MEMORIA ANUAL 2020

VERSIÓN PRELIMINAR

ISCAMEN

INSTITUTO DE SANIDAD Y CALIDAD AGROPECUARIA MENDOZA

MENDOZA GOBIERNO
Ministerio de Economía y Energía

Autoridades Provinciales

Sr. Gobernador de la Provincia de Mendoza
Dr. Rodolfo Suarez

Sr. Ministro de Economía y Energía
Lic. Enrique Vaquié

Sr. Presidente de ISCAMEN
Dn. Alejandro Molero

Directorio

Sede Central ISCAMEN:
Boulogne Sur Mer 3050, Mendoza.
(0261) 4295450 - 4258741 - 4297315 - 4299013 - 4299015
www.iscamen.com.ar

ISCAMEN Km8:
Silvano Rodríguez s/nº km8, Guaymallén.
(0261) 4910299 - 4910576 - 4912928
moscamed@iscamen.com.ar

BIOPLANTA Santa Rosa:
Ruta 71 s/n, El Ortizano, Santa Rosa.
4614211
iscamen@iscamen.com.ar

ISCAMEN Este:
Chubut 130, San Martín.
(0263) 4427162 sanmartin@iscamen.com.ar

ISCAMEN Valle de Uco:
Calle Dalmau e Yrigoyen -Tunuyán.
(02622) 423709
tunuyan@iscamen.com.ar
oasiscentro@iscamen.com.ar
valledeuco@iscamen.com.ar

ISCAMEN San Rafael:
Av. Mitre 5400. Cuadro Nacional.
(0260) 4442032
sanrafael@iscamen.com.ar
oasissur@iscamen.com.ar

ISCAMEN General Alvear:
Italia 251. (02625) 424711
barrerassur@iscamen.com.ar
CEDAF General Alvear:
Diagonal Carlos Pellegrini 2350

ISCAMEN Malargüe:
Saturnino Torres 862.
(0260) 4471508
malargue@iscamen.com.ar.

www.iscamen.com.ar

0800 666 4722

Mendoza como productora de Alimentos

La Provincia de Mendoza es una de las mayores y mejores productoras de alimentos derivados del agro del país y esta producción es la base de una importante fuente de ingresos para las familias mendocinas que viven tanto en el campo, como en la ciudad.

- Mendoza es la principal provincia productora de frutales en Argentina. De las 351.726 ha cultivadas en el país, el 21% corresponde a nuestra provincia.

- Los frutales representan el 25% de la producción provincial, con aproximadamente 75.600 ha. de un total de 304.300 cultivadas entre vid, frutales, hortalizas, forrajeras y bosques. Las principales especies son olivo, ciruela, durazno, pera, manzana, nogal, almendro y cerezo.

- Con respecto a las hortalizas, Mendoza es la segunda provincia productora y representa un 14% del país.

- El sector hortícola representa el 12% de la producción provincial, con superficies que oscilan año a año alrededor de las 35.000 ha. Las principales especies son ajo, papa, zapallo, tomate, zanahoria, cebolla, lechuga; aunque la diversidad existente supera las 45 especies.

La globalización de la economía mundial y el avance en las tecnologías ha permitido un incremento en el intercambio de productos entre países y regiones.
La **sanidad y calidad** de los productos agrícolas son, entre otras, condiciones que en la actualidad abren o cierran posibilidades para que este intercambio se materialice.
Desde la perspectiva de la **calidad y la sanidad**, la producción agrícola está permanentemente amenazada por plagas y enfermedades que condicionan sus posibilidades; al tiempo que se incrementa las exigencias de inocuidad alimentaria por parte de los mercados compradores; es po ello que se requiere avanzar hacia técnicas de control de plagas amigables con el medio ambiente como la Técnica del Insecto Estéril (TIE); un uso racional, diferenciado o no uso de productos agroquímicos, la Técnica de Confusión Sexual con difusores de feromonas, etc.

Se requieren:

Procesos de producción que generen el menor impacto al medio ambiente y a la salud de los trabajadores involucrados en la cadena.

Control de plagas con métodos no contaminantes, tecnologías biológicas, seguras para el medio ambiente, sostenibles, ecológicas y económicas.

Instituto de Sanidad y Calidad Agropecuaria Mendoza - ISCAMEN -

El ISCAMEN es la Institución encargada de proteger el patrimonio agroecológico provincial y para ello es la responsable de:

- Coordinar las políticas, acciones y recursos necesarios para lograr ese objetivo.
- Promover y desarrollar el uso de técnicas no contaminantes para el control de plagas agrícolas.

En 2020 ISCAMEN celebró sus 25 años de vida institucional; el 4 de Octubre de 1995 mediante la Ley Provincial Nº 6333 se declaró de interés provincial la protección fitozoosanitaria de la provincia y se creó el Instituto de Sanidad y Calidad Agropecuaria Mendoza como organismo encargado de llevar adelante programas destinados a garantizar la sanidad vegetal para cuidar y proteger el patrimonio agroecológico de Mendoza.

Desde ese día se institucionalizaron los mecanismos para garantizar la **sanidad y calidad** de la producción frutihortícola de Mendoza, los cuales gozan de alto reconocimiento no sólo a nivel local sino también nacional e internacional.

El trabajo continuado ha permitido alcanzar importantes logros en materia de protección agrícola como el reconocimiento internacional de los Oasis Centro y Sur de Mendoza como libres de la mosca del Mediterráneo; protocolos para la comercialización de productos agrícolas con China; los altos niveles de control de la plaga Lobesia botrana a partir de la implementación de programas activos de control; los avances en el control biológico de plagas, la mayor planta de producción de insectos estériles de Sud América, un sistema integral de Barreras para la protección agrícola; el trabajo permanente en el sector de los agroquímicos para garantizar su uso responsable, el programa campo-limpio para el reciclado de envases; en otras múltiples actividades que se son parte del trabajo cotidiano de todos lo que a diario se esfuerzan por generar mejores condiciones para la producción agrícola mendocina.

Presidencia

En 2020 Alejandro Molero fue avalado por la Honorable Legislatura para continuar en la conducción del ISCAMEN, la votación se realizó en la Cámara de Senadores de la provincia de forma secreta a través del mecanismo de bolillas logrando la aprobación de veintinueve votos a favor y ninguno en contra.

Se cumplieron así todos los pasos para la designación de la máxima autoridad del organismo provincial de sanidad vegetal establecidos en la Ley Nº 6333 que estipula que el presidente de la Institución es propuesto por el Poder Ejecutivo que envía el pliego al Senado donde es analizado por la Comisión de Legislación y Asuntos Constitucionales; luego se realiza una audiencia pública donde se presentan adhesiones o impugnaciones a la propuesta y finalmente los senadores dan aval mediante votación secreta.

Molero asumió la conducción del ISCAMEN en 2016 y su gestión giró sobre tres ejes principales que fueron recuperar la credibilidad, devolverle capacidad de gestión al organismo provincial y restaurar la transparencia.

Consultado sobre el balance de gestión que generó la confianza del gobernador Rodolfo Suárez para proponer su continuidad en el cargo Molero expresó *"En cuatro años logramos reducir a niveles muy bajos la plaga Lobesia botrana, recuperamos los estatus sanitarios perdidos en las Áreas reconocidas como libres de mosca del Mediterráneo, incrementamos la producción de insectos estériles en la Bioplanta que pasó de 10 a 450 millones para abastecer no sólo a Mendoza sino también a Patagonia y cerrar acuerdos comerciales con terceros países Bolivia y Marruecos; avanzamos en el control biológico de plagas, el desarrollo de la Técnica del Insecto Estéril en otras plagas como el mosquito vector de enfermedades, el Programa Campo Limpio para el reciclado de envases vacíos de agroquímicos y el Programa de transferencia escolar Biocontenedores donde los estudiantes de la provincia incorporan el tema de la sanidad escolar en la currícula educativa y a partir de la pandemia COVID-19 reorganizamos nuestros equipos de trabajo a disposición de las necesidades de salud pública realizando desinfecciones sanitarias en edificios públicos, transportes de pasajeros y hoteles".*

COVID-19

A partir de las necesidades de salud pública derivadas de la pandemia de coronavirus, ISCAMEN debió orientar toda su capacidad operativa y comunicativa a realizar acciones de colaboración interinstitucional, con diferentes organismos y entidades, tanto de nivel provincial como nacional.

Las Barreras Sanitarias se mantuvieron activas en todos los límites interprovinciales, distribuyendo folletería y haciendo llenar una Declaración Jurada obligatoria de salud a los viajeros. Interactuando en forma permanente con el Ministerio de Salud y activando los protocolos establecidos ante la presencia de casos con síntomas asociados a la enfermedad.

La adecuación de funciones en distintas áreas permitió colaborar activamente con la Dirección General de Escuelas en la distribución de material pedagógico impreso y bolsones de alimentos para estudiantes en situación de vulnerabilidad.

En coordinación con la Dirección de Transporte, a partir del mes de abril, comenzó la desinfección de unidades de corta y media distancia. Esta tarea se complementó con la desinfección de los colectivos en las terminales de cada línea, antes de iniciar el turno de trabajo. También se desinfectaron vehículos de la Penitenciaría Provincial, patrulleros de la Policía de Mendoza y ambulancias.

Las desinfecciones de colectivos se realizaron de lunes a viernes en siete paradas de alta frecuencia, incluidas las terminales de San Rafael y San Martín.

En materia de edificios se procedió a la desinfección del Aeropuerto provincial, Casa de Gobierno, ATM Central y delegaciones de San Rafael, San Martín, Lavalle y Luján de Cuyo; Fondo para la Transformación y el Crecimiento; Fiscalía de Estado; Edificio de Cultura (ex Banco Hipotecario) y los Almacenes de Logística del Ministerio de Salud, entre tantos otros.

El trabajo fue particularmente intensivo en las instalaciones de hoteles y cabañas, en Mendoza y San Rafael, destinados a la cuarentena de personas según pautas establecidas por el Ministerio de Salud. En este sentido se desinfectó la totalidad de los hoteles destinados al cumplimiento de la cuarentena, así como las unidades de transporte de larga distancia que transportaron a personas en estado de cuarentena de origen provincial, nacional o internacional.

Este trabajo fue realizado por personal de ISCAMEN equipado con toda la ropa de protección y seguridad que se requiere, y siguiendo estrictos protocolos.

COVID-19
Desinfecciones en distintos lugares de la provincia de Mendoza

COVID-19
Desinfecciones en distintos lugares de la provincia de Mendoza

Programas

Control y Erradicación de Lobesia botrana

Objetivo general:

Implementar acciones correspondientes al monitoreo, vigilancia y supresión de *Lobesia botrana* en cultivos vitícolas a fin de lograr el control de la misma en la provincia de Mendoza, para evitar su dispersión, disminuir su incidencia y alcanzar su eventual erradicación.

Objetivos Específicos:

-Contar con registros de información que permitan planificar acciones presentes y futuras contra la plaga.

-Registrar y capacitar a productores y todos los actores involucrados en el programa.

-Trabajar en conjunto con otras instituciones, públicas y privadas, definiendo el rumbo a seguir en la lucha contra la plaga.

-Ejecutar las acciones de control de la plaga previstas en normativas nacionales y provinciales (Ley nacional 27.227 y Ley provincial 9.076).

Beneficiarios directos: Productores vitícolas e industria vitivinícola.

Componentes, Actividades e Indicadores de Gestión Campaña 2020/2021:

La presente campaña se diseñó a partir de lo realizado en las anteriores temporadas, donde se logró reducir notablemente las poblaciones del insecto, alcanzándose una **disminución de hasta el 95% de las detecciones en la campaña 2018/2019 comparada con la temporada 2015/2016** en la que se dio inicio al programa de control aplicado a grandes áreas.
Debido al contexto macroeconómico de nuestro país, el principal objetivo para las últimas dos temporadas ha sido sostener los resultados alcanzados hasta el momento, evitar un incremento tangible de las poblaciones del insecto, y en la medida que los recursos lo permitan, continuar avanzando parcialmente en la erradicación de este flajelo.

Se llevó adelante bajo la premisa del Manejo Integrado de la plaga (Combinación de herramientas).

-Entrega de difusores de feromonas (Técnica de Confusión Sexual)
-Provisión de agroquímicos a productores.
-Alertas de aplicación en momentos oportunos.
-Servicio de Aeroaplicaciones con productos específicos.
-Aplicación aérea de feromonas en grandes áreas.
-Refuerzo puntual y específico de productos para el control de segundo vuelo, en zonas con mayor presencia de la plaga.

Cada recurso fitosanitario ha sido utilizado según la incidencia de la plaga en cada Oasis de la provincia y en el momento adecuado para un efectivo control.

Agosto / 2020

Se define el criterio técnico que priorizará el Operativo 2020/2021:

"Reforzar las áreas de la provincia con mayor presencia de la plaga y sostener los logros alcanzados".

Setiembre - Octubre / 2020

Asistencia con difusores de feromonas para la aplicación de la Técnica de Confusión Sexual en todos los Oasis Productivos. **Entrega de insumos para 18.000 hectáreas, lo que equivale a 1.700 productores asistidos.**

-Oasis Norte y Este - 14.800 has
-Valle de Uco - 1.000 has
-Oasis Sur - 2.200 has
-Se brindó asistencia a los productores de uva en fresco inscriptos en el marco del Sistema de Medidas Integradas para la comercialización de uva en fresco con destino a mercado interno.

Octubre - Noviembre / 2020

Ensayos para Implementación de la Técnica del Insecto Estéril en Lepidópteros, llevado a cabo en la provincia de Mendoza.

Se encuentra en marcha el primer ensayo a campo para evaluar el comportamiento de esta alternativa de control para *Lobesia botrana*.

Servicio de aeroaplicación de insecticidas en el Oasis Norte y Este para el control de la Primera Generación de *Lobesia botrana*. Este Servicio fue prestado para 42.000 hectáreas, en un total aproximado de 3.000 propiedades.

Servicio de aeroaplicación de feromonas pulverizables para implementar la Confusión Sexual del insecto previo al Segundo Vuelo de la plaga en la temporada. El Servicio se implementó en 20.000 hectáreas, sobre un total aproximado de 1.900 propiedades de los Oasis Norte y Este de Mendoza. Un parcial de la superficie fue cubierta mediante las aplicación del fitosanitario con drones, convirtiéndose en una excelente alternativa a futuro para cultivos peri-urbanos y/o en abandono.

Barreras Sanitarias Internas

Los resultados del monitoreo de la plaga han permitido definir una clara situación diferencial con respecto al estado de situación de los distintos Oasis productivos.

Las Barreras Sanitarias internas, por lo tanto, cumplen un rol trascendental en el control de las condiciones de transporte de aquellos elementos que favorezcan la migración de la plaga. Siendo así, se mantiene en vigencia la Resolución 29-I-2014, dado que la misma tiene como objetivo minimizar las posibilidades de migración y/o re-introducción de la plaga en las distintas zonas.

Inscripción de bodegas e inspección de las condiciones del traslado de uva y envases cosecheros:

En cumplimiento con el Art. 11º de la Resolución 29-I-2014, relacionado con el registro de establecimientos industriales de uva para uso enológico, acopiadores y/o de uva para consumo en fresco", se cuenta con la siguiente cantidad de establecimientos inscriptos:

OASIS	Nº DE BODEGAS INSCRIPTAS
NORTE	269
CENTRO	62
ESTE	255
SAN RAFAEL	55
GRAL. ALVEAR	25
TOTAL	**666**

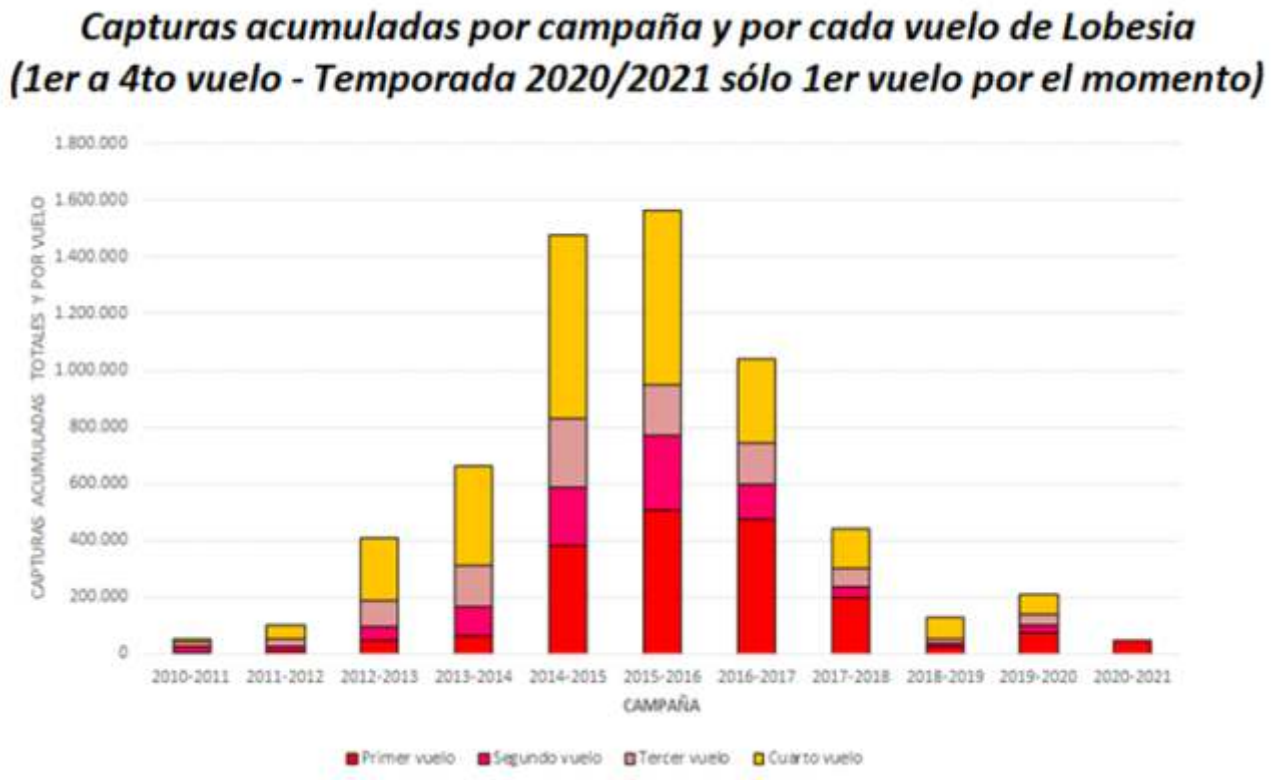
Inspección de movimientos de uva en bodega:

Consiste en la fiscalización del cumplimiento de las exigencias establecidas en la Resolución 29-I-2014 respecto a las condiciones de carga y tránsito de los camiones que ingresan a bodega. Como parte del procedimiento, las bodegas inscriptas a tal fin, deben adquirir "Certificados de lavado de envases".

Muestreos de frutos/prospección de daños:

Resulta fundamental realizar mediciones para conocer el grado en que el insecto ocasiona pérdidas de la producción.

Resultados preliminares respecto a la presente campaña y comparativa con temporadas anteriores:



Pueden apreciarse los resultados favorables respecto a la disminución en los niveles de detecciones del insecto a partir de la implementación de estrategias de control basadas en el Control Integrado de la plaga sobre grandes extensiones (manejo en áreas amplias). **El resultado parcial de la presente temporada se muestra favorable respecto a la temporada pasada, encontrándose en línea con el objetivo propuesto respecto a evitar un nuevo crecimiento de las poblaciones del insecto en la provincia.**

La ejecución de acciones de control en la temporada 2021/2022 estará sujeta a la disponibilidad presupuestaria, en base a la normativa vigente que atañe a esta problemática. Vale aclarar que, ante la disminución de acciones de control, la plaga naturalmente retomaría su crecimiento poblacional, alcanzándose en poco tiempo los resultados observados en la temporada 2015/2016, en donde pudo visualizarse un apreciable nivel de daños sobre los cultivos de muchas zonas de la provincia.

Erradicación de la mosca del Mediterráneo

Las moscas de los frutos son consideradas las plagas de mayor importancia económica en la producción de frutas y hortalizas en Argentina y en el mundo. Dentro del orden Diptera, pertenecen a la familia *Tephritidae* y entre los 481 géneros pertenecientes a esta familia, sólo cinco tienen importancia económica. Son ellos: *Anastrepha, Ceratitis, Bactrocera, Rhagoletis y Toxotrypana.*

En Argentina las especies presentes de importancia económica son *Ceratitis capitata* (mosca del Mediterráneo) y *Anastrepha fraterculus* (mosca Sudamericana). A su vez, la condición de estas plagas presenta estatus diferenciales dentro del territorio argentino, existiendo áreas libres, áreas de escasa prevalencia y áreas con presencia de la plaga bajo control oficial.

Las moscas de las frutas tienen una distribución geográfica amplia y su importancia para la fruticultura mundial radica en que la fase larval de su ciclo de vida ocurre en el interior de los frutos, alimentándose generalmente de la pulpa.

Los daños anuales causados por la plaga son elevados, llegando a unos cinco mil millones de dólares a nivel mundial. Los daños pueden ser considerados directos, ya que las larvas se alimentan de la pulpa causando la putrefacción y la caída de los frutos, provocando caída en la productividad y la depreciación en la calidad de los frutos, ya que los mismos quedan inutilizados tanto para el consumo in natura como para la industrialización (jugos, mermeladas, dulces). Otro daño causado por la presencia de la plaga es la restricción del comercio por la imposición de requisitos fitosanitarios, ya que las moscas de las frutas son plagas de importancia cuarentenaria en muchas regiones del mundo.

El macho libera feromonas que atraen a las hembras para la cópula. Una hembra de la mosca de las frutas puede poner de 500 a 1000 huevos y esta reproducción es influenciada por la temperatura, luminosidad y las características del fruto, como forma, tamaño y propiedades de la cáscara. La ovoposición se hace preferentemente en frutos maduros o en la fase de crecimiento y maduración, exactamente en la pulpa de los frutos. Aunque las hembras marquen los frutos con feromonas después de la ovoposición, otras hembras pueden poner huevos en el mismo fruto.

El uso de trampas permite hacer el monitoreo sobre la presencia, localización y nivel poblacional de las moscas en el huerto, permitiendo así una toma de decisión más efectiva. Se utilizan diferentes trampas, como los tipos Jackson y Mc Phail, que contienen distintos atrayentes, con el objetivo de atraer y capturar la forma adulta de las moscas de las frutas. El control es hecho comúnmente por la aplicación de productos químicos para la eliminación de los adultos. Las medidas de control cultural también se utilizan, como la recolección y el enterrado de frutos caídos en el suelo, raleo de los frutos, eliminación de plantas hospedantes vecinas al huerto. El control biológico, a través de la Técnica del Insecto Estéril (TIE) se utiliza como herramienta principal de control en la provincia de Mendoza.

Misión

Posibilitar el incremento de los volúmenes de exportación a través de la Erradicación de la mosca del Mediterráneo en la Provincia de Mendoza.

Objetivos

-Lograr la erradicación de la plaga a través del aumento gradual del Área Libre (ALP) en el marco de una estrategia de avance gradual por fases, sobre el Área de Baja Prevalencia (ABP) de los Oasis Norte y Este.

-Llevar adelante acciones de vigilancia en las Áreas Libre de Plagas de Mendoza (ALP).

-Mantener estatus de ABP de los Oasis Norte y Este y proteger el estatus de ALP de los Oasis Centro y Sur.

Justificación

Las óptimas condiciones agroecológicas y geográficas permiten la producción de frutas y hortalizas de excelente calidad.

Existe oferta exportable de productos frutihortícolas frescos para abastecer mercados internacionales y mercado interno.

Las áreas bajo influencia del programa disponen de límites con características de desierto facilitando un aislamiento que impide la re-infestación natural.

Disponibilidad de infraestructura edilicia, de equipamiento en ISCAMEN (Centros operativos, laboratorios de Identificación, Bioplanta de Producción de Insectos Estériles, etc.) y recursos humanos profesionales capacitados para el desarrollo de los programas de control y erradicación de plagas.

