



- Código Del Proyecto: **208-7216**
- Título Del Proyecto: **Nodo Vitivinícola**
- Persona Jurídica Beneficiaria: **Corporación De Desarrollo Social Del Sector Rural - CODESSER**
- N° de Informe: **Informe Final**
- Fecha entrega : **30 de Octubre de 2009**

A. INDICE		
ITEM	NOMBRE	PÁGINA
1.0	RESUMEN EJECUTIVO	4
2.0	EXPOSICION DEL PROBLEMA	6
2.1	Objetivo General	7
2.2	Objetivos Específicos	7
3.0	Metodología y Plan de Trabajo	9
3.1	Lineamientos Estratégicos	9
3.2	Ordenamiento de Actividades	10
3.3	Métodos de Difusión de Actividades	12
3.4	Plan de Trabajo	13
3.4.1.	Actividades realizadas	13
3.4.1.1	Talleres	13
3.4.1.2	Jornadas de Análisis	15
3.4.1.3	Seminarios	16
3.4.1.4	Sistema de Vigilancia Tecnológica	22
3.4.1.5	Encuentros Territoriales	22
3.4.1.6	Visitas a empresas	24
3.4.1.7	Formulación de Proyectos	24
3.4.1.8	Pasantías	25
3.4.1.9	Misiones Tecnológicas	25
3.4.2.0	Consultorías Especializadas	25
3.4.2.1	Actividades de fortalecimiento de la Red	26
3.4.2.1.1	Ampliación de la red de especialistas	26
3.4.2.1.2	Página WEB	29
3.4.2.1.3	Convenios	29
3.4.2.2	Coherencia con clusters priorizados por el Consejo Nacional Innovación para la competitividad, estrategia de desarrollo y programas de mejoramiento de la competitividad	30
4.0	Resultados e Impactos Obtenidos	38
4.1	Red	38
4.2	Ampliar la cobertura de Convenios con Instituciones públicas privadas	40
4.3	Creación de un Comité privado de innovación	41
4.4	Información	42
4.4.1	Servicios Ofrecidos	45

4.4.2 Información Tecnológica.	45
4.4.3 Servicio de búsqueda de Soluciones Tecnológicas	46

5.0	Conclusiones	48
------------	---------------------	-----------

Anexos

1.0.- RESUMEN EJECUTIVO

La Corporación de Desarrollo Social del Sector Rural (CODESSER), es una corporación de derecho privado dependiente de la Sociedad Nacional de Agricultura y fue creada en el año 1977 con un rol eminentemente educacional. A partir del año 1997, se crea el área de Fomento y Transferencia Tecnológica cuya visión y misión se presentan como;

Visión

Ser una institución referente en la promoción y apoyo al desarrollo empresarial.

Misión

Promover y contribuir al desarrollo productivo y mejoramiento de la competitividad de las empresas, prestando servicios integrales de calidad.

Esta área considera, dentro de sus objetivos estratégicos, el promover el desarrollo productivo y tecnológico de los sectores silvoagropecuario y agroindustrial, consolidándose como una empresa líder en su sector dentro de la región.

Por otra parte, la actividad principal del área de fomento y transferencia tecnológica ha sido intermediar recursos CORFO en toda la Región del Maule. Actualmente, CODESSER tiene la categoría de operador multisectorial, con énfasis en el sector agrícola. De esta manera ésta área agencia diferentes instrumentos de apoyo al sector silvoagropecuario como lo son PROFOS, FAT, PDP, PAG, PTI y FOCAL.

El Nodo Vitivinícola de la Región del Maule desarrolló durante la temporada 2008/2009 su segundo año de operaciones y se caracterizó por Inicia sus actividades en el mes de Julio 2008. Los recursos asignados para el año 2008/2009 eran M\$ 57.190 de los cuales Codesser aportaba con el 20% de éstos.

Se gastaron M\$ 52.378 lo que equivale al 91,6% de cumplimiento. Los saldos no gastados provienen fundamentalmente del concepto viáticos y arriendo de local.

Respecto de los resultados e impactos obtenidos se puede señalar que se atendieron directamente 530 empresas en que el 97% de éstas corresponde a Mypimes; indirectamente el beneficio fue percibido por otras 403 empresas. Se destaca como principales hitos alcanzados por el Nodo, la capacidad de convocatoria lo que le valió incorporarse al Comité Directivo de Fimaule para Intervitis Interfructa. Otro beneficio importante fue la generación de una Red de actores potente con diversos actores de primer nivel.

En lo tecnológico, el Nodo agregó valor al sistema de Transferencia de Tecnologías al imponer en lo profesional y productores la discusión de definir terruños para obtener vinos de alta calidad. También se agregó a la discusión la producción orgánica, difusión que se llevó desde los enólogos hasta microempresarios de manera transversal.

2.0 - EXPOSICION DEL PROBLEMA

Los procesos de innovación son procesos lentos, dado el carácter cultural que está involucrado en ésta, por lo tanto, si bien el Nodo ya hababía realizado un año de actividades durante la temporada 2007/2008 y en el cual se colocaron temas relevantes de discusión acotados a la Brecha Tecnológica en forma transversal; en la Región del Maule por sus características, persisten distintos niveles de desarrollo de la actividad vitivinícola entre diferentes lugares geográficos, aún al interior de un mismo valle, siendo variados los factores que acentúan o desaceleran los procesos de transformación productiva. En este contexto, destacan áreas en un estado de transformación muy avanzada, en primer lugar, lo que se puede catalogar como una vitivinicultura moderna; pero también se encuentran áreas que por sus características territoriales no han sido focos de atracción de nuevos capitales, lo que ha determinado que se mantengan actividades en un estado tradicional, y por último, se encuentran áreas en un estado de transición de lo tradicional a lo moderno, en que convive una gran cantidad de productores tradicionales y grandes viñas de producción moderna.

Resultado de lo anterior, la industria regional presenta carencia de identidad propia, con bajos niveles aún de utilización de tecnologías y con un claro prestigio de zona productora de graneles de cierto valor, de baja competitividad en el mercado interno y externo.

En lo que compete al Nodo, los principales problemas subyacen a bajos niveles de correlación entre las actuales cepas plantadas y las condiciones de suelo, clima y recursos humanos disponibles sobre las cuales se encuentran dichas cepas, y por ende el efecto en la productividad y calidad de los vinos obtenidos. Complementariamente a lo anterior, existen bajos índices de eficiencia en el uso de factores productivos e insumos en la producción de uva vinífera.

En cuanto a enología se requiere ahondar más en el tema de manejo de fermentaciones alcohólicas para evitar las detenciones del proceso. Por otro lado, también se requiere avanzar en la definición de parámetros de pre y post maceración y fermentación maloláctica, guarda en barricas y otras.

Por lo tanto, la brecha tecnológica en la cual se hizo énfasis este segundo año de Nodo estuvo centrada en:

- La Importancia y efecto de Terruños en la calidad del vino
- El material genético
- Agricultura de precisión
- Viticultura sustentable y ecológica (producción orgánica y biodinámica)
- Mejoras en técnicas enológicas

Basado en estas definiciones se plantearon los siguientes objetivos para la temporada 2008/2009:

2.1 OBJETIVO GENERAL

Seguir contribuyendo a la disminución de la brecha de la industria vitivinícola detectada en el año 2007, entregando servicios de apoyo a la innovación y modernización de las MiPymes con una visión integradora y de fomento para el escalamiento tecnológico, productivo y económico de ellas, de manera que pudieran mejorar las posibilidades de inserción en los mercados nacionales e internacionales con importantes componentes de calidad y en coherencia con la protección al medio ambiente y los consumidores.

2.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Fortalecimiento de tecnologías relacionadas con identificación de terruños, mejoramiento de material genético, producción orgánica y agricultura de precisión.

- Afianzamiento de la Red de empresas y colaboradores del Nodo.
- Consolidación del servicio de vigilancia tecnológica.

