



Cuenta pública de la gestión año 2016

Región Arica y Parinacota





Presentación

El Servicio Agrícola y Ganadero (SAG), dependiente del Ministerio de Agricultura, es un Servicio Público reconocido nacional e internacionalmente por su eficiencia y tecnología en sus procesos, por su rápida respuesta a los cambios del entorno con equipos de trabajo competentes y motivados para impulsar la consolidación de Chile como país con un alto estándar fito y zosanitario, proveedor de alimentos agropecuarios inocuos y protector de los recursos naturales renovables.

El SAG tiene como misión proteger y mejorar la condición de estado de los recursos productivos silvoagropecuarios en sus dimensiones sanitaria, ambiental, genética y geográfica y el desarrollo de la calidad alimentaria para apoyar la competitividad, sustentabilidad y equidad en la Región de Arica y Parinacota.

Dentro de sus particularidades, la región de Arica y Parinacota cuenta con una alta presión de ingreso de plagas cuarentenarias, es decir, de alto impacto económico para la agricultura nacional, como es el caso de la Mosca de la Fruta (*Ceratitis Capitata*) por su condición bifronteriza, tanto con Perú como con Bolivia.

La región cuenta con 7 controles fronterizos por aire, mar y tierra, y en relación a este último ámbito posee el paso terrestre con mayor cantidad de flujo a nivel nacional, el Complejo Fronterizo de Chacalluta por el que transitan anualmente más de 5 millones de pasajeros.



Análisis por subproducto

1.3 4768 Equipaje acompañado y medios de transporte inspeccionados en Control Fronterizo, de acuerdo a las disposiciones del Servicio

Durante el año 2016 ingresaron por los controles fronterizos dependientes del sector Arica 3.329.464 personas, las cuales fueron inspeccionadas en un 100%. En lo que se refiere a medios de transporte, se inspeccionaron 541.808 unidades. Estas inspecciones permitieron interceptar 14.855 kg. de productos agrícolas y pecuarios, superior en un 9.5 % al 2015, detectándose 207 plagas, 80 de ellas cuarentenarias para nuestro país es decir, de alto impacto económico para la agricultura nacional.

En el segundo semestre se detectó en una de las inspecciones realizadas en el Puerto de Arica una nueva plaga en barcos procedentes de Ecuador. Por lo anterior, se inspeccionaron un total de 71 naves de riesgo, encontrando 22 de éstas positivas, con un total generado de 44 records de intercepción con la polilla *Tyrintenia arnobia*.

En relación a los controles fronterizos Parinacota (Visviri y Chungará) registraron un aumento de un 1% en el ingreso de medios de transporte, respecto al año 2015, además se inspeccionaron 303.817 personas. En lo que se refiere a plagas agrícolas, se retuvieron y eliminaron 4.420 kg. de productos de riesgo fitozoosanitario, dentro de los cuales se detectaron 61 plagas, 22 de ellas cuarentenarias para Chile.

Subproducto estratégico 1.4/5890 Importaciones silvoagropecuarias

Dentro del ámbito de importaciones, en Chacalluta se inspeccionaron 4.473 partidas, con 75.219.464 kg de productos atingentes al SAG, mientras que en el Puerto el volumen inspeccionado fue de 2.046 partidas, correspondientes a 137.490.408 kg de productos, dando como resultado un total de partidas el sector Arica un total de 212.709.872 kg y 8.464 partidas, reflejando un aumento en un 18.85 en comparación con las 7.120 partidas inspeccionadas el 2015.

Durante el período 01 enero a 31 de diciembre 2016, se registraron 20 partidas de origen agrícola con incumplimiento a los requisitos para importación.

En el 2016 se verificaron 943 camiones con carga en tránsito atingente al SAG, mientras que en Parinacota se controlaron 6.621 partidas en la misma condición.

Durante el 2016, las cargas de importación en el control fronterizo Chacalluta sufrieron un aumento, para lo cual se debió implementar en dicho control un segundo equipo de inspección, de manera de atender en forma ágil y expedita las cargas.



Subproducto estratégico 2.5. 4648 Programa Oficial de trazabilidad sanitaria animal.

La meta de lograr un porcentaje de Declaraciones de Existencia animal, ligado a la trazabilidad animal, específicamente en bovinos, fue que todos los animales de esta especie (Total región de 904 bovinos, correspondientes a 692 en la Provincia de Arica, 212 Provincia de Parinacota), sin importar su edad, sexo o raza se les aplicara su Dispositivo de Identificación Individual Oficial (DIIO), por lo que representó un gran avance para la región.

Subproducto estratégico: 2.6 Vigilancia, control, supresión y erradicación de enfermedades y plagas silvoagropecuarias.

Producto específico 4947. Vigilancia y Control oficial de Moscas de la fruta.

