

Mesa Tecnológica de Oleaginosos

Informe Final Taller de Intercambio entre la Investigación Nacional y Técnicos de Empresas Agrícolas Integrantes de la MTO

**Viernes 6 de agosto
Hotel Nirvana, Colonia**

**Consultora: Espacio Pliegues
Consultoría en Organización**

Metodología de Trabajo

Se organizó el trabajo de la jornada basados en las **Áreas de Interés** definidas por la MTO. Partiendo de dichas áreas se consideraron conjuntos de temas que se recogieron a través de una encuesta realizada en forma previa al Taller.

Tratando de mantenerse dentro de la consigna: *“levantar el conjunto de restricciones que desde la producción se observan para el desarrollo de la actividad productiva”*, se buscó fomentar el intercambio de información y conocimientos entre los distintos participantes, en base a su visión, experiencia y opinión calificada en el tema.

Se inició el trabajo en la mañana con dos charlas brindadas desde la perspectiva de la Economía. La primera de ellas a cargo del Ec. Gabriel Oddone, quien abordó la visión del país en el mundo, pasando por el comportamiento y perspectivas de los principales mercados. La segunda a cargo del Ing. Agr. Gonzalo Souto mostró la mirada del Sector hacia los mercados. El objetivo de ambas exposiciones fue ampliar la perspectiva tanto del investigador como del productor, para no quedarse en la mera vivencia o preocupación de su área de trabajo.

Luego de las charlas se presentaron los datos principales de la Encuesta de la MTO, y luego la metodología de trabajo.

El trabajo se organizó en 5 grupos diferenciados por **áreas de interés**. Los participantes se agruparon de acuerdo a sus intereses personales. La distribución de los participantes en los grupos fue bastante equilibrada.

La distribución de las **Áreas de Interés** por Grupo de trabajo fue la siguiente:

1. Grupo 1 Manejo sustentable de suelos en nuevas áreas de siembra
2. Grupo 2 Cadenas productivas:
 1. Girasol
 2. Colza
3. Grupo 3
 - i. Tecnologías de aplicación
 - ii. Control de plagas
4. Grupo 4 Biotecnología
5. Grupo 5 Otros temas de interés

La metodología definida buscó procesar una reflexión creciente, promoviendo paso a paso una mayor precisión de los conceptos e ideas, un afianzar acuerdos y por sobre todas las cosas, definir prioridades claras entre diversos temas planteados en la jornada de trabajo.

La forma en que se guió la discusión fue a través de una metodología de planificación estratégica adaptada a la discusión y priorización de temas productivos y tecnológicos. Esta guía se estableció a través de planillas consecutivas que fueron precisando el objeto de trabajo, a la vez que llevaron a los participantes a tomar decisiones acordadas y de conjunto.

El Taller culminó con una exposición de cada grupo, centrada en los temas priorizados, mostrando en algunos casos los acuerdos y desacuerdos que se dieron para llegar a ellos. El trabajo de los grupos culminó con el desarrollo de **Ideas Proyecto** que pudieran dar cuenta del estado de situación de cada problema.

A continuación los resultados del trabajo del día.

Grupo 1 - Manejo sustentable de suelos en nuevas áreas de siembra

Según el promedio resultante del puntaje asignado por los participantes a los diferentes temas comprendidos en el manejo sustentable en áreas de siembras nuevas, la **sistematización del uso y manejo del suelo** resultó ser prioritaria, seguida por el tema **rotaciones**, la **fertilidad y dinámica de nutrientes** y en cuarto lugar de priorización el **uso y manejo del agua**.

Los integrantes del Grupo indicaron como sub temas prioritarios dentro del **Tema 1: Sistematización del uso y manejo del suelo**, el contar con un **plan de uso con criterios para su definición y fiscalización**, la **agricultura por ambiente** y la **definición de terrazas, desagües, caminería y fajas empastadas**.

En el **Tema 2: Rotaciones** definieron como sub temas prioritarios las **pasturas perennes**, los **cultivos de cobertura o abonos verdes** y los **cultivos de invierno y C4**.

Para alcanzar este ordenamiento, la sustentabilidad y la urgencia fueron los criterios más ponderados, seguidos por la productividad y en cuarto lugar se consideró la calidad y diferenciación del producto.

