

Serie:

Estudios socioeconómicos de la adopción de tecnología. N° 4

ISSN: 2314-1727

ISBN:978-987-521-451-4

Causas que afectan la adopción de tecnología en pequeños y medianos productores de uva para mosto en la provincia de San Juan: enfoque cualitativo

José Raúl Novello; Nicolás Gatti; Silvana Inés Giancola



■ Ediciones

Instituto Nacional de
Tecnología Agropecuaria



Ministerio de
Agricultura, Ganadería y Pesca
Presidencia de la Nación

Causas que afectan de la adopción de tecnología en pequeños y medianos productores de uva para mosto en la provincia de San Juan: enfoque cualitativo

José Raúl Novello, Nicolás Gatti, Silvana Inés Giancola



Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria
2013

Serie: Estudios socioeconómicos de la adopción de tecnología. N° 4

Causas que afectan de la adopción de tecnología en pequeños y medianos productores de uva para mosto en la provincia de San Juan: enfoque cualitativo

634.8 Novello, José Raúl.
Causas que afectan la adopción de tecnología en medianos productores de uva en la provincia de San Juan : enfoque cualitativo / José Raúl Novello, Nicolás Gatti, Silvana Inés Giancola. – Buenos Aires : INTA, 2013. 50p. : il.

ISBN: 978-987-521-451-4

i. Nicolás Gatti. – ii. Silvana Inés Giancola. . – iii t.
ADOPCION DE INNOVACIONES – TECNOLOGÍA AGROPECUARIA –
VID – VITIS VINIFERA
INTA - DD

INSTITUTO NACIONAL DE TECNOLOGÍA AGROPECUARIA

Dirección: Instituto de Economía y Sociología - INTA

Tel/fax: + (54 11) 4802-5155

Cerviño 3101, 2º piso - (C1425AGA)

C.A.B.A. – Argentina

José Raúl Novello ¹

Nicolás Gatti ²

Silvana Inés Giancola ³

Proyecto Específico AEES 303532 Estrategias de intervención para mejorar el acceso a la tecnología en el sector productor

Proyecto Propio de la Red AEES 303001 Acceso a la tecnología e impacto económico de Políticas

**Área Estratégica Economía y Sociología
INSTITUTO NACIONAL DE TECNOLOGÍA AGROPECUARIA**

Todos los derechos reservados. No se permite la reproducción total o parcial, la distribución o la transformación de este libro, en ninguna forma o medio, ni el ejercicio de otras facultades reservadas sin el permiso previo y escrito del editor. Su infracción está penada por las leyes vigentes.

¹ INTA - Estación Experimental Agropecuaria San Juan - Centro Regional Mendoza – San Juan

² INTA - Instituto de Economía y Sociología (IES)

³ INTA - Instituto de Economía y Sociología (IES). Coordinadora del Proyecto Específico AEES 303532

Agradecimientos

Se agradece especialmente a los productores de uvas para elaboración de mosto de las localidades de Caucete, 25 de Mayo, 9 de Julio y Sarmiento, provincia de San Juan, por haber brindado su tiempo, experiencias, visiones y preocupaciones durante la realización de los grupos focales.

Al Director del Instituto de Economía y Sociología (IES), Dr. Eugenio Cap, por sus valiosos aportes realizados durante la formulación y la ejecución del Proyecto Específico del INTA AEES 303532 “Estrategias de intervención para mejorar el acceso a la tecnología en el sector productor”, del cual se desprende el presente trabajo.

Al Director de la EEA San Juan, Ing. Agr. Omar Miranda, por su permanente apoyo desde el inicio y realización de este trabajo y la conformación del equipo local.

A los Jefes de Agencia de Caucete y Media Agua, Ing. Agr. Franco Pugliese e Ing. Agr. Silvia Cortez, respectivamente, por facilitar la realización de los grupos focales y permitir el acompañamiento del equipo local.

Al Coordinador de Investigación de la EEA San Juan, Ing. Agr. Maximiliano Battistella por sus aportes a la redacción de este documento.

A los técnicos que participaron en la descripción de los perfiles tecnológicos e identificación de las tecnologías críticas, cuyos nombres constan en las fuentes de las tablas presentadas en el Anexo 1 de este documento.

Al apoyo logístico de los ingenieros del INTA Rodrigo Espíndola y Débora Lavanderos a fines de organizar la convocatoria local para la realización de los grupos focales.

Al Calc. Cient. Marcelo Rabaglio del IES, por la realización de la cartografía de este trabajo.

A la Srta. Sofía Blumenthal y la Lic. Ana Schonholz del IES, por sus contribuciones en la edición del documento que se presenta.

Grupos focales. Equipo técnico AER Caucete, 28 de septiembre de 2011

- Responsables de la convocatoria: Franco Pugliese, Rodrigo Espíndola.
- Grupo 1. Moderador: Silvana Giancola.
- Grupo 2. Moderador: Raúl Novello.
- Apoyo técnico/logístico: Gustavo Orozco, Arturo Barrera.

Grupos focales. Equipo técnico AER Media Agua, 29 de septiembre de 2011

- Responsables de la convocatoria: Débora Lavanderos, Laura Carelli.
- Grupo 1. Moderador: Silvana Giancola.
- Grupo 2. Moderador: Raúl Novello.
- Apoyo técnico/logístico: Alejandra Recio, Francisco Putelli.

INDICE

1. INTRODUCCIÓN	1
2. METODOLOGÍA	3
2.1. Focalización de área y población objeto de estudio	3
2.2. Descripción del perfil tecnológico e identificación de tecnologías críticas	4
2.3. Técnica de grupos focales	6
2.3.1. Breve marco conceptual	6
2.3.2. Guía de pautas: Interface entre el trabajo con técnicos y productores	7
2.3.3. Segmentación de los grupos locales y elección de localidades ...	8
2.3.4. Convocatoria y logística	10
2.4. Procesamiento de información	13
3. RESULTADOS	14
3.1. Perfil tecnológico e identificación de tecnologías críticas de la producción de uva para mosto en San Juan	14
3.2. Análisis contextual	16
3.3. Análisis de las causas que afectan la adopción de tecnologías críticas	19
3.3.1. Etapa de Plantación	19
Tecnología crítica: Conducción	19
3.3.2. Etapa del cultivo	22
Tecnología crítica: Análisis de suelo previo a la fertilización	22
Tecnología crítica: Aplicación preventiva de fungicidas	24
Tecnología crítica: Control químico de malezas	26
Tecnología crítica: Riego	28
3.4. Asistencia técnica	30
4. CONCLUSIONES	32
5. BIBLIOGRAFIA	35

Siglas y abreviaturas

AEES: Área Estratégica de Economía y Sociología

COVIAR: Corporación Vitivinícola Argentina

CR: Centro Regional

EEA: Estación Experimental Agropecuaria

EAP: Explotaciones Agropecuarias

IES: Instituto de Economía y Sociología

INDEC: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos

INV: Instituto Nacional de Vitivinicultura

INTA: Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria

NT: Nivel Tecnológico

NTA: Nivel Tecnológico Alto

NTB: Nivel Tecnológico Bajo

NTM: Nivel Tecnológico Medio

PE: Proyecto Específico

ZAH: Zona Agroecológica Homogénea

1. INTRODUCCIÓN

Argentina es el quinto país productor de vinos y el principal exportador de mosto a nivel mundial. San Juan es la segunda provincia productora de uvas y vinos del país, abarcando, con sus 47.227 ha con vid, el 45 % de la superficie total cultivada bajo riego de la provincia (Departamento de Hidráulica, 2007; INV, 2012).

Durante la década del '90, se produjeron cambios estructurales en el sector vitivinícola que terminaron de moldear el perfil productivo de la provincia. Estos cambios se orientaron principalmente a la reconversión varietal, diversificando la producción primaria en forma agregada, pero especializando el destino de la uva producida. Hoy San Juan destina 26,8% de su superficie con vid a la producción de uvas de mesa y pasas (INV, 2012), lo que la posiciona como la principal provincia productora de estos rubros en el país. El resto de la superficie se destina a la industria para elaborar: mostos, vinos básicos y de media y alta gama. De estos tres rubros, el destino más importante es el de mostos, ya que más del 50% del volumen total cosechado de uvas para vinificar va a esa industria (INV, 2012).

Acompañando al proceso de reconversión varietal se incorporaron una serie de tecnologías vinculadas al riego presurizado, sistemas de conducción potencialmente mecanizables y manejo de los viñedos, que representaron un importante salto tecnológico en la viticultura sanjuanina, concentrándose este tipo de innovación, principalmente, en viñedos de gran escala. Sin embargo, se observa que el estrato de productores seleccionados para este estudio -de menos de 20 ha de vid-, por diferentes razones, no adoptan la tecnología disponible. Esto redundo en bajas productividades en relación al potencial de la región evidenciando asimetrías tecnológicas, no explicadas por cuestiones agroecológicas (Novello, 2012). Asimismo, en este trabajo se identifica una brecha de rendimiento de uva para mosto, definida como la diferencia porcentual entre la productividad del nivel tecnológico bajo y el nivel tecnológico alto, que alcanza el 178%.

En consecuencia, adquiere especial interés la identificación del origen y la naturaleza de los factores determinantes de la adopción de tecnología para diseñar estrategias específicas de intervención. Dada la importancia que tiene la producción de uva para mosto en la provincia de San Juan, resulta pertinente pensar que además del incremento en el volumen total de producción, se generará un impacto social significativo, con la consecuente ampliación de oportunidades de inclusión social, mejoramiento de la calidad de vida y arraigo en el medio rural.

Precisamente, el Proyecto Específico (PE) del INTA "Estrategias de intervención para mejorar el acceso a la tecnología en el sector productor"⁴ tiene como objetivo general, contribuir a mejorar las oportunidades de acceso a la tecnología de aque-

⁴ El proyecto se ejecuta desde junio de 2010 en ocho Centros Regionales del INTA -nueve provincias- y en diecisiete actividades productivas.

llos productores rezagados en el proceso de adopción. Los objetivos específicos de este proyecto son: 1) Analizar la naturaleza de los factores determinantes de la adopción de las tecnologías denominadas críticas por su impacto significativo sobre la productividad, calidad, aspectos sociales y ambientales; 2) Diseñar estrategias de intervención intra y/o extra-institucionales que faciliten la adopción de las tecnologías críticas identificadas; 3) Estimar ex ante el retorno económico, social y ambiental de las estrategias propuestas en escenarios alternativos.

El presente trabajo de investigación muestra la metodología y los resultados del análisis cualitativo del primer objetivo específico mencionado, aplicado al caso de los productores vitivinícolas de los departamentos de Sarmiento, 25 de Mayo y Caucete, dentro del área de influencia de la EEA San Juan.

2. METODOLOGÍA

Para abordar la problemática de la identificación de los factores que afectan la adopción de tecnología en la producción de uva en los departamentos Sarmiento, 25 de Mayo y Caucete de la provincia de San Juan, se trabajó en tres etapas.

La primera, de focalización de área y población objeto de acuerdo a las prioridades estratégicas de la Estación Experimental Agropecuaria (EEA) San Juan del Centro Regional (CR) Mendoza-San Juan de INTA.

La segunda, de descripción de perfiles tecnológicos e identificación de tecnologías críticas definidas así por su impacto significativo sobre la productividad, calidad, aspectos sociales y ambientales, obtenidas por consenso con técnicos referentes.

La tercera contempla la investigación cualitativa, mediante la técnica de grupos focales, con productores de uva y, la obtención, a través del procesamiento de la información, de las causas que afectan la adopción de tecnología.

2.1. Focalización de área y población objeto de estudio

La focalización se basó principalmente en el análisis de los datos de las explotaciones agropecuarias (EAPs) relevadas del Censo Nacional Agropecuario 2002 realizado por el INDEC⁵. Se utilizó además los datos del Relevamiento Agrícola de la provincia de San Juan del ciclo 2006-2007 realizado por el Departamento de Hidráulica y el Operativo de Actualización del Registro Nacional de Viñedos 2010/2011 realizado por el Instituto Nacional de Vitivinicultura (INV).

Los criterios que sirvieron de base para la definición de la población y del área de estudio fueron los siguientes:

- a) Principales departamentos productores de uva.
- b) Tamaño de EAPs.
- c) Accesibilidad, determinada por el trabajo de los técnicos en la zona. Este factor fue considerado clave dada la necesidad de realización de talleres con productores que estaban planificados en el proyecto.

Estrato:

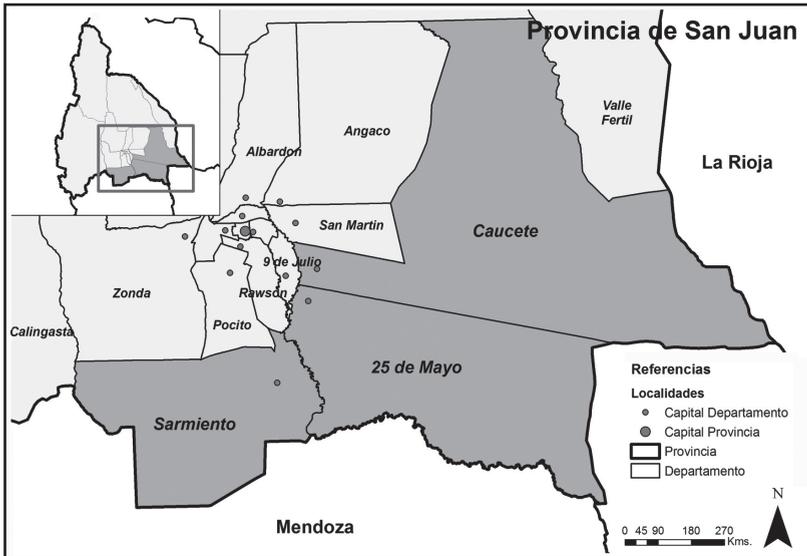
- Productores agrícolas con superficie implantada con vid en la campaña 2010/2011 con menos de 20 ha.