En virtud de los objetivos indicados se planteó alcanzar los siguientes resultados dentro de un horizonte de corto y largo plazo:

Corto plazo

Red:

- Agenda de innovación alineada con la Agencia Regional de Desarrollo Productivo
- Ampliar la cobertura de Convenios con Instituciones públicas y privadas
- Creación de un Comité privado de innovación

Información:

- Cobertura 700 empresas

Brecha Tecnológica

- 100 empresas trabajando en el tema de terruño
- 100 empresas en proceso de cambio de material genético
- 40 empresas en proceso de incorporación de técnicas en producción orgánica
- 250 empresas en proceso de incorporación de tecnología de precisión

Largo Plazo

- Se espera que la Red de actores pueda echar las Bases para constituirse en una forma de asociatividad más formal que tenga capacidad de diálogo y generar sus propias soluciones, ganando espacios en la producción nacional de vinos de calidad.

- Del mismo modo, se espera que esta Red adquiriera la dinámica necesaria para definir su propia investigación, contratarla y llevarla a cabo bajo su propia realidad.
- Consolidación de centros tecnológicos que administren información del mercado de tecnologías y al cual de manera transparente y expedita puedan concurrir oferentes y demandantes de innovaciones.

Con la implementación de estos resultados se pretende contribuir en dar soluciones específicas a generar nuevas y mejores expectativas de negocios en torno a la incorporación de nuevas variedades, rescate y potenciamiento de variedades finas en el seco, producir de manera eficiente y sustentable

Para la obtención de los resultados y soluciones descritas se pensó en el desarrollo e implementación de innovaciones basadas en la combinación de alternativas pre-existentes.

3.0 METODOLOGIA Y PLAN DE TRABAJO

La metodología de trabajo se fundamentó en la estrategia definida para abordar las actividades, entendiendo que el negocio del Nodo es la adopción de tecnologías innovativas por parte de la industria vitivinícola.

3.1 LINEAMIENTOS ESTRATEGICOS

Tal como se decía anteriormente, el proceso de innovación es un proceso social, con una variable temporal y actores activos y por lo tanto requiere de una Estrategia para el cumplimiento de sus objetivos En razón de lo descrito, el Nodo se planteó para el segundo año de funcionamiento los siguientes lineamientos:

- 1) Avanzar en la consolidación de iniciativas detectadas el primer año de funcionamiento.

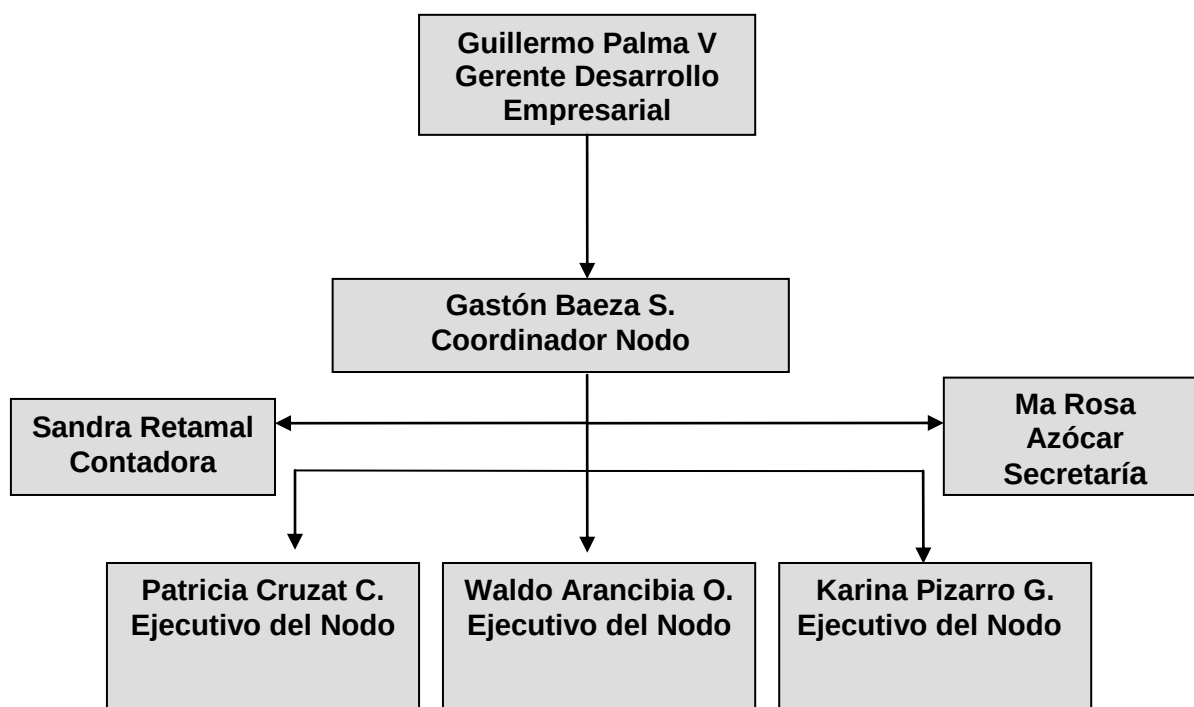
- 2) Acercar de manera sostenida a la microempresa al proceso de cambio innovativo mediante la participación en parte importante de las actividades del Nodo.
- 3) Continuar con la promoción de articulaciones con nuevos y diversos actores para establecer líneas de trabajo de mediano y largo plazo que pudieren otorgar continuidad y funcionalidad al proceso de incorporación de innovación tecnológica.
- 4) Promover el vinculamiento entre las empresas para potenciar la transferencia de iniciativas innovadoras.
- 5) Abrir nuevas expectativas de producción en el ámbito vitícola
- 6) Acercar a nuevos especialistas que ampliaran el abanico de rubros tecnológicos.

3.2 Ordenamiento de actividades

En términos generales para la optimización de impactos de las actividades, éstas se ordenaron en forma lógica partiendo por la priorización de las tecnologías en las cuales se haría énfasis durante la temporada, establecimiento de la estrategia, establecimiento del Programa de Trabajo, definición de la metodología de difusión, selección de especialistas de reconocida trayectoria en el ámbito vitivinícola y ejecución de actividades masivas o dirigidas, presenciales y a distancia.

Para llevar a cabo el Plan de acción durante el año 2008 la estructura organizacional que operativizó el Nodo básicamente el mismo del año anterior y representado por el siguiente esquema:

1	Sr. Guillermo Palma V.	Ingeniero Agrónomo - MBA	Coordinador Nodo Vitivinícola
2	Sr. Gastón Baeza S.	Ingeniero Agrónomo - MBA	Coordinador Nodo Vitivinícola
2	Srta. Patricia Cruzat C.	Ingeniero Comercial	Ejecutivo Nodo Vitivinícola
3	Sr. Waldo Arancibia O.	Ingeniero Agrónomo	Ejecutivo Nodo Vitivinícola
4	Sra. Karina Pizarro G.	Ingeniero Agroindustrial	Ejecutivo Nodo Vitivinícola
5	Srta. María Rosa A.	Secretaria	Secretaria del Nodo
	Srta. Sandra Retamal	Contador Auditor	Contadora



Luego, a partir del mes de Marzo y en reemplazo de la Sra Karina Pizarro se incorporaron las Srtas Denisse González y Marianela Silva, ambas como asitentes técnicas y financieras respectivamente. A partir del mes de Agosto, sólo siguió como asistente técnico la Srta Dense González.

La infraestructura física para la operación del Nodo consideró una oficina implementada con siete oficinas, sala de reuniones, tres vehículos, diez escritorios, 9 PC, impresoras, dos Datas, fax y material de oficina correspondiente.

