



SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD
Y CALIDAD AGROALIMENTARIA

ACCIONES DE VIGILANCIA FITOSANITARIA

Programa Nacional de Prevención y
Erradicación de *Lobesia botrana*
Experiencia República Argentina

ACCIONES DE VIGILANCIA FITOSANITARIA

Programa Nacional de Prevención y
Erradicación de *Lobesia botrana*
Experiencia República Argentina

Ing. Agr. Ignacio J. García Varona

Dirección Nacional de Protección Vegetal

Dirección de Vigilancia y Monitoreo



Acciones de Vigilancia Fitosanitaria

- Organización de actividades en base a la metodología de Vigilancia General y Específica establecida por el SENASA, a través de la Dirección Nacional de Protección Vegetal.
- Se enmarcan en el Programa Nacional de Prevención y Erradicación establecido por SENASA.
- Participan del mismo otras instituciones Nacionales como el INTA y el INASE.
- Trabajo integrado con gobiernos provinciales en el desarrollo de tareas definidas (Ej. ISCAMEN. Dirección de Sanidad Vegetal de San Juan, etc.).

Acciones de Vigilancia Fitosanitaria

Objetivos del monitoreo:

- Establecer la condición de la plaga *Lobesia botrana*.
- Detectar la presencia de la misma en forma temprana en los cultivos de vid de la Rep. Argentina.
- Contribuir al conocimiento de la biología y dinámica poblacional de la plaga.



14.12.2010 14:28

Procedimientos para la vigilancia



Etapas:

- **Establecimiento de la estructura operativa.**
- **Identificación y asignación de áreas de monitoreo.**
- **Trampeo y muestreo a campo.**
- **Confirmación de la identificación en el Centro de Diagnóstico.**
- **Registro y procesamiento de la información.**

Actividades de Capacitación:

- Se realizaron diversos cursos de capacitación en las distintas provincias del país, al momento de comenzar con las acciones de monitoreo.



- **Establecimiento de la estructura operativa.**

Estructura operativa



- **Establecimiento de la estructura operativa: Funciones.**

CENTRO OPERATIVO

- Distribuye y asigna las tareas y materiales a los supervisores de zona.
- Recopila la información y materiales provenientes de los supervisores de zona.
- Envía el registro de información y materiales al laboratorio.
- Reporta a la Coordinación Regional de Protección Vegetal (CTPV).

Centro de Diagnóstico

- Constata el material remitido por los monitores con la información registrada.
- Consulta con el/los laboratorios de referencia.
- Realiza el análisis, incubación y/o cría de estadíos juveniles.
- Reporta al Coordinador Operativo y/o instancias superiores los resultados.



- **Establecimiento de la estructura operativa: Funciones.**

SUPERVISORES DE ZONA

- Distribuyen y asignan las tareas y materiales a los monitores.
- Supervisan el cumplimiento de las tareas por parte de los monitores.
- Recopilan las planillas de registro y los productos resultantes del monitoreo y los remite al centro operativo.

MONITOREADORES

- Instalan las trampas.
- Realizan la revisión periódica de las trampas.
- Completan las planillas de registro de trampeo y cargan la información en la base de datos del SINAVIMO.
- Entregan las planillas y los materiales al supervisor de zona.
- Toman muestras.