Planilla 2 - Identificación y Priorización de Temas

Orden Priorización	Temas	Identificación de sub-temas
1	Sistematización del uso y manejo del suelo	Plan de uso: criterios para su definición y fiscalización
		Agricultura por ambiente
		Definición de terrazas, desagües, caminería, fajas empastadas
2	Rotaciones	Pasturas perennes
		Cultivos de coberturas o abonos verdes
		Cultivos de inviernos y C4
3	Fertilidad y dinámica de nutrientes	
4	Uso y manejo del agua	

Planilla 3 - Temas Transversales

Número de prioridad	Temas priorizados según Planilla 1	Identificación de temas transversales	Mesas vinculadas con el tema
1	Sistematización del uso y manejo del suelo	(Tecnología de aplicación y manejo de plagas)	3
2	Rotaciones	Colza y girasol	2
3	Fertilidad y dinámica de nutrientes	Maquinaria – aplicaciones variables	5
4	Uso y manejo del agua	Biotecnología (nuevos materiales con mayor aprovechamiento)	4

Por último los integrantes del Grupo definieron **Ideas Proyecto** para los diferentes temas:

Para la **Sistematización del uso y manejo del suelo** se consideró necesario unificar criterios de fiscalización mediante un manual de buenas prácticas, generando una sistematización y un plan de uso, con una proyección temporal a corto plazo debido a que no habría necesidad de investigar, sino de sistematizar lo existente. A mediano y largo plazo proponen retomar y continuar el proyecto de evaluación de terrazas (Mercedes).

Planilla 4 - Identificación de Ideas Proyecto

Priorización	Tema priorizado	Identificación de Ideas Proyecto	Problema que busca resolver	Proyección temporal (Corto, Mediano, Largo)
1	Sistematización del uso y manejo del suelo	Manual de buenas prácticas: sistematización y plan de uso.	Unificar criterios de fiscalización	Corto
2		Retomar y continuar proyecto de evaluación de terrazas (Mercedes)		Mediano a largo
3	Rotaciones	Evaluación de calidad física del suelo con distintos manejos de rotación		Mediano a largo
2		Selección de especies para coberturas o abonos verdes.	Reducir el riesgo de erosión. Balance de C y N.	Mediano
3	Fertilidad y dinámica de nutrientes	K, S, residualidad, fertilización variable, micronutrientes		Mediano a largo

Para el tema **Rotaciones** proponen evaluar la calidad física del suelo con distintos manejos de rotación (mediano a largo plazo). Buscando reducir el riesgo de erosión (Balance de carbono y nitrógeno) se plantea realizar una selección de especies para coberturas o abonos verdes como objetivo a mediano plazo.

En el área de **Fertilidad y dinámica de nutrientes** se indica que si bien se ha investigado aún falta, por ejemplo en suelos nuevos. Identifican como ideas proyecto o temas a investigar: “K, S, residualidad, fertilización variable, micronutrientes”

Se propuso modificar la denominación del **Área de Interés**, siendo la misma denominada como **Sustentabilidad de la Nueva Agricultura**, como forma de ampliar y enriquecer el campo de problemáticas.

Grupo 2 - Cadenas productivas (Girasol, Colza)

Girasol

Según el promedio resultante del puntaje asignado por los participantes a los diferentes temas vinculados al cultivo de GIRASOL, el **Control de plagas** resultó ser prioritario, indicando a las **palomas** en particular como la principal amenaza. En segundo lugar se priorizó la **Difusión** luego de discutir sobre el problema de la **Phomopsis**, visualizando que si bien se han desarrollado investigaciones y herramientas para su control, se entiende que existe una baja apropiación de las mismas por parte de la producción. De este modo en tercer lugar se define al **Control y manejo de Phomopsis y la resistencia o tolerancia varietal**. Dentro del Control y manejo de Phomopsis se identifican como sub-temas prioritarios la **Epidemiología**, el **Control químico** y la **Tolerancia**. El **Rendimiento** obtuvo un puntaje levemente menor al control de Phomopsis, seguido por el **Manejo de herbicidas**, la **Sanidad** y con menor prioridad resultó la **Resistencia a imidazolinonas**.

Para alcanzar este ordenamiento, la productividad fue el criterio más ponderado, seguido por la calidad y diferenciación del producto y la urgencia, considerando en cuarto lugar la sustentabilidad.

