un relleno sanitario por un servicio tercerizado (en este caso es el concesionario de residuos sólidos de la Ciudad de Buenos Aires).

En el caso de un animal muerto, después del debido muestreo y necropsia, los cadáveres se colocan en bolsas de plástico doble, para su retiro y llevado por una empresa

contratada dentro de 24 horas a un lugar para su incineración. La empresa está habilitada para tratamiento de residuos patogénicos por la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación.

En los puestos de control fronterizos, se han notado ciertas debilidades (disposición final de productos decomisados por la quema al cielo abierto, el entierro en el sitio, o la disposición final en basureros comunitarios que no cuentan con un manejo adecuado). La Unidad Ambiental ha evaluado alternativas para mejorar la gestión ambiental en los puestos. El Programa financiará la instalación de pequeños hornos pirolíticos para destruir los residuos y el uso de autoclaves para desactivar los posibles agentes biológicos, seguido por la disposición final en basureros comunitarios o el entierro en el sitio. Los hornos contarán con los controles de emisiones y las debidas autorizaciones ambientales.

## **VI. PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL DEL PROGRAMA**

### **6.1 Objetivos**

La meta principal del Plan de Gestión Ambiental y Social (PGAS) es establecer principios y procedimientos de gestión ambiental para asegurar que todas las actividades del Programa se manejen con las salvaguardas ambientales y sociales necesarias para prevenir daños ambientales y promover la sustentabilidad ambiental y social en todos sus proyectos, principalmente aquellas recomendadas por el Banco. Además, la ejecución del Plan asegurará el cumplimiento con las políticas del Banco (ver el análisis en la sección VII). Para poder implementar el PGAS es necesario asegurar la disponibilidad de recursos adecuados en forma sostenible.

Los objetivos del Plan son asegurar: (i) la consideración adecuada de los posibles impactos ambientales y sociales de las futuras obras, asegurando la incorporación de salvaguardas ambientales y de higiene y seguridad laboral en los diseños, y la consideración de mecanismos para promover la sustentabilidad ambiental en los diseños; (ii) un adecuado seguimiento y monitoreo de la implementación de las campañas fitosanitarias; (iii) la definición de claras responsabilidades institucionales referente a la gestión ambiental en la institución; y (iv) el cumplimiento con normas ambientales nacionales, provinciales, y municipales.

Para lograr estos objetivos el Plan incluye una descripción de responsabilidades de la Unidad Ambiental, una discusión del plan de fortalecimiento de la Unidad Ambiental, la aplicación de un conjunto de procedimientos y criterios para la evaluación ambiental de proyectos/actividades, la supervisión ambiental del Programa, y criterios ambientales a ser aplicados durante la preparación y ejecución de los mismos;

## 6.2 Responsabilidades generales de la Unidad Ambiental

La Unidad Ambiental de SENASA estará a cargo de la supervisión ambiental del Programa y asegurará el cumplimiento con la normativa ambiental con respecto a la evaluación de impacto ambiental y la autorización ambiental para los proyectos y actividades financiados por la línea de Crédito y el primer Programa. Además, velará por el cumplimiento ambiental de la operación de los proyectos. Las responsabilidades generales de la Unidad Ambiental se describen a la continuación.

- Desarrollar los procedimientos y planes de trabajo para llevar a cabo las tareas necesarias.
- Mantener el conocimiento de las políticas y normas ambientales vigentes y velar por el cumplimiento de las mismas.
- Consultar y coordinar acciones con los organismos ambientales competentes nacionales, provinciales, y municipales, funcionando como interlocutor entre SENASA y ellos.
- Acompañar, monitorear, y realizar programas de auditoría y muestreo para asegurar el cumplimiento con normas ambientales en todas las actividades de SENASA.
- Prestar asistencia técnica y realizar capacitación a las otras unidades y personal de SENASA sobre gestión ambiental.
- Desarrollar programas de difusión interna y externa sobre la gestión ambiental de SENASA.
- Apoyar y participar en la revisión de proyectos de obra, evaluando los posibles impactos socio-ambientales, haciendo recomendaciones sobre cómo mejorar la sustentabilidad ambiental y minimizar los posibles impactos negativos ambientales del proyecto, y determinando las autorizaciones ambientales y el nivel de evaluación ambiental necesario. Revisar y aprobar pliegos y TdRs para elaboración de planes de gestión ambiental de construcción.
- Desarrollar términos de referencia para la elaboración de evaluaciones de impacto ambiental y otros estudios ambientales necesarios.
- Apoyar en los procesos de consulta pública.
- Revisar y acompañar programas de control fitosanitario de plagas, supervisando la elaboración de EIAs, recomendando medidas de mitigación adecuadas, identificando indicadores para monitoreo ambiental, etc.
- Revisar y acompañar la gestión ambiental en laboratorios, estaciones cuarentenarias, puestos de control fronterizos y campos experimentales, con énfasis en la gestión de residuos.
- Mantener registros actualizados de toda la documentación ambiental del Programa.
- Desarrollar indicadores socio-ambientales apropiados para evaluar el Programa.
- Analizar datos y elaborar informes de evaluación del Programa a presentar al Banco como parte de los informes semestrales, la evaluación de medio término y la evaluación final...

### **6.3 Criterios y procedimientos ambientales de la Línea de Crédito**

Para asegurar la consideración adecuada de los posibles impactos socio-ambientales y la implementación de salvaguardias ambientales y sociales apropiadas, se establecen los siguientes criterios y procedimientos.

Un proyecto o programa no deberá provocar impactos ambientales o sociales perjudiciales. Los que no pueden evitar deberán ser mitigados con prácticas adecuadas o deberán ser compensados, y, en lo posible, deberán contribuir a mejorar el ambiente social, biofísico y los recursos naturales de su área de influencia.

#### **6.3.1 Análisis de impacto ambiental**

Para todo proyecto que pueda provocar daño ambiental o social, deberá realizar una evaluación ambiental de acuerdo con la política del Banco y las normas ambientales nacionales, provinciales y municipales. La Unidad Ambiental desarrollará los procedimientos internos para la evaluación preliminar de cada proyecto y su clasificación de acuerdo con los posibles impactos para, en consulta con las autoridades ambientales, decidir sobre qué tipo de documentación ambiental será necesaria.