Durante este año el Sistema de vigilancia no ha detectado la presencia de especies de Moscas de la Fruta en la Provincia de Arica, manteniéndose la región erradicada de dicha plaga.

2.6 4947 Vigilancia y Control oficial de mosca de la fruta Producción de Machos Estériles y Liberación de machos Estériles.

Subproducto estratégico 2.6-4947. Ejecutado en un 100,67% la entrega de pupas machos estériles programadas, cumpliéndose con el indicador de producción como meta de la Unidad en el Convenio Desempeño Colectivo (CDC) y en el Convenio de Desempeño Directivo (CDD). La producción total de pupas machos irradiadas para la entrega se estableció en 1.094,4 millones para la Provincia de Arica y de 73,32 millones para la Región Metropolitana.

Producto específico 5282. Sistema de vigilancia y control oficial de plagas agrícolas

Respecto al Porcentaje de estaciones de prospección del año 2016 se obtuvo un cumplimiento del 100,29% (674 estaciones de prospección agrícola realizadas versus 672 programada).

En trampeos agrícolas, se realizó un 100% de acuerdo a lo programado (1.116 revisiones a trampas), incorporándose como nueva trampa para la región, la trampa específica para *Helicoverpa armígera* (lepidóptera: *Noctuidae*).

Dentro de las plagas detectadas de importancia Agrícola o con primera determinación en la región están:

Heterodera Sp., plaga exótica no listada, dentro de las prospecciones Vites en cultivo de cebolla.

Detección positiva a virus: Beet pseudo yellow virus, cultivos de ají y zapallo italiano

Melanoides maculata, gastrópodo, nueva distribución para el valle de Azapa.

Se recibieron 12 denuncias todas atendidas, y corresponden principalmente a plagas entomológicas.

Como actividad paralela, se desarrolló la vigilancia sobre la plaga *Parabemisia myricae* (hemiptera: *Aleurodidae*) donde se realizaron 300 prospecciones al año, distribución de parabemisia, se concentra en el Valle de Azapa donde resultaron 10 predios positivos y uno con resultado pendiente, la cantidad de predios positivos a la plaga se mantuvo respecto al año anterior, correspondiendo en su mayoría a nuevas detecciones.



Las prospecciones de *Parlatoria Oleae* determinadas por el nivel central se cumplieron en un 100%. Se realizaron 15 estaciones de prospección realizadas para detectar *P. oleae*.

2.6-5592 Control oficial de Lobesia botrana

Esta actividad se desarrolla en conjunto entre, Laboratorio *Lobesia botrana* y oficina Arica, en estas unidades se mantiene un programa de monitoreo a través de trampas delta para detección de *Lobesia botrana* (Lepidoptera: *Tortricidae*) (Den. et Schifess) monitoreando Arica, Chaca y Codpa, además del a red del laboratorio de investigación

Este indicador de revisiones de trampas de *Lobesia botrana* realizadas, se cumplió en un 100%, se realizaron 266 revisiones programadas.

2.6-5846 Vigilancia y control oficial de plagas forestales

El porcentaje de estaciones de prospección del año 2016 se realizó un 105,5% (con 164 estaciones realizadas de 160 programadas) en el caso del trampeo se obtuvo un 101,92% de cumplimiento (con 477 revisiones de trampas forestales realizadas de 468 programadas). Este año se incorporaron tableros pegajosos para el género Eucaliptus, además se recibieron 4 denuncias todas atendidas, y corresponden principalmente a plagas entomológicas. En esta actividad destaca la incursión de *Erthesina fullo* (hemiptera: *Pentatominae*) de status plaga exótica no listada.

2.6-5743 Erradicación de Brucelosis Bovina.

Para el año 2016, este subproducto estratégico, significó un logro para la Región, ya que el SAG puso como meta realizar un muestreo a todos los bovinos susceptibles de tener esta enfermedad. La oficina Arica muestreó un total de 42 establecimientos mientras que en el sector Parinacota totalizó 33. Estos 75 establecimientos deben ser muestreados por segunda vez, se espera que para el año 2017 se pueda hacer una declaración de libre de Brucelosis Bovina.

2.6-5744 Control y erradicación de TB Bovina

Se realizaron pruebas de tuberculinas a 12 establecimientos con presencia bovina, con resultado negativo

Se realizó un taller de las labores que desarrolla el SAG oficina Arica en la Provincia, donde se entregó información de todas las labores desarrolladas por el sector pecuario, resaltando el control de la TBC.

2.6-6046 Vigilancia de Enfermedades Exóticas

Oficina Arica

Se cumplió el indicador 13108 "Nº de establecimientos inspeccionados y/o muestreados para vigilancia de enfermedades exóticas", este indicador incorpora monitoreo en aves, porcinos, abejas y rumiantes. Se muestreó el 100% de la meta propuesta por la División, 153 predios, siendo además un CDC (Convenio de Desempeño Colectivo).



