

8. COMPONENTE GENERACIÓN Y TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA.

8.1 JUSTIFICACIÓN.

El análisis del comportamiento de los cultivos del área del proyecto revela que: (1) los productores (sobre todo los pequeños) no han todavía adoptado, en forma generalizada innovaciones de probada rentabilidad en las nuevas producciones; (2) como consecuencia de ello y de dificultades estructurales para incorporar innovaciones (ausencia de soporte financiero en un marco de pobreza) los niveles de rentabilidad de las explotaciones, son reducidos.

La falta de conocimientos y la escasa difusión de prácticas útiles redundan en: (1) la baja productividad de los cultivos; (2) la inadecuada rentabilidad de las producciones ganaderas. Estas deficiencias debe ser compensadas. Por ello el proyecto reclama un apoyo sostenido en el área de generación y transferencia de tecnología.

8.2 OBJETIVOS Y ESTRATEGIA.

El objetivo general del Componente Generación y Transferencia de Tecnología (GyTT) es contribuir al incremento de la productividad de los recursos, de la rentabilidad de la producción en el área del proyecto, y de la sustentabilidad económica, social y ambiental del sistema productivo. Los objetivos específicos son: (1) dotar al área del proyecto de un servicio de apoyo tecnológico; (2) provocar cambios en actitudes y capacidades de los productores que conduzcan a la sustentabilidad del servicio de apoyo tecnológico, a partir de la gestión de los propios productores; (3) fortalecer, como instrumento principal de la sustentabilidad, estructuras asociativas, a partir de la base asociativa ya existente; (4) proveer a los productores con flujos crecientes de información tecnológica; (5) asegurar la adopción de tecnologías rentables.

La estrategia de implementación del componente generación y transferencia presenta las siguientes características: (1) es participativa, pues se apoya en el trabajo de los técnicos con grupos de productores, que interactúan para diagnosticar y resolver mancomunadamente sus problemas tecnológico-productivos; (2) es comprensiva, pues no se apoya en un único subcomponente, sino en una batería de subcomponentes, tales como experimentación, capacitación, información, extensión rural; y también en un conjunto de instrumentos por subcomponente (p.ej, visitas, días de campo, viajes de observación, mensajes a los productores por multimedia, etc).

8.3 ORGANIZACIÓN Y SUSTENTABILIDAD DEL SERVICIO.

Para el desarrollo y sustentabilidad del componente de GyTT, se crea la SUBUNIDAD EJECUTORA DEL COMPONENTE GYTT. La SUEC-GyTT funcionará en la órbita del INTA-Estación Experimental Agropecuaria de Santiago del Estero. La Subunidad Ejecutora tendrá un Coordinador Técnico y un Coordinador Ejecutivo. Estará a cargo de la Coordinación Ejecutiva de esta Subunidad, el Coordinador del Área de Desarrollo Rural de INTA-E.E.A. S. del Estero; y de la Coordinación Técnica de la Subunidad un profesional contratado con recursos del Programa de Rehabilitación, a fin de fortalecer la capacidad institucional de INTA, especialmente en el rubro "personal" que, como hacemos notar en el análisis de las Deficiencias de Capacidad Institucional (DCI), está bastante desguarnecido. La elección se hará con acuerdo del CONSEJO ASESOR de la UEP, que funciona como órgano consultivo y de asesoramiento de las SUECs del proyecto.

El Coordinador Técnico contratado con recursos del Proyecto, tendrá su asiento de actividades en el área del Subsistema de riego Figueroa. Se sugiere como sede el Salón

comunitario de alguna de las organizaciones campesinas (DUFINOC, CUPPAF, UNPEPROF).

El Componente Generación y Transferencia de Tecnología incluye cuatro subcomponentes: (1) Coordinación; (2) Generación de Tecnología y Validación; (3) Transferencia de tecnología y (4) Capacitación y Comunicación. La coordinación del mismo y la articulación de acciones correspondientes a los diferentes subcomponentes corresponderá al Coordinador Ejecutivo y Técnico de la SUEC - GyTT. Para asistir y supervisar las actividades específicas de cada subcomponente, la Coordinación podrá solicitar a la UEP la contratación de consultores.

Las actividades deberán ser financiadas inicialmente con recursos del proyecto pero, cuando las posibilidades económicas lo permitan, los productores beneficiarios realizarán aportes para co-financiar el servicio. El sistema de recaudación será diseñado por los propios grupos de productores una vez constituidos, bajo la supervisión del Coordinador técnico de la SUEC - GyTT.

8.4 SUBCOMPONENTE 1: COORDINACION.

8.4.1 OBJETIVOS.

- ❖ Definir los objetivos, la metodología y la programación de actividades del componente y de cada subcomponente.
- ❖ Adquirir, administrar y proceder al mantenimiento de todo el equipamiento técnico y logístico a ser adquirido con recursos del proyecto.
- ❖ Identificar y priorizar las temáticas de actuación, las modalidades de contratación de los servicios y los requerimientos de los mismos, elaborar los términos de referencia que serán presentados a la aprobación de la UEP.
- ❖ Efectuar el seguimiento, evaluación, supervisión y control de las actividades del componente y sus subcomponentes.
- ❖ Articular y coordinar las actividades del componente y los subcomponentes con las que realicen entidades nacionales, provinciales, municipales y privadas de investigación y extensión agropecuaria, capacitación, comunicación rural y promoción comercial.

8.4.2 METODOLOGIA.

Mediante el análisis de todos los antecedentes disponibles (informes previos, encuestas, estadísticas, informaciones de campo, consultas y entrevistas con informantes claves calificados y otras fuentes), y teniendo en cuenta las pautas contenidas en el presente documento, la Coordinación elaborará una propuesta preliminar de ejecución, para su difusión y discusión con las entidades y actores involucrados en el área del Proyecto.

A partir de esta propuesta preliminar, la Coordinación con los beneficiarios regantes del Proyecto, e instituciones representativas de los productores del área analizará la oferta y demanda de servicios de asistencia técnica, y evaluará la capacidad institucional de ejecución de cada una de las organizaciones y entidades presentes en el área del proyecto.