Planilla 3 - Temas Transversales

Número de prioridad	Temas priorizados según Planilla 1	Mesas vinculadas con el tema
1	Control de plagas - Palomas	NO
2	Difusión	TODAS
3	Control y Manejo Phomopsis / Resistencia o tolerancia varietal (manejo control químico + tolerancia)	3
4	Rendimiento	1
5	Manejo de herbicidas	3
6	Sanidad	NO
7	Resistencia a imidazolinonas	NO

Por último los integrantes del Grupo definieron **Ideas Proyecto** para los diferentes temas:

Para el **Control de plagas - Palomas** se considera necesario reeducar a la población sobre la problemática. Se propone desarrollar un repelente (mediano plazo), control de natalidad (largo plazo), coto de caza y cetrería (corto plazo).

Planilla 4 - Identificación de Ideas Proyecto

Priorización	Tema priorizado	Identificación de Ideas Proyecto	Problema que busca resolver	Proyección temporal (Corto, Mediano, Largo)
1	Control de Plagas – Palomas	Repelente (MEDIANO) + Control natalidad (LARGO) + Cetrería (EN MARCHA) + Coto de caza (CORTO)	Re-educación población	
2	Difusión	Programa de difusión	Actualizar y generalizar	
3	Control y manejo Phomopsis / Resistencia o tolerancia varietal (Manejo control químico + tolerancia)	Control integrado	Validación de control químico	
4	Rendimiento			
5	Manejo de herbicidas			
6	Sanidad			
7	Resistencia a imidazolinonas			

Para la **Difusión** se propone actualizar y generalizar los conocimientos mediante programas adecuados.

En el tema **Control y manejo de Phomopsis** se propone realizar un control integrado para generar una validación del control químico. Se relativiza sobre el final el peso que pueda tener la investigación en el corto plazo respecto del tema Phomopsis, ya que se toma conocimiento de la situación de desarrollo de la investigación y adaptación tecnológica, pero se ve con mayor preocupación el escaso conocimiento y falta de penetración informativa que los productores tienen en relación a este tema. Se deja en claro que sin embargo se han desarrollado programas por parte de INIA sobre el tema en forma extensa y seria, lo cual abre una serie de preguntas acerca de qué forma debe realizarse la difusión, pero no se abunda en el tema. Se analiza que existe también un peso importante en la desestimulación de la siembra de este cultivo vinculada a la falta de información.

Colza

Asimismo el Grupo analizó los temas involucrados al cultivo de COLZA, donde según el promedio resultante del puntaje asignado la **cosecha y post cosecha** sería prioritario, seguido por el **manejo y la implantación**, la **difusión** y el **manejo para alto rendimiento**. En quinto lugar se priorizó considerar **especies similares sin problemas de cosechas**, seguido por la **fertilización**, los **herbicidas selectivos** y en último lugar el **mejoramiento de cultivares**, alcanzando un puntaje notoriamente distanciado de los demás temas.

Para alcanzar este ordenamiento, la Productividad y la Urgencia fueron los criterios más ponderados, seguidos por la Sustentabilidad y en cuarto lugar se consideró la Calidad y diferenciación del producto.

Planilla 3 - Temas Transversales

Número de prioridad	Temas priorizados	Mesas vinculadas con el tema
1	Cosecha y post cosecha	5
2	Manejo e implantación	5
3	Difusión	TODAS
4	Productividad	1
5	Especies similares sin problemas de cosecha	1
6	Herbicidas selectivos	1
7	Fertilización	1
8	Selección de cultivares	NO

Por último los participantes proponen desarrollar una logística integral en relación a la **cosecha y post cosecha**. También entienden necesario integrar al cultivo de Colza nuevas especies que sean resistentes al desgrano.

Grupo 3 – Tecnologías de aplicación/Control de plagas

Tecnologías de aplicación

Se comienza el trabajo considerando los temas referidos a **Tecnologías de Aplicación**. Se analizan los temas disparadores que se encuentran en las Planillas de trabajo y se agregan “**Monitoreo de residuos de agroquímicos**” y “**Gestión de envases**”.

Surge como tema prioritario la **Eficiencia de aplicación en condiciones críticas**, diferenciándose claramente frente a los siguientes temas. Este estuvo seguido por **Volúmenes de aplicación y derivas, boquillas, horas, aéreo vs terrestre**, luego **Monitoreo de residuos de agroquímicos**, siguiendo con **Gestión de envases** y por último **Nuevas tecnologías/ Agricultura de precisión**.