Oficina Parinacota

Las áreas de riesgo son dentro de la Provincia de Parinacota, donde se toman muestras de sangre para Fiebre Aftosa, abarcando 10 unidades epidemiológicas de alto riesgo.

2.6-6230 Control y erradicación de PRRS

Para la región se consideró como meta el muestreo de 15 establecimientos para vigilancia de PRRS, alcanzándose el 107% de la meta propuesta por la división. Este aumento se debió por una sospecha de un protocolo de laboratorio, por lo cual se remuestro el mismo establecimiento para aclarar la condición, con resultado negativo.

4.12-6077 Normativa e Instrumentos de Gestión Ambiental (SEIA; APL) aplicados.

El Servicio evaluó, dentro de los plazos legales, el 100 % de las 25 solicitudes entre Declaraciones y Estudios de Impacto Ambiental que son de competencia del Servicio. Esto permitió cumplir con el 100% del Indicador de Desempeño Institucional (IDI). Durante el año 2016 se observó un aumento en la cantidad respecto al 2015.

4.12-6078 Normativa Relativa a Vida Silvestre aplicada.

Los estudios y/o catastros específicos tienen por objetivo generar información base que contribuya a la formulación de propuestas técnicas en materia de vida silvestre, de instrumentos de gestión sobre vida silvestre y de biodiversidad, o bien para la mejor implementación de éstos. En la Región se realizaron 2 estudios de fauna, destacando el "Censo Poblacional del Gaviotín chico", ave considerada por el Ministerio de Medio Ambiente "En Peligro" (EN), según DS 151/2007 MINSEGPRES, donde se identificaron 43 nidos con presencia de huevos o polluelos, incrementándose en un 95% la presencia de nidos en comparación al año 2015.

4.12-6079 Normativa sobre protección de suelos aplicada

Autorización de construcción en predios rústicos: se mantuvo al igual que el año 2015 en 6 informes.

Aplicación de normativa sobre protección de suelos aplicada

Se refiere a la acción de verificación del cumplimiento de la normativa sobre subdivisión de predios rústicos, para lo cual el SAG verifica los antecedentes presentados y certifica indicando conformidad con lo establecido en DL N° 3516, de 1980, y Art. 46 de la Ley N° 18.755, de 1989, Orgánica de SAG, previo a escritura notarial e inscripción en Conservador de Bienes Raíces por el usuario, para la transferencia de lotes resultantes.

Indicador 12628 - 12629

Número de planos sobre subdivisión de predios rústicos: la elaboración de informes para el periodo fue de 63 encontrándose una disminución de un 42% en referencia al año 2015. En general, se determina que el aumento de este indicador está en directa relación con el aumento de los



informes de terrenos rústicos fiscales solicitados. Por lo tanto, la variación entre el año 2015 y 2016 en la normativa sobre protección de suelos, se incrementó un 7%.

4.12-6081 Sistema de Incentivos para la Sustentabilidad Agroambiental de los Suelos Agropecuarios

Este indicador busca establecer un criterio de eficacia respecto de la cobertura de superficie del Programa asociada a cada una de las prácticas o labores bonificadas a través de los concursos implementados por el SIRSD-S. El programa presentó dificultades al momento de presentar los planes de manejo, por falta de documentación requerida en la postulación, así también se detecta escasa participación de formuladores externos para el desarrollo de planes de manejo en la zona de Parinacota. A pesar de los inconvenientes, se logró transferir a los privados el 100% de los fondos equivalentes a \$ 93.478.000, mediante el llamado a 12 concursos se benefició a 32 productores/as y 134 hectáreas en la Región de Arica y Parinacota.

4.5-4996 Información sistematización y actualizada del territorio silvoagropecuario

El Servicio incorporó una nueva herramienta SIG (QGIS) en sus labores cotidianas, que se desea potenciar realizando aplicaciones locales o sectoriales usando este nuevo Software de código libre. Las aplicaciones son trabajos prácticos que sirven para optimizar procesos, procedimientos, actualización de información espacial o creen modelos espaciales, para mejorar la gestión sectorial en las regiones.

6.13- 4704 Normativa ambiental fiscalizada.

En virtud de instrucciones del Servicio de Evaluación Ambiental y en preparación para las actividades que comenzó a realizar la Superintendencia del Medio Ambiente, sólo se efectuaron fiscalizaciones sectoriales a proyectos con Resolución de Calificación Ambiental.

6.13-4991 Ley N°19.473 Flora no forestal y fauna nativa fiscalizada

Este indicador permite medir la eficacia de las labores de atención de denuncias relativas a fauna, en todas las regiones del país. Desde la Dirección Regional se atendió y fiscalizó 90 denuncias por escrito de tenencia ilegal de animales de fauna silvestre, como consecuencia de la acción desarrollada por denuncias ciudadanas a la Brigada Investigadora de Delitos contra el Medio Ambiente y Patrimonio Cultural (BIDEMA) de Policía de Investigaciones.