Esta propuesta será utilizada como documentación básica en un seminario-taller a ser convocado y coordinado por la SUEC, el resultado será volcado en un documento final que fortalecerá el accionar de la Coordinación.

Otros productos a confeccionar y que resultarán del taller son: (i) un Plan de Implementación Plurianual; (ii) un Plan Operativo Anual (POA) con una identificación de las actividades consideradas prioritarias; (iii) una propuesta de planificación participativa, y (iv) un plan de monitoreo y evaluación de desempeño.

Todos los documentos y planificaciones resultantes deberán elevarse a la UEP para su aprobación. Para cada una de las actividades contenidas en el Plan Operativo Anual (POA) deben elaborarse los términos de referencia para la contratación de consultores individuales y los pliegos para la contratación de firmas consultoras, o para la adquisición de equipos.

La Coordinación de la SUEC constituirá por sí misma un subcomponente con presupuesto e indicadores de desempeño propios, y estará encargada como señalamos de articular y supervisar todas las acciones del componente de GyTT. Además podrá contratar los servicios de asesores técnicos y consultores toda vez que la marcha de actividades del componente lo haga necesario, respetando los términos de referencia fijados y la consulta permanente al CONSEJO ASESOR de la UEP.

8.4.3 BENEFICIARIOS

El Componente de Generación y Transferencia de Tecnología tendrá dos tipos de acciones: las acciones de cobertura amplia y las acciones de cobertura restringida.

Las acciones de cobertura amplia se hallan relacionadas con todas las actividades de los subcomponentes de: Generación de Tecnología y Validación así como en el de Capacitación y Comunicación, y beneficiarán a todos los productores del área del proyecto (aproximadamente unos 1298 productores según Censo de 1988) del Subsistema Figueroa.

Las acciones de cobertura restringida suponen una asistencia técnica focalizada y sistemática dirigidas al subcomponente de Transferencia de Tecnología, y beneficiarán solamente a los productores del área del proyecto organizados en grupos de trabajo. A tal efecto, se prevé la conformación de 4 grupos de 20 productores promedio cada uno, que se irán integrando a partir del 2do año del proyecto y 3er año del proyecto, de a dos grupos por cada año citado.

El subcomponente de Coordinación tendrá la programación y supervisión sobre la totalidad de las actividades de los subcomponentes, y la responsabilidad de coordinación de todos los subcomponentes específicos.

8.4.4 MECANISMO DE RECAUDACION Y SUSTENTABILIDAD DEL SERVICIO.

Las actividades de cobertura amplia serán íntegramente financiadas por la Provincia con recursos del préstamo y de contrapartida aportados por el Gobierno Provincial y por lo tanto su prestación a los regantes será gratuita.

Las actividades de cobertura restringida serán financiadas inicialmente con recursos del préstamo y de la contrapartida provincial, pero progresivamente los productores beneficiarios realizarán aportes para co-financiar el servicio, partiendo de una contribución nula en el primer año a una contribución total, de acuerdo a la siguientes escala, año 1 (0 %), año 2 (25 %), año 3 (50 %), año 4 (75 %) y año 5 (100 %). El sistema de recaudación será diseñado por los propios grupos de productores, y será puesto a consideración de la Coordinación y elevado a la UEP para su instrumentación (reglamentación y mecanismo de recaudación y pago).

8.4.5 SEGUIMIENTO Y EVALUACION.

La Coordinación elaborará y presentará durante los tres primeros meses de ejecución del Proyecto, entre otros instrumentos de programación y control, un plan de seguimiento y evaluación, de acuerdo con las pautas fijadas por la UEP. Este plan de seguimiento y evaluación, incluirá (1) la lista detallada de indicadores de evaluación; (2) el instructivo sobre métodos de recolección de datos; (3) el instructivo sobre el método de procesamiento.

Un vez aprobado por la UEP, la SUEC tendrá a su cargo la puesta en marcha del sistema de seguimiento y evaluación. La Coordinación operará como cabeza del sistema y concentrará los datos recogidos por los otros subcomponentes.

Los Costos del Componente surgen de la sumatoria de costos de los subcomponentes y en consecuencia se presentan en la última sección de este capítulo.

8.4.6 PROGRAMA DE TRABAJO Y RESULTADOS ESPERADOS.

Las actividades a ser desarrolladas por la Coordinación y los resultados a ser alcanzados para cumplir los objetivos propuestos son los siguientes:

Resultado 1: Metodología de implementación definida, Plan de Implementación Plurianual y Plan Operativo Anual (POA), elaborados y aprobados.

Actividad 1.1: Búsqueda y análisis de la información básica para la preparación de la propuesta preliminar.

Actividad 1.2: Conformación de un seminario-taller para analizar la situación de la oferta y demanda de asistencia técnica y para programar las actividades del componente.

Actividad 1.3: Elaboración del Plan de implementación plurianual y de los POAs.

Resultado 2: Equipamiento adquirido e inventariado y servicios de mantenimiento funcionando.

Actividad 2.1: Elaboración de los pliegos y llamado a licitación para la adquisición del equipamiento y vehículo, y adjudicación de las licitaciones.

Actividad 2.2: Inventario de los bienes adquiridos y elaboración de un manual de uso y mantenimiento de los mismos.

Resultado 3: Temáticas de actuación, modalidades y requerimientos de contratación de servicios definidos y contratos en ejecución.

Actividad 3.1: Apertura de un registro de profesionales y/o técnicos por áreas temáticas.

Actividad 3.2: Elaboración de los Términos operativos de referencia (TOR) según los requerimientos del POA.

Actividad 3.3: Conformación de un Comité de selección de postulantes, selección de los mismos y adjudicación de contratos.

Resultado 4: Plan de monitoreo y evaluación con los respectivos indicadores de desempeño formulado y funcionando.