La Unidad Ambiental preparará los términos de referencia para la elaboración de los documentos de evaluación ambiental, y tendrá la responsabilidad de revisar los mismos, exigiendo las correcciones necesarias. Una vez aprobado el documento ambiental, la Unidad estará a cargo de presentarlo al organismo ambiental competente.

En los proyectos con la posibilidad de causar impactos significativos y permanentes, un Estudio de Impacto Ambiental (siguiendo las políticas del Banco y las exigencias de las provincias o la legislación nacional) será un requisito. Estará dirigido a identificar las modificaciones que se provocarán en el ambiente de su área de ejecución, determinando el sentido, intensidad, extensión y reversibilidad de sus impactos (en sus dimensiones físico – biológico y social), para definir, a su vez, medidas de mitigación de los impactos perjudiciales y establecer un plan de mitigación y seguimiento ambiental para la ejecución y vida útil del proyecto. La Unidad Ambiental tendrá la responsabilidad de acompañar la ejecución del plan de mitigación.

#### **6.3.2 Consulta pública**

Con el objetivo de asegurar la consulta pública en el diseño del proyecto, deberán seguirse, de existir, los lineamientos establecidos en la legislación de cada una de las provincias. Sin perjuicio de ello, el SENASA implementará un proceso de consulta con los actores involucrados, los potenciales beneficiarios y/o afectados que incluyen dos etapas:

- Previo al diseño de un proyecto, ya sea campaña fitosanitaria o de sanidad animal, se realizarán talleres de formulación con intervención de los productores, proveedores de servicio y autoridades locales que será documentado mediante actas.
- Posteriormente al diseño, si correspondiere la realización de Estudio de Impacto Ambiental, y paralelamente a la presentación del proyecto a las autoridades ambientales correspondientes, el mismo se pondrá a disposición de la comunidad a través de la página web del SENASA, habilitando la posibilidad de que los interesados puedan enviar consultas o comentarios al referido proyecto. De la misma manera se pondrá a disposición del público la documentación ambiental del proyecto en papel impreso en la oficina regional del SENASA y en los municipios que comprenda el proyecto. Esto último se comunicará a la comunidad a través de los medios de difusión y de la publicación de avisos en la prensa escrita. El documento estará disponible entre 15 y 45 días, dependiendo de la magnitud del proyecto y la cantidad de población involucrada.

### **6.3.3 Criterios Generales para Proyectos de Control Fitosanitario**

Todos los proyectos de control fitosanitario deberán orientarse hacia el Manejo Integrado de Plagas para minimizar el uso de plaguicidas químicos y deben buscar mecanismos de control biológico y cuando este tipo de control no sea factible o disponible, deberán buscar los plaguicidas de menor toxicidad.

Todos los proyectos de control fitosanitario que involucren el uso masivo de plaguicidas o la introducción de controles biológicos nuevos deberían realizar un análisis ambiental y si los posibles impactos negativos son significativos deberán elaborar un estudio de impacto socio-ambiental bajo la supervisión de la Unidad Ambiental, de acuerdo con la normativa provincial (o nacional en el caso de que no exista legislación provincial) y con las políticas del Banco para minimizar impactos negativos, mitigarlos y compensarlos si fuera necesario.

En todos los proyectos de control fitosanitario que involucren el uso masivo de plaguicidas o la introducción de controles biológicos nuevos se realizará una consulta previa a los entes ambientales de cada provincia y municipio donde se va a realizar la lucha fitosanitaria para determinar el tipo y el alcance de la evaluación ambiental necesaria. En este sentido, y con el objetivo de que las acciones preventivas a llevarse a cabo surjan del consenso entre SENASA y las provincias beneficiarias de cada uno de los proyectos, se realizarán consultas con las diversas autoridades provinciales a partir de las cuales se les dará a conocer la Campaña de Control Fitosanitario en marcha y el proyecto específico a desarrollar en su territorio, detallando los logros esperados. Asimismo, esto permitirá conocer las inquietudes que puedan surgir, más allá del cumplimiento de las normas locales, de parte de las autoridades ambientales provinciales, y ajustar las acciones y documentos relacionados a la preservación ambiental.

En todos los proyectos de control fitosanitario que involucren el uso masivo de plaguicidas o la introducción de controles biológicos nuevos se presentará a las autoridades provinciales un esquema de trabajo de evaluación, esperando recibir sugerencias por parte de cada una de ellas. Este trabajo de evaluación, a realizarse luego de conocer las opiniones e inquietudes de cada una de las autoridades, contendrá en términos generales, de acuerdo a los requerimientos:

- a. Descripción del proyecto y los químicos a ser utilizados, con descripción de la toxicidad de los mismos, la dosis por ha, la frecuencia de aplicación, la técnica de aplicación, las condiciones climáticas, etc.
- b. Análisis de las alternativas consideradas (ej., la no acción, uso de otros plaguicidas, otros métodos de aplicación)
- c. Descripción del entorno involucrado y de los recursos naturales en las áreas afectadas directamente e indirectamente por la campaña. Se establecerá con precisión el área alcanzada por el proyecto, sus características físicas, los aspectos sociales de la población involucrada, como así también aspectos de la región susceptibles de ser afectados por las acciones del proyecto;
- d. Análisis de los posibles impactos positivos y negativos directos e indirectos en los recursos naturales, los aplicadores, las comunidades en las zonas de aplicación de los plaguicidas.
- e. Presentación de medidas de mitigación apropiadas para cada situación en particular. Se definirá un Plan de Gestión Ambiental y Social que involucre actividades de capacitación para los productores, aplicadores y agentes locales, en el marco de las cuales se informará a los mismos respecto de la metodología a utilizar en cada una de las acciones sobre el terreno que prevé el proyecto, y cuyos contenidos incluyan los aspectos técnicos de aplicación, protección personal y gestión de envases de agroquímicos. Las medidas de mitigación podrán incluir un plan de contingencia en caso de accidentes involucrando los plaguicidas.
- f. Descripción del programa de seguimiento. Se incluyen tareas de supervisión de la correcta utilización de los productos fitosanitarios de acuerdo a lo prescripto por el SENASA, la supervisión del manejo de envases de agroquímicos, y trabajos de monitoreo, identificando para cada caso aquellos indicadores ambientales suficientemente representativos que permitan establecer las condiciones de calidad ambiental imperantes a lo largo del proyecto. Para ello, se definirán “áreas monitor” sobre las cuales se identificarán los indicadores, que podrán ser biológicos o parámetros propios del medio abiótico. Se establecerá además, el tratamiento estadístico más adecuado para cada caso y, una vez integrados los datos, serán incorporados al sistema de seguimiento de modo que revelen la evolución de la calidad del ambiente a lo largo del proyecto.

