

CORRIENTES
CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

CINTURON VERDE

INFORME FINAL

2015

ING. AGR. PÉREZ GONZÁLEZ, LUCAS S.

M.P. N° 726.

Índice:

| | |
|---|-----------|
| Resumen..... | 2 |
| Objetivos..... | 4 |
| Desarrollo..... | 6 |
| Actividades con Ministerio de producción de Corrientes..... | 6 |
| Actividades Cinturón Verde..... | 8 |
| 1. Carga de datos, correcciones del método, planteos de propuestas mejoradoras en mesa redonda..... | 12 |
| 2. Diagrama de programas de Capacitaciones e implementación progresiva sobre Buenas Prácticas Agrícolas y manejo adecuado de fitosanitarios. Relevamiento y control de productos fitosanitarios utilizados, presentación de alternativas..... | 15 |
| 3. Asesoramiento técnico netamente productivo. Exigencias de la tarea número 7. Aumentos de rendimientos y calidad de la mercadería mediante correctos métodos de control de malezas, insectos y enfermedades. Eficientización de la fertilización química y enmiendas orgánicas. Alternativas para la mejora de Instalaciones. Cálculo de costos y márgenes de producción..... | 20 |
| 4. Evaluación de respuestas a las propuestas técnicas implementadas. Comparaciones de rendimientos, calidad y comercialización con respecto al inicio del proyecto. Opiniones de productores. Implementación de mejoras... | 25 |
| 5. Evaluación final de resultados obtenidos. Análisis de resultados y armado de conclusiones, debates en mesa redonda sobre mejoras a futuro presentación a la sociedad de resultados..... | 27 |
| 6. ANEXO..... | 30 |

Resumen

El proyecto Cinturón Verde que es impulsado desde el Ministerio de Producción de Corrientes y financiado por el Consejo Federal de Inversiones CFI, tiene como objeto fomentar la implementación de Buenas Prácticas Agrícolas (BPA) en el cinturón verde de la ciudad de Corrientes, que alcanza a pequeños productores ubicados en un radio de 50 kilómetros de la capital provincial. De esa manera, se busca asegurar la inocuidad alimentaria de los productos de las chacras que comercializan en el Mercado de Corrientes y el fortalecimiento de esas explotaciones, a través del asesoramiento técnico, provisión de insumos y la planificación de las actividades de huerta, para obtener producción rentable durante todo el año sin afectar al ambiente y a los consumidores.

El proyecto inició el 3 de noviembre de 2014, y las primeras actividades fueron el reconocimiento de la zona y el sector y la presentación del programa a productores, se inició con una base de datos existente en la dirección de producción vegetal y se reforzó con recorridas al sector de playa libre junto a la Ing. Agr. Nidia Arce del mercado informando a los comerciantes que se visitaría sus chacras.

Simultáneamente los técnicos fueron divididos por zonas de trabajo, en el sector sur el Ing. Agr. Francisco Navarro y el Tec. Agr. Raúl Lezcano, en el sector norte y noreste los Ing. Agr. Alejandro Urbani y Gabriel Pinto Ruiz, y en la zona de capital y centro los Ing. Agr. Augusto Colombo y Cesar González, y mediante visitas simultáneas se logró empezar a trabajar con 45 productores. La forma de organización fue como primer medida dividir el Cinturón Verde en 3 zonas productivas, una fue la zona de la ruta 12 hacia el sur que comprende las localidades de Empedrado, Riachuelo, San Cayetano, Cañada Quiroz, y barrios aledaños, otra zona es la de la ruta 12 al noreste y ruta 5, comprendiendo localidades de Itatí, Paso de la Patria, San Cosme, Santa Ana, Perichón, San Luis del palmar, Laguna brava, y la última zona denominada Capital que comprende a todos productores ubicados en el departamento Capital. La distribución de los días de visitas fue organizado de modo que sean 2 visitas al mes por productor, realizando entre 3 y 4 salidas semanales por técnico dependiendo de las

condiciones climáticas que impide en algunos casos las salidas a campo, en cada salida los técnicos visitan entre 3 y 4 productores, y recorren entre 200 y 250 km. por salida. El año laboral se ha dividido en dos etapas naturalmente, abarcando la primera los primeros 6 meses, durante este periodo hubo que realizar una acción muy difícil pero muy importante que era la de ganar la confianza de los productores cuestión que hizo rever las estrategias de acercamiento, ya que el sector ha sufrido algunos problemas con instituciones estatales que naturalmente lo llevan a ser desconfiados de las ayudas estatales, fue un cuestión que los técnicos trabajaron de forma muy seria, y al demostrar responsabilidad, constancia, seriedad, los productores se fueron soltando y aceptando el proyecto, logrando un vínculo técnico-productor, durante el primer semestre se los asistió en cuestiones de manejo de cultivo, fitosanitario, tareas de siembra, cosecha, manejo y uso responsable de agroquímicos, seguimiento productivo, y se concluyó esa primer etapa con una jornada de capacitación el 26 de mayo para los productores interesados sobre cultivos hortícolas entre otros temas, y también mediante relevamientos hechos sobre algunas necesidades del sector y por gestiones de la dirección de Producción Vegetal del Ministerio se adquirieron y entregaron mochilas de aplicación, trajes de aplicación completos y depósitos de agroquímicos reciclados, para 30 productores, que fueron las necesidades encontradas. Luego de este primer semestre, se continuó con la actividad programada en el programa, y se logró incorporar a más productores llegando a un número final de 90, parte del año donde continuaron las visitas a los productores, y con la suma de productores también aumentaron las necesidades planteadas en el sector, como ser capacitación en cultivos zonales, diseño e instalación de sistemas de riego, uso seguro de agroquímicos, que se realizaron en chacras de los productores, esto no menos importante ya que se eligió una chacra por zona de trabajo donde se hizo la reunión logrando la asistencia de productores que no fue fácil ya que el sector no tiene tendencia a ser cooperativos, o realizar reuniones entre ellos, lo cual fue sumamente productivo. Luego también se detectaron nuevas necesidades como las de calibración de equipos pulverizadores, plásticos de invernáculos, medias sombras y mochilas de los nuevos productores en mal estado, por lo cual se realizó una capacitación en el CETEPRO, a la que asistieron más de 100 productores, entre ellos los 90 beneficiados del programa y