Existen ventajas comparativas y competitivas para la comercialización de los productos que se producen en los cuatro oasis productivos de Mendoza.

La plaga se desarrolla fundamentalmente a partir de hospederos ubicados en los centros urbanos, por lo que las acciones de control integradas y dirigidas en forma coordinada y en el momento adecuado, favorecen el logro de los objetivos.

Resumen de actividades realizadas

A los efectos ofrecer un análisis comparativo, se presenta el estado de situación de las diferentes actividades del programa, considerando la aparición de la pandemia (17/03/2020) y sus efectos sobre las actividades operativas.
Es destacar que el programa en su totalidad se vio afectado por la pandemia, disminuyendo el nivel y el volumen de actividades obligando a priorizar las mismas.

Detección

El sistema de detección basado en la red de trampeo para captura de *Ceratitis capitata* mosca del Mediterráneo, permite conocer la dinámica poblacional de la plaga que aún se encuentra en las ABP y a la vez observar el movimiento del insecto estéril liberado cada semana.

Trampeo

Cantidad de trampas bajo monitoreo

Tipo de Trampa	Agosto 2019 a Marzo 2020 (Pre pandemia)		Marzo 2020 a Julio 2020 (Pandemia con Aislamiento)		Agosto 2020 a Diciembre 2020 (Pandemia con Distanciamiento y Esquema 15 x 15)	
	Oasis Baja Prevalencia	Oasis Libres	Oasis Baja Prevalencia	Oasis Libres	Oasis Baja Prevalencia	Oasis Libres
JACKSON	1588	1740	102	304	1189	1646
Mc PHAIL	1031	768	128	183	877	769
TOTAL	2619	2508	**230**	**487**	2076	2415

Cuadro N° 1

	Agosto 2019 a Marzo 2020 (Pre pandemia)		Marzo 2020 a Julio 2020 (Pandemia con Aislamiento)		Agosto 2020 a Diciembre 2020 (Pandemia con Distanciamiento y Esquema 15 x 15)	
	Oasis Baja Prevalencia	Oasis Libres	Oasis Baja Prevalencia	Oasis Libres	Oasis Baja Prevalencia	Oasis Libres
Trampas	2619	2508	230	487	2076	2415
Revisiones estimadas	77435	78339	5058	8455	27424	34302
Revisiones reales	71093	76451	4631	7979	21891	33513
% Revisión	91.81	97.59	**91.56**	**94.37**	79.82	97.70

Cuadro N° 2

Muestreo

Se realizó el Muestreo sistemático y dirigido, siguiendo fenología y censo de hospederos.

Agosto 2019 a Marzo 2020 (Pre pandemia) Cantidad de Muestras/Semana Promedio		Marzo 2020 a Julio 2020 (Pandemia con Aislamiento) Muestras/Semana Promedio		Agosto 2020 a Diciembre 2020 (Pandemia con Distanciamiento y Esquema 15 x 15) Muestras/Semana Promedio	
Oasis Baja Prevalencia	Oasis Libres	Oasis Baja Prevalencia	Oasis Libres	Oasis Baja Prevalencia	Oasis Libres
95	119	**40**	**16**	41	34

Cuadro N° 3

El muestreo se inició sobre cítricos desde Julio/Agosto hasta fines de Setiembre. Desde Setiembre/Octubre hasta Noviembre/Diciembre se continúa el muestreo sobre níspero y damascos y posteriormente, hasta el mes de Mayo/Junio, se continúa con los demás frutales de carozo, higuera, pera, manzana y membrillo.

Control

Estrategia: la estrategia planteada siguió los lineamientos establecidos desde la temporada 2018/2019 con dos objetivos fundamentales:

- Mantener los oasis Sur y Centro con el estatus declarado de libres de la plaga.

- Avanzar sobre los oasis Norte y Este, actualmente en baja prevalencia de la plaga, para lograr en forma paulatina la erradicación; avanzando desde las zonas limítrofes con los oasis libres con una estrategia de avance por fases, hacia el interior.

Para ello se ha zonificado el área de baja prevalencia de la plaga (Oasis Norte y Oasis Este) en cuatro zonas claramente definidas en cuanto al alcance de cada uno de los sistemas de control.

-Zona libre (totalidad del oasis Sur y Centro, zona sur del oasis Norte y Este), cuya estrategia permite confluir todas las técnicas de control integradas. Es la zona cuyo sistema de monitoreo ha sido prioritaria durante el año 2020, especialmente en zonas urbanas.

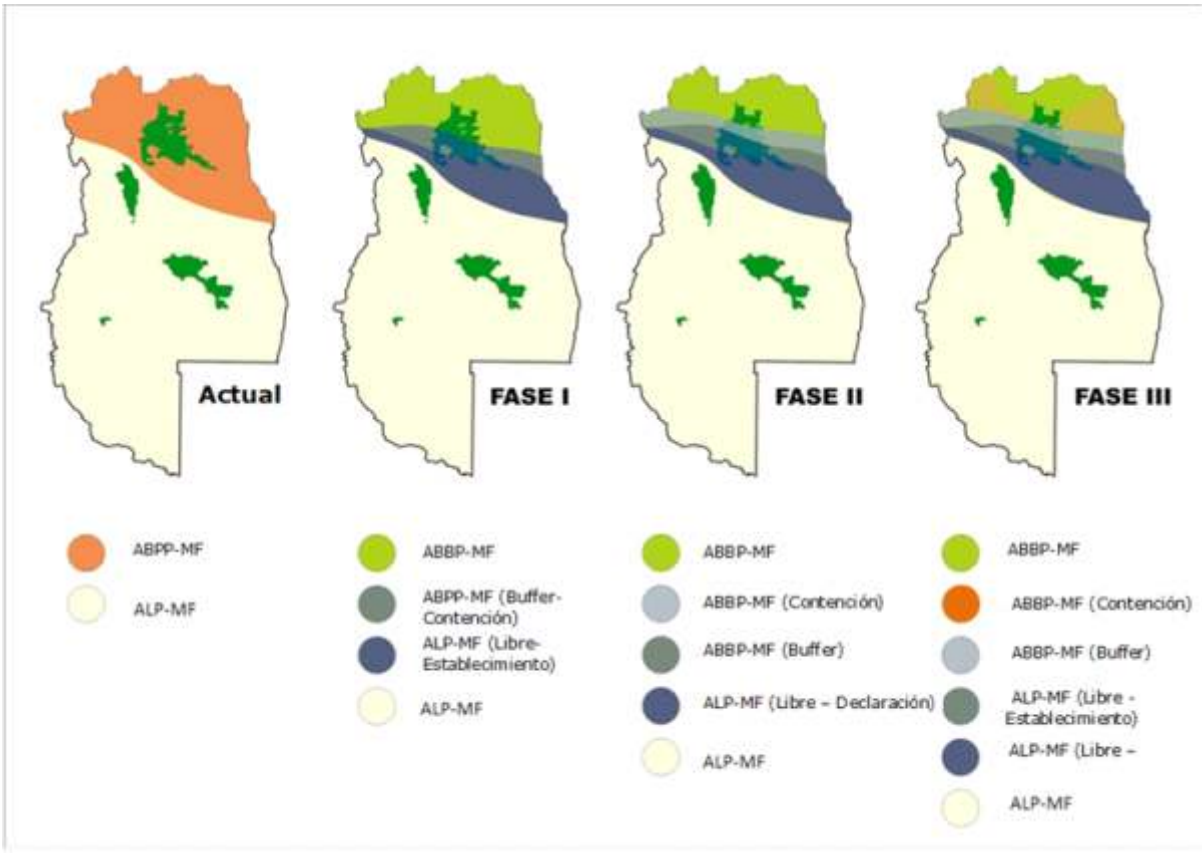
-Zona buffer, zona inmediata a la zona de avance libre del oasis Norte y

Este. Aquí la estrategia permite también integrar todas las técnicas pero con menor intensidad.

-Zona de contención, sigue a continuación de la zona buffer y se mantienen las técnicas integradas aunque con menor intensidad que la zona buffer.

-Zona de mantenimiento, es el resto de la zona de baja prevalencia de los oasis Norte y Este. Aquí la estrategia se plantea con el objetivo de mantener la plaga bajo los parámetros exigidos para un Área de Baja Prevalencia. Se trabaja con el concepto de análisis de riesgo con una matriz de riesgo que permite focalizar el uso de las técnicas de control.

A continuación un mapa con las zonas descriptas donde se visualiza la estrategia planteada;



Técnica del Insecto Estéril:

Las actividades vinculadas al uso del insecto estéril en el campo se han visto seriamente afectadas en el transcurso del año 2020. Con una capacidad de liberación de insectos estériles que superaba a principio de año los 300 millones de insectos estériles por semana, disminuyó durante la pandemia a un promedio de 52 Millones de insectos estériles por semana. En la actualidad se está logrando liberar un promedio de 178 millones de insectos estériles por semana, producto de las restricciones presupuestarias debido a la disminución de recursos para el programa.

Cuadro N° 4

Parámetros	Agosto 2019 a Marzo 2020 (Pre pandemia)		Marzo 2020 a Julio 2020 (Pandemia con Aislamiento)		Agosto 2020 a Diciembre 2020 (Pandemia con Distanciamiento y Esquema 15 x 15)	
	Oasis Baja Prevalencia	Oasis Libres	Oasis Baja Prevalencia	Oasis Libres	Oasis Baja Prevalencia	Oasis Libres
Total ♂liberados (Millones)	6332	2391	345	277	1874	475
Millones ♂/Semana	113	54	**14**	**12**	62	26

Control químico y cultural:

Al igual que todas las actividades del programa, las actividades de control químico-cultural, tuvieron una disminución tanto en el volumen como en su alcance. La imposibilidad de disponer de personal para realizar las tareas, sumado a la restricción de acceso a los domicilios urbanos, en donde más se realizan estas actividades, atentaron para el control de la plaga, dejando algunos focos larvarios sin tratar y que indefectiblemente condicionarán el control.

Cuadro N° 5

Parámetros	Agosto 2019 a Marzo 2020 (Pre pandemia)		Marzo 2020 a Julio 2020 (Pandemia con Aislamiento)		Agosto 2020 a Diciembre 2020 (Pandemia con Distanciamiento y Esquema 15 x 15)	
	Oasis Baja Prevalencia	Oasis Libres	Oasis Baja Prevalencia	Oasis Libres	Oasis Baja Prevalencia	Oasis Libres
Insecticida Cebo (Litros Totales)	50361	14920	15738	27700	2686	9844
Insecticida Cebo (Litros / Semana)	763	226	**414**	**729**	**67**	**246**
Insecticida Suelo (Litros Totales)	3535	0	3805	0	385	0
Insecticida Suelo (Litros / Semana)	54	0	**100**	**0**	**19**	**0**
Fruta destruida (Kilos Totales)	66978	0	27690	13520	20116	41918
Fruta destruida (Kilos / Semana)	1015	0	**729**	**712**	503	1048
Brigadas	7	7	**2**	**4**	3	5

Control físico (Trampeo masivo y Estaciones cebo):

La incorporación de esta técnica de control ha posibilitado suplir en alguna medida la restricción de acceder a los domicilios con la frecuencia que requiere al realizar control químico. Por otra parte resulta en una técnica amigable con el medio ambiente y especialmente indicada para las zonas urbanas Por otra parte requiere de una cantidad de cebo alimenticio sensiblemente inferior a lo requerido para el control químico tradicional de insecticida cebo.

Control Biológico:

Se ha desarrollado un controlador biológico de larvas de tercer estadío, *Diachasmimorpha longicaudata*, el cual se encuentra en plena expansión de cría. Se han realizado las primeras liberaciones en zonas urbanas.

Recursos Humanos

Función	Agosto 2019 a Marzo 2020 (Pre pandemia)		Marzo 2020 a Julio 2020 (Pandemia con Aislamiento)		Agosto 2020 a Diciembre 2020 (Pandemia con Distanciamiento y Esquema 15 x 15)	
	Oasis Baja Prevalencia	Oasis Libres	Oasis Baja Prevalencia	Oasis Libres	Oasis Baja Prevalencia	Oasis Libres
Inspectores de Monitoreo	15	12	4	5	11	11
Muestreadores	6	3	1	1	2	2
Auxiliares	1	3	0	2	3	2
Brigadistas	22	20	4	6	9	16
Supervisores	5	3	1	2	4	2
TOTAL	49	41	**10**	**16**	29	33
TOTAL GRAL.	90		**26**		62	

Cuadro N° 6

Sistema de mitigación de riesgo (SMR)

El Sistema de Mitigación de Riesgo ha sido una de las actividades que se desarrolló prácticamente sin interrupciones importantes, visto que la época de salida de los productos no ha coincidido en la temporada 2019/2020 con la incidencia del aislamiento por la pandemia, con excepción de pimientos y

fruta de frigorífico, cuyo riesgo se ha minimizado.
En la presente temporada, 2020/2021, a partir de la implementación del distanciamiento social por la pandemia, se ha acordado con Senasa y con los productores que se inscriben, un sistema de mayor presencia de fiscalización en el campo y un plan de trabajo en galpones, frigoríficos y centros de distribución en forma pactada, integrándose las acciones de fiscalización de los técnicos y profesionales de Senasa e ISCAMEN.
A la vez la responsabilidad del productor en asumir el control de la plaga en sus predios, ha sido incrementada, de manera de asegurar su exportación desde las áreas de baja prevalencia a las áreas libres de la Argentina.

Auditorías: de Senasa tanto al programa de mosca como al SMR.

Resultados obtenidos

Los resultados obtenidos se han determinado a partir de un análisis temporal relacionado con la incidencia que tuvo la pandemia COVID-19 en cada una de las actividades. La pandemia en cada uno de sus fases, desde el aislamiento hasta el distanciamiento actual, ha condicionado los resultados tanto de la campaña 2019/2020 como la campaña actual 2020/2021.
Siendo que la pandemia aún continúa, y siendo que el panorama es de incertidumbre, seguramente que los resultados y conclusiones que se presentan en éste reporte, se verán modificados a la brevedad y a medida que evolucione el año 2021.
Del análisis de las actividades se puede concluir en los siguientes resultados;

a. Detección

-Trampeo (Cuadro N° 1 y Cuadro N° 2)

-Se ha mantenido activo el sistema de monitoreo en todos los oasis.

-La densidad de trampas del sistema de monitoreo ha sido modificado en función de la disponibilidad de insumos de monitoreo y de inspectores. Es así que en el periodo de "Pandemia con Aislamiento" por COVID-19, se mantuvo la prioridad del servicio de las trampas de las zonas urbanas de los oasis libres y las nuevas zonas libres del Oasis Norte y Este.

-A partir de la instauración del distanciamiento por COVID-19, se recompuso la densidad de monitoreo, especialmente en las zonas libres. En el resto del área de baja prevalencia, se realizó un análisis de la distribución de las trampas, en base a una matriz de riesgo y se readecuaron las densidades en función de la disponibilidad de inspectores. Si bien se reintegraron a las actividades los inspectores de monitoreo, muchos de ellos se encuentran con licencia por exceder los 60 años o tienen enfermedades preexistentes, afectándose el plantel necesario de inspectores de monitoreo para poder cubrir la totalidad de las rutas de trampeo.

-El grado de cumplimiento de los servicios de las trampas se ve reflejado por un indicador que es el % de revisión de las trampas.

-Muestreo (Cuadro N° 3)

-Las actividades de muestreo resultan cruciales para la detección de focos larvarios y su eliminación antes de que se generen moscas adultas, que agraven el cuadro. Esta actividad se ha mantenido activa, si bien se puede concluir que es una de las que más se ha resentido, con el consecuente peligro en la no detección de dichos focos y no poder realizar los trabajos de control preventivos.

-El muestreo se encuentra aún afectado por la pandemia, a pesar del distanciamiento social, visto que los muestreadores han debido reemplazar otras actividades de control.

Control

Estrategia

-La estrategia establecida para el control y erradicación de la plaga ha sido efectiva, permitiendo el mantenimiento de los estatus de las áreas libres (Oasis Sur y Centro y el mantenimiento del Área de Baja Prevalencia (Oasis Norte y Este).

Técnica del Insecto Estéril (Cuadro N° 4)

-La efectividad del uso de la TIE ha sido claramente comprobada, en el control y erradicación de la plaga, especialmente cuando las poblaciones silvestres son bajas o esporádicas producto de alguna introducción en los oasis libres. La aplicación de la TIE en el campo se ha mantenido el mayor tiempo posible.

-La interrupción temprana de las liberaciones en la temporada que finalizó en Julio de 2020 (temporada 2019/2020), afectará los parámetros de partida de la temporada que se inició en Agosto de 2020 (temporada 2020/2021)

-Los niveles de liberación de insectos estériles, establecidos para la presente temporada, en función de la disponibilidad de recursos financieros y recursos humanos, son los mínimos para permitir el mantenimiento de los estatus de los oasis libres.

-La incidencia de las temperaturas invernales, prevé una disminución de la presión de plaga silvestre, por lo que es de esperar un corrimiento de la aparición de focos en las zonas de baja prevalencia, facilitándose la acción del insecto estéril.

-La introducción de la Técnica de Adulto Frío, permitiría una mejora en la eficiencia y en el uso de la TIE.

Control químico y cultural (Cuadro N° 5)

Las actividades se han mantenido activas en todo momento, si bien se han visto afectadas por la falta de personal producto del aislamiento por la pandemia.

-Tanto en la época de aislamiento como de distanciamiento, el personal de brigadas trabajó en sistema de turnos 15 x 15, por el cual la mitad del personal trabaja en campo mientras que la otra mitad está licenciada.

-Desde Marzo y hasta la actualidad, las brigadas de control de mosca, han sido utilizadas para realizar actividades de desinfección en colectivos y medios de transporte, al menos dos horas por día. Esta actividad muy importante por cierto, ha quitado dedicación a la función de control de la plaga.

-La aplicación de insecticida cebo ha disminuido a partir del aislamiento por la pandemia en los Oasis de baja prevalencia. Sin embargo se ha incrementado en los oasis libres, para prevenir la introducción de adultos, visto la interrupción de la aplicación de la TIE en forma temprana.

-En los oasis de baja prevalencia durante el aislamiento se ha incrementado el uso de insecticida de suelo debido a la imposibilidad de llevar adelante el control cultural, por restricciones de acceso a los domicilios y por la escasez de personal.

-En los oasis de baja prevalencia ha disminuido el nivel de control cultural producto de la escasez de brigadas y brigadistas. En el caso de los oasis libres Sur y Centro, se ha priorizado la actividad de control cultural, lo que se refleja por el incremento de la cantidad de fruta destruida. Esto último a fin de trabajar preventivamente por la interrupción temprana de la TIE y a los efectos de quitar sustrato de oviposición para alguna posible introducción.

Control físico: se ha logrado implementar bloques de instalación de estaciones cebo o trampeo masivo, espacialmente en zonas urbanas.

-Control biológico: se ha desarrollado con mucho esfuerzo durante este año un controlador biológico de mosca de los frutos, *Diachasmimorpha longicaudata.* Se encuentra en fase de expansión para su uso especialmente indicado para zonas urbanas.

Recursos humanos (Cuadro N° 6)

-El plantel de recursos humanos de operaciones de campo se vio disminuido a un 30 % de lo requerido.

-A pesar de la implementación del distanciamiento social no se ha recuperado la totalidad de las personas requeridas para poder operar en forma normal.

Sistema de Mitigación de Riesgo "SMR"

El sistema acordado con Senasa, se encuentra en plena ejecución y no ha mostrado grandes desviaciones a pesar de la pandemia.

Auditorías

Las auditorías recibidas de Senasa, permitieron mostrar las mejoras implementadas en los sistemas de detección y los ajustes realizados en las técnicas de control.

-De la auditoría recibida en el año 2019 del Organismo Sanitario de la República Popular China, se logró el reconocimiento de los Oasis Sur y Centro como "Libres de Mosca del Mediterráneo.

Proyección para el año 2021

DETECCIÓN

Trampeo

-Recuperar el plantel de inspectores de monitoreo en su totalidad.

-Recuperar las densidades establecidas para un área de baja prevalencia.

-Incorporar el uso de trampas inteligentes, especialmente en zonas sin liberación de insectos estériles y fundamentalmente zonas urbanas.

-Adquirir los insumos de monitoreo de acuerdo a las normas internacionales, en tiempo y forma.

-Rediseñar las rutas de trampeo para mejorar la eficiencia y sensibilidad de las mismas.

-Desarrollar la ficha digital de cada trampa, integrándola a un sistema de información completo e integral.

-Completar los módulos del Sistema de Información.

-Reemplazar las trampas Mc Phail con cebo alimenticio liquido por trampas con cebo alimenticio tricomponente para hembras.

Muestreo

-Recuperar el plantel de muestreadores.

-Alcanzar la cantidad de muestras mínimas requeridas por muestreador y por semana, de acuerdo al manual nacional de detección.

-Mejorar el muestreo dirigido.

CONTROL

Estrategia

-Mantener los estatus de área libre y de baja prevalencia existentes en la Provincia de Mendoza.

-Concretar la aplicación de la estrategia de avance hacia nuevas áreas libres con las técnicas de control planificadas en tiempo y forma.

-Técnica del Insecto Estéril

-Mantener durante la temporada 2020/2021 las liberaciones mínimas

requeridas.

-Lograr los niveles de liberación requeridos para la concreción de la estrategia planteada.

-Expandir la Técnica de Adulto Frío a la totalidad de la liberación.

Control químico y cultural

-Recuperar la capacidad operativa de control químico - cultural en forma plena.

-Adquirir los insumos de control requeridos para la campaña 2020/2021.

-Proveer a cada oasis productivo las movilidades necesarias para lograr la conformación de las cuadrillas.

Control Biológico

-Lograr los niveles de producción deseados de parasitoides para mantener la liberación inundativa a lo largo de la campaña 2021/2022.

-Incorporar otros controladores biológicos de huevos y pupas.

-Evaluar la posibilidad de uso de Wolbachia como una nueva técnica de control.

Recursos Humanos

-Recuperar el plantel de operaciones de campo que permita la operación y supervisión adecuada de las tareas.

-Planificar capacitaciones al personal.

Sistema de Mitigación de Riesgo

-Continuar con el Sistema de Mitigación de Riesgo.

-Mejorar los sistemas de información y fiscalización.

Auditorías

-Preparar el sistema para recibir en cualquier momento auditorías del SENASA.

-Preparar el sistema para recibir en cualquier momento auditorías de terceros países en forma presencial o virtual.

Bioplanta Santa Rosa

Actividades

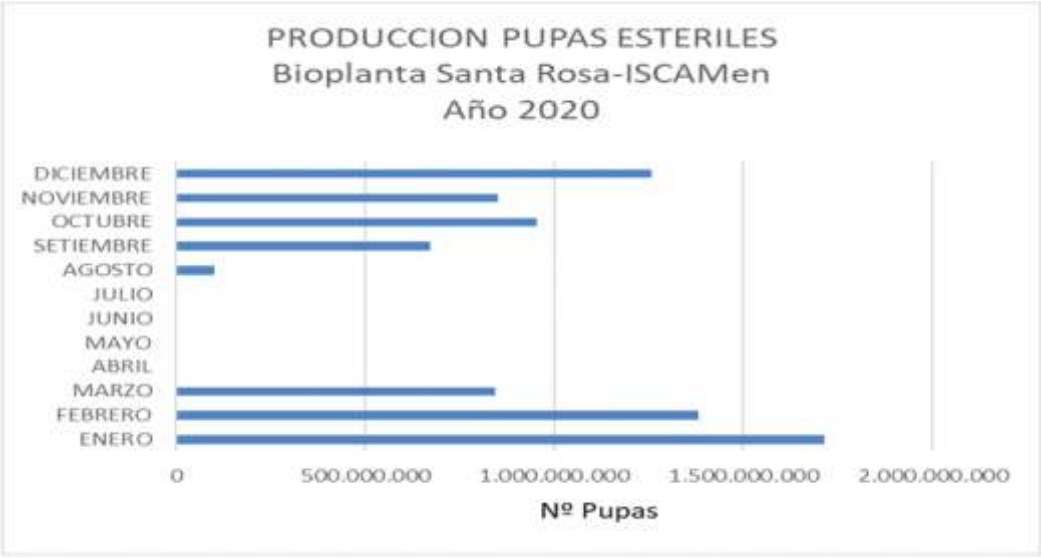
En la Bioplanta Santa Rosa durante el año 2020 se desarrollaron actividades de acuerdo a lo previsto hasta el 18-03-20 cuando se dictó a través del decreto presidencial el aislamiento obligatorio que generó la reducción de las actividades de producción al mínimo previendo solamente el mantenimiento de las colonias de cría.

