



## INFORME TECNICO (Parte II)

CODIGO DEL PROYECTO:	<b>08 NF1-1914</b>
TITULO DEL PROYECTO:	<b>NODO DE DIFUSION Y TRANSFERENCIA TECNOLOGICA HORTICOLA DE LA REGIÓN DE COQUIMBO</b>
PERSONA JURIDICA BENEFICIARIA:	<b>FEDEFRUTA F.G.</b>
TIPO DE INFORME:	<b>INFORME "FINAL"</b>
FECHA DE PREPARACION:	<b>30 de abril de 2010</b>

## INDICE DE CONTENIDOS

Nº PAGINA

A) RESUMEN DEL INFORME Y CONTEXTO GENERAL DE AVANCE	
A.1) Antecedentes de la Persona Jurídica Beneficiaria.....	3
A.2) Síntesis del Proyecto.....	3
A.3) Estado de desarrollo del Proyecto.....	5
B) DESCRIPCION DE ACTIVIDADES DESARROLLADAS	
B.1.1) Identificación y descripción de las actividades desarrolladas.....	5
B. 2) Carta Gantt.....	13
B.3) Análisis Comparativo.....	15
B.4) Otras Actividades.....	23
C) RESULTADOS Y CONCLUSIONES	
C.1) Resultados.....	29
C.2) Conclusiones.....	30
D) ANEXOS	
Anexo 1: Imagen Corporativa y Fortalecimiento Página Web	
Anexo 2: Mesas Técnicas de Trabajo	
Anexo 3: Sistematización de la Información	
Anexo 4: Coordinación Actores públicos y privados	
Anexo 5: Lanzamiento Nodo	
Anexo 6: Encuentro Regional	
Anexo 7: Talleres y Difusión Instrumento INNOVA	
Anexo 8: Promoción de la Capacitación	
Anexo 9: Promoción de OTEC	
Anexo 10: Banco de Datos	
Anexo 11: Creación Newsletter	
Anexo 12: Generación de Base de Datos de Procesos Certificables	
Anexo 13: Nodo Certificado	
Anexo 14: Difusión y Transferencia Tecnológicas	
Anexo 15: Otras Actividades	
Anexo 16: Foto	

## A) RESUMEN DEL INFORME Y CONTEXTO GENERAL

### A.1) Antecedentes de la persona Jurídica Beneficiaria

RAZON SOCIAL EMPRESA FEDEFRUTA F.G.	RUT 71.261.500-1
DIRECCIÓN San Antonio 220, oficina 301	CODIGO POSTAL
COMUNA Santiago Santiago	CIUDA REGIÓN Metropolitana
FONOS 02-5854500	FAX 02-5854501
RESPONSABLE DE LA EMPRESA ANTE INNOV CHILE Juan Carlos Sepúlveda Meyer	RUT 6.365.189-3
CARGO Gerente General	E-MAIL <a href="mailto:jcsm@fedefruta.cl">jcsm@fedefruta.cl</a>

FEDEFRUTA F.G., fundada el 17 de noviembre de 1985, es una organización gremial sin fines de lucro que se relaciona con organismos públicos y privados, para satisfacer las necesidades del sector hortofrutícola nacional en materias de defensa, fomento, difusión, capacitación, estudios y certificación.

Para desarrollar eficientemente esta labor, mantenemos una relación de confianza con nuestros clientes y proveedores, estableciendo alianzas estratégicas que se sustentan en el mejoramiento continuo de nuestros procesos y un ambiente de desarrollo profesional con la implantación y mantención de un sistema de Gestión de Calidad basado en el modelo ISO 9001:2000, proyectando a la institución para lograr más y mejores beneficios para sus representados a través del desarrollo sustentable de la organización.

Fedefruta agrupa a más de 1.000 productores y 20 asociaciones a lo largo de todo el país, con lo cual se ha logrado un prestigio que permite a esta organización participar activamente en las distintas políticas que determinan el rumbo del sector. La labor de Fedefruta, entre otros, se orienta hacia la unificación de los productores en la búsqueda de criterios compartidos; para salvaguardar sus intereses a través de la representación y defensa de sus legítimos derechos ante la industria frutícola nacional e internacional, ante las autoridades de gobierno; y para vincularlos con los distintos sectores públicos y privados para desarrollar eficientemente su tarea productiva.

### A.2) Síntesis del Proyecto

El Censo 2007 indica que la producción de hortalizas se está desplazando desde la zona centro sur hacia la zona centro norte, teniendo como foco dinámico la Región de Coquimbo, donde la MIPYME representa el 95% de los productores y el 60% de la

superficie hortícola cultivada. Este segmento presenta débiles grados de integración y encadenamientos productivos, junto a atrasos tecnológicos, aspectos que limitan la competitividad del sector y restringen su acceso a cadenas de comercialización más rentables. La gran mayoría de los productores abastece a minoristas y mayoristas locales y de la Región Metropolitana (Lo Valledor y la Vega Central), y en casos puntuales, se realiza entrega directa a supermercados.

La Región de Coquimbo fue la única región que presentó un aumento de superficie con hortalizas en una década, de acuerdo a los censos 1997 y 2007. De acuerdo a este último censo en la región existen 11.398,6 há de hortalizas plantadas representando un 12% de la superficie nacional, sobresaliendo como la zona principal de producción de alcachofas, ají, pimiento y pepino dulce. La superficie nacional cultivada con hortalizas asciende a 95.194 há. y ha disminuido un 14,9%.

El comportamiento empresarial es similar a los otros rubros agrícolas, caracterizado por la presencia mayoritaria de microempresas, proporción considerablemente mayor que el observado en las empresas a nivel nacional. Existe un muy bajo porcentaje de grandes empresarios (4,8%) y que concentran el 40% del total de la superficie cultivada. Las perspectivas de crecimiento de este mercado son bajas y se requiere fomentar la incorporación a mercados externos, lo que implica una mayor exigencia en calidad de productos considerando los temas de inocuidad alimentaria, agregación de valor o nuevos productos, mejorar la eficiencia de producción y considerar la incorporación de metodología de avanzada tecnología que protejan los cultivos y permitan llegar en excelentes condiciones a sus mercados de destino.