3.3 METODOS DE DIFUSION DE ACTIVIDADES

Con el propósito de un mejor aprovechamiento de los resultados de las actividades del proyecto se estableció un plan de difusión a la prensa escrita de éstas y también de logros para poder darlos a conocer en el momento oportuno. Los eventos que se difundieron fueron:

1. Invitaciones a participar de actividades del Nodo
2. Promoción de eventos tecnológicos con otros Programas
3. Entrevistas de especialistas
4. Resultados de actividades masivas
7. Base de conocimientos para I+D aplicada a partir del contenido de las actividades desarrolladas

Los mecanismos del plan en comento buscaron hacer un uso eficiente de los medios que estuvieran al alcance, para lo cual se utilizó: publicaciones escritas en prensa (Agrocentro, Diario El Centro), revistas empresariales (Codesser), medios digitales (www.nodovinos.cl), participación en Ferias tecnológicas (Intervitis Interfructa, Feria de Innovación Curicó).

El público objetivo de las difusiones fueron los empresarios vitivinícolas, enólogos, profesionales del ámbito público relacionado con el sector, empresas relacionadas al Nodo, los estudiantes de carreras técnicas y profesionales de la Región y público en general.

El plan estratégico de difusión divulgó el proyecto a dos niveles:

- Una difusión abierta a todo el público con el propósito de transmitir la evolución del proyecto de una manera un tanto generalista. Para ello, se utilizó principalmente la prensa escrita.

- Una difusión invitando a la prensa para que asistiera a las actividades del Nodo de manera que los medios pudieran conocer los resultados de las diferentes fases de desarrollo del Nodo.

Por otro lado, dado el carácter formativo del Nodo, la difusión de sus actividades, servicios y logros, se compartió también hacia estudiantes de institutos tecnológicos (Tecnología en viticultura de Inacap) ya que serán ellos los que en el futuro promuevan el cambio que la industria requiere.

Respecto de la comunicación y difusión de las actividades masivas en las cuales se abordaron temas para disminuir la Brecha Tecnológica, al inicio de las actividades se comunicó el calendario con fechas precisas a CORFO para efectos de programación de sus agendas de participación

3.4 PLAN DE TRABAJO

3.4.1 ACTIVIDADES REALIZADAS

3.4.1.1 Talleres

Se realizaron 5 Talleres durante el año, estando programados 6 de estos con lo cual se obtuvo un cumplimiento del 83%. Sin embargo, cabe destacar que dado que la aprobación del Nodo se vió retrasada, el primer Taller de Cluster no se pudo desarrollar y tampoco fue posible su realización posterior. En su reemplazo se efectuó un Taller Inicial sobre impactos en la producción vitivinícola mediante el uso de Portainjertos y Marketing de Vinos. En este último tema destacó la participación del especialista del Australian Wine Group, Mr Damien Wilson.

La actividad fue netamente de trabajo transfiriendo a los asistentes las capacidades de identificar los distintos tipos de clones según las condiciones de suelo y propósitos que se desee. Además se transfirió conocimientos en metodologías para la definición de un Plan Estratégico de las viñas.

Esta acción de reemplazo obligó a disminuir en un Taller la totalidad programada.

Las actividades se realizaron en los territorios del Valle de Lontué, Valle Maule, Loncomilla y Tutuvén, trabajando en cada uno de estos valles con la participación de las empresas, profesionales y técnicos. El carácter que se le dio a estas actividades fue formativo, de manera que metodológicamente se abordaron conformando grupos de participantes para promover el intercambio de opiniones y desarrollar el sentido de pertenencia con el Nodo.

Fecha de realización	Lugar de realización	Nombre del Taller	Asistentes	Invitado
30/07/08	Curicó	Taller Producción vitícola y Gestión empresarial. Maule Sur	42	Cristián Sepúlveda, Silvio Banfi
31/07/08	Cauquenes	Taller Producción vitícola y Gestión empresarial. Maule Norte	47	Cristián Sepúlveda, Silvio Banfi
14/10/08	San Javier	Uso de Maquinarias de última generación y Tecnologías alternativas para el control de Lobesia Botrana.	31	Jorge Riquelme, Luis Sazo
12/11/08	Talca	Impactos en la producción vitivinícola mediante el uso de Portainjertos y Marketing de Vinos	12	Fernando Jordán, Damián Wilson
18/12/08	San Javier	Impactos en la producción	29	Fernando

		vitivinícola mediante el uso de Portainjertos y clones Valle de Loncomilla		Jordán
--	--	--	--	--------

La metodología utilizada para interactuar se basó en preguntas y respuestas.

3.4.1.2 Jornadas de Análisis

Se realizaron dos jornadas con empresas, viticultores y/o profesionales del sector, en el ámbito de los Valles de Loncomilla y Valle de Lontué , cuyo objetivo central fue la discusión de innovaciones detectadas en Misiones Tecnológicas del último año y nuevos tópicos en viticultura e innovaciones asociadas a la pequeña agricultura como por ejemplo la agricultura orgánica. La orientación que tuvo cada actividad fue la de analizar la factibilidad de implementación o ajustes estructurales requeridos para la incorporación de nuevas formas de aplicar tecnologías o bien nuevas tecnologías.

Siendo esta también una actividad formativa, se privilegió la participación de los asistentes mediante el análisis grupal, plenario, preguntas y respuestas y análisis de casos.

Cumplimiento de actividades: 100%

Fecha de realización	Lugar de realización	Nombre de la Jornada	Asistentes	Invitado
21/11/08	San Javier	Seminario Producción Vitivinícola	24	Felipe Zúñiga
17/06/09	Curicó	Difusión de Innovaciones	43	Waldo Arancibia

		capturadas en diversas Misiones Tecnológicas de la Región del Maule		
--	--	--	--	--

3.4.1.3 Seminarios

Se efectuaron un total de 7 Seminarios sobre una programación de 7 actividades, con lo cual el cumplimiento del programa alcanzó a un 100%. Además de lo anterior se cumplió cabalmente en la temática propuesta, es decir, se entregó información en avances en investigaciones en vinos orgánicos y biodinámicas, terruños, agricultura de precisión, cinética fermentativa y nutrición, avances en investigación de Consorcios Vitivinícolas. El objetivo fundamental de estas actividades era acercar las acciones de investigación, desarrollo e innovación ejecutadas o en marcha en la región hacia el grupo objetivo del Nodo.

Estas actividades se llevaron a cabo mediante la participación de especialistas nacionales de reconocido prestigio en el ámbito académico como privado, quienes desarrollaron los temas conforme la realidad de la Región del Maule y el nivel de los participantes. Las exposiciones se apoyaron en el uso de Data show y material gráfico. Todos los expositores hicieron énfasis en la utilización de metodologías participativas.

Es oportuno destacar que si bien es cierto, se programó un Seminario Internacional, este no fue posible llevarlo a cabo bajo esa modalidad toda vez, que los especialistas considerados se excusaron de participar por las razones que se esgrimen y de los cuales se adjuntan mails respectivos. Sin embargo, no por ello se dejó de realizar la actividad con especialistas nacionales, como los Srs Yerko Moreno y Philipppo Pszczółkowski.

Los perfiles de los relatores seleccionados correspondieron a profesionales que pertenecientes a Universidades y Centros Tecnológicos Vitivinícolas con amplia experiencia en investigación y participación en procesos de cambio del sector.

Cumplimiento actividades 100%

Fecha de realización	Lugar de realización	Nombre del Seminario	Asistentes	Relator
12/11/08	Talca	Seminario Vinos orgánicos y biodinámicos	40	Felipe Zúñiga, Luis Mendoza
28/01/09	Cauquenes	Seminario Impacto de terruños en la producción de vinos finos	45	Pedro Parra
31/03/08	Talca	Seminario Agricultura de precisión	42	Eduardo Silva
14/09/09	Curicó	Seminario Avances en investigaciones realizadas por Consorcios Vitivinícolas	40	Yerko Moreno
14/09/09	Talca	Seminario Cinética fermentativa	40	Fernando Córdova
15/09/09	Talca	Seminario Agricultura de precisión (Riego y fertilización)	54	Juan Barrera, Roberto Rosenthal
24/09/09	Talca	Seminario Efectos de terruños, clones y portainjertos	70	Yerko Moreno y Philippo Pszczółkowski.