algunos más interesados en asistencia técnica, se hizo entrega de mochilas a los productores nuevos, plásticos y media sombras para los que tenían problemas, speedling y semillas de tecnología de alto rendimiento, a su vez se aprovechó esta oportunidad para introducir entre los productores la idea de incorporar el cultivo de zapallo en sus sistemas realizando una capacitación sobre este cultivo ese mismo día, finalizando la jornada con un almuerzo entre productores, técnicos y algunas autoridades que se hicieron presentes.

En la parte de tareas en el mercado de Corrientes, con la técnica que desempeña su función allí se hace mucho hincapié en mejoras de presentación de producción, empaque, a su vez muestreo de producción para análisis colaborando con SENASA en sus muestreos periódicos, también en base a los resultados obtenidos en los análisis y mas a un cuando los resultados indicaban que existían restos de productos químicos superiores a los permitidos, los técnicos visitaban a esos productores puntuales para asesorar en otras alternativas de control de plagas, malezas o enfermedades. Otro aspecto de la comercialización que se empezó a trabajar es con algunas ferias asesorando en cuestiones comerciales, nuevos puntos de comercialización, y estrategias de marketing para aumentar el nivel de ventas, los productores del programa participaron en el encuentro provincial de ferias francas, durante dos días 15 productores del Cinturón verde tuvieron en espacio en el evento organizado por el ministerio de desarrollo social, donde comercializaron un importante volumen de producción, fueron 5 de cada zona, obteniendo resultados económicos muy buenos para ellos ya que lograron vender la mayor parte de la mercadería.

Se ha participado de seminarios y talleres de Buenas Prácticas Agrícolas, donde se planteó las acciones que se realizan desde el programa sobre estos temas, si bien todos los puntos no son cubiertos totalmente pero se pudo empezar a trabajar sobre algunos, planteando que el cambio era posible.

También para las cuestiones de fertilizaciones, lo primero que se empezó a realizar fueron análisis de suelos y agua, para conocer las características de los recursos que tenían los productores y en base a esto realizar las recomendaciones de fertilizaciones o no, y el agua para informarle al productor que calidad tenía. Estos

análisis los realizo la técnica destinada a tal efecto, en las instalaciones del laboratorio del CETEPRO.

Como conclusión al trabajo realizado se podría decir, que se logró realizar la asistencia técnica a una gran mayoría de los productores del Cinturón Hortícola de Corrientes, logrando despertar su interés por aumentos de rindes, mejoras en la calidad de su producción, respeto por la inocuidad alimentaria, entre otros. En cuanto a la implementación de Buenas Prácticas Agrícolas, un punto difícil por la idiosincrasia del productor, baja rentabilidad del sector, problemas socio-culturales, y otras cuestiones, se logró trabajar sobre algunos puntos solamente, como ser el manejo sanitario del cultivo, cuestiones referentes a la calidad de agua y suelos, y uso seguro de agroquímicos, entre algunas cuestiones más. Por lo cual queda mucho por hacer pero ya se ha dado varios pasos, siendo pasos muy importantes los de poder entrar al sistema y obtener la confianza del productor. Como se comento anteriormente se realizaron muchas acciones efectivas en el programa, otras no tanto pero corregidas para tal fin, llegando a resultados esperados en varios puntos, en algunos superado, y en otros todavía quedando acciones por realizar. El sector recibe en la actualidad al programa y lo toma como propio, cuestión muy diferente a la inicial, y solicita asistencia continua.

OBJETIVOS

General:

Fortalecer los sistemas de producción hortícola de los distintos estratos de productores del Cinturón Verde de la Capital de Corrientes, con especies que sean agronómicamente posibles y económicamente rentables; respetando los estándares básicos de calidad.