El fin del proyecto es contribuir a mejorar el potencial de negocio de la horticultura regional, disminuyendo la brecha tecnológica de la MIPYME del rubro, mediante la integración de redes público privadas, y el fortalecimiento del nexo entre la MIPYME hortícola y las tecnologías disponibles. El accionar del Nodo ayudaría a la implementación, incorporación de nuevas tecnologías y de normas de calidad, tanto en las empresas productoras de plantines como a los productores hasta la post-cosecha, que permitan ampliar las posibilidades de obtener productos de mejor calidad, con valor agregado, cumpliendo así con las exigencias requeridas por mercados como retail, y otros nuevos que puedan acceder a nivel nacional.

Luego de la intervención realizada por el Nodo se espera que los agricultores queden con competencias instaladas de conocimientos de las necesidades para acceder a mercados más exigentes como los retail, establecidos en la zona y a nivel nacional. Además de conocimientos de nuevos productos derivados de un mayor procesamiento o de incorporación de nuevas especies o variedades, de acuerdo a la demanda que se visualice, teniendo como ventaja el enorme potencial que presenta la región a nivel nacional para la producción de hortalizas.

La metodología contempló la implementación de dos Antenas del Nodo, en los territorios de Elqui y Limarí; lo que permite una mejor respuesta a la realidad sectorial y territorial de cada valle, así como la ampliación de cobertura de los programas de innovación fuera de las cabeceras comunales.

El proyecto comprometió en su participación a entidades regionales y extra regionales, como el Comité Nacional de Hortalizas, HORTACH; la Sociedad Agrícola del Norte; el Departamento de Producción Agrícola de la Universidad de Chile (que se hizo efectivo a través de su representante Sr. Nicolas Franck y expositores de charlas Sr. Ricardo Pertuzé, Sr. Víctor Escalona); la Escuela de Agronomía de la Universidad Santo Tomás (a través de su representante Sr. Leo Pons del Centro de Formación Técnico); el Centro Regional de Investigación INIA CRI Intihuasi (a través de expositores); y un staff de profesionales permanentes y parciales vinculados a FEDEFruta. Se contempla la conectividad con una red internacional para vincular este Nodo con iniciativas similares en el exterior.

El impacto proyectado esperaba que la MIPYME hortícola regional avanzara en la escala nacional de desarrollo productivo, con orientación hacia las exigencias de retail y mercados externos, involucrando una mayor calidad de productos, inocuidad alimentaria, agregación de valor o nuevos productos, mejorar la eficiencia de producción, e incorporación de avances tecnológicos que protejan los cultivos, y que permitan llegar en excelentes condiciones a sus mercados de destino.

**EL NODO DE DIFUSION Y TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA HORTICOLA DE LA REGION DE COQUIMBO**, tuvo como objetivos, implementar el NODO HORTICOLA, con el fin de contribuir a disminuir la brecha tecnológica por medio de la integración de redes, fortalecimiento del nexo entre empresas hortícolas y las tecnologías disponibles contribuyendo al desarrollo de una cultura de innovación y emprendimiento de la región, a través de objetivos específicos como: el fortalecer las condiciones para el desarrollo de un clima de innovación con énfasis en las diferencias territoriales propias de las Provincias de Elqui y Limarí; contribuir al desarrollo de la capacidad productiva del sector empresarial de la región, por medio de la agregación de uso de nuevas tecnologías, productos y cumplimientos de las exigencias de nuevos mercados; promover, orientar, formular la ejecución y evaluar el impacto de proyectos de innovación tecnológica y; apoyar a empresarios, entidades universitarias y centros tecnológicos nacionales y regionales en el proceso de formulación de proyectos innovadores que postulan a cofinanciamiento a los distintos fondos de fomento a la investigación y desarrollo tecnológico.

Para el cumplimiento de los objetivos mencionados se estableció un plan de trabajo individualizado para los valles de la región Elqui y Limarí donde se definieron sus líneas de trabajo de acuerdo a sus particularidades, de tal manera de responder a su realidad sectorial y territorialidad. Se trabajó en un sector de menor acceso que la cabecera regional y que pese a ello poseen una dinámica comercial y empresarial importante, lo que permitió mejorar la cobertura de los programas de innovación que la CORFO posee y con ello relevar la impronta territorial del mismo, entendiendo a éste como el centro de la innovación, efectivamente se pretendió acercar el servicio hacia los demandantes de los programas referidos anteriormente.

En cada Provincia se trabajó en las especies con mayor representación en cada una de ellas, es así como en la Provincia de Elqui se dio mayor énfasis a los cultivos de apio, lechuga, zanahoria y en la Provincia de Limarí a los cultivos de tomate, pimentón, y ají, en el caso de los cultivos de alcachofa y poroto verde serán transversales para

ambos valles. Además, se consideró todas aquellas alternativas que permitieran generar una diversificación de especie o variedad, de acuerdo a lo que se concluyó en el diagnóstico previo y en la sistematización de información.

### **A.3) Desarrollo del Proyecto**

El proyecto se encuentra finalizado, el presente informe involucra la ejecución de las actividades presupuestadas desde el **31 de mayo de 2009** hasta el **31 de marzo de 2010**. Este periodo comprende principalmente la realización de las actividades de difusión.

Para una mejor apreciación del desarrollo de la ejecución del proyecto se revisará su avance por actividad establecida, restando el desarrollo de aquellas presentadas en el informe de avance. La descripción de las actividades se realizará de acuerdo al formato del Sistema de Gestión de Proyectos del Comité InnovaChile de Corfo, **SGP InnovaChile**.

### **B) DESCRIPCION DE ACTIVIDADES DESARROLLADAS**

Desde la próxima página.

## Informe: INFORME FINAL

Proyecto: NODO HORTÍCOLA DE COQUIMBO (2008-1914 / 08NF1-1914)

Evento: FORTALECIMIENTO CAPACIDAD DIFUSIÓN Y TRANSFERENCIA

Institución: FEDEFruta

Usuario: GLADYS DEL PILAR GALVEZ DUARTE (FEDEFruta)



### Etapa 1

#### NODO DE DIFUSION Y TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA HORTÍCOLA DE COQUIMBO ACTIVIDADES PARA EL BUEN FUNCIONAMIENTO DEL NODO