Seminario Actividad del 24/09/2009



Seminario Actividad del 24/09/2009



Seminario Actividad del 14/09/2009



Seminario Actividad del 24/09/2009



Seminario Actividad del 15/09/2009

3.4.1.4 Sistema de Vigilancia Tecnológica

Se mantuvo vigente la oferta disponible de información en el mercado tecnológico, sobre la base de información levantada desde Internet y publicada a través de la página WEB. Básicamente, la información extraída proviene de direcciones capturadas desde Internet el año anterior.

Con el propósito de sistematizar la oferta disponible en el mercado tecnológico, se inició con la Universidad de Chile (Sr. Marcos Mora, Director del Depto de Economía Agraria) y la Pontificia Universidad Católica de Chile (Sr. Andrés Beaujonau, académico de la Facultad de Agronomía) los contactos tendientes a obtener de estas Universidades una base de datos que reuniera la información disponible de los últimos tres años en las Universidades en materia vitivinícola. Dicha información no alcanzó a materializarse, dada las estructuras internas que cada Universidad tiene para elaborar información de este tipo. Sin embargo lo anterior, se considera seguir insistiendo en términos particulares para la fructificación de esta iniciativa.

El sistema en general permitió mantener informados a los beneficiarios del Nodo de los avances tecnológicos de aplicabilidad regional realizados a nivel nacional e internacional en el sector de la **Industria vitivinícola**.

3.4.1.5 Encuentros territoriales

Se desarrollaron jornadas de trabajo con la participación de las siguientes empresas y/o instituciones:

- Agencia Regional de Desarrollo Productivo: Enrique Alul, Director
Doris Vergara, Doris Ly, Ejecutivas
- Programa de Innovación Territorial 2010: Rodrigo Moisan, Gerente
Pablo Molinos, enólogo

- Asociación Nacional de Ingenieros Agrónomos Enólogos: Rodrigo Fernández, Director
Gabriel Verdugo, representante zonal
- Sociedad Vitivinícola Sagrada Familia: Raúl Navarrete, Gerente
- Consorcio Vinícola: Paola Paiva, Gerente
- Cooperativa Vitivinícola de Cauquenes: Felipe Zúñiga, enólogo,
- Cooperativa Agrícola Loncomilla: Jaime Yáñez, Presidente
Edmundo Meza, enólogo
- Rodrigo de Toro: Empresario Viticultor
- Via Wines: Jorge Abarza, Viticultor
- Jorge López: Gerente Viña Balduzzi
- Viña Saavedra: Juan Carlos Cordero, Gerente
- Renán Cancino: Ing Agrónomo Viticultor
- Patricio Jaque: Empresario Viticultor
- Mario Núñez: Empresario viticultor
- Viña Valle Frío, Rodrigo Fernández, Enólogo
- Cristián Sepúlveda, Ing Agrónomo Viticultor
- SAG Curicó

Estas actividades tuvieron como propósito fundamental orientar, discutir, diseñar y formular proyectos innovativos de beneficio territorial, así como también de beneficio particular para las empresas. Estas jornadas se efectuaron en las propias empresas y en las oficinas del Nodo.

En razón de lo anterior, se trabajaron las siguientes ideas:

- Presentación de un Programa de Innovación Territorial a FIA en conjunto con Sociedad Vitivinícola Sagrada Familia para las comunas de Sagrada Familia y Molina, la cual fue consensuada con diversos actores de dichos territorios y presentada al FIA.
- Diseño de un Protocolo de Vinificación para Vinos Biodinámicos (Rodrigo de Toro)

- Elaboración de un Proyecto basado en terruño para determinar las potencialidades productivas de algunos territorios del Valle del Maule. (Renán Cancino)
- Manual Divulgativo de principales cepas posibles de producir en la Región del Maule, clones y portainjertos (PTI 2010)
- Proyecto de Eficiencia Laboral en el sector vitivinícola (Soc Vitivinícola Sagrada Familia, PTI 2010, Viña Valle Frío).
- Proyecto de innovación para tecnologías alternativas de control de Lobesia Botrana (SAG Curicó)

3.4.1.6 Visitas a empresas

Bajo este concepto, durante la temporada se atendieron personalmente 78 empresas usuarias del Nodo con el objetivo principal de apoyar en la concreción de proyectos de innovación y de fomento de actividades. Si bien no existen los respaldos suficientes para acreditar las visitas antes mencionadas, es importante no dejar de lado, los diversos contactos que se realizaron en oficina del Nodo.

3.4.1.7 Formulación de Proyectos

Ya está indicado, el Nodo participó y gestionó el Proyecto PIT de Sagrada Familia presentado en Noviembre del 2008, el cual contemplaba la definición de terruños regionales, mejoramiento genético, introducción de nuevas variedades, plataforma de antecedentes agroclimáticos, control de nemátodos y capacitación el recurso humano. Esta iniciativa incorporaba la mayor parte de aquellos compromisos contraídos al inicio del segundo año de Nodo. Recordemos que en el proyecto original se comprometió apoyar en la formulación de a lo menos 5 Proyectos innovativos relacionados con la definición de terruños regionales, mejoramiento genético, introducción de nuevas variedades, mejoramiento tecnológico en la producción de uvas bajo sistema de parronal de cepas blancas y plataforma de antecedentes agroclimáticos.

No fue posible realizar la Gira al norte del país, toda vez que no hubo interesados para consensuar una fecha definitiva.

3.4.1.8 Pasantías

No hubo demandas por la utilización de este instrumento a través de la temporada.

3.4.1.9 Misiones tecnológicas.

Durante el mes de Noviembre 2008 se gestionó una Misión a Australia la cual fue postergada hasta el año 2009 por las empresas interesadas. La Agenda de actividades en el país de destino estuvo a cargo del profesional Cristián Varela del Australian Wine Research Institute.

En el mes de Agosto se recibió la demanda desde la Cooperativa Vitivinícola de Cauquenes por una Misión a Italia, concretamente para visitar la Enovitis a comienzos de Noviembre. Si bien se realizó el Programa de visitas y se establecieron los contactos preliminares, la iniciativa no se concretó dado que no se alcanzó el número mínimo de empresarios exigidos para llevar adelante la Misión.

3.4.2.0 Consultorías especializadas

En este tema se recibió la demanda de la Viña Cremaschi en la persona del Sr. Cristián Cremaschi para traer un experto desde Francia para poder apoyarles en la definición de mercados conforme los vinos disponibles. No se concretó por decisión de la Gerencia en que el tema económico asociado a la crisis económica fue el factor relevante.

3.4.2.1 ACTIVIDADES DE FORTALECIMIENTO DE LA RED

Para el fortalecimiento de la red se requiere generar confianzas con los usuarios del Nodo, por lo tanto, las actividades a realizar se enfocarán bajo este prisma, de manera que se considera la ejecución de las siguientes actividades:

3.4.2.1.1 Ampliación de la red de especialistas

Si se considera la información disponible de especialistas con los cuales el Nodo ha establecido Red desde el año 1, se tiene la conformación de la siguiente Red.