Específicos:

- Diseñar e implementar en el área de influencia definida como Cinturón Verde, un censo que releve información socio, económica y productiva, que permita identificar y estratificar la población objetivo.
- Capacitar a los productores del Cinturón Verde de la Ciudad de Corrientes para que incorporen tecnologías a su sistema productivo e implementen Buenas Prácticas Agrícolas y de Manufactura para la obtención de productos diferenciados.
- Planificar con el productor, su calendario productivo a fin de que la producción por especie del Cinturón Verde se ajuste a la demanda del Mercado, evitando la sobreoferta, que desmejora los precios.
- Incorporar la tecnología disponible y necesaria para incrementar la productividad en las explotaciones hortícolas del Cinturón Verde.
- Difusión masiva y capacitación específica a consumidores, sobre temas relacionados con el consumo de alimentos frescos.

DESARROLLO.

Actividades con Ministerio de Producción de Corrientes.

Capacitación en control de Mosca **de los frutos.**

Se realizó una capacitación en control de mosca de los frutos en la cual participaron los técnicos del programa, en la localidad de Monte Caseros. La misma fue coordinada con la sub dirección de Sanidad Vegetal del Ministerio de Producción de Corrientes.

. En ese marco, todos los envases del producto (Spinosad) fueron triplemente lavados y enviados al Centro de Acopio de Lavalle para su disposición final.

Actividades Cinturón Verde.

El cumplimiento de las tareas definidas en el proyecto para lograr el Objetivo planteado para el sector y la implementación de las BPAs, se detallan a continuación

| Tareas | M | | | E | | | S | | | E | | | S | | |
|--------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|---|---|---|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 1 | 2 | 3 |
| 1 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | | | | | | | | | | | | | | | |

Referencias: Los casilleros coloreados corresponden a las tareas realizadas.

Cronograma de tareas:

MES 10:

2-Carga de datos, correcciones del método, planteos de propuestas mejoradoras en mesa redonda.

5-Diagrama de programas de Capacitaciones e implementación progresiva sobre Buenas Prácticas Agrícolas y manejo adecuado de fitosanitarios.

Relevamiento y control de productos fitosanitarios utilizados, presentación de alternativas.

6-Asesoramiento técnico. Exigencias de la tarea número 7. Aumentos de rendimientos y calidad de la mercadería mediante métodos correctos de control de malezas, insectos y enfermedades. Uso Eficiente de la fertilización química y enmiendas orgánicas.

Alternativas para la mejora de Instalaciones.

Cálculo de costos y márgenes de producción.

7-Evaluación de respuestas a las propuestas técnicas implementadas. Comparaciones de rendimientos, calidad y comercialización con respecto al inicio del proyecto. Opiniones de productores. Implementación de mejoras.

MES 11:

2-Carga de datos, correcciones del método, planteos de propuestas mejoradoras en mesa redonda.

5-Diagrama de programas de Capacitaciones e implementación progresiva sobre Buenas Prácticas Agrícolas y manejo adecuado de fitosanitarios.

Relevamiento y control de productos fitosanitarios utilizados, presentación de alternativas.

6-Asesoramiento técnico netamente productivo. Exigencias de la tarea número 7. Aumentos de rendimientos y calidad de la mercadería mediante correctos métodos de control de malezas, insectos y enfermedades. Uso Eficiente de la fertilización química y enmiendas orgánicas.

Alternativas para la mejora de Instalaciones. Cálculo de costos y márgenes de producción.

7-Evaluación de respuestas a las propuestas técnicas implementadas. Comparaciones de rendimientos, calidad y comercialización con respecto al inicio del proyecto.

Opiniones de productores. Implementación de mejoras.

MES 12:

2-Carga de datos, correcciones del método, planteos de propuestas mejoradoras en mesa redonda.

6-Asesoramiento técnico netamente productivo. Exigencias de la tarea número 7. Aumentos de rendimientos y calidad de la mercadería mediante correctos métodos de control de malezas, insectos y enfermedades. Uso Eficiente de la fertilización química y enmiendas orgánicas.

Alternativas para la mejora de Instalaciones.

Cálculo de costos y márgenes de producción.

7-Evaluación de respuestas a las propuestas técnicas implementadas. Comparaciones de rendimientos, calidad y comercialización con respecto al inicio del proyecto. Opiniones de productores. Implementación de mejoras.

8-Evaluación final de resultados obtenidos. Análisis de resultados y armado de conclusiones, debates en mesa redonda sobre mejoras a futuro.

Presentación en sociedad de resultados.

Carga de datos, correcciones del método, planteos de propuestas mejoradoras en mesa redonda.

La carga de datos se realizó en las planillas diseñadas inicialmente, a cargo del Ing. Agr. José Gieger Mollevi, encontrando en la implementación de la misma una buena aceptación por parte de los productores. También se ha logrado por este medio contabilizar el número de productores que están siendo beneficiarios del proyecto llegando a 90 productores hortícolas, de los cuales contamos con información social, personal, de infraestructura, de producción, y de algunas necesidades que afrontan. Se han registrado los análisis de suelos y aguas de la zona teniendo al 50% de los productores con los análisis correspondientes a sus chacras, y se continúa con los que faltan.

Haciendo un análisis final, podríamos destacar de los aspectos en los que se ha avanzado, siendo:

- 1- Número de productores beneficiarios del proyecto.
- 2- Uso de agroquímicos clasificados por bandas toxicológicas, y uso por tiempo de carencia.
- 3- Superficie de producción.
- 4- Producción del Cinturón Verde.
- 5- Nivel de tenencia de la tierra.
- 6- Análisis de suelos y aguas.