A partir de esta fecha y con el objetivo de sostener las crías existentes en Bioplanta Santa Rosa se establecieron cronogramas de trabajo dividiendo el personal existente en 2 (dos) grupos que trabajaban 15 días cada uno, un grupo operativo y el otro de guardia pasiva el cual se activaba en el momento que se registrara alguna novedad en torno a los contagios que se pudieren producir. **De esta manera se pudo mantener la colonia de reproductores e iniciar la presente campaña de producción de insectos estériles.**

Las actividades de producción se vieron reducidas considerando que el personal disponible para operar en Bioplanta Santa Rosa estaba reducido al 50%, por lo tanto, se proyectó una producción promedio de 250 millones de pupas estériles por semana para ser liberadas en los distintos oasis productivos de la provincia de Mendoza y de Patagonia.

Al finalizar el año calendario los niveles de producción obtenidos se acercaban a los obtenidos previo a la pandemia.

La planta de personal estable de Bioplanta Santa Rosa no registró incremento manteniendo el nivel de personal similar al establecido desde su inauguración.



La calidad del material obtenido superó los parámetros establecidos en los Manuales de calidad de la Agencia Internacional de Energía Atómica (AIEA) permitiendo a la institución haber ganado dos concursos licitatorios internacionales para la provisión de pupas **estériles a los programas de la República de Bolivia y de la República de Marruecos**, si bien la provisión se interrumpió debido a los problemas de logística generados por la pandemia, aún se encuentran vigentes.

También se han recibido solicitudes de pupas estériles para abastecer los programas de la República de Chile y Uruguay.

La producción de pupas estériles actualmente se distribuye en los centros de empaque que dispone la institución, CEDAF General Alvear, procesamiento por sistema de Adulto Frío un 35% y Centro de Empaque Km 8 procesamiento por método de bolsas de papel un 65%.

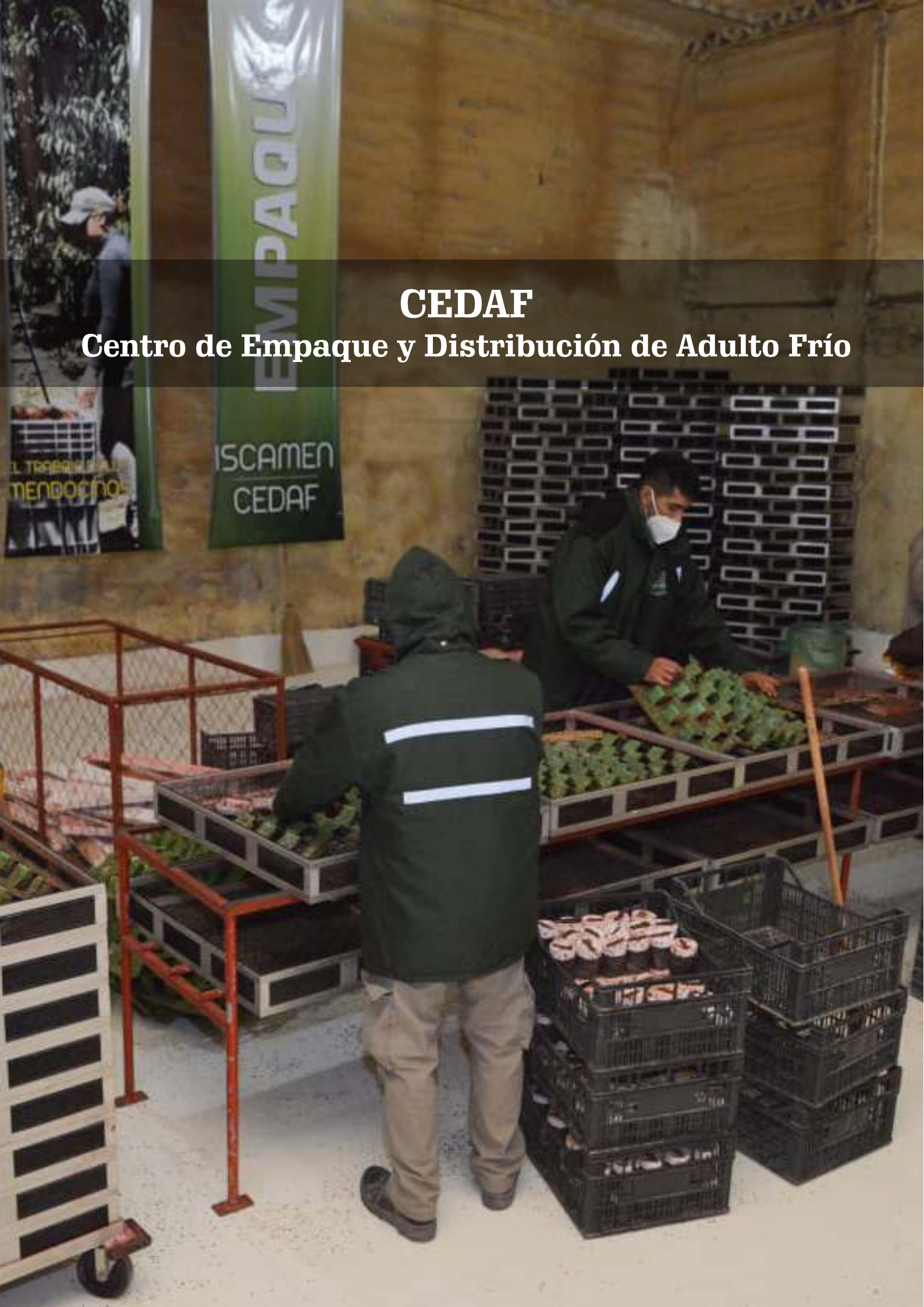
A su vez es de mencionar que Bioplanta Santa Rosa certificó Normas ISO 9001 en sus procesos de esterilización de pupas y visitas guiadas.

Proyecciones 2021

Se requiere seguir trabajando en el mejoramiento del equipamiento disponible considerando que la mayoría de los equipos denominados críticos datan del año 2007 y que si bien se encuentran operativos han disminuido su rendimiento y aumentado la frecuencia de roturas.

A su vez, el aumento de la demanda mundial de insecto estéril para el control de la plaga requiere mejorar y aumentar la capacidad productiva, es por ello es necesario iniciar las gestiones para la adquisición de un nuevo equipo de esterilización considerando que Bioplanta posee una capacidad edilicia instalada de 700 millones de pupas estériles por semana, pero solo se pueden procesar 350 millones con el equipo disponible.

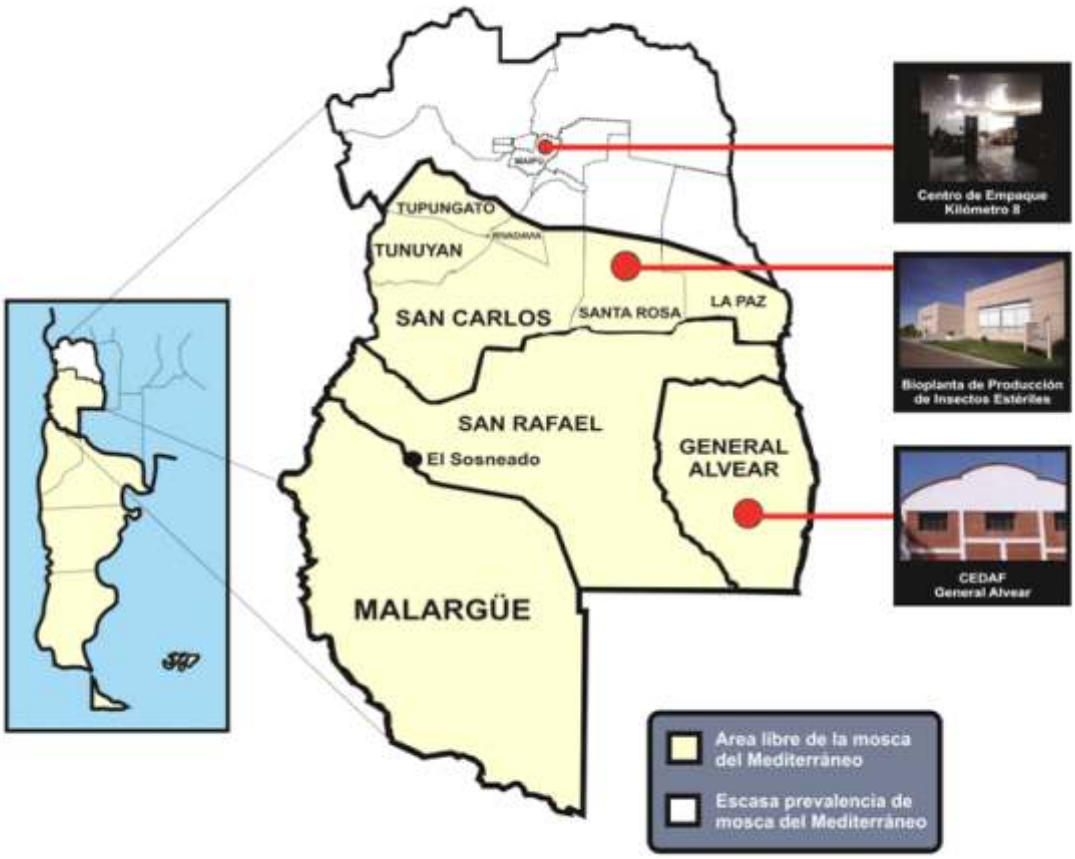
La incorporación de la Técnica del Adulto Frío (TAF) como método de liberación, no solo ha significado incorporar tecnología de vanguardia como la que utilizan todos los programas operativos a nivel mundial, sino que ha significado el posicionamiento a nivel regional de nuestra institución como un centro de tecnología de punta en la aplicación del insecto con este método y ha generado la solicitud de los demás programas operativos de la República Argentina para que desde ISCAMEN se asita con dichos insectos a sus programas.



CEDAF

Centro de Empaque y Distribución de Adulto Frío

El Area Libre de moscas de los Frutos de Argentina reconocida internacionalmente comienza en el Oasis Centro de Mendoza (Tunuyán, Tupungato y San Carlos) y se extiende hacia el por el Oasis Sur (San Rafael, General Alvear y Malargüe) incluyendo toda la Patagonia Argentina hasta Tierra del Fuego.



Esta característica distintiva de la producción de las Áreas libres permite el libre comercio entre los Oasis Centro y Sur de Mendoza y el mercado patagónico de los productos locales; además siendo los Oasis Norte y Este de Mendoza reconocidos como Áreas de Escasa Prevalencia, el comercio con las Áreas Libres se realiza a través de un Sistema de Mitigación de Riesgos que facilita la llegada de los productos que de otra forma no podrían acceder a un importantísimo mercado para la producción frutihortícola local.

Debido a que Patagonia utiliza la mosca del Mediterráneo esterilizada producida en la Bioplanta de ISCAMEN en Mendoza como herramienta de control, la incorporación del sistema de liberación mediante el Adulto Frío ha permitido rediseñar la tecnología de liberación con el objeto de realizar esta actividad desde la Provincia de Mendoza para todas las Áreas libres del país.

En definitiva, la incorporación de la tecnología del Adulto Frío conduce a la nacionalización de las acciones de producción y liberación de insectos

estériles que desarrolla Mendoza a través de alianzas estratégicas que permiten hacer más eficiente y masivo el proceso de control de mosca del Mediterráneo.

Para ello en Mendoza se ha construido, como en los programas más desarrollados a nivel mundial, un Centro de Empaque y Distribución de Adulto Frío - CEDAF- que se ubica estratégicamente en el Departamento de General Alvear, al Sur de la provincia, el cual permitirá desarrollar la liberación de Adultos Fríos en todas la Áreas Libres de Mosca del Mediterráneo de Argentina, lo que constituye una innovación en la protección de grandes áreas a nivel nacional y Sudamericano.

El Centro de Empaque y Distribución de Adulto Frío - CEDAF- General Alvear tiene capacidad para procesar 500 millones semanales de pupas estériles con la tecnología del Adulto Frío. Esto implica que las pupas producidas en la Bioplanta de ISCAMEN, en el Departamento de Santa Rosa, son trasladadas al CEDAF General Alvear donde culmina el proceso biológico en contenedores denominados torres de emergencia.

Cuando las moscas emergen y alcanzan la madurez sexual se les efectúa el shock frío colocando las torres en cámaras refrigeradas a -2°C, el CEDAF General Alvear cuenta con cinco cámaras refrigeradas de 100 metros cuadrados cada una.

La ubicación en el Departamento de General Alvear es estratégica dada la envergadura de las instalaciones disponibles, los recursos humanos y servicios, además de la posibilidad de abordar desde un punto intermedio toda las Áreas libres del país; así también la cercanía a la Bioplanta facilita el traslado del material biológico.

El CEDAF General Alvear se encuentra ubicado muy cerca del Aeródromo departamental, lo que permite el empleo de aeronaves que cuentan con la autonomía necesaria para efectuar proceso de liberación en grandes distancias, así con la capacidad de realizar la actividad de liberación en horas nocturnas lo que impacta de manera exponencial en la eficiencia de la Técnica del Insecto Estéril -TIE-

Sistema de Mitigación de Riesgo - Mosca

Distintas especies de mosca de la fruta están reguladas como plagas cuarentenarias en diversos países y con el objetivo de satisfacer las exigencias fitosanitarias de esos países importadores, una de las alternativas es la aplicación de medidas bajo un enfoque de Sistema de Mitigación de Riesgo (SMR). Por la definición de la Convención Internacional de Protección Fitosanitaria, los SMR, que integran medidas para el manejo del riesgo de plagas de una forma definida, podrían proporcionar una alternativa a medidas individuales para obtener el nivel apropiado de protección fitosanitaria de un país importador. También pueden ser desarrollados para proporcionar protección fitosanitaria en situaciones donde ninguna medida individual está disponible. Un SMR requiere la integración de diferentes medidas, al menos dos de las cuales actúan independientemente, con un efecto acumulativo.

La Norma Internacional de Medida Fitosanitaria (NIMF) Nº 35: "Enfoque de sistemas para el manejo de riesgo de plagas de moscas de la fruta (TEPHRITIDAE)" proporciona directrices para el desarrollo, implementación y verificación de medidas integradas en un enfoque de sistemas como una opción para la gestión de riesgo de plagas de moscas de las frutas (Tephritidae) de importancia económica. Para evitar la prohibición, considerada la medida fitosanitaria más restrictiva, y facilitar el movimiento y la importación de los productos vegetales, en este caso principalmente frutas y hortalizas, para las áreas en peligro, la aplicación de un SMR viene siendo usado como alternativa de apoyo, donde las Organizaciones Nacionales de Protección Fitosanitaria (ONPF) pueden reconocer el SMR como equivalente a las medidas únicas.

Argentina ofrece una gran diversidad de frutas durante todo el año. Ocupa el primer lugar mundial en exportaciones de limón y pera y viene destacándose como proveedor de arándanos, cereza y uvas. Es uno de los sectores que más emplea mano de obra permanente observándose un fuerte incremento en las épocas de cosecha. La presencia de las moscas de la fruta en el país representa perjuicio para los fruticultores y restricciones para las exportaciones. Por lo tanto, la implementación de un SMR para Mosca de las Frutas puede ser un apoyo para el control de la plaga y para la competitividad del sector frutícola argentino en el mercado mundial.

"A partir del 2006 rigen en Argentina y Mendoza, las normas para el ingreso de fruta provenientes de áreas de escasa prevalencia a las áreas libres de mosca de los frutos".

Las acciones se ajustan a los términos de la normativa dictada por el Servicio de Sanidad y Calidad Agroalimentaria (Senasa), que dispone la obligatoriedad de someter esa producción a un Sistema de Mitigación de Riesgo.
La medida fue dispuesta para garantizar el sostenimiento de las condiciones de sanidad alcanzadas por el Valle de Uco y los Departamentos mendocinos de San Rafael, General Alvear y Malargüe, y la Patagonia Argentina, e involucra sólo a los productos vegetales susceptibles de ser atacados por moscas de los frutos (*Ceratitis capitata* - mosca del Mediterráneo- y *Anastrepha fraterculus*).

El Instituto de Sanidad y Calidad Agropecuaria Mendoza estableció puestos de control interno de frutas provenientes de Áreas de Escasa

Prevalencia de mosca del Mediterráneo, que vayan a ser comercializadas en fresco o industrializadas en establecimientos ubicados en Áreas Libres de la plaga.

Los puestos de control fueron instalados en:

-Zapata: Ruta Nacional 40, Km. 3.226, Tunuyán.
-San José: Ruta Provincial 86, Km. 29, Tupungato.
-Ñacuñán: Ruta Nacional 153, Km. 45, Departamento de Santa Rosa.

El Senasa aprobó un Sistema de Mitigación de Riesgo (SMR) que se implementó en predios libres de mosca de los frutos (ubicados en áreas de Escasa Prevalencia de mosca del Mediterráneo) cuya producción vaya a ser destinada a consumo en fresco o industrializada en áreas libres de la plaga.

Objetivo:

Acceder a mercados con restricciones fitosanitarias de forma competitiva, con productos provenientes de Áreas de baja prevalencia de mosca de la fruta.

Metas:

-Mantener el acceso a mercados de Áreas libre de mosca de la fruta
-Incrementar los volúmenes comercializados bajo el SMR provenientes del Área de baja prevalencia (ABP).
-Generar mayor rentabilidad de la producción frutícola bajo el SMR
-Promover la adopción del SMR como una medida alternativa a los tratamientos cuarentenarios tradicionales.
-Controlar la trazabilidad de la producción.
-Disminuir la probabilidad de dispersión de la plaga.

Resumen de Actividades realizadas - Campaña 2019-2020:

Durante este año se hizo presente la cuarentena en el mes de marzo. Se prosiguió a partir de la cuarentena, con el SMR en forma normal, con presencia de ISCAMEN en el monitoreo de invernáculos de pimientos como en fincas de uvas y membrillos; así como también en la certificación de partidas libres de mosca de los frutos en galpones de empaques y Centros de distribución.
Para la presente campaña de adoptó un procedimiento especial para la movilización de fruta fresca para ALMF durante las restricciones impuestas por la pandemia de COVID-19; sin dejar de asegurar el estatus sanitario y la trazabilidad de la fruta.
Como hecho destacable, fue que se realizó el monitoreo de fincas de cerezas con destino a exportación a la República Popular de China (21 fincas), distribuidas en los oasis norte, centro y este y que representan una superficie de 340 has.

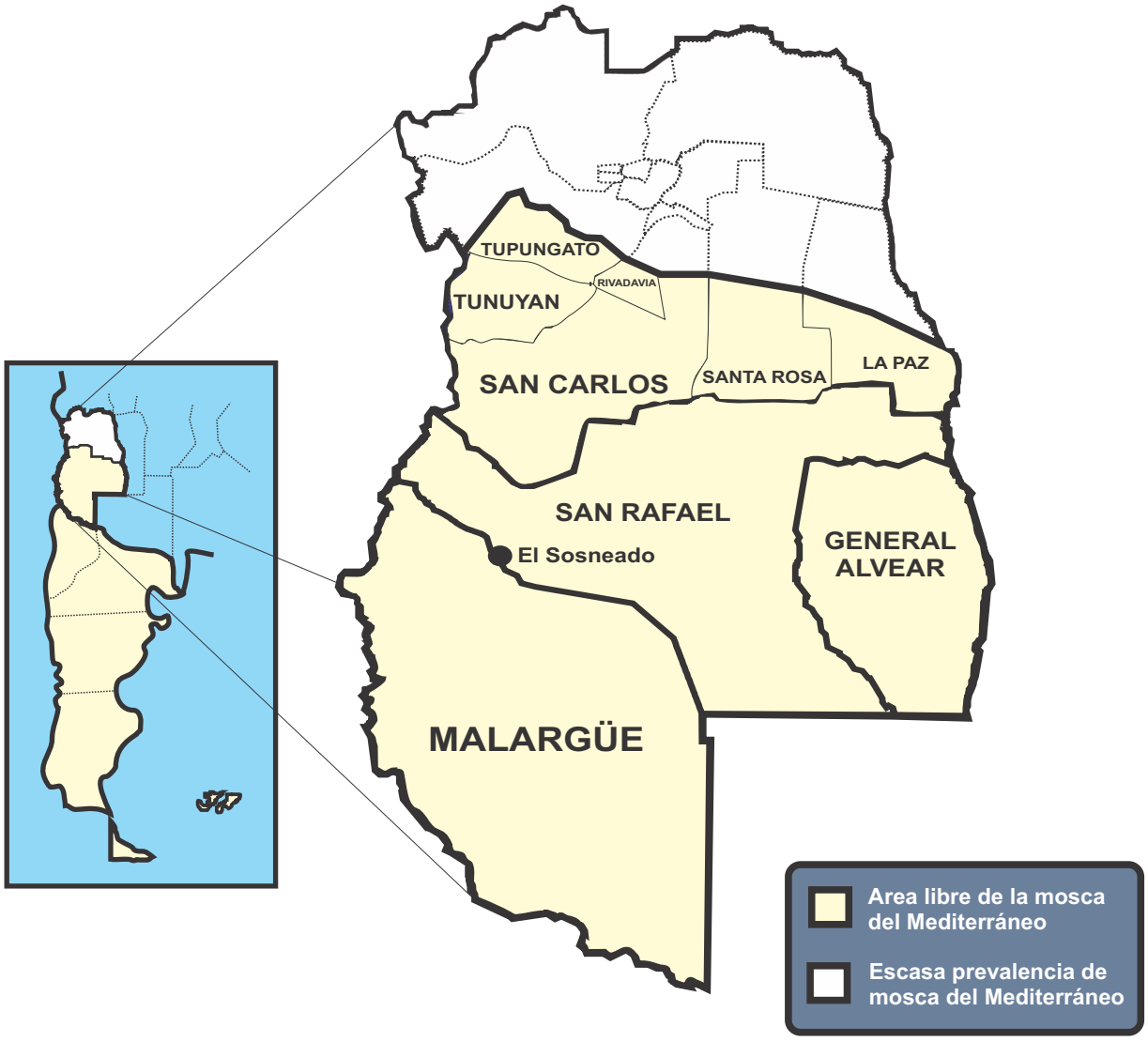
Indicadores de gestión - Campaña 2019-2020:

- Cantidad de RENSPAS inscriptos: 153

- Toneladas de fruta consumo en fresco del SMR enviada al ALMF: 753 (542 durazno/nectarín; 121 ciruela; 88 damasco; 2 cerezas).

- Toneladas de pimientos de invernáculos enviados al ALMF a través traves del SMR: 913

- Toneladas de uvas de mesa enviados al ALMF a través del SMR: 918



Barreras Sanitarias

BARRERAS EXTERNAS

La provincia de Mendoza ha creado el Programa de Barreras Sanitarias (BAS) con la misión primordial de proteger y acrecentar su patrimonio fitozoosanitario y dar cumplimiento de normas provinciales y nacionales, que garanticen la sanidad y la calidad de los productos de origen vegetal, animal y de los alimentos o subproductos derivados de los mismos.

Descripción

Desde el programa se fiscaliza y controla el cumplimiento de normas nacionales y provinciales relativas al estado sanitario y a la movilización de frutas y hortalizas hospederas de moscas de los frutos y otras plagas agrícolas, que tengan como destino la provincia de Mendoza. A su vez se realizan las acciones encomendadas por otros programas del ISCAMEN y así como también organismos provinciales y nacionales.
Se establecen y operaran puestos estratégicos para la inspección en las rutas de acceso a la provincia y en aeropuertos para evitar la introducción de frutas y hortalizas infestadas o sin tratamientos cuarentenarios y se aplica la legislación cuarentenaria relativa a la movilización de frutas y hortalizas para la protección de la provincia y la erradicación de la mosca del Mediterráneo.