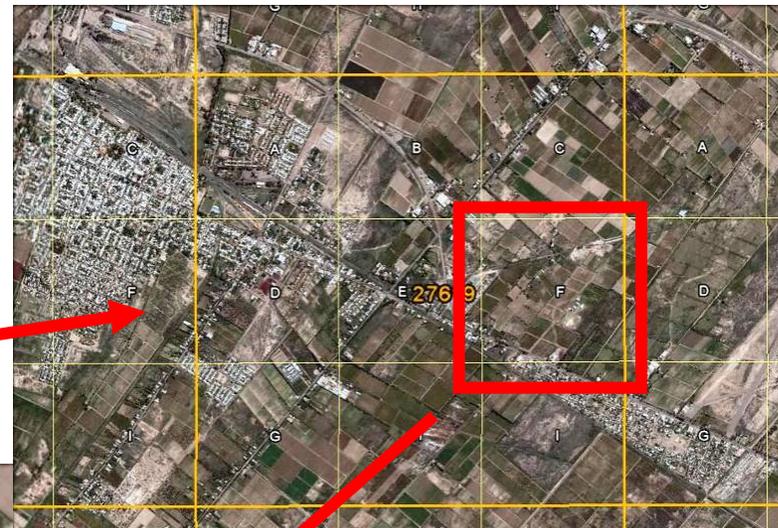
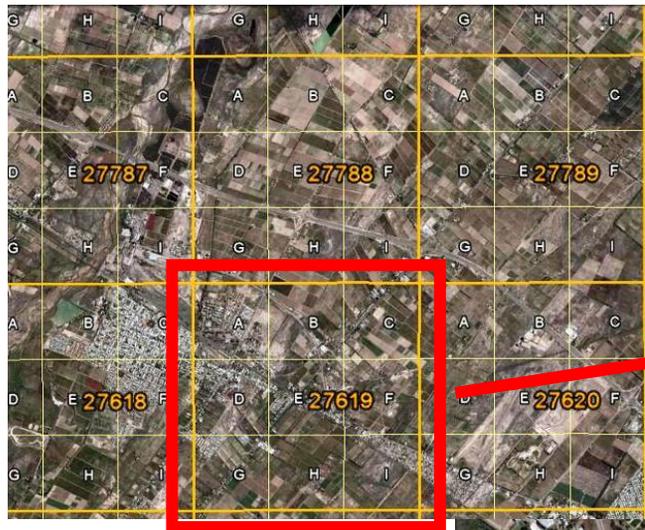


Identificación y asignación de Áreas de Monitoreo



- **División** del país en cuadros regulares de **1000ha**.
- Cada cuadro se **subdivide en 9 cuadros de 111ha.**, denominando a cada uno con un **código** alfanumérico **único**.
- Estos cuadros son tomados como base para la asignación de las áreas de trabajo, la ubicación e identificación de las trampas y el manejo de la información.
- De acuerdo con sus características geográficas y la distribución de los cultivos a monitorear, cada provincia se encuentra dividida en zonas.
- En cada zona, cada monitoreador recibe una determinada cantidad de cuadros que constituyen su área de trabajo asignada.

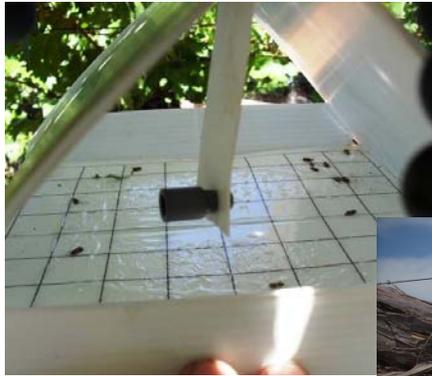
Identificación y asignación de Áreas de Monitoreo



• Trampeo y muestreo a campo.

PARTES DE LA TRAMPA:

- Cuerpo.
- Percha de alambre para sujetar la trampa.
- Piso adherente.
- Difusor de Feromona.
- Tarjeta de soporte para fijación del difusor de feromonas (opcional).



Equipo de Monitoreo:



- **Trampeo y muestreo a campo.**

ELECCION DEL SITIO DE INSTALACIÓN DE LA TRAMPA:

Criterios a seguir dentro del cuadro asignado:

- **Plantación de vid.** En caso de no existir una plantación comercial y/o plantas aisladas de la misma especie dentro del cuadro, se elige otra especie hospedera.
- **El lugar a elegir debe ser accesible y contar con la autorización del propietario.**
- **Todo aquel sitio que constituya un punto de riesgo: bodegas, centros de acopio, viveros, etc.**

- **Trampeo y muestreo a campo.**

ELECCION DEL SITIO DE INSTALACIÓN DE LA TRAMPA:

En el predio elegido:

- **Prioridad: variedades de racimos compactos.**
- **En el interior de la plantación, alejada de los bordes.** (Cinta de color en la cabecera de la línea).
- **Sitio del viñedo con abundante cobertura.**
- **Altura preferentemente superior a 1,30-1,50m** en cultivos en donde se utiliza sistema de **conducción tipo parral, cercana a la cepa.** **En espaldera: altura media de las plantas,** siempre tomando en cuenta el punto anterior.
- **Evitar obstrucción al ingreso de insectos y difusión de feromona** por el follaje.
- **Minimizar posibilidad de movimiento por efecto del viento.**



- Trampeo y muestreo a campo.

IDENTIFICACIÓN DE LA TRAMPA:

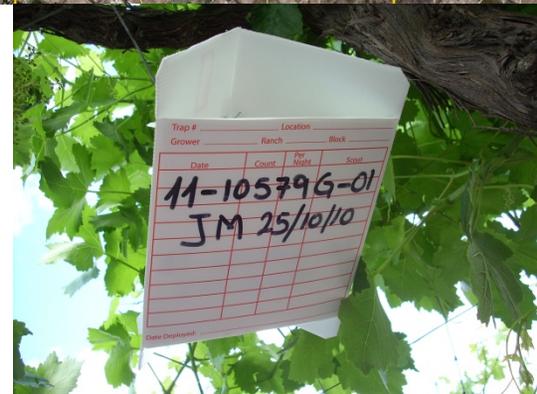
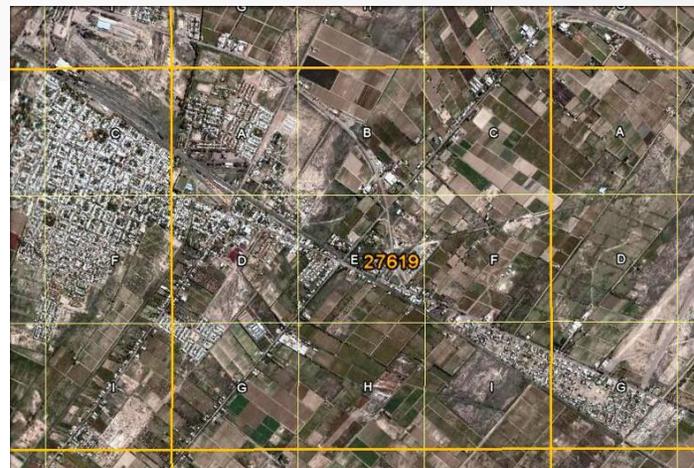
17 - 27619 F - 01

IJGV

19/08/2010

Donde:

- 17:** Código de la provincia
- 27619:** Número de cuadro de 1000ha
- F:** Identificación del cuadro de 111ha
- 01:** Número de orden de instalación de la trampa en el cuadro
- IJGV:** Iniciales del monitoreador
- 19/08/2010** Fecha de instalación de la trampa



• Trampeo y muestreo a campo.

ARMADO DE LA TRAMPA:

- Correctamente armada, evitando su desarmado o la caída accidental de cualquiera de sus partes.
- Modelo con tarjeta porta difusor: colocar el mismo en el gancho o percha, procurando que quede en la parte media del cuerpo, bien asegurada, sin posibilidad de que toque las paredes de la trampa. Sin tarjeta: utilizar un alambre que atraviese el centro de la trampa.
- No ensuciar con pegamento otros sitios de la trampa.
- No contaminar con feromonas otros elementos.
- No tocar los difusores con los dedos.
- Todos los residuos se deben embolsar y retirar del lugar.
- Los difusores deben mantenerse a baja temperatura.



- Trampeo y muestreo a campo.