Hoy contamos con importante base de datos, inclusive de índole socio-económico, lo que permitiría realizar una planificación más detallada si existiese una segunda etapa del proyecto, y contar con la información, y que esté a disposición de quienes la requieran.

A continuación pondremos algunos de los resultados encontrados en los análisis de datos.

Cuadro 1. Características Químicas de los suelos del Cinturón Verde.

| Ph | N % | P ppm | K meq | Ca meq | Mg meq | MO % |
|-----|------|--------|-------|--------|--------|------|
| 6,2 | 0,17 | 169,87 | 0,52 | 7,00 | 3,79 | 3,39 |

*Análisis hecho basándose en los resultados obtenidos al realizar el análisis físico químico por el método de Wilkey-Black, sobre 45 muestras simples pertenecientes a chacras de productores del programa, en el laboratorio de aguas y suelos del CETEPRO.

A continuación se muestran gráficos hechos en base a resultados de recolección y análisis de datos de productos utilizados en el Cinturón verde, en base a 50 productores que utilizan algún tipo de agroquímico.

Grafico1. Uso de Insecticidas clasificados por bandas toxicológicas.

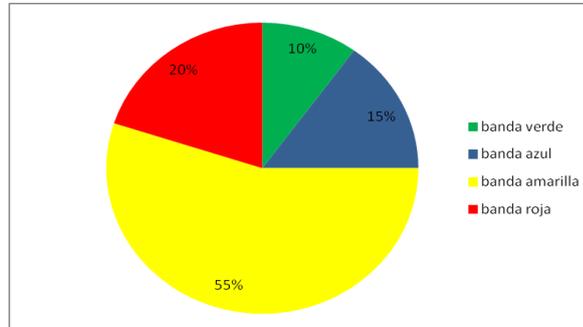


Grafico 2. Uso de fungicidas clasificados por bandas toxicológicas.

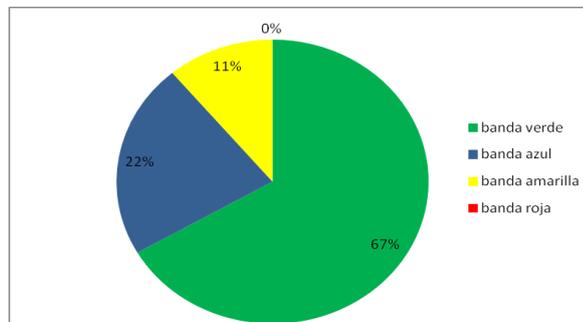


Grafico 3. Uso de insecticidas clasificados por tiempo de carencia.

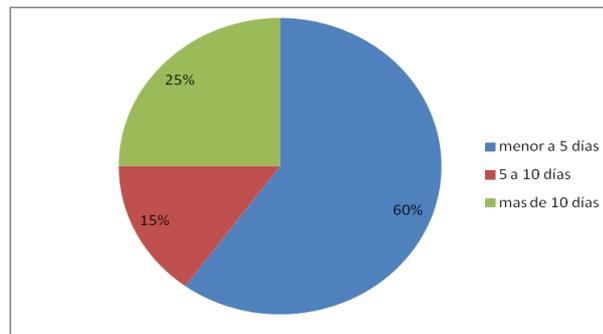


Grafico 4. Uso de fungicidas clasificados por tiempo de carencia.

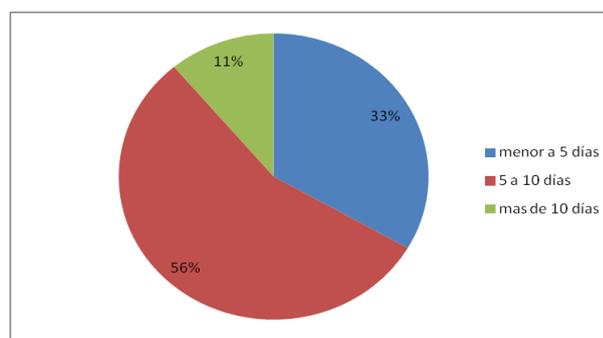


Diagrama de programas de
Capacitaciones e implementación
progresiva sobre Buenas
Prácticas Agrícolas y manejo
adecuado de fitosanitarios.
Relevamiento y control de
productos fitosanitarios
utilizados, presentación de
alternativas.

En el marco del Proyecto Cinturón Verde, se han organizado ciclos de charlas en temas inherentes al sector hortícola del Cinturón Verde de la Capital Correntina, las mismas abarcaran temas de índole técnico productiva, uso seguro de agroquímicos nuevas tecnologías aplicables al sector entre otros, destacando que los temas serán netamente desarrollados sobre problemáticas encontradas en el sector y que afectan a los productores diariamente.

En el mes de agosto hemos participado del Seminario y Taller Nacional de Buenas Practica Agrícolas, en el cual se tuvo un espacio para disertar sobre las acciones que venimos realizando en el sector para abordar la cuestión de uso responsable de agroquímicos, entre otros y los distintos resultados que íbamos obteniendo. Del mismo Participaron técnicos, productores, alumnos de facultades, autoridades de distintas instituciones.