Objetivo

El objetivo perseguido por las acciones realizadas en Barreras Sanitarias referidas al control y erradicación de la mosca de los frutos, es declarar a Mendoza área libre de esta plaga con reconocimiento internacional. Es por ello que se fiscaliza y controla el estricto cumplimiento de normas nacionales y provinciales relativas al estado sanitario y movilización de frutas y hortalizas susceptibles al ataque de mosca de los frutos, asegurando el transporte de éstos productos con destino a la Zona de Protección Sanitaria Especial.

Personal afectado

En Barreras se ha afectado el siguiente personal: Inspectores 131, Jefes de Barreras Sanitarias 10, Inspectores de Aeropuerto 10, Inspectores Móviles 4, Coordinación 4, Maestranzas 11.
Durante la pandemia COVID-19 se adaptaron las guardias por el menor ingreso de vehículos, en general transportes de carga y con la finalidad de dar cumplimiento a los protocolos de aislamientos.

Resultados obtenidos

Al 15 de diciembre del 2020 se han inspeccionado un total de 880.902 vehículos y se realizaron decomisos por 55.2 toneladas de fruta hospedera que hubiera ingresado a la provincia con el consiguiente riesgo de reinfestación de la plaga. Estos valores implican una reducción sustancial de ingreso de vehículos producto de la pandemia COVID-19. Lo que significa una merma aproximada entre el 25 y 30 %; básicamente desde el 19/03/20 dejaron de pasar vehículos particulares quedando limitado al transporte de cargas. **Es válido aclarar que en ningún momento se dejó de inspeccionar ni de cobrar las tasas correspondientes, solo se**

redujo la actividad de registros documentales con el fin de evitar el contacto con los transportistas y los papeles que por lo general provenían de provincias y países donde la actividad del virus era importante.

BARRERAS INTERNAS

Desde la declaración de áreas libres de mosca de los frutos a los Oasis Sur y Centro, a fines del año 2006, en estas Barreras Sanitarias se controla el movimiento de fruta hospedera producida en el Área de Escasa Prevalencia (Oasis Norte y Este) y cuyo destino sea las Áreas Libres. A partir de 2010 se comenzó con los controles a todo tipo de vehículos a raíz de haberse detectado la presencia de *Lobesia botrana* en algunos Departamentos de la Provincia, por lo que se revisaron la mayoría de los vehículos que transitaron por estas Barreras con el fin de evitar el movimiento de la plaga hacia los Oasis Centro y Sur de la provincia.

Descripción

Se inspeccionan y controlan principalmente las cargas comerciales, de pasajeros y eventualmente los vehículos particulares, lo que en pandemia COVID-19 se vio reducido sustancialmente, para el caso de cargas vegetales en fresco se controla el cumplimiento de la normativa para el movimiento hacia áreas libres.

Objetivo

Mantener el estatus sanitario de Área Libre a los Oasis Sur y Centro y evitar el ingreso de *Lobesia botrana* a los mismos.

Personal afectado

En Barreras se ha afectado un total de 30 personas, siendo la mayor parte Inspectores de ruta y 4 encargados. Durante la pandemia se adaptaron las guardias por el menor tránsito y con el fin de dar cumplimiento a los protocolos de aislamiento.

Resultados obtenidos

Hasta el momento se han desarrollado las tareas con normalidad pudiendo mantener el estatus sanitario durante el año 2020 y se han realizado decomisos por 10,2 toneladas de fruta hospedera (al 15 de diciembre de 2020).

SECCION CANES

Desde el año 2004 se está trabajando con canes detectores de materia orgánica, para este tema se ha contratado cuatros canes a FUNBAPA Fundación Barreras Patagónicas quienes poseen el programa Incan Trehua para el adiestramiento de canes para la detección de materia orgánica, más precisamente fruta hospedera.

Descripción

En el control de San José en Ruta 40 se cuenta con los cuatros canes

contratados y algunos más adquiridos, donde se hacen controles a los transportes de pasajeros principalmente. Se trabaja únicamente en este puesto dado la peligrosidad de la zona de donde ingresan los vehículos (NOA y San Juan).

Objetivo

Colaborar con las tareas de inspección en el control, no solo facilitando la tarea sino también haciéndola más amigable hacia los pasajeros y conductores. Durante la pandemia COVID-19 prácticamente no se utilizaron en la inspección por haberse suspendido el transporte de pasajeros y de vehículos particulares.

Resultados obtenidos

Hasta el momento se han desarrollado las tareas con normalidad realizándose decomisos por 0,9 toneladas de fruta hospederas en el año 2020 al mes de noviembre.

Carpocapsa y Grafolita

Misión

Suprimir[1] las plagas *Cydiapomonella* L. y Grafolita molesta Busck por debajo del umbral de daño económico mediante estrategias y herramientas compatibles con el Manejo Integrado de Plagas[2] (MIP).

Objetivos

-Monitorear los niveles poblacionales de ambas plagas en el ámbito de la provincia de Mendoza.

-Emitir avisos de alertas zonales para el Control Aconsejado de ambas plagas.

-Favorecer la implementación del *Control Dirigido* a nivel parcelario y de estrategias y herramientas compatibles con el MIP mediante acciones de capacitación y extensión.

-Concientizar a los sectores directa o indirectamente involucrados sobre la importancia del control de estas plagas.

-Llevar a cabo todas las medidas que sean necesarias, acordes a las posibilidades del Programa, para mantener una relativa baja prevalencia de las plagas en cuestión.

Justificación

De acuerdo al Censo Frutícola Provincial 2010, la Provincia de Mendoza cuenta con una superficie implantada de montes frutales de aproximadamente 75.000 ha, siendo la segunda actividad económica productiva de la provincia después de la vid.
Los frutales de pepita, nogales y carozo tienen como plagas clave a Cydia pomonella (L.) o comúnmente conocida como "Carpocapsa", y Cydia molesta (Busck), también conocida como "Grafolita" o "Gusano del brote del duraznero". Las mismas son motivo de control a nivel nacional desde la sanción de la Ley 25.614 que declara de interés nacional la erradicación de la plaga denominada Carpocapsa y su modificatoria, la Ley 25.794 que modifica la anterior en su artículo primero, quedando redactado de la siguiente manera:

"Decláranse de interés nacional la erradicación de la plaga que afecta a la fruticultura denominada Carpocapsa y de la plaga denominada Grafolita que afecta principalmente a la fruta de carozo".

De esta forma, ambas plagas quedan alcanzadas bajo una misma normativa legal.

[1] ***Glosario de términos fitosanitarios FAO, 1995.***
[2] ***Para la FAO, el manejo integrado de plagas (MIP) es "la cuidadosa consideración de todas las técnicas disponibles para combatir las plagas y la posterior integración de medidas apropiadas que disminuyen el desarrollo de poblaciones de plagas y mantienen el empleo de plaguicidas y otras intervenciones a niveles económicamente justificados y que reducen al mínimo los riesgos para la salud humana y el ambiente".***

Resumen de las principales actividades realizadas durante el presente año calendario (01/01/2020 al 31/12/2020).

Durante la temporada 2020/2021 se instalaron 356 trampas para Carpocapsa y 225 trampas para Grafolita, totalizando 581 trampas cebadas con feromonas para monitorear ambas plagas.
Los sitios de trampeo fueron revisados semanalmente. En cada visita, el Agente Fitosanitario (AF) procedió a realizar el mantenimiento de las trampas y registrar las cantidades de polillas capturadas. Además, cada AF realizó observaciones fenológicas de los hospederos, como así también búsqueda y registro de los estados inmaduros de las plagas y daños causados por éstas.
Toda esa información procedente de los sitios de trampeo fue cargada en base de datos y analizada.
Paralelamente se computó la acumulación de *Días Grado* en distintas estaciones meteorológicas operativas en el territorio provincial. Para ello se utilizó el método del seno simple con corte horizontal en el umbral superior de desarrollo.
Para la emisión de los avisos de alertas, se integró toda la información relevada de los sitios de trampeo de acuerdo a lo descripto, junto con la acumulación de los *Días Grado*. Mediante el análisis de modelos de predicción, se emitieron los correspondientes avisos de alertas para controlar las progenies resultantes de las generaciones invernantes (1° vuelo de la temporada) y de la 1° generación (2° vuelo de la temporada).

En lo referido a las acciones de capacitación y extensión, el día 14 de julio de 2020 en representación del ISCAMEN y en el marco de las acciones de capacitación del Programa de Lucha contra Carpocapsa y Grafolita, el Ing. Agr. Carlos Flores participó como expositor en una jornada organizada por la Asociación Frutos Secos de Mendoza, INTA y Cambio Rural. La misma fue organizada como una jornada virtual sobre "Plagas y enfermedades en nogal", asistiendo como expositores otros profesionales de INTA. La misma estaba dirigida a productores de nogales de todo el país y fue transmitido en vivo por el canal de YouTube de INTA. Se puede acceder a la misma mediante el siguiente enlace:

https://www.youtube.com/watch?v=jKbZ7tlgN5w

El día 4 de agosto 2020 se dictó el Webinar "Actualización de conocimientos y estandarización de procesos en el Área Lepidópteros" en el cual expusieron los Ing. Agr. Guillermo Azin e Ing. Agr. Carlos Flores. El mismo estuvo orientado a los Agentes Fitosanitarios de los Programas de Carpocapsa y Grafolita y de Erradicación de Lobesia botrana, abordando la temática de la biología de las tres plagas, sistema de alertas y monitoreo.
Siguiendo con las acciones de extensión y capacitación, el 15 de octubre de 2020 se organizó una capacitación presencial con productores de General Alvear y Agentes Fitosanitarios del Programa, en conjunto con el Área de Agroecología. En la misma, la Tec. Agr. Mónica Giardina (Agroecología - ISCAMEN) abordó la temática de "Monitoreo de plagas y reconocimiento de fauna benéfica" en modalidad taller siguiendo los protocolos vigentes por COVID-19.
Además, partir de un pedido realizado por la Asociación Frutos Secos de Mendoza (AFSM), el día 04 de noviembre de 2020 se realizó una capacitación especial bajo modalidad virtual, dirigida a productores de nogales sobre "Técnicas de monitoreo de Carpocapsa en nogales".
A partir del mes de noviembre de 2020 se realizó el sorteo de trampas para extracción de muestras de frutos con el objetivo de evaluar, a nivel regional, los daños causados por estas plagas en los hospederos principales. Esta actividad se extenderá hasta el mes de marzo de 2021.

Proyecciones para el próximo año, temporada 2020/2021.

Siguiendo con la Misión asignada al Programa, las proyecciones para la temporada 2020/2021 incluyen los componentes básicos del programa:

a- Monitoreo, con las actividades de trampeo, observaciones de los distintos estadios fenológicos de los hospederos y de los estados inmaduros de ambas plagas, como así también muestreo de frutos para evaluación de daños.

b- Capacitación y extensión, a partir de las probables restricciones como consecuencia de la pandemia por COVID-19, las reuniones de capacitación en temas referentes al Programa serán organizadas en forma virtual, recurriendo a actividades presenciales siempre y cuando estén permitidas y bajo los protocolos que para ello se indiquen.

c- Comunicación y difusión, de alertas zonales y otros temas relacionados al Programa.

d- Controles y estrategias de control, controles culturales, relaciones con programas nacionales y planes de erradicación de hospederos de acuerdo a la disponibilidad de financiamiento.

Estadísticas:

Red de trampeo

Tabla Nº 1.
Cantidad de trampas de Carpocapsa y Grafolita desplegadas en la temporada 2020/2021[3]

Oasis	Carozos	Nogales	Pepitas	Total por Oasis
Total Norte/Este	52	15	20	**87**
Total Centro	66	130	88	**284**
Total Sur	107	35	68	**210**
Total por hospederos	**225**	**180**	**176**	**581**

[3] ***Red de trampeo reducida a consecuencia de la pandemia por COVID-19.***

Avisos de alertas

Tabla Nº 2.
Cantidad de avisos de alertas emitidos[4] en la temporada 2020/2021.

Alerta	Norte/Este	Valle de Uco	Sur	Emisión
1era Grafolita	3-oct.	6-oct.	3-oct.	**25-sep.**
1era Carpocapsa enPepitas	22-oct.	24-oct.	22-oct.	**15-oct.**
1era Carpocapsa en Nogales	7-nov.	10-nov.	7-nov.	**30-oct.**
2da Grafolita	16-nov.		19-nov.	**10-nov.**
2da Grafolita		1-dic.		**25-nov.**
2da Carpocapsa	15-dic.		15-dic.	**9-dic.**
2da Carpocapsa		22-dic.		**16-dic.**

[4] ***Se indica la fecha de emisión del aviso de alerta y la fecha en los que los tratamientos debían estar finalizados.***

Daños a cosecha

Gráfico Nº 1.
Daños en frutos a consecuencia de Carpocapsa o Grafolita según hospedero. Media provincial temporadas 2002/2003 a 2018/2019 (situación Con Servicio de Alertas) respecto temporada 2001/2002 (situación SIN Servicio de Alertas). Los nogales se incorporan al monitoreo de daños a partir de la temporada 2012/2013.

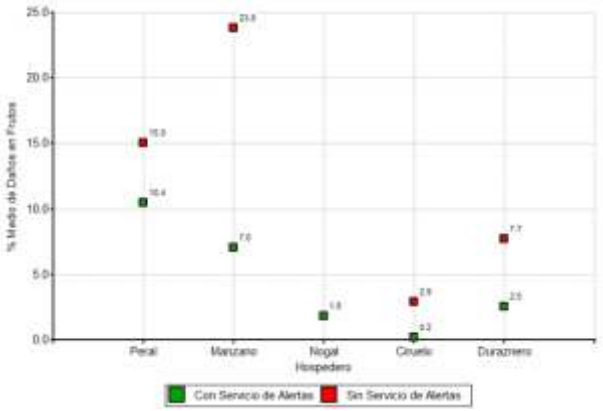


Tabla Nº 3.
Porcentaje de daños en frutos a consecuencia de Carpocapsa o Grafolita según hospedero. Media provincial temporadas 2002/2003 a 2018/2019 (situación Con Servicio de Alertas) respecto temporada 2001/2002 (situación SIN Servicio de Alertas).

Situación	Hospedero	Nº Temporadas	Daños (%)	D.E.	Mín	Máx
Sin Servicio de Alertas	Ciruelo	1	2.9	NC	NC	NC
Sin Servicio de Alertas	Duraznero	1	7.7	NC	NC	NC
Sin Servicio de Alertas	Manzano	1	23.8	NC	NC	NC
Sin Servicio de Alertas	Nogal[5]		Sin datos			
Sin Servicio de Alertas	Peral	1	15.0	0.0	15.0	15.0
Con Servicio de Alertas	Ciruelo[6]	7	0.2	0.2	0.0	0.6
Con Servicio de Alertas	Duraznero	17	2.5	1.5	0.6	5.8
Con Servicio de Alertas	Manzano	17	7.0	2.3	3.9	11.9
Con Servicio de Alertas	Nogal	7	1.8	0.5	1.1	2.9
Con Servicio de Alertas	Peral	17	10.4	4.5	3.4	19.5

NC: No Corresponde el cálculo

[5] ***Los nogales se incorporan al monitoreo de daños a partir de la temporada 2012/2013.***
[6] ***Los ciruelos dejan de monitorearse en 2008/2009 luego de 2 temporadas sin detectarse daños en las muestras.***

Sistema de Mitigación de Riesgo - Carpocapsa

Descripción - Misión - Objetivos

La plaga conocida como Carpocapsa (Cydia pommonella), es endémica en la República Argentina y estuvo categorizada en Brasil como Plaga A2 (Presente con distribución parcial y bajo control oficial). Este status fitosanitario es reconocido por COSAVE (Comité de Sanidad Vegetal del Cono Sur) hasta mayo de 2014. En ese momento, bajo la instrucción normativa Nº 10/2014 del Ministerio de Agricultura, Pecuaria y Abastecimiento (MAPA), Brasil se declara como País libre de Cydia pommonella. A partir del año 2002, y en función de los rechazos realizados por Brasil a fruta de pepita de procedencia argentina, hospedera de Carpocapsa (Cydia pommonella), surge la necesidad de implementar un sistema que le brinde a Brasil la confianza suficiente de que la fruta importada desde Argentina no contiene larvas vivas de Carpocapsa, que puedan comprometer al programa de lucha contra esta plaga que este país lleva a cabo. A partir de entonces, las exportaciones de fruta de pepita (manzana, pera y membrillo) a Brasil deben realizarse bajo un sistema de certificación que contempla controles desde el campo hasta el despacho y trazabilidad de los productos. Este procedimiento conforma el denominado Sistema de Mitigación de Riesgo o SMR, este sistema es aprobado por Senasa, mediante resolución 981/2002 y aceptado por Brasil, llevándose a cabo en todas las zonas productoras de manzanas, peras y membrillos de Argentina que tenga como destino final el mercado brasilero. La implementación del SMR en Mendoza está a cargo de ISCAMEN.

Actividades

El SMR establece distintas actividades a desarrollar que permiten un mayor control de la plaga en el campo, así como también acciones en los galpones de empaque que tienen por finalidad darle trazabilidad a la fruta.
A partir del mes de abril de 2011, mediante instrucción Normativa Nº 18 del Departamento de Sanidad Vegetal (DVS) de Brasil, se establecen modificaciones al SMR, siendo éstas más restrictivas, debido al avance que tiene el país vecino en el Programa de control de la plaga Cydia pommonella. Entre las modificaciones más importantes, se retiran del territorio argentino los Fiscales Federales Brasileros. Por este motivo, la inspección final se realiza desde entonces con la presencia de Inspectores de Senasa y los Inspectores del Programa SMR de ISCAMEN. En los puntos fronterizos de ingreso a Brasil, son inspeccionados los camiones por dos Fiscales brasileros, realizando la verificación de sanidad y calidad de la fruta. El SMR, en Argentina, fue auditado y evaluado por el Departamento de Sanidad Vegetal (DSV), de Brasil en Abril de 2003, Febrero de 2004, Marzo de 2006, Noviembre de 2007, Abril de 2010, Noviembre de 2011, Abril de 2014, Abril de 2015, y Marzo de 2016. En 2017 y 2019 sólo se realizaron auditorías en la zona productora de Patagonia.

A partir de la auditoría de 2015 por parte de Brasil a productores y galpones de empaque de Argentina, se produce un nuevo endurecimiento de las exigencias en el SMR, y ante detecciones de la plaga Carpocapsa en Frontera el DSV de Brasil, en Marzo de 2015, decide unilateralmente suspender las importaciones de frutas de pepita de Argentina. A partir de entonces se comienzan las negociaciones entre el DSV y Senasa, con la participación del sector privado, tanto del Alto Valle como de Mendoza, y el ISCAMEN. De estas negociaciones se logra la reapertura de la frontera en

Junio de 2015 y surgen modificaciones sustanciales al SMR, las que se aplican a partir de la temporada agrícola 2015/2016.

Es de destacar que en las últimas dos temporadas (2018/19 y 2019/20), **no se detectaron larvas vivas de Carpocapsa en la frontera, en partidas enviadas desde Mendoza a Brasil, lo que constituye un logro importante en cuanto a la sanidad de la fruta enviada,** y ha permitido diferenciar a la fruta de Mendoza con respecto a la enviada desde Patagonia.

Las principales modificaciones que rigen desde entonces se detallan a continuación:

-Implementación de la Técnica de Confusión Sexual (TCS) obligatoria en el 100% de la superficie inscripta.

-Establecimiento de una red de trampeo con una densidad de 1 trampa de feromonas tipo delta 10x cada 1,5 has.

-Calibración obligatoria del equipo de pulverización.

-Validez del Reporte de Daño de 30 días.

-Nivel de daño externo e interno de Carpocapsa inferior al 1% y corte del 100% de la muestra en el monte frutal para determinar presencia o ausencia de larva viva.

-Sanciones que implican suspensión para la exportación a Brasil, por detección de larva viva, a galpones y/o exportadores.

-Ante un porcentaje de daño mayor al 0,5%, durante el procesamiento de la fruta, la unidad productiva queda fuera del sistema, aún sin la presencia de larva viva.

Proyecciones campaña 2020/2021

-Incrementar el volumen de cajas exportadas de peras y manzanas a Brasil, las que en las últimas campañas se mantuvieron en niveles muy bajos.

-Mantener el nivel sanitario de la fruta enviada desde Mendoza.

En el marco de lo normado por el artículo 7 de la Ley Nacional 27.233, el ISCAMEN y SENASA celebran un Convenio de cooperación y coordinación institucional. A partir de ello se logra la firma de un Convenio entre el IDR y el ISCAMEN, mediante el cual se crea un Fondo Rotatorio destinado a productores para la compra de plaguicidas específicos, feromonas, trampas de monitoreo y otros insumos necesarios para el control de plagas que afecten a la fruticultura de Mendoza. Básicamente consiste en el otorgamiento de una línea de créditos blandos a tasa cero y con un período de gracias de hasta seis meses.
Con esta operatoria se busca ofrecerle al productor la posibilidad de acceder a los insumos que necesita para mantener la calidad exportable de su monte frutal.

Superficie Inscripta en el SMR (comparativo entre campañas agrícolas en has.)

Campaña	Has. Pera	Has. Manzana	Total Provincia
2014/2015	1622	396	2018
2015/2016	1364	352	1716
2016/2017	1024	289	1313
2017/2018	732	305	1037
2018/2019	500	230	730
2019/2020	491	212	703
2020/2021	430	180	610

Exportaciones de Mendoza a Brasil (comparativo entre campañas agrícolas)

Campaña	Peras (cajas x 19 Kg.)	Manzanas (cajas por 20 Kg.)	Camiones (Unidades)	Galpones de empaque
2014/2015	329.793	23305	295	16
2015/2016	160.939	11836	149	9
2016/2017	120.450	1196	98	8
2017/2018	191.046	13233	168	8
2018/2019	119.000	23200	121	8
2019/2020	114.833	10749	99	8

Desarrollo e Investigación

Misión:

Optimizar los sistemas de control de plagas existentes a la vez de investigar, desarrollar y validar nuevos sistemas operativos de campo, de cría y esterilización de insectos plaga y de vectores, y nuevos controladores biológicos para transferir a las diferentes áreas a escala masiva.

Objetivos:

-Planificar, dirigir y coordinar las actividades de investigación y desarrollo, para crear procedimientos, productos, conocimientos y tecnologías o modos de utilización de materiales nuevos o perfeccionados.

-Desarrollar sistemas de control de insectos plaga y vectores de enfermedades que permitan su supresión o erradicación, en forma integrada con organismos a nivel provincial, nacional e internacional.

-Coordinar acciones de desarrollo e investigación con organismos de salud y medio ambiente a nivel provincial, nacional es internacional, para permitir el hallazgo de sistemas de control de vectores.

-Coordinar estudios económicos de costo/beneficio para determinar las variables que requieran desarrollo y mejora, para optimizar los recursos.

Justificación:

-La dinámica de incidencia de plagas y vectores en el mundo, afecta e impacta directamente en la provincia de Mendoza tanto en la sanidad agropecuaria como en la salud del ser humano.

-Los sistemas de predicción y análisis de riesgo de plagas y enfermedades, permanentemente generan desafíos sobre la necesidad de disponer de sistemas eficientes de control, de bajo costo, con elevado aporte de tecnología y aplicables en áreas amplias.

-Por otra parte la aparición inesperada de enfermedades, epidemias y pandemias, plantean un escenario de imprevisibilidad que compromete seriamente los sistemas económicos y productivos de todas las sociedades.

-El continuo desarrollo tecnológico en muchas actividades operativas, involucran operaciones que actualmente desarrolla el ISCAMEN en los diferentes programas de acción.

-La exploración de nuevos sistemas operativos de campo, de cría y esterilización de insectos plaga, controladores biológicos y vectores; es una necesidad para optimizar recursos cada vez más limitados.