Fecha de Inicio Programado: 27 Feb 2009, Fecha de Inicio Real: 27 Feb 2009

Fecha de Término Programado: 31 Mar 2010, Fecha de Término Real: 31 Mar 2010

#### ANEXO COMPLEMENTARIO: ANEXOS DESDE 1 AL 13.

##### Observación de la etapa:

EL FIN DEL PROYECTO ES CONTRIBUIR A MEJORAR EL POTENCIAL DE NEGOCIO DE LA HORTICULTURA REGIONAL, DISMINUYENDO LA BRECHA TECNOLÓGICA DE LA MIPYME DEL RUBRO, MEDIANTE LA INTEGRACIÓN DE REDES PÚBLICO PRIVADAS, Y EL FORTALECIMIENTO DEL NEXO ENTRE LA MIPYME HORTÍCOLA Y LAS TECNOLOGÍAS DISPONIBLES. EL ACCIONAR DEL NODO AYUDARÍA A LA IMPLEMENTACIÓN, INCORPORACIÓN DE NUEVAS TECNOLOGÍAS Y DE NORMAS DE CALIDAD, TANTO EN LAS EMPRESAS PRODUCTORAS DE PLANTINES COMO A LOS PRODUCTORES HASTA LA POST-COSECHA, QUE PERMITAN AMPLIAR LAS POSIBILIDADES DE OBTENER PRODUCTOS DE MEJOR CALIDAD, CON VALOR AGREGADO, CUMPLIENDO ASÍ CON LAS EXIGENCIAS REQUERIDAS POR MERCADOS COMO RETAIL, Y OTROS NUEVOS QUE PUEDAN ACCEDER A NIVEL NACIONAL.

LUEGO DE LA INTERVENCIÓN REALIZADA POR EL NODO SE ESPERA QUE LOS AGRICULTORES QUEDEN CON COMPETENCIAS INSTALADAS DE CONOCIMIENTOS DE LAS NECESIDADES PARA ACCEDER A MERCADOS MÁS EXIGENTES COMO LOS RETAIL, ESTABLECIDOS EN LA ZONA Y A NIVEL NACIONAL. ADEMÁS DE CONOCIMIENTOS DE NUEVOS PRODUCTOS DERIVADOS DE UN MAYOR PROCESAMIENTO O DE INCORPORACIÓN DE NUEVAS ESPECIES O VARIEDADES, DE ACUERDO A LA DEMANDA QUE SE VISUALICE, TENIENDO COMO VENTAJA EL ENORME POTENCIAL QUE PRESENTA LA REGIÓN A NIVEL NACIONAL PARA LA PRODUCCIÓN DE HORTALIZAS. EL PROYECTO COMPROMETIÓ EN SU PARTICIPACIÓN A ENTIDADES REGIONALES Y EXTRA REGIONALES, COMO EL COMITÉ NACIONAL DE HORTALIZAS, HORTACH; LA SOCIEDAD AGRÍCOLA DEL NORTE; EL DEPARTAMENTO DE PRODUCCIÓN AGRÍCOLA DE LA UNIVERSIDAD DE CHILE (QUE SE HIZO EFECTIVO A TRAVÉS DE SU REPRESENTANTE SR. NICOLAS FRANCK Y EXPOSITORES DE CHARLAS SR. RICARDO PERTUZÉ, SR. VÍCTOR ESCALONA); LA ESCUELA DE AGRONOMÍA DE LA UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS (A TRAVÉS DE SU REPRESENTANTE SR. LEO PONS DEL CENTRO DE FORMACIÓN TÉCNICO); EL CENTRO REGIONAL DE INVESTIGACIÓN INIA CRI INTIHUASI (A TRAVÉS DE EXPOSITORES); Y UN STAFF DE PROFESIONALES PERMANENTES Y PARCIALES VINCULADOS A FEDEFruta.

ACTIVIDADES	Inicio	Término	Inicio real	Término real	Desviación de termino
<b>1 - ARRIENDO DE OFICINAS Y CONTRATACIÓN DEL EQUIPO NODO</b> - Arriendo de oficinas. - Selección del Gerente del Nodo (llamado público). - Selección del Staff permanente del equipo NODO. - Inducción interna (FEDEFruta) del equipo técnico del Nodo, por INNOVA- CORFO y otras entidades vinculadas a los Programas Tecnológicos	27 Feb 2009	31 Mar 2010	27 Feb 2009	31 Mar 2010	0 días

Trabajo realizado: 100 %

Anexo complementario :

##### Observación:

Ejecutado en su mayoría, el Gerente y Ejecutivo han sido contratados y son los profesionales con la experiencia acumulada desde el año 2007 de la primera versión de los Nodos Tecnológicos. La dirección de la oficina es Cordovez 490, oficina 204 en La Serena.

Por otro lado, la definición de los Staff son los siguientes:

Staff Técnico Hortícola: se cuenta con el apoyo de un representante de cada entidad que asociada a esta iniciativa (Universidad de Chile, Santo Tomas, INIA Intihuasi), el Sr. Nicolás Franck del Centro de Investigación de Zonas Áridas, CEZA de la Universidad de Chile, el Sr. Leo Pons Jefe Carrera Técnico Agrícola del CFT Santo Tomás y Leonardo Rojas Investigador Hortícola del INIA Intihuasi y el Sr. Eduardo Alcaíno del Centro de Investigación de INIA Intihuasi en Limarí. Además de, un representante de Fedefruta en este caso, del presidente de Hortach, Sr. Alejandro Cifuentes. Para actividades específicas que lo requieran se puede disponer de más especialista por entidad.

Staff de Innovación y Difusión transferencia tecnológica: se cuenta con el apoyo de un representante de Fedefruta Sr. Mario Marín (Ing. Agrónomo Ms.) y de un periodista, Sr. José Luis Reyes, se suma a esto la experiencia de la Universidad de Chile y el INIA Intihuasi que cuentan con especialistas y contactos a nivel nacional e internacional a disposición para el apoyo en la ejecución de las actividades del Nodo.

En asociación y trabajo continuo se considera también a los profesionales de la Universidad de Chile Sr. Horst Berger, Sra Ljubica Galletti, y el Sr. Víctor Escalona actualmente Director del Nodo Producción Tecnificada de Hortalizas en la VI Región de esta Universidad.

Se creó una base de datos de profesionales especialistas del área hortícola tanto del área de la investigación como sector empresarial. Este material se presentó en el informe de avance.

