

## MANUAL PARA LA PRESENTACIÓN DE PROYECTOS PRODUCTIVOS SOSTENIBLES



**Ing. Ricardo Müller Eguren**  
**Coordinador de Monitoreo Técnico**



# MANUAL PARA LA PRESENTACIÓN DE PROYECTOS PRODUCTIVOS SOSTENIBLES



Manual para la presentación de proyectos productivos sostenibles

Autor: Ricardo Müller Eguren

Tercera edición, 2011

Diagramación y edición:

© Fondo Nacional de Capacitación Laboral y de Promoción del Empleo – FONDOEMPLEO

Av. Tejada 173, Lima 18

Teléfono: (511) 446 0576

Correo electrónico: [fondoempleo@fondoempleo.com.pe](mailto:fondoempleo@fondoempleo.com.pe)

# MANUAL PARA LA PRESENTACIÓN DE PROYECTOS PRODUCTIVOS SOSTENIBLES PRODUCTIVOS SOSTENIBLES<sup>1</sup>

## INTRODUCCIÓN

<b>SECCIÓN I - DISEÑO Y FORMULACIÓN DEL PROYECTO BAJO LA METODOLOGÍA DEL MARCO LÓGICO</b>	<b>1</b>
<b>1. ¿QUÉ ES UN PROYECTO?</b>	<b>3</b>
<b>2. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO</b>	<b>3</b>
2.1. Identificación del problema	4
2.2. Elaboración del diagnóstico socioeconómico de la población afectada	5
2.2.1. Ubicación de la población afectada	5
2.2.2. Condiciones de accesibilidad	5
2.2.3. Condiciones socio-económicas de la población afectada	6
2.2.4. Condiciones socio-productivas de la población objetivo	6
2.2.5. Mapa del área de influencia	6
2.3. Análisis de involucrados	6
2.4. Identificación de la población beneficiaria	8
<b>3. ELABORACIÓN DEL MARCO LÓGICO</b>	<b>9</b>
3.1. El Árbol de Problemas	9
3.2. Identificación de oportunidades y capacidades	11
3.3. El Árbol de Objetivos	12
3.4. Matriz de Objetivos	14
3.5. Matriz de Marco Lógico	15
3.5.1. Columna "Resumen narrativo de objetivos"	16
3.5.2. Columna "Indicadores objetivamente verificables"	20
3.5.3. Columna "Medios de verificación"	21
3.5.4. Columna "Supuestos"	22
<b>4. ESTRATEGIA DE INTERVENCIÓN</b>	<b>23</b>
4.1. Propuesta técnica	23
4.1.1. Selección de la propuesta técnica	23
4.1.2. Propuesta técnica a ser transferida	23
4.1.3. Estrategia de intervención	24
4.2. Plan de capacitación	24
4.3. Plan de asistencia técnica	25
4.4. Plan de negocios de los beneficiarios	25
<b>5. IMPACTO DEL PROYECTO</b>	<b>26</b>

---

<sup>1</sup> Este material se ha preparado, tomando conceptos de los autores indicados en la Bibliografía, para los participantes en los Concursos de Proyectos de FONDOEMPLEO en concordancia con lo establecido en el Decreto Legislativo N° 822.