Actividad 4.1: Preparación de los términos de referencia y contratación de un especialista en seguimiento y evaluación de programas de asistencia técnica.

Actividad 4.2: Diseño de los indicadores de desempeño, elaboración de la metodología de recolección y procesamiento de datos.

Actividad 4.3: Capacitación de los técnicos del proyecto y de los miembros del Consejo Asesor en la evaluación y análisis de los indicadores de desempeño.

Actividad 4.4: Elaboración de informes de seguimiento y evaluación con identificación de desviaciones y la recomendación de medidas correctivas.

Resultado 5: Planes de trabajo del Componente de GyTT articulados y coordinados con las actividades de otras entidades de investigación, extensión agropecuaria, asistencia técnica, capacitación y comunicación rural.

Actividad 5.1: Convenios de colaboración y/o acuerdos firmados con organismos públicos y privados de investigación, extensión agropecuaria, asistencia técnica, capacitación y comunicación rural.

Actividad 5.2: Participación de la Coordinación en eventos, simposios y ferias, de interés del componente, organizados por las entidades arriba señaladas.

8.4.7 COSTOS DEL SUBCOMPONENTE COORDINACION.

El costo de inversión comprende los rubros de: equipos y vehículos, asistencia técnica y capacitación. El primer rubro incluye la adquisición de una camioneta para el desplazamiento del Coordinador Técnico en el área del proyecto, equipamiento de computación, y mobiliario de oficina, que suman en total \$ 19.300. Todos los bienes serán adquiridos el primer año de ejecución del componente y el costo de los mismos será cubierto en un 20 % por fondos de la contrapartida provincial y el 80 % con recursos provenientes del financiamiento internacional.

Los costos de asistencia técnica y capacitación serán cubiertos en un 100 % por el financiamiento internacional. El costo de asistencia técnica comprende la contratación de un coordinador técnico a razón de 2800 \$/mes, distribuidos en cinco contratos anuales de \$ 33600, y en la Capacitación se incluye: (i) un seminario-taller para analizar la situación de la oferta y demanda de asistencia técnica, y para aprender a programar las actividades del componente y los indicadores de evaluación correspondientes al desempeño, y (ii) reuniones de consulta y evaluación con el Coordinador Ejecutivo en el INTA - Santiago del Estero una vez por mes, durante los cinco años, y para la reprogramación conjunta del POAs. Los costos totales de inversión ascienden a \$ 191.900.

Los costos recurrentes comprenden los rubros de materiales y suministros y otros gastos, y serán cubiertos por el financiamiento de la contrapartida local. En los costos de materiales y suministros se incluyen los gastos de papelería, boletines informativos para los productores, combustible y lubricantes, repuestos y mantenimiento del vehículo y seguro del mismo. Finalmente los gastos varios están referidos a servicios y otros gastos de operación de la SUEC. Los costos recurrentes son de \$ 40.000, con lo cual los costos totales estimados del subcomponente coordinación, excluido imprevistos, ascienden a \$ 231.900 para los cinco años del proyecto. La información se detalla en el Capítulo 12 (cuadros de costos por componente de programa).

8.5 SUBCOMPONENTE 2: GENERACIÓN DE TECNOLOGÍA Y VALIDACIÓN.

8.5.1 OBJETIVOS Y ESTRATEGIA.

El objetivo de este subcomponente es desarrollar Parcelas Demostrativas de Tecnología Productiva (implantación, manejo de cultivo, cosecha, poscosecha; para las actividades agrícolas y manejo sanitario, reproductivo y alimentario para las producciones animales). Las Parcelas serán útiles para (1) evaluar los impactos de las nuevas tecnologías; (2) inducir una más rápida y entusiasta adopción de las técnicas.

Se considerarán dos tipos de unidades: (a) parcelas demostrativas, casi exclusivamente en los campos de los productores, al efecto se desarrollarán 8 unidades demostrativas debido a la distancia entre comunidades rurales y las dificultades de desplazamiento en el área de Figueroa; (b) unidades integradas de producción, que operarán como demostradoras de sistemas productivos complejos - por ejemplo, tambo caprino. Las unidades integradas no se desarrollarán en campos de productores sino, muy probablemente, en organismos de investigación que accedan a concursar por los fondos ofrecidos por el proyecto para su desarrollo. Tanto en las Unidades como en las Parcelas se demostrará, en la medida de lo posible, el manejo integral del cultivo o del sistema ganadero considerado.

El proyecto proveerá a los productores con el financiamiento de la totalidad de las inversiones y de los costos operativos de las parcelas demostrativas, con la excepción del trabajo familiar comprometido. Proveerá también con la totalidad de inversiones y costos de las unidades demostrativas, con la excepción de los aportes que puedan efectuar los organismos (por ejemplo, tierras cercadas, equipamiento, etc). Estos aportes obrarán como antecedentes positivos en los procesos licitatorios.

8.5.2 ORGANIZACIÓN INSTITUCIONAL Y METODOLOGÍA.

El Organismo, entidad o firma de asesoramiento y asistencia técnica contratada será responsable por (1) la planificación general de actividades de este subcomponente; (2) la supervisión de las mismas, con el apoyo de los técnicos vinculados al subcomponente Transferencia de Tecnología, descripto más adelante; (3) la preparación de una base de datos sobre objetivos y resultados de las experimentaciones. El asesoramiento técnico a los productores que conduzcan parcelas demostrativas será suministrado por los Promotores de Grupos del Subcomponente Transferencia de Tecnología que se describe más adelante, y serán asesorados por los especialistas contratados para el desarrollo de los cursos de capacitación.

Los tópicos de investigación adaptativa serán elegidos en forma participativa por productores y técnicos y consolidados por el Coordinador Técnico de la SUEC-GyTT al tiempo de la preparación del POA. Sin perjuicio de ello, se vuelca a continuación, a los efectos de proveer información de base y elementos aproximativos para el cálculo de costos, cuatro propuestas de posibles unidades integradas de producción.

UNIDAD DE PRODUCCIÓN DE CARNE BOVINA.