6.13-5188 Ley N° 20.089 Producción Orgánica fiscalizada

Subproducto 6.13-5188 10448 Aplicación de Producción Orgánica Fiscalizada.

De acuerdo a la Ley 20.089 que crea el Sistema Nacional de Certificación de Productos Orgánicos Agrícolas y sus cuerpos normativos y reglamentarios (Normativa Técnica y Reglamento vigente), el SAG en Regiones debe fiscalizar a todos los actores del sistema.

Indicador 10449:



Se realizaron 6 fiscalizaciones durante el año, además se realizaron charlas informativas del programa en Illapata, Camarones, Codpa, Putre, Parinacota y Universidad Tarapacá. Para el 2017 se visualiza aumentar el universo de fiscalización de comercializadores a 10.

6.13-5919 Ley N° 18.450 de fomento al Riego y Drenaje fiscalizada

Este indicador permite hacer seguimiento del cumplimiento de la normativa sobre permanencia y funcionamiento en predio de las obras civiles menores y las tecnificadas de proyectos bonificados por la Ley N° 18.450, según las disposiciones jurídicas sobre utilización de los bienes subvencionados por la Ley de Fomento al Riego, función que es delegada al SAG por Resolución emitida por la Comisión Nacional de Riego (CNR).

6.15-4666 Normativa pecuaria nacional en terceros países fiscalizada

Meta 12717 Porcentaje de fiscalizaciones realizadas a entidades certificadoras, plantas despostadoras, establecimientos frigoríficos, medios de transporte de ganado bovino, medios de transporte de carne, supermercados, procesadoras de carnes, cadenas de carnicerías, carnicerías independientes en el año t y número de fiscalizaciones realizadas a CFA, respecto del estándar técnico del año t. Este indicador es un Convenio de Desempeño Colectivo CDC e Indicador Desempeño Institucional, donde la región cumplió con el 100% de las fiscalizaciones programadas en el ámbito de Ley de la carne, alimento para animales y fármacos de uso exclusivamente veterinario.

6.16-4725 Ley de bebidas alcohólicas fiscalizada

De acuerdo a lo programado para la Fiscalización de bebidas alcohólicas (ley 18.455), en lo referente a la Meta "Porcentaje de Fiscalizaciones a productores, distribuidores y otras instancias afectos a la Ley de Bebidas Alcohólicas con Acta de Denuncia y Citación (ADC) cursada fiscalización de productores, distribuidores y otras instancias", se ha cumplido con un 100% de las metas estipuladas.

6.16-4731 Ley de plaguicidas y fertilizantes fiscalizada

Se realizaron 42 fiscalizaciones de uso de agroquímicos, lo que equivale a un 110,5% de las 38 programadas. Se realizó un mayor número de actas de fiscalización a las programadas debido a fiscalizaciones de seguimiento y principalmente a la gran cantidad de muestras de inocuidad con transgresión a la norma. Producto de la fiscalización de uso principalmente se cursaron 32 actas de denuncia y citación (12513 Numero fiscalizaciones de uso de plaguicidas y comercio de plaguicidas y fertilizantes con ADC cursada), principalmente por malas prácticas agrícolas en el almacenaje o la eliminación de los envases, aplicar sin los elementos de seguridad (EPP) o utilizar plaguicidas no autorizados para los cultivos.

La actividad de importación ha estado marcada por el ingreso de fertilizantes, con un total de 14 partidas de estos productos, de los cuales la gran mayoría ingresa con informes de análisis del país



de origen emitidos por laboratorios autorizados por nuestro servicio. Además ingresó 1 partida de plaguicidas por puerto Arica, el cual es un fumigante para suelo.

6.16-6082 Programa de monitoreo de residuos en productos hortofrutícola y control de la inocuidad en frambuesa de exportación.

Durante el año se fiscalizaron predios con cultivos hortícolas en todos los valles de la región, con la finalidad de fiscalizar residuos de plaguicidas; esto derivó en la obtención de un total de 70 muestras de 70 programadas, de diferentes productos tales como poroto verde, zapallo italiano, tomates, lechuga y otros, por lo que se obtuvo un porcentaje de cumplimiento del 100%

6.4-4644 Normativa de comercio de semillas y plantas frutales y vides fiscalizada.

La fiscalización del comercio de semilla realizada se cumple en un 100% de las 16 programadas, además se realizaron charlas dirigidas a comerciante y a estudiantes de colegios técnicos. Importante destacar que se cursaron 5 actas de denuncia y citación, 1 por vender semillas a granel y sin la etiquetación exigida y 4 debido a que el porcentaje de germinación arrojado por los análisis realizados fue menor a lo establecido en la normativa.