Área:

- Departamentos de Sarmiento, 25 de Mayo y Caucete de la provincia de San Juan (Figura 1).

⁵ Información provista por el INDEC durante la ejecución del Convenio de Cooperación INTA-INDEC - ArgenINTA 2006.

Figura 1. San Juan. Ubicación del área de estudio



Fuente: Elaboración Rabaglio M., Instituto de Economía y Sociología – INTA. En base a datos de cartografía del Atlas de Suelos de la Rep. Argentina publicado por ArgenINTA, INTA y Aeroterra S.A.

Estos departamentos fueron seleccionados, ya que en conjunto los tres suman el 49,5% de la superficie total implantada con vid en la provincia de San Juan (INV, 2012; Departamento de Hidráulica, 2007). Además son los departamentos más representativos en la producción de uvas con destino a mosto.

2.2. Descripción del perfil tecnológico e identificación de tecnologías críticas

El Perfil Tecnológico, descrito por Cap et al. (2010), es una metodología desarrollada por INTA⁶ para caracterizar la situación tecnológica-productiva y organizacional de los productores, clasificados en tres niveles tecnológicos: Bajo (NTB); Medio (NTM) y Alto (NTA), en base a rendimientos asociados con sus respectivos paquetes tecnológicos, por Zona Agroecológica Homogénea (ZAH). La ZAH se define como aquella donde las diferencias de rendimientos no se explican por cuestiones agroecológicas y se la circunscribe a uno o más departamentos por provincia.

Las diferencias de productividades entre productores de una misma ZAH responden, entre otras razones, a que los productores no adoptan la tecnología disponible.

⁶ Proyecto INTA 2741 Perfil tecnológico de la producción primaria.

Se hace mención frecuente a la necesidad de encarar inversiones de magnitud para corregir esta situación, pero existen fuertes indicios de que es factible, mediante la adopción de tecnologías de procesos de organización y gestión, alcanzar niveles de eficiencia productiva, ambientalmente sustentables.

La información necesaria para determinar las tecnologías críticas, a las que se les atribuye la diferencia en productividades, se relevó mediante talleres con referentes del sector por ZAH, en los cuales se siguió el Método Delphi, aunque no en su versión pura, ya que en este caso la identificación de los participantes no permanecía oculta. Esta metodología consiste en la selección de un grupo de expertos o informantes calificados a los que se les pregunta su opinión sobre cuestiones referidas a algún acontecimiento a estudiar. Las estimaciones que éstos hacen se realizan en sucesivas rondas, al objeto de tratar de conseguir consenso por parte de los participantes. Por lo tanto, la capacidad de predicción de esta metodología se basa en la utilización sistemática de un juicio emitido por un grupo de informantes calificados⁷.

En San Juan se convocó un taller donde se consideró un área comprendida por los departamentos Sarmiento, 25 de Mayo y Caucete. En noviembre de 2010 se reunió a investigadores y extensionistas del INTA y técnicos del sector privado especialistas en producción de uva que se desempeñan en la zona de influencia de los departamentos mencionados.

Se caracterizaron tres niveles tecnológicos (bajo -NTB-, medio -NTM- y alto -NTA-) a partir de la identificación de variables que permiten diferenciar a los productores por nivel tecnológico en base al vector de tecnologías, de insumos y de procesos.

Las principales variables cuantitativas por ZAH y nivel tecnológico (NT) relevadas fueron: rendimiento expresado en toneladas por hectárea por año y superficie.

Adicionalmente, se realizó una estimación, también por NT, del grado de adopción de cada una de las tecnologías integrantes del paquete, empleando para ello la escala que se describe en la Tabla 1.

Tabla 1. Escala empleada para la estimación, por NT, de la fracción del área en la cual se implementa una tecnología determinada

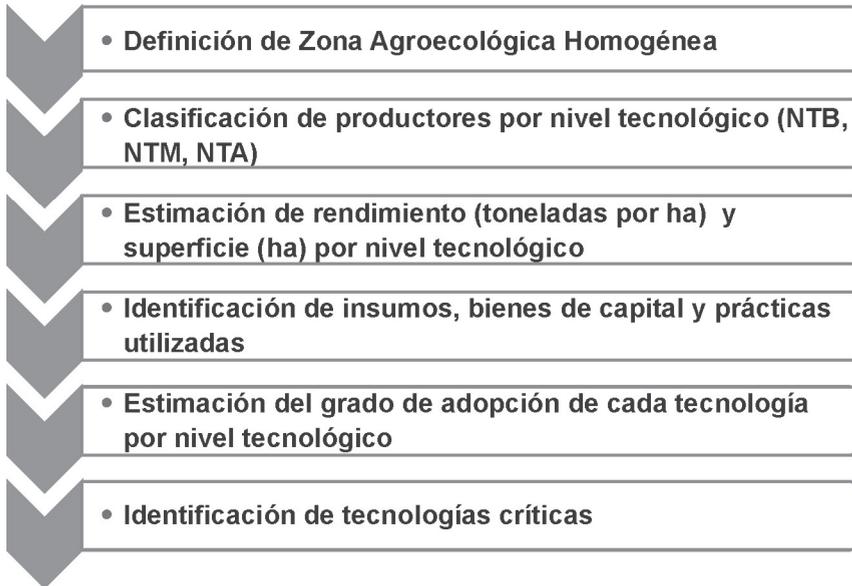
Índice	Área en producción en la que se implementa la tecnología (%)
0	No se implementa.
A	Se implementa en menos del 30% del área.
B	Se implementa entre el 30% y el 60% del área.
C	Se implementa en más del 60% del área.

Fuente: Cap, Giancola y Malach (2010) en base a Proyecto INTA AEES 2741.

⁷ Como informantes calificados se seleccionaron a aquellas personas que tenían una conocida experiencia en la producción del cultivo de referencia, teniendo además una visión del conjunto de productores de la ZAH.

Una vez descrito el perfil tecnológico se procedió, con los referentes, a la identificación de tecnologías críticas, según la secuencia de actividades descritas en la Figura 2.

Figura 2. Etapas para la identificación de tecnologías críticas



Fuente: Giancola et al., 2012, en base a metodología del Proyecto INTA AEES 303532 Estrategias de intervención para mejorar el acceso a la tecnología en el sector productor.

2.3. Técnica de grupos focales

2.3.1. Breve marco conceptual

La técnica de dinámica de grupo - también denominada como grupo de discusión o enfoque focus group- es uno de los métodos de investigación cualitativa, que permite enfocar un tema o problema de manera exhaustiva.

Este método constituye una valiosa herramienta de investigación para la obtención de conocimiento sobre un hecho social o una temática focalizada y previamente definida por el investigador. Resulta de utilidad para explorar los conocimientos, prácticas y opiniones, no solo en el sentido de examinar lo que la gente piensa sino también cómo y por qué piensa como piensa (Kitzinger, 1995).

Frecuentemente el empleo de esta técnica se realiza en grupos entre ocho y diez participantes, coordinados por la figura de un moderador. La selección de participantes se realiza mediante la definición del perfil o perfiles bajo estudio y se conforman tantos grupos como segmentos se desee representar, a fin de evitar potenciales sesgos (Petracci, 2004).

La homogeneidad del grupo de participantes en torno a la temática de investigación constituye un factor muy importante ya que permite conocer las motivaciones, percepciones, aprendizaje, actitudes, rasgos psicológicos y creencias de un determinado segmento de interés para el investigador. A su vez, esta homogeneidad facilita la expresión de los participantes, evitando potenciales inhibiciones producto de diferencias estructurales o de posición respecto del objeto de estudio.

La dinámica de trabajo posee la particularidad de propiciar la exploración mediante la interacción entre los participantes, lo que constituye un elemento central del método. Un moderador es quien fija qué y cómo se discute en el grupo, a partir de una guía previamente diseñada y facilita la comunicación y gestiona el intercambio, asegurando el espacio para la heterogeneidad de pensamientos, prácticas u opiniones, mediante la estimulación para la expresión de los diferentes puntos de vista de los participantes ante un tema específico.

Como se explicó en párrafos precedentes, para llevar adelante la etapa cualitativa del estudio de las causas que afectan la adopción de tecnología en la actividad vitivinícola de uva para mosto en San Juan, se utilizó el grupo focal como técnica de recolección de información a fin de comprender cómo los productores perciben e interpretan su realidad y los motivos que subyacen a las decisiones de la gestión productiva. A continuación se detallan los mecanismos de aplicación de este método al caso bajo estudio.

2.3.2. Guía de pautas: Interface entre el trabajo con técnicos y productores

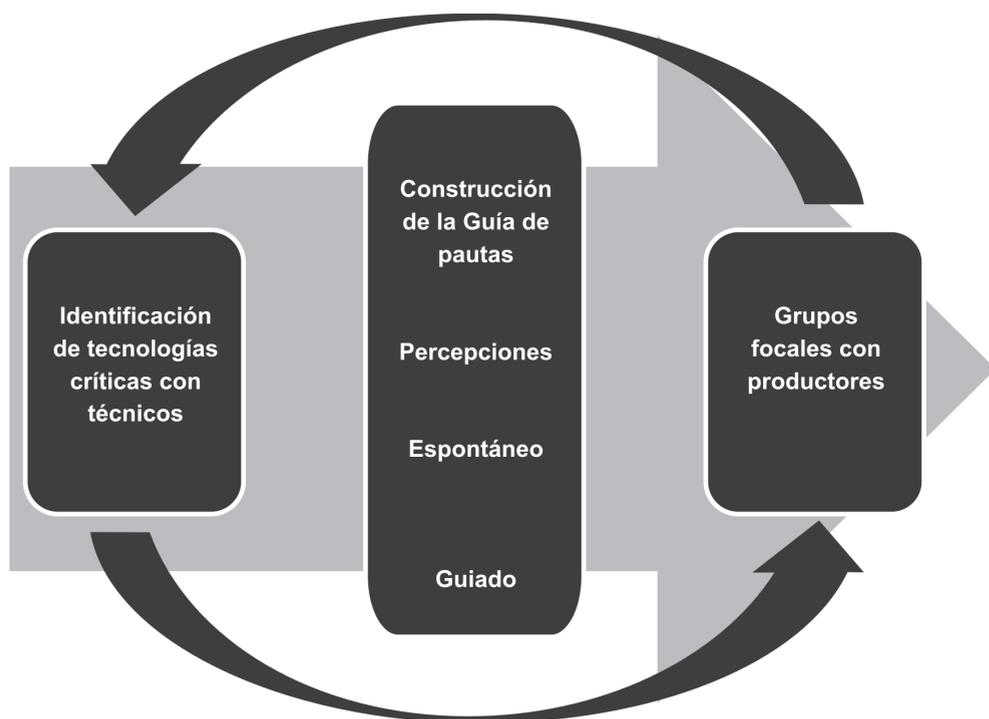
Para iniciar el proceso de realización de los grupos focales con los productores se utilizó como insumo la planilla de tecnologías críticas elaborada por los técnicos referentes. Esta interface se materializó en la elaboración de una guía de pautas con una secuencia de preguntas orientadoras para el moderador del grupo, con los temas contextuales y de tecnologías que debían ser indagados (Figura 3).

El proceso de elaboración de la guía de pautas, que contó con varias instancias de revisión y sugerencias de miradas interdisciplinarias de la agronomía y de las ciencias sociales, culminó en una reunión de los involucrados previo al inicio de los grupos, donde se ajustaron detalles vinculados a temas técnicos, parámetros para conocimiento del moderador y maneras de preguntar para facilitar la comprensión de los productores participantes.

Se estableció un tiempo de dos horas para el trabajo en cada grupo focal y la información a obtener se estructuró de la siguiente manera:

- Presentaciones y precisión de reglas de funcionamiento del grupo.
- Abordaje espontáneo de percepciones vinculadas a la actividad y su contexto actual.
- Profundización por la percepción de cambios espontáneos en los últimos años y su impacto en la actividad.

Figura 3. Interface tecnologías críticas identificadas – guía de pautas- grupos focales



Fuente: Giancola et al., 2012, en base a metodología del Proyecto INTA AEES 303532 Estrategias de intervención para mejorar el acceso a la tecnología en el sector productor.

- Indagación espontánea de aspectos considerados importantes o clave por los productores en cada etapa vital de la actividad: plantación y manejo del cultivo.
- Profundización en los aspectos señalados como tecnologías críticas por los especialistas (referentes técnicos locales) en la etapa previa al desarrollo de los grupos focales, a fin de comprender el grado de conocimiento, la opinión de los productores respecto de dichas prácticas y los motivos que afectan su adopción.
- Preguntas acerca de la asistencia técnica recibida y demandada por los productores en general y un breve relevamiento sobre la percepción del INTA como institución.