Nombre	Título/Especialidad	Institución
Eduardo Silva V.	Ing. Agrónomo- Viticultor	SIASSA
Yerko Moreno	Ing. Agrónomo, Mg Sc, Ph D	Director CTVV
Philippo Pszczółkowski	Ing. Agrónomo- Enólogo	Facultad Agronomía, Pontificia Universidad Católica de Chile
Andrés Beaujonau	Ing. Agrónomo, M. Sc	Facultad Agronomía, Pontificia Universidad Católica de Chile
Juan Barrera	Ing. Agrónomo, Ph D	Facultad Agronomía Universidad de Concepción
Fernando Jordán St M.	Ing. Agrónomo-Viticultor	Consultor Privado
Julio Hidalgo C	Licenciado en Química. Magíster en Ingeniería en Sistemas Integrados de Gestión	Universidad de Chile, Facultad de Ciencias
Miguel Hidalgo	Ingeniero Ambiental	Consultor

Claudio Barría	Ing. Agrónomo-Enólogo	Consultor
Rodolfo Zorich	Ing. Agrónomo-Enólogo	Surdivino
Sylvia Cava	Ing. Agrónomo-Enólogo	Vinopress
Cristián Sepúlveda	Ing. Agrónomo. Master en Viticultura	Consultor privado
INIA	Pablo Galasso	Enólogo Prodesal San Javier
Viña Huelquén	Gregorio Ferrada	Enólogo
Comercial y Servicios SA	Juan Labbé	Ingeniero Agrónomo
Hernán Errázuriz F.	Ing. Agrónomo-Enólogo	Consultor
Mr. Jean-Louis Daigle	Agronomist	Executive Director del Eastern Canada Soil and Water Conservation Centre.
Luis Sazo	Ing. Agrónomo, entomólogo	Docente del Depto de Sanidad Vegetal de la Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad de Chile.
Roberto González	Ing. Agrónomo, Ms. Sc. Ph D	Docente del Depto de Sanidad Vegetal de la Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad de Chile.
Marcos Mora	Ing. Agrónomo. Dr.	Director del Dep. Economía Agraria de la Facultad de Agrónomo de la Universidad de Chile.
Jorge Riquelme	Ing. Agrónomo, Dr.	Especialista Maquinarias, Estación INIA-Raihuén
Roberto Rosenthal	Ing. Civil Industrial	Consultor Privado, Agricultura Precisión
Renán Cancino	Ing Agrónomo- Viticultor	Consultor privado

Red de Instituciones

Nombre	Nombre contacto	Cargo
Asociación Ingenieros Agrónomos-Enólogos	Sr. Rodrigo Fernández	Director de la Asociación
INDAP	Srta. Pia Alfaro	Jefe Depto Fomento
Gobernación de Cauquenes	Srta Angélica Sáez	Gobernadora Provincial
Chile Emprende, Maule Sur	Sr. Mario Ulloa	Gerente Maule Emprende, territorio Maule Sur
Red del Vino	Sr. Aldo Viaccava	Concha y Toro
Consultora Vitícola Herceg Novi Ltda	Sr. José Manuel Romero	Gerente
Centro Tecnológico de la Vid y el Vino. Universidad de Talca	Felipe Laurie	Investigador
FIMAULE	Héctor Brito	Gerente
Municipalidad de San Javier	Ramón Lira	Director de Fomento Productivo
Laffort Chile	Fernando Córdova	Responsable Técnico y Científico Sudamérica
Superintendencia de Servicios Sanitarios	Pablo Ortiz	Ingeniero Ambiental. Unidad Ambiental
Programa Territorial Integrado “Vinos de	Rodrigo Moisan	Gerente

Chile 2010”		
Siegel y Donoso Corredores de Vinos	José Manuel Donoso	Socio gerente
Eurochile	Adrián Soto	Ingeniero Alimentos. Dirección de Alimentos
Geociclos	Andrea Arriagada	Gerente General

Como se puede observar se ha conformado una red multivariada en donde están representadas varias disciplinas relacionadas con los procesos de producción de uvas y vinos. Además lo anterior, se encuentran representadas disciplinas afines a los productos.

3.4.2.1.2 Página WEB

Sobre la base de la experiencia del año anterior se continuó con la página e introduciendo las mejoras necesarias para lograr ser cada vez más amigable con los usuarios. Las materias que difundió esta página web tuvo concordancia con las necesidades tecnológicas identificadas en los talleres, Seminarios, Encuentros y conversaciones con profesionales. Se propendió durante esta temporada a tener mayor cercanía con los usuarios, creando para ello la opción de realizar foros.

3.4.2.1.3 Convenios

Para hacer más eficaz la labor del Nodo este año se agregaron dos nuevos convenios adicionales: Viña Saavedra y Centro de Formación Técnica San Agustín. De esta forma, se propende generar acciones asociativas que bien pueden conducir a implementar procesos de innovación de manera más expedita y eficaz

3.4.2.2 COHERENCIA CON CLUSTERS PRIORIZADOS POR EL CONSEJO NACIONAL DE INNOVACION PARA LA COMPETITIVIDAD, ESTRATEGIA DE DESARROLLO REGIONAL Y PROGRAMAS DE MEJORAMIENTO DE LA COMPETITIVIDAD

Para que tuvieran coherencia las actividades propuestas por el Nodo con las estrategias regionales, cluster y objetivos estratégicos de la Agencia Regional de Desarrollo Productivo se procuró alinear cada actividad realizada con los siguientes objetivos estratégicos:

- Contar con recurso humano altamente calificado, de acuerdo a las competencias requeridas por el sector.
- Mejoramiento integral del proceso de producción de uva y elaboración de vino, con orientación a los mercados
- Producir vino de calidad en base a normas certificables y conciencia medioambiental
- Contribuir a la Gestión Comercial de la Industria Vitivinícola Regional
- Fortalecer la sinergia entre Vino, Turismo y Gastronomía
- Incorporar la investigación, tecnología e innovación en las empresas del sector
- Fomentar la atracción de inversiones en la Industria Vitivinícola Regional

Basado en esto último, la referida Agencia ha elaborado una Agenda Vitivinícola que involucra las siguientes iniciativas:

Por lo tanto, el Nodo participó activamente de la Agenda Estratégica de la ARDP, trasuntada en una serie de reuniones sistemáticas realizadas en la ARDP y a

través de las cuales se asignó la gestión de cumplimiento de varias tareas que a continuación se señalan:

Agenda Estratégica Vino 2008

Objetivo General: Posicionar los Vinos de la Región del Maule a nivel nacional e internacional.

Objetivo Estratégico: Contar con recurso humano altamente calificado, de acuerdo a las competencias requeridas por el sector.

Líneas de Acción	Acciones	Plazos	Involucrados
Promover el desarrollo del Recurso Humano a través de capacitación.	Elaborar programa de capacitación en base a competencias para viñedo y bodega.		CTVV, SENCE, Chilecalifica, PTI, CCV, OTEC
	Elaborar y desarrollar un programa Capacitación en gestión empresarial vitícola orientada a costos		CCDV, CCV
	Elaborar y ejecutar programa de Capacitación en Comercialización. (diplomado en Marketing de Vinos)		UTALCA -FACE, <u>PTI</u> , Prochile
	Elaborar y ejecutar programa de misiones de captura tecnológica. (ITALIA, AUSTRALIA)		<u>PTI</u>
	Elaborar programa de Traída de expertos.		<u>NODO, CCV</u>
	Elaborar programa de formación en cultura para colegios y universidades		Chilecalifica, Ues

Objetivo Estratégico: Mejoramiento integral del proceso de producción de uva y elaboración de vino.

Líneas de Acción	Acciones	Plazos	Responsables / Compromisos
------------------	----------	--------	----------------------------

Producción de uva	Elaboración de Proyecto Radiografía del Viñedo de la Región del Maule: (Proyecto de georeferenciación de aptitud vitivinícola, Pureza Varietal, Caracterización agroclimatólogica de Terroir, Manejo agronómico). (Programa Atlas Difital)		CCV, CTVV, UTalca, PTI , GEOMATICA-UTALCA, INIA, FIA, NODO
	Postular proyecto de Mejoramiento del manejo productivo de vides producidas en parrones con énfasis en cepajes blancos		PTI - CTVV, Nodo
	Elaborar programa de incorporación y desarrollo de nuevas variedades y zonas de producción.		Nodo
	Elaborar programa de mejoramiento del material vitícola de la región.		SAG, Nodo, Viveros
	Promover estudios de caracterización y definición terroir específicos.		Nodo
	Ejecución Proyecto Caracterización Terroir de Cauquenes y registro de su DOC		INIA , Covica, Chile Emprende
Vinificación	Seminario de difusión de requerimientos organolépticos de los consumidores de diferentes mercados de destino.		PTI - GIE, Wines of Chile
	Seminario Cinética Fermentativa y Nutrición		PTI, Nodo
	Promover el uso eficiente de energía en Bodegas.		