- Armado de la trampa:



REGISTRO DE INSTALACIÓN DE TRAMPAS

PROGRAMA NACIONAL DE
PREVENCIÓN Y ERRADICACIÓN
Lobesia botrana

MONITOREADOR				FECHA INSTALACIÓN		
PROVINCIA				ZONA		

DATOS DEL ESTABLECIMIENTO

NOMBRE				SUP (ha)	
REFERENTE (CONTACTO)				RENSPA	
DIRECCIÓN			LOCALIDAD		

DATOS DE LA TRAMPA

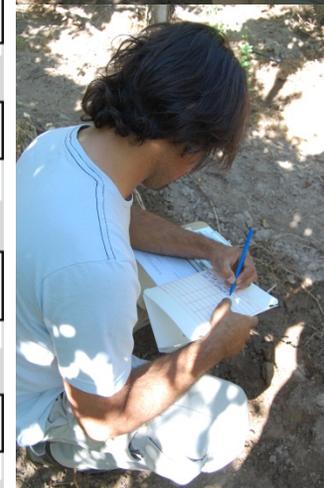
COD ID (1)		LATITUD (2)		LONGITUD (2)	
HOSPEDERO		VARIEDAD		SISTEMA DE CONDUCCIÓN	SUP (ha)

OBSERVACIONES

FIRMA MONITOREADOR

RECIBIDO

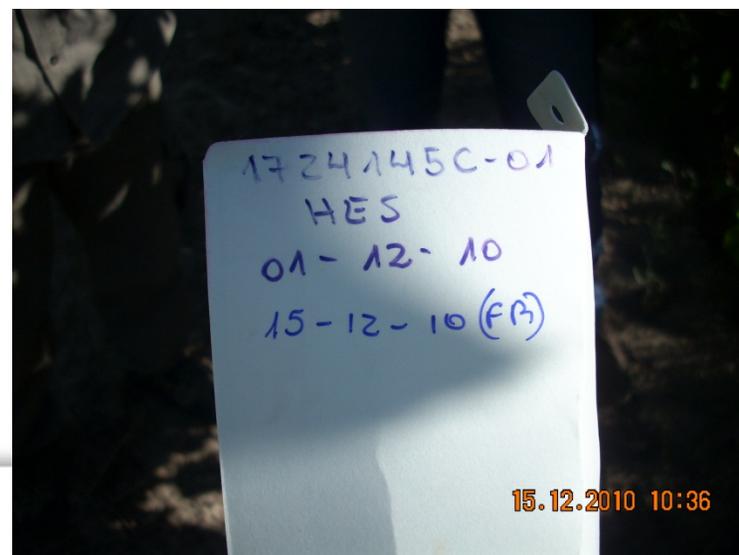
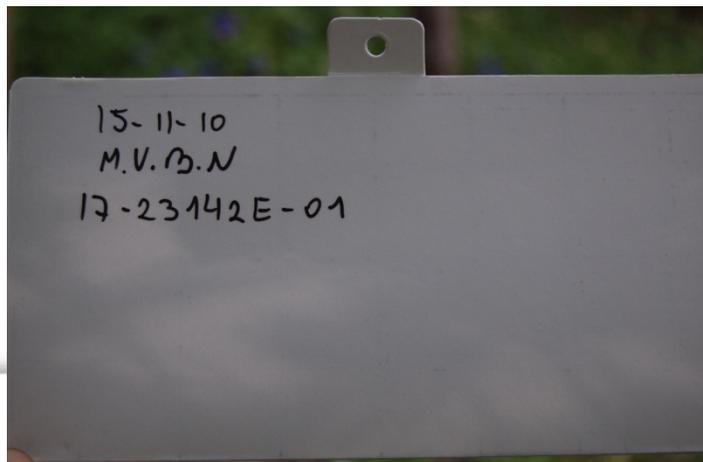
FIRMA Y ACLARACIÓN



• Trampeo y muestreo a campo.