La producción de carne bovina es importante en el área del proyecto, en mayor proporción para el ganado bovino que para el ganado ovino. En ambos casos, no se tienen suficientes conocimientos sobre diversos temas de manejo, entre ellos el manejo reproductivo y la nutrición. El objetivo de esta unidad es la investigación integral de estos temas.

El valor aproximado de materiales e insumos necesarios para una unidad demostrativa y el equipamiento adecuado es de U\$S 42194. La mano de obra puede ser suministrada por las instituciones locales. El detalle del presupuesto para una dotación de 400 bovinos es el siguiente:

Materiales: (postes, alambre, varillas, torniquetes, bebederos, tanque australiano, comederos).

- Total ----- \$ 4494.

Maquinaria y Equipamiento: (silo, báscula, molino, chimango, carro distribuidor).

- Total ----- \$ 37700.
- Presupuesto total ----- \$ 42194

UNIDAD TAMBO CAPRINO Y PRODUCCIÓN DE QUESOS.

La producción caprina brinda alternativas de interés, como es la producción de leche y la elaboración de quesos artesanales. Esta alternativa es apta para pequeños y medianos productores, no sólo por la cotización de la materia prima producida sino también por la posibilidad de aplicar valor agregado familiar. Los valores nacionales e internacionales de los productos lácteos caprinos son superiores a los del vacuno, y la mayor demanda viene de países con alto poder adquisitivo, sobretodo de los países europeos.

El objetivo de esta actividad consiste en: (1) difundir las actividades tambo caprino y procesamiento del queso caprino en forma artesanal y semiartesanal; (2) mejorar la aptitud lechera de las razas locales con cruza provenientes de buenas cabañas; (3) propender a la difusión y cambio de los hábitos de consumo a fin de lograr una mayor aceptación del queso caprino en las dietas familiares; (4) abastecer con quesos artesanales el mercado regional y acceder gradualmente al mercado nacional.

El impacto esperado de la actividad tiene varias dimensiones. En primer lugar se favorece el empleo y se rescata una actividad tradicional por la que existe cierto apego en la región. En segundo lugar se promueve una actividad que puede iniciarse con un perfil PyME (se requieren entre 30 y 50 ha de superficie para su desarrollo).

El valor aproximado de materiales e insumos necesarios para una unidad demostrativa y el equipamiento para la instalación de una quesería es de U\$S 55050. El detalle del presupuesto es el siguiente:

- Equipamiento Tambo Caprino (100 cabras en ordeño): mejoras (sala de ordeño, plataformas y bretes: \$ 6.500).
- Maquinaria - Equipos: (Máquina de ordeño, refrigeración, tarros: \$ 4.450).
- Hacienda: (plantel de 100 cabras y chivos: \$ 15.400).
- Pasturas: (\$ 2.400).
- Total (\$ 28750).

- Equipamiento Planta de Quesos (Mejoras: construcción de la planta (50 m2): \$ 17.500).
- Maquinaria - Equipos (Elaboración de quesos: paila, mesa de moldeo, moldes, prensa, equipo para calentar tina, útiles varios y de laboratorio: \$ 7.100).
- Equipamiento para salado y oreo de los quesos (bandejas apilables, estantería de madera y saladero: \$ 400).
- Equipamiento para estacionamiento (estanterías de madera, bandejas apilables y mesa de trabajo: \$ 600).
- Equipamiento para envasado y expedición (mesa de trabajo, balanza digital y envasadora de vacío: \$ 700).
- Total (\$ 26.300).

UNIDAD DE EXPERIMENTACIÓN HORTÍCOLA.

El objetivo general es evaluar el comportamiento varietal de cultivos hortícolas ya desarrollados en la zona (zapallo, lechuga, acelga, zapallito, sandía, melón); analizar el comportamiento y desempeño de cultivos alternativos, tales como ciboulette, minivegetales, etc; y evaluar diferentes estrategias tecnológicas, incluyendo la producción forzada (invernáculos y túneles). La Unidad contará con equipamiento para la producción hortícola (maquinaria agrícola equipamiento para procesamiento de vegetales (secadero, cámara de frío). Se requiere para el riego de una hectárea y el equipamiento agrícola (motocultivador y accesorios) una inversión de \$ 12000 y para el equipamiento industrial una inversión adicional de \$ 24000. El presupuesto total es de \$ 36.000.

8.5.3 ACTIVIDADES Y RESULTADOS ESPERADOS.

A. Resultado 1. Plan de implementación y Programa Operativo Anual del Año 1 elaborado y aprobado.

Actividad 1.1 La Coordinación de la SUEC-GyTT verificará las demandas correspondientes, expresadas por productores, otros técnicos y elaborará, en articulación con instituciones especializadas, un Plan Operativo de Investigación Adaptativa de Medio Plazo (en lo posible, para toda la vida del proyecto) y un Plan Operativo Anual (POA).

Actividad 1.2 La Coordinación de la SUEC-GYTT someterá el plan a la Unidad Ejecutora del Proyecto (UEP) y al Consejo Asesor de la UEP, para recomendación de aprobación o modificación.

Actividad 1.3 La Coordinación de la SUEC-GyTT preparará las modificaciones y reiniciará la tarea descrita hasta la aprobación.

B. Resultado 2. Productores demostradores e Instituciones demostradoras seleccionadas y planes de investigación adaptativa implementados.

Actividad 2.1 La Coordinación de la SUEC-GyTT preparará los Términos de Referencia para la selección de productores y contratación de instituciones demostradoras y elaborará los mecanismos licitatorios correspondientes.

Actividad 2.2 La Coordinación de la SUEC-GyTT someterá estos documentos al Consejo Asesor, para recomendación de aprobación.

Actividad 2.3 La Coordinación de la SUEC-GyTT seleccionarán a los productores-demostradores y a las Instituciones de mostradoras y supervisarán la puesta en marcha de actividades.