## 2 - IMAGEN CORPORATIVA Y PAGINA WEB

- Desarrollo e imagen corporativa del NODO.
- Establecimiento y potenciación del Nombre y concepto de marca del Nodo, en soportes de comunicación y difusión

27	31 Mar	27 Feb	31 Mar 2010	0 dias
Feb	2010	2009		
2009				

**Trabajo realizado:** 100 %

**Anexo complementario :** Anexo 1


### Observacion:

La imagen corporativa del Nodo se representó por su pendón, logo específico y página web ([http://www.fedefruta.cl/nodo\\_horticola\\_coquimbo.php](http://www.fedefruta.cl/nodo_horticola_coquimbo.php)), los colores e imagen se utilizaron para todo el material de difusión realizado, lápices, programas e invitaciones. Se elaboró una carpeta informativa con los conceptos: Innovación, Transferencia Tecnológica del sector Hortícola y un resumen de las actividades a realizar, de esta carpeta se sacaron 300 ejemplares y se ha entregado por cada actividad de difusión (Talleres, Seminario, Feria, Gira) programada, a demás su diseño se realizó en forma de díptico que permitió su difusión vía correo electrónico a la base de datos de beneficiarios atendidos. Este material se presentó en el informe de avance.

Solo quedó pendiente el boletín informativo, que estratégicamente se le dió forma de una carpeta informativa con los conceptos: Innovación, Transferencia Tecnológica del sector Hortícola y un resumen de las actividades a realizar, y que fué entregada por cada actividad programada, a demás su diseño se realizó en forma de díptico que permitió su difusión vía correo electrónico a la base de datos de beneficiarios atendidos. En el Anexo 1 se presenta esta carpeta.

## 3 - DIAGNÓSTICO DE LAS NECESIDADES DEL SECTOR HORTÍCOLA QUE ATENDERÁ EL NODO.

- Realización mesas de trabajo con grupos de productores de las dos antenas asociadas a las Provincias de Elqui y Limarí, orientadas a la identificación de brechas del sector.

	27	27 May	27 Feb	08 May	0 dias
	Feb	2009	2009	2009	
	2009				

- Aplicación de encuestas por Antena, orientadas a identificar las principales necesidades y brechas para el desarrollo de la agroindustria hortícola regional.

**Trabajo realizado:** 100 %

**Anexo complementario :** Anexo 2

### Observacion:

Las mesas de trabajo se realizaron con una participación de 30 participantes entre ellos se encontraban profesionales agrícolas y especialistas del rubro (INIA Intihuasi) y de innovación, y las encuestas a terreno fueron las 60 consideradas a productores agrícolas. En la mesa de trabajo de Ovalle faltó una firma, pero se da fe de la asistencia. El resultado de las mesas fue presentado en el informe de avance, ahora en el Anexo 2 se presenta el resultado de las encuestas y su análisis.

## 4 - COMUNICACIÓN EN RED

- Difusión de actividades programadas por el Nodo.
- Difusión de instrumentos y convocatorias de innovación.
- Difusión de proyectos de innovación financiados por el Estado, acorde a las necesidades de cada antena.

27	31 Mar	27 Feb	31 Mar 2010	0 dias
Feb	2010	2009		
2009				

**Trabajo realizado:** 100 %

**Anexo complementario :** Ver anexos 3, 4, y 5.

### Observacion:

La actividad, se hacía tangible por medio de otras actividades como son Coordinación entre entidades, difusión del News Letter, mantención de red internacional, etc. Se realizó a medida que se programaban las actividades del Nodo y salían los



llamados a concursos, además se hizo el envío del Newsletter de Fedefruta con noticias no específicas de hortalizas pero con temas transversales a los productores agrícolas (recurso humano, capacitación, normas laborales, políticas, etc.). A medida que se programaban las actividades del Nodo se enviaban las invitaciones a la base de datos de los beneficiarios. En los Anexos 3, 4 y 5, principalmente, se puede comprobar la realización de esta actividad.

<b>5 - COORDINACIÓN ENTRE LOS ACTORES PÚBLICOS Y PRIVADOS A NIVEL NACIONAL E INTERNACIONAL.</b>	27 Feb 2009	31 Mar 2010	27 Feb 2009	31 Mar 2010	0 días
• Coordinación con actores públicos y privados relevantes de la red de cooperación del sector hortícola regional.					

**Trabajo realizado:** 100 %

**Anexo complementario :** Ver Anexo 3.

**Observacion:**

Durante toda la ejecución del proyecto se estuvo en continuo contacto con las entidades que interactúan en el medio agrícola de diversas formas, por ejemplo:

Participación en ferias (Corfo), recepción de inversionistas extranjeros (IvestChile, , orientación a diversas entidades públicas y privadas (Corfo, ProChile, FIA, Fundación Chile, Universidades, INIA) de temas relacionados con el Nodo, en la coordinación de actividades de difusión (talleres, seminarios, giras), en la postulación de proyectos, etc.

<b>6 - CREACIÓN DE NEWSLETTER.</b>	27 Feb 2009	31 Mar 2010	27 Feb 2009	31 Mar 2010	0 días
- Creación de Newsletter virtual para la difusión de los proyectos tecnológicos, el quehacer del Nodo y acontecimientos del Agro.					

**Trabajo realizado:** 100 %

**Anexo complementario :** Ver Anexo 4

**Observacion:**

Se repartieron vía web y en material impreso los Newsletter "El Fruticultor", que cada 15 días se despachaba a la base de datos de beneficiarios del Nodo, Comunicados de Prensa con diversas noticias de evento, aperturas de concurso, contingencia de políticas relacionadas con el área, y boletines enviados desde INIA La Platina el Hortinforme. Una vez que se concretaban las actividades específicas del Nodo se referenciaba en el Newsletter , complementado con noticias de interés y temas de innovación. En total se repartieron 27 Fruticultores, 29 comunicados de prensa y 4 Hortinformes. En el Anexo 4, se presenta los documentos despachados, en el caso particular de Fruticultores, solo se imprimió la portada ya que se imprimiría mucho material no relevante para el informe, pero en el respaldo digital se encuentran en extenso.

<b>7 - CREACIÓN DE RED CON INSTITUCIONES QUE IMPARTEN CARRERAS RELACIONADAS CON EL AGRO.</b>	27 Feb 2009	31 May 2009	27 Feb 2009	31 May 2009	0 días
- Creación de una red estratégica y una base de datos con las instituciones que imparten carreras relacionadas con el Agro de cada Antena.					

**Trabajo realizado:** 100 %

**Anexo complementario :**

**Observacion:**

Actividad concluida en el Informe de Avance 1.

<b>8 - CONSOLIDAR UNA INSTANCIA AL INTERIOR DEL NODO QUE APOYE LA PROMOCIÓN, FORMULACIÓN Y DIFUSIÓN DE PROYECTOS.</b>	27 Feb 2009	31 Mar 2010	27 Feb 2009	-	0 días
- Operación de una unidad de apoyo a la promoción, formulación y difusión de proyectos de innovación.					