Se aplicarán los procedimientos para la consulta pública descritos en la Sección 6.3.2.

### **6.3.4 Criterios generales para gestión ambiental en la construcción/adequación y operación de infraestructura**

Cualquier proyecto de obra de SENASA deberá ser evaluado por la Unidad Ambiental durante la etapa preliminar de planificación para la identificación de posibles impactos ambientales o sociales y emitir las recomendaciones correspondientes para evitar o minimizar los impactos y asegurar un manejo adecuado de emisiones y residuos. Además, la Unidad Ambiental realizará las consultas apropiadas para determinar las necesidades con respecto a autorizaciones ambientales y evaluación ambiental al nivel provincial y municipal. Además apoyará en la elaboración de los documentos necesarios y las consultas públicas.

Como parte de la evaluación ambiental del proyecto, se desarrollará un manual de gestión ambiental que se aplique a la etapa de operación.

Los recursos para la debida evaluación ambiental, autorización ambiental y el plan de mitigación se incluyen en el presupuesto de cada proyecto.

#### *6.3.4.1 Criterios Generales para Diseño y Construcción*

- Cada obra obtendrá la debida autorización ambiental cuando sea requerida por las autoridades correspondientes y a su vez respetará las condiciones y exigencias de autorizaciones ambientales.
- El pliego de cada obra exigirá un Plan de Gestión Ambiental y Social a ser presentado por el contratista. La Unidad Ambiental apoyará en la preparación de los términos de referencia para dicho plan y en la revisión y aprobación del plan.
- No se construirá una nueva obra en un sitio ambientalmente frágil y/o con recursos culturales significativos. En los casos sin alternativas cuando los beneficios del proyecto son sustancialmente mayores que los costos ambientales, deberá presentar la justificación y realizar la debida mitigación y compensación.
- En el caso de remodelación de edificios antiguos con importancia histórica, se conservarán y restaurarán los aspectos arquitectónicos históricos.
- Los proyectos de construcción deberán ubicarse en sitios ya modificados en lugar de aquellos ambientes no antropizados.
- No se construirá una nueva obra en un sitio donde la operación de la unidad construida no sea compatible con los usos de suelo circundante (tomando en cuenta el ruido, olores, emisiones gaseosas, almacenaje y uso de sustancias tóxicas, organismos con enfermedades exóticas, generación de residuos peligrosos, patogénicos u orgánicos, etc.).

#### *6.3.4.2 Criterios de sustentabilidad ambiental a considerar en el diseño*

Se considerará la sustentabilidad ambiental de largo plazo en el diseño del proyecto, tomando en cuenta:

- Conservación máxima del espacio natural y/o restauración ambiental del sitio

- uso de materiales reciclados, cuando sea posible
- conservación y reuso de infraestructura existente
- uso de materiales de construcción con bajas tasas de emisiones
- uso de madera certificada
- mecanismos para el uso eficiente de energía, tales como fuentes renovables
- técnicas para calefacción y ventilación eficientes que toman en cuenta el clima local, el uso de climatización pasiva, equipamiento de calefacción y refrigeración eficiente, uso de materiales de construcción apropiados para el clima, protección solar, y otras técnicas
- técnicas que aprovechen la iluminación natural
- uso de equipamiento de iluminación eficiente y con sistemas de detección de movimiento para el encendido y apagado automático de luminarias
- manejo en el sitio de aguas pluviales para compensar el aumento de la superficie impermeable
- tratamiento innovador de aguas residuales
- reuso de agua
- diseño paisajístico apropiado para el clima.

#### 6.3.4.3 Criterios para diseño de laboratorios

En el diseño de laboratorios deberán tenerse en cuenta las características de los ensayos a realizar durante la operación y la dimensión de sus actividades y considerarse los siguientes criterios:

- a. Sistema de ventilación para la protección personal del personal y para control de emisiones (campanas de flujo laminar, filtros u otros mecanismos de tratamiento, etc.), de acuerdo con la normativa del Ministerio de Trabajo.
- b. Sistema de alcantarillado para aguas industriales separado del sistema sanitario y tratamiento o pre-tratamiento para lograr cumplimiento con las normas de efluentes y prevenir contaminación ambiental. El sistema deberá contar con lugares convenientes para permitir la recolección de muestras.
- c. Sistemas o boxes de bioseguridad con acceso restringido, de acuerdo con las actividades a ser realizadas en el laboratorio.
- d. Sistema para el equipamiento de esterilización o destrucción de residuos biológicos (sean autoclaves, hornos, etc.)
- e. Salas especiales para el almacenaje de productos químicos con las siguientes características: pisos sin drenajes, pisos resistentes a daños químicos, contención secundaria para derrames, separación adecuada de químicos no compatibles, ventilación apropiada a la situación (un ventilador automático en el caso de almacenaje de plaguicidas u otros agroquímicos).
- f. Salas o depósitos especiales para la acumulación de residuos peligrosos con las siguientes características: pisos sin drenajes, pisos resistentes a daños químicos,

contención secundaria para derrames, separación adecuada de químicos no compatibles, ventilación apropiada a la situación (un ventilador automático en el caso de almacenaje de plaguicidas u otros agroquímicos).

- g. Salas o depósitos para el almacenamiento de sustancias radioactivas que cumplan con las normativas de la Autoridad Regulatoria Nuclear.
- h. Instalación de equipamiento de higiene y seguridad (lava ojos, duchas de emergencia, y otros).

#### *6.3.4.4 Criterios de gestión ambiental en la etapa de construcción.*

- Se utilizarán buenas prácticas en la construcción de acuerdo con el Plan de Gestión Ambiental y Social aprobado.
- Donde existe la posibilidad de encontrar elementos con valor arqueológico o histórico durante la construcción u operación de la obra, se implementará procedimientos para la recolección y preservación de los mismos, de acuerdo con prácticas aceptadas internacionalmente y/o requerimientos de la normativa nacional, provincial o municipal.