REVISIÓN DE TRAMPAS:

- Revisión periódica: frecuencia semanal o quincenal, según lo determine la Coordinación del Programa.
- Procedimiento:
 - Se verifica que la trampa se encuentre en **condiciones operativas**.
 - Se inspecciona visualmente el piso adhesivo. Se remueve y **reemplaza** por uno nuevo. En el piso removido se anota, con marcador indeleble, la fecha de remoción. En el nuevo piso a colocar se registra el **número de identificación de la trampa**, las **iniciales del monitoreador** y la **fecha de**



REVISIÓN DE LA TRAMPA:

- Cualquier componente de la trampa que haya perdido sus características (rotura, deformaciones, etc.) o haya desaparecido, es sustituido.
- Se observa el estado del **difusor de feromona**. Éste es reemplazado **cada 30 días** o bien antes, si su integridad o su funcionalidad se observan comprometidas. Al realizar esta actividad, el material de recambio es colo-cado en una bolsa de polietileno y entregado al responsable de zona.



REVISIÓN DE LA TRAMPA:

- Registrar la información requerida en el “**REGISTRO DE REVISIÓN DE TRAMPAS**”.
- Todos los pisos removidos, junto con el Registro de Revisión de Trampas completo y firmado por el Monitoreador, son entregados al Supervisor de Zona quien le devolverá una copia del mismo. Posteriormente se remiten al Centro Operativo correspondiente.
- El Responsable Operativo es el encargado de recibir todos los pisos y planillas de la provincia, constatar la fiabilidad de los datos y controlar que se encuentre actualizada la carga de los mismos en la Base de Datos oficial del SINAVIMO.



MUESTREO:

Adicionalmente a las tareas de trampeo se han realizado tomas de muestras para la detección de estados inmaduros de la plaga.

Esto es requerido oportunamente por la Coordinación Regional del Programa o el Responsable Operativo y se establece un protocolo específico.



- **Confirmación de la identificación en el Centro de Diagnóstico.**

CENTRO DE DIAGNÓSTICO:

El Centro de Diagnóstico es el responsable de verificar las lecturas realizadas por los monitores en los pisos y procesar las muestras en los casos en los que se disponga su recolección.

Recibirá la totalidad de los pisos removidos de las trampas y registrará la información, completando los datos correspondientes en el “REGISTRO DE REVISIÓN DE TRAMPAS”

•Registro y procesamiento de la información.

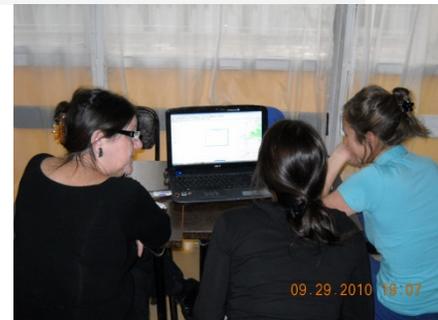
REGISTRO Y PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN:

Base de Datos unificada, específica para este Programa.