**Trabajo realizado:** 40 %

**Anexo complementario :** Anexo 5

**Observacion:**

Actividad que ha presentado mayor dificultad en su concreción, atribuido principalmente al grado de desarrollo de los beneficiarios del Nodo y del rubro en general, aún presentan un nivel bajo en el desarrollo de técnicas básicas y ven complicado el incorporar innovaciones. Principalmente se encontró interés en giras tecnológicas, pero de un grupo reducido de productores y en gran mayoría de los profesionales, es así que se participó en los siguientes proyectos:

-Misión Tecnológica a Israel:

Tecnologías de producción de hortalizas y nuevas opciones genéticas, aprobada por el subcomité de Difusión y Transferencia Tecnológica de INNOVA CHILE CORFO, donde participaron 4 participantes de la región, tres productores y un investigador, y que posteriormente se organizó un taller divulgativo en La Serena. Proyecto descrito en Informe de avance en Anexo número 8.

-Perfil "Prospección e investigación de packaging eficiente para el transporte de hortalizas de la región de Coquimbo, en el Anexo 5 se presenta este perfil.

Se presentan ideas de proyecto de innovación que se rescataron del trabajo de las mesas de trabajo, de las encuestas de

terreno, encuestas de actividades de difusión, visita de productores y entidades del rubro.

Por otro lado, se han presentado ideas y proyectos pero en otros rubros por parte de productores interesados en postular proyectos, es así que se apoyo a la presentación de perfiles a la Convocatoria 2009/2010 Identificación y Formulación de Proyectos de Innovación Agraria FIC Regional Coquimbo de la Fundación para la Innovación Agraria, con la siguientes ideas:

- Micorrización de nogales con trufa
- Mejoramiento productivo y diversificación de flores de corte
- Prospección e investigación de packaging eficiente para el transporte de hortalizas de la Región de Coquimbo

En el Anexo 5, se presentan esta información mas en detalle.

---

<b>9 - MANTENCIÓN DE LA RED INTERNACIONAL Y NACIONAL.</b>	27	31 Mar	27 Feb	31 Mar 2010	0 días
- Mantención de la red internacional y nacional de apoyo al sector hortícola regional.	Feb	2010	2009		
	2009				

---

**Trabajo realizado:** 100 %

**Anexo complementario :** Ver Anexo 3.

**Observacion:**

Con la elaboración de proyectos se crearon más lazos con entidades y que Fedefruta mantendrá contacto a nivel nacional y en el extranjero, como es el caso de la Universidad de Chile que en conjunto con el Ing. Agr. Ricardo Pertuzé fue Coordinador de la "Misión Tecnológica a Israel: Tecnologías de producción de hortalizas y nuevas opciones genéticas". En el Anexo 3, se presenta información de respaldo que evidencia la presencia y mantención de red de contactos, se destacan:

- Difusión y apoyo en la postulación al curso Marketing Internacional y Plan de Negocio en el Sector Agroalimentario, dictado por expertos italianos.
- Apoyo en una segunda visita de inversionistas norteamericanos en el cultivo de alcachofa, Baroda Farms, que al final eligió un sector para incorporar una variedad de alcachofa, de la que son propietarios, para comenzar sus estudios de comportamiento.

---

<b>10 - FORTALECIMIENTO DEL EQUIPO NODO, POR MEDIO DE CAPACITACIÓN Y ACTIVIDADES DISPUESTAS POR INNOVA CHILE.</b>	27	31 Mar	27 Mar	-	0 días
Participación de actividades comunes para todos los Nodos, dispuestas por INNOVA Chile:	Mar	2010	2009		
	2009				

---

- Plataforma informática de gestión para administración del proyecto.
- Encuesta comparable para cada empresa atendida, otorgada por INNOVA Chile.
- Encuentros nacionales de Nodos.
- Curso capacitación a definir en base a necesidades del sector.

**Trabajo realizado:** 40 %

**Anexo complementario :** Ver Anexo 6.

**Observacion:**

Durante el período de ejecución del proyecto, no se ha realizó actividad por parte de INNOVA Chile. Solo hubo una videoconferencia del sistema SGP. El equipo del Nodo se ha capacitado por medio de la asistencia a charlas y seminarios dictados en la región y sobretodo asistiendo a Charlas como: "InnovaChile: Líneas de apoyo en tiempos de crisis Claudio Maggi C. La Serena, 23 de abril 2009".

Por otro lado, el equipo del Nodo se ha capacitado en los siguientes cursos:

- Herramientas para la Planificación y Administración del Trabajo Agrícola, agosto 2009. Ejecutado por el Dpto. Economía Agraria PUC, en La Serena
- Auditor Interno en Sistema de Gestión de Calidad ISO 9001:2008

---

<b>11 - PROMOCIÓN DE LA CAPACITACIÓN.</b>	01	31 Mar	01 Apr	31 Mar 2010	0 días
- Promoción de Cursos especializados por rubros por cada antena del Nodo, para productores, técnicos y operarios. A través de SENCE, con apoyo de OTIC Capfruta, OTEC Elqui y otras.	Apr	2010	2009		
	2009				

---

**Trabajo realizado:** 100 %

**Anexo complementario :** Ver Anexo 6.

**Observacion:**

En la difusión y coordinación de cursos realizados en la región se encontraron:

- Herramientas para la Planificación y Administración del Trabajo Agrícola, agosto 2009. Ejecutado por el Dpto. Economía Agraria PUC, en La Serena.
- Uso y Manejo de Plaguicidas con certificación SAG, noviembre 2009. Ejecutado por EDUCOM, en La Serena.
- Uso y Manejo de Plaguicidas con certificación SAG, enero 2010. Ejecutado por EDUCOM, en La Serena

Otras actividades en las que se dio apoyo en difusión:

---

- Curso Uso y Manejo de Plaguicidas con certificación SAG, septiembre 2009. Ejecutado por Elqui Capacitaciones S.A., en Illapel.  
 - Riego Tecnificado y Fertirrigación, septiembre 2009. Ejecutado por Elqui Capacitaciones S.A. en Illapel.  
 En el Anexo 6, se presenta detalle de estos cursos.