7.1-4738 Productos agrícolas del Programa Origen certificados para exportación.

Durante lo transcurrido del 2016, se certificaron 4.673 lotes de origen agrícolas con destino a Perú y Bolivia, con un aumento de un 11% en relación al año anterior 2015 (4.202). En el año 2015 no hubo reemisiones de Certificados fitosanitarios por causa SAG.

El Porcentaje de solicitudes de servicios del Programa Origen re agendadas fue de un 0%, se recibieron un total de 79 solicitudes de servicios del Programa Origen aceptadas.

Se emitieron 115 planillas de despacho del Programa Origen, una con error causa SAG.

En el año 2016 se inscribieron 142 semilleros de exportación, realizando las visitas dos visitas según normativa durante el crecimiento activo, con toma de muestras para análisis de laboratorio según los patógenos solicitados. En Arica existen 7 empresas productoras de semillas de exportación que solicitan al SAG este servicio de declaraciones adicionales, para la certificación fitosanitaria final en el aeropuerto Arturo Merino Benítez.

En el caso del programa origen, se realizaron 191 inspecciones en total, en las plantas de 5 empresas productoras.

10.9-4995 Análisis agrícolas y forestales

Durante el período Enero-Diciembre 2016 se recibieron 2005 muestras y se analizaron 1997, lo que corresponde a un 99,6 % del total de muestras analizadas. Asimismo se realizaron 3681 identificaciones. El laboratorio realizó 3681 identificaciones de especies interceptadas en los diferentes controles fronterizos de la Región, de las cuales 122 de ellas fueron consideradas cuarentenarias ausentes en nuestro país.



11.1-4774 Dirección y Supervisión de Unidades Internas del Servicio

Coordinación de la gestión interna con las Oficinas sectoriales, Centros de Gestión, presidiendo el Comité Directivo Regional, verificando, supervisando el accionar del Servicio en materias técnicas como presupuestaria en la validación aprobación del presupuesto regional y seguimiento de la correcta ejecución del gasto, participación en mesas de trabajo requeridas.

11.4-4614 Planificación y Control de Gestión

Coordinación con las labores relacionadas con la formulación, planificación y seguimiento técnico presupuestario, a las diferentes Oficinas Sectoriales y Centros de Gestión. Poblamiento en la herramienta SIGFE de acuerdo a calendario presupuestario, Revisión y control del Presupuesto, coordinación con el Departamento de Administración y finanzas en el proceso de elaboración del Plan de Compras de las diferentes unidades, controlar al seguimiento mensual y la ejecución anual del PAC de las unidades, realización de modificaciones presupuestarias, revisión y cumplimiento de las metas de gestión institucional, evaluación al cumplimiento de los Convenios de Desempeño Colectivo, Indicadores de Desempeño Institucional, Convenio Desempeño Directivo, Ingresos información al sistema PROPIR y ARI 2014, actualización mensual del libro de remuneraciones.

Subproducto estratégico 14.4 4778 Gestión de servicios informáticos.

Se coordinó y gestionó las labores del área informática con las unidades, oficinas y centros de gestión correspondiente a la región, manteniendo registros actualizados de los equipos informáticos, apoyando el manejo de las herramientas informáticas, asimismo entrega servicio de soporte a los funcionarios tanto en hardware como en software, participación en los planes informáticos.



Iniciativas regionales.

Proyecto PED FNDR

En noviembre del año 2014 La Diarrea Epidémica Porcina (PED) fue reportada en los departamentos de Tacna y Moquegua en Perú, quedando *ad portas* del ingreso a nuestro territorio.

Desde que Chile recibió la notificación de la presencia de la enfermedad PED en el vecino país Perú, el SAG conformó grupos de trabajos en diferentes sectores, abarcando las poblaciones existentes de cerdos.

Durante este proceso, se aplicó una encuesta epidemiológica para actualizar la situación general del rubro en la región y con ello elaborar planes de trabajo en caso de un posible ingreso de la enfermedad.

Se catastró un total de 316 propietarios con 3.500 cerdos que en su gran mayoría son manejados por los miembros de la familia y que lo hacen con grandes deficiencias en el aspecto sanitario y de prevención de enfermedades.

Para contribuir a mejorar esta situación, el SAG presentó un proyecto al Gobierno Regional que está enfocado al rubro porcino familiar, con el fin de entregar capacitación en las áreas de bioseguridad, prevención de enfermedades, manejo sanitario y alimentación de los cerdos. Se considera la entrega de material didáctico, botiquín veterinario básico y un kit de bioseguridad que comprende botas, guantes mascarillas, desinfectante y otros materiales afines.

El proyecto fue aprobado y los montos comprometidos alcanzan un total de 127 millones de pesos para 2 años de desarrollo del proyecto para desarrollar actividades desde octubre de 2016 a septiembre de 2018.