Durante el mes de septiembre desde el proyecto se organizaron 3 charlas en conjunto con la Facultad de Ciencias Agrarias de la UNNE, a las cuales asistieron 450 entre alumnos docentes y profesionales aproximadamente . La primera charla fue de “Control y monitoreo de plagas en cultivos hortícolas” a cargo de los ingenieros Gabriel Pinto Ruiz y Sebastián Saez, la segunda de “Manejo de cultivos de Cucurbitaceas” dictada por los ingenieros Alejandro Urbani y Juan Samaniego, y la última abordando el tema de “Tecnologías alternativas para el control de plagas (Trampeo masivo, Biocontrol, etc.) dictada por el ingeniero Enrique Lobos, y quedó pendiente una charla de “Manejo de cultivo de Tomate y pimiento bajo cobertura”, que por cuestiones de falta de espacio físico aún no se ha podido realizar.

El 30 de septiembre se realizó una charla en el Colegio Salesiano PIO XI, de la Ciudad de Corrientes, dictada por el Coordinador Ing. Agr. Lucas Pérez González en la cual se abordaron temas productivos, de uso de agroquímicos en la producción orgánica, y de consumo de hortalizas de consumo local. Los alumnos del último año llevan a cabo una huerta escolar y solicitaron un apoyo técnico, destinando la charla a esas cuestiones puntuales, teniendo unas parcelas con cebollita de verdeo, lechuga, acelga, tomate entre otros.

A continuación algunas imágenes de la huerta escolar descrita anteriormente.

Imagen 1. Toma de muestra de suelo para análisis en laboratorio.



Imagen 2. Parte de Cultivos de la huerta escolar, cebollita de verdeo, perejil, acelga.



El viernes 23 de octubre se realizó una capacitación destinada a productores del programa sobre Manejo de cultivos Hortícolas, en las instalaciones del CE.TE.PRO. La jornada consistió en charlas técnicas sobre manejo de cultivos hortícolas como cucurbitáceas, maíz, tomate, entre otros, también sobre sistemas de riego, y calibración de equipos de aplicación. En base al relevamiento realizado se pudo detectar la necesidad de los productores involucrados en el programa, y en el

marco del proyecto, el ministerio de producción como aporte a la mejora continua ha adquirido insumos como ser mochilas de aplicación, plásticos, medias sombras para invernaderos, semillas de alta tecnología de rendimiento, y speedling, entregados a los productores en 2 etapas. A continuación imágenes de la jornada.



Los principales temas que se hicieron hincapié en el segundo semestre, fueron:

- Calibración y uso correcto de equipos de aplicación, uso eficiente de los mismos, fertirriego.

- Clasificación de productos fitosanitarios, almacenamiento de envases y Manejo de plagas recurrentes.

-Uso de productos registrados por resolución de SENASA, habilitados para cada cultivo y con bajo tiempo de carencia.

-Principales características de cultivos zonales.

Es muy importante destacar que estas capacitaciones se realizaron con referentes de los temas en cuestión, en este caso en conjunto con la dirección de producción Vegetal del Ministerio de Producción, Como ser, la Ing. Agr. Paola Martínez, la Ing Agr. Teresa Salvia, el Ing. Agr. José Sánchez, entre otros. El objetivo de estas actividades, es reforzar el conocimiento de los productores y fortalecer sus sistemas productivos, ya que las mismas se organizan basadas en las necesidades reales y cotidianas que se presentan en estas chacras, lo que actúa como complemento de las actividades de asesoramiento que realizan los técnicos del Proyecto Cinturón Verde, actividades de Extensión y Transferencia directa. Luego de esta temática se organizará otra capacitación con otros temas de interés para la zona.

Asesoramiento técnico

netamente productivo.

Exigencias de la tarea número 7.

Aumentos de rendimientos y

calidad de la mercadería

mediante correctos métodos de

control de malezas, insectos y

enfermedades. Eficientización

de la fertilización química y

enmiendas orgánicas.

Alternativas para la mejora de

Instalaciones. Cálculo de costos

y márgenes de producción.

En el cinturón verde de la ciudad de Corrientes, durante los tres últimos meses se registraron bajas precipitaciones, que no alcanzan a la media de la zona, la baja humedad ambiente y temperaturas medias bajas con algunas heladas tardías de leve intensidad. Estas condiciones climáticas disminuyeron en gran medida la incidencia de enfermedades fúngicas y bacteriales que los meses anteriores habían causado daños de consideración. Actualmente existe una mayor incidencia las plagas insectiles, principalmente: mosca blanca (*Bemisia tabaci*), Polilla o cogollero del tomate (*Tuta absoluta*) y gusano dibujante o minador (*Liriomyza* spp.) en el cultivo de tomate y pimiento; así como pulgones y gusanos defoliadores en cultivos de hoja: acelga, lechuga, rúcula, perejil, etc.