<b>12 - CREACIÓN Y DIFUSIÓN DE UNA BASE DE DATOS DE PROFESIONALES Y EXPERTOS DEL SECTOR HORTÍCOLA.</b>	01 Apr 2009	26 Feb 2010	01 Apr 2009	26 Feb 2010	0 días
--	-------------------	----------------	----------------	-------------	--------

- Creación y difusión de un banco de datos de capacitación en temas relacionados con el rubro.  
 - Creación y difusión de un banco de datos de los proyectos de innovación conectados a la central de Fedefruta.

**Trabajo realizado:** 100 %  
**Anexo complementario :**  
**Observacion:**


Actividad realizada, en el informe de avance se presentó esta base y posterior a la entrega de este se realizó su difusión a la base de datos de los beneficiarios.

<b>13 - PROMOCIÓN DEL SELLO DE CALIDAD HORTACH.</b>	04 Apr 2009	26 Feb 2010	04 Apr 2009	26 Feb 2010	0 días
---	-------------------	----------------	----------------	-------------	--------

- Difusión del sello de calidad Hortach en todas las actividades realizadas por el Nodo.

**Trabajo realizado:** 100 %  
**Anexo complementario :**  
**Observacion:**

Actividad que se ha realizado durante el desarrollo del taller de Buenas Prácticas agrícolas, ya que este sello viene a ser un protocolo que busca asegurar la inocuidad de las hortalizas, priorizando el cumplimiento de las Buenas Prácticas Agrícolas (BPA) en todo el proceso productivo.

<b>14 - SISTEMATIZACIÓN DE LA INFORMACIÓN DE DIAGNÓSTICO Y ELABORACIÓN DE AGENDA DE INNOVACIÓN.</b>	 20 Apr 2009	29 May 2009	20 Apr 2009	29 May 2009	0 días
---	---	----------------	----------------	----------------	--------

- Sistematización de las experiencias de mesas de trabajo.  
 - Sistematización de los resultados de las encuestas.  
 - Propuesta inicial de Plan de Difusión y Transferencia en base a las brechas.  
 - Validación de esta Propuesta por el Directorio del Nodo.  
 - Sobre la base de la información analizada, elaboración de un documento Agenda de Innovación Hortícola Regional.

**Trabajo realizado:** 100 %  
**Anexo complementario :** Anexo 7  
**Observacion:**

Trabajo de sistematización, de la información recopilada en las mesas de trabajo y encuestas, además de la actualización de información estadística en el documento final. La validación se hizo a través de algunos de los participantes de las mesas de trabajo, de las encuestas y del staff técnico del Nodo principalmente Universidad de Chile y Universidad Santo Tomás.

<b>15 - TRANSFERENCIA Y DIFUSIÓN DE LOS INSTRUMENTOS ASOCIADOS A INNOVA Y OTRAS ENTIDADES.</b>	04 May 2009	31 Mar 2010	04 May 2009	31 Mar 2010	0 días
--	-------------------	----------------	----------------	-------------	--------

- Transferencia de programas, y casos exitosos de INNOVA y otros organismos de apoyo a la innovación, pertinentes para los beneficiarios del Nodo, y representantes de sus redes de colaboración.

**Trabajo realizado:** 100 %  
**Anexo complementario :** Ver anexos 4 y 8.  
**Observacion:**

Actividad que se realizó en conjunto con las actividades de difusión (Talleres, seminarios y difusión de news letter y comunicados de prensa), ya sea por medio de material impreso (ver Anexo 8) en fotocopias, boletín de "Guía CORFO para Empresas y Emprendedores", vía web por medio del fruticultor y comunicados de prensa, y por medio de charlas en talleres y seminarios.

<b>16 - EVALUACIÓN Y TRANSFERENCIA DE LA BASE DE PROGRAMAS, PROYECTOS E INVESTIGACIONES DEL SECTOR.</b>	04 May 2009	26 Feb 2010	04 May 2009	26 Feb 2010	0 días
---	-------------------	----------------	----------------	-------------	--------

- Evaluación y transferencia de las investigaciones desarrolladas a nivel regional y nacional relacionadas con las brechas del sector hortícola y su agroindustria.

**Trabajo realizado:** 100 %  
**Anexo complementario :**  
**Observacion:**

Actividad realizada, en el informe de avance se presentó esta base y posterior a la entrega de este se realizó su difusión a la base de datos de los beneficiarios.

<b>17 - APLICACIÓN DE SISTEMA DE EVALUACIÓN DE LAS ANTENAS DEL NODO</b>	04 May 2009	31 Jan 2010	-	-	0 días
- Mejoramiento continuo con la retroalimentación generada por encuestas de satisfacción en las actividades y servicios entregados por el nodo.					

**Trabajo realizado:** 0 %

**Anexo complementario :**

**Observacion:**

<b>18 - TALLERES TEMÁTICOS.</b>	18 May 2009	31 Mar 2010	18 May 2009	-	0 días
- Realización de talleres temáticos acorde a las brechas identificadas, de modo de favorecer la formación y nivelación en aspectos específicos para el rubro.					

**Trabajo realizado:** 90 %

**Anexo complementario :** Ver Anexo 10

**Observacion:**

Se realizaron 8 de 9 talleres y se registraron en total 132 asistentes, estos fueron:

1 y 2.- Tema: Buenas Prácticas Agrícolas en la Producción Hortícola

Expositor: Sr. Mario Marín V., Auditor Líder GAP y EUREPGAP.

Lugar: Elqui, Limarí.

3.- Tema: Gestión de Costos en Empresas Hortícolas

Expositor: Sr. José Sebastián Rebolledo, Ing. Agrónomo, Investigador y consultor del Dto. Economía Agraria, PUC.

Lugar: Limarí.

4.- Tema: Control y Uso Eficiente de Fertilizantes en la producción Hortícola del Valle del Limarí.

Expositor: Sr. Rogelio Mardones, Ingeniero Agrónomo, Departamento Técnico SQMC.

Lugar: Limarí.

5.- Tema: Uso Sustentable del Recurso Hídrico y Nuevas Tecnologías para la descontaminación intrapredial de las Aguas de Riego.

Expositor: Sr. Pedro Salgado Ing. Agrónomo y Consultor

Lugar: Elqui

6.- Tema: Nuevas Tecnologías (manejo e infraestructura) en el cultivo bajo plástico.

Expositor: Sr. Hernán Allende, Ing. Agrónomo, Diplomado en Estudios Avanzados de Investigación en la Universidad de Granada España y Asesor Técnico y Profesor UCV.

Lugar: Limarí

7.- Tema: Diversificación y agregación de valor en hortalizas, IV y V Gama.