A. Resultado 3. Evaluación.

Actividad 3.1 El coordinador técnico de la SUEC-GyTT preparará formularios de auto-evaluación, que distribuirá entre los productores e instituciones demostradoras, procederá a sintetizar la información provista y a elaborar por sí mismo un informe de evaluación. La evaluación servirá como insumo para la preparación del siguiente POA.

Actividad 3.2 La Coordinación de la SUEC-GyTT conformará un registro de resultados de investigación. Esta información servirá como insumo para la preparación del siguiente POA.

8.5.4 COSTOS DEL SUBCOMPONENTE DE GENERACION DE TECNOLOGIA Y VALIDACION.

Las inversiones incluyen: (1) la contratación de firmas consultoras para el desarrollo de las tres unidades integradas de producción, una por año, en base a los presupuestos señalados a los que se ha sumado unos \$ 10000 para mantenimiento y gastos suplementarios de personal durante la duración del proyecto; (2) el equipamiento de las 8 Parcelas Demostrativas, en base a un cálculo aproximativo de \$ 2000 por año/parcela demostrativa. El costo total de las inversiones asciende a \$ 243000 y será totalmente financiado por los organismos internacionales.

Los costos recurrentes incluyen: (1) material de escritorio y suministros, donde se consideran gastos de vehículo por 3600 \$/año y (2) gastos varios por \$ 100 anuales. Los costos recurrentes suman \$ 18500 y serán totalmente financiados por el Gobierno.

Los costos totales del subcomponente generación de tecnología ascienden a \$ 261500. La distribución de los costos del subcomponente por año y por objeto de gasto se presenta en el Cap. 12 (Cuadro 12.3).

8.6 SUBCOMPONENTE 3: TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA.

8.6.1 OBJETIVOS.

Los objetivos de este subcomponente son: (1) proveer a los productores con flujos crecientes de información tecnológica; (2) promover la adopción de tecnologías probadamente rentables; (3) promover la organización de los productores para el aprovechamiento de las tecnologías difundidas; (4) provocar cambios en actitudes y capacidades de los productores que conduzcan a la sustentabilidad del sistema de generación y transferencia de tecnología creado, a partir de la gestión progresiva de los propios productores.

8.6.2 ORGANIZACIÓN INSTITUCIONAL Y METODOLOGIA.

Este subcomponente contará con el aporte de 4 técnicos permanentes, especialistas en extensión rural. Los 4 técnicos permanentes, con dedicación de tiempo integral, serán promotores de cuatro grupos de 20 productores cada uno, que se irán integrando en igual cantidad el 2do y 3er año del proyecto, hasta cubrir una población de 240 productores con asistencia técnica. Los promotores realizarán las siguientes actividades: (1) favorecerán en estrecha articulación con las diversas instituciones que actúan en la región y con los representantes de las Comisiones o Grupos de pequeños productores, la formación y la consolidación de grupos de productores; (2) darán asistencia directa y sistemática a los productores y serán los responsables de la coordinación de los grupos; (3) se articularán con las restantes instituciones que actúan en el área en el campo de la promoción social y la asistencia técnica, e intercambiarán información y perspectivas sobre la problemática del desarrollo rural, para articular y coordinar las metodologías de trabajo grupal.

Esta última actividad delinea la metodología de trabajo en el campo de la transferencia de tecnología que se propone en el proyecto, el Componente Transferencia de Tecnología será antes que nada un núcleo de actividades demostrativas de métodos de trabajo en el área de transferencia de tecnología y extensión rural; y servirá por lo tanto como (1) complemento de los trabajos grupales realizados por otras instituciones en el área; (2) originador de nuevas técnicas específicas que, se espera, puedan ser también difundidas a través del esfuerzo de las restantes instituciones. En otros términos, este componente es pequeño en relación al número de familias productoras del área porque se supone que muchas de ellas ya tienen asistencia a través del aporte de otras instituciones y que este aporte debe ser potenciado.

8.6.3 ESTRATEGIA.

La estrategia del subcomponente se apoyará en dos tipos de intervenciones. Un grupo de intervenciones se refiere principalmente a la difusión de información tecnológica, productiva y comercial por los medios de masas; e incluye (1) demostraciones abiertas de técnicas productivas, por exposiciones, videos y otros; (2) envío de catálogos, artículos, etc, por cualquier tipo de correspondencia; (3) programas de radio y televisión.

Otro tipo de intervención, de cobertura más restringida supone la asistencia técnica directa a grupos de productores. La estrategia de transferencia se apoyará en (1) la conformación de grupos, asistidos por un técnico promotor; (2) el análisis conjunto de los problemas de cada establecimiento, a partir de visitas grupales a cada uno de ellos; (3) la elaboración, por parte del conjunto de productores, de un autodiagnóstico también conjunto, con asistencia del técnico promotor y de los consultores especialistas contratados para los cursos de

capacitación; (4) la elaboración de un plan de acción para cada establecimiento, que será preparado por el titular del mismo, con asistencia y control del promotor; (5) la ejecución del plan y el acompañamiento de un cuidadoso control de gestión tecnológica y económica por parte del promotor.

Resulta claro, entonces, que el promotor obra como: (1) orientador de la gestión y modernización de cada establecimiento de su grupo; (2) analista de las relaciones del establecimiento con su “ambiente” (clientes, proveedores, organismos de financiamiento); (3) analista de los requerimientos o “demandas” de los establecimientos sobre el medio externo; (4) “convertidor” o “traductor” de las demandas de los establecimientos en vectores o suministros de asistencia, no sólo de su propia institución, sino también de otras instituciones.

La estrategia de financiamiento de este subcomponente es la siguiente: (1) las actividades de cobertura amplia serán íntegramente financiadas por el gobierno provincial con recursos del préstamo multilateral y de contrapartida aportados por el gobierno provincial; (2) las actividades de cobertura restringida serán inicialmente financiadas por el Gobierno, a nivel provincial con recursos del préstamo y de la contrapartida provincial, pero los productores beneficiarios realizarán aportes progresivos en el tiempo para cofinanciar el servicio.