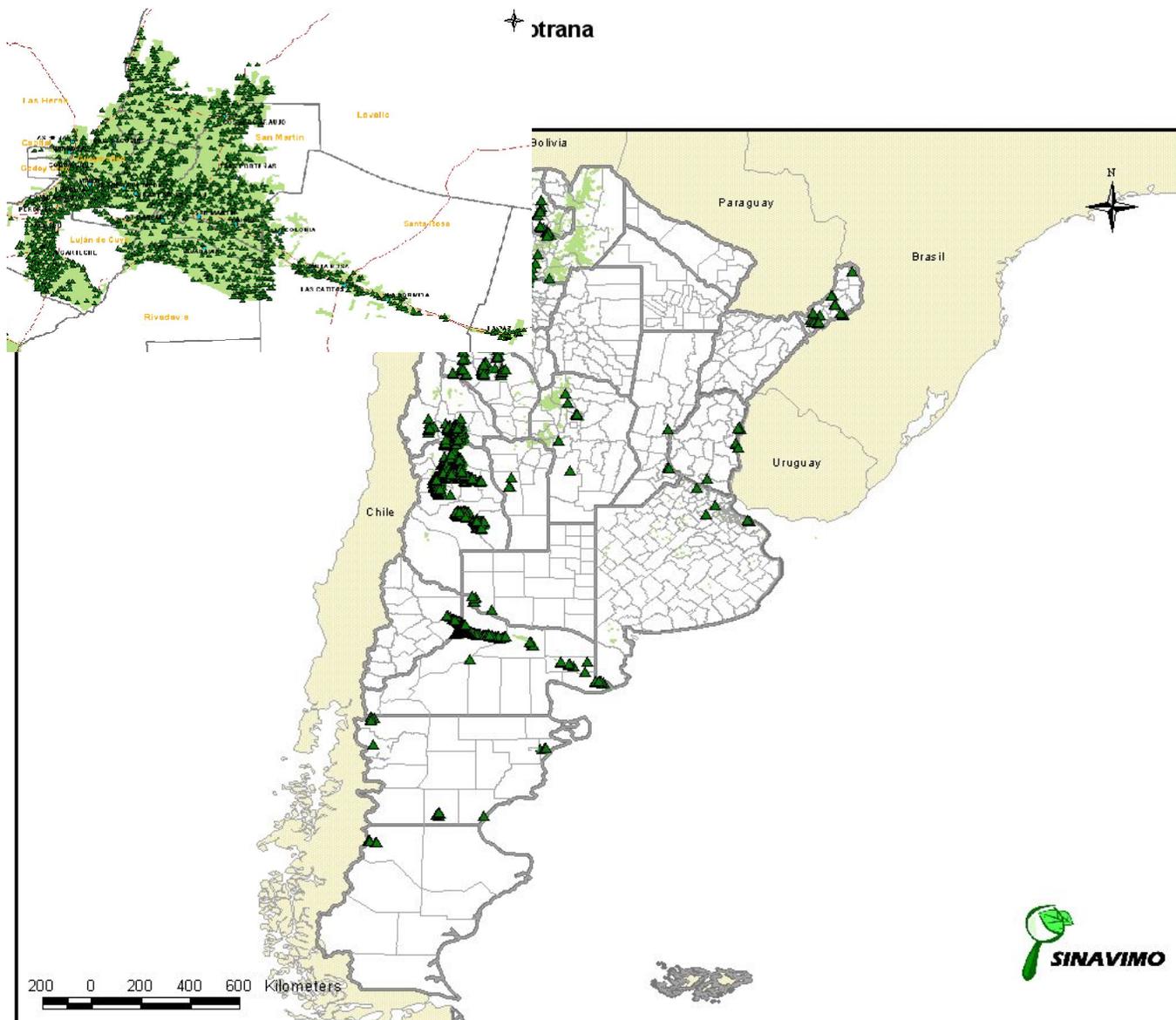
- Acceso a través de Internet (www.sinavimo.gov.ar).
- Protocolos de seguridad que aseguran la integridad y confidencialidad de la información.
- Cada usuario debe estar registrado y cuenta con atribuciones propias de su nivel jerárquico.
- Disponibilidad inmediata de la información.

El Responsable Operativo define:

- Responsables de ingreso de información (niveles jerárquicos).
- Fechas límite para el cierre de carga del período



Total de trampas instaladas: 4.654.



DIRECCIÓN NACIONAL DE PROTECCIÓN VEGETAL

República Argentina

REFERENCIAS

- ▲ Ubicación trampas
- Áreas de cultivo
- División Departamental
- ▭ División Provincial