Los puntajes tanto directos como ponderados de la Planilla 2, no se corresponden en el orden de prioridad con los mencionados en la Planilla 3. El grupo decidió, luego de analizar el orden que surge de los puntajes, corregir conceptualmente la priorización, quedando determinada como figura en la Planilla 3.

No alcanzó el tiempo para identificar Temas Transversales o vinculados con las Áreas de Trabajo de los otros grupos.

Planilla 3

Número de prioridad	Temas priorizados según Planilla 2	Mesas vinculadas con el tema
1	Eficiencia de aplicación en condiciones críticas	
2	Volúmenes de aplicación y derivas; boquillas, horas; aéreo vs terrestre	
3	Monitoreo de residuos de agroquímicos	
4	Gestión de envases	
5	Nuevas tecnologías / Agricultura de precisión	

Luego se plantearon **Ideas Proyecto** y Problemas a resolver teniendo en cuenta los temas priorizados.

Planilla 4 - Identificación de Ideas Proyecto

Priorización	Tema priorizado	Identificación de Ideas Proyecto	Problema que busca resolver	Proyección temporal (Corto, Mediano, Largo)
1	Eficacia de aplicación en condiciones críticas	Aumento de la penetración de las gotas del caldo en el canopeo de soja con surco cerrado en condiciones críticas para la pulverización	Mejorar los controles en condiciones críticas	Corto
2	Volúmenes de aplicación y derivas, boquillas, horas, aéreo vs terrestre	Minimización del recurso agua en pulverización de plagas en cultivos extensivos	Utilizar los volúmenes de agua y activos necesarios para realizar un control eficiente	Corto
3	Monitoreo de residuos de agroquímicos	Diagnóstico de residuos de agroquímicos en distintos compartimientos ambientales	Identificar los problemas para reducir el impacto ambiental y prevenir trabas no arancelarias	Largo
4	Gestión de envases		Reciclaje o eliminación ambientalmente amigable, del acopio actual y futuro de envases	Corto
5	Nuevas tecnologías / Agricultura de precisión	Evaluación de los sistemas de corte automático de secciones y autoguiados de aplicadores	Aumentar la eficiencia de la aplicación de agroquímicos	Mediano

Control de Plagas

Lo primero que se realizó fue una priorización de las temáticas, vinculando algunas de ellas con distintos grupos ya que entendían que algunos temas podrían estar distribuidos en otras **Áreas de Interés**.

Es así que se ubicó en primer lugar la **Redefinición de umbrales adaptados a nuestro sistema productivo**. Esta temática está íntimamente ligada al **Control de chinches**. En segundo lugar se planteó la temática de **Alternativas selectivas para el control de chinches**. A continuación **Alternativas para el control de aves**, lo que se vinculó en forma inmediata con temáticas que trataba el Grupo 2, fundamentalmente en el tema Girasol. En cuarto lugar ubicaron el **Control biológico- Ajuste de la estrategia de utilización de parasitoides Trichogramma contra lagartas desfoliadoras en soja**, el cual está íntimamente relacionado con el Grupo 2.

Siguiendo con otras temáticas se procedió a priorizar temas y reordenar los que surgieron del tema inicial **Control de chinches** integrados al tema definitivo **Control de plagas**, de mayor amplitud, pero que no debía dejar fuera el más preocupante nombrado en primer lugar.

El resultado se refleja en la Planilla 3, en la que además se ubican los temas transversales identificados:

Planilla 3 - Temas Prioritarios. Cruces con otras Áreas de Interés (identificadas por grupo) Control de Plagas

Número de prioridad	Temas priorizados según Planilla 2	Identificación de temas transversales	Mesas vinculadas con el tema
1	Redefinir umbrales adaptados a nuestro sistema productivo (chinche)		
2	Alternativas selectivas para el control de chinches		
3	Alternativas para el control de aves	Girasol	2
4	Control Biológico-ajuste de la estrategia de utilización de parasitoides Trichogramma contra lagartas desfoliadoras en soja	Girasol	2
5	Plaguicidas menos Agresivos		
6	Alternativa para el control de araña		
7	Conocimiento de la bionomía de las chinches		
8	Alternativas al Clorpirifos		
9	Eventos transgénicos	Bioteología	4

Por último plantearon **Ideas Proyecto** y problemas a resolver teniendo en cuenta los temas priorizados.