Objetivo Estratégico: Producir vino de calidad en base a normas certificables y conciencia medioambiental.			
Líneas de Acción	Acciones	Plazos	Responsables / Compromisos
Implementación de sistemas de calidad	Promover la Implementación de Normas ambientales y de Calidad a través de FOCAL (BPA, HACCP, ISO,NCH 2909).		PTI , Nodo, CCV, SAG (una charla a empresarios y profesionales del sector)
	Elaboración de manual basado en competencias para laboratorio enológico de bodegas		Nodo - SAG (apoyo técnico).

	Postulación de Proyecto APL II, con énfasis en eficiencia energética, RSE, uso eficiente de agua, Valorización de Residuos y capacitaciones respectivas.		<u>CCV</u>
--	--	--	------------

Objetivo Estratégico: Contribuir a la Promoción y Gestión Comercial de la Industria Vitivinícola Regional.			
Líneas de Acción	Acciones	Plazos	Responsables / Compromisos
Implementación de Plan de Marketing Vitivinícola	Formular y presentar proyecto de promoción de los vinos de la Región del Maule (FNDR).		<u>PTI</u>
	Publicación de la Vitivinicultura de la Región del Maule		<u>PTI</u>
	Ejecución Concurso Carmenere al Mundo 2008		<u>PTI</u> , Asoc. Enólogos, Prochile
	Seminario y Workshop con Expertos en Mercados Vitivinícolas de alto consumo		UTALCA, <u>PTI</u> , <u>Prochile</u>
	Apoyar estrategia país para aumentar el consumo interno de vinos		Vinos de Chile, CCV, Minagri
Fortalecimiento capacidad comercial de Pymes	Promover el mejoramiento de las capacidades comerciales y la asociatividad en empresas vitivinícolas. (Estado del arte y taller con instrumentos Pymexporta, Profo)		<u>PTI</u> - CORFO, Prochile
	Misiones comerciales a Asia y Latinoamérica		<u>PTI</u> , Prochile
	Postulación de Proyecto Mercados de Futuro para uva y vino		UTALCA, Nodo
	Ejecución centro de Inteligencia de Mercado. (falta aprobación Innova)		U Chile, <u>PTI</u>
Promover las oportunidades de inversión	Participación en Foro de inversiones USA, Francia, España y respectiva Agenda en Maule		<u>PTI</u>

Objetivo Estratégico: Desarrollo del turismo ligado al vino.			
Líneas de Acción	Acciones	Plazos	Responsables / Compromisos
Fortalecer la sinergia vino turismo y gastronomía	Talleres de coordinación entre actores regionales (Rutas, Horecas, Sernatur, camaras de comercio y turismo)		<u>PTI</u>

	Acciones de coordinación con actores nacionales (Valle de Colchagua, Itata, Casablanca y otros).		
	Elaboración agenda de trabajo Vino - Turismo – Gastronomía		<u>ARDP – SERMATUR</u>
	Evaluar la señalética existente y proponer mejoras.		Rutas del Vino, CORFO, <u>MOP, Sernatur</u>
	Elaborar y coordinar agendas Fiestas de la Vendimia de la Región		Rutas del Vino, PTI, Sernatur, CCV
Promoción de la formación de capital humano especializado en turismo-vino y gastronomía.	Desarrollo de Curso Wine Captain nivel I y II		<u>PTI</u> , Rutas del Vino, ProChile
	Misiones tecnológicas en Turismo-enológico. (Mendoza, Brasil)		Rutas del Vino, <u>CCV</u>
	Realización de Seminario Nacional de Turismo Vino y gastronomía (Seminario en el Maule)		PTI - ARDP - SERNATUR - CCV - Rutas del Vino
	Desarrollo de curso de inglés para atención de turistas en viñas.		<u>SENCE</u>
Promoción de la integración nacional del sector enoturístico	Desarrollo de Tour enogastronómico en la Región del Maule		<u>PTI</u>
	Desarrollo de Tour enogastronómico en San Pedro de Atacama y/o Patagonia		
	Elaboración y postulación de proyecto para fortalecer Viña Cerro La Virgen		<u>PTI, Municipalidad de Talca</u>

Objetivo Estratégico: Incorporar la investigación, tecnología e innovación en las empresas del sector.			
Líneas de Acción	Acciones	Plazos	Responsables / Compromisos
Investigación, Desarrollo e Innovación	Acciones de coordinación con las líneas de trabajo de los Consorcios Tecnológicos.		
	Implementación de Viticultura de precisión		<u>PTI</u> - CORFO-PDP, Agentes Operadores
	Establecer plataforma de captura, procesamiento y entrega de información agroclimática		Citra, Inia, Nodo
	Promover la innovación en el desarrollo de packaging.		<u>PTI</u> , Nodo, proveedores packaging, Diseño UTALCA, Industria Auxiliar packaging

TICs	Propiciar y mejorar la infraestructura: cobertura, puntos de acceso, conectividad Internet (Infraestructura, Wimax)		Subtel, empresas privadas
	Capacitación y formación en TI, e-learning		
	Desarrollar programas de difusión de software, que apoyen la gestión y la productividad		

Del total de las tareas consideradas como responsabilidad del Nodo se desarrollaron las siguientes:

- Elaboración de Proyecto “Radiografía del Viñedo de la Región del Maule: (Proyecto de georeferenciación de aptitud vitivinícola, Pureza Varietal, Caracterización agroclimatológica de Terroir, Manejo agronómico). Asumida en alguna medida a través del Proyecto FIA postulado con Sociedad Vitivinícola Sagrada Familia el 2008.
- Elaborar programa de incorporación y desarrollo de nuevas variedades y zonas de producción.
- Elaborar programa de mejoramiento genético del viñedo.
- Promover estudios de caracterización y definición terroir específicos. Proyecto FIA postulado con So. Vitivinicola Sagrada Familia
- Seminario Cinética Fermentativa y Nutrición de Vides. Abordado a través de Seminario realizado el 14/09/09 para los enólogos de la Región.
- Establecer plataforma de captura, procesamiento y entrega de información agroclimatológica. Incorporado en alguna medida en el Proyecto FIA ya enunciado.

En forma complementaria se articuló la capacitación de pequeños empresarios vitícolas mediante el programa de formación de competencias. En efecto, se coordinó con Sence y el INDAP, la capacitación basada en competencias para

encargado de bodega de aproximadamente 10 productores de Cauquenes y 10 de Melozal.