## **6.4 Criterios Específicos para el Primer Programa**

Además de los criterios generales para la Línea de Crédito presentados en la Sección 6.3, se establecen los siguientes criterios y procedimientos específicos a ser aplicados al primer Programa.

### **6.4.1 Proyectos de control fitosanitario**

#### *6.4.1.1 De las responsabilidades de los beneficiarios (los contratos de adhesión):*

Los contratos de adhesión a ser firmados por los productores beneficiarios de la campaña incluirán una cláusula a los efectos de que el productor se comprometa a usar las buenas prácticas de aplicación de los plaguicidas para proteger al medio ambiente; utilizar las medidas de protección personal apropiadas (guantes, protección de los ojos, máscaras con filtros apropiados, etc.); y disponer de los envases vacíos en forma adecuada (triple lavado, acopio temporal hasta la recolección por una empresa calificada) de acuerdo con el sistema de gestión de envases que determine la normativa vigente.

#### *6.4.1.2 De las campañas ya identificadas y presupuestadas:*

. El equipo de la presente operación revisó los estudios ambientales elaborados para las campañas de control sanitario de Mosca y Carpocapsa en las diferentes regiones y realizó recomendaciones principalmente para precisar las medidas de mitigación y monitoreo ambiental. . Cabe señalar que estos análisis se realizaron bajo los criterios del PROSAP cuyo manual de gestión ambiental actual exige la elaboración de un estudio de impacto ambiental para estos tipos de proyecto. Dicha elaboración no considera las particularidades de los requisitos actuales de los organismos provinciales ambientales respecto al tipo de documentación ambiental necesaria. Se ha realizado un relevamiento

de la normativa vigente en cada una de las provincias donde se realizarán las campañas, identificando los requerimientos particulares para cada uno de los proyectos y componentes. Solamente en ciertas provincias donde van a actuar las campañas, se exige un estudio de impacto ambiental explícitamente en la normativa de evaluación ambiental. La Unidad ocupará de las mejoras necesarias en los estudios, consultando con cada provincia y ajustándolos a las normativas provinciales y las recomendaciones del Banco de acuerdo con el plan presentado en el Cuadro 6-1.

La Unidad Ambiental ya inició las consultas con las autoridades ambientales en Mendoza, Río Negro, y Neuquén para determinar los requerimientos específicos para estudios ambientales en las campañas contra la carpocapsa, y realizará las consultas relacionadas con las campañas contra la Mosca de los frutos en el mes de octubre del presente año. Teniendo en cuenta que los proyectos para la erradicación de la mosca de los frutos a realizarse en las provincias de La Rioja y San Juan como así también el proyecto que involucra a las provincias de Entre Ríos y Corrientes, prevén el inicio de la lucha química contra la plaga para el mes de septiembre del año 2008, las consultas a los mencionados estados provinciales se realizarán durante el mes de octubre del presente año. Se efectuarán también reuniones de trabajo conjunto (Mosca de los frutos y Carpocapsa) en dicho mes, anticipando que simultáneamente se realizarán acciones de lucha contra la Carpocapsa en las provincias de Catamarca y La Rioja (que involucra así dos proyectos).

	PROVINCIA	ACTIVIDAD	NORMA	REQUIERE. EIA LA NORMATIVA	INICIO DE LUCHA	APORTE DE QUÍMICOS	ESTUDIOS PREVIOS (PROSAP)
<b>PROYECTO MOSCA DE LOS FRUTOS</b>	CORRIENTES Monte Caseros	VIGILANCIA	-----	NO			
		LUCHA	LEY 5067	NO <sup>6</sup>	2008	SENASA/AR-L1032 PROSAP (1ra campaña)	SI
		VALIDACION	-----	NO			
	ENTRE RIOS	VIGILANCIA	-----	NO			
		LUCHA	-----	NO	2008	SENASAAR-L1032 /PROSAP (1ra campaña)	SI
		VALIDACION	-----	NO			
	LA RIOJA	VIGILANCIA	-----	NO			
		LUCHA	LEY 7801	NO <sup>5</sup>	2008	SENASAAR-L1032	SI
		VALIDACION	-----	NO			
	SAN JUAN	LUCHA	LEY 6571	NO <sup>5</sup>	2008	SENASA/AR-11032	
		VALIDACION	-----	NO			
	MENDOZA	LUCHA (PE)	-----	NO	2008	SENASA/AR-L1032	NO
NEUQUEN	LUCHA (PE)	-----	NO	2008	SENASA/AR-L1032	NO	
RIO NEGRO	LUCHA (PE)	-----	NO	2008	SENASA/AR-L1032	NO	
<b>PROYECTO CARPOCAPSA</b>	MENDOZA	VIGILANCIA	-----	NO			
		LUCHA	LEY 5961	NO <sup>5</sup>	2007	NO	SI
		VALIDACION	-----	NO			
	RIO NEGRO	VIGILANCIA	-----	NO			
		LUCHA	LEY 3266	NO <sup>5</sup>	2007	NO	SI
		VALIDACION	-----	NO			
	NEUQUEN	VIGILANCIA	-----	NO			
		LUCHA	LEY 1875	NO <sup>7</sup>	2007	NO	SI
		VALIDACION	-----	NO			
	LA RIOJA	VIGILANCIA	-----	NO			
		LUCHA	LEY 7801	NO <sup>5</sup>	2008	SENASAAR-L1032	SI
		VALIDACION	-----	NO			
CATAMARCA	VIGILANCIA	-----	NO				
	LUCHA	-----	NO	2008	SENASAAR-L1032	SI	
	VALIDACION	-----	NO				

**Cuadro 6.1 Plan de Análisis Ambiental – Campañas Fitosanitarias**

<sup>6</sup> Estas provincias establecen el requerimiento de EIA para actividades que “pudieran afectar al ambiente” en forma genérica, sin especificar nada sobre aplicación de agroquímicos.