La guía de pautas utilizada se encuentra en el Anexo I.

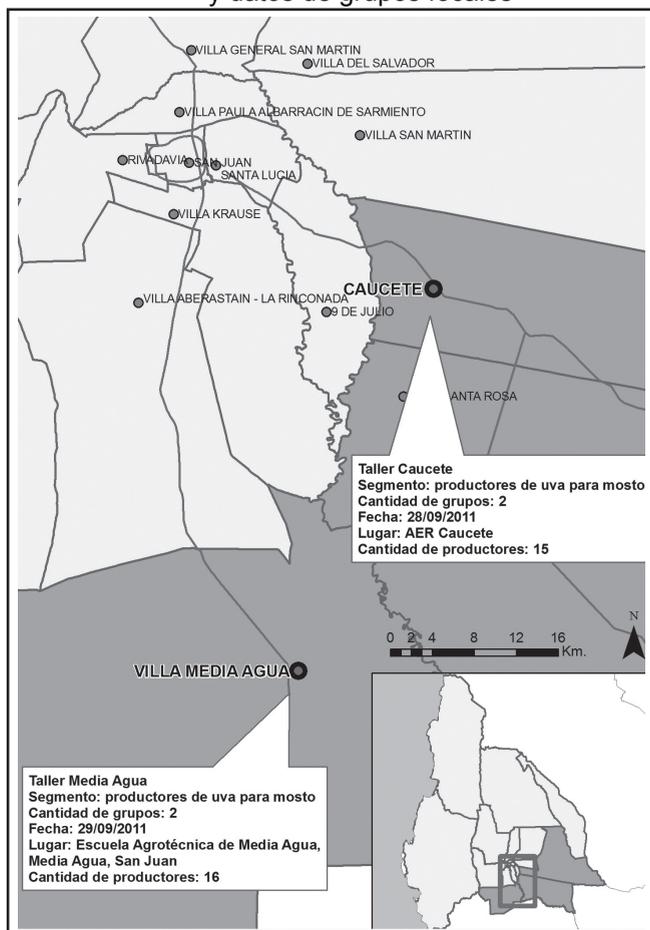
2.3.3. Segmentación de los grupos locales y elección de localidades

Para llevar adelante el proceso se realizaron cuatro grupos focales, dos en la

localidad de Media Agua, departamento Sarmiento y dos en Caucete, correspondientes a la zona agroecológica objeto de estudio. Se trabajó con dos grupos por cultivo a fin de contar con un grupo de control que permita ampliar el nivel de información obtenido y evitar un potencial desvío en la obtención de los datos debido a situaciones específicas o particulares. Esta duplicación de los grupos por segmento aporta riqueza al análisis a la vez que otorga mayor seguridad sobre la información obtenida.

El nivel tecnológico y la selección de las localidades para la realización de los grupos focales descritos en la Figura 4, surgieron del trabajo de focalización realizado como etapa primaria de este estudio apoyado por el conocimiento de los referentes locales.

Figura 4. San Juan. Localidades seleccionadas y datos de grupos focales



Fuente: Elaboración Rabaglio M., Instituto de Economía y Sociología – INTA. En base a datos del PE AEES 303532 “Estrategias de intervención para mejorar el acceso a la tecnología en el sector productor” y cartografía del Atlas de Suelos de la Rep. Argentina publicado por ArgenINTA, INTA y Aeroterra S.A.

2.3.4. Convocatoria y logística

Para asegurar la calidad y correspondencia de participantes de cada grupo focal con la segmentación prevista, se puso especial énfasis en la elección de un lugar accesible y cómodo para el desarrollo de las actividades y en la selección de los invitados al grupo focal, por lo que se trabajó con los referentes locales encargados del reclutamiento a fin de ajustar parámetros para la selección.

Asimismo, y con el fin de evitar sesgos, se solicitó colaboración a entidades que poseen contacto con productores, para asegurar una muestra heterogénea en cuanto a la relación con el INTA (evitar que todos los participantes sean productores asistidos técnicamente por el INTA). Participaron de la convocatoria diversos actores, tales como técnicos extensionistas del INTA, referentes de organizaciones de productores locales y asesores privados.

Por otra parte y, con el fin de contribuir a la emisión de un discurso homogéneo en la invitación a los productores y controlar el mensaje que se utilizaba, se estandarizó el texto para realizar la convocatoria. En el mismo se enfatizó el objetivo de generar un espacio para escuchar a los productores. Este aspecto fue considerado de suma importancia para clarificar el espíritu de la invitación y evitar sorpresas en el momento de la realización de los grupos focales.

Todos los grupos focales contaron con una importante convocatoria (entre ocho y doce participantes promedio). Cabe mencionar que los productores destacaron la voluntad y agradecimiento por ser “escuchados” en todas las localidades.

Durante el proceso de toma de la información se armaron grupos de trabajo para cada grupo focal, donde se combinaron duplas de moderador y técnico de apoyo, quien registraba en afiche sintetizando lo que ocurría en el debate grupal y, asistía en caso que surgieran durante la reunión temas técnicos muy específicos que excedían los conocimientos de quien estaba moderando el grupo. Además del sintetizador en afiche (a la vista de los productores) también participó una persona como observador tomador de apuntes.

El trabajo en cada grupo llevó dos horas de duración y se grabó en audio todo lo tratado, con el previo consentimiento de los productores. Cada grabación junto a las notas tomadas en afiches y apuntes fueron utilizados con posterioridad en el procesamiento y análisis de la información relevada.

Como síntesis de este proceso se destaca la importancia de una adecuada planificación en cada uno de los pasos para evitar imprevistos, tanto en la estrategia de segmentación y convocatoria, como durante el desarrollo de los grupos focales. Esta planificación exige la coordinación de diversos actores, antes, durante y post realización de los grupos focales, para asegurar la obtención y recolección de la información necesaria para el estudio.

La experiencia de trabajo en equipo entre profesionales de diferentes disciplinas

alimentó y fortaleció el desarrollo de esta etapa del trabajo ya que posibilitó el complemento entre perfiles necesarios para diferentes momentos del trabajo de campo.

Fotos de grupos en Caucete, 28 de septiembre de 2011



Fotos de grupos en Media Agua, 29 de septiembre de 2011



2.4. Procesamiento de información

Una vez finalizado el trabajo de campo se continuó con la etapa de procesamiento de la información relevada en los grupos focales con productores.

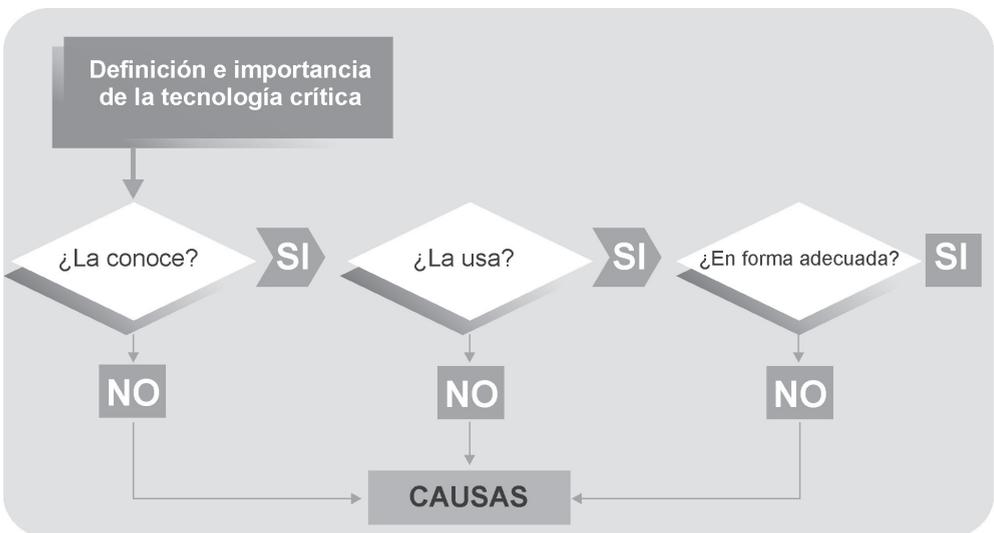
Para llevar adelante esta tarea se utilizaron como insumos las grabaciones en audio, los apuntes y registros escritos de los observadores de cada grupo, como así también el material apuntado en rotafolios o afiches durante el desarrollo de los grupos focales.

Para dar comienzo al volcado de la información obtenida, se elaboró una grilla que permitió registrar la información obtenida a partir de las diversas fuentes, de manera ordenada, según los temas explorados durante la reunión de grupo.

Con el objetivo de homogeneizar la tarea de desgrabación y grillado de la información, se diseñó un instructivo con reglas generales y acuerdos respecto de la forma de volcado de la información y su distinción. Se registraron de manera diferenciada los “verbatim” o dichos textuales de los participantes, las reflexiones o impresiones del analista que realiza la desgrabación como así también los registros provenientes de apuntes o afiches tomados durante el encuentro. Al final del camino se contó con una grilla, donde se ubicó la información surgida sobre cada tema específico.

Esta organización de la información por temas, permitió visualizar de manera rápida los principales emergentes de cada temática, de manera transversal para la totalidad de los grupos focales realizados.

Figura 5: Análisis de las tecnologías críticas: definición, conocimiento, usos, causas



Fuente: Salvador, L. Giancola, S. Calvo, S. en base al trabajo “Corrientes. Ganadería bovina para carne. Factores que afectan la adopción de tecnología: enfoque cualitativo”.

3. RESULTADOS

En este capítulo se presentan, en primer lugar, los resultados del taller de perfil tecnológico y las tecnologías críticas identificadas, producto del trabajo realizado con referentes técnicos. Adicionalmente, se presenta también la brecha tecnológica encontrada. En segundo lugar, se analiza la información relevada en los grupos focales con productores de uva para mosto, llevados a cabo en Cauce y Media Agua.

El análisis de la información surgida de los grupos focales se estructuró de la siguiente manera:

- La visión de los productores respecto del contexto en el que se desarrolla la actividad en la región.
- La profundización en cada etapa de la producción de uva para mosto, obtenida de modo espontáneo.
- La comprensión del conocimiento, uso y causas que afectan la adopción de las tecnologías críticas señaladas por los técnicos.
- El accionar de la asistencia técnica en la región, con énfasis en la visión de los productores respecto del rol del INTA.

3.1. Perfil tecnológico e identificación de tecnologías críticas de la producción de uva para mosto en San Juan

En la Tabla 2, se presentan los resultados de los talleres de perfil tecnológico e identificación de tecnologías críticas de uva para mosto. En la Tabla 3 se muestra que la brecha de rendimiento en la producción de uva alcanza el 104%.

Tabla 2. Perfil tecnológico e identificación de tecnologías críticas de la producción de uva para mosto: departamentos Sarmiento, 25 de Mayo y Cauce, San Juan.

Estimar la superficie por N.T. en la cual se utiliza cada práctica o tecnología. 0= no se utiliza. A= se utiliza en menos del 30% del área en producción. B= se utiliza en entre el 30% y el 60% del área en producción. C= se utiliza en más del 60% del área en producción. (pero no en su totalidad) T= se utiliza en toda el área en producción.	NIVEL TECNOLÓGICO	BAJO	MEDIO	ALTO
	RENDIMIENTO TN/HA/AÑO	18	35	50
	% SUPERFICIE POR NT	65	25	10
Labranza	Labranza tradicional sistemática (3 profundas al año cruzadas)	C	B	A
	Labranza mínima sistemática (1 superficial por año cruzada)	A	B	C
	Realización de cualquier labranza oportuna o adecuadamente	A	B	C
Uso de material de implantación sin garantías	T	T	T	
Selección con buen criterio técnico el material de implantación	A	B	C	
Conducción	Sistema cuyano canasta	B	B	A
	Sistema cuyano abierto	C	C	C
	Sistema para cordón de pitones (por ejemplo en H)	0	0	A
Fertilización	Química tradicional	B	C	T
	Orgánica	A	B	B
	Foliar	0	0	A
	Incorporación de verdeos de invierno	0	0	A

Aplicación fertilizantes	Rutinaría		T	C	C
	Como respuesta a análisis de suelo		0	0	A
	Como respuesta al análisis visual		0	A	A
	Modo de aplicación	Fertirriego (presurizado)	0	0	A
		Fertirriego con fertilizante líquido	0	A	B
Sólido		T	T	C	
Control fitosanitario	Fungicidas	No aplica	C	B	A
		Aplica Preventivo	A	A	C
		Aplica Curativo	A	A	B
		Dosis y momento adecuado en la aplicación	A	B	C
		Regula la maquinaria para aplicar	0	A	C
Control de heridas de poda		0	A	A	
Aplicación fitosanitarios	Aplicación manual (mochila)		C	B	A
	Aplicación mecánica (pulverizadora)		A	B	C
Control malezas	No controla		A	0	0
	Manual (como complemento)		C	C	B
	Mecánico		C	C	C
	Químico	Calidad/dosis de producto adecuada	A	B	C
		Aplicación manual (mochila)	C	C	C
Aplicación mecánica		0	A	A	
Sistema de riego	Gravitacional	Por inundación a manto	C	C	B
		Por inundación por melga	A	B	C
		Por surco	0	A	A
	Presurizado	Por goteo	0	0	A
		Nivelación adecuada del terreno		A	B
Cortinas rompevientos		A	A	A	
Parrales viejos		C	A	A	
Alto porcentaje de fallas		C	B	A	
Disponibilidad de mano de obra para cosecha manual		A	C	C	
Asistencia Técnica	Pública		A	A	A
	Privada		0	A	A
	Sin Asistencia		B	0	0

(*) Tecnología crítica: Aquella que al ser adoptada produce un impacto significativo sobre la productividad y/o calidad, teniendo en cuenta aspectos sociales y ambientales.