4.0.-RESULTADOS E IMPACTOS OBTENIDOS

Los resultados están íntimamente relacionados con el cumplimiento de objetivos específicos que se plantearon en la Propuesta aprobada por Innova. En ese sentido, cabe destacar lo siguiente:

Los **resultados esperados** según lo planteado en la propuesta fueron los siguientes

4.1 Red:

- **Agenda de innovación alineada con la Agencia Regional de Desarrollo Productivo**

En términos de lo obtenido se puede señalar que si se observa las actividades realizadas versus los lineamientos definidos por la Agenda Regional se tiene lo siguiente:

Actividades agendadas por ARDP	Tipo de actividad realizada por Nodo
Elaborar programa de capacitación en base a competencias para viñedo y bodega.	Articulación con Sence para 2 cursos realizados por la empresa Cyclo a 40 productores aproximadamente

- Traída de expertos	Se articuló con Viña Cremaschi la posibilidad de traer un experto francés.
----------------------	--

- Elaboración de Proyecto “Radiografía del Viñedo de la Región del Maule: (Proyecto de georeferenciación de aptitud vitivinícola, Pureza Varietal, Caracterización agroclimatológica de Terroir, Manejo agronómico).	Proyecto PIT presentado con Sociedad Vitivinícola Sagrada Familia al FIA
Postular Proyecto de Mejoramiento del manejo productivo de vides producidas en sistemas de parronal con énfasis en cepajes blancos	_____
-- Elaborar programa de incorporación y desarrollo de nuevas variedades y zonas de producción.	Proyecto PIT presentado con Sociedad Vitivinícola Sagrada Familia al FIA
Elaborar programa de mejoramiento genético del viñedo.	Proyecto PIT presentado con Sociedad Vitivinícola Sagrada Familia al FIA
- Promover estudios de caracterización y definición terroir específicos	Proyecto PIT presentado con Sociedad Vitivinícola Sagrada Familia al FIA. Seminario de Terruños, clones y portinjertos
- Seminario Cinética Fermentativa y	Seminario con Enólogos

Nutrición de Vides	
Promover la Implementación de Normas ambientales y de Calidad a través de FOCAL (BPA, HACCP, ISO,NCH 2909).	
- Elaboración de manual basado en competencias para laboratorio enológico de bodegas	
- Postulación de Proyecto Mercados de Futuro para uva y vino	
- Establecer plataforma de captura, procesamiento y entrega de información agroclimatológica.	Proyecto PIT presentado con Sociedad Vitivinícola Sagrada Familia al FIA
- Promover la innovación en el desarrollo de packaging	

Se puede observar que más del 60% de las actividades que la ARDP contempló como participación del Nodo, se efectuaron de manera directa o indirectamente. El resto de las actividades no se llevó a efecto en virtud que no pudieron acogerse en función de la imposibilidad derivada del ámbito definido para el instrumento.

El impacto asociado a esta variable hay que medirlo en el sustrato de las políticas regionales para avanzar hacia el desarrollo. En ese sentido, podría señalarse que el desarrollo de las temáticas abordadas durante el año, a través de actividades de difusión masiva, fue de innegable efecto para el cumplimiento de los lineamientos regionales establecidos por la autoridad.

4.2 Ampliar la cobertura de Convenios con Instituciones públicas y privadas

Respecto del resultado obtenido, se puede consignar que el ejercicio de efectuar un trabajo mancomunado entre el Nodo y las empresas puede llevarse a cabo a través de Convenios o acuerdos explícitos o implícitos. Desde ese punto de vista, se materializaron dos nuevos Convenios explícitos con dos empresas, luego de un período de trabajo de iniciativas conjuntas. Estos Convenios fueron con Viña Saavedra, Consorcio Vinícola y Centro de Formación Técnica Sn Agustín.

Como se puede observar, el sustrato de empresas en el cual se formalizaron estos acuerdos corresponde a microempresas las cuales requieren el mayor apoyo posible para no quedar atrás en la participación de tecnologías innovativas. De ahí entonces que el impacto que tienen estos convenios no sólo alcanza el ámbito de las viñas solamente, sino que también de los proveedores de éstas. Es así que el impacto de estos convenios alcanza una cobertura de a lo menos 120 pequeños microempresarios.

Respecto del Convenio con el Centro de Formación Técnica Sn Agustín, el impacto está centrado en el valor agregado que el Nodo le dará a los alumnos de esa casa de estudios en el aspecto formativo de la vitivinicultura.

En forma paralela y desde el año 2007 y bajo la forma de un Convenio implícito se ha estado trabajando con la Asociación Nacional de Ingenieros Agrónomos Enólogos, cuyos miembros constituyen el principal motor de innovación que tiene una empresa vitivinícola. Desde ese punto de vista entonces, el Nodo además ha tenido impacto en la pequeña y mediana empresa vitivinícola regional. Si se considera el estudio de la Corporación Chilena del Vino, efectuado en el 2006 y que señala que en la Región del Maule hay aproximadamente 100 enólogos, y por otro lado, se toma en cuenta la participación de un promedio de 40 enólogos en los dos Seminarios realizados en conjunto, entonces se puede señalar que a lo menos el 40% de la industria del vino se hizo partícipe de las actividades del Nodo.

4.3 Creación de un Comité privado de innovación

Preocupación principal fue la creación de un Comité Público Privado de Innovación, y en ese sentido, se dió un paso fundamental al dejar sentadas las Bases para una formalización de este Comité. Esta es una necesidad sentida por varios estamentos públicos académicos y profesionales de la Región. Las bases quedaron echadas luego de varias reuniones en que han manifestado verbalmente su interés por participar de este Comité, el Director de la ARDP Sr. Enrique Alul, Director del CTVV Sr. Yerko Moreno, El Jefe Provincial del SAG Sr Manuel Hormazábal, el representante zonal de los Enólogos Sr Gabriel Verdugo. Debiera incorporarse además el Sr SEREMI de Agricultura Sr Jorge Gándara, la Directora de INIA Raihuén Sra Viviana Barahona.

Como una forma de incentivar la creación de este Comité se priorizó la definición de elementos para iniciar el diálogo y desde ese punto de vista se financió la realización del Primer Boletín Técnico que revisa detalladamente las cepas que hoy se cultivan en la Región, sus características fundamentales, clones y

portainjertos. Este material Divulgativo constituye una innovación en materia de información para la industria, puesto que no está disponible hoy día.

4.4 Información:

- **Cobertura 700 empresas**

Como ya se dijera, durante este año 2 de funcionamiento del Nodo, el enfoque de atención incluyó un componente importante de micro y pequeñas empresas, toda vez que éste sector requiere con urgencia incorporar innovaciones tecnológicas que le permitan asegurar su participación en el mercado por la vía de obtener producciones de mejor calidad y a menores costos de producción. Lo anterior ha significado entonces centrar la atención en las empresas productoras de uva vinífera para producir el cambio estructural y disminuir las Brechas Tecnológicas existentes y de esta forma obtener materia prima de mejor cotización enológica.

Sin perjuicio de lo anterior, también se consideró la atención de empresas vinificadoras de tamaño medio a pequeño, las cuales fundamentalmente proveen vinos a otras viñas más grandes.

Las definiciones anteriores han determinado que se trabajara con empresas Mipymes localizadas en los Valles de Teno y Lontué y Valle del Claro en la provincia de Talca, Valle de Loncomilla y Valle del Tutuvén. Es oportuno señalar que si bien en cada valle coexisten empresas de diversos tamaños, no es menos cierto que en aquellos Valles de riego se destacan empresas emergentes de

características Pymes y en los Valles de secano, las microempresas son las más representativas.

Globalmente las empresas que atendió el NODO con sus servicios fueron:

- Productores de Uva
- Elaboradores de Vino embotellado
- Elaboradores de Vino a Granel

Respecto de las empresas, éstas se pueden desglosar en conformidad al siguiente cuadro:

TAMAÑO EMPRESA	Nº EMPRESAS
Microempresa	373
Pequeñas	109
Medianas	38
Grandes	10
Total	530

Medidos según ventas en UF

La atención de las referidas empresas ha permitido reforzar los vínculos establecidos el año anterior. En efecto, se ha reforzado la acción con empresas como Viña Saavedra, Cooperativa Vitivinícola de Cauquenes, Sociedad Vitivinícola Sagrada Familia, Asociación de Enólogos, Depto. Economía Agraria de la Universidad de Chile, Fimaule así como también la Agencia Regional de Desarrollo Productivo.

Como se puede apreciar en el cuadro anterior, la mayor parte de los clientes del NODO son pequeñas y medianas empresas, tanto individuales como asociativas, por lo tanto, desde el punto de vista de la optimización del uso de los recursos

para la atención de empresas, se puede señalar que se produce una alta eficiencia en el uso de éstos. En efecto, el Nodo le permite tanto a la empresa que transfiere tecnología como a los proveedores de grandes empresas acceder a información, tecnología, gestión y acceso a financiamiento que por la vía de la implementación de emprendimientos innovativos garantizan calidad y les otorgan mayor competitividad.