Repique biológico para controlar plaga Minador de los Cítricos

El repique es una técnica de control biológico que consiste en coleccionar determinados controladores de un lugar donde hay abundancia de éstos para ser liberados en otro sector donde la presencia es menor o no existe.



Para que esta técnica tenga éxito es necesario que quien recibe los controladores no aplique pesticidas y lave sus árboles con agua para que puedan desplazarse sin obstáculos.

En el caso de la plaga del minador de los cítricos *Phyllocnistis citrella* (*Lepidoptera: Gracillariidae*), que es una plaga bajo control oficial por parte del SAG, se colecta y se liberan posteriormente el biocontrolador *Ageniaspis citricola* (*Hymenoptera: Encyrtidae*), detectada en los valles de Azapa Chaca y Acha.

Nuevo Irradiador para la Técnica del Insecto Estéril

El Centro de Producción de Insectos Estériles (CPIE), fue inaugurado en agosto de 1993, ubicado en el Km. 15 del Valle de Lluta, produce en la actualidad la cantidad de 1.144 millones de pupas machos estériles al año, utilizados para el Control y exclusión de la Mosca de la fruta preferentemente en la Provincia de Arica.

Para desarrollar todas las actividades, en el CPIE trabajan 36 personas, manteniendo durante todo el año una entrega en promedio de 22 millones de pupas machos estériles por semana al Centro de Operaciones Arica (COPA), cada una de las entregas se distribuye en dos envíos semanales de 11 millones para el día lunes y otro de la misma cantidad para el viernes.

Una de las actividades principales del CPIE es la esterilización de pupas de moscas de la fruta, utilizando radiación Gamma por medio del Cobalto₆₀, esta aplicación esteriliza los insectos que son utilizados en el control de la Mosca de la Fruta en la Provincia de Arica.

Para continuar con este proceso el SAG adquirió, a través de una empresa de estadounidense un equipo irradiador autoblandado con una capacidad de 9.000 Ci (Curie), que será utilizado en este Centro por los próximos 10 años.

Los beneficios que se obtiene con este equipo es mejorar la calidad de los insectos por efectos de menores tiempos en irradiación y espera, mejorar la eficiencia del proceso de irradiación, disponer de menores tiempos de exposición de los operadores del equipo, menores consumos de energía eléctrica, menores costos de mantenimiento y disponer de un proceso de irradiación continuo y libre de fallas.

El equipo se encuentra instalado en el Centro de Producción de Insectos Estériles, con su conexión eléctrica, dispuesto para su uso, con fecha 05 de abril de 2017, la Comisión Chilena de Energía Nuclear (CCHEN), autorizó su operación por los próximos 3 años, en donde nuevamente el SAG deberá solicitar a este organismo la renovación de operación del equipo.

Las pruebas preliminares realizadas en este nuevo equipo, determinaron que para obtener un 99,0% de esterilidad en los insectos se requiere de 51 segundos de exposición, cifra muy por debajo de los 250 segundos utilizados con el irradiador anterior.



Costos asociados al equipamiento

EQUIPAMIENTO	COSTO M\$
Plantas de tratamiento de agua, humidificación y de laboratorio. (año 2016)	142.118
Equipo Irradiador, impuestos, traslados, autorizaciones (4 en total)	553.242
Equipos aire acondicionado, separador óptico y equipos de laboratorio.	253.000
TOTAL INVERSIONES 2016 - 2017	948.360



Presupuesto 2016

Productos Estratégicos	Año t-1			Año t			Variac . %
	Presupuesto Vigente Anual por producto (según reporte SIGFE)	Gasto devengado por Producto ¹ (miles \$)	% del Gasto total ² por producto	Presupuesto Vigente Anual por producto (según reporte SIGFE)	Gastos devengado por Producto (miles \$)	% del Gasto total por producto	3
Producto 1	1.130.695	1.128.888	100%	1.119.178	1.117.039	100%	0%
Producto 2	1.045.894	1.043.444	100%	1.247.907	1.241.329	99%	-1%
Producto 4	134.378	134.347	100%	125.871	125.774	100%	0%
Producto 6	46.282	45.952	99%	44.664	44.547	100%	1%
Producto 7	118.140	117.569	100%	116.245	119.260	103%	3%
Producto 10	21.764	21.713	100%	22.016	22.016	100%	0%
Producto 11	140.126	139.653	100%	90.254	89.219	99	-1%
Producto 12	41.559	41.203	99%	49.752	49.685	100%	1%
Producto 13	84.238	83.685	99%	73.381	73.316	100%	1%
Producto 14	2.947	2.801	95%	14.336	14.336	100%	5%
Total Productos 4	2.766.023	2.759.255	100%	2.903.604	2.896.521	100%	0%



Desafíos.