SITUACION GEOGRÁFICA

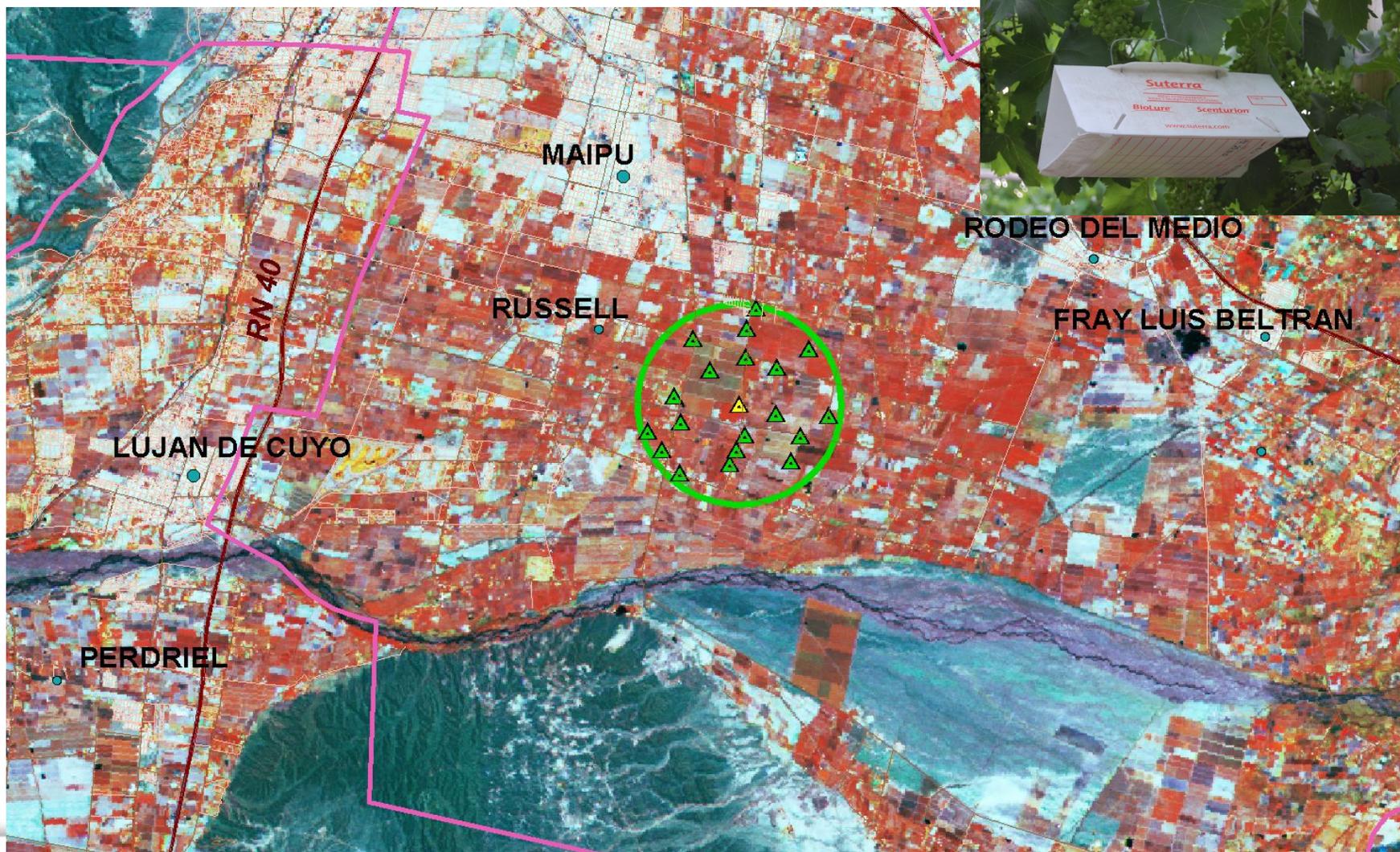


ESTACION DE MONITOREO

- Ubicación: Dto. Maipú Prov. Mendoza
- Total trampas: **20.**
- Distribución: Dentro de un **radio de 2 km** a partir del foco inicial de la plaga.
- Frecuencia de Revisión: **2 veces por semana.**
- **Carga de datos en la base** y preparación simultánea de las curvas de vuelo en base al índice de MTD (producto de relacionar: número de capturas y tiempo de exposición de las trampas).



MAPA CON LA UBICACIÓN DE LAS TRAMPAS DE LA ESTACIÓN DE MONITOREO.