-Resulta imprescindible disponer un plan de investigación, desarrollo y validación de tecnologías de control de plagas y enfermedades, vinculado e integrado a otros organismos sanitarios y fitosanitarios a nivel provincial, nacional e internacional, en forma coordinada y colaborativa (Organismos Nacionales como Senasa, INTA, CITEF, CNEA, Universidades, Municipios, Organismos Internacionales como AIEA, FAO, Senasa Perú, SENASAG

Bolivia, SAG Chile, USDA-APHIS Estados Unidos, etc).

2. Resumen de actividades realizadas

-Período considerado: desde el 01 de Enero de 2020 al 31 de Diciembre de 2020.

-Líneas de trabajo: todas las líneas de trabajo relacionadas al desarrollo de tecnologías para el control de Drosophila suzukii, *Lobesia botrana* y Aedes aegypti se encuentran seriamente afectadas por la pandemia, fundamentalmente por las restricciones en la disponibilidad de recursos humanos, además de las limitantes en las gestiones de compra y presupuestarias para la adquisición de insumos.

En todos los casos el desarrollo de la Técnica del Insecto Estéril, requiere fundamentalmente disponer de una colonia de insectos para facilitar y desarrollar la cría y la TIE, la cual fue seriamente afectada.

En lo referido a los recursos humanos, por destacar la variable más importante, la imposibilidad de que el personal concurriera a trabajar desde Marzo a Junio de 2020, hizo desaparecer prácticamente las colonias de cría de dichas especies. Solamente se pudo mantener un pequeño pie de cría en los domicilios particulares de tres personas, que ofrecieron voluntariamente espacios en sus casas para mantenerlas allí. A partir de Junio con la apertura parcial y limitada en los horarios, se reiniciaron las actividades, sin embargo se priorizó una línea de trabajo que fue *Lobesia botrana.* A continuación una breve reseña de las actividades por línea de trabajo

Drosophila suzukii - Mosca de las alas manchadas

Introducción:

El plan de trabajo del año 2020 se encuentra enmarcado y coordinado desde un Proyecto de Cooperación Técnica Internacional con la AIEA junto a 12 países más. *Proyecto D43003 - AIEA-Senasa-ISCAMEN*

Plan de trabajo:

Factibilidad de la cría masiva, irradiación y metodologías de manejo de empaque y liberación. **-Completado y continúa mejorandose-.**

Determinación de parámetros de Calidad. **-Completado y reprogramado en su mejora y alcance-.**

Determinación de compatibilidad, competitividad y test de esterilidad inducida. **-Completado-.**

Evaluación de efectividad del uso de la Técnica del Insecto Estéril en explotaciones agrícolas confinadas. **-Reprogramado por falta de personal**-.

Evaluación de la efectividad de la Técnica del Insecto Estéril en explotaciones comerciales a campo abierto integradas a otras técnicas de

control. **-Reprogramado por falta de personal-.**

GIS para monitoreo de las poblaciones. **-Completado-.**

Factibilidad de uso de la TIE bajo un plan de Manejo Integrado de Plaga a través de estudios costo/beneficio. **-Reprogramado-.**

Resultados obtenidos

Se ha logrado establecer metodologías, procedimientos de cría y control de calidad.

Insect Pest Control Newsletter

Contents

To Our Readers

Se ha determinado la posibilidad de uso de la TIE, a ser evaluada en explotaciones confinadas y a campo abierto.

Se ha logrado integrar sistemas GIS al monitoreo actual de la plaga.

Se ha realizado por primera vez en el mundo la liberación de Drosophila suzuki estériles en invernáculos de frutillas para evaluar la Técnica del Insecto Estéril (Ver Foto Publicación AIEA Enero 2021).

Proyecciones para el próximo año 2021
(en tanto se levanten las restricciones por Covid19)

Evaluación de TIE en invernáculos: marzo-abril 2021.

Evaluación de Sistemas de Control por estaciones cebos/trampeo masivo en áreas amplias: setiembre 2021.

Ajuste del sistema de cría: enero de 2021 en adelante.

Incremento de la colonia de reproductores para posibilitar disponer de material biológico para las evaluaciones mencionadas: enero de 2021 en adelante.

Evaluación de la calidad de los insectos criados a laboratorio y silvestres: enero 2021 en adelante.

Indicador	Campaña 2017/2018	Campaña 2018/2019	Campaña 2019/2020
Pupas/Gr. de Dieta	4.98	10.5	14.1
Peso de pupa (mg)	ND	ND	1.48
% Emergencia	ND	ND	77.32

Lobesia botrana - Polilla de la vid

Introducción:

El plan de trabajo del año 2020 se encuentra enmarcado y coordinado desde un Proyecto de Cooperación Técnica Internacional con la AIEA junto a 13 países más. *Proyecto D41026 / IAEA-ISCAMEN.*

Plan de trabajo:

Adaptación y expansión de la Unidad Experimental de Crianza existente, con las características y equipamiento adecuado para la cría experimental de Lobesia botrana. **-En proceso-.**

Desarrollo e Implementación de una dieta y procedimientos semi automatizados que sean adecuados y económicamente rentables para la implementación de SIT como parte del control de *Lobesia botrana*.
-Completado y en mejora continua-.

Establecer procedimientos estándar de cría de *Lobesia botrana*.
-Completado y en mejora continua-.

Definir la dosis de irradiación, el sistema de "empaque", "Transporte" y "Sistema de liberación" posterior. **-Completado y en mejora continua-.**

En una segunda fase del proyecto se prevé ensayos de laboratorio y de campo, incluyendo compatibilidad, competitividad, tasa de liberación de insectos estériles, polillas fértil / estéril, determinación de parámetros técnicos, costos para la cría masiva y la consecuente evaluación costo-beneficio de la aplicación de esta técnica. **-En ejecución-.**

Resultados obtenidos

Se han logrado establecer metodologías y procedimientos de cría, aunque se requiere de una adecuación de las instalaciones para evitar desviaciones en los indicadores de producción y de calidad.

Se ha iniciado en el mes de Diciembre de 2020 un ensayo experimental en el departamento de Tupungato con el objetivo de evaluar dos técnicas de control por separado e integradas: "Técnica de Confusión Sexual" y "Técnica de Insecto Estéril".

A partir del ensayo mencionado se espera obtener indicadores de campo de tasa de liberación adecuada, tasa de recaptura, grado de esterilidad inducida en el campo, sistema de transporte y liberación entre otras variables.

Se ha logrado un sistema de cooperación técnica con el FDF de Chile mediante el cual proveyeron polillas silvestres como así también posibilitaron la capacitación de un técnico y un profesional de ISCAMEN.

Se ha logrado un sistema de cooperación técnica con el equipo técnico de APHIS-USDA de Estados Unidos.

Proyecciones para el próximo año 2021 (en tanto se levanten las restricciones por Covid19)

Continuidad de evaluación de TIE en campo: enero-abril 2021.

Evaluación de Control de Calidad de *Lobesia botrana* a escala de laboratorio y a campo: marzo de 2021 hasta diciembre 2021.

Ajuste del sistema de cría: enero de 2021 en adelante.

Incremento de la colonia de reproductores para posibilitar disponer de material biológico para las evaluaciones mencionadas: enero de 2021 en adelante.

Evaluación de la calidad de los insectos criados a laboratorio y silvestres: enero 2021 en adelante.

Indicadores: se proponen los siguientes indicadores

Indicador	Campaña 2017/2018	Campaña 2018/2019	Campaña 2019/2020	
			Fértil	Estéril
Pupas/Gr. de Dieta	ND	ND	0.55	
Peso de pupa (mg)	ND	ND	6.345	
% Emergencia	ND	ND	79.37	65.75

Aedes aegypti - Mosquito del dengue

Introducción:

El plan de trabajo del año 2020 se encuentra enmarcado y coordinado desde un Proyecto de Cooperación con la CNEA, el cual, en virtud de las nuevas regulaciones internacionales (AIEA-FAO), para la implementación de la TIE, se encuentra bajo análisis. En función de las nuevas regulaciones, se ha establecido como prioridad la creación de una colonia propia de la Provincia de Mendoza, como primer paso de la cría y desarrollo de la TIE

Plan de trabajo:

Capacitación de Técnicos y Profesionales de ISCAMEN, a través de un proyecto de cooperación técnica que tiene la Agencia Internacional de Energía Atómica con la Comisión Nacional de Energía Atómica de Argentina. **-Completado-.**

Transferencia de una colonia con origen en la provincia de Misiones, para

posibilitar el desarrollo de la TIE en el país y en países limítrofes.
-Completado-.

Desarrollo de sistema de cría semi masivo en las instalaciones de ISCAMEN en Km8. **-En ejecución-.**

Determinación de compatibilidad, competitividad y test de esterilidad inducida. **-Planificado para 2021 (una vez instaurada la colonia propia de la Provincia de Mendoza)-.**

Colecta de material silvestre de Aedes aegypti para posibilitar el reinicio de la cría y reemplazo de la colonia de la provincia de Misiones. **-Planificado a partir de enero de 2021-.**

Evaluación de efectividad del uso de la Técnica del Insecto Estéril a escala piloto en zonas urbanas de la Provincia de Mendoza. **-Programado para 2021-2022-.**

Análisis y desarrollo de Sistemas de Control Integrado de Aedes aegypti con énfasis en el uso de sistemas de control amigables con el medio ambiente, como el uso de TIE o de la Técnica del Insecto Incompatible "TII" (Wolbachia sp). **-Programado para 2022-.**

Resultados obtenidos

Se ha logrado establecer metodologías y procedimientos de cría. Sin embargo se requiere el desarrollo de un sistema de separación de sexos eficiente para la cría masiva.

Proyecciones para el próximo año 2021 (en tanto se levanten las restricciones por Covid19)

Incorporación de la cepa silvestre de Mendoza, de Aedes aegypti. Enero 2021 en adelante.

Expandir la colonia cepa Mendoza. Enero de 2021 en adelante.

Desarrollar un sistema de separación de sexos eficiente. Marzo de 2021 en adelante.

Desarrollo de empaque y liberación terrestre y en drones de mosquitos estériles. Marzo de 2021 en adelante.

Establecimiento de un ensayo piloto de TIE en zonas urbanas seleccionadas de la Provincia de Mendoza (Guaymallén - Lavalle)

Evaluación de la calidad de los insectos criados a laboratorio y silvestres: enero 2021 en adelante.

Operaciones de campo

Verificación de movilidad de la plaga entre Oasis de baja prevalencia y Oasis libres. **-Completado-.**

Verificación de sensibilidad de sensibilidad de uva de vinificar como hospedero de mosca de los frutos. **-Planificado a partir de Enero 2021-.**

Validación de insecticidas cebo Anamed® como producto controlador de mosca de los frutos. **-Planificado a partir de Febrero 2021-.**

Validación de estaciones cebo como sistema de control de mosca de los frutos. **-Completado la primera evaluación y planificado a partir de setiembre de 2021 la segunda etapa de evaluación-.**

Agroquímicos

Descripción:

Mediante el Programa Agroquímicos se aplica la Ley Provincial de Agroquímicos N° 5665, su Decreto Reglamentario Nº 1469/93 y la Ley 27279 referida a la gestión de envases.

Objetivos:

Promover la correcta y racional utilización de los agroquímicos a través de la fiscalización y transferencia educativa a los sectores involucrados, controlar la inocuidad toxicológica de los productos de origen vegetal para consumo en fresco, protegiendo la salud de la población, como también prevenir la contaminación del medio ambiente, impidiendo el desequilibrio de los ecosistemas.

Resultados

Fiscalización:

a) Registro de Empresas

Las empresas que conforman el Registro Provincial de Empresas de Agroquímicos (R.P.E.A.) son sujetos de fiscalización y control.
Son frecuentes las altas y bajas de las empresas que realizan actividades con agroquímicos y que deben registrarse según se establece en la Ley N° 5665. En estos 3 últimos años se han registrado en promedio 174 empresas en las siguientes categorías:

Importador	Expendedor	Distribuidor/Almacenador	Transportista/Almacenador	Aplicador terrestre, aéreo	Total
21	52	30	49	20	172

b) Inspecciones

Se realizan inspecciones ordinarias y extraordinarias. Las primeras corresponden a las empresas del Registro Provincial de Empresas de Agroquímicos, y las segundas a viveros, ferreterías, etc. A modo de ejemplo en el siguiente cuadro lo realizado en las ultimas 3 campañas.

INSPECCIONES ORDINARIAS						INSP. EXTRAORDINARIAS	TOTALES
Año	Expendedores	Distribuidores	Fábricas	Transp.	Aplicadores	Viveros, Ferreterías, etc.	
2018	657					225	882
2019	784					122	896
2020	268					12	280

En relación a las infracciones, en la campaña 2018 se realizaron 44 expedientes y en la campaña 2019 se realizaron 61 expedientes ; en general las faltas detectadas son por ausencia de inscripción, no adecuación de los depósitos, productos vencidos, transporte conjunto con alimentos, productos fraccionados y prohibidos, no realizar carga en el sistema informático, aplicaciones que afecten a terceras personas.
En esta campaña 2020 se detectaron 35 infracciones por las cuales se labraron 35 expedientes. El 63 % responden a falta de inscripciones, el 14 % por faltas en registros de cargas en el Sistema informático del ISCAMEN, el 8.5 % por vender a aplicadores no registrados e igual porcentaje referido al transporte agroquímicos en conjunto con otros productos de uso humano y/o animal, y el 6% de las infracciones por realizar aplicaciones que afectan a terceros.

c) Nuevas normativas

1) Implementación del Registro Obligatorio de los Aplicadores.

Esta Resolución N° 944-I-2019 consiste en que los productos clasificados como Clase Ia-Ib (banda roja) y el carbofuran granulado 10G (banda amarilla), solo pueden venderse a Empresas Aplicadoras registradas en R.P.E.A.. Tal implementación garantiza la trazabilidad de estos productos, como así también la responsabilidad de sus aplicaciones.

2) Implementación de la Resolucion 108-I-2020.

Esta Resolución regula el transporte de los envases vacíos de agroquímicos de tipo A y de tipo B, tanto como en el ingreso a la provincia como también en el traslado interprovincial. En los envases tipo A (envases que han reducido con el triple lavado los residuos tóxicos que posee) para que luego sea trasladado, de un centro de Acopio Transitorio a un Operador. Y el traslado de los envases tipo B, solo por un transporte para cargas peligrosas (envases con resto de residuos que aún quedan en el envase), para darle un destino final y un procesamiento solo por un operador habilitado.

3) Implementación de la Resolución 213-I-2020.

Esto consiste en presentar una declaración jurada para el traslado de Fertilizantes sin la necesidad de solicitar el Certificado Ruta (transporte de cargas peligrosas).

4) Creación de la Resolución 302-I-2020 y sus modificaciones.

Esta Resolución y sus modificaciones, se implementará a partir del año 2021, y consiste en el registro en el Sistema de Gestión integral de envases vacíos de Fitosanitarios, los fertilizantes y domisanitarios utilizados en el territorio provincial.

d) Control de Residuos de Agroquímicos en Muestras Vegetales

La toma de muestras vegetales para el análisis de residuos de agroquímicos es una actividad que realiza ISCAMEN desde hace más de una década. En el período 2007-2017 se analizaron 2762 muestras

vegetales. En esa década, el 86.6 % de los casos no se detectó ningún residuo mientras que el 10,4 % de las muestras presentaron residuos por debajo de las tolerancias permitidas.
Uno de los objetivos de la Ley Provincial de Agroquímicos Nº 5665, es el de evitar la contaminación de los alimentos y proteger la salud de la población. Para ello se realizan muestreos sistemáticos en Súper e Hipermercados, Acopiadores de Frutas y Hortalizas y en Mercados de Concentración.
Debido al aumento de las exigencias nacionales e internacionales en cuanto al nivel de residuos que deben tener como máximo los alimentos, es fundamental acentuar los controles, que deben ir acompañados de una fuerte capacitación.
Producto de dichos controles podemos afirmar, que el comportamiento de los productores, en cuanto al uso de agroquímicos, ha sido satisfactorio. Esto queda demostrado cuando analizamos el **alto porcentaje (mayor al 90%) de muestras vegetales en las que no se han detectado ningún tipo de residuos**, y a su vez el bajo porcentaje de productos decomisados por la presencia de agroquímicos no autorizados (no registrados en Senasa) para las especies muestreadas o por encima de los Límites Máximos de Residuos establecidos.

Haciendo un análisis de los últimas 3 temporadas, representamos en el siguiente cuadro las muestras realizadas.

MUESTRAS VEGETALES DE CONTROL

	MUESTRAS	% INFRACCIONES
2018	240	2,7
2019	463	3,2
2020	134	2,0

En el año 2018 y 2019 se muestrearon 40 y 26 especies vegetales respectivamente; siendo las hortalizas de hoja (lechuga), de fruto (tomate), de órganos subterráneos (zanahoria), las más muestreadas como los frutos cítricos (naranjas) y pepitas (manzanas).
En 2018 sólo en un bajo porcentaje de muestras (2.7%) se detectaron residuos de agroquímicos no permitidos y legalmente denominados como "Desvío de Uso ", se detectaron dos fungicidas que responden al grupo químico de las dicarboximidas y a los cloronitrilos y cuatro insecticidas que responde a grupos químicos de los fosforados, carbamatos y piretroides.
Sólo en el 11 % de las muestras se detectaron residuos, éstos están dentro de las tolerancias permitidas para las normas Argentinas establecidas por Senasa. Se detectaron tres fungicidas que responden a las ftalamidas, cloronitrilos, dicarboximida y dos insecticidas como piretroides y

fosforados.
En el año 2019 las muestras presentaron un bajo porcentaje (3.23%) de residuos de agroquímicos no permitidos y legalmente denominados como "Desvío de Uso", se detectaron el grupo químico de los fosforados (clorpirifos etil, dimetoato), piretroides (cipermetrinas, lambdacialotrina).
En un alto porcentaje de muestras (96.7 %) no se detectaron residuos**, es decir que desde el punto de vista de las Buenas Prácticas Agrícolas como en la campaña anterior, se puede afirmar que fue respetado el tiempo de carencia o periodo de seguridad a tener en cuenta en la aplicación.**
Las muestras fueron realizadas sobre 26 especies vegetales siendo las hortalizas de hoja (lechuga), de fruto (tomates), de órganos subterráneos (zapallo), frutos cítricos (mandarinas) y pepitas (manzanas). Siendo el tomate la especie mas muestreada.

Muestras en el 2020:

En esta campaña se realizaron a la fecha 134 muestras de vegetales identificadas en actas de vegetales, en 34 muestras en Supermercados y Acopiadores y 65 muestras en Ferias Cooperativas y 35 en peras que están en el SMR.
Las muestras fueron realizadas sobre 26 especies vegetales, siendo la muestra de tomate la especie más muestreada.
Solo en un bajo porcentaje de muestras (2%) se detectaron residuos de agroquímicos no permitidos y legalmente denominados como desvío de uso. Se detectaron en muestras mencionadas, el grupo químico de los fosforados (clorpirifos etil).
Como en las campañas anteriores en un alto porcentaje de muestras (98%) no se detectaron residuos, es decir que desde el punto de vista de las Buenas Prácticas Agrícolas, fue respetado el tiempo de carencia o período de seguridad.

e) Gestión de Envases vacíos de Agroquímicos en el marco de la Ley Nacional N° 27279

Durante la presente campaña se entregaron **5300** bolsones a productores, Centros de Acopio y Delegaciones, se recibieron **3150** bolsones conteniendo envases vacíos y se obtuvieron **920** fardos, los cuales representaron **19 320** Kgs. de plástico para reciclar. Habiendo un stock sin procesar de **8200** kg .
En relación a los últimos 4 años de gestión se ha logrado un aumento del 66%, es decir, en 2015 se recolectaron 12 toneladas y en esta campaña 2020 y a la fecha de este informe se recolectaron cerca de 20 toneladas.

Acciones institucionales referidas a la Gestión de Envases

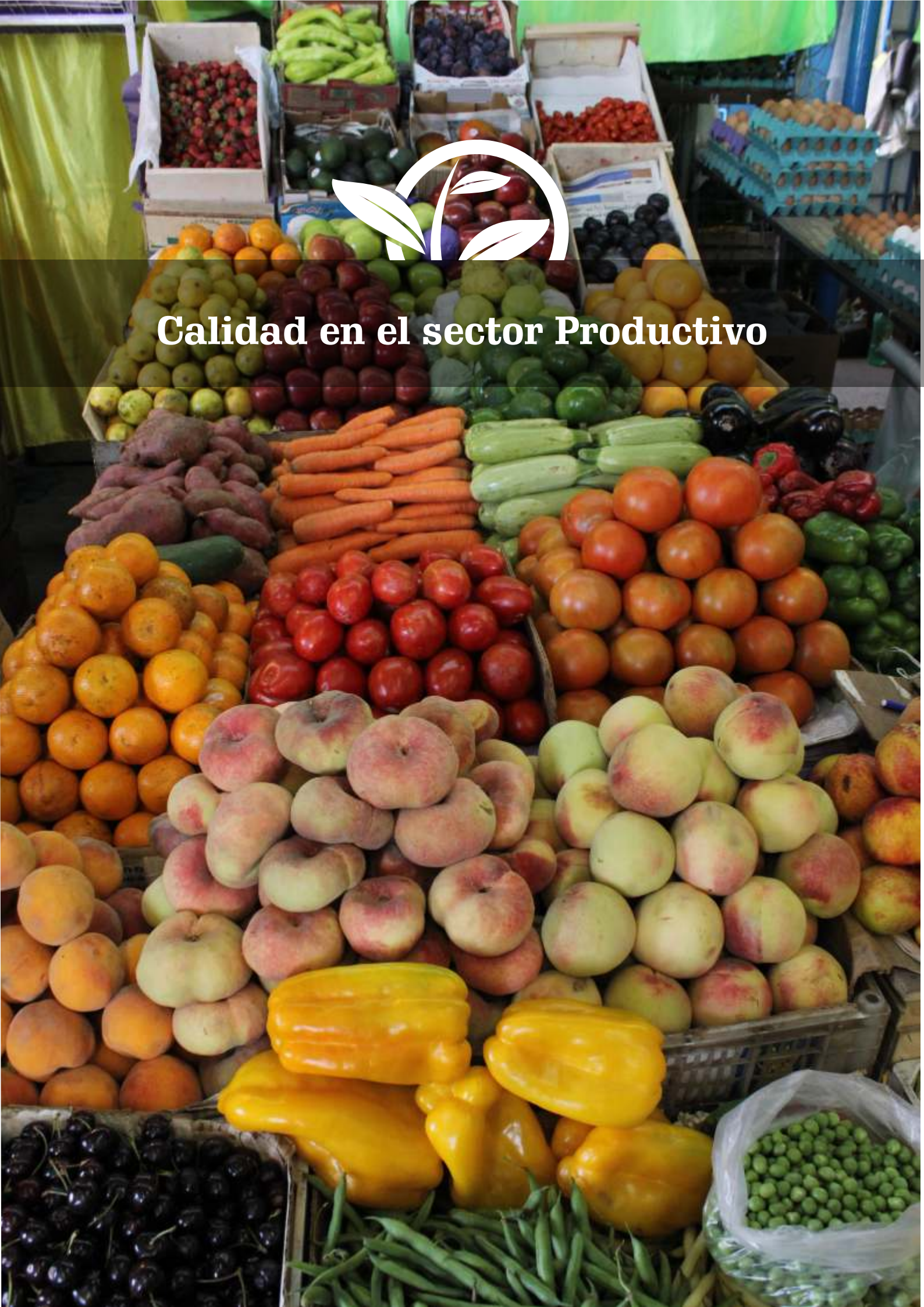
En el marco de la Ley Nacional 27.279 y el Decreto Provincial 625/2019, el cual dictamina a ISCAMEN y a la Secretaria de Ambiente como organismos competentes para la aplicación de del marco legal mencionado, se ha acordado con la Asociación Campo Limpio el Plan de Gestión para los próximos 5 años.
Desde el punto de vista de los requisitos ambientales, se presentaron los Avisos de Proyectos en los municipios de Junín y en Tupungato a los efectos de tramitar la factibilidad técnica ambiental tanto de los Centros de

Acopio de Junín y del Valle de Uco, ambos serán construidos y mejorados por la Asociación Campo Limpio.

f) Indicadores a futuro

Acciones	2021
1 - INSPECCIONES SOBRE RPEA*	800 - 900
2 - MUESTREO DE VEGETALES	450 -500**
3 – GESTION DE ENVASES	25 - 30 tn

(*) Registro Provincial de Empresas de Agroquímicos
(**) Sujeto a presupuesto, servicio que se paga a INTA - INTI



Calidad en el sector Productivo

Misión

Incorporar las Buenas Prácticas Agrícolas a la producción fruti hortícola de los productores vinculados al ISCAMEN.