Expositor: Sr. Hernán Allende, Ing. Agrónomo, Diplomado en Estudios Avanzados de Investigación en la Universidad de Granada España y Asesor Técnico y Profesor UCV.

Lugar: Elqui

8.- Tema: Mecanización y nuevas técnicas en postcosecha de hortalizas en Chile, con tecnologías prospectadas en China.

Expositor: Sr. Renzo Urriaga, Técnico en gestión y Manejo de Packing. Elqui

La falta de realización de uno de los talleres fue por un atraso de las actividades ocasionado en la validación por parte del staff técnico de la agenda tecnológica y no se podían designar los temas de las actividades de difusión, un atraso de 1,5 mes.

Además, a finales de septiembre, acontecieron heladas inusuales con gran daño en las plantaciones, que llevó a postergar actividades por la baja confirmación de asistencia.


<b>19 - VALIDACIÓN Y DIFUSIÓN DE LA AGENDA DE INNOVACIÓN DEL SECTOR HORTÍCOLA REGIONAL.</b>	 15 Jun 2009	31 Aug 2009	15 Jun 2009	-	0 días
- Presentación, discusión y ajuste de la Agenda Regional de Innovación Hortícola.					

**Trabajo realizado:** 0 %

**Anexo complementario :**

**Observacion:**

Actividad que sufrió un retraso cercano a un mes y medio, producto en la demora en la entrega de los especialistas asociados al proyectos, incluso de parte del INIA no se recibió la retroalimentación en esta actividad. Luego de la validación por parte del representante de la Universidad de Chile y Centro de Formación Técnica Santo Tomás se procedió a su difusión vía web a la base de datos.

<b>20 - INFORME DE AVANCE - HITO CRÍTICO</b>	 27 Jun 2009	27 Jul 2009	27 Jun 2009	27 Jun 2009	-30 días
- Elaboración de informe de avance con los resultados comprometidos en las Actividades 1 a la 5.					
- Reorientación del Plan de Actividades y Método detallado para la ejecución, de acuerdo a los resultados de las mesas de trabajo.					

**Trabajo realizado:** 100 %

**Anexo complementario :**

**Observacion:**

Informe entregado y aprobado.

---

#### Hitos de la actividad 20

##### 1 - ENTREGA DE INFORME DE AVANCE

Se debe entregar un Informe de Avance de acuerdo a las condiciones de adjudicación.

**Estado del hito :** OBTENIDO

**Anexo complementario :**

**Observación :** Informe entregado y aprobado

---

##### 21 - SEMINARIO REGIONAL.

- Seminarios regionales con expositores especializados nacionales y/o extranjeros, orientados a aportar soluciones a las brechas del sector.

01 Jul 2009	31 Mar 2010	01 Jul 2009	31 Mar 2010	0 días
-------------	-------------	-------------	-------------	--------

**Trabajo realizado:** 100 %

**Anexo complementario :** Ver Anexo 11.

**Observacion:**

El seminario de Elqui, fue de un día completo en la mañana con temas transversales a diversos rubros y por la tarde con salones para productores hortícolas y frutícolas, en total se registraron 170 asistentes, de los cuales 70 participaron en la sala de hortalizas en la tarde.

Los temas fueron:

- Energía solar y eólica para la agroindustria y uso eficiente de energía.
- Producción limpia en la agricultura.
- Contingencia económica actual y apoyo financiero en esta crisis para las empresas agrícolas.
- Seguro agrícola contra fenómenos climáticos.
- Situación actual de exportación hortícola y sus expectativas. Situación actual de exportación hortícola y sus expectativas.
- Requerimientos de ventas al retail.
- Soluciones hortícolas del futuro, desde el punto de vista de la biotecnología.
- Transporte y comercialización de hortalizas frescas inocuas

El seminario de Limarí ya se fijó para el 31 de marzo, se registraron 110 asistentes, el programa fue el siguiente:

- Mejoramiento de Alcachofa argentina y evaluación de variedades para procesamiento en la Región de Coquimbo.
- Instrumentos de INNOVA Chile de CORFO.
- Manejo y control de malezas en Hortalizas.
- Operación y mantención de sistemas de riego en invernaderos.
- Sanidad vegetal, control de nematodos y manejo de plaguicidas en la producción hortícola.

---

##### 22 - ELABORACIÓN Y DIFUSIÓN MANUAL PRÁCTICO.

- Elaboración de un manual práctico de soluciones a las brechas.

03 Aug 2009	31 Mar 2010	03 Aug 2009	31 Mar 2010	0 días
-------------	-------------	-------------	-------------	--------

**Trabajo realizado:** 100 %

**Anexo complementario :** Ver Anexo 12.

**Observacion:**

Documento elaborado en base a las presentaciones realizadas por los especialistas contratados en las actividades de difusión, se profundizó en 10 temas técnicos seleccionados y se plantearon de una manera fácil de entender. Este documento se difundió vía impresa a 200 beneficiarios, donde se encontraban productores, profesionales del área y estudiantes. En el Anexo 12, se presenta este documento sin el empaste para permitir su anillado.

---

##### 23 - REALIZACIÓN DE GIRA TECNOLÓGICA NACIONAL.

- Gira tecnológica a la región Metropolitana y sus alrededores a las principales Industrias dedicadas al procesamiento de hortalizas.

03 Aug 2009	31 Jan 2010	05 Jan 2010	05 Jan 2010	-26 días
-------------	-------------	-------------	-------------	----------

**Trabajo realizado:** 100 %

**Anexo complementario :** Ver Anexo 13.

**Observacion:**

La actividad se realizó el día 5 y 6 de enero de 2010, en el viaje participaron 18 beneficiarios del NODO. El programa comprendió:

Día 1

- Visita Euro Plant Hijuelas, presentación de la línea de proceso automatizada de la plantinera y su infraestructura, así como presentación de sus productos y nuevas tecnologías que usan.
- Visita Euro Plant, Quillota. Visita del campo con parcela de ensayos de los nuevos productos (nuevos cultivares de zapallos, de tomates y plantas injertadas)
- Visita Parrón de Tomate Indeterminado en una plantación tradicional, guiados por Sr. Hernán Allendes especialista hortícola de la región nos muestra el recambio en tecnología que están sufriendo el cultivo bajo plástico principalmente de tomate.
- Visita Parrón de tomate con plantas injertadas, en una plantación más moderna, con infraestructura diferente, tecnologías

distintas de mallas, polinización y material vegetal

Día 2

- Visita Fabrica Insumos de Riego PLASTRO, visita la la elaboración de material de riego de uso en hortalizas y de presentación de una charla técnica en riego, filtro de baja presión en hortalizas y máquinas de instalación de cintas de riego en grandes extensiones.