Fuente: Taller de informantes calificados convocados por el Proyecto INTA AEES 303532 Estrategias de intervención para mejorar el acceso a la tecnología en el sector productor en base a metodología del Proyecto INTA AEES 2741 Perfil Tecnológico. EEA San Juan, 4 de noviembre de 2010. Informantes: Andrieu, J.; Vega Mayor, S. L.; Pons, A.; Cortez, S.; Raigon, J. M.; Pugliese, F.; Miranda, O.; Battistella, Ma.; Pacheco, D.; Cascón, R.; Cippitelli, M.; Pugliese, B.; Novello, R. y Giancola, S.I.

La tabla 3 muestra la brecha de rendimiento de uva para mosto, definida como la diferencia porcentual entre la productividad del nivel tecnológico bajo y el nivel tecnológico alto, no explicada por cuestiones agroecológicas. La información obtenida permite avizorar que habría fincas en la región con diferencias de rendimiento del 178%.

Tabla 3. San Juan. Brecha de rendimiento en la producción de uva para mosto por nivel tecnológico.

Departamentos	Productividad (en tn/ha/año)		Brecha de rendimiento (%)
	NT Bajo	NT Alto	
Sarmiento, 25 de Mayo y Caucete	18	50	178%

Finalizada la etapa de trabajo con los técnicos, se procedió al inicio de la investigación cualitativa con los productores con el objeto de indagar los factores que afectan la adopción de tecnología, en especial en aquellas identificadas como críticas.

3.2. Análisis contextual

Ser productor de uva

Los productores se sienten identificados con el cultivo de la vid. La satisfacción de lograr la cosecha es lo que los mantiene con esperanzas de que el año siguiente sea mejor. A su vez, resaltan la importancia del cuidado de la uva ya que esto les permite tener ingresos para vivir dignamente.

“Por ahí una finca sola te permite vivir, no te digo como un rey, pero podés vivir vos y por lo menos seguir avanzando en la finca... es linda la finca, o sea, vivirla. Después de pasar todo el año, sacar el jardín entero lleno de uva es lo mejor que te puede pasar, por lo menos a mí”.

“Lo bueno de esto es que el productor es como una madre. Cuando usted pone una estaca y sale ese brote hay que cuidarlo como un bebé y nosotros lo sabemos”.

“Da mucha satisfacción el cultivo de la vid, siempre esperamos que el año siguiente sea mejor”.

Rentabilidad

En general, los productores consideran que destinar la producción a mosto no es rentable. En este sentido, coinciden en buscar destinos alternativos como exportar o dedicarse a la uva para pasas ya que no consiguen tener un buen margen. Adicionalmente, reflexionan que si el mosto sería el único destino no podrían sostenerse en actividad.

“Yo tengo pocos años en la producción de uva para mosto... con lo que me quedo de ganancia este año decidí no tener uva para mosto. El año que viene arranco y le pongo para pasa y para exportación. Me quedó muy poco margen de dinero con una muy buena producción”.

“El problema más grave que estamos teniendo hoy en día es la rentabilidad, no nos engañemos. Porque si hubiésemos cobrado un mango el kilo de uva no estaríamos llorando aquí”.

“Como productor si tuviéramos solamente la uva para mosto, habría dos o tres años que no existiríamos”.

Se reconoce que el problema es netamente económico. Se manifiesta que los precios percibidos no les permiten recuperar el aumento del costo de vida. Como solución plantean que el Estado debe dejar que haya libre competencia para que el demandante de mosto pague lo que vale.

“Nosotros por ejemplo hemos vendido uva en marzo de este año para cobrar en noviembre con el mismo precio, cuando las cosas en estos últimos se han ido el 20%, 30%”.

“Acá el problema es grave, está superando los costos a lo que vale el kilo de uva o el litro de vino. Si tenemos precio se puede trabajar. La finca para producir por hectárea tiene un costo bastante importante porque hay que estar todo el año. No se para nunca, no es como el trigo”.

“El gobierno debe dejar libre competitividad, el que quiere el mosto que pague lo que vale”.

Por otra parte, los productores mencionan que existen diferencias en el trato del INV para con los productores de Mendoza. El principal argumento es que los controles del organismo no son tan estrictos en la denominada provincia.

“Mendoza tiene una serie de beneficios con el Instituto de Vitivinicultura porque está la base ahí. El Instituto es el que tiene que certificar la calidad y que no se estiren los vinos. En San Juan si se cumple la ley pero tengo mis serias dudas de que se cumpla en Mendoza. O sea que, a un industrial le conviene fraccionar en Mendoza porque los controles no son tan estrictos. Por eso Mendoza envasa más vinos que San Juan”.

Asimismo, reconocen que se les paga un bajo precio porque la misma reglamentación del Instituto los obliga a destinar un porcentaje de su producción a la elaboración del mosto a pesar de que se reconoce que los productores de San Juan obtienen una mayor calidad de caldos de uva.

“Lo del 30% le da la posibilidad al mostero de tener el producto casi gratis porque a nosotros no nos pagan nada. En vez de salir a comprar la uva ellos a un precio razonable como debe ser, ellos ya tienen el mosto servido porque lo obligan a hacer el mosto”.

“Y usted sabe que muchas veces San Juan produce, no en todas las variedades, pero casi en la mayoría produce mejores caldos, los mismos mendocinos vienen a buscarlo acá”.

Subsidios

Los productores reconocen la existencia de planes para promover inversiones por parte del Estado para mejoras en la infraestructura de riego. Sin embargo, manifiestan que, a pesar de ello, no se han beneficiado o no lo han utilizado por varios motivos. Los productores consultados mencionan la dificultad para realizar el trámite, el límite de hasta 100 mil kilos de subsidio que no les cubre el costo de la inversión, la desconfianza en la posibilidad del cobro por experiencia de otros productores. Adicionalmente, plantean que como el subsidio se recibe en centavos del precio del kilo de uva, el bodeguero encuentra motivo para bajarle el precio pagado al productor.

“Está bien que desde hace años el gobierno está mandando los subsidios de uva para mosto, pero si no hay agua no se si se van a aprovechar bien o no”.

“Se vuelve un trámite muy burocrático”.

“Hasta 100 mil kilos te dan 17 centavos, de ahí para arriba nada. En el mejor de los casos le dan 17 mil pesos. Para conseguirlo tenemos que estar en condiciones de demostrar que hemos gastado más de 24 mil pesos en obras de mejora de la infraestructura de riego”.

“Los que son miembros de la junta de riego son los encargados de verificar que los viñateros hayan realizado las inversiones que detallan en las facturas que presentan. Para que te den los 17 mil pesos tenés un tope de 100 mil kilos de producción y tenés que invertir 24 mil. No es una ayuda”.

“El problema del subsidio no es tan fácil. Yo creo que el 90% de los productores no lo han recibido. 17 centavos (el kilo) que son para mejoras de la infraestructura de riego, pero hay que hacer el gasto primero y después el gobierno se lo va a devolver, ¿cuándo?”

No se sabe”.

“Ese subsidio para lo único que ha servido es para que el bodeguero nos diga: si el gobier-

no les paga 17 centavos, nosotros le vamos a pagar 70. Ustedes [los productores] están recibiendo 87, esa es la cuenta que han hecho y resulta que el 90% no ha recibido los 17 centavos entonces es un engaño pichanga eso”.

“El gobierno subsidió el año pasado con 15 centavos al que hacia mosto. La diferencia es que este año fue de 17 centavos. El año pasado era para comprar abono, azufre, productos para la siembra. Este año no se que voy a hacer con él porque no es para eso, es para regadío y riego por goteo que yo no tengo ni voy a tener jamás. Quizás pierda esos 17 centavos”.

Organización

Los productores expresan que sería importante poder organizarse en cooperativas. Sin embargo, manifiestan que las necesidades de cada uno son diferentes según las escalas.

“Si el productor no se agrupa va a tender a desaparecer”.

“Deberíamos poder organizarnos en la cooperativa, no la gran cooperativa, para gente de no más de 15 hectáreas... no me metas con uno de 100 hectáreas porque yo lo incomodo a él y él me incomoda a mí. Las necesidades son diferentes”.

“...ningún viñatero se une. Si no nos unimos para ir a hablar con el Gobierno, no pedimos que nos den plata, pero que digan le vamos a dar la posibilidad de que aumente el precio del vino o del mosto”.

Mano de obra

Los productores manifiestan preocupación por la escasez de mano de obra para cumplir con puestos permanentes y temporarios. Atribuyen esta escasez a que la gente no quiere trabajar dado que cuentan con planes sociales que no están dispuestos a resignar.

“Se necesita una cierta cantidad permanente (de mano de obra) y después se necesita temporarios... A lo que voy es que en un momento dado, necesito 30 personas en 7 días. Pasan 10 o 12 días y los vuelvo a necesitar otra vez por 7 días. Póngale 3 veces en toda la temporada”.

“Nadie quiere trabajar para no perder los planes que da el gobierno”.

“¿Qué pasa con la gente? Les decís que lo vas a poner en blanco y te dicen: no porque yo tengo plan. Cómo me vas a poner en blanco, tengo salario familiar”.

Percepción de cambios en el tiempo

Uno de los aspectos que han cambiado en los últimos años es el clima. En este sentido, los productores se manifiestan preocupados por el frío, las heladas o el granizo y su efecto sobre los precios.

“Cambios climáticos, eso es normal me parece. Cada vez hay más frío, más heladas, granizo contra todo eso tenemos que luchar y para colmo el precio. Nosotros tenemos un

negocio a cielo abierto, no es lo mismo si es una mercadería que usted si no la vende hoy, la vende mañana o pasado o el otro mes, pero esta acá guardada”.

Por otro lado, se menciona la aparición de la Corporación Vitivinícola Argentina (COVIAR) que, según la opinión de los productores, ha colaborado con materiales para mejoras de infraestructura. Sin embargo, explican que el requisito para obtener ayuda es garantizar, por medio de contrato formal, la provisión de la uva en la misma bodega durante 10 años. Esto preocupa porque las bodegas no les han respetado el precio establecido al productor.

“Lo único que hemos recibido los productores para poder tener todos los papeles al día, ha sido el apoyo de la COVIAR el año pasado. La COVIAR es una institución que ha ayudado al pequeño productor a reponer maderas, alambres, todo gratuito. A través de las bodegas lo han hecho”.

“El único problema de ese subsidio es cuando haces un contrato con una bodega tenés la obligación de descargar el producto por 10 años con la bodega que estás. Y la bodega se comprometió en pagar el mismo precio del valor del producto que en Mendoza pero no lo ha cumplido. En Mendoza han pagado a 90 centavos y acá nos han pagado a 70 centavos”.

3.3. Análisis de las causas que afectan la adopción de tecnologías críticas

En la Tabla 2 se presentan, resaltadas en color sobre la planilla de perfil tecnológico, las tecnologías críticas identificadas por los técnicos en la etapa previa a la de los grupos focales con productores, a partir de las cuáles se indagaron los aspectos que hacen al conocimiento, uso y las causas que afectan su adopción de esas tecnologías.

3.3.1. Etapa de Plantación

Tecnología crítica: Conducción

Definición e importancia

Los sistemas de conducción se pueden definir como la forma o disposición que se da a las diferentes partes de la planta de acuerdo a diversos tipos de estructuras de sostén que condicionan la altura del tronco, la dirección de los brazos, los elementos de poda y la exposición del follaje a la luz solar. En la provincia de San Juan encontramos, principalmente dos tipos de estructuras de conducción: el parral, de desarrollo horizontal y el espaldero o “viña”, de desarrollo vertical. Además, en cada una de estas estructuras es posible conducir la vid de diferentes formas.

En San Juan la principal estructura de conducción es el parral, 86% de la superficie implantada con vid (INV, 2012), especialmente en uvas de altos rendimientos. Dentro de esta estructura, el sistema de conducción más utilizado es el cuyano de poda mixta con distribución radial de guías.

En los últimos años han comenzado a difundirse sistemas en cordón de pitones, tales como el H, que mejoran la distribución en el espacio de los brotes y racimos. El uso del mismo permite disminuir costos de poda y de manejo, mejorar la sanidad del cultivo y tener opciones a la mecanización de algunas tareas, sin sacrificar rendimientos, lo cual mejoraría la rentabilidad del productor (Battistella, 2011). De este modo, esta tecnología se torna aún más crítica en un contexto de encarecimiento relativo de la mano de obra.



Parral en H. **Fuente:** Área Viticultura, EEA San Juan, INTA



Parral Cuyano Tradicional. **Fuente:** Área Viticultura, EEA San Juan, INTA

Conocimiento, uso y causas que afectan la adopción

Se evidencia que los productores vitivinícolas conocen y usan la estructura de parral con el sistema de conducción cuyano tradicional.

“... de toda la vida, lo tradicional siempre fue parral...”.