Se cierra el trabajo con la elaboración de la Planilla 4 con **Ideas Proyecto** resultantes:

Planilla 4 - Identificación de Ideas Proyecto

Priorización	Tema priorizado	Identificación de Ideas Proyecto	Problema que busca resolver	Proyección temporal (Corto, Mediano, Largo)
1	Redefinir umbrales adaptados a nuestro sistema productivo (chinche)	Umbrales de control para chinches en soja de diferentes grupos de madurez	Reducir el número de aplicaciones	Mediano
2	Alternativas selectivas para el control de chinches	Control de chinches con principios activos y dosis selectivas.	Controlar las chinches con tratamientos menos agresivos con el ambiente	Corto
3	Alternativas para el control de aves	Utilización de repelentes para disminuir el daño de aves.	Viabilizar los cultivos de oleaginosas en áreas problemáticas	Corto
4	Control biológico-ajuste de la estrategia de utilización de parasitoides Trichogramma contra lagartas desfoliadoras en soja	Control biológico-ajuste de la estrategia de utilización de parasitoides Trichogramma contra lagartas desfoliadoras en soja	Disminuir el uso de insecticidas químicos	Largo
5	Plaguicidas menos agresivos	Control de insectos con principios activos y dosis selectivas.	Controlar los insectos con tratamientos menos agresivos con el ambiente	Mediano
6	Alternativa para el control de araña	Alternativas para el control de araña	Controlar eficientemente y evitar la aparición de resistencia	Corto
7	Conocimiento de la bionomía de las chinches	Bionomía de las chinches	Conocer la Bionomía para una mejor estrategia de control	Mediano
8	Alternativas al Clorpirifos	Control de insectos en implantación con principios activos selectivos menos agresivos con el ambiente	Alternativas al Clorpirifos	Mediano
9	Eventos transgénicos	Monitoreo de chacras evaluando el comportamiento a insectos y a enemigos naturales	Impacto del evento en fauna benéfica y eventual.	Largo

Grupo 4 - Biotecnología

En relación a los temas priorizados estos fueron, en primer lugar el **Mejoramiento de sps productivas**, aquí se propusieron ciertos sub temas que consideraron importantes tales como **soja, girasol y colza**. En segundo lugar se ubicó **Resistencia a factores abióticos (sequía - exc. hídrico)**, luego **Desarrollo de nuevos insumos**. Este estuvo seguido por **Resistencia a insectos**. En quinto lugar, **Resistencia a herbicidas** y por último en otros temas vinculados mencionaron **Composición del grano** (aceites, proteína, etc.).

Consideración de temas transversales según las diversas áreas de interés:

El tema **Mejoramiento de sps productivas** se relacionó con el Grupo 2 (**Girasol y Colza**).

En cuanto a **Resistencia a factores abióticos (sequía - exc. hídrico)**, se concluyó como tema destacado el **desarrollo de investigación en la tolerancia al frío de la colza**, lo cual también está relacionado con el Grupo 2.

En relación a **Desarrollo de nuevos insumos** identificaron temas como **bioinsecticidas** lo cual se entendió vinculado con el Grupo 3 (Control de plagas).

Por otro lado el tema **Resistencia a insectos** se vinculó también con el Manejo de plagas, tema del Grupo 3.

Por último la **Resistencia a herbicidas con herbicidas selectivos**, se vinculó con el Grupo 2 (Girasol y Colza).

Planilla 3 - Temas Transversales

Número de prioridad	Temas priorizados según Planilla 1	Identificación de temas transversales	Mesas vinculadas con el tema
1	Mejoramiento de sps productivas	Girasol y Colza	2
2	Resistencia a factores abióticos (sequía - exc. hídrico)	Tolerancia a frío en colza	2
3	Desarrollo de nuevos insumos	Bio insecticidas	3
4	Resistencia a insectos	Manejo de plagas	1 y 3
5	Resistencia a herbicidas	Herbicidas selectivos	2
6	Otros temas vinculados (Composición del grano)		