- Visita Agricola Citarr (Hortalizas IV Gama), empresa pionera em transformación de productor hortícola a fábrica de alimento con la elaboración de hortalizas cortados y envasadas, ademas tambien incursionaban en V Gama.

Actividad de gran provecho, y con impactos inmediato ya que los agricultores vieron las nuevas tendencias de la infraestructura de invernaderos y consideran aplicarlas, e incluso ya se han hecho solicitudes de plantas de tomates injertadas.100% como actividad y un 90% de la asistencia

---

Resultados	Fecha estimada	Fecha real	Desviación
------------	----------------	------------	------------

## **C) RESULTADOS Y CONCLUSIONES**

### **C.1) Resultados**

Los principales resultados del proyecto fueron:

- El Nodo trabajó con 329 beneficiarios, en las Provincias de Elqui y Limarí, a través de sus diversas actividades; talleres, seminarios y gira tecnológica nacional, y en realización de mesas y encuestas en terreno se trabajó con 90 MiPymes.
- 30 MiPymes y/o representantes del sector de ámbito público y privado de Elqui y Limarí, participaron activamente en las mesas de trabajo que dieron origen al diagnóstico.
- Se realizaron 60 encuestas, que aportaron con la información suficiente para generar un diagnóstico diferenciado por territorio.
- Se elaboró 1 Agenda de Innovación Hortícola Regional, que integró los resultados de diagnóstico y las actividades proyectadas del Nodo para el sector.
- 132 Mipymes registradas en 8 talleres temáticos de Elqui y Limarí recibieron información para superación de brechas, instrumentos de apoyo a la innovación, y sello de calidad Hortach.
- 179 Mipymes participaron en los seminarios de Elqui y Limarí, es necesario considerar que en el seminario de Elqui asistieron 140 participantes pero se presenta el registro de la sala de hortalizas de 70 personas, y en el seminario de Limarí existió pérdida de registros, pero se considera la contabilización de almuerzo efectivos de 109 participantes.
- 1 Mipymes participan en 2 seminarios regionales con participación de 5 expertos en Limarí y 7 en Elqui, focalizados en las brechas priorizadas por la Agenda Regional de Innovación Hortícola.
- Repartición de 200 Manuales Técnicos, elaborado con la información entregada por los especialistas técnicos que participaron en las actividades de difusión.
- Repartieron de 27 Fruticultores, 29 comunicados de prensa y 4 Hortinformes a la base de datos de beneficiarios del Nodo.
- Se difundió una 1 Base datos con investigaciones y proyectos, profesionales y expertos, y oferta de capacitación para el sector, a la base de datos de beneficiarios del Nodo.
- 18 Mipymes hortícolas participaron de una Gira Tecnológica Nacional focalizada en soluciones a las brechas identificadas.

## C.2) Conclusiones

1. El Nodo Hortofrutícola, ha permitió la integración de beneficiarios que antes no se encontraban sujetos a ningún otro programa como fueron los hortaliceros del Valle de Limarí.
2. El Nodo se mantuvo en la Región como una entidad que logró la interacción entre organismos y entes presentes en la región como Entidades Gremiales, y productores agrícolas de las provincias, creando un ambiente de cooperación y aceptabilidad de todos los instrumentos que compromete el proyecto.
3. En termino de números de beneficiarios, el proyecto comprometía la atención de 300 empresas, luego de la ejecución se atendieron a 329, sin considerar aquellas involucradas en las actividades de diagnóstico.
4. La implementación del Nodo ha permitido validar temas transversales que afectan el territorio y abordar aquellas necesidades prioritarias en proyectos de cofinanciamiento con entidades públicas.
5. Se contribuyo al fomento y la difusión de las fortalezas de incorporar innovación en las empresas de la región, con lo que se obtuvo una retroalimentación positiva de las actividades efectuadas.
6. Se pudieron visualizar acciones concretas que se generaron en el actuar del Nodo, como es el caso de la gira tecnológica, en que las empresas que participaron en ella comenzaron a pedir plantas injertadas de tomate para probarlas esta temporada, iniciativa de gran valor e impacto en el ambiente ya que con su uso se dejaría de usar alternativas de fumigaciones de suelo y menor uso de pesticidas en el manejo. Otro ejemplo es el generado por la empresa norteamericana Baroda Farms que se asoció con un productor de la región para estudiar su variedad de alcachofa.
7. Producto de la dispersión del rubro, en cuanto a tamaño de las empresas, mayoritariamente micro y pequeñas empresas, es que la colocación de proyectos se vió afectada, factor a considerar en estrategias futuras para buscar la forma de integrar a estos empresarios.
8. Una de las brechas que se apreció y es porque se le dio tanto énfasis en las charlas, fue la integración de la cadena de comercialización hacia los retail, aún es incipiente en la región, pero se visualiza que vendrán grandes exigencias para los productores que se incorporen a este sector, además con la ultima promulgación de los límites mínimos de residuos en los alimentos se ve un panorama con exigencias cada vez mayores.
9. En general, se apreció un pequeño cambio de actitud y conducta de las empresas, una vez que han participado en las Mesas Técnicas. Existe mayor claridad de que muchas de las futuras acciones dependerán de cuan activos sean los empresarios



y se han aclarado conceptos y los alcances de CORFO hacia los productores, tipos de fondos a los cuales postula

**ANEXO 1**  
**IMAGEN CORPORATIVA**

**ANEXO 2**  
**DIAGNÓSTICO SECTOR HORTÍCOLA**

**ANEXO 3**  
**COORDINACIÓN ENTRE ACTORES PUBLICOS Y PRIVADOS**

**ANEXO 4**  
**NEWSLETTER**

**ANEXO 5**  
**APOYO EN DIFUSIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS**

**ANEXO 6**  
**PROMOCION DE LA CAPACITACION y CAPACITACION EQUIPO NODO**

**ANEXO 7**  
**AGENDA DE INNOVACION**

**ANEXO 8**  
**DIFUSION INSTRUMENTOS INNOVA Y OTROS**

**ANEXO 9**  
**EVALUACION DEL NODO**

**ANEXO 10  
TALLERES**

**ANEXO 11  
SEMINARIOS**

**ANEXO 12  
MANUAL PRÁCTICO**

**ANEXO 13  
GIRA NACIONAL**