“En viña es más barato hacer la estructura pero, después para trabajarlo y mantener la finca es mucho más barato el parral”.

“Es un sistema con sombra [parral] que te puede hacer producir mucho más. Es más fácil los laboreos”.

Cuando se les pregunta respecto del parral en H, los productores manifiestan lo siguiente:

“No lo conozco mucho, algo hemos escuchado, pero no lo conozco bien”

“Con este sistema, al aumentar la producción, desmejora la calidad”.

“En mi caso yo sigo haciendo parrales con un sistema de canasta [cuyano tradicional], pero de cordón [parral en H] no haría porque con pitón hay que mantenerla muy bien para que esa cepa se mantenga porque producen mucho más. En cambio, con el sistema de poda normal⁸, como le decimos nosotros, se corta más corto y se mantiene con menos”.

“Para hacerle una poda en H pienso que tienen que ser parrales nuevos y casi todos estamos hablando de parrales de la prehistoria ya. No es fácil volverlo a otros tiempos de conducción.”

“Pero para mí eso con el tiempo se envejece, te va a durar el parral menos años”.

“Ese sistema hace que los racimos tengan más ventilación, desparrama más la uva y tienen más ventilación. En un parral que tiene más humedad, si uno hiciese un parral nuevo, en una de esas habría una conveniencia. No con los parrales viejos, tiene que ser una plantación nueva”.

“El cordón por ahí te cuesta muchísimo más llegar a un equilibrio de la cepa, de tener buena producción y no desmejorar la calidad”.

Síntesis

Se evidencia un fuerte arraigo cultural de los productores al sistema tradicional. Ellos no consideran que la tecnología de conducción de la vid en un sistema en H sea crítica. La percepción que ellos tienen de esta tecnología es: que sólo sirve para parrales nuevos, que no se puede transformar un parral cuyano a H, que con este sistema se envejece más rápido el parral y que no pueden equilibrar la planta fácilmente, lo cual termina en una pérdida de calidad de la uva. Sin embargo, mencionan algunos problemas estructurales por los cuales atraviesa el sector, que haría aparecer a esta tecnología como ventajosa para mitigar sus efectos negativos.

⁸ Con sistema de poda normal, el productor hace referencia al sistema de pitón y guía.

“Los sistemas nuevos [parral en H] pueden servir... pensando en la mano de obra que es otro tema que es muy grave”.

“Es por lo único que podríamos pensar alternativas de cambio de conducción, por la cuestión de mecanizar un poco la cosecha”.

3.3.2. Etapa del cultivo

Tecnología crítica: Análisis de suelo previo a la fertilización

Definición e importancia

La fertilización tiene como objetivo mejorar la calidad de los suelos, incorporando unidades de nitrógeno, fósforo o potasio, así como microelementos que mejoren la nutrición de la planta. La fertilización puede ser química u orgánica. En términos generales, la fertilización química, se realiza para modificar los componentes químicos del suelo. Por otra parte, la orgánica, mejora además, la estructura del suelo y los componentes biológicos.

Es conveniente realizar la aplicación de fertilizantes luego de un análisis de suelo que determine los requerimientos nutricionales reales, en vez de dosis fijas que no tengan en cuenta los componentes existentes en el suelo. La recomendación de realización del análisis de suelo es, en general, cada dos años, antes de la confección del plan anual de fertilización.

Numerosos factores afectan la determinación de los momentos de aplicación, como el estado de la planta, la fuente de nutrientes, entre otros. Sin embargo, existe acuerdo técnico en decidir la aplicación en función de los momentos fenológicos de la planta. Se recomienda realizar la fertilización química antes de la floración (fines de septiembre, principio de octubre), durante el cuaje (noviembre) y post-cosecha (marzo-abril). La aplicación post-cosecha es la que puede realizarse con enmienda orgánica. Además pueden emplearse coberturas vegetales que posteriormente se incorporan al suelo para mejorar su nutrición y estructura.

Conocimiento, uso y causas que afectan la adopción

Se observa que, en general, los productores fertilizan ya sea utilizando enmiendas orgánicas o abonos químicos. La elección de uno u otro depende del momento financiero del productor o de su percepción del precio relativo del abono químico respecto del orgánico.

“Es más, el abono químico lo compro de a 3 o 4 bolsitas, 5 bolsitas y voy acomodándolo, en cambio el guano lo tengo que comprar de a una camionada o dos y ya se me pone más pesado”.

“Fertilizar en forma orgánica sale el doble o el triple. Por eso yo uso urea o 18-46-00”.

“Depende del bolsillo y de la época...”.

El modo de aplicación de los productores es rutinario, en dosis fijas sin tener en cuenta análisis de suelos y la decisión del momento de aplicación es por calendario.

“Aplico en la línea a cada lado de la cepa 60-70 gramos 3 veces al año. De 18-46-00, de acuerdo a lo que más necesite”.

“Depende el abono, ya sabemos lo que hay que echar”.

“Para mí que la urea es algo que es muy fogonazo. Es como algo que uno lo echa y es fogonazo, por eso cuando lo he echado lo he hecho en pequeñas dosis de 50 gramos. Si tenía que echar 100 gr, le echaba 50 y después 50, es muy rápido”.

“Para mí tiene que ser antes de que brote y después que cuaje, a mi criterio, son las épocas claves. Si uno tiene dinero, tiene que ser antes que brote el parral y después que cuaje”.

Respecto de la realización de análisis de suelos, en términos generales, los productores no lo aplican. Encuentran engorroso el proceso de tomar muestras y no hay facilidades para llevar las mismas al laboratorio e interpretar los resultados. Mencionan que la experiencia les permite conocer el suelo y que esta práctica resulta necesaria recién cuando las plantas están en decadencia productiva. Asimismo, algunos consideran que el suelo sólo requiere nitrógeno y que sólo con eso alcanza.

“Mira uno la tierra porque mirándola se ve si es buena o no es buena. No hace falta sacar análisis, sino que los sacamos cuando ya el parral mermó y ya tiene poca uva, entonces algo le falta y vemos qué hay que tirar”.

“No es fácil encontrar quién analice el suelo”.

“Igual yo considero que el que echa urea o echa nitrógeno no se equivoca”.

“No tendría que ser todos los años sino año por medio, cada dos años. Si yo un año hago un análisis y fertilizo, al año siguiente voy a andar perfecto porque es lo que chupa la cepa, todo eso, nitrógeno, fósforo entonces uno le echa esos componentes y no habría mucho desequilibrio”.

“En mi caso, lo hicimos un par de veces. Ayuda, lo que pasa es que es algo que uno ya tiene incorporado. Le metemos el abono que pensamos. El que tiene poco [se refiere a la superficie] está bien pero el que tiene mucho imagínate. Si el INTA te pide sacarle muestras a cada parral, tenés 7, 8 o 10 parrales, de acá hasta que sacás las muestras, se las llevás a la ingeniera y que te las traen. Y bueno si eso fuera algo más práctico sería algo que se haría más”.

“En general el viñatero es conocedor, conoce si la tierra es mala o es buena”.

Síntesis

El concepto de la fertilización está presente en los productores. En general, realizan aplicaciones de fertilizantes químicos o enmiendas orgánicas. Sin embargo, se evidencia confianza en el conocimiento de su propia tierra y en la experiencia del viñatero. En este sentido, se evidencia la percepción de la necesidad de aplicar solamente urea. Las aplicaciones son básicamente rutinarias no surgidas del análisis de suelo previo. Al respecto, hay menciones de implementaciones aisladas con dificultades por la complejidad en la toma de las muestras, especialmente en parrales de cierta dimensión.

Tecnología crítica: Aplicación preventiva de fungicidas

Definición e importancia

El control de enfermedades fúngicas tiene como finalidad mantener el cultivo sano y evitar el contacto con microorganismos que generen desequilibrios negativos en la vida del cultivo. En este sentido, una de las posibilidades es usar productos químicos. Es importante que la aplicación se realice de manera preventiva, cuando el cultivo está sano, para evitar que la enfermedad comience.

Las principales enfermedades que se encuentran en la vid son el Oidio o Quintal y la Peronospora. Para prevenirlas, se recomienda realizar aplicaciones en brotación, con 40 centímetros de brotes (octubre), en floración (noviembre) y en grano de arveja (enero). Los principales productos utilizados son: azufre micronizado o ventilado, caldo bordelés (sulfato cúprico neutralizado con bicarbonato de calcio) y oxiclóruo de cobre.

El método de aplicación puede ser manual con mochila, o mecánica con un tractor y pulverizadora. En cualquiera de los casos es importante la práctica de regulación de la máquina. Para realizar esta tarea es importante primero tener en cuenta cuál es el volumen recomendado de aplicación por hectárea, el cual varía según el producto que se aplicará. El primer paso es el control de la presión de la bomba, luego se deben regular los picos para que cada uno de ellos aporte el mismo caudal. Esta operación se puede hacer con un caudalímetro o una botella, la cual se coloca en cada pico y, tras encender la máquina por un período de tiempo determinado, se controla el volumen que cada uno de ellos tiró. Finalmente, se carga la máquina con agua y se hace una pasada por el cultivo para calcular el volumen que tira de acuerdo a la velocidad de avance, y con ello calcular el volumen real que aplica la máquina en la hectárea.

Conocimiento, uso y causas que afectan la adopción

Antes de indagar sobre el control de enfermedades fúngicas, se consultó a los productores acerca de plagas y enfermedades en general, con el objeto de advertir la existencia de una visión compartida (técnicos y productores) respecto de la importancia de esta tecnología.

Al respecto, los productores coinciden en la criticidad de las enfermedades fúngicas. Poseen conocimiento general del método preventivo, productos y cantidad de aplicaciones como así también de la importancia de esta tarea.

“Las enfermedades hay que controlarlas indefectiblemente sino no se cosecha. Para el oidio se utiliza azufre y hay también una serie de productos sintéticos. Pero el azufre es el tradicional”.

“La podredumbre del racimo, por ejemplo hablemos de uva de exportación, si vos tenés un buen sistema de curación, preventivo estás contribuyendo a que la planta este lo mejor

posible. Aunque no haya esto o el otro, para llegar con el fruto sano, eso contribuye".
"Un par de veces al año se cura. Oidio, 3, 4 veces depende el año. Hay años que no hace falta meterse".

"Lo que también casi todos usan y nos ha dado resultado pero es muy volátil y dura poco por la lluvia, es dióxido de cloro... es espectacular es relativamente barato y me genera un ambiente totalmente libre de pestes".

Respecto de la determinación de la dosis de aplicación, los productores siguen la recomendación de los ingenieros o por la herencia familiar en la producción.

"Por los ingenieros".

"Por herencia".

Respecto del momento oportuno y tipo de aplicación (preventiva vs. curativa), varios responden que realizan preventiva. Además, se menciona que cuando hay humedad aumenta mucho el riesgo de enfermedad.

"Cuando el año amenaza con ser húmedo, entonces conviene prevenir".

"Lo mejor que hay es, llueve y mañana entras y le tiras. Llueve pasado mañana y al otro día tiras otra vez".

"En general para curar, hay que curar 3 o 4 veces. Y que no tengamos problemas climáticos, porque si hay mucha lluvia, ahí hay un sistémico pero es caro".

"Hago dos curaciones sulfatos de cobre y cal y si el clima viene bueno hago una. Pero es lo normal para estar más tranquilo con la peronóspora".

"La época es cuando está la uva ya cuajada, cuando está el brote más grande, ya tenés granito, se hace otra curación y también te lo va diciendo el clima.

Cuando el tiempo es seco por ahí se ve, ahora cuando empieza a jorobar con lluvias, humedad hay que hacer otra curación".

"En general el preventivo, todos lo hacemos porque es más barato. Pero si ya pasamos a un curativo hay que hablar en términos mayores".

"Hay que tener en cuenta que todas las aplicaciones son preventivos. Cuando ya está la enfermedad, poco se puede hacer. Hay productos sintéticos que son curativos que permiten que la enfermedad no avance. Lo que ya se pudrió, se pudrió".

"Cómo preventivo cada 15 días a partir de que el brote tenga de cinco a diez centímetros, de tres a cuatro aplicaciones y, a veces cinco".

Sin embargo, se evidencia en algunas respuestas que inician el control cuando se hace visible la enfermedad.

"Algunos lo echan cuando empiezan a ver peste".

"Ventilás el parral y ves que no hay nada, me quedo en el molde y me voy a mi casa. Ahora cuando te empieza a alcanzar en algunos sectores preparás las cosas".

En cuanto a la regulación de la pulverizadora, se reconoce la importancia de la práctica y tienen alguna noción de los parámetros a tener en cuenta. Sin embargo, no la realizan porque manifiestan que la máquina viene ya regulada y que solamente deben tener la precaución del estado de los picos.

"Ya está regulada la máquina, se puede regular la presión pero lo importante es el estado de los picos. Cuando los picos están desgastados, en lugar de pulverizar te

salen unos chorros y eso se pierde”.

“Ya viene preparada la máquina por eso uno tiene que mirar si hay mayor o menor presión para saber la cantidad de agua que deben tirar. Porque si tirás muy poca [agua] es como que curás y no hacés nada”.

“De cualquier manera, lo importante de la pulverizadora es que los picos estén en buen estado”.

Otros conocen que además de los picos, entran en juego otras variables como potencia del ventilador y velocidad del tractor, pero aún así no regulan las pulverizadoras.