Observamos que frente a estas amenazas el productor hace uso reiterado de algunos productos, de los que mayor uso tienen en el sector con el consiguiente riesgo de generación de resistencia en las plagas; lo cual ya ha ocurrido, como por ejemplo con el imidacloprid, que en su momento fue un producto novedoso de buen poder de volteo, hoy ya no realiza un control efectivo de mosca blanca. A continuación detallamos, para cada plaga, los productos más utilizados por el productor y los que estamos recomendando en su reemplazo total o parcial para poder realizar rotación de principios activos y bajar los tiempos de carencia a cosecha.

Mediante el uso de una receta se fueron realizando las recomendaciones, de este modo se deja evidencia por escrito del trabajo de los técnicos, además se ha observado que le es más práctico al productor tener las recomendaciones escritas, y el uso de las mismas está establecido en los artículo N° 6, 31 y 32 del decreto reglamentario N° 593/94 de la ley 4495/1990 y el artículo N° 10 de la ley mencionada antes.

El uso de recetas mencionadas en el párrafo anterior, si bien fue aceptada en el sector, no así incorporada inmediatamente, se ha trabajado en la concientización a los productores, y hasta el momento el porcentaje de utilización de las recomendaciones ronda en un 60%, análisis que se ha hecho comparando las recomendaciones hechas con las acciones realizadas.

Polilla del tomate (Tuta absoluta): los principios activos más utilizados por el productor en orden de importancia son:

- Clorfenapir (Sunfire) de 7 días de Tiempo de Carencia (TC), clase toxicológica II (banda amarilla).
- Abamectina (Vertimec, punto 70, confidor, fast 1,8, imaxi, etc). 3 días de TC, clase toxicológica II. Amarilla. De uso muy extendido anteriormente y de poca efectividad hoy en día.
- Padam (CARTAP) de 14 días de TC. lo usan antes de floración.

El productor realiza de 1 a 3 aplicaciones semanales de clorfenapir principalmente después de cada cosecha, y lo hace cada 7 a 9 días. Para solucionar este inconveniente tratamos de introducir en la zona mediante la recomendación los siguientes productos:

- Flubendiamide (Belt) 5 días de TC. Clase III. Azul.
- Spinosad (Tracer) de 3 días de TC, clase IV. Verde.
- Cyantraniliprole (Benevia) de 1 día de TC.

Mosca blanca (Bemisia tabaci): controlan principalmente con:

- Tiociclam hidrogenoxalato (Evisect) producto de categoría IV azul pero no registrado aún en Argentina. De 7 días de TC en Chile y 3 días en Colombia.
- Piridaben (Sanmite): de 3 días de carencia pero de clase Ib rojo.
- Pyriproxifen (Ovis, Epingle) controla los huevos y las ninfas solamente. 3 días de TC y clase IV.

También realizan aplicaciones semanales y hasta 2 o 3 por semana según el nivel de ataque.

Recomendamos:

- Benevia: ídem anterior
- Spirotetramat (Movento): clase IV de 2 días de TC y alta efectividad.
- Pymetrozine (Oranis): 3 días de TC, CLASE IV.
- Piriproxifen: ídem anterior.

Gusanos minadores o “dibujantes” (Lyriomiza spp.): se controla con los mismos productos que para Tuta absoluta principalmente: spinosad y abamectina.

Gusanos defoliadores en acelga (spodoptera, Loxostege, etc): Hemos constatado el uso de cipermetrina (21 días de TC), Lambdacialotrina microencapsulada de alta residualidad no registrada para hortalizas de hoja, metomil (fosforado de 10 días de TC), y hasta un producto de uso domisanitario (Ruster). En sus reemplazos indicamos:

- Lambdacialotrina 5% de 3 días de TC
- Bifentrin 10% de 3 días de TC.

Pulgonos en acelga: recomendamos su control con imidacloprid, acetamiprid, (3 días de TC) o tiametoxan (1 día de TC).

También se obtuvieron muy buenos resultados, con los productos pre-emergentes recomendados y utilizados, la mayoría de los productores incorporaron a sus sistemas productivos el uso de estos fitosanitarios lo que significa un importante cambio ya que esto disminuyó considerablemente el uso de mano de obra para el control de malezas algo muy importante ya que es escasa en la zona. Los pre-emergentes incorporados son s-metolaclor y pendimetalin.

En el mes de Octubre se inició la cosecha en plantaciones tempranas de tomate de algunos establecimientos que han sufrido una fuerte presión de plagas y enfermedades, y son reemplazadas por cultivos de lechuga. Dada la actual ausencia en el mercado de semillas de la variedad BRISA, (variedad más aceptada por el consumidor y más adaptada a la temporada de primavera-verano por su resistencia a la floración prematura). Los productores se han adaptado a esta situación y por ello han cambiado de semillas, y a su vez se ha mencionado y recomendado a los productores las variedades Tropical Plus y Gissele, de comportamiento similar a la Brisa.