PROYECTO

ADQUISICIÓN CONTENEDOR SOLUCIÓN MODULAR PARA INSECTARIO DE PRODUCCIÓN MASIVA DE INSECTOS BENÉFICOS, SERVICIO AGRÍCOLA Y GANADERO DE ARICA.

Considerando que la región de Arica y Parinacota presenta condiciones climáticas excepcionales para el cultivo de hortalizas durante todo el año, siendo el principal proveedor de hortalizas para el país durante el invierno por la condición de “primor” que hace de la agricultura de valles una actividad muy competitiva a nivel nacional, por tanto se torna indispensable mejorar el manejo e implementar mejores métodos de control de plagas en los cultivos.

Es por este motivo que en la actualidad existen grupos de agricultores organizado (713), que solicitan la implementación de métodos que apuesten a otros sistemas de control de plagas, como lo es el uso de enemigos naturales. El uso de controladores biológicos, se considera como una estrategia limpia para el control de plagas. Pero este implica la participación del hombre en la crianza, liberación y posterior mantención de estos biocontroladores.

Dado lo anterior, se presenta la siguiente problemática “no existe disponibilidad de liberación de controlador biológico para control de plagas, que permita disminuir el uso excesivo de pesticidas en los cultivos de la región de Arica y Parinacota”.

SOLUCIÓN: Establecer el Insectario de Producción masiva de insectos benéficos, e implementar un manejo fitosanitario sustentable a través de la introducción, aumento y conservación de insectos parasitoides y depredadores para el control biológico de plagas agrícolas cuarentenarias y no cuarentenarias, y posible control de nuevas plagas que pudiesen entrar al país.

La alternativa de Adquisición de Contenedor Solución Modular, para el funcionamiento de Insectario de Producción Masiva de Insectos Benéficos, en donde el contenedor, debe cumplir con las características de espacio mínimo para la instalación de áreas administrativas, laboratorio, cámara de crianza, cámara de control y sanitarios para el personal. Con asiento en la ciudad de Arica, en dependencias SAG en la Unidad Centro de Producción de Insectos Estériles y del Laboratorio Regional, de la Región de Arica y Parinacota, ubicado en Camino internacional Arica la Paz Valle de Lluta km.15.



Resumen

Control Fronterizo

Existen 7 controles fronterizos en la Región, donde las actividades relacionadas con el ingreso de medios de transporte aumentó dado al mayor número de éstos, siendo un 26% más. Respecto a la intercepción de productos agrícolas y pecuarios fue superior en un 13% en relación al año 2015. De las intercepciones de frutas fueron detectados 102 insectos cuarentenarios, cifra mayor en comparación al año anterior que solo registró 89 detecciones. Dentro de los insectos cuarentenarios interceptados, se determinó mosca de la fruta (*Ceratitis capitata* y *Anastrepha sp*), lo que ha ayudado a mantener el estatus sanitario de Chile.

En el segundo semestre 2016, se trabajó en la inspección de una nueva plaga detectada en barcos procedentes de Ecuador, donde se inspeccionaron un total de 71 naves de riesgo, encontrando 22 de éstas positivas, con un total generado de 44 record de intercepción con *T. arnobia*. Durante el 2016, se desarrolló y ejecutó un proyecto para levantar una nueva dependencia de caniles que cumpliera con los estándares necesarios de resguardo a los canes detectores, que incluyen un canil oscuro, una sala de atención y 10 caniles en total.

PROTAF

Dentro de las acciones del año 2016, destacan reuniones en mesas de trabajos con agricultores de la zona, además se realizaron charlas informativas del que hacer del SAG en diferentes materias. Respecto al Uso y Manejo de Plaguicidas se capacitó a más de 250 personas externas al servicio. A su vez se capacitó a 81 inspectores fiscalizadores en materias técnicas y de habilidades blandas.

Considerando que la región es bifronteriza, se destaca que se mantiene la exclusión de la mosca de la fruta durante todo el año 2016, gracias a la técnica utilizada de liberación de machos estériles, asimismo se logró apoyar con personal técnico capacitado y envió de material consistente en machos de mosca de la fruta esterilizados a la campaña de Mosca de la Fruta de Santiago.

En Reunión sostenida con la macrozona norte se concluyó que existe tema en común, el contrabando de productos silvoagropecuario, dando inicio al levantamiento de plan de trabajo para el 2017.



Programa mosca de la fruta

Dada la alta probabilidad de ingreso de la plaga al territorio, se trabaja el plan especial en lo que se refiere a Mosca de la Fruta a través de dos centros de gestión COPA y CPIE.

COPA realiza las acciones de vigilancia tendientes a detectar precozmente diversas especies de Moscas de la fruta que se desarrollaron con normalidad, dándose cumplimiento a las metas técnicas programadas para este período.