La estrategia institucional supone que se contratará la prestación de servicios mediante licitación o contratación directa.

8.6.4 ACTIVIDADES Y RESULTADOS ESPERADOS.

A. Resultado 1. Términos de Referencia para contratación de Promotores de Transferencia de Tecnología aprobados y expertos seleccionado.

Actividad 1.1 La coordinación de la SUEC-GyTT prepararán los Términos de Referencia para la contratación de los Promotores de Transferencia de Tecnología, solicitará y obtendrá la aprobación de la UEP y del Consejo Asesor.

Actividad 1.2 El Coordinación de la SUEC-GyTT calificará los oferentes, y procederá a la selección y contratación de los expertos, con aprobación de la UEP y el Consejo Asesor.

B. Resultado 2. Plan de implementación y POA-Año 1 elaborado y aprobado.

Actividad 2.1 El Coordinador Técnico de la SUEC-GyTT será responsable, con el apoyo de los promotores, por la verificación de las demandas de asistencia técnica y elaborará un Plan Operativo Anual de Transferencia de Tecnología (POA).

Actividad 2.2 El Coordinador Técnico de la SUEC-GyTT someterá el plan al Coordinador de la UEP y a su Consejo Asesor, para recomendación de aprobación o modificación.

Actividad 2.3 El Coordinador Técnico de la SUEC-GyTT preparará las modificaciones y reiniciará la tarea descripta hasta la aprobación.

C. Resultado 3. Términos de Referencia para contratación de Especialistas concluidos y expertos contratados.

Actividad 3.1 La Coordinación de la SUEC-GyTT preparará los Términos de Referencia para la contratación de Especialistas, solicitará y obtendrá la aprobación de la UEP.

Actividad 3.2 La Coordinación de la SUEC-GyTT calificará los oferentes, y procederá a la selección y contratación de los expertos.

D. Resultado 4. Productores conformados en grupos y actividades grupales iniciadas.

Actividad 4.1 Cada promotor, bajo la supervisión del coordinador técnico de la SUEC-GyTT, promoverá la formación de su grupo y coordinará la elaboración del diagnóstico grupal, que será discutido con los productores del correspondiente grupo.

Actividad 4.2 El promotor elaborará un proyecto de transferencia para cada establecimiento de su grupo, que constará de un plan de trabajo a ser cumplido por el productor. Cada plan incluirá metas tecnológicas de incorporación y adopción de técnicas, productoras y de costos.

Actividad 4.3 El coordinador técnico de la SUEC-GyTT, supervisará la puesta en marcha de actividades.

B. Resultado 5. Evaluación.

Actividad 5.1 El coordinador técnico de la SUEC-GyTT, preparará formularios de auto-evaluación, que distribuirá entre los promotores de grupos y entre los productores procederá a sintetizar la información provista y a elaborar por sí mismo un informe de evaluación. La evaluación servirá como insumo para la preparación del siguiente POA.

Actividad 5.2 El coordinador técnico de la SUEC-GyTT, conformará un registro de resultados de avance (tasas de adopción, efectos de la adopción, dificultades experimentadas). Esta información servirá como insumo para la preparación del siguiente POA.

8.6.5 COSTOS DEL COMPONENTE DE TRANSFERENCIA DE TECNOLOGIA.

Se incluyen en el Grupo Inversiones: (1) los honorarios de 4 promotores, contratados, para la conformación de cuatro grupos de productores por año (los tres primeros años del proyecto) y la supervisión de las parcelas demostrativas (dos cada uno) por año, en \$ 1500 mensuales. Esta inversión resulta de \$ 360000 y serán totalmente financiadas por los Organismos Internacionales.

Se incluyen en el Grupo Costos Recurrentes gastos de (1) Materiales: papelería y útiles a razón de 100 \$/año; (2) en el rubro combustible y otros gastos vehículo 1800 \$/año y en gastos varios 100 \$/mes. Los costos recurrentes suman en total \$ 10000 y serán totalmente financiados por el gobierno. El costo estimado del Subcomponente para un período de 5 años es de \$ 370000 para los cinco años del proyecto. El resumen de costos se presenta en el Cap. 12 (Cuadro 12.4 Cálculo de costos por Componente y Objeto de financiamiento).

8.7 SUBCOMPONENTE 4: CAPACITACION Y COMUNICACIÓN.

La rehabilitación de la infraestructura de riego y de caminos, y la intensificación de la producción prevista en el área del proyecto sólo puede ser llevada a cabo si se capacita a los actores sociales involucrados, para lo cual es estratégica la programación de cursos, seminarios y viajes de capacitación. Las actividades de este subcomponente se programan en función de las necesidades previstas de acuerdo: (i) al tipo de agentes receptores y (ii) de acuerdo al tipo de especialización productiva. También se prevé el efecto multiplicador que genera una bien diseñada red de comunicación entre productores, técnicos e instituciones del área.

8.7.1 OBJETIVOS

- ❖ Suministrar a los agentes socioeconómicos (productores, técnicos, profesionales), del área los conocimientos técnicos, las informaciones y los métodos de organización empresarial y de manejo de los recursos naturales, adecuados a la concepción de desarrollo sustentable propuesta por el Programa.
- ❖ Crear un espacio de coordinación, discusión e intercambio de experiencias entre los técnicos participantes en los distintos componentes del programa, y entre éstos y los beneficiarios mediante la consolidación de redes de comunicación.
- ❖ Fortalecer a los coordinadores del componente, promotores de campo, investigadores y asesores técnicos en los aspectos relacionados con la problemática socioeconómica y cultural del sector de beneficiados.
- ❖ Difundir los métodos y técnicas de la modernización productiva, y de los avances experimentados en las técnicas de operación y mantenimiento de los sistemas de riego.
- ❖ Favorecer el intercambio de los beneficiarios con otras organizaciones de productores y de administraciones de riego, y con otros sistemas de asistencia técnica.