“Y está la potencia del ventilador y está la abertura de los picos, las bombas que tiene la maquinaria y tiene un retorno”.

“Depende mucho la velocidad del tractor, cuantos litros por hectárea de producto se utilicen”.

“Tiene una valvulita ahí con un botón, lo mueve, le da una rosca más y sino menos porque si tiene un brote chico no vas a tirar a fondo. Es una cuestión básica, la probás mirando”.

“Yo cuando hay charcos he utilizado bolsitas como para saber si todos tienen los mismos litros, la presión. Eso lo sé hacer, el tema es que no lo había hecho nunca”.

Síntesis

Los productores poseen conocimiento general del método preventivo, productos, dosis y momentos de aplicación. Asimismo, distinguen la diferencia de hacer un control preventivo respecto de uno curativo. A pesar de ello, en algunos casos, se evidencia la necesidad de realizar controles cuando la enfermedad ya está presente.

En general, la regulación de las pulverizadoras es una cuestión que los productores no visualizan como necesaria dado que consideran que ya viene regulada, aunque se detectan expresiones de control del estado de los picos, la potencia del ventilador y la velocidad del tractor.

Tecnología crítica: Control químico de malezas

Definición e importancia

El control químico implica el uso de productos herbicidas, los cuales atacan las malezas. En el cultivo de vid es conveniente que el control químico de malezas se realice con productos selectivos sobre todo cuando los viñedos son jóvenes. Cabe mencionar que el uso de productos de amplio espectro no es conveniente dado que puede provocar la intoxicación de la planta pequeña. Cuando el viñedo tiene más de dos años, se recomienda el uso de productos de amplio espectro.

La aplicación se debe realizar cuando la maleza se encuentra en el momento de mayor sensibilidad. En particular, las malezas perennes de mayor relevancia para el cultivo de vid son la cañota (*Sorghum halepense*) y el clavel amarillo (*Wedelia glauca*) y su período de mayor sensibilidad se corresponde con el inicio de floración.

Conocimiento, uso y causas que afectan la adopción

Los productores, utilizan o han utilizado el control químico, combinado con el mecánico. Para el control químico, el producto más utilizado es el glifosato, ya que manifiestan que prefieren un herbicida que permita controlar mayor cantidad de malezas a uno que sea selectivo.

“El round up full es el que mejor me funciona”.

“Por una cuestión económica trato de buscar un veneno que me sirva para todo, para la mayoría de los yuyos que tengo”.

“Glifosato, con un poco de MCPA”.

Respecto de la dosis, todos se guían por la etiqueta del producto o el asesoramiento de quién lo vende. Además, en general, se observa que las dosis (de 1 a 3 litros por hectárea) varían según la maleza que se quiere controlar, el producto y la costumbre.

“Según las instrucciones que te dan y la necesidad que a uno se le dé de echar, generalmente es tanta cantidad por tantos litros de agua”.

“Depende la maleza, cuando vos encontrás hoja redonda y hoja fina tenés que usar round up para la fina y para la redonda MCPA”.

“Depende del tamaño de la basura”.

“Los herbicidas se echan por hectárea. 1 litros, 2 litros, 3 litros según el yuyo”.

“Con la chipica hay que echar dosis mucho más fuerte que en la cañota”

“Medio litro si tengo la basura chiquita pero termino con un litro, litro y medio. Depende si hay chipica, si hay le echo litro y medio y trato de estar ahí para que no embarre tanto”.

Se menciona que recurren al control mecánico cuando el control químico no es efectivo para controlar las malezas, posiblemente por aplicaciones inadecuadas, lo que genera mayores costos.

“El control químico siempre y cuando lo echés como corresponde, es bueno. Y si no se echa como corresponde, gastamos plata en jornales y plata en veneno”.

Por otro lado, los productores manifiestan que el uso continuo de productos químicos perjudica el cultivo y se detecta cierto desconocimiento de las propiedades de los herbicidas que utilizan.

“No hay que excederse con el uso del round up porque la cepa tiende a achicarse. Vas aplicando si ves que aparece algo, sino la cepa se resiente”.

“Yo uso el Galant porque es menos nocivo, deja mucho menos poder residual y prácticamente el efecto es el mismo. Hablamos de chipica y cañota”.

Síntesis

Como limitante de los efectos positivos del control de malezas, se destaca la utilización de criterios propios para definir la dosis. Los productores mencionan que

aplicaciones inadecuadas derivan en la realización de un control mecánico no previsto, generando incremento en los costos. En algunos casos, se detecta cierto desconocimiento de las características de los herbicidas y se percibe de las expresiones de los productores un efecto perjudicial del producto químico sobre el cultivo, lo cual puede interpretarse como una resistencia a incorporar esta tecnología.

Tecnología crítica: Riego

Definición e importancia

El riego consiste en hacer llegar el agua a las plantas para que éstas puedan desarrollarse en un medio ambiente donde no hay otras fuentes de agua. Esta conducción puede hacerse superficialmente por gravedad o mediante cañerías presurizadas, constituyendo tres sistemas diferentes:

- **Riego por inundación:** Se conduce el agua hasta la plantación por medio de acequias, y allí se deja que entre libremente hasta cubrir por completo el área que se pretende regar. Es lo que se conoce como riego a manto. Si en lugar de dejar la entrada libre, se realizan tapadas o melgas, regando de a una por vez, se denomina riego por inundación por tapada o por melga. Este sistema de riego tiene una eficiencia de uso del agua muy baja, en promedio de un 45%, es decir que del total de agua que se aplica, se desperdicia el 55%.
- **Riego por surco:** El agua, una vez que llega a la plantación por la acequia, es conducida por surcos que se realizan en la línea de plantación, sin que el agua cubra todo el interfilario. Este sistema mejora la eficiencia de uso del agua, siendo el más eficiente dentro de los sistemas de riego gravitacionales.
- **Riego por goteo:** En este sistema toda el agua está conducida por cañerías, que tienen goteros a la altura de la planta y aplican la cantidad necesaria de agua, según sus requerimientos hídricos. Las cañerías están presurizadas por un sistema de bombeo eléctrico. El uso de este sistema permite aplicar técnicas de manejo del riego, como el riego deficitario y emplear fertirrigación. Es un sistema que mejora la eficiencia de uso del agua, alcanzando en promedio valores superiores al 93%. Es por esto que es el sistema recomendado para eficientizar el uso del agua y reducir costos de manejo, pese a su alta inversión inicial.

Conocimiento, uso y causas que afectan la adopción

Respecto de los diferentes sistemas de riego, todos los conocen y saben de sus ventajas y desventajas, sin embargo, utilizan en general, riego a manto. En condiciones de escasez de agua, los productores utilizan sistemas de riego ahorradores de agua, como el riego por surco.

*“Regamos a manto” (todos).
“Porque estoy acostumbrado”.*

“Porque son muy caros los otros sistemas”.

“Por surco, sirve para cuando hay escasez. Tenés que regar rápido para que llegue rápidamente a la otra punta, tapás, volvés, tapas, volvés. En cambio por melga (a manto) en vez de entrar por el surco, por la acequia, entra en el ancho de la melga, se arma como una pequeña laguna, llega a la punta y se tapa. Y con ese sistema se desperdicia agua, a medida que el agua va ingresando va infiltrando”.

“Yo estoy regando cepa por cepa. Yo antes regaba con 10 melgas con algún bordo como dice él, a manto. Pero ahora no, tenemos que regarlos cada 10 melgas pero por zanjita”.

“Las plantaciones nuevas las riego por surco. Los parrales grandes (viejos) no porque considero que al nuevo no le pueda pasar lo que me viene pasando que es que el regador se me va. En una planta chiquita con calor no te queda nada, entonces con el surco lo obligas al hombre a que esté ahí”.

“Yo riego a manto y utilizo para las acequias y las bocas nylon ya hace bastante tiempo, cosa que el regador no tenga que andar con pala ni con anchada. Agarro un palito y separo nylon por nylon y las bocas del parral las hago todas con nylon. Y hago bordos en mi caso porque son parrales viejos, como de 200 metros. Cada dos melgas hago un bordo entonces le achico la cantidad de agua con el bordo. Una vez que sale se lo voy pasando a otro. Como es un parral viejo la opción que tengo para conseguir un buen riego es acortando las melgas”.

Reconocen al riego presurizado como un sistema importante para ahorrar agua, sin embargo, no lo adoptan porque creen que perderán rendimientos en parrales antiguos, al achicar la humedad disponible para las raíces de la planta. También se argumenta que para que funcione el riego por goteo, la plantación debe estar en la falda de los cerros; no tiene que haber problemas de ascenso de napas en suelos salinos. Además, consideran onerosa la inversión.

“La ventaja de un sistema por goteo es que la fertilización es más fácil.

El agravante que tiene son los costos porque tenés sí o sí que bombear”.

“El riego por goteo en lugares donde no hay agua, sí sirve. En plantaciones donde es difícil llevar agua a manto sí sirve”.

“Es importante si vos tenés un parral nuevo. Hay que hacer los estudios y hay que ir combinando. Podes usar riego por goteo para mantenimiento y luego haces riego por inundación”.

“El riego por goteo es de acuerdo a la zona. Donde hay zona de revenición no camina”.

“Pienso que la zona donde se utiliza riego por goteo, es donde hay mucho desnivel, por ejemplo en las faldas de los cerros”.

“El riego por goteo debe hacerse desde la planta nuevita, desde que se hizo la plantación. Ya la planta grande tiene la raíz desparramada demasiado lejos y el goteo va a ir por un solo lado. En un parral viejo nosotros no lo podemos incorporar”.

“No lo hago porque es muy caro eso”.

Síntesis

Entre los sistemas de riego disponibles, preferentemente se utiliza el riego a manto y, ante la escasez de agua, riego por surco. También se menciona el riego por goteo como alternativa pero no se encuentra difundido entre los productores consultados porque: funciona en suelos con pendiente, afecta negativamente el rendimiento de parrales antiguos, no funciona en suelos revenidos y resulta onerosa la inversión.

3.4. Asistencia técnica

Los productores mencionan la importancia de estar en contacto con las agencias del INTA y valoran la invitación a participar de las actividades de la Institución. Sin embargo, no siempre el INTA se contacta por el tema de la vid.

“Lo invitan a participar, a que vaya cuando quiera”.

“Yo con INTA de acá cualquier cosita y sino también preguntando”.

“Media Agua es más lejos pero me tiene más en cuenta. Por las personas con las que comercializo la producción y le compro semillas, por ellos yo llego al INTA Media Agua, se interesan en lo que yo hago muchas veces, pero no sólo en el tema vid”.

Entre las principales actividades de capacitación, los productores destacan la oferta de cursos y mencionan, en particular, su participación en algunos sobre fertilización, riego y costos. Hay productores que expresan no disponer de tiempo para asistir a las capacitaciones para no discontinuar las actividades de sus fincas.

“Y últimamente hay mucha charla, mucho de todo y uno si quisiera podría estar”.

“Yo he ido a charlas sobre riego y sobre cómo llevar a una finca con los costos. Me pareció muy importante. Es importante llevar los costos finamente, a lo mejor uno lo hace a groso modo. Pero saberlo bien finamente para saber cuánto le sale producir una hectárea de parral”.

“Participo poco, me entero y no voy. Voy bien y llego tarde. Si yo me voy a una charla o algo y tengo seis obreros, +de los seis me quedan cinco. Yo estoy en la charla y soy consciente que estoy perdiéndome unos pesos porque las cosas no se hacen como cuando estoy yo”.

Adicionalmente, se menciona la participación en reuniones con visitas a fincas de la región y chilenas para observar las diferentes producciones. En este sentido, a partir de la comparación con Chile, los productores, desde su óptica, mencionan que el INTA debería destinar más presupuesto a investigación para que haya actualización constante en materia de tecnología.

“Nosotros nos manejábamos con una reunión mensual con todos los productores en una finca ahí. A veces agregábamos algún almuerzo. Hemos ido a visitar algunas fincas no sólo en San Juan sino también en Mendoza y cerramos el ciclo con una visita a la Universidad de TALCA en Chile y ahí estuvimos viendo varias fincas las diferentes producciones que tienen. En el sur de Chile”.

“Yo creo que el gobierno debería darle más presupuesto al INTA para investigación y todas esas cosas como hacen en Chile porque sino pasa a ser un libro viejo y uno quiere leer lo nuevo”.

Como aspecto destacable, los productores se refieren a los beneficios de la utilización de internet como forma de mantenerse actualizados con la tecnología disponible. Les preocupa quedarse atrasados respecto de los productores de Chile.

“No, todos los días hay cosas nuevas para aprender y es increíble la tecnología nueva. Por ejemplo hay un fertilizante que es de liberación lenta que te dura sesenta días en el suelo. Es más caro pero se aprovecha el 80-90%. Ese tipo de tecnología”.

yo la saco de internet, de un productor o de la casa de agroquímicos”.

“Lo que veo es que estamos atrasados con respecto a Chile. Yo quiero saber algo nuevo y me meto en páginas de Chile. Lo último que he visto de la poda, los abonos y ahora tenemos que ver el tema de las raíces. Para mí es fácil, me meto en internet lo bajo rapidito”.