CPIE durante el año 2016, en 52 lotes se cumplió con la meta propuesta de producción y entrega de machos estériles por sobre el 100%, a pesar que hubo problemas en la producción durante el año, ya que se vio afectada a partir del lote N° 35 hasta el lote N° 45, produciéndose una baja en el rendimiento productivo, obteniéndose una recuperación Huevo - Pupa en promedio durante el año.

Laboratorio Lobesia botrana, durante el 2016, Lobesia botrana centró su quehacer en determinar parámetros de calidad del producto, hasta hoy no determinado para esta especie en cría bajo condiciones de laboratorio. En campo se inició en el 2016 la evaluación efectividad de trampas en cuanto a recaptura de adultos estériles y fértiles, utilizando feromonas en sus primeros días en campo, ensayo que debe mantenerse durante el 2017.

Laboratorio Agrícola Regional, durante el 2016 se logró aportes importantes consiguiendo identificar especies relevantes como: *Thyrintina arnobia*, plaga cuarentenaria ausente para nuestro país presente en barcos ingresados a puerto. *Aedes aegyptii*, insecto de importancia médica (vector del Sika, etc.), lo cual fue reportado a las autoridades pertinentes. *Ectomyelois ceratoniae*, que este año atacó fuertemente cítricos en el valle de Azapa.

Pecuaría

Las exportaciones pecuarias, en el 2016 se emitieron un total de 331 certificados zoosanitarios, sin rechazos de productos. En el ámbito de las importaciones pecuarias, se autorizaron para internación 419 partidas, no existiendo rechazos. En el área de Programa de Vigilancia Pecuaria año 2016, se cumplió con el 100% (167 monitoreos) de las especies animales consideradas para el región.

Con la declaración de Perú de tener diagnósticos confirmados por laboratorio de Diarrea Epidémica Porcina en cerdos en los alrededores de la provincia de Tacna, el SAG, implemento medidas para impedir el ingreso de esta enfermedad a Chile, asimismo postulo y ganó un proyecto FNDR por 2 años por un monto total de \$116.934.000, el cual busca no solo realizar vigilancia de



esta enfermedad, sino también entregar capacitación y herramientas que puedan ayudar a los tenedores de cerdos de la Región de Arica y Parinacota.

A principios de 2016 y fines del mismo año, se trabajó en aumentar la vigilancia de aves por el fuerte riesgo de ingreso de Influenza Aviar por llegada de aves migratorias provenientes del hemisferio norte, actividad que tuvo su cierre de año con una captura de aves silvestre marinas.

Recursos Naturales Renovables

Se cumplieron todas las actividades técnicas en un 100% así mismo la oficina Parinacota logra consolidar su equipo participando en actividades como el simulacro de enfermedades aviar. A su vez se realizar en la Región actividades de terreno que efectúa el equipo, como fiscalizaciones, denuncias e inspecciones (proyecto Convenio SAG-CNR), así mismo ejecutó en un 100% el concurso SIRSD-S (93.478.000.-).

Unidades Transversales

La Unidad de Jurídica en el año 2016 tramitó un total de 709 causas con sus respectivos análisis y elaboración de informes jurídicos, de manera transversal, sobre materias propias del Servicio, respecto a las áreas de Protección Agrícola, Pecuaria, RENARE y Controles Fronterizos. Al mismo tiempo gestionó diferentes procesos de Licitaciones (815 procesos 2016), destacándose en la revisión en el ámbito jurídico respecto a la ejecución de procesos.

La Unidad Administración y Finanzas a pesar de sobrecarga de trabajo, cumple satisfactoriamente en el área de ejecución financiera contable, asimismo en el área de abastecimiento, todo proceso de compras fue ejecutado en forma eficiente.

La Unidad de las Personas, en su accionar cumple con las actividades comprometidas en sus indicadores como en la ejecución de actividades internas (visitas a terreno), Hay una mejora en relación al clima laboral debido a el desarrollo de actividades extra-programáticas.

La Unidad de Comunicación y Prensa el 2016 realizó difusión en temáticas técnicas a la comunidad, a través de 26 charlas de difusión donde se abordaron temas relativos al SIRSD, Biodiversidad, Plaguicidas, Comercio de Semillas, Enfermedades Exóticas, Fiscalización a Empresas Semilleras y Mosca de la Fruta, entre otros temas relevantes en la región.

La Unidad Gestión Estratégica cumple con todos los procesos de seguimiento y control de gestión técnico presupuestario, la unidad ha logrado un mayor posicionamiento del área de Estudios y Proyectos transversales a través del apoyo a las diferentes unidades, centro de gestión y oficinas, en el levantamiento y ejecución de proyectos como Riles (CPIE), Caniles (Control Fronterizo), Levantamiento proyecto Insectario de Producción de insecto Benéfico (para financiamiento FNDR), entre otros.



Cuenta pública de la gestión año 2016
Región de Arica y Parinacota