Objetivos

-Incorporar la trazabilidad al manejo habitual de la finca a través del uso del cuaderno de campo a nivel de fincas.

-Aportar las herramientas técnicas necesarias para permitir la optimización de los recursos en un esquema de manejo sustentable

-Generar un nuevo instrumento de uso masivo que permita al productor evaluar su situación y autogestionar sus propios cambios.

Resumen de Actividades Realizadas

Periodo desde Febrero 2020 a principios de Marzo

Capacitación en San Carlos
Fecha: 28/02/2020
Lugar: Galpón VIANAhnos
Acción: Capacitación y entrega de cuaderno de campo

Armado de una propuesta de Convenio Marco para realizar acciones de difusión y capacitación en BPA a productores y técnicos de la zona . Instituciones participantes: ISCAMEN, Municipalidad de San Carlos, IDR, DGE y Soc. Rural del Valle de Uco.
Se adjunta propuesta de convenio.

Flyer de difusión capacitación San Carlos

Desde fines de marzo hasta la fecha

Charlas breves difundidas por la red ISCAMEN

Charla Breve sobre BPA: Video corto transmitido por las redes.
Video sobre Introducción a las BPA.

Capacitaciones sobre BPA en apoyo a sectores productivos de la Provincia.

Cluster de Ciruela Desecada:
Temario: 7 puntos básicos de BPA
Implementación de BPA. Uso de Cuaderno de campo.
Técnicos inspectores del programa SMR
Capacitación sobre BPA y uso del Cuaderno de campo

Estadísticas:

Número de capacitaciones realizadas sobre el tema:
Campaña 2019: 53 capacitaciones presenciales
Campaña 2020: 6 capacitaciones (1 presencial y 5 virtuales)

Número de cuadernos de campo entregados:

Campaña 2019: 1369 cuadernos de campo entregados
Campaña 2020: 91 cuadernos de campo entregados

Otras acciones:

Elaboración del proyecto HACER BPA ISCAMEN

Logo Proyecto HACER BPA

CURSO ASESORES BUENAS PRACTICAS AGRÍCOLAS PARA LA PRODUCCION DE FRUTAS Y HORTALIZAS. SENASA

Asistente al curso Formador de Formadores para Implementadores de BPA.
Curso Aprobado con Certificación oficial.
Formación de 7 técnicos (Ing. Agronomos)
Tareas: armado de capacitación. Material didáctico. Ejecución de trabajos prácticos.
Todos aprobados y 1 Tecnico Implementador ya inscripto en Registro Nacional de Implementadores de BPA Senasa

Proyecciones para el próximo año

Ejecución del Proyecto HACER BPA con el seguimiento de los productores que ya iniciaron el completado del Cuaderno de Campo entregado.

TAREAS DE APOYO A OTROS SECTORES DE LA INSTITUCIÓN PROGRAMA MOSCA

Matriz de Riesgo

En conjunto con Lic. Cynthia Mc Cormick se trabajó en el desarrollo de una Matriz de Riesgo para implementar en el programa SMR.
Con motivo de un pedido de Secretaria Técnica, se elaboró una propuesta para ser presentada al Senasa sobre una Matriz de Riesgo para aplicarla al Sistema de Mitigación de Riesgo del programa Mosca.

Objetivo:

Elaborar una Matriz de Riesgo para ser aplicada a los resultados obtenidos en la campaña 2019-2020.

Resumen de actividades realizadas

-Se propuso un set de nuevas variables para ser incorporadas a la matriz ya existente, con su correspondiente ponderación.

-Se analizaron los resultados obtenidos y su coeficiente de ajuste entre ambos sistemas, para evaluar la potencialidad de estas nuevas variables.

-Se elaboró una propuesta para incorporar al sistema de carga de datos talque permita disponer de la información necesaria para a manera de

incorporar.

-Análisis descriptivo de la matriz de riesgo. Conclusiones y Propuestas a implementar.

Optimización de sistema de carga de las planillas de Control Químico y Cultural del Programa Mosca

Objetivo:

Colaborar en optimizar la planilla de carga de datos para permitir posteriormente aplicar indicadores de gestión a cada etapa de trabajo.

Resumen de actividades realizadas

-Modificación de la planilla de carga de datos.

-Armado del instructivo para homogeneizar los criterios a emplear en los 4 oasis .

-Capacitación online con todos los coordinadores de oasis.

-Control semanal de las planillas generales por oasis.

-Generación del reporte resumen semanal para su envío al informático jefe del Programa Mosca para el resumen semanal que se envía Senasa con la misma frecuencia.

PROGRAMA S.M.R.

Proyecto:

Implementación de un sistema de pronóstico de cosecha a las fincas inscriptas en el Programa SMR Mosca.

Tareas:

Coordinación con IDR para generar un sistema de carga de datos on-line que permita tener disponible toda la información generada de pronostico por el programa SMR.

Capacitación en Sistemas de Pronostico de Cosecha de frutas a Inspectores y personal del SMR.

Número de encuentros: 2

Modalidad: virtual

Duración: 2 horas/encuentro

Actualmente: El proyecto se encuentra en ejecución con todo el personal en terreno realizando las mediciones de campo.

APOYO A LOS PRODUCTORES DEL CLUSTER DE CIRUELA D´AGEN CON DESTINO A CHINA

Objetivos

Acompañar a los productores de ciruela D'Agen de la Provincia en la preparación para exportación a China.

Encuentros

Se propone un total de 4 encuentros. Cada encuentro de aproximadamente 2 hora y media una vez/semana. El ciclo duraría 1 mes
Total de encuentros: 4

Modalidad: Virtual

Temario: Cada encuentro preveía 3 ejes de trabajo. Eje técnico (pautas de manejo del cultivo). Eje sanitario (manejo de plagas) y un eje BPA (Buenas practicas agrícolas)

A este ciclo se completó con una Jornada a campo realizada en terreno propiedad del Sr. Papagni de San Rafael.

Temas. Implementación del uso del cuaderno de campo.

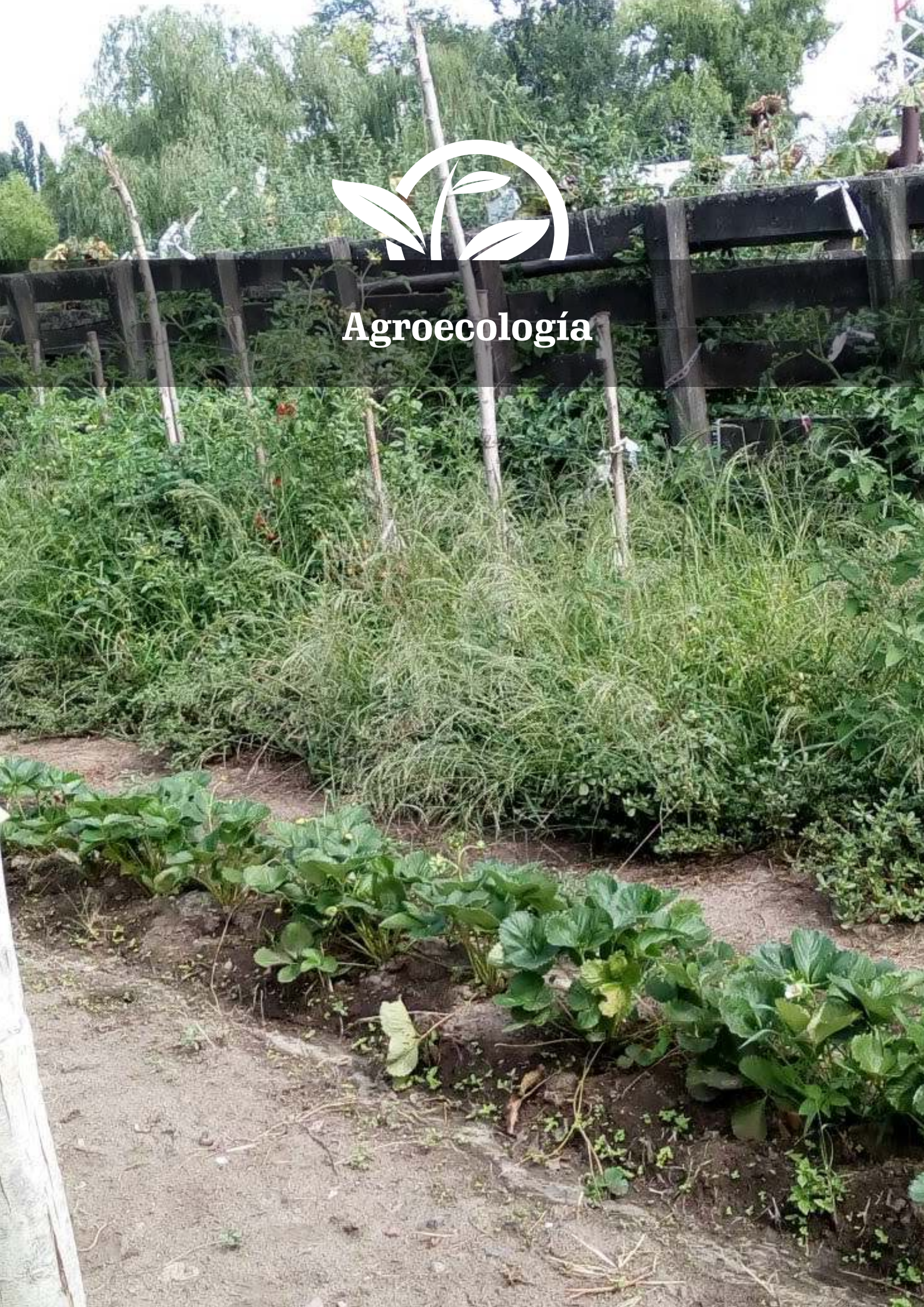
Manejo en finca: regulación de la carga para asegurar tamaños adecuados de exportación.

Fecha: 2/12/2020.

Lugar: San Rafael

Con personal de las sedes San Rafael y General Alvear se realizó las capacitaciones con ejecución de prácticos en terreno. Se adjuntan imágenes ilustrativas.

Imágenes de las actividades realizadas en San Rafael con productores de ciruela



Agroecología

Misión

La misión del Programa Agroecología es desarrollar herramientas para una agricultura sustentable y amigable con el medio ambiente.

Llegar a la mayor cantidad de productores posible en los diferentes Oasis de la provincia, no sólo trabajar con lo que ya son agroecológicos, sino tratar de incorporando productores convencionales para su conversión.
Este Programa es fundamental en la provincia, ya que hay una creciente demanda de este tipo de agricultura por varias razones:

1°- La toma de conciencia de los productores sobre no usar agroquímicos que contaminan el medio ambiente.

2°- Que la población desea alimentarse con productos más sanos.

3°- Que hay una nueva conciencia del cuidado del medio ambiente.

Actividades 2020

Crías:

A pesar de la pandemia que obligó a reducir nuestra producción a niveles muy bajos ya que solo quedo por mucho tiempo el 2% del personal activo para mantener las colonias, pero a pesar de eso no supimos sobreponer a la situación y avanzamos todo lo que más pudimos.

Crisopa argentina: en esta cría se locro tener una colecta 13 millones de huevos, de los cuales se lograron entrega a los productores de toda la provincia 8 millones.

Coccinellidos: en esta cría a pesar de que no se pudo tener todo el año logramos producir y entregar 23295 huevos para lograr diversidad en la época de primavera donde aparecen las primeras plagas.

Trichogramma: se entregaron 3000 pulgadas del parasitoide que equivalen a 10500000 parasitoide justo en el tiempo de las alertas de lepidópteros emitidas por ISCAMen.

Mastrus ridens: se entregan a productores para el control de Carpocapsa 7000 adultos en el Valle de Uco.

Sitotroga cerealella: este lepidóptero es fundamental porque es el alimento de nuestros controladores y se produjo 17235 cc de huevos teniendo en cuenta que por cc.hay 23000 huevos.

Tenebrio molitor: este insecto nuevo en nuestros laboratorios nos arrojó unos resultados de cría de 14699 larvas, 334 pupas, 8386 adultos para obtener 51,814 kg de humus con un alto contenido de quitina, donde no solo es fertilizante sino por la proteína es nematicida.

Diachasmimorpha longicaudata: este himenóptero parasitoide de la mosca de los frutos fue incorporado a nuestras líneas de crias masivas

tratando de diseñar esta cría y ajustándolo para liberar adultos como una herramienta más de control para el año 2021.

Capacitaciones:

Este año a pesar de la virtualidad hemos tenido más capacitaciones que los años anteriores por ejemplo podemos entrar a la red de BPA. deSenasa en Buenos Aires representando a la provincia de Mendoza en la sección de Agroecología de esta red donde se pudo demostrar en todo el país lo que hacemos en nuestros laboratorios.
Así como también se capacitaron a los diferentes municipios en el caso de Guaymallén se pudo capacitar más de 300 personas que tienen huertas familiares.
También con un pedido por nota al presidente del ISCAMen nos pidieron qué si podíamos capacitar a productores extensivos e intensivos del Valle de Uco en los cuales están las empresas más importantes de Mendoza, que se pudo lograr con un ciclo de capacitación desde microbiología del suelo, controladores biológicos, pasando por el control de cada plagas específicas, hasta llegar por último al diseño de corredores biológicos.
También Se realizaron capacitaciones a los grupos que tenemos contacto por WhatsApp donde en uno hay 117 productores de toda la provincia y un pequeño grupo de 34 productores de San Rafael y 47 del Valle de Uco donde todos ellos han recibido una asistencia continua sobre tema agroecológicos y capacitaciones por zoom y en los momentos que se ha podido se ha realizado con distanciamiento social capacitaciones en fincas en la zona de Luján de cuyo el este y sur Mendocino
También Se realizaron capacitaciones en conjunto con instituciones diferentes como el INTA yla Cámara de Profesionales de la Industria Agropecuaria de la nación (CEPIA). Luego se hizo un ciclo de capacitaciones y reuniones con la Secretaría de Agricultura y el Ministerio de Medio Ambiente, la Secretaría Fauna y Recursos Naturales y renovables de la provincia y la Cámara de Frutos Secos para abordar la temática de las catas donde finalmente el programa Agroecología se va a hacer cargo por la resolución de Presidencia de ISCAMen que tomó la decisión de declarar la plaga a la cata común o MyiopsittaMonachus.
Realizamos reuniones para mostrar técnicas de control de la cochinilla harinosa de la vid con profesionales del INTA, ISCAMen y la Cámara de productores vitivinícolas de la provincia

Entrega de material biológico

Este año a pesar de la pandemia se estuvo entregando material biológico controladores y un acompañamiento continuo a productores de la provincia donde se encuentran 45 de Alvear, 30 productores de San Rafael, 50 del Oasis este, 30 del Oasis Norte, este último siendo algo nuevo para nosotros. Y unos 45 productores del Valle de Uco dónde encontramos algunos con muchas hectáreas convencionales que está intentando convertirse en agroecologías.
También con agrupaciones orgánicas perteneciente a las Bio-ferias.

Proyección

Veníamos de una forma creciente con la entrega de material y esta pandemia nos hizo pasar un mal momento pero a pesar de eso hemos

hecho más contactos de productores que los años anteriores lo que nos indica que si podemos lograr nuestras crías en un nivel masivo como lo veníamos haciendo vamos a poder proveer a una gran cantidad quizás el doble que años anteriores.
La provincia de Mendoza comienza a tener una visión agroecología. Es una tendencia que se ve no sólo en la provincia y el país sino el mundo es un orgullo tener este programa al servicio de la comunidad agrícola de Mendoza

CPIA Agropost INDICE

Oct - Nov 2020 Número 170

Téc. en Cs. Naturales
Gastón Cosechak

Coordinador Agroecología del ISCAPNen (Instituto de Sanidad y Calidad Agropecuaria de Mendoza).

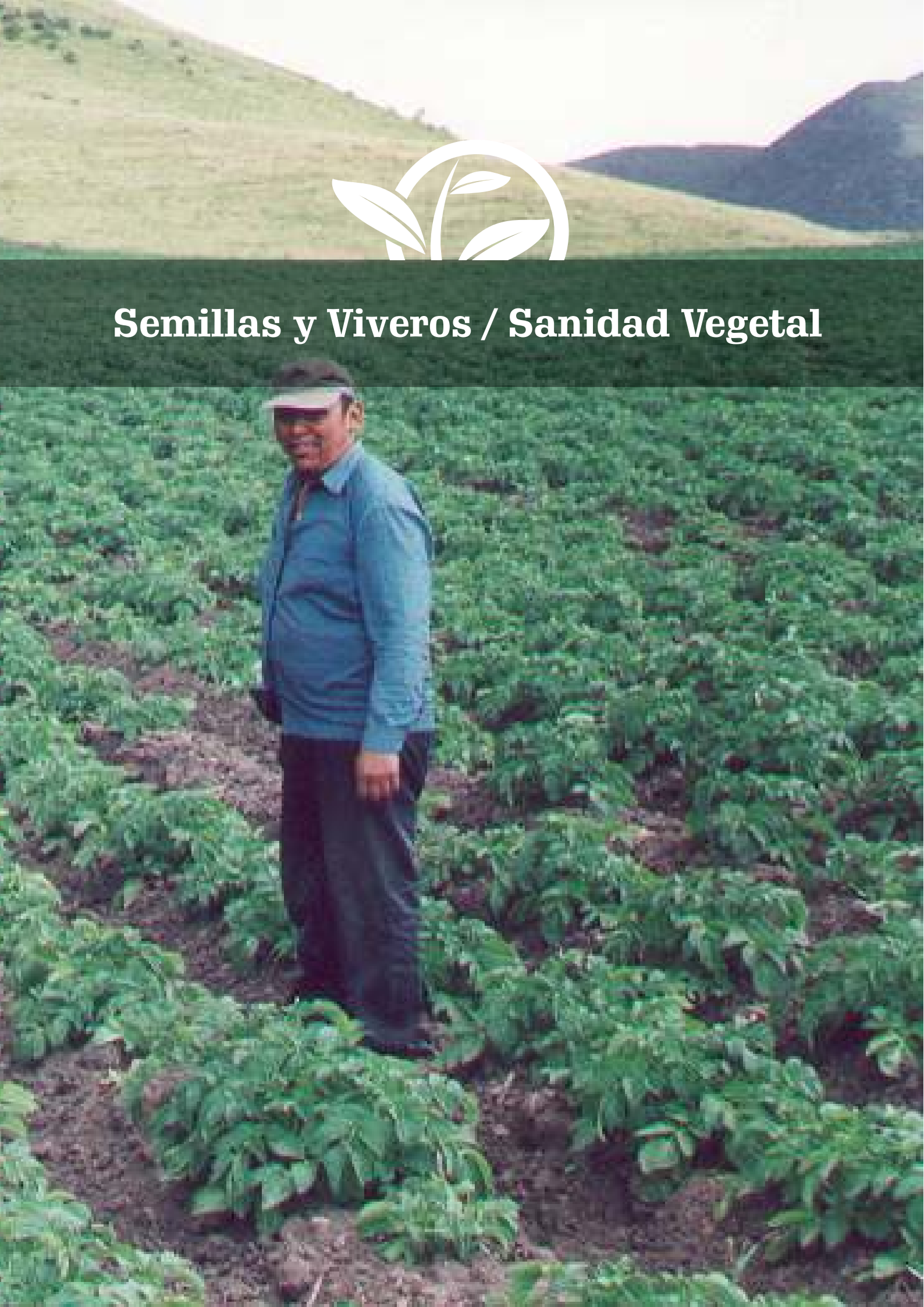
Compartir en:

Cultivos intensivos desde una mirada agroecológica

Desde Mendoza, una interesante propuesta sobre cómo realizar una producción hortícola extensiva de manera agroecológica. El rol clave de los productores para transitar este cambio de paradigma, y la importancia de contar con políticas que lo acompañen.

La producción de cultivos intensivos en la provincia de Mendoza tiene una particularidad diferente a la del resto del país, porque constituye una zona desértica que requiere del cauce de agua. Si bien ésto la vuelve doblemente difícil de realizar, se viene haciendo desde los años 60, bajo el mismo concepto de máxima producción y rendimiento con el uso de una gran cantidad de insumos y maquinarias.

Semillas y Viveros / Sanidad Vegetal



Objetivos:

-Garantizar a los usuarios la sanidad y pureza varietal de semillas y plantas de vivero controlando la etapa de producción, procesamiento y/o comercialización a través de la aplicación de la Legislación Nacional (Ley N° 20247 su decreto reglamentario) por convenio INASE - ISCAMEN y, la Provincial (Ley Nº 6333 y su Decreto Reglamentario Nº 1508/96), Ley 5326 y su Decreto Reglamentario 1921/94 las resoluciones Nº192/14, Nº217/03, Nº112- I-03, Nº49-I-01, Nº300-I-03 Nº834/2005.

-Promover el desarrollo y la mejora de la actividad semillera en Malargüe y El Sosneado a través de la agrupación de los semilleros de papa de la zona apoyados desde ISCAMEN.

-Elaborar, en forma conjunta con los técnicos del comité de papa, protocolos de producción y fiscalización para los nuevos cultivos que ingresan al departamento de Malargüe como plantines de cebolla y plantas madres de frutilla.

-Controlar, analizar plantas madres de frutales de Carozo en toda la provincia asegurando que las mismas estén "libres de Sharka"

-Inscripción y control de lotes de portainjerto y sub lotes de plantas injertadas de las especies de frutales de carozo y pepita.

-Sistema de mitigación de ingreso de estiércol de gallina a Malargüe. (Res. Nº 300-I-03)

-Aplicar Resolución 412-I-2018 en viveros ornamentales de la provincia para evitar la comercialización de especies cítricas.

A FIN DE ABARCAR CAMPAÑAS AGRICOLAS COMPLETAS LA INFORMACIÓN PROVISTA ESTA TOMADA DE DATOS REGISTRADOS DESDE EL 1 DE MAYO AL 30 DE ABRIL.

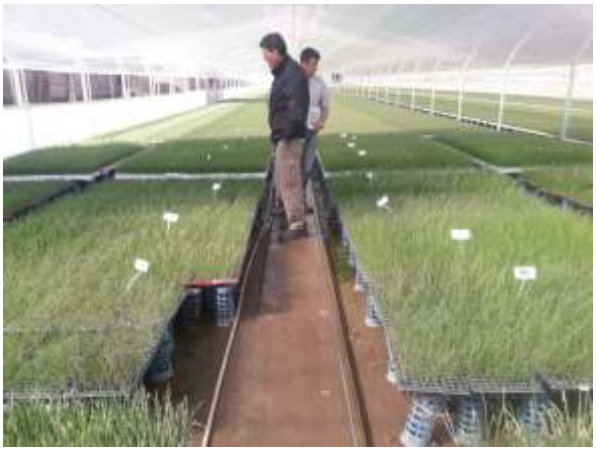
I - FISCALIZACIÓN DE PAPA-SEMILLA

Esta especie es de fiscalización obligatoria. Esto significa que la producción es controlada desde la siembra en todas las etapas del cultivo hasta la cosecha, embolsado y guarda en cámara frigorífica. La superficie sembrada, en el área protegida, esta campaña es 776,737 has de las cuales el 97% corresponde a la variedad Spunta, el 2.17% para la variedad Kennebec, el resto de las hectáreas las variedades Innovator y Atlantic.
Las categorías sembradas fueron el 26% Inicial II, 24% Pre fundación, 19% Fundacion, 18% Inicial I, 11% inicial III.
También se controla desde el origen (Bs. As) el estiércol de gallina o pollo parrillero que ingresa a esta zona ya que si estuviese contaminado con tierra podría incluir plagas ausentes como el "Falso nemátode del nudo" (Nacobbusaberrans), "Sarna Pulverulenta de la papa" (Spongosporasubterranea) durante la temporada fueron 59 equipos lo que ingresaron al área libre precintados in situ por personal del programa.
Se realizaron controles en 8 frigoríficos en los que se almacena papa producida en todo el territorio nacional.