<b>6. ORGANIZACIÓN</b>	<b>27</b>
6.1. Organigrama institucional, indicando la ubicación del proyecto	27
6.2. Organigrama del proyecto	27
6.3. Perfil y términos de referencia del personal que estará a cargo de la ejecución del proyecto	27
6.4. Explicar los instrumentos administrativo -financieros que utiliza la institución	27
<b>7. PLAN DE MONITOREO Y EVALUACIÓN EX - POST</b>	<b>28</b>
<b>8. ELABORACIÓN DEL PRESUPUESTO DEL PROYECTO</b>	<b>28</b>
8.1. Consideraciones generales	28
8.2. Cronograma de actividades	29
8.3. Elaboración del presupuesto del proyecto	30
8.3.1. Elaboración del costeo por componentes	30
8.3.2. Elaboración del presupuesto analítico por fuente de financiamiento	32
8.3.3. Elaboración de los cronogramas de desembolso por fuente de financiamiento	33
8.4. Aspectos a considerar en la elaboración del presupuesto del proyecto	35
<b>9. ANÁLISIS DE CONTRAPARTIDAS</b>	<b>39</b>
<b>10. RENTABILIDAD DEL PROYECTO</b>	<b>39</b>
10.1. Elaboración Del Flujo de Caja	40
10.2. Determinación del Valor Actual Neto	42
10.3. Determinación de la Tasa Interna de Retorno	43
10.4. Análisis costo-efectividad de las principales variables del proyecto	43
<b>SECCIÓN II - PAUTAS PARA LA ELABORACIÓN DEL FORMATO N° 1</b>	<b>45</b>
1. Datos generales	47
2. Descripción del proyecto	48
2.1. Justificación del proyecto	48
2.2. Contexto del proyecto	48
2.3. Identificación y análisis de problemas y oportunidades	50
2.4. Matriz del Marco Lógico	50
2.5. Estrategias de intervención	50
2.6. Impacto del proyecto	52
2.7. Organización institucional y ubicación del proyecto	52
2.8. Plan de Monitoreo y evaluación ex -post	53
2.9. Presupuesto analítico	53
2.10. Análisis de contrapartida	54
2.11. Análisis de la rentabilidad del proyecto	54
2.12. Cronogramas de ejecución del proyecto	54
2.13. Firma del Representante Legal	54
<b>ANEXOS</b>	<b>54</b>

<b>SECCIÓN III - EJEMPLO: FORTALECIMIENTO DE COMPETITIVIDAD PRODUCTIVA - COMERCIAL DE PRODUCTORES DE TARWI Y QUINUA EN RECUAY Y BOLOGNESI, ANCASH</b>	<b>55</b>
<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>57</b>
<b>1. Datos generales</b>	<b>57</b>
<b>2. Descripción del proyecto</b>	<b>57</b>
2.1. Justificación del proyecto	57
2.2. Contexto del proyecto	63
2.3. Identificación y análisis de problemas y oportunidades	68
2.4. Matriz de Marco Lógico	72
2.5. Estrategias de intervención	87
2.6. Impacto del proyecto	102
2.7. Organización institucional y ubicación del proyecto	103
2.8. Plan de monitoreo y evaluación ex - post	106
2.9. Presupuesto analítico	111
2.10. Análisis de rentabilidad del proyecto	112
<b>BIBLIOGRAFIA</b>	<b>120</b>

## INTRODUCCIÓN

Este Manual está diseñado como ayuda para la presentación de proyectos de desarrollo productivo sostenibles ante los Concursos de Proyectos que convoca el Fondo Nacional de Capacitación Laboral y de Promoción del Empleo – FONDOEMPLEO.

Para ello, se ha dividido el documento en tres secciones. La primera **“Diseño y formulación del proyecto bajo la metodología del marco lógico”**, en la cual se expone en forma secuencial los principales pasos requeridos para la identificación y descripción del proyecto, la elaboración de la matriz de marco lógico, la selección de la propuesta técnica a ser transferida a los beneficiarios, la estrategia de intervención, la organización, el presupuesto, el cronograma de actividades y el análisis de la rentabilidad social del proyecto, que consideramos es la estructura básica para el diseño de cualquier proyecto de desarrollo.

La segunda Sección **“Pautas para la elaboración del Formato N° 1”**, donde se presentan algunas recomendaciones para la preparación y redacción del Formato N° 1 **“Proyectos productivos sostenibles”**. Se considera que este es un factor clave en el proceso de obtención de financiamiento, ya que los proyectos representan, desde esta perspectiva, un intento de persuasión al potencial donante: *debe convencerlo de que la mejor inversión de su dinero es el proyecto que usted le propone.*