Además de las mencionadas anteriormente, se continua con las recomendaciones de utilización e instalación de riego por goteo y teniendo en cuenta las explotaciones donde ya se han realizado los análisis de suelos y que estos demuestren deficiencia de nutrientes, la incorporación del método de fertirrigación ajustando los aportes de nutrientes de acuerdo a los análisis de suelo y las etapas fenológicas del cultivo. Por ejemplo reemplazando el triple 15 (insoluble) y el cloruro de potasio (salinizante) por nitrato de potasio. Se observaron síntomas de deficiencia

de calcio en varias chacras en cultivos de tomate, donde indicamos el suministro de nitrato de calcio por fertirrigación y aminoquelant calcio boro por aplicación foliar, lo cual se realizó como un ensayo en una chacra, obteniendo resultados muy satisfactorios y también un ensayo de aplicación de urea por goteo en cultivo de acelga logrando un aumento de producción de aproximadamente 30 %. Luego de un relevamiento hecho con los productores del programa después de la jornada de calibración y uso seguro de agroquímicos, se constató que un gran número de productores presentaban problemas para calibrar sus pulverizadoras por su cuenta, entonces se reprogramó en las visitas a chacra para que los técnicos asesores realicen las calibraciones pertinentes de las pulverizadoras de los productores de manera que en base a los caudales obtenidos por equipo hacer recomendaciones de dosis de fitosanitarios lo más precisas posibles. Esto fue realmente provechoso y del agrado del productor ya que en muchos casos se logró ser más eficientes en el uso de agroquímicos lo que se traduce en un mejor provecho del recurso monetario.

Simultáneamente se comenzó a fomentar, teniendo en cuenta que se trata de una zona que no produce o produce muy poco, el cultivo de zapallo más precisamente zapallo tetsukabuto, ya que creemos que es un cultivo promisorio en la zona debido al clima de la zona, a la posibilidad de contar con sistemas de riego en algunos casos, y a en la conjugación de factores se obtienen buenos rendimientos. Se logró despertar el interés de los productores y se proyectó sembrar en toda la zona casi 15 ha. del cultivo, una cifra más que ambiciosa y lo que representaría si se dan condiciones favorables.

**Evaluación de respuestas a las
propuestas técnicas
implementadas. Comparaciones
de rendimientos, calidad y
comercialización con respecto al
inicio del proyecto. Opiniones de
productores. Implementación de
mejoras.**

El manejo de los técnicos, la empatía en la labor emprendida, y sumado al respeto del dinamismo de los productores ha generado que el desarrollo de las actividades sea en un ambiente de crecimiento mutuo.,

En lo que respecta al punto de comercialización, hemos realizado acciones para presentarles a los productores alternativas de comercialización. En primer lugar se empezó a trabajar con los productores de la zona norte en su feria local que tienen en Paso de la Patria, donde comercializan sus hortalizas, los productores nos comentaron algunas necesidades que tenían y que a su vez le serviría para mejorar sus ventas como ser folletería con información nutricional de las hortalizas para dar a los clientes, banners y carteles para promocionar la feria, cajones de plásticos, bolsas de tela vegetal, entre otros, lo cual ayudamos junto al Ministerio de producción a gestionar los mismos.

Junto al ministerio de desarrollo social y por intermedio del ministerio de producción se ha participado en el encuentro provincial de ferias francas y asistieron 5 productores de cada zona llevando su producción durante dos días de jornada completa, el resultado fue más que satisfactorio, los productores quedaron más que satisfechos, lograron vender toda la mercadería que llevaron, y para estos días también ayudamos a gestionar material para propaganda de los productores, y de la producción que llevaron. Para los productores este tipo de eventos es muy rentable, ya que la mercadería tiene un precio diferencial mayor a la que llevan al mercado de Corrientes, generando esto un excedente de ingresos con los mismos recursos, y en menor tiempo tener mayores ganancias, por lo cual este tipo de eventos se transforma en un nuevo canal de comercialización y muy importante. Hemos recibido la invitación de una asociación de vecinos “red vecinal norte”, quienes suelen organizar ferias barriales, con la intención de que los productores del programa estén presentes y también nosotros como programa. Han participado productores en el evento pero por malas condiciones climáticas la misma no tuvo mucho éxito, pero la intención de la asociación es seguir realizando estos eventos.

**Evaluación final de resultados
obtenidos. Análisis de resultados
y armado de conclusiones,
debates en mesa redonda sobre
mejoras a futuro. Presentación en
sociedad de resultados.**

Analizando los números iniciales y los actuales, se encontraron 2 escenarios:

- 1- De un total de 107 productores que comercializan en playa libre del mercado de Corrientes, al inicio del proyecto solamente se logró la aceptación de solo 45 productores. En la actualidad se logró trabajar con de 65 productores, los cuales fueron sumándose a medida que el proyecto avanzaba y se mostraba la seriedad del trabajo.
- 2- De 9 productores que seguían con la actividad hortícola pero que no comercializan en el mercado de Corrientes, si no en ferias, verdulerías y otros, se han sumado productores al programa y han vuelto a producir a escala comercial, actualmente se cuenta con un total de 25.

O sea que de un total de 132 productores que teníamos registrados entre los que comercializaban en el mercado y los que comercializan en otro tipo de punto, son beneficiarios del programa 90 productores que vendría a ser el 68,18% de los productores del Cinturón Verde.

A su vez existe la posibilidad de sumar más productores muy interesados en recibir la asistencia técnica. Cabe destacar que el avance en este número es fruto de las continuas visitas de los técnicos, con lo cual se demostró la seriedad que se pretendía, y la continua capacitación de los ingenieros para estar al nivel de conocimientos que le permita solucionarle problemas de índole técnico-productivo-comercial a los mismos.