Algunos productores mencionan participar en grupos de Cambio Rural. Esto les permitió mejorar el riego y la poda e incorporar tecnología que por una cuestión generacional no era posible. También se refieren al bajo costo relativo de contar con los servicios de un profesional en la asistencia técnica.

“Para mí es muy bueno porque hay cosas que uno no sabía o no se informaba. Yo con Cambio Rural mejoré mucho el riego, la forma de podar”.

“Nosotros somos ocho y una vez por mes, el ingeniero visita todas las fincas. El técnico es de Cambio Rural. El Estado le paga una parte de los honorarios, la parte que le falta se la pagamos nosotros. Ellos cobran setenta u ochenta pesos por hectárea, es nada”.

Se destaca la actividad del INTA en campos de productores.

“Con INTA directamente hicimos un análisis (de suelo), inclusive este año hemos hecho dos calicatas muy profundas donde estoy haciendo parrales para estudiar perfiles, tengo tensiómetros para ver humedades a un metro y a cincuenta centímetros, todavía no estoy muy acostumbrado pero me estoy acostumbrando al sistema de riego también porque es lo que decían ellos, porque la permeabilidad del suelo es fundamental. Y yo noté que en algunos sectores con pequeñas arcillas o toscas, la raíz queda a pequeña profundidad y vos ves que vuelve a salir por asfixia, intenta no ahogarse por exceso de agua y vos arriba tenés seco y volvés a regar, bueno esos detalles hay que tener cuidado”.

Por otra parte, además de la asistencia técnica pública, los productores cuentan con el asesoramiento de la bodega. Se menciona asesoramiento sobre producción en general y, en particular, sobre aspectos de sanidad.

“Perdón, ahora vio que los de la bodega mandan a uno a ver la uva y tenés que hacer caso también”.

“La bodega, el ingeniero. (Él va a la finca) a veces, cuando está la fruta para cortar ahí va. Mi viejo va a la bodega y les pregunta, o nosotros”.

“Justamente mañana tengo una reunión en una bodega”.

“En el caso mío es privada, la bodega me manda el ingeniero. Viene tres veces y si tengo un principio de problema de enfermedad se lo comunico por teléfono e inmediatamente viene”.

4. CONCLUSIONES

La provincia de San Juan es una de las principales productoras de vid del país. En particular, la mayor parte de la superficie se destina a la industria para elaborar mostos, vinos básicos y de media y alta gama.

Durante la década del '90, se produjeron cambios estructurales en el sector vitivinícola que terminaron de moldear el perfil productivo de la provincia. Esto implicó la incorporación de una serie de tecnologías para viñedos de gran escala. Sin embargo, el 83% de los viñateros tienen menos de 20 hectáreas, motivo por el cual la necesidad de obtener altos rendimientos es fundamental para fortalecer la rentabilidad de esta producción. Según datos del INV, los rendimientos promedio de los viñedos con destino a elaboración de mosto y vinos básicos no superan los 25.000 kilos por hectárea, mientras que el potencial productivo de la provincia está por encima de los 35.000 kilos por hectárea. Adicionalmente, en el marco de este estudio se estimaron brechas de productividad entre el nivel tecnológico bajo y alto del 104% no explicadas por cuestiones agroecológicas. Por ello, adquiere especial interés la identificación del origen y la naturaleza de los factores determinantes de la adopción de tecnologías que permitan acercar a la mayor cantidad de productores su nivel de producción actual al del potencial de la zona.

Como resultado de esta investigación sobre los pequeños y medianos productores de uva para mosto, se puede mencionar en primer lugar que la producción de uva les permite tener ingresos para vivir dignamente. Sin embargo, advierten que cuentan con otras alternativas de comercialización de la producción distintas al mosto, que muchas veces les permiten sostenerse en la actividad. Al mismo tiempo, sostienen que se les paga un precio menor al que existiría si el mercado estuviera liberado, ya que actualmente se obliga a los elaboradores de vino, a destinar al menos 30% del total de la uva ingresada a la producción de mosto. En este sentido, los productores perciben que esta regulación les deprime el precio recibido.

El asociativismo es una cuestión importante a resolver. Los productores reconocen la importancia de asociarse con los demás, sin embargo, las necesidades de cada uno son diferentes según la escala. Asimismo, les preocupa la escasez de mano de obra para realizar diferentes tareas dentro del establecimiento. Atribuyen esta escasez a la existencia de planes de asistencia social estatales que reciben las familias carenciadas.

Por otra parte, los productores mencionan la existencia de planes, también del Estado, para promover inversiones. En este sentido, valoran como positivo la aparición de la Corporación Vitivinícola Argentina (COVIAR) que ha colaborado con materiales para mejoras de infraestructura. Sin embargo, explican que el requisito para obtener ayuda es garantizar por medio de un contrato formal la provisión de la uva en la misma bodega durante diez años. Esto genera preocupación en los productores, porque históricamente las bodegas no han respetado el precio establecido, por lo que no creen conveniente asumir este vínculo formal a tan largo plazo.

Respecto de las decisiones productivas, se evidencia un arraigo a los sistemas de conducción tradicionales. En particular, no consideran que las nuevas tecnologías de conducción de la vid, como el parral en H, sean críticas. La percepción que los productores tienen es que sólo sirve para parrales nuevos, que no se puede transformar un parral cuyano a H y que su utilización provocaría una pérdida de calidad de la uva y acortaría la vida útil del parral.

En línea con lo anterior, se utilizan preferentemente los sistemas de riego tradicionales como el riego a manto y, ante la escasez de agua, riego por surco. Sin embargo, el riego por goteo -nueva alternativa-, no se encuentra difundido entre los productores consultados en este estudio porque manifiestan que la inversión es muy onerosa. Al respecto, reconocen la existencia de planes para promover inversiones por parte del Estado para mejoras en la infraestructura de riego. Sin embargo, consideran que el monto de subsidio por finca es insuficiente para afrontar este tipo de inversiones. A ello se suma la desconfianza en la cobrabilidad basada en la experiencia de otros productores y efectos negativos en la comercialización. En este sentido, mencionan que las bodegas encuentran motivos para descontarle parte del precio pagado por la uva con destino a mosto.

Profundizando el abordaje sobre las razones que afectan la adopción de riego por goteo, se evidencia en los productores una percepción negativa sobre este sistema de riego, dado que no visualizan los beneficios de esta tecnología y argumentan que su implementación derivaría en un impacto negativo sobre el rendimiento en parrales antiguos.

Los productores poseen conocimiento general del método preventivo contra hongos y lo distinguen del curativo. A pesar de ello, en algunos casos, se evidencia la necesidad de realización de controles cuando la enfermedad ya está presente. Por otra parte, no se perciben como necesaria la regulación de las pulverizadoras en todo su alcance, dado que consideran que ya viene regulada de fábrica.

Como limitante de los efectos positivos del control de malezas, se destaca la utilización de criterios basados en la propia experiencia o siguiendo las recomendaciones del servicio de venta para definir dosis y productos. Los productores mencionan que aplicaciones inadecuadas derivan en la realización de un control mecánico no previsto, generando incremento en los costos. En algunos casos, se detecta cierto desconocimiento de las características de los herbicidas y se percibe de las expresiones de los productores, un efecto perjudicial del producto químico sobre el cultivo, lo cual permite inferir cierta resistencia a la incorporación de esta tecnología.

En cuanto a la experiencia en actividades de capacitación, los productores mencionan la oferta de cursos, en particular, en algunos sobre fertilización, riego y costos. Sin embargo, suele dificultarse la asistencia por la necesidad de continuar con las actividades de la finca. Productores consultados que integran grupos del programa Cambio Rural mencionan haber mejorado, mediante experiencias compartidas, el conocimiento y manejo de tecnologías, en particular, de riego y poda.

Adicionalmente, se detecta cierto dinamismo de algunos productores por la búsqueda de información sobre nuevas tecnologías. Como aspecto destacable, algunos productores se refieren a los beneficios de la utilización de internet como forma de mantenerse actualizados, destacando portales que consultan de Chile.

En síntesis, dentro de la heterogeneidad que presenta el sector productor de uvas para elaboración de mosto, se determinó que existen ciertas tecnologías que resultan críticas a la hora de ser útiles para aumentar la productividad de la tierra. Pese a ello no todas son adoptadas por los productores de una misma ZAH.

Es sabido que la racionalidad productiva de los actores de un territorio no es homogénea, por lo que se podría encontrar para cada uno de ellos un paquete tecnológico diferente y, en este marco, el productor sólo adoptará nueva tecnología si la misma es funcional para alcanzar los objetivos que persigue. Ejemplo de ello, son algunas de las tecnologías que los técnicos definieron en este trabajo como críticas; dado que al realizar la consulta a los productores no las visualizaron de ese modo.

El parral en H y el riego por goteo son ejemplo de ello. Los productores no adoptan ya que consideran que estos nuevos sistemas no aportan positivamente a su objetivo productivo y en este sentido, se destacan razones que hacen al conocimiento del productor. Sin embargo, con otro tipo de tecnologías que consideran críticas como la fertilización, se identifican problemas en la implementación. Los productores valoran la fertilización como algo que aumenta el rendimiento del cultivo aunque, en general, la realizan de manera rutinaria y sólo se aplica urea en base a la confianza en la costumbre y el conocimiento de sus suelos. Al respecto, se evidencia que no realizan análisis de suelo previo en forma sistemática, aunque hay menciones de implementaciones aisladas con dificultades por la complejidad en la toma de las muestras y falta de conocimiento de laboratorios.

Finalmente, este estudio aporta una mejor comprensión de la racionalidad de los productores de uva para mosto, del contexto en el que toman las decisiones y los condicionantes a la adopción de tecnología. Asimismo, la información obtenida facilitará el diseño de estrategias específicas de intervención pública que promuevan mejoras productivas, que impliquen, además del incremento del volumen total de producción, la competitividad de los productores y un impacto social significativo, con la consecuente ampliación de oportunidades de inclusión social, mejoramiento de la calidad de vida y arraigo en el medio rural. En este sentido, es fundamental tener presente que para que se de el proceso de innovación en el sector, es necesario que la decisión provenga del seno del productor en su interacción con los demás actores y, en ese marco, el Estado actúe como facilitador y promotor del mencionado proceso.

5. Bibliografía

Battistella, M. (2011). *Análisis de las posibles causas de la disminución global de los rendimientos en la vendimia 2009 en la provincia de San Juan*. <http://inta.gob.ar/documentos/analisis-de-las-posibles-causas-de-la-disminucion-global-de-los-rendimientos-en-la-vendimia-2009-en-la-provincia-de-san-juan-1/>

Cap E.J., Giancola, S. I. y Malach, V. (2010). *Las limitaciones de las estadísticas ganaderas en los estudios de productividad en Argentina: las encuestas a informantes calificados como fuente complementaria de datos. El caso de la provincia de San Luis*. XLI Reunión Anual de la AAEA Potrero de los Funes, San Luis. ISSN 1666-0285.

Departamento de Hidráulica (2007), Relevamiento agrícola en la Provincia de San Juan. Ciclo 2006-2007, Gobierno de San Juan, 39 pp.

Giancola, S.; Calvo, S.; Sampedro, D.; Marastoni, A.; Ponce, V.; Di Giano, S.; Storti, M. (2012). *Corrientes. Ganadería bovina para carne. Factores que afectan a adopción de tecnología: enfoque cualitativo*. XLIII Reunión Anual de la Asociación de Economía Agraria, Corrientes.

Giancola, S.; Morandi, J.; Gatti, N.; Di Giano, S.; Dowbley, V.; Biaggi, C. (2012). *Causas que afectan la adopción de tecnología en pequeños y medianos productores de caña de azúcar de la Provincia de Tucumán. Enfoque cualitativo*. Serie Estudios socioeconómicos de la adopción de tecnología N° 1. Ediciones INTA.

Giancola, S.; Calvo, S.; Sampedro, D.; Marastoni, A.; Ponce, V.; Di Giano, S.; Storti, M. (2013). *Causas que afectan a adopción de tecnología en la ganadería bovina para carne de la provincia de Corrientes. Enfoque cualitativo*. Serie Estudios socioeconómicos de la adopción de tecnología N°2. Ediciones INTA.

Instituto Nacional de Vitivinicultura (2012): Base de datos electrónica. Instituto Nacional de Vitivinicultura, Delegación San Juan.

Kitzinger, J. (1995). *Introducing Focus Groups, in N. Mays and C. Pope (eds) Qualitative Research in Health Care*. BMJ Publications, London.

Moreno, A., Di Giano, S., Giancola, S. I., Schnellmann, L. P. y Alonso, I. A. (2013). *Causas que afectan la adopción de tecnología en medianos productores de sandía y zapallo anco en la localidad de Juan José Castelli, provincia del Chaco: enfoque cualitativo*. Serie Estudios socioeconómicos de la adopción de tecnología N°3. Ediciones INTA.

Novello, R. (2012). *Asimetrías tecnológicas en la agricultura irrigada de la zona árida de Argentina*. Tesis aprobada para el grado de Magister en Estudios Sociales Agrarios de la Facultad Latinoamericana de Estudios Sociales (FLACSO), sede Argentina, 67 pp. Ubicación web: <http://www.flacsoandes.org/dspace/handle/10469/4382#.Ud618vlg-ul>

Petracci, M. (2004). *La agenda de la opinión pública a través de la discusión grupal. Una técnica de investigación cualitativa: el grupo focal*, en Kornblit, A. (2004), *Metodologías cualitativas en Ciencias Sociales, Modelos y Procedimientos de análisis*. Buenos Aires: Ed. Biblos, Buenos Aires.