El NODO resulta de vital importancia en este grupo de empresas ya que permite que estas accedan a técnicas y mejoras tecnológicas fundamentales para pasar de la mejor manera posible el actual escenario productivo y de precios que enfrenta el sector, especialmente aquellos más vulnerables como son los pequeños productores vitícolas y las pequeñas bodegas de la región.

La estrategia de desarrollo Regional identifica como fortaleza regional el importante potencial agro exportador y el liderazgo productivo en algunas áreas como el vino. A partir de esto, dentro del eje de acción orientado al crecimiento y desarrollo, define como uno de sus lineamientos estratégicos el fortalecimiento de las MIPYME's, con énfasis en los sectores vitivinícola, maderero, hortofruticultura y servicios, así como sus encadenamientos a medianas y grandes empresas, apoyando el mejoramiento y desarrollo tecnológico, los procesos de gestión, producción y comercialización.

La estructura de la propiedad no ha experimentado mayores variaciones. Al igual que en años anteriores, los propietarios con menos de 5 hectáreas representan un 63,9% (catástro SAG 2007) de las unidades productivas, sumando cerca del 14% de la superficie vitivinícola de la región. Esto muestra una gran diferencia frente a los propietarios que poseen superficies de más de 10 hectáreas, quienes representando un 10,7% del total de unidades productivas y poseen cerca del 71%

de la superficie, marcando la tendencia de que los propietarios pequeños permanecen iguales o crecen muy poco y los grandes aumentan su superficie.

Lo anterior implica que el trabajo de este NODO esta orientado básicamente a empresas micro, pequeñas y medianas con baja superficie.

4.4.1 SERVICIOS OFRECIDOS:

Durante el presente año el Nodo Vitivinícola de la Región del Maule ha ofrecido un conjunto de servicios dirigidos a favorecer el mejoramiento productivo de las empresas vinculadas al desarrollo del sector. Es así que los servicios prestados han sido los siguientes:

4.4.2 Información tecnológica

Como antenna tecnológica, a través de la página www.nodovinos.cl se ha podido atender más de 50.000 consultas con más de 240.000 impresiones internas según se puede apreciar en el contador de la página, lo cual indica una navegación interna en la página de alrededor de 4 impresiones por cada consulta realizada.

Conforme la tipología de los llamados telefónicos recibidos y asociados a la información de la página, el mayor enganche que resulta de ésta subyace al Catástro Vitivinícola que proporciona la página, la cual ha servido de orientación a servicios adicionales, como por ejemplo, compra de uvas, servicios tecnológicos, etc. Es común recibir llamados de proveedores de tecnología inquirendo información de las empresas asociadas al Catástro. Desde ese punto de vista

entonces, la cobertura que el Nodo ha tenido alcanza a todas las empresas que componen el referido catástro, es decir, 3.937 empresas.

4.4.3 Servicio de búsqueda de Soluciones Tecnológicas

En este sentido se participó activamente apoyando a la Sociedad Vitivinícola Sagrada Familia, mediante la elaboración de perfil formulación del Proyecto de Innovación Territorial presentado al FIA

En forma paralela se ha establecido contacto con el **Eastern Canada Soil and Water Conservation Centre** a través de su Director Ejecutivo Mr. Jean-Louis Daigle para el intercambio de experiencias y acceso a innovaciones tecnológicas en el ámbito de la conservación de los recursos naturales desarrollados en Canadá.

4.5 Brecha Tecnológica

Tema	Resultado esperado	Resultado obtenido
Terruño	100 empresas trabajando	80 empresas motivadas para el desarrollo del tema terruño (40 empresas del Proyecto Nodo - Vitivinícola Sagrada Familia, 40 asistentes al Seminario de

		Terruños en Cauquenes)
Cambio de material genético	100 empresas en proceso de cambio	40 empresas listas para iniciar el proceso de cambio de material genético (Proyecto Nodo - Vitivinícola Sagrada Familia)
Técnicas en producción orgánica	40 empresas en proceso de incorporación	40 empresas motivadas para iniciar trabajo en producción orgánica
Incorporación de tecnología de precisión	250 empresas en proceso de incorporación	40 empresas sensibilizadas a la incorporación de tecnología de precisión

Conforme se puede observar en los resultados anteriores, donde más se pudo avanzar fue en el tema de la producción orgánica en donde prácticamente se cumplió la totalidad del indicador esperado. Por el contrario, donde menos se concretó avances fue en el tema de agricultura de precisión. La razón de aquello es que primero debe estarse produciendo uvas de alta calidad y por lo tanto, vinos de alto valor. Ello es muy variable en esta Región, en donde se registran precios de la uva vinífera en general muy bajos. En segundo lugar, los conceptos y beneficios aún no se visualizan ni se le asigna importancia debida.

Largo Plazo

- Se espera que la Red de actores pueda echar las Bases para constituirse en una forma de asociatividad más formal que tenga capacidad de diálogo y generar sus propias soluciones, ganando espacios en la producción nacional de vinos de calidad.

Respecto de este tema, se considera que el Comité de Innovación debiera ser el elemento que de el primer paso hacia una asociatividad que involucre a más actores. Es por ello, que pese a que el Nodo terminó sus actividades, desde la plataforma actual de la red se seguirá incentivando para que efectivamente se concrete el citado Comité.

Del mismo modo, se espera que esta Red adquiera la dinámica necesaria para definir su propia investigación, contratarla y llevarla a cabo bajo su propia realidad.

Se considera que un año no es suficiente para alcanzar una sensibilización de los actores de la Red para querer pasar a liderar temas relacionados con determinación de investigación prioritaria sobretodo porque se requiere disponer de financiamiento para ello.

- Consolidación de centros tecnológicos que administren información del mercado de tecnologías y al cual de manera transparente y expedita puedan concurrir oferentes y demandantes de innovaciones.

En este tema queda mucho por andar aún; sin embargo, es posible que desde las perspectivas de una asociatividad eficiente se pueda dirigir esfuerzos

hacia la formación de Centros Tecnológicos que administren información centralizada basada en la vigilancia tecnológica y la formación de wikis.

5.0 CONCLUSIONES

Conforme los antecedentes consolidados este último año de operación, se puede señalar que el factor más relevante para poder avanzar en la incorporación de innovación tecnológica sigue siendo el factor humano. Así como puede ser el factor de mayor impacto para avanzar y mejorar en la innovación, también puede ser el de mayor efecto retardante.

Este segundo año se vió ratificada nuevamente la capacidad de convocatoria que tiene el Nodo, tanto es así, que nuevamente el Comité Organizador de Intervitis Interfructa hizo la invitación al Nodo para sumarse al Comité Organizador de la Feria en su nueva versión 2010.

Otro elemento oportuno de indicar es la alta participación de microempresas en las actividades masivas. Ello indica la necesidad que tiene el sector por incorporar nuevas formas de producir.

La consolidación de las relaciones profesionales con especialistas destacados de la zona, es un elemento a destacar. Ello porque demuestra que durante los dos años de ejecución del Programa se logró captar la confianza de los profesionales de mayor incidencia en los destinos de la vitivinicultura regional, y del mismo modo, respecto de la autoridad pública como la ARDP para quien el Nodo fue un constante invitado de sus actividades programáticas.

Finalmente, al cierre de las operaciones se puede destacar que se conformó una Red de actores en torno a la producción de uvas y vinos la cual debe seguir potenciándose a futuro, mediante la formalización del Comité de Innovación.

Entre los principales logros tecnológicos del Nodo destacan los siguientes:

- Incorporación con fuerza del tema terruño en los círculos profesionales y de productores de uva, de lo cual se espera que se generen proyectos concretos a futuro.
- Producción orgánica en pequeños productores
- Elaboración de material divulgativo que mejorará el proceso de transferencia tecnológica

ANEXOS

LISTADOS DE ASISTENCIA

PUBLICACIONES