Planilla 4 - Identificación de Ideas Proyecto

Priorización	Tema priorizado	Identificación de Ideas Proyecto	Problema que busca resolver	Proyección temporal (Corto, Mediano, Largo)
1	Mejoramiento de sps productivas	Selección asistida por marcadores moleculares en soja. Desarrollo de líneas de girasol resistentes a Phomopsis	Aumentar eficiencia de selección para características de alto impacto sobre productividad y sustentabilidad del cultivo	Largo
2	Resistencia a factores abióticos (sequía - exc. hídrico)	Desarrollo de marcadores funcionales para tolerancia a sequía en soja	Identificar y hacer disponibles marcadores para apoyar selección por tolerancia a sequía en soja	Mediano
3	Desarrollo de nuevos insumos	Desarrollo y evaluación de inoculantes microbianos (fijadores de N2, degradadores de residuos agrícolas, biocontroladores)	Producir y hacer disponibles insumos biológicos para la producción	Mediano
4	Resistencia a insectos	Evaluación de eventos transgénicos para resistencia a chinche	Introducir y evaluar eventos conteniendo genes con potencial actividad bioinsecticida sobre chinches	Mediano
5	Resistencia a herbicidas			
6	Otros temas vinculados (composición del grano)			

Grupo 5 - Otros temas de interés

El Grupo 5 se conformó con la consigna de trabajar un conjunto de temas que habían sido relevados como de Interés, pero que no configuraban *per se* las dimensiones de un Área de Interés de la MTO.

Así el conjunto de temas carecía de unidad y algunos de ellos implicaban problemas que atraviesan el trabajo completo de todos los grupos, siendo más bien necesidades o restricciones que pueden presentarse en cualquiera de las cadenas y en cualquier ámbito de la producción de oleaginosos. Por ello el zoom con el cual debió tratarse los temas fue variable, aunque con una clara tendencia a lo macro, como forma de abordar posibles líneas de acción. Se reordenaron y redefinieron los temas, discutiéndose en profundidad cada uno de ellos, a partir de las experiencias de los participantes y del conocimiento acumulado en una diversidad de disciplinas y prácticas.

Planilla 2 - Identificación de Temas

Temas	Identificación de sub-temas	Sustentabilidad	Productividad	Calidad y Diferenciación	Urgencia	Suma Directa	Suma Ponderada
Capacitación de RRHH		5	5	5	5	20	25
Sustentabilidad	Social	5	5	4	5	19	23,8
Logística		5	4	5	5	19	23,8
Sustentabilidad	Agrícola	5	5	3	5	18	22,6
Fertilización		5	5	3	5	18	22,6
Maquinaria	Siembra	4	5	3	4	16	20
Maquinaria	Cosecha	4	3	4	3	14	17,5
Agricultura de precisión		4	4	4	2	14	17,4

Los dos temas que resultaron determinados como prioritarios tienen que ver directamente con la **gente vinculada a la producción**. En ambos casos los problemas exceden las temáticas de investigación agropecuaria agroindustrial tradicionales y además no son restricciones que puedan ser abordadas únicamente a través de la generación de conocimientos o la adaptación de tecnologías, sino que implican acciones sociales e institucionales de diversos niveles de complejidad. Estos son los casos de **Capacitación de RRHH** y de **Sustentabilidad social**.

En el tema **Logística** destaca la preocupación por el desarrollo de una infraestructura que resulta escasa.

Las temáticas relativas a la **Sustentabilidad agrícola** y a la **Fertilización** estrechamente emparentadas con las posibilidades productivas y el futuro de la producción del Sector, fueron debatidas para llegar a equipararlas en el nivel de priorización.

Los temas vinculados a **Maquinarias** se separaron en dos, por un lado la **maquinaria relativa a la siembra** y la **maquinaria relativa a la cosecha**. En estos puntos se hizo claro énfasis en la mayor necesidad de desarrollo tecnológico e investigación a nivel de la maquinaria de siembra, ya que impacta no solamente en la Sustentabilidad sino también a nivel de la Productividad, siendo en este último punto en el que se encuentran mayores diferencias y llevando a considerar este campo de problemáticas como de Urgencia alta para la producción.

Muchos de los temas, por sus dimensiones implicaban desarrollos transversales y amplia cantidad de sub temas. Se reconocieron varios y se registraron los principales.