II - CONTROL Y FISCALIZACIÓN DE VIVEROS

Se controlan los viveros que producen plantas de frutales de hoja caduca (durazneros, ciruelos, damascos, almendros, cerezos, perales, manzanos, membrillos, nogales y avellanos), olivos y forestales.
Para estas especies la fiscalización es voluntaria y el control de producción de plantas identificadas que se realiza es la inspección de inscripción y el relevamiento de producción que incluye la observación sanitaria y de calidad de los materiales que saldrán a la venta.
También, se controlan las plantas madre de las especies hospederas de PlumPox Virus raza D (Sharka de los frutales de carozo), durazneros, ciruelos y damascos, a fin de que las plantas hijas estén libres de esta enfermedad ya que la principal fuente de contaminación es por injertación (portainjerto o yema enferma) y, es la enfermedad más grave de este grupo de frutales pudiendo destruir el 100% de la producción cuando ataca fruta dado que la inutiliza tanto para consumo en fresco como para industria.
Éste control se realiza en forma conjunta con el Servicio de Sanidad y Calidad Agroalimentaria (Senasa), INASE desde su detección en Mendoza en el año 2005.
En producción de plantas identificadas de vivero los datos se relevan por declaración jurada de los viveristas, verificados a campo en el control de lotes de portainjertos y de sublotes de plantas injertadas, todos los datos son cargados en el sistema generado por el Área de Cómputos, se han contabilizado 155 inspecciones y muestreos.

El personal realizo fiscalizaciones en viveros ornamentales a fin de evitar la comercialización de especies cítricas.
Según lo acordado en el comité técnico de papa semilla se realizaron protocolos para el ingreso de dos nuevas especies al área protegida de Malargüe analizando tanto los sustratos empleados como los plantines a ingresar, estableciendo tolerancias cero en cuanto a nematodos y hongos de los mismos.
Acordados con el comité técnico de papa se autorizó el ingreso de dos nuevas especies al área protegida de Malargüe en concepto de ensayos, plantines de cebolla y plantas madres de frutilla, con un sistema de supervisión de todo el proceso productivo, análisis nematológicos y fitopatológicos tanto de los sustratos como de los plantines.



Áreas de Apoyo

Asesoría Legal

Misión

Asesorar en forma integral en materia jurídica al Instituto de Sanidad Agropecuaria Mendoza (ISCAMEN), en especial a Presidencia y a los diferentes Programas de ISCAMEN, a fin de brindarles el mejor servicio legal, procurando solucionar las diversas problemáticas planteadas.

Actividades realizadas:

Entre las actividades realizadas por la Asesoría Legal del ISCAMEN podemos citar las siguientes:

-Asesoramiento legal sobre movimientos normales y ordinarios que hacen al funcionamiento interno de la Institución, tales como las relativas a materia presupuestaria, de personal, sumarios administrativos, licitaciones, etc. y permanente asesoramiento jurídico preventivo para evitar el crecimiento de la litigiosidad en contra de la Institución.

-Elaboración de dictámenes de trascendencia que permiten determinar aspectos importantes referidos a facultades de la nueva institución (locación de obra, facultades del ISCAMEN según su ley de creación, Decreto de Reforma del Estado Nº 889/96 y supresión de las direcciones, constitución del Consejo Asesor del ISCAMEN, conformación de la Entidad de Programación de Desarrollo Agropecuario, etc).

-Asesoramiento legal permanente en todas las áreas y programas del ISCAMEN: formulación y diseño de los proyectos de Decreto Reglamentario del Instituto (actualmente Decreto Nº 1508/96) y de conformación de Consejo Asesor (actualmente Decreto Nº 160/99 y modif. por el Decreto Nº 806/99) y de las Resoluciones que dicta el ISCAMEN en uso de sus facultades legales.

-Asesoramiento permanente en los procedimientos llevados a cabo en los Puestos del Programa de Barreras Provinciales de Control Integral Permanente y en la zona semillera de Malargüe, considerada área protegida en virtud de la Ley Nº 5326 y normas complementarias.

-Asesoramiento en la formulación de convenios de tipo técnico y/o financiero con entidades provinciales y/o nacionales, públicas y/o privadas (en virtud de lo dispuesto por el art. 18º inc. g Ley 6333)

-Afectación de Servicios de Asesoramiento Legal a la coordinación del Programa de Servicios Agrícolas Provinciales (PROSAP) en Mendoza para el desarrollo de los proyectos presentados por la provincia.

-Apoderamiento de los procesos judiciales y administrativos en que es parte el ISCAMEN.

-Colaborar con el Ministerio de Economía y Energía, con información y otros requerimientos.

Funciones Específicas:

Responsable:

-Apoderada Legal de ISCAMEN.

-Mantener relaciones con los programas de ISCAMEN y otros organismos provinciales y nacionales vinculados, a través de distintos aspectos de la planificación.

-Coordinar las tareas que se desarrollan en el Sector Legal.

-Supervisar y asesorar en todos los aspectos que la Institución somete a su consideración.

-Emitir dictámenes respecto de Expedientes Administrativos (en particular, de Agroquímicos, Barrera Sanitaria, Carpocapsa, recursos de revocatoria, sobre temas relativos al personal, cuestiones presupuestarias, convenios, entre otros).

-Revisar Proyectos de Resolución.

-Revisar Convenios y emitir dictámenes al respecto.

-Asesorar en forma permanente al sector Recursos Humanos.

- Representar al ISCAMEN en audiencia judiciales.

Asesores:

-Efectuar asesoramiento jurídico en general, según requerimiento de las distintas áreas y/o coordinaciones de la institución.

-Realizar la gestión judicial de expedientes en los cuales el ISCAMEN, actúa como actor o demandado (quedando a disposición a los efectos de ampliar datos y resultados de los distintos procesos judiciales).

-Actuar como apoderado legal de ISCAMEN.

-Emitir dictámenes respectos de Expedientes Administrativos, en particular, de Agroquímicos, Barrera Sanitaria, Carpocapsa, *Lobesia botrana*, recursos de revocatoria, sobre temas relativos al personal, cuestiones presupuestarias, convenios, entre otros.

-Emitir dictámenes respecto de expedientes de contrataciones de la institución (licitaciones públicas, privadas y contrataciones directas); como así también revisar proyectos de Resolución de llamado a licitación y adjudicación.

-Emitir informes sobre Responsabilidad Fiscal, remitiendo copia del mismo al tribunal de Cuentas, Honorable Tribunal de Cuentas, Ministerio de

Hacienda, y al Contador de la Institución.

-Confeccionar y Redactar Cartas Documentos.

-Actuar como Instructora de Sumarios Administrativos y Secretarios de Actuaciones.

-Realizar la revisión de Proyectos de Resolución.

-Chequear listas de Tribunet y notificaciones electrónicas diariamente.

-Compulsar expedientes judiciales.

-Presentar y contestar demandas.

Auxiliares Administrativos:

-Recibir y despachar expedientes.

-Recepción de documentación, escritos judiciales.

-Seguimiento y archivo de expedientes judiciales.

-Emitir solicitudes de requerimientos.

-Archivo de expedientes administrativos y judiciales.

-Colaborar con los asesores legales (gestiones administrativas, jurídicas y operativas de la Asesoría Legal).

-Colaborar en la redacción de escritos administrativos y/o judiciales.

-Carga datos generales en los archivos correspondientes.

-Responsable de archivos generales de la Asesoría Legal, y de su mandamiento.

-Fotocopia requerida por la oficina.

-Generación de boletas de deudas.

-Cobro de boleta de deuda y de honorarios judiciales.

-Renovación trimestral del sistema de la Dirección Nacional de Registros del Automotor.

-Seguimiento de los juicios de apremio.

Este procedimiento se pone en marcha cuando, después del dictado de un acto administrativo que fija una obligación a alguien, este no cumple. La autoridad debe tomar medidas de apremio que consisten en iniciar un juicio seguido por la inhibición de bienes.

Objetivos:

Cobro de multas por vía judicial

Justificación:

Resumen de actividades realizadas:

Durante el año 2020 en el área de Apremios se:

-Iniciaron en toda la provincia 161 juicios

-Se trabaron 70 inhibiciones

-Se iniciaron 20 planes de pago

-Se cancelaron un total de 102 juicios

Recursos Humanos

Recursos Humanos es una de las áreas de apoyo de ISCAMEN. Posee un equipo de trabajo de 8 personas distribuidas entre Sede Central, Km 8 y Bioplanta, las cuales se hacen cargo de todo el personal cualquiera sea la modalidad de contratación,en materia de inducción, capacitación, novedades, reclamos, solicitudes, y asesoramiento.

Misión

Fortalecer la gestión de Recursos Humanos y el desarrollo del personal para mantener un clima laboral que fomente el buen desempeño, el compromiso, la responsabilidad, la excelencia y la mejora continua. Facilitar que los intereses individuales se alineen con los intereses institucionales generando las mejores condiciones posibles.

Objetivos

-Elaborar, aplicar y controlar las políticas de Recursos Humanos para el desarrollo de habilidades del personal.

-Garantizar la permanente actualización y modernización de las prácticas del área, que permitan un mejor vínculo con los agentes de la organización y con el contexto externo.

-Garantizar las herramientas necesarias frente a los cambios repentinos para una mejor optimización de las tareas digitales que involucran a Recursos Humanos.

-Garantizar el equilibrio emocional y laboral de los agentes de la Institución, creando acciones de bienestar.

Actividades realizadas en Recursos Humanos durante 2020

Desinfección a cargo de RRHH e Higiene y Seguridad Laboral

Debido a la pandemia de COVID-19, la Coordinación de Recursos Humanos junto con el sector de Higiene y Seguridad estuvo y se encuentra actualmente a cargo de las desinfecciones de espacios públicos, hospitales, hoteles, servicios de transportes públicos e instituciones que lo requieran. **A la fecha se han realizado más de 3.000 desinfecciones en habitaciones, más de 100 desinfecciones en Edificios Públicos y privados, y más de 37.000 desinfecciones en unidades de transporte público.**
Se afectó personal de diferentes programas de ISCAMEN a desinfección, los cuales estuvieron abocados al 100% en dichas tareas, con un desempeño, compromiso y responsabilidad destacables.

Realización de protocolos COVID-19

Desde la Coordinación de Recursos Humanos, se diseñaron y aplicaron diferentes protocolos para afrontar las actividades presenciales en las diferentes Delegaciones de ISCAMEN. Los mismos fueron elaborados a razón de poder mantener las actividades de ISCAMEN y resguardar la salud de todos los agentes frente al COVID-19.

-Protocolo de Reintegro, Medidas de Higiene y Seguridad

-Protocolo de Recepción de material de programas técnicos

-Protocolo para el programa de Control de Circulación

-Protocolo para Delegaciones de ISCAMEN

-Protocolo para el Programa de Barreras Sanitarias (Barreras Externas y Barrera Aeropuerto)

Diagramación y aplicación de cronogramas laborales.

A raíz de la pandemia de COVID-19 se debió diseñar diferentes cronogramas y régimen laborales dependiendo de las actividades de ISCAMEN, para que las mismas puedan llevarse a cabo con eficiencia y también poder resguardar la salud de los agentes que las realizan.
Para el diseño los cronogramas se tuvieron en cuenta las recomendaciones de Salud en cuanto al aislamiento, distanciamiento y cuidados específicos para evitar posibles contagios. Es así que se creó un cronograma de 14 días de trabajo presencial por 14 días de teletrabajo para la gran mayoría del personal administrativo, Bioplanta experimento varios cronogramas hasta resultar el 14 días de trabajo por 7 días de franco el más eficiente, el personal de campo comenzó en un régimen de 14x14 hasta que pudo realizar mes completo siempre respetando protocolos que prohibían el ingreso a las Delegaciones por realizar tareas de calle.
Gracias a dichos planteos y responsabilidad del personal, no se detectó ningún caso positivo durante los periodos de actividades presenciales.

Acompañamiento en casos COVID- 19

Desde la Coordinación de Recursos Humanos se realizó un protocolo para acompañar a todos los casos COVID-19, ya sean casos positivos, casos sospechosos por síntomas compatibles con COVID-19 o casos por contacto estrecho con Positivo COVID-19.
Se informó a todo el personal la forma en la cual proceder en los casos anteriores (aislamiento preventivo, informar a coordinador / supervisor, informar a RRHH e identificar al personal con el cual se tuvo contacto en caso de haber sucedido en actividad presencial.
Se realiza llamado telefónico con la persona afectada para conocer las condiciones en las cuales se produjo el caso, como así una llamada telefónica del personal médico del servicio de Medicina Laboral de ISCAMEN para acompañar en cuanto a síntomas, dudas, medicación, etc.-
En cada caso positivo se efectuaba la correspondiente denuncia a la ART.

Cumplimiento de las actividades administrativas bases en tiempo y forma

Debido a la Pandemia COVID-19, nos enfrentamos de un día para el otro a la realización de las actividades de manera totalmente online, y fue un gran desafío poder cumplir con los objetivos mensuales, pero con la responsabilidad y compromiso del personal de Recursos Humanos, se llevaron a cabo cada una de las actividades en tiempo y forma.

-Novedades mensuales para el cobro de haberes en Fundación Coprosamen y Estado Provincial

-Facturación del personal con Contrato de Locación de Servicio

-Tramitación de Expedientes electrónicos

-Recepción y tramitación de reclamos, solicitudes, notas, etc.

-Acompañamiento al personal en trámites, dudas, actividades.

Innovación en sistemas informáticos

Bonos de sueldo

En la página de: **legajo.coprosamen.org.ar** implementada a fines de 2019 para poder acceder a los bonos de sueldo de manera digital, se le implemento durante 2020 una solapa de novedades para continuar digitalizando trámites que al día de la fecha se realizaban en formato papel.
La primera novedad que se implemento fue para COVID-19. La misma tiene la finalidad de presentar dicha novedad a RRHH de manera digital, guiada y documentada. También permite una interacción entre el agente y RRHH que agiliza cada uno de los trámites.

Carga de facturación en sistema ISCAMEN

Durante la pandemia de COVID-19, cuando no se reanudaban las actividades presenciales, se le solicito al sector de Recursos Informáticos poder crear un apartado en el sistema de ISCAMEN, para que cada persona con contrato de locación de servicio pudiera poseer un usuario y subir al sistema la documentación correspondiente a su facturación.
Este avance logró grandes cambios en cuando a los controles, debido que es de gran facilidad realizar filtros, seleccionar y evitar equivocaciones a la hora de realizar la carga de datos.
Este nuevo sistema también le permite a cada coordinador realizar un control del personal a cargo.

Asistencia al personal a través del celular oficial institucional de RRHH

Durante la pandemia de COVID-19 fue fundamental la comunicación con los agentes. Tanto para mantenerlos informados sobre todas las novedades que sucedían como así también la recepción de dudas.
Desde Recursos Humanos se encuentra disponible una línea celular con WhatsApp que crea un vínculo personalizado.

A través del mismo es posible informar, notificar, enviar documentos o realizar cualquier tipo de consulta.

Capacitaciones

En el marco de las capacitaciones de Recursos Humanos, las mismas se vieron postergadas por la Pandemia de COVID-19, pero fue fundamental capacitar al personal en materia de teletrabajo. Actividad totalmente nueva para ISCAMEN.
Se realizaron capacitaciones online a través de la plataforma Zoom, dictadas personal de RRHH donde se ofrecieron técnicas de trabajo en casa, tips de comunicación, herramientas para el trabajo en equipo y plataformas virtuales o programas que facilitan el teletrabajo.
Durante el mes de octubre se realizó una inducción a todo el personal de CEDAF en General Alvear.
Debido a que el mismo fue presencial, respetando todos los protocolos y cuidados necesarios, sé llevo a cabo la explicación de la institución, puntos a tener en cuenta en cuanto a trámites mensuales que deben realizar, y explicación de su puesto de trabajo.

Actividades desarrolladas en Higiene y Seguridad Laboral

Capacitación a personal del programa de desinfección (para prevención de contagios por COVID-19)

Elaboración de informes con propuestas de mejoras para minimizar riesgos en los puestos de trabajo.

Colaboración para la puesta en marcha del Centro de Empaque y Distribución de Adulto Frío.

Entrega de EPP.

Actualización de datos estadísticos.

Coordinación con ART para armado de cronograma de capacitaciones.

Distribución de material informativo y cartelería referida a prevención de contagios por COVIT-19.

Capacitación de levantamiento manual de cargas en galpón de adulto frío.

Elaboración de cuestionarios para tareas de cosecha y poda en cítricos junto con protocolos.

Desinfección en cambio de guardias tanto en edificio como en vehículos.

Informe de seguridad para galpón de adulto frío con medidas correctivas para puesta en marcha

Proyecciones 2021 Recursos Humanos

Para el próximo año, se continuará trabajando en la digitalización de procesos y tramites.

Ya se encuentra en proceso la creación del modulo en sistema para la digitalización de legajos de todo el personal de Fundación Coprosamen. Como así también la creación de un módulo nuevo de novedades para la carga de licencias, permisos, inasistencias, etc. que permite interacción de los agentes con Recursos Humanos todo de manera online.
También se pretende aumentar las capacitaciones al personal en materia de desarrollo tanto personal como profesional. Reforzar el trabajo en equipo y la persecución de metas.

Indicadores Recursos Humanos

Nivel de rotación del personal

En relación a la cantidad de personal que posee ISCAMEN, el nivel de rotación es considerado bajo, por lo cual puede observarse una satisfacción del personal en cuanto a permanecer en la institución y poder acceder a la misma.

-Año 2017: Ingresos: 111 - Egresos: 58

-Año 2018: Ingresos: 67 - Egresos: 48

-Año 2019: Ingresos: 45 - Egresos: 50

-Año 2020: Ingresos: 39 - Egresos: 28

Ausentismo del personal

En cuando al indicador de ausentismo laboral, se observa un considerable aumento de inasistencias del año 2017 al 2018 y una disminución en el año 2019. También es importante destacar la cantidad de inasistencias durante el año 2020 ya que se considera un año fuera de lo normal.
Es una tarea de RRHH tomar acciones que puedan mejorar dichos índices.

-Año 2017: 809 total de inasistencias

-Año 2018: 960 total de inasistencias

-Año 2019: 892 total de inasistencias

-Año 2020: 450 total de inasistencias

Difusión, Capacitación y Relaciones Institucionales

Productos y canales:

Es responsabilidad del área la difusión de toda información relevante, como por ejemplo alertas de control fitosanitario, distribución de insumos, convenios, novedades institucionales, plazos, y elaboración de material necesario para el desempeño de las tareas habituales de ISCAMEN. Además de la mediación de contenidos técnicos y las relaciones institucionales.
Se utilizan diversos canales seleccionados en función de su efectividad y conveniencia según el público y el tipo de mensaje a emitir, a modo de garantizar la mejor y más amplia cobertura.
Entendida como puesta en común del conocimiento, las prácticas y los hábitos conducentes a mejorar los resultados productivos como la eficiencia de la acción institucional, el área se ubica en los límites de la estructura, e implica la relación con una multiplicidad de públicos que entran en contacto con la institución de forma directa e indirecta.

Premisas

-La imagen es producto de lo hecho por todos los agentes de ISCAMEN y no a la inversa; la imagen institucional es la acumulación coherente y coordinada de los discursos y las acciones en el tiempo, por lo tanto no depende de uno solo, sino que es el producto de todos los actores involucrados. Todos somos responsables de la opinión emitida y seremos responsables de su sostenimiento en el tiempo.

-Toda opinión es volátil, cambiante, es una apreciación contingente respecto de algo o de alguien en un determinado tiempo y contexto. En términos institucionales, está ligada a la coherencia tanto en el discurso como en la práctica; al tiempo, al esfuerzo y al sacrificio como a los resultados logrados. Lo dicho tiene por objeto aclarar que no todas las opiniones son iguales y que lo alcanzado se puede perder rápidamente. El 2020 representó un año atípico que obligó a la reconfiguración de muchas acciones orientadas fundamentalmente a poner a disposición de la Sociedad una infraestructura pertinente para el cuidado y la asistencia frente a la pandemia de COVID-19

Tareas y competencias propias del área

-Notas técnicas y periodísticas (entrevistas, información, noticias) - construcción y administración de la agenda

-Divulgación Científica

-Cartelería en general en toda la extensión institucional que abarca Delegaciones en todo el territorio provincial y los Puestos de Barreras Sanitarias en todos los límites interprovinciales.

-Volantes y afiches informativos

-Folletos (explicativos, informativos, educativos)

-Publicaciones y presentaciones institucionales

-Publicidades gráficas, radiales y televisivas

-Videos técnicos, de difusión y de concientización

-Contenidos de comunicación Interna - junto con el área de RRHH

-Capacitaciones, charlas y reuniones de campo

-Capacitaciones internas coordinadas con RR.HH

-Página web y redes sociales institucionales - Facebook, Twitter, Youtube; contenidos multimedia, interacción, Campañas puntuales de promoción.

-Participación en Ferias, Congresos, Jornadas

-Articulación para visitas guiadas a la Bioplanta de Producción de Insectos Estériles - Proyecto de Mediación Pedagógica BioContenedores

-Relaciones Institucionales / Articulación con la comunidad y el Entorno Institucional de ISCAMEN

-Elaboración de proyectos especiales de capacitación y concientización: Ej. BioContenedores, "Chiquita"

Campañas puntuales

Biocontenedores, concientizando a las futuras generaciones

El proyecto que comprende la entrega de cajas de cartón mediadas, cuyo interior contiene pupas esterilizadas de mosca del Mediterráneo, a estudiantes de escuelas primarias de Mendoza. Esta iniciativa que tiene como fin incentivar la transferencia de saberes, conocimientos e información; a fin de generar conciencia en los niños y jóvenes mendocinos, y sus familias, respecto de la necesidad de preservar el patrimonio fitosanitario de Mendoza, se encuentra en su tercer año de ejecución.

-Desarrollo de material para Área Ciencias Naturales, mediación en secuencia didáctica

-Capacitación a docentes de Ciencias Naturales de las Escuelas primarias

-Armado de logística para la distribución de BioContenedores a todos los estudiantes de escuelas primarias de la provincia.