<sup>7</sup> La provincia de Neuquén requiere la presentación de un Informe Ambiental para campañas de aplicación de pesticidas y fertilizantes, (ver Ley 1875. TO 2267 Anexo IV), no así un Estudio de Impacto Ambiental

#### *6.4.1.3 De las responsabilidades de SENASA, dentro del marco de los proyectos fitosanitarios*

- a. SENASA proveerá el equipamiento e insumos necesarios para la protección personal a los productores, conjuntamente con los productos fitosanitarios.
- b. SENASA, previo a la iniciación de cualquier lucha fitosanitaria, establecerá una estrategia y sistema de gestión de los envases de agroquímicos suministrados por el programa para cada área donde se ejecuta la campaña con el objetivo asegurar la disposición final adecuada.
- c. SENASA asegurará que los depósitos para el almacenaje de los agroquímicos suministrados por el programa sean adecuados para la protección ambiental y de la salud del ser humano.
- d. SENASA realizará programas de capacitación a los productores y a los aplicadores de plaguicidas en el uso adecuado de plaguicidas y la protección personal de los aplicadores, como parte del programa de capacitación técnica.
- e. Se asegurará una supervisión adecuada en el campo de la aplicación de plaguicidas, realizando chequeos periódicos, entrevistando a los aplicadores, y otros mecanismos a ser definidos de acuerdo con las características particulares de cada campaña (tomando en cuenta el agroquímico, las características socio-culturales de los productores, los riesgos ambientales y otros factores).

#### **6.4.2 Criterios específicos para el diseño y operación de laboratorios nuevos o remodelados**

Para los laboratorios regionales y centrales nuevos a ser construidos con recursos del Programa, se tomarán en cuenta los criterios para diseño de laboratorios presentados en la Sección 6.3.4.3, realizarán las evaluaciones de impacto ambiental, las habilitaciones correspondientes en cada jurisdicción, el manual de gestión y su implementación con el presupuesto asignado a la actividad del laboratorio. La Unidad Ambiental acompañará y monitoreará la ejecución del manual de gestión como parte de sus tareas continuas.

El plan para los laboratorios nuevos es:

- 1º semestre 2do año - Salta
- 2do semestre 2do año – Comodoro Rivadavia
- 1º semestre 3er año – San Martín de los Andes
- 2do semestre 3er año – Córdoba

#### **6.4.3 Puestos de Control Fronterizos**

El Programa financiará la implantación de sistemas de tratamiento de residuos en 4 puestos de frontera. Los puestos son:

- a. Puente Internacional Salvador Mazza-Pocitos; Salvador Mazza, Salta
- b. Puente Internacional Aguasblanca-Bermejo; Orán, Salta

- c. Puente Internacional La Quiaca-Villazón; La Quiaca, Jujuy
- d. Puente Internacional San Ignacio Loyola-CNIA. Falcon; Clorinda, Formosa

Se instalarán hornos pirolíticos en Salvador Mazza, Orán, y Clorinda y un autoclave en La Quiaca (debido a que se encuentra en una zona denominada como Patrimonio de la Humanidad).

Los hornos contarán con sistemas de control de emisiones y cenizas y las debidas autorizaciones ambientales para asegurar su cumplimiento con normas de calidad de emisiones y gestión de residuos. .

La Unidad Ambiental ya realizó un relevamiento de la gestión de residuos en todos los puestos de frontera y ha emitido recomendaciones con respecto a las necesidades y el tipo de equipamiento a utilizar, de acuerdo con las características ambientales y sociales del entorno. La Unidad apoyará a la Dirección de Tráfico Internacional en la definición de equipamiento para la destrucción (hornos pirolíticos) o esterilización (autoclaves) apropiado para cada puesto. Apoyará también en la elaboración de evaluaciones ambientales y la obtención de autorizaciones ambientales para la operación del equipamiento. Además, contratará servicios de consultoría para el desarrollo de manuales de gestión ambiental en los puestos y la capacitación al personal del puesto.

La Unidad Ambiental dará seguimiento a la gestión ambiental en los puestos durante la etapa de operación.

#### **6.4.4 Estación Cuarentenaria**

La estación cuarentenaria animal en Lazareto ya cuenta con un manual de gestión ambiental, habiendo implementado un sistema de gestión de los residuos para las actividades que se realizan actualmente. SENASA pretende construir una nueva estación en el mismo predio para animales mayores y mascotas, además de un lugar para la desinfección de trofeos de caza. La Unidad Ambiental apoyará en la evaluación ambiental necesaria, la obtención de las debidas autorizaciones ambientales y la adecuación del manual de gestión ambiental y el sistema de gestión de residuos para las nuevas actividades.

La Unidad Ambiental también dará seguimiento continuo sobre la gestión ambiental de las estaciones durante la etapa de construcción y operación.

#### **6.4.5 Centros Regionales y Oficinas Locales**

El Programa financiará la construcción de 4 centros regionales, y oficinas locales. La Unidad Ambiental apoyará estos proyectos en las evaluaciones ambientales necesarias, la obtención de las debidas autorizaciones ambientales y la elaboración de manuales de gestión ambiental de acuerdo con las características específicas de cada obra, y la implementación de un sistema de gestión de residuos.

## **6.5 Fortalecimiento de la Unidad Ambiental**

Para poder llevar a cabo sus programas de gestión ambiental La Unidad Ambiental precisa de recursos para fortalecimiento institucional y recursos para llevar a cabo actividades prioritarias de gestión ambiental. Los elementos de fortalecimiento institucional durante los cinco años del Programa se presentan a la continuación.

Los recursos para este fortalecimiento están incluidos en el presupuesto del Programa como parte del componente Modernización Institucional. Los detalles del presupuesto del programa de fortalecimiento se presentan en la Sección 6.7.

Como parte del plan de modernización institucional de la Unidad Ambiental, se llevará a cabo una serie de actividades que al mismo tiempo fortalecerá el SENASA en la gestión ambiental al nivel institucional.

### **6.5.1 Remediación de depósitos antiguos de plaguicidas**

El desarrollo de programas de lucha contra plagas ejecutado por las administraciones que precedieron a la creación del SENASA durante todo el siglo pasado y el consecuente vencimiento de los productos remanentes, sumados a la prohibición de algunos productos utilizados originalmente ha generado que estos se acopiaran en depósitos propiedad del SENASA o utilizados por las administraciones originales. Para minimizar riesgos de exposición humana, contaminación ambiental y cumplir con las normativas existentes en cada jurisdicción, estos productos devenidos en residuos peligrosos se deben gestionar adecuadamente, con las mejores técnicas disponibles y la aplicación de las buenas prácticas ambientales. Esta actividad pretende realizar la validación y profundización del inventario de depósitos de productos fitosanitarios obsoletos; la investigación de sus impactos sobre el ambiente; y el transporte y disposición final de los productos encontrados. Finalmente se incluye la remediación del sitio, si fuera necesaria.