Planilla 3 - Temas Transversales

Número de prioridad	Temas priorizados según Planilla 1	Identificación de temas transversales	Mesas vinculadas con el tema
Capacitación de RRHH		Falta de calificación	1 y 3
		Falta conocimiento en temas de Mesa 3	
Sustentabilidad	Social		
	Agrícola	Nuevas áreas, nuevo cultivo, nuevas variedades	2, 3 y 4
Logística		Falta infraestructura	1, 2
		Falta investigación en sistemas de almacenaje	
Fertilización		Falta de conocimiento	1, 2, 3
		Importancia de algunos nutrientes	
		Aplicación de líquidos en distintas fuentes	
Maquinaria siembra		Sistema de siembra hace al resultado del cultivo	1, 2
Maquinaria cosecha		Sistema de cosecha	1, 2
Agricultura precisión		Oportunidad de hacer un buen uso de suelo	1, 3

En cuanto a la identificación de Ideas Proyecto, el impulso de identificar sub-temas transversales dentro de los grandes temas tratados, permitió bajar un poco más a terreno la discusión.

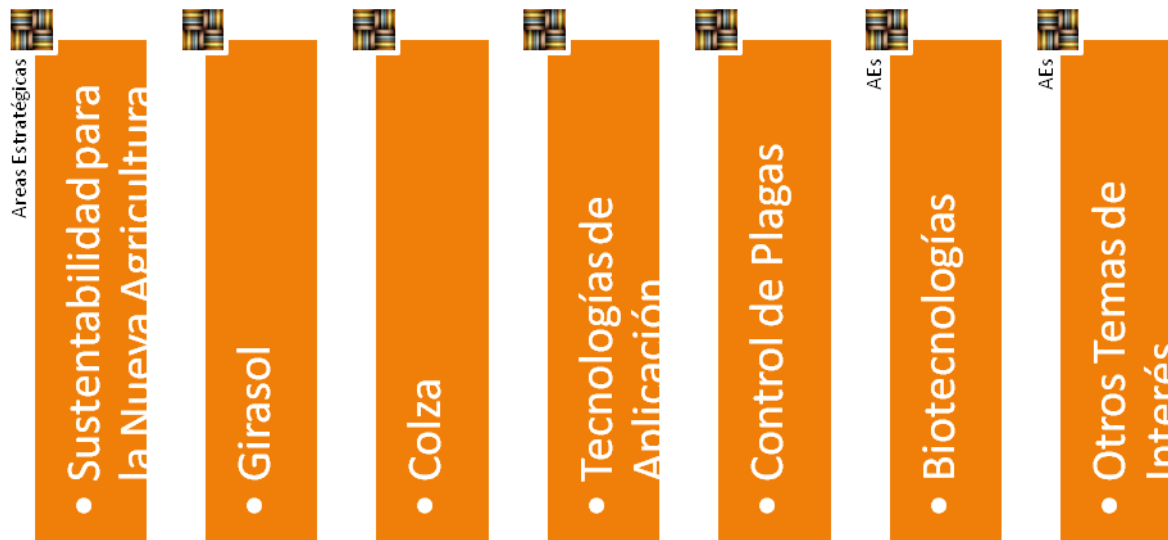
Planilla 4 - Identificación de Ideas Proyecto

Priorización	Tema priorizado	Identificación de Ideas Proyecto	Problema que busca resolver	Proyección temporal (Corto, Mediano, Largo)
Capacitación de RRHH		Talleres de capacitación en las diferentes zonas	Falta de personal capacitado	Corto
Sustentabilidad	Social	Proyecto familiar integral	Falta de personal capacitado	Corto
	Agrícola	Sistemas de rotación, Diseño	Evitar monocultivo	Mediano
Logística		Evaluar sistemas de control en silos bolsas		
		Políticas para incentivar el desarrollo logístico, caminería, transporte, plantas, almacenaje, puertos, etc.	Problemáticas del proceso	Mediano
Fertilización		Armar red de ensayos en zona este, métodos de calibración inexistentes	Levantar restricciones nutricionales	Corto
		Residualidad en la rotación agrícola		
Maquinaria siembra		Capacitación	Falta de personal capacitado	Corto
Maquinaria cosecha		Capacitación		Corto
Agricultura precisión		Fertilización variable para nutrientes móviles y poco móviles		Corto, mediano

Conclusiones

Del análisis primario de las planillas de trabajo, se desprenden algunas conclusiones que conformarían las **líneas de desarrollo estratégico** de la MTO.

Se trabajó partiendo de la organización por **Áreas Temáticas de Interés** definidas por la MTO, que fueron convalidadas por el conjunto de los participantes, aportando algunas re definiciones y nuevos enfoques sobre las mismas. Estas conforman las **Áreas Estratégicas** las que se representan en las barras verticales:



La precisión de **Otros Temas de Interés** es relativa, ya que de allí podrán alimentarse nuevas **Áreas de Interés** en la medida en que alguna de las actuales caiga o pierda el calificativo de “Estratégica”.