-Preparación del material (armado de más de 30 mil biocontenedores)

-Distribución

La necesaria presencialidad y materialidad de la propuesta que implica la intervención directa en territorio a través de la distribución en mano de BioContenedores con insectos estériles producidos en la Bioplanta de Santa Rosa, previo proceso pedagógico de sensibilización y capacitación, obligó a la suspensión del proyecto en el ciclo lectivo 2020 como consecuencia de la Pandemia COVID-19 que generó la no presencialidad en el nivel primario que es el sector al que está orientada la propuesta.
Sin dudas la interacción de ISCAMEN, que asumió nuevas funciones en el proceso pandémico, se orientó a la colaboración directa con la DGE en la distribución material pedagógico impreso y bolsones de alimentos para estudiantes en situación de vulnerabilidad

Campaña # QueNoQuedenEnLosÁrboles

Es una campaña del ISCAMEN y el Programa 365 Tentaciones del Ministerio de Economía y Energía de la provincia, con el objetivo de incentivar la cosecha y procesamiento de los cítricos domiciliarios por parte los vecinos de los centros urbanos de la provincia.
Mendoza es la principal productora nacional de frutas y la segunda de hortalizas, pero en los meses de invierno no existe producción. Los cítricos (pomelos, mandarinos, naranjos y quinotos) sirven de puente natural para que la mosca del Mediterráneo continúe su ciclo biológico en estado de huevo o como larva, dado que en esta época del año son los únicos frutos que es posible encontrar. Es allí donde la plaga se refugia, para posteriormente cuando las condiciones climáticas sean las adecuadas, pasar a los nísperos, damascos, duraznos y otras plantaciones comerciales de Mendoza.
Desde hace años nuestra provincia realiza importantes esfuerzos para erradicar la plaga de su territorio, actualmente los Oasis Centro y Sur de Mendoza (Departamentos de Tunuyán, Tupungato, San Carlos, San Rafael, General Alvear y Malargüe) son reconocidos como libres de este flagelo, incluso por el Servicio Agrícola Ganadero de Chile (SAG) y el Departamento de Agricultura de EEUU (USDA). En los Oasis Norte y Este la plaga está presente pero a niveles de escasa incidencia.
Si bien se encuentra en vigencia la Resolución Nº 433/ 2007 del ISCAMEN

que establece como práctica obligatoria la cosecha total, antes del 30 de agosto de cada año, por toda persona física o jurídica propietaria de cualquier plantación frutal cítrica, con excepción del limonero; para evitar la propagación de la plaga; normalmente los cítricos no son tratados, ni aprovechados por sus propietarios lo que genera condiciones favorables para la propagación de la plaga y riesgos de reinfestación de las Áreas Libres de Moscas de los Frutos.

En este sentido la campaña **# QueNoQuedenEnLosÁrboles** procura generar conciencia sobre la conveniencia y necesidad de cosechar y procesar estas frutas; al mismo tiempo que provee de información útil para ese objetivo dado que incluye un completo recetario de dulces y conservas Practicar la cosecha total del frutal evitando que las frutas queden en las plantas favorece la sanidad del mismo, colabora con la producción mendocina en el combate de la plaga y estimula la solidaridad ya que los dulces y conservas producidos a partir de esos frutos puede ser compartidos con familiares, vecinos y amigos.

#QueNoQuedenEnLosÁrboles
Aunque no se vean, en esas frutas se refugian las plagas para pasar el invierno.
ISCAMEN
MENDOZA GOBIERNO
Ministerio de Economía y Energía

#QueNoQuedenEnLosÁrboles
Las frutas en los árboles de nuestros jardines y sin cosechar, son un foco de plagas como la mosca del Mediterráneo.
MENDOZA GOBIERNO
Ministerio de Economía y Energía

#QueNoQuedenEnLosÁrboles
Cosechelas y elabore dulces o conservas. De esta manera ahorrará dinero y mejorará las condiciones de su frutal para la próxima temporada.
ISCAMEN
MENDOZA GOBIERNO
Ministerio de Economía y Energía

Para su difusión se dispuso como sistema, lo digital, orientando la campaña a medios de comunicación y, principalmente a redes sociales, buscando el sentido de colaboración de la comunidad, fundamental en contexto de pandemia por las restricciones que ésta impuso.

A través de Facebook Ads, se dispuso, desde el Área, la circulación de las piezas gráficas en un segmento etario y social de interés. Los siguientes datos reflejan los resultados de la campaña y su rendimiento.

Para el caso, se calculará el engagement y el CTR del anuncio. El primero nos permitirá un análisis de rendimiento de la interacción y segmentación realizada, en tanto que el segundo, nos permite evaluar la tasa de clicks.

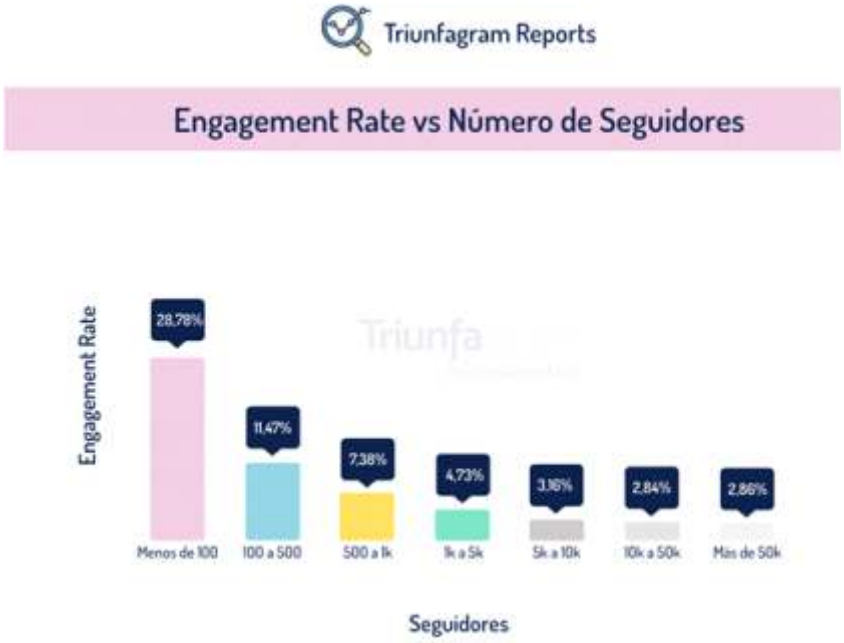
Engagement

$$\frac{\text{Reacciones x 100}}{\text{Alcance}} \qquad \frac{2.142+211+3+1+210+826}{72.947} \text{ x 100 = 4.65 \%}$$

CTR

$$\frac{\text{Clicks x 100}}{\text{Alcance}} \qquad \frac{664+489+4.931}{72.947} \text{ x 100 = 8.31\%}$$

Tabla de referencia en virtud de la cantidad de seguidores por página



Tomando como referencia la cantidad seguidores de la fan page, el ratio es ampliamente superior, validando los resultados óptimos del anuncio realizado

Campaña de control de *Lobesia botrana*

Las acciones de control que realiza el Programa *Lobesia botrana* exigen un gran esfuerzo comunicacional y de interacción con el sector productivo vitícola agrupado en asociaciones representativas del mismo, como así también la vinculación directa con productores.
Dado que implica la distribución de insumos y la capacitación sobre el correcto empleo de los mismos, se requiere la generación de instancias presenciales de contacto y capacitación.
La situación de Pandemia en 2020 obligó a extremar las precauciones y la confección de materiales pedagógicos ágiles y de fácil distribución para el correcto empleo de los difusores de feromonas.
Durante la presente temporada se distribuyeron insumos en mano a los productores para la aplicación de la Técnica de Confusión Sexual sobre 18 mil hectáreas de vid en los diferentes Oasis productivos de la provincia.
En coordinación con municipios y el sector productivo se establecieron 8 puntos de entrega ya que debido a las especiales circunstancias dadas por el distanciamiento obligatorio motivado por la pandemia COVID-19, los beneficiarios debieron ser convocados telefónicamente por ISCAMEN estableciendo día, hora y lugar de entrega de los difusores de feromonas; en muchos casos los insumos fueron distribuidos en mano por personal del Programa de lucha contra la *Lobesia botrana* en las fincas. Además en los puntos de entrega se les distribuyó material gráfico elaborado específicamente para la correcta aplicación de la técnica y se asesoró puntualmente a los aproximadamente a 1.700 productores beneficiados a través de los técnicos del Programa

Si bien todo el operativo de lucha contra *Lobesia botrana* se enmarca en la Ley Nacional 27.227 que declara de interés nacional el control de la plaga, la Ley provincial 9.076 que lo declara de interés provincial y el Decreto Provincial 1812/2017; además de contar con la Declaración de impacto ambiental de la Secretaría de Ambiente y Ordenamiento Territorial de la provincia de Mendoza según la Resolución Nº 449/18 de dicho organismo, el Servicio de tratamientos aéreos generó nuevamente controversias con sectores de la sociedad que se oponen a este tipo de estrategias combinadas de control lo que obligó a dar respuestas mediáticas y técnicas requeridas en los diversos canales (medios, redes, etc) a los efectos de contrarrestar un discurso que normalmente pretende obturar el correcto desempeño de las acciones de control que han probado ser altamente efectivas en el control de la plaga.
Se dispuso, en conjunto con las áreas de comunicación de Senasa e Inta, un diagrama especial de comunicación disponible en el sitio web oficial del instituto con la información necesaria, tanto documental, como de capacitación. A través del micrositio, operativo lobesia, los productores, de forma digital, pudieron acceder a las listas de beneficiarios, materiales audiovisuales de capacitación, requisitos para retirar los insumos y cronogramas establecidos para retirar los mismos, entre otras particularidades.

Alertas Fitosanitarias para el control de plagas agrícolas

Entre los meses de septiembre y diciembre se llevó adelante la campaña anual de "Alertas de Control para Carpocapsa y Grafolita y *Lobesia botrana*", que incluyó también recomendaciones sobre el uso correcto y responsable de productos agroquimicos, tales como: utilización de equipo

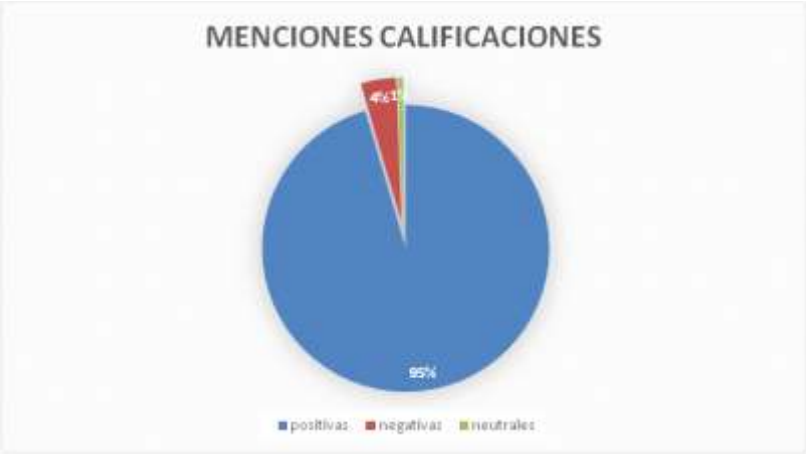
protector para la aplicación de agroquímicos y realización del triple lavado de envases vacíos, con su posterior entrega al centro de acopio más cercano, y aplicaciones con productos específicos y de bajo impacto ambiental.

Entre los canales utilizados para la difusión de mencionadas alertas, se encuentran: página web, redes sociales, cartelería pública en locaciones estratégicas, avisos radiales,Flyers para Wats app, avisos gráficos, folletos, volantes y vía pública a través de los carteles dispuestos en las rutas más transitadas de la provincia.

La emisión de información en forma radial es uno de los canales más representativos dentro del sistema de alertas Fitosanitarias, debido a la demanda de los propios beneficiarios.

Difusión, repercusión y análisis en los medios de comunicación

Las políticas de sanidad y calidad han sido políticas de Estado que se institucionalizaron con la creación del ISCAMEN como la estructura técnica encargada de velar por las mismas.
Estas políticas a su vez deben ser acompañadas por el conjunto de la comunidad, ya que son parte de la lucha activa para el resguardo de la sanidad vegetal. De aquí que la articulación con los medios de comunicación es de suma importancia y requiere una continuidad en el tiempo.
El avance tecnológico ha permitido una atomización de los medios de comunicación sobre todo en los formatos online. Lo que implica un esfuerzo mayor, cotidianamente.
Durante el último año se registraron un total de 352 apariciones en los medios gráficos y online, entre provinciales y nacionales,
Sin embargo la cantidad de apariciones no se traduce linealmente en sobre la imagen institucional, ya que todas las noticias no han tenido el mismo impacto o trascendencia; en este sentido, la estrategia comunicacional durante años ha estado ligada al perfil técnico Institucional y el presente implicó variables que trascendían los lineamientos comunicacionales.
El total de menciones recabadas, constituye, solo una parte del extenso ecosistema mediático actual. Esta atomización de contenidos, sobre todo, de los digitales y dificulta la tarea de disponer de la totalidad absoluta de salidas
De la totalidad de menciones mediáticas recabadas, podemos categorizar, a modo de referencia y ordenamiento, éstas como positivas, neutras y negativas.



Información, por su impacto e importancia, han tenido posicionamiento nacional e incluso en algunos casos internacional. La exportación de insectos estériles de moscas del Mediterráneo a Marruecos, es una referencia sobre el alcance logrado. La misma se replicó en los principales diarios de la provincia, el país y reeditada por Agencias Internacionales de noticias.

A través del siguiente link, se puede acceder a la totalidad de las salidas mediáticas:

https://docs.google.com/spreadsheets/d/1VgIM3W87OwB_b9BQsVNIbaRC9MaS4Q5pmLKECiKdB1E/edit?usp=sharing

Gestión Contable y Financiera

Objetivos Generales:

Administrar los recursos financieros, generar y proporcionar la información necesaria para contribuir al logro de los objetivos de cada una de las áreas del ISCAMEN.

Objetivos Específicos:

-Ejecución Presupuestaria.

-Clasificación, registración, control y archivo de la toda la documentación de orden Económico - Financiero.

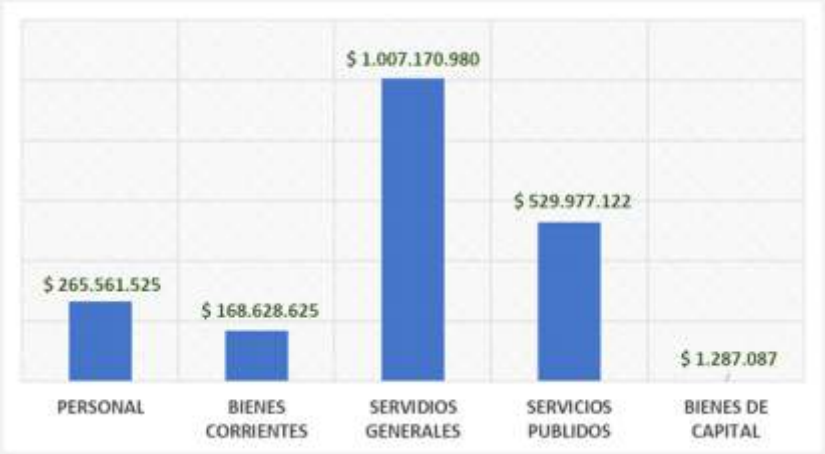
-Ejecución de Fondos de Terceros (INASE-SENASA)

-Elaboración y presentación de informes y estados contables para Presidencia, Honorable Tribunal de Cuentas, Contaduría General de la Provincia, entre otros.

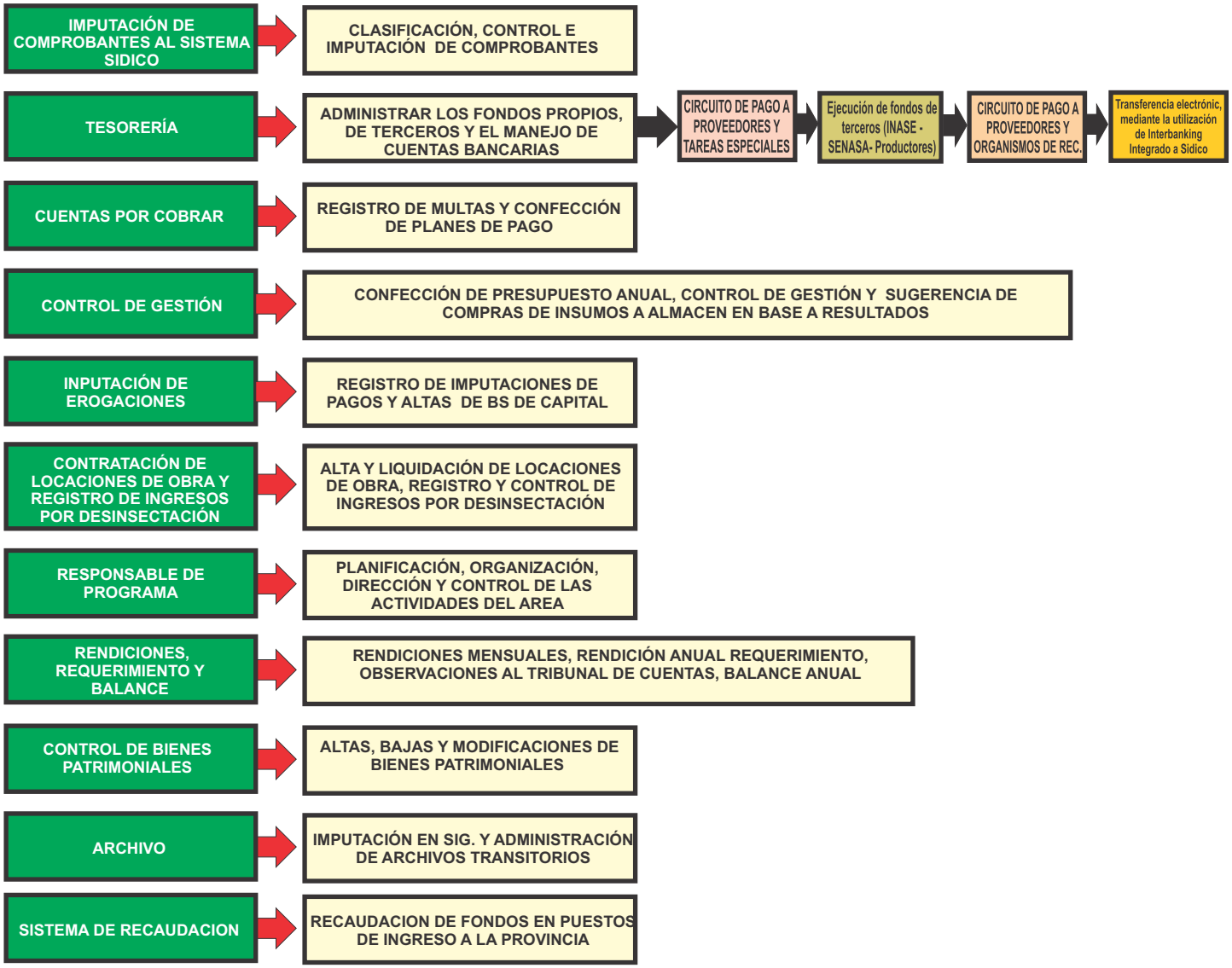
-Elaboración del Presupuesto Anual.

-Control del cumplimiento de la Ley de Responsabilidad Fiscal.

CLASIFICACION ECONOMICA	VALORES
PERSONAL	$ 265.561.525
BIENES CORRIENTES	$ 168.628.625
SERVIDIOS GENERALES	$ 1.007.170.980
SERVICIOS PUBLIDOS	$ 529.977.122
BIENES DE CAPITAL	$ 1.287.087



Actividades 2020:



Planificación 2021:

Una vez aprobado el Presupuesto 2021, el desarrollo de actividades contables y financieras se presenta de forma rutinaria, bajo un cronograma de cumplimientos de ley.

Las actividades programadas son:

-Sistema de seguimiento presupuestario

-Valuación del inventario a valores corrientes

-Despapelización gradual y automática

-Mejora continua del sistema de recaudación de fondos en los puestos de ingreso a la Provincia.

Recursos Informáticos

Objetivos generales:

-El Área de Informática, tiene como objetivo diseñar y establecer planes, políticas, normas y programas, en materia de tecnologías de la información y comunicaciones respecto al diseño, desarrollo, distribución, implantación, seguridad, operación y mantenimiento de sistemas informáticos y de telecomunicaciones; así como de equipos tecnológicos, redes y equipos de cómputo que permitan a las diversas áreas del ISCAMEN, operar de manera eficiente y oportuna, con el propósito de que se cumpla con la misión, valores, planes, objetivos, y metas institucionales.

-Contribuir al mejoramiento de los niveles de servicio, productividad y seguridad de la Institución, mediante el desarrollo de sistemas informáticos, actualización del equipamiento de cómputo y de telecomunicaciones con tecnología actual, que permitan el adecuado manejo, almacenamiento, procesamiento, difusión y seguridad de la información que manejan y generan las áreas del ISCAMEN.

Objetivos específicos:

-Analizar, desarrollar, implementar, mantener y controlar todos los sistemas informáticos de la institución.

-Optimizar implementando nuevas tecnologías la infraestructura y redes informáticas.

-Asesorar para la adquisición de software y hardware destinados a las áreas técnicas y administrativas.

-Establecer las políticas de seguridad informáticas pertinentes.

Actividades 2020

-Mantenimiento y configuración de Relojes Biométricos en todos los puestos de Barreras Sanitarias de la provincia. (San José, Desagüadero, Aeropuerto, El Puerto, Canalejas, La Horqueta, Cochico, Zapata).

-Mantenimiento, reparación y configuraciónde Relojes Biométricos en todas las sedes de Iscamen (Km 8, San Martin, San Rafael, General Alvear, Malargüe, Valle de Uco).

-Mantenimiento deTeléfonos voz sobre IP en los siguientes puestos de Barreras: San José, El Puerto, Desagüarero, La Horqueta, Cochico y Canalejas.

-Instalación y configuración del servicio de internet en cochico, Ñacuñan, Zapata, Tupungato, Aeropuerto, Sosneado.

-Soporte y configuración del parque informático en todo el Predio de Km 8.

-Relavamiento y reparación de hardware y redes instaladas en Sedes Valle de Uco, San Martín, San Rafael y General Alvear por mantenimiento.

-Carga, Confección y envió de casi 40000 SMS referido a Alertas de Carpocapsa, Grafolita y *Lobesia*, además de otras informaciones a productores.

-Soporte técnico en todas las delegaciones de ISCAMEN y las distintas barreras Sanitarias.

-Administración de servidor Active Directory en sede central.

-Administrar la infraestructura de sistema de cómputo y redes (Windows server, WMWare, Router, herramientas de monitoreo, switch, etc.).

-Actualizar y adquirir nuevas versiones de software para el logro de los objetivos estratégicos.

-Detectar nuevas necesidades relativas a las características de información que requieren los usuarios referido a software y hardware.

-Detectar oportunidades de mejora sobre problemas recurrentes y desarrollar soluciones.

-Se administró la seguridad informática, proponiendo herramientas y mejoras continuas.

-Administración, mantenimiento y seguridad de la red institucional.

-Optimización de los sistemas, programas y procesos acorde a los objetivos generales.

-Mantenimiento de FileServer de ISCAMEN Central.

-Backup de Datos de los distintos Servidores de ISCAMEN Central.

-Realización de sistemas a medidas por pedidos de los diferentes encargados (Por ejemplo: Sistema Agroquimico).

-Se realizó la instalación del sistema COVID-19 en las barreras fronterizas para controlar el acceso a la provincia.

-Configuración y administración de VPN para que todo el personal pueda cumplir sus actividades laborales desde casa.

-Apoyo continuo en materia de tecnología y conexión a los usuarios en forma remota.

Índice

Pág. 1 Autoridades Provinciales

Pág. 2 Directorio

Pág. 3 Mendoza como productora de Alimentos

Pág. 4 Instituto de Sanidad y Calidad Agropecuaria Mendoza

Pág. 5 Presidencia

Pág. 6 COVID-19

Pág. 9 **PROGRAMAS**

Pág. 11 Control y Erradicación de Lobesia botrana

Pág. 17 Erradicación de la mosca del Mediterráneo

Pág. 31 Bioplanta Santa Rosa

Pág. 35 CEDAF Centro de Empaque y Distribución de Adulto Frío

Pág. 39 Sistema de Mitigación de Riesgo - Mosca

Pág. 45 Barreras Sanitarias

Pág. 50 Carpocapsa y Grafolita

Pág. 57 Sistema de Mitigación de Riesgo - Carpocapsa

Pág. 63 Desarrollo e Investigación

Pág. 73 Agroquímicos

Pág. 81 Calidad en el sector Productivo

Pág. 87 Agroecología

Pág. 93 Semillas y Viveros / Sanidad Vegetal

Pág. 97 **ÁREAS DE APOYO**

Pág. 99 Asesoría Legal

Pág. 103 Recursos Humanos

Pág. 108 Difusión, Capacitación y Relaciones Institucionales

Pág. 118 Gestión Contable y Financiera

Pág. 120 Recursos Informáticos

Pág. 122 **ÍNDICE**

ISCAMEN

INSTITUTO DE SANIDAD Y CALIDAD
AGROPECUARIA MENDOZA