Como mejoras hemos analizado que existe la posibilidad de expandir las áreas del proyecto pero a lugares puntuales que están un poco más alejadas de los 50 km considerados en este programa, donde existen productores que también abastecen al mercado de corrientes. Otra cuestión debido al gran número de productores se podría destinar dos técnicos más y subdividir alguna zona así el tiempo destinado a cada productor en las visitas es un poco más holgado.

El punto difusión ha sido una herramientas importante al momento de trascender a la sociedad, hemos hecho mucha difusión del proyecto en distintos ámbitos de la ciudad, con la intención de dar a conocer lo que hacíamos, los

alcances del proyecto, el número de productores afectados, y el fomento al consumo de hortalizas de producción local. Hemos participado de un programa de televisión denominado “Corrientes Productiva” (<https://www.youtube.com/watch?v=z2EZHBORFD8>), donde tuvimos un espacio exclusivo para mostrar alguno de los resultados a la sociedad, recorriendo las chacras y con entrevistas a productores. También en las redes sociales hemos creado una página de facebook (<https://www.facebook.com/CinturonVerdeCtes>), en la que se muestra los avances del proyecto, acciones a realizar, entre otras. Hemos diseñado folletería propia del programa, la cual se reparte en todos los eventos donde participamos como programa. También hemos organizado y participado en charlas, seminarios, jornadas, donde siempre se mostraban resultados obtenidos y acciones correctivas, como ser en el Seminario Nacional de Buenas Prácticas Agrícolas, en escuelas, en facultad de agronomía, en chacras de productores.

ANEXO.

-Lista de productores beneficiados por el programa, divididos por zonas de trabajo, y a su vez diferenciadas las localidades a las que pertenecen.

| Ruta 12 sur | |
|----------------------|-------------------|
| San Cayetano | |
| Fernández | Ramón José |
| Mendoza | Gabriel |
| Olazar Martínez | Juan ángel |
| Villalva | Juan Filiberto |
| Reggero | Carlos |
| Ramírez | Alberto |
| Romero | Eusebio |
| Meza | Ramona |
| Bolo | Inocencio |
| Blanco | Francisco |
| Vásquez | Juan |
| Vásquez | Manuel |
| González | Alejandro |
| González | Darío |
| González | Roberto |
| Martínez | Antonio |
| Rodríguez | Rosalía |
| Lencina | Hermelinda |
| Fernández | Marcelo |
| Empedrado | |
| Uran | Julio Cesar |
| Leañez | Bernabe |
| Leañez | Jorge |
| González | Clemente De Jesús |
| Escobar | Miguel |
| Ojeda | Rafael |
| Riachuelo | |
| Ramos | Luciano |
| Cañada Quiroz | |
| Obando | Félix |

| Ruta 12 Noreste-Ruta 5 | |
|-------------------------------|----------------|
| San Cosme | |
| Talavera | Alan |
| Lencina | Julio |
| Meza | Gustavo |
| Maraz | María |
| Lezcano | Gabino |
| Estigarribia | Cosme |
| Bonier, Ludwig | María |
| Estigarribia | Gabino |
| González | Cosme |
| Leiva | Adriana |
| Sánchez | Brigado |
| Ramírez | Maximiliano |
| Santa Ana | |
| Araujo | Héctor Esteban |
| Paniagua | Manuel |
| Guzmán | Lucas |
| Cabral | Lorenzo |
| Vucko, | Mario |
| Adán | Alfonso |
| Peloso | Alcadio |
| Gaiad | Emilio |
| Olivieri | Jorge |
| Galarza | Juan |
| Vázquez | Carmen |
| EFA Tupá Rembiapo | |
| Santa Catalina | |
| Argota Vargas | Wilson |
| González | Maribel |
| Ordoñez | Hernán |
| Galván | Domingo |
| Quispe | Camilo |
| Argota Vargas | René |
| Perichón | |
| Argota Vargas | Abel |
| Romero | Alberto |
| Romero | Manuel |

| Capital | |
|-------------------------------|-----------------|
| MOLINA PUNTA | |
| Romero | Hugo |
| Rodríguez | Osmar |
| López | Ramona |
| PUNTA TAITALO | |
| Verón | Marcelo |
| Villalba | Héctor |
| Aquino | Aquino |
| Vidal | Manuel |
| Solís | Germán |
| Aranguéz | Carla Evelyn |
| SANTA CATALINA: | |
| Fernández | Reinaldo |
| Torres | Diego |
| Baldivieso | Daniel |
| Llanos López | Daniel |
| Ortega Sangnero | Vidal |
| Santos | Eliquez |
| Romero | Omar |
| Leañez | Leonar |
| Renfengio | Juan |
| Tegerina | Hipólito Irlan |
| Valencia | Agustín |
| Yurquina | Daniel |
| Valencia | Ismael |
| Lindolfo | Guzmán |
| Altamirano | Reinaldo |
| Argota | Bladimiro |
| Gonzales | Delfor |
| Cuenca | Julio Ernesto |
| Lemchujuk | Eduardo y Tomas |
| BARRIO SANTA MARGARITA | |
| Cabral | Juan Carlos |
| Megia | Andrés |