Fruto del trabajo se identificaron además temáticas vinculadas a cada **Área Estratégica** las que resultaron priorizadas según se puede observar en el capítulo referido a los Grupos.

Se identificaron conjuntos de **Temas Transversales**, que podrían ser desarrollados como vasos comunicantes en relación a las **Áreas Estratégicas**. Este análisis será profundizado a partir de la identificación primaria que surge del trabajo.

Un primer aspecto que surge llamando la atención en el análisis de **Temas Transversales**, es el escaso número de demandas que existen desde las **Áreas de Interés** hacia la **Biotecnología**.

Un segundo aspecto a tener en cuenta es el que refiere a temáticas que no se vinculan a la investigación tecnológica por parte de los participantes, fundamentalmente se relacionan con actividades de **Difusión y Capacitación**, las que aparecen en algunos casos ubicadas como **Temas Transversales**. Se entiende que se ubican adecuadamente, aunque más que por los temas, queda la impresión que se realizan por las necesidades de aumentar el caudal de conocimientos y aportes desde las ciencias sociales a la producción y a la investigación sectorial.

El análisis de los temas transversales se realizará en una segunda etapa y se complementará con el aporte de personas referentes en las temáticas que hayan participado de la discusión. De este trabajo se derivarán dos figuras componentes de la **Estrategia**, por un lado **Programas** y por el otro **Proyectos Transversales** que por su entidad involucren a más de un **Área Estratégica**. A su vez del análisis del conjunto de problemas surgirá también algún **Programa** que no necesariamente esté definido por su transversalidad, sino por el impacto que puede tener el desarrollo del mismo a nivel del Sector.

Se define el **Programa** como el conjunto integrado de acciones que se desarrollan para dar cuenta de un conjunto de problemas, restricciones y necesidades vinculados a la producción. Se identifican a los **Programas** como bandas horizontales.

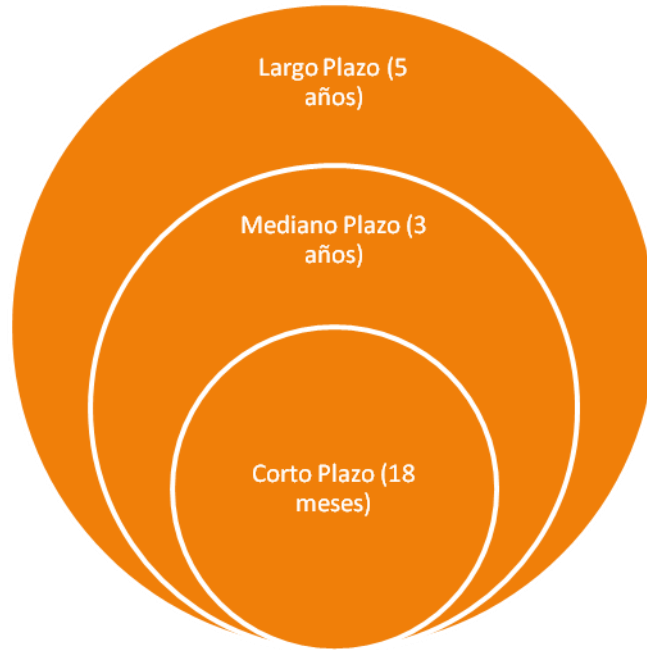
Sustentabilidad

Logística

Ingeniería y Maquinarias

El conjunto de **Proyectos** se debería distribuir a nivel de los **Programas**, quedando las **Áreas Estratégicas** como núcleos de evaluación del desarrollo de los mismos. Es el impacto sobre las **Áreas** lo que permitirá avanzar sobre nuevos **Proyectos** y asimismo serán las **Áreas Estratégicas** las que establezcan los criterios de priorización de los problemas y por ende de los **Proyectos** vinculados al Sector.

En cuanto a la temporalidad de la ejecución, los **Proyectos** podrán desarrollarse en distintas líneas (acciones, prácticas, políticas sociales, asociativismo, investigación, difusión, etc.) que cubrirán un corto, mediano o largo plazo, pudiendo ser representada como círculos concéntricos los períodos de ejecución.



El esquema final resultante sería una matriz de dos sentidos.