8.7.2 METODOLOGIA.

El Coordinador Técnico de la SUEC será responsable por la planificación de los eventos de CAPACITACION, en articulación con el Consejo Asesor y con los productores a través de sus representantes. Se promoverá la ejecución de reuniones de consulta y talleres con la participación de instituciones y organizaciones con experiencia reconocida sobre algunos de los temas a capacitar. La lista de eventos será incluida en cada borrador de POA y sometida a discusiones antes de la validación del POA definitivo. Los eventos específicos serán programados al tiempo de preparación de los POAs y deberán contener información sobre: tema del evento, destinatarios de la capacitación, número de participantes, responsables, carga horaria, costos, metodología de dictado y fechas de realización.

Sin perjuicio de ello, se provee a continuación una lista de eventos de capacitación preparada en articulación con los productores del área del proyecto, que puede utilizarse como base de trabajo. Los eventos previstos incluyen (1) Cursos y Seminarios Generales, relacionados con planificación y gestión de proyectos y, (2) Cursos y Seminarios sobre Producciones Específicas.

A. SEMINARIO SOBRE PLANIFICACIÓN PARTICIPATIVA DEL DESARROLLO.

La UEP organizará un Seminario sobre Planificación Participativa y Coordinación Interinstitucional, de tres días de duración, con asesoramiento externo. Los destinatarios del seminario serán funcionarios del sector público, representantes de unidades vecinales, de entidades gremiales, y productores. El seminario puede dividirse en cuatro módulos: (a) gestión interinstitucional de proyectos públicos; (b) análisis de capacidad institucional; (c) formación de recursos humanos para proyectos de base pluri-institucional. El seminario podrá realizarse los dos primeros años del proyecto.

B. CURSO SOBRE DESARROLLO DE BASES DE DATOS Y PROCESAMIENTO DE INFORMACIÓN.

El curso tendrá cuatro días de duración y contará con los siguientes módulos: (1) formación y análisis de bases de datos; (2) actualización de bases de datos; (3) uso de bases de datos

para decisiones productivas y comerciales. El curso se ofrecerá el 1er, 3er y 5to año del proyecto.

C. CURSO SOBRE GESTIÓN DEL RIEGO.

Se procederá a dictar dos cursos (en dos años sucesivos y a partir del primer año de ejecución del Programa), que cubrirán los siguientes tópicos:

- Financiamiento de la operatoria del riego: Este tramo se destina al análisis de las políticas de financiamiento de consorcios de riego, con énfasis en (1) la determinación del precio del agua; (2) procedimiento de pago del servicio; (3) fuentes exógenas de financiamiento. Para la determinación del precio del agua se deberán tener en cuenta asignaciones para (a) mantenimiento y reparación; (b) operación; (c) inversión y ampliación del riego.
- Gestión de consorcios de riego. Este tramo se dirige al análisis de las normas y procedimientos para la gestión y administración del riego, incluyendo: (a) métodos y técnicas de dirección; (b) métodos y técnicas de ejecución de tareas de mantenimiento y reparación; (c) penalización. Debe incluir un segmento sobre seguimiento y conservación de los recursos.
- Responsabilidades. Normas y procedimientos para asegurar el buen cumplimiento de las obligaciones de los consorcistas.

D. CURSO SOBRE SEGURIDAD LABORAL Y CONTAMINACIÓN AMBIENTAL.

El curso será destinado a los trabajadores rurales y a los productores, quienes serán capacitados en el uso de agroquímicos y de maquinaria agrícola, normas de seguridad laboral. Temas centrales en relación a la calidad laboral son las políticas de incentivos económicos y técnicos para los trabajadores, el control de las situaciones de fatiga y otros desequilibrios fisiológicos y la comprensión de las modernas normas de calidad-proceso y calidad-producto. El curso se dictará el 2do y 4to año del proyecto y tendrá una duración de tres días consecutivos.

E. CAPACITACIÓN PARA LA GESTIÓN DE EMPRESAS.

Se dictarán dos cursos de 15 horas cada uno en los años 1ero y 3ero de ejecución del proyecto. Los cursos cubrirán los siguientes tópicos.

- Análisis de mercados y comercialización agropecuaria.
- Presupuestación y costos.
- Planificación estratégica de la empresa, visión de desarrollo, análisis de oportunidades y posibles dificultades competitivas.
- Preparación de un plan de negocios. Visión del negocio, programación física y financiera, evaluación e implementación.
- Seguimiento y monitoreo de emprendimientos, su naturaleza y alcance.

F. CURSO DE CAPACITACIÓN SOBRE PRODUCCIÓN DE CARNE Y LECHE BOVINAS Y CAPRINAS Y DERIVADOS INDUSTRIALES.

Se capacitará a los productores en un curso de una semana de duración sobre alimentación, manejo sanitario del rodeo, manejo reproductivo, equipamiento e instalaciones, gestión empresarial, informática aplicada a la actividad, control de sanidad y calidad, producción de derivados industriales: tecnología, higiene y seguridad, normas de calidad. El curso se dictará los dos primeros años del proyecto y se combinará con las acciones de la Unidad de

experimentación en producción de carne bovina y la Unidad de experimentación en tambo caprino y usina de queso.

G. CURSO SOBRE PRODUCCIÓN, COMERCIALIZACIÓN E INDUSTRIALIZACIÓN DE HORTALIZAS.

El curso previsto tiene una duración unitaria de una semana y se dictará el 1er, 3er y 5to año del proyecto. La temática a desarrollar en cinco módulos semanales es la siguiente:

- ❖ Difusión de nuevas variedades de hortalizas.
- ❖ Comercialización de hortalizas.
- ❖ Procesamiento, acondicionamiento y empaque.
- ❖ Desarrollo de procesos agroindustriales sencillos.
- ❖ Formas asociativas de producción y comercialización de hortalizas.