En el año 1999 SENASA comenzó la remediación del primer depósito, de acuerdo con la normativa nacional en materia de residuos peligrosos (Ley 24.051 y Decreto 831) y de la provincial y municipal cuando sea pertinente. Además, se ha realizado un inventario de los antiguos depósitos identificados hasta la fecha. El SENASA ya implementó con éxito estas acciones en su predio de La Banda (provincia de Santiago del Estero) y Concordia (provincia de Entre Ríos).

De todos los sitios relevados, cuatro son prioritarios para su limpieza y remediación a corto plazo debido a los volúmenes involucrados y a su inserción en el entorno urbano. En orden de mayor a menor prioridad estos son:

- Roque Sáenz Peña (Provincia del Chaco)
- Alta Córdoba (Provincia de Córdoba)
- La Rioja Capital (Provincia de La Rioja)
- San Fernando del Valle de Catamarca (Provincia de Catamarca)

Los recursos del Programa complementarán los actualmente dispuestos por el SENASA para las tareas de eliminación de los depósitos antiguos que, en conjunto con la remediación y limpieza de sitios, eliminarán impactos ambientales, pondrán en valor los predios actualmente contaminados y eliminarán los riesgos para la salud de la población circundante.

Se contratará a personal temporal (ingeniero químico, agrónomo, biólogo, técnico de campo y asistentes de administración) para trabajar en la actividad de remediación de los depósitos antiguos de plaguicidas. Está prevista también la contratación de una empresa consultora por 7 meses al año para apoyar en la elaboración de planes de remediación. Además, para cada proyecto se contratarán consultores para el diagnóstico y elaboración del plan de remediación; la preparación, transporte y disposición final de los plaguicidas; y la limpieza final del sitio. La Unidad Ambiental elaborará los términos de referencia para las consultorías y acompañará todo el proceso de remediación para cada proyecto. Se contratará, además, a personal temporal (ingeniero químico, agrónomo, biólogo, técnico de campo y asistentes de administración) para trabajar en la actividad de remediación de los depósitos antiguos de plaguicidas.

El país cuenta con varias empresas habilitadas y licenciadas para la gestión de residuos peligrosos, inclusive plaguicidas. El SENASA ya ha trabajado con dos de estas empresas, una en Córdoba que utiliza la disposición final en un relleno seguro licenciado para aceptar residuos peligrosos sólidos. La otra se ubica en Santa Fe, donde el tratamiento es a través de incineración.

### **6.5.2 Desarrollo e instrumentación de sistemas de gestión ambiental**

Los nuevos estándares internacionales y nacionales de calidad exigen en todo proceso productivo sistemas de gestión ambiental adecuada para cada temática, esos sistemas trabajan sobre la prevención de la contaminación, minimización de gastos energéticos y de materias primas, correcta gestión de residuos, etc. Cuando se certifican estos procesos facilita la apertura de nuevos mercados en países que ponen como requisito de ingreso que exista esta gestión en la producción/elaboración de productos.

Esta actividad tiene la intención de detectar las distintas áreas del SENASA donde se aplicarán los sistemas de gestión ambiental. Se diseñarán los instrumentos de acuerdo a cada actividad específica, inclusive sistemas y manuales de gestión. Se realizará capacitación de personal para llevar a cabo las acciones de la gestión y la extensión de transferencia y capacitación a establecimientos regulados por el SENASA en particular y a toda la comunidad en general.

#### *6.5.2.1 Laboratorios*

Como ya se explicó en la Sección V, dos de los laboratorios cuentan con manuales de gestión ambiental (que abarcan también medidas de higiene y seguridad) y tres cuentan con la certificación como generadores de residuos peligrosos y se están implementando

sistemas de gestión de residuos peligrosos. SENASA pretende extender estos programas a los laboratorios regionales actuales.

El plan para diagnosticar e implementar programas de gestión ambiental en los laboratorios regionales y los nuevos laboratorios centrales se presenta a continuación. Estas actividades se realizarán con los recursos del Programa, identificados en el presupuesto para modernización institucional de la Unidad Ambiental. Cabe señalar que la prioridad para el primer año son los laboratorios regionales actuales que no poseen ni manuales ni sistemas de gestión. Se contratarán consultores individuales para llevar a cabo las actividades propuestas, bajo la supervisión de la Unidad Ambiental.

Las actividades abarcarán: a) Verificación, adecuación y complementación del estado de los aspectos ambientales de planificación edilicia, de equipamiento, de habilitaciones nacionales, provinciales y municipales; b) actualización de los Manuales de Gestión Ambiental; c) obtención de la certificaciones como generador de residuos peligrosos y d) verificación del sistema de gestión de residuos.

En el primer año del Programa se llevarán a cabo proyectos en los laboratorios regionales en:

- Tucumán
- Resistencia
- Santa Fe
- Paraná
- Bahia Blanca
- General Pico
- Mar del Plata (el nuevo laboratorio que comenzará a operar en los fines de 2007)

#### *6.5.2.2 Campos Experimentales*

Se realizarán diagnósticos y elaboración de manuales de gestión ambiental en los cinco campos experimentales actuales.<sup>8</sup> Se realizarán actividades de capacitación para el personal de los mismos, y se implementarán los debidos sistemas de gestión ambiental.

#### *6.5.2.3 Buenas Prácticas Agropecuarias*

La Unidad Ambiental pretende desarrollar manuales de buenas prácticas agropecuarias en temas relevantes a SENASA y donde falta información y difusión para asegurar un buen manejo ambiental. Se realizarán programas de capacitación una vez que estén finalizados los manuales. Al principio los manuales y la capacitación serán dirigidos al uso interno entre las unidades de SENASA, pero se espera también una difusión externa eventual. Los temas contemplados son de buenas prácticas en feedlot, tambos, y uso de agroquímicos, adaptando información y guías internacionales (de la FAO, USEPA, y otras instituciones). :

---

<sup>8</sup> Las Plumas, Chubut; Azul, Buenos Aires; Colonia 25 de Mayo, La Pampa; Chajarí, Entre Ríos; y Camba Punta, Corrientes.