Estación de Monitoreo

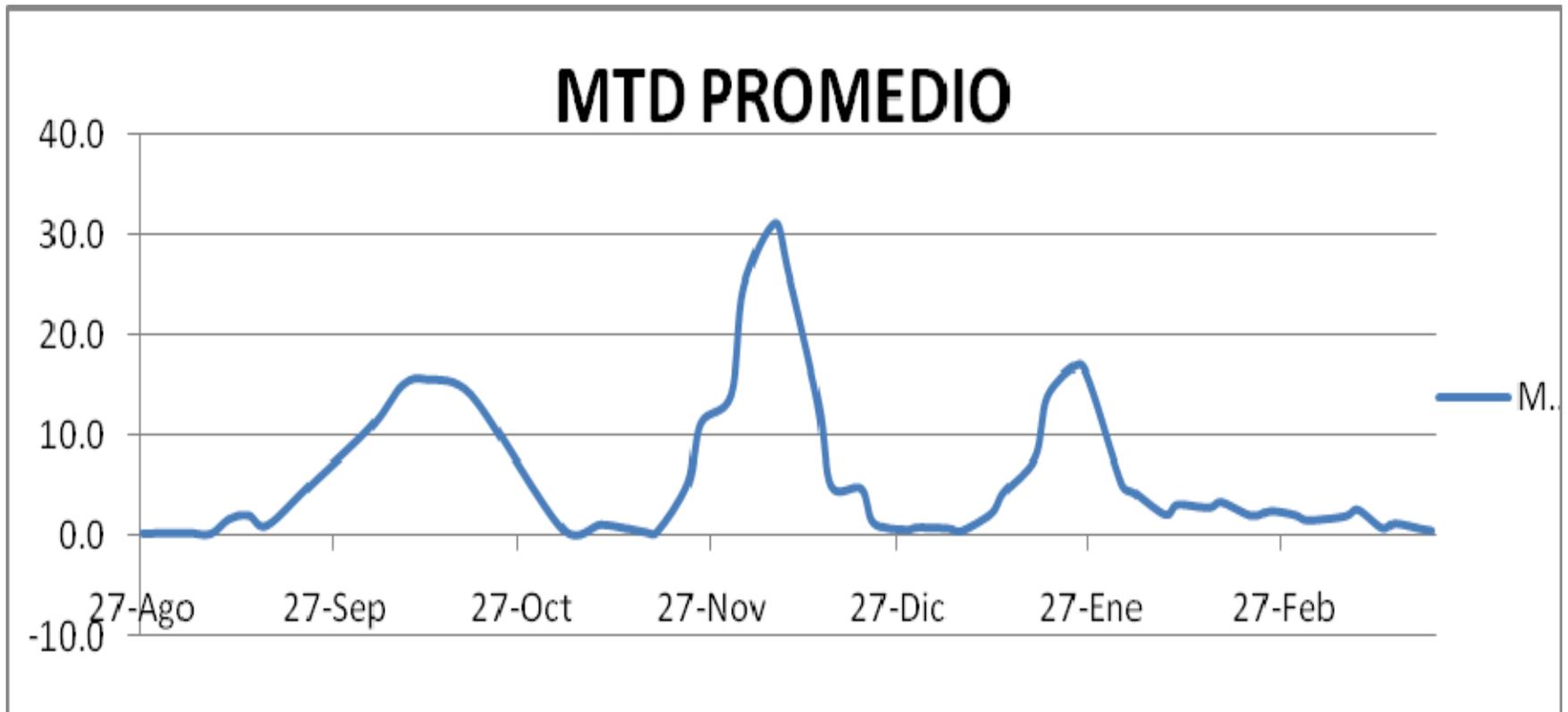


Gráfico de curvas de vuelo campaña 2010 -2011 al 23/03/11.

- Para la Campaña 2011-2012 se instalarán más estaciones de monitoreo en distintas áreas agroecológicas con presencia de la plaga.



SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD
Y CALIDAD AGROALIMENTARIA

Muchas gracias por su atención!

Ing. Agr. Ignacio J. García Varona
Dirección de Vigilancia y Monitoreo -DNPV
E-mail: ivarona@senasa.gov.ar
Tel. 54 011 4121-5196
www.senasa.gov.ar