Proyecto INTA 2741 Perfil Tecnológico de la producción primaria, 2008. <http://www.inta.gov.ar/ies/info/cuales.htm>

Proyecto Específico INTA AEES 303532 Estrategias de intervención para mejorar el acceso a la tecnología en el sector productor (publicado en Espacio Colaborativo de INTA). Perfil tecnológico e identificación de tecnologías críticas. Uva para mosto (San Juan). <http://espacio-colaborativo.com.ar>

Anexo I. Guía de Pautas utilizada en los grupos focales de productores de uva para mosto.

<p>1. Introducción (5 minutos)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Presentación del moderador y asistentes. • Explicitar reglas del grupo y funcionalidad del grabador: Interesa la opinión de todos, hablar de a uno, no hay opiniones correctas o incorrectas, la idea es escucharlos, etc. • Aclarar tiempo previsto. 2 hs. • Presentación de participantes: Nombre, zona de donde viene.
<p>2. Asociaciones espontáneas vinculadas a la actividad (10 minutos)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Si les digo “Cultivo de Uva en San Juan”: ¿Qué es lo primero que les viene a la mente? Pueden ser palabras, sensaciones, imágenes, etc., vayan diciéndome todo lo que se les ocurra al escuchar esta frase. • ¿Qué es lo bueno que tiene ser productor de uva en esta zona? • ¿Y tiene algo de malo ser un productor de uva en esta zona?
<p>3. Percepción de cambios en el tiempo (10 minutos)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Han visto o sentido cambios en los últimos 10 años en el desarrollo de la actividad? • ¿Cuáles fueron los más importantes? ¿Por qué motivos los consideran los más importantes? • ¿Cómo influyeron en el desarrollo de la actividad? • ¿Hay productores de otras zonas que tengan mejores rendimientos? ¿En qué zona? ¿Por qué motivos se da eso?
<p>4. Etapas del proceso productivo (1.25 hs total)</p>	<p>Ahora me gustaría conversar sobre distintas actividades del proceso productivo de la uva.</p>
<p>5. Plantación</p>	<p>ESPONTÁNEO</p> <p>¿Qué prácticas o cuestiones consideran que son los más importantes dentro de la etapa de plantación? ¿Por qué motivos?</p> <p>LES QUIERO HACER UNAS PREGUNTAS DE PLANTACIÓN</p> <p>PARÁMETRO PARA EL MODERADOR: ANTES DE PLANTAR ANÁLISIS DE SUELO PARA VER SALINIDAD Y FÓSFORO</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Toman muestras para hacer análisis de suelo? ¿Cuándo?

<p>5. Plantación</p>	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Por qué sí o, por qué no? • ¿Tienen en cuenta la historia del lote donde van a plantar? <p>CONDUCCIÓN EN PARRAL</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Qué sistema de conducción utilizan? • ¿Por qué motivos utilizan ese sistema? ¿Cuáles son las ventajas y desventajas de ese sistema? <p><u>INDUCCIÓN DE TECNOLOGÍA CRÍTICA</u> SISTEMA DE CORDÓN DE PITONES (POR EJ. EN H)</p> <p>PARÁMETRO PARA EL MODERADOR: ESTE SISTEMA ES EL CONSIDERADO “MEJOR” POR LOS TÉCNICOS</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Conocen el sistema de CORDÓN DE PITONES (Por ejemplo, en H)? • ¿Qué opinan de este sistema? ¿Lo han utilizado en sus plantaciones? ¿Quiénes no los usan? Motivos. • ¿Cuáles son sus ventajas y desventajas? • ¿Qué facilitaría la adopción de esta práctica?
<p>6. Cultivo</p>	<p><u>INDUCCIÓN DE TECNOLOGÍA CRÍTICA</u> (si no surge de modo espontáneo)</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Qué edad tienen sus parrales? • ¿Cuándo consideran que debieran renovarlos? ¿Por qué? ¿Lo hacen? <p>PARÁMETROS PARA EL MODERADOR MENOS DE 5 AÑOS → CULTIVOS NUEVOS DE 6 A 20 AÑOS → CULTIVOS EN PLENA PRODUCCIÓN MÁS DE 20 AÑOS → CULTIVOS VIEJOS</p> <p>LABRANZA (PARÁMETRO: LABRANZA MINIMA: SUPERFICIAL)</p> <p>¿Qué labores realizan en el parral? ¿Cuántas al año? ¿A qué profundidad? ¿Por qué motivos?</p> <p>¿Escucharon hablar de la labranza mínima? ¿Qué les parece? ¿Por qué sí o por qué no?</p> <p>FALLAS EN EL PARRAL PARÁMETROS PARA EL MODERADOR: EN UN PARRAL TIENE QUE HABER 1600 PLANTAS PROMEDIO</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Cuenta las plantas que tiene en su parral?

6. Cultivo

- ¿Tiene fallas en su parral?
- ¿Ha tomado la decisión de replantar las fallas? ¿Por qué?
- A los que sí, ¿de dónde sacan el material? ¿Cómo lo eligen?

PARÁMETRO PARA MODERADOR: ESTACA O BARBECHO (ESTACA CON RAÍZ); MUGRON (SARMIENTO ENTERRADO SIN CORTARSELO A LA PLANTA HASTA QUE ENRAIZA); PLANTA

- ¿Aseguran la **sanidad de ese material**? ¿Cómo?

FERTILIZACIÓN

- Vamos a comenzar charlando sobre la fertilización. ¿Consideran que sus plantaciones **necesitan fertilización**?
- ¿**Hacen? ¿No hacen?** ¿Por qué motivos si lo hacen o no?
- ¿Cómo? ¿Con qué? ¿En qué época?
- ¿Creen que sirve?
- ¿Quién se los recomendó?
- ¿Qué cosas son importantes o hay que tener en cuenta dentro de la fertilización?
- ¿**Hay algo que les gustaría hacer y no realizan?** ¿Por qué?

INDUCCIÓN DE TECNOLOGÍA CRÍTICA

(si no surge de modo espontáneo)

a. Fertilización (Química u orgánica):

- ¿Utilizan o han escuchado hablar sobre **FERTILIZACIÓN QUÍMICA**?

PARÁMETROS PARA EL MODERADOR: LO CRÍTICO ES QUE FERTILICEN ALGUNO DE ESTOS PRODUCTOS: UREA, SUPERFOSFATO, TRIPLE 15, TRIPLE 19, ETC.

- ¿Qué opinan?
- ¿Cuáles son las **ventajas y desventajas** de este tipo de fertilización?
- ¿**Fertilizan con este tipo de productos?** ¿Por qué si/no? ¿En qué circunstancias?
- ¿**Utilizan o han escuchado hablar sobre FERTILIZACIÓN ORGÁNICA?** (Con guano de cabra, caballo, gallina o vaca)
- ¿Qué opinan?
- ¿Cuáles son las ventajas y desventajas de este tipo de fertilización?

6. Cultivo

- **¿Fertilizan con este tipo de productos?** ¿Por qué si/no?
- ¿En qué circunstancias?

b. Análisis de suelo para fertilizar

- **¿Realizan análisis de suelo?**
- ¿Por qué motivo si/no?
- ¿Creen que sirve?
- ¿Tiene desventajas el análisis de suelo? ¿Cuáles?
- ¿Qué facilitaría la adopción de esta práctica?

CONTROL DE PLAGAS Y ENFERMEDADES

- ¿Cuáles plagas y/o enfermedades tienen en sus plantaciones?
- ¿Controlan esas plagas o enfermedades?
- **¿Cómo las controlan?** ¿Con qué?
- ¿En qué época o momento?
- ¿Conocen los tiempos de carencia de los productos que aplican?
- ¿Saben si están inscritos (autorizados) para utilizarlos en vid?

INDUCCIÓN DE TECNOLOGÍA CRÍTICA

(si no surge de modo espontáneo)

a. Fungicidas

PARÁMETROS PARA EL MODERADOR: TRES APLICACIONES FIN DE OCTUBRE, MEDIADOS NOVIEMBRE Y ENERO

- ¿Utilizan fungicidas?
- ¿Cuáles? ¿En qué momento?
- **¿Cómo lo aplican?** ¿Utilizan maquinaria?
- ¿Cómo saben cuál es la dosis a aplicar? ¿Cómo se calcula?
- **¿Calibran las pulverizadoras?** ¿Cómo se calibra?
- ¿Han escuchado hablar o realizan **APLICACIÓN PRE-VENTIVA** de fungicidas?
- ¿Qué opinan de esto? ¿Sirve?
- ¿Lo realizan? Si/no ¿Por qué motivos?

CONTROL DE MALEZAS

- ¿Controlan las malezas en sus plantaciones?
- ¿De qué manera? ¿En qué momento?

INDUCCIÓN DE TECNOLOGÍA CRÍTICA

(si no surge de modo espontáneo)

<p>6. Cultivo</p>	<p>a. Control químico de malezas</p> <p>PARÁMETRO PARA EL MODERADOR: VER SI APLICAN HERBICIDAS GENERALES POR-EJ. GLIFOSATO- O HERBICIDAS SELECTIVOS – DE HOJAS ANCHAS O MALEZA DE HOJAS FINAS</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Han escuchado hablar del Control químico de malezas? • ¿Qué opinan de esto? ¿Qué tiene de bueno? ¿Y de malo? • ¿Lo realizan? ¿Por qué si/no? • ¿Cómo deciden qué producto y cuánto aplicar? • ¿Qué productos aplican? ¿Cómo los aplican? ¿Utilizan alguna maquinaria? • ¿Cómo seleccionan la dosis a aplicar? • ¿<u>Calibran la pulverizadora</u>? ¿Cómo se calibra?
<p>7. Riego</p>	<p>SISTEMA DE RIEGO</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿De qué modo riegan? • ¿Qué tipo de sistema utilizan? • ¿Por qué motivo eligieron ese sistema? • ¿Conocen otros sistemas? ¿Cuáles? <p><u>INDUCCIÓN DE TECNOLOGÍA CRÍTICA</u> (si no surge de modo espontáneo)</p> <p>NIVELACIÓN DEL TERRENO</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Nivelación del terreno? • ¿Es importante este punto? ¿Por qué? • ¿Realizan alguna actividad para nivelarlo? ¿Por qué sí/no? <p>a. Riego por melga</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Conocen el sistema de riego por melga? • ¿Qué opinan de este sistema? ¿Qué tiene de bueno y de malo? • ¿Lo utilizan? Sí/No. Motivos. • ¿Qué facilitaría la adopción de esta práctica? <p>b. Riego por surco</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Conocen el sistema de riego por surco? • ¿Qué opinan de este sistema? ¿Qué tiene de bueno y de malo?

<p>7. Riego</p>	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Lo utilizan? Sí/No. Motivos. • ¿Qué facilitaría la adopción de esta práctica? <p>C. Riego presurizado</p> <p>PARÁMETRO PARA EL MODERADOR: ESTE ES EL SISTEMA QUE SE RECOMIENDA PARA EFICIENTIZAR USO DEL AGUA</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Conocen el sistema de riego presurizado? • ¿Qué opinan de este sistema? ¿Qué tiene de bueno y de malo? • ¿Lo utilizan? Sí/No. Motivos. • ¿Qué facilitaría la adopción de esta práctica?
<p>8. Asistencia técnica (10 minutos)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Reciben asistencia técnica? ¿Pública o privada? • ¿Qué instituciones les otorgan asistencia técnica? • ¿Les resulta útil? ¿Qué tipo de asistencia les resulta más útil? • ¿Hay algún tipo de asistencia que les gustaría recibir desde el punto de vista técnico? • ¿Qué piensan del INTA? ¿Cómo es su relación con esta institución?
<p>9. Comentarios/ sugerencias / otros temas</p>	<p>Volcar si surgieron durante la reunión otros temas no previstos en la Guía o sugerencias, comentarios de parte de los participantes.</p>
<p>Cierre</p>	<p>¿Les gustaría agregar algún comentario sobre el tema que estuvimos conversando? Esto ha sido todo. Les agradecemos mucho su participación.</p>

Fuente: Proyecto INTA (AAES 303532) Estrategias de intervención para mejorar el acceso a la tecnología en el sector productor, 2011.



Numerosos son los motivos por los cuales los productores agropecuarios no adoptan la totalidad de las tecnologías disponibles que le permitirían aumentar su producción. El presente trabajo brinda, justamente, un diagnóstico de esas razones que subyacen a la toma de decisión respecto de la adopción de tecnologías en productores de uvas para elaboración de mosto de los Departamentos de Caucete, Sarmiento y 25 de Mayo, de la Provincia de San Juan. El trabajo va más allá de la mirada técnica, dado que se construyó a partir de la visión de los productores viñateros, valorando sus palabras y experiencias. En virtud de ello, se provee información para el diseño de lineamientos de estrategias específicas en materia de extensión, apoyo institucional, jerarquización y sustentabilidad de la producción vitivinícola en la región.

ISBN: 978-987-521-451-4



Ministerio de
Agricultura, Ganadería y Pesca
Presidencia de la Nación

Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria
Rivadavia 1439 (C1033AAE) - Buenos Aires