- a. Manual de Buenas Prácticas en Feedlot. Siendo el feedlot (producción agropecuaria intensiva) una superficie limitada con comederos y aguadas donde los bovinos son alimentados con fines productivos, es necesario contar con un manual sobre este tema. Se contemplará en el mencionado manual los elementos para el diseño de corrales de alimentación, análisis de los alimentos suministrados y los sistemas de captura, y tratamiento de efluentes líquidos y estiércol, a efectos de eliminar el escape de contaminantes hacia el ambiente, y hacia los recursos hídricos.
- b. Manual de Buenas Prácticas en Tambos. Se definirá la infraestructura, la higiene y sanidad en el tambo. Implementación del Sistema de Análisis de Riesgo y Puntos de Control.
- c. Manual de Buenas Prácticas en el Uso de Agroquímicos. Contemplará todas aquellas prácticas recomendadas en relación al uso, transporte, almacenaje y eliminación de residuos de productos fitosanitarios, con el objeto de minimizar el riesgo de contaminación de alimentos de consumo humano como medida de prevención para la salud pública y cuidado del medio ambiente.

### **6.5.3 Aplicación de normativas ambientales jurisdiccionales**

La nueva institucionalidad ambiental instituida en la constitución del año 1994 y las correspondientes normativas de las distintas jurisdicciones que actúa el SENASA cronológicamente anterior a ella, hace que se deba hacer un esfuerzo para la aplicación de aquellas para nuevos programas o actividades y la presentación de informes en las que ya se están desarrollando. Esta actividad abarca la generación de documentación pertinente y trámite ante las autoridades para la habilitación de las distintas acciones de los programas de SENASA que requieran habilitación y/o certificación en las distintas jurisdicciones que actúen (nacional, provincial o municipal). Esto incluye la prestación de apoyo a las otras unidades de SENASA para la obtención de autorizaciones ambientales para actividades o proyectos de la institución (las actividades actuales o proyectos no financiados por el Programa).

Esta actividad incluye apoyo a las otras unidades en la determinación de la normativa aplicable, la consulta con los entes ambientales nacionales, provinciales, y municipales con respecto a los requerimientos ambientales, la identificación de los pasos necesarios a cumplir con la mismos. La Unidad Ambiental elaborará los términos de referencia para evaluaciones de impacto ambiental, supervisar la ejecución de los documentos requeridos y apoyará en la obtención de autorizaciones ambientales.

La unidad también supervisará el cumplimiento con las normas ambientales a través de visitas al campo, auditorías internas, muestreo, y otras actividades de seguimiento.

#### 6.5.4 Contratación de personal y consultores expertos

El plan de fortalecimiento de la Unidad Ambiental incluye la contratación de personal y consultores nacionales e internacionales de corto y de largo plazo para apoyar en las actividades descritas anteriormente. Se presenta el plan de contratación en el Cuadro 6-2.

**Cuadro 6-2. Plan – Consultorías Manuales y Capacitación en Gestión Ambiental**

Actividad	Año 1		Año 2		Año 3		Año 4		Año 5	
	1º Sem	2º Sem	1º Sem	2º Sem	1º Sem	2º Sem	1º Sem	2º Sem	1º Sem	2º Sem
Manual Gestión Ambiental Laboratorios Regionales	<b>M</b> (3 meses)	<b>C</b>	<b>C</b>							
Manual Buenas Prácticas uso de Agroquímicos		<b>M</b> (inicio - 3 meses)	<b>M</b> (final- 2 meses) <b>C</b>	<b>C</b>						
Manual Gestión Ambiental Puestos de Frontera			<b>M</b> (4 meses)	<b>C</b>		<b>C</b>	<b>C</b>			
Manual de Buenas Prácticas en Tambos				<b>M</b> (4 meses)		<b>C</b>	<b>C</b>			
Manual de Buenas Prácticas en el Uso de Feedlot					<b>M</b> (inicio- 2 meses)	<b>M</b> (final)		<b>C</b>	<b>C</b>	
Manual de Gestión Ambiental en Estac. Experimentales							<b>M</b> (inicio - 2 meses)	<b>M</b> (final- 2 meses)	<b>C</b>	
Manual de Gestión Ambiental en la Administración							<b>M</b> (inicio - 1 mes))	<b>M</b> (final.- 2 meses)		<b>C</b>
Manual de Gestión Ambiental en el Lazareto (con recursos de la obra)										<b>M</b> (3 meses) <b>C</b>

**M** - Manual – diagnóstico y elaboración de manual de gestión

**C** - Capacitación a capacitadores en la aplicación del manual y el sistema de gestión

#### 6.5.5 Equipamiento e insumos

Se identifican varios tipos de equipamiento para fortalecer la Unidad Ambiental que incluyen:

- computadoras (dos palms con GPS y 15 portátiles), impresoras, un scanner, y otro equipo relacionado con computación;
- Cámaras digitales

- GPS
- Equipo de muestreo y análisis del campo (barreno extractor de muestras de suelos, laboratorios portátiles y kits de ensayos rápidos, explosímetros, sonda freaticométrica, grupo electrógeno portátil, y los insumos relacionados;
- Dos vehículos camionetas 4x4, y dos autos

### 6.5.6 Pasajes y viáticos

El presupuesto incluye recursos para pasajes y viáticos para realizar sus programas de gestión ambiental en todo el país.

### 6.5.7 Servicios

Está previsto como parte del presupuesto de la Unidad Ambiental la contratación de servicios relacionados con la remediación de los depósitos de plaguicidas tales como: relevamientos y estudios; planes de operación y contingencias; limpieza y remediación de predios; extracción, acondicionamiento, embalaje, transporte y disposición final de los residuos; e informes.

### 6.5.8 Presupuesto Fortalecimiento Unidad Ambiental

El presupuesto para el plan de fortalecimiento ambiental forma parte del presupuesto del componente de Modernización Institucional y se resume en el Cuadro 6.3.