H. CURSOS CORTOS Y PRÁCTICAS DEMOSTRATIVAS SOBRE PROCEDMIENTOS PARA LA REALIZACIÓN DE LABORES RURALES.

Los cursos serán desarrollados en dos módulos de dos unidades semanales cada uno, a dictarse los dos primeros años del proyecto. Los temas a cubrir son los siguientes:

- ❖ Labores culturales en la producción de frutas y hortalizas.
- ❖ Higiene, Seguridad Laboral, Uso de agroquímicos.
- ❖ Legislación laboral.
- ❖ Preservación del Medio Ambiente, cultivos orgánicos o naturales.

I. CURSO SOBRE PRODUCCIÓN, ACONDICIONAMIENTO Y CONSERVACIÓN DE FORRAJE.

El curso tendrá idénticas características que el descripto para hortalizas y se repetirá el 1er, 3er y 5to año del proyecto.

8.7.3 ACTIVIDADES Y RESULTADOS ESPERADOS.

Resultado 1. Plan de implementación y POA-Año 1 elaborado y aprobado.

Actividad 1.1 La Coordinación de la SUEC-GyTT verificará las demandas por capacitación expresadas por técnicos, productores y trabajadores y elaborará un Plan Operativo de Capacitación de Medio Plazo (en lo posible, para toda la vida del proyecto) y un Plan Operativo Anual (POA).

Actividad 1.2 La Coordinación de la SUEC-GyTT someterá el plan a los técnicos promotores, productores y trabajadores rurales, y ulteriormente lo elevará a la UEP y al Consejo Asesor de la UEP, para recomendación de aprobación o modificación.

Actividad 1.3 La Coordinación de la SUEC-GYTT preparará las modificaciones y reiniciará la tarea descripta hasta la aprobación.

Resultado 2. Términos de Referencia de Instructores preparados y aprobados y expertos en Capacitación seleccionados.

Actividad 2.1 La Coordinación de la SUEC-GyTT preparará los Términos de Referencia para la contratación de los instructores y/o coordinadores de los eventos de capacitación definidos en POA.

Actividad 2.2 La Coordinación de la SUEC-GyTT calificará los oferentes, y procederá a la selección y contratación de expertos.

Resultado 3. Evaluaciones de cursos y seminarios realizadas.

Actividad 3.1 El Coordinador Técnico de la SUEC-GyTT preparará formularios de evaluación, que distribuirá entre los beneficiarios de los eventos y procederá a sintetizar la información provista y a elaborar informes de evaluación. La evaluación servirá como insumo para la preparación del siguiente POA.

Actividad 3.2 El Coordinador Técnico de la SUEC-GyTT conformará un registro de usuarios de los eventos de capacitación. Asignará a cada usuario información relativa a (1) nivel de aprendizaje; (2) Evaluación personal del curso o seminario ofrecido. Esta información servirá como insumo para la preparación del siguiente POA.

Resultado 4 Los métodos y técnicas relacionados con la modernización productiva del área del proyecto, con la gestión de la empresa agropecuaria y con el manejo ambiental, han sido desarrolladas y difundidas masivamente.

Actividad 4.1 Adjudicación de contratos con firmas consultoras o entidades especializadas en comunicación audiovisual, para llevar a cabo, en el término de dos años, la producción cuatro videos sobre manejo de cultivos de las principales producciones del área.

Actividad 4.2 Adjudicación de contratos con firmas o entidades especializadas en comunicación radial para llevar a cabo, a partir del 2do año del proyecto, la producción de 12 microprogramas de radio al año de cinco minutos de duración cada uno, aprovechando la radio parroquial de Bandera Bajada.

Actividad 4.3 Producción de material didáctico de apoyo a los cursos de capacitación enunciados.

Resultado 5: Los logros y resultados alcanzados por el proyecto, son difundidos, y los beneficiarios del proyecto han intercambiado experiencias con otras organizaciones de productores y con otras entidades públicas y privadas en aspectos de administración del riego, gestión de asistencia técnica y emprendimientos de tambo ovino y bovino.

Actividad 5.1 Realización de una visita de estudios, programada para los promotores a otras zonas de producción y cuencas lecheras tecnológicamente avanzadas de Argentina.

Actividad 5.2 Realización de dos visitas técnicas (el 1er y 2do año del Proyecto) con la participación de doce productores como mínimo por vez, con una duración de dos días cada una, a regiones, institutos y/o organizaciones de producción de otras áreas del país.

8.7.4 COSTOS DEL COMPONENTE DE CAPACITACION Y COMUNICACION.

INVERSIONES.

En el rubro inversiones se incluyen los gastos de asistencia técnica que comprenden: (i) producción de 4 videos, dos el 1er año y dos el 2do a 700 \$/video, (ii) producción de micro-radiales educativos, 12 por año a \$ 200, y (iii) material didáctico a 100 \$/año; y los gastos de capacitación técnica que comprenden 9 cursos por un valor de \$ 40400 y visitas programadas para promotores y productores por \$ 6800. Los costos de Inversiones totales son de \$ 60100 y serán financiadas por los O.I.F.

COSTOS RECURRENTE.

Se incluyen en este grupo gastos de (1) Materiales: papelería, material bibliográfico, a razón de 300 \$/año; (2) viáticos y traslado de los capacitadores, a razón de 400 \$/año y (3) otros gastos menores por 1200 \$/año. El costo estimado del Subcomponente para un período de 5 años es de \$ 69600 dividido en inversiones (\$ 60100) y costos recurrentes (\$ 9500). El resumen de costos correspondiente se presenta en el Cap. 12. Los costos recurrentes serán totalmente financiados por el Gobierno.

8.8 COSTOS TOTALES DEL COMPONENTE GyTT.

Los costos totales del componente de GyTT son de \$ 933.000 que corresponden a: (i) costos del subcomponente coordinación \$ 231.900 (24.8 %); (ii) costos del subcomponente de generación de tecnología y validación \$ 261.500 (28 %); (iii) costos del subcomponente de transferencia de tecnología \$ 370.000 (40%) y (iv) costos del subcomponente de capacitación y comunicación \$ 69600 (7.5%) para los cinco años del proyecto. La información sobre costos y presupuestación se resume en el Cap. 12.