**Cuadro 6.3 Presupuesto Fortalecimiento Unidad Ambiental**

<b>Actividad</b>	<b>Monto total (US\$)</b>
Remediación depósitos antiguos	1.616.159
Desarrollo e instrumentación de sistemas de gestión ambiental	362.795
Aplicación de normativas ambientales jurisdiccionales	17.156
<b>Total</b>	<b>1.996.110</b>

## 6.6 Presupuesto para Gestión Ambiental y Social del Programa

Los presupuestos para los análisis ambientales y la elaboración de la documentación ambiental necesaria, asimismo también para las medidas de mitigación están incluidos en el monto presupuestado para los proyectos (o sea dentro del presupuesto de cada obra y de las campañas fitosanitarias). También el presupuesto para la compra e instalación de los hornos pirolíticos y el autoclave, esta incluido en el componente de modernización institucional (Dir. de Tráfico Internacional).

## **VII. CUMPLIMIENTO DEL PROGRAMA CON LAS POLITICAS AMBIENTALES Y SOCIALES DEL BANCO**

### **7.1 Proceso de evaluación de impacto ambiental y consultas públicas (Política B.5)**

Está contemplado en las políticas y los procedimientos ambientales del programa un proceso de análisis ambiental para las obras y las campañas fitosanitarias. La Unidad Ambiental de SENASA acompañará el proceso de evaluación y prestará apoyo técnico. Se seguirá la política del Banco en términos de la clasificación de los impactos y se cumplirá con las normas nacionales, provinciales, o municipales aplicables.

### **7.2 Consulta Pública (Política B.6)**

Se realizarán consultas públicas para los proyectos que requieren un estudio (evaluación) de impacto ambiental de acuerdo con el proceso indicado en el Plan de Gestión Ambiental y Social (6.4.2), el cual cumple con la política del Banco. Siempre respetará las exigencias de los entes ambientales reguladores provinciales y municipales.

### **7.3 Supervisión y cumplimiento (Política B.7)**

Dado que las campañas de control fitosanitario van a implementar medidas de mitigación y que los proyectos de construcción pueden involucrar planes de mitigación, se han establecido responsabilidades para el seguimiento de la implementación de las medidas en el Plan de Gestión Ambiental y Social. Dicho plan formará un anexo al Manual de Organización y Procedimientos del Programa.

### **7.4 Hábitats y sitios culturales (Política B.9)**

Las obras propuestas para la primera parte del Programa se ubican en sitios ya convertidos, principalmente en zonas urbanas y peri-urbanas. Para obras futuras, se ha incluido una política en este Plan de Gestión Ambiental y Social que no financiará con recursos del Programa una obra en área ambientalmente crítica o natural, salvo si no hay alternativa.

Tampoco hay obras propuestas en lugares culturales, salvo la estación cuarentena animal en el Puerto de Buenos Aires, donde el proyecto de la adecuación de la estación cuarentenaria ya contempla la restauración y preservación de un antiguos galpón y la preservación del entorno (zona arbolada) donde sea posible.

## **7.5 Sustancias tóxicas y plaguicidas (Política B.10)**

De acuerdo con la política del Banco (B.10), el Programa, como parte del plan de fortalecimiento de la Unidad Ambiental, implantará programas de gestión sobre el uso de sustancias tóxicas, y la generación, transporte, almacenamiento, y disposición final. Ya existen programas adecuados en 3 de los laboratorios centrales y en la estación cuarentenaria animal en Buenos Aires. Estas operaciones también están certificadas por la Secretaria de Ambiente y Desarrollo Sustentable para el manejo de residuos peligrosos. SENASA está realizando esfuerzos para certificar todos los laboratorios propios y está exigiendo lo mismo a los laboratorios afiliados regionales.

A través del Programa, se extenderá el sistema de gestión de sustancias tóxicas, residuos peligrosos, y residuos orgánicos o patogénicos a los laboratorios regionales de SENASA y cada laboratorio contará con su propio manual de gestión ambiental que dispone sobre las responsabilidades y procedimientos a seguir para asegurar el cumplimiento con el manual y la normativa nacional, provincial, y municipal. El sistema incluirá los mecanismos de acumulación, transporte y disposición final de acuerdo con la normativa.

Se implantará un sistema de gestión de residuos orgánicos, patogénicos, industriales o peligrosos en las estaciones cuarentenarias, puestos de control fronterizos, oficinas locales, estaciones de campo, etc. El sistema asegurará el cumplimiento con las normas nacionales, provinciales y municipales de residuos peligrosos, industriales y patogénicos en cada unidad. Cada unidad que genera estos tipos de residuos contará con su propio manual de gestión ambiental, (los cuales serán financiados por el Programa).

Con respecto al manejo de plaguicidas, los dos proyectos de control fitosanitario (Mosca de los Frutos y Carpocapsa) cuentan con planes de manejo de plagas y proponen aplicar el MIP (algo que ya viene utilizando por muchos años con bastante éxito en proyectos actuales en la Patagonia y en Mendoza para el control de la Mosca de los Frutos). Se ha incluido un criterio como parte del Plan de Gestión Ambiental y Social del Programa que cualquier proyecto futuro de control fitosanitario de plagas deberá utilizar el MIP y deberá buscar alternativas al uso de químicos.

No está previsto el uso de ningún plaguicida prohibido internacionalmente ni nacionalmente. En el proyecto de control de la mosca de los frutos, el insecticida a ser utilizado es relativamente de baja toxicidad para seres humanos, organismos acuáticos, mamíferos, y aves. En cambio, en la campaña de control de carpocapsa, se está utilizando un plaguicida clasificado por la Organización Mundial de Salud como IB. (altamente tóxico), pero no hay alternativas con la eficacia suficiente. Se utilizará el plaguicida solamente en las etapas iniciales de las campaña para reducir las poblaciones del insecto y después cambiar a la técnica de confusión sexual. Además, está previsto un programa de capacitación y supervisión de la aplicación de los plaguicidas de acuerdo con normas nacionales e internacionales (de la FAO entre otras). La única excepción es en las provincias de Catamarca y La Rioja donde no es factible la aplicación de la técnica de confusión sexual y el control se mantiene a través del control químico y cultural.

No se está financiando ningún proyecto que utilice contaminantes orgánicos persistentes definidos por el Convenio de Estocolmo.

## **7.6 Prevención y Disminución de Polución (Política B.11)**

No se esperan emisiones significativas del Programa. Además el Programa financiará como parte del fortalecimiento institucional de la Unidad Ambiental la remediación de 4 antiguos depósitos de plaguicidas que son responsabilidad de SENASA.