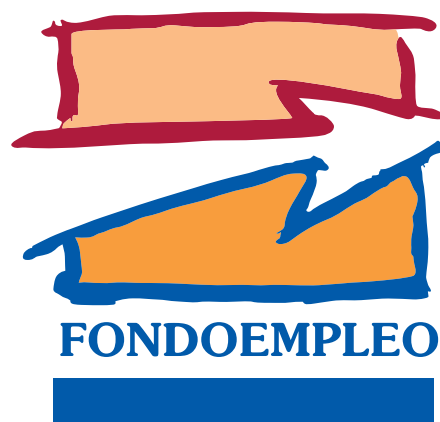
La tercera Sección **“Ejemplo: Fortalecimiento de competitividad productiva-comercial de productores de tarwi y quinua en Recuay y Bolognesi, Ancash”**, desarrolla un ejemplo en el que se desarrollan las principales partes del proyecto. Cabe mencionar que no es un ejemplo completo, ya que hay partes que deben ser elaboradas siguiendo las políticas específicas de cada institución.

Es de esperarse que con el documento presentado se facilite la formulación de los proyectos y se garantice la calidad de los mismos.



# SECCIÓN I

## DISEÑO Y FORMULACIÓN DEL PROYECTO BAJO LA METODOLOGÍA DEL MARCO LÓGICO





## SECCIÓN I: DISEÑO Y FORMULACIÓN DEL PROYECTO BAJO LA METODOLOGÍA DEL MARCO LÓGICO

El proyecto deberá ser elaborado siguiendo la Metodología del Marco Lógico, para lo cual presentamos una secuencia de los pasos que se deberán seguir para el diseño y formulación del proyecto a ser presentado de acuerdo a los requerimientos de evaluación propuestos por FONDOEMPLEO para sus Concursos. **Esta secuencia no es necesariamente la misma que se utilizará para la presentación del documento final (que deberá ser presentada según el Formato 1 de las Bases del concurso).**

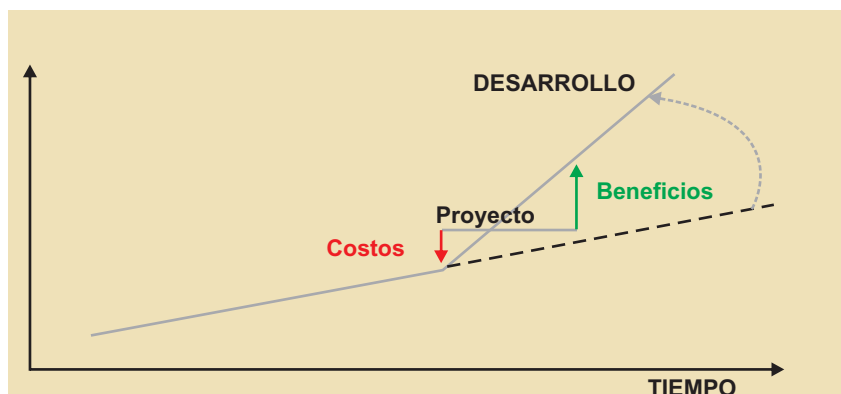
### 1. ¿QUÉ ES UN PROYECTO?

Un proyecto, según la acepción del término dada por FONDOEMPLEO, es un conjunto autónomo de actividades interrelacionadas dirigidas al logro de un **objetivo específico de desarrollo** vinculado a la capacitación laboral y promoción del empleo. Los proyectos financiados por FONDOEMPLEO deben tener como beneficiarios directos a la población de las regiones predeterminadas al inicio de cada proceso concursal. Por lo general, los resultados de un proyecto están referidos a la dotación de habilidades productivas y competitivas de la población del ámbito rural y urbano necesarias para emprender o retomar la senda del desarrollo, que le permitan mejorar su empleabilidad, sus ingresos y su competitividad. Estos elementos se reflejan en los respectivos componentes del proyecto, los cuales se diseñan en base a la cadena de valor del proceso productivo de las actividades que desarrollan los beneficiarios.

Los proyectos presentados a FONDOEMPLEO son preparados de conformidad con los principios generales del análisis de inversiones y, en particular, mediante el uso de los instrumentos metodológicos y formatos recomendados por FONDOEMPLEO. Los tres instrumentos más importantes son: el marco lógico, la cadena de valor agregado y el análisis costo-beneficio.

### 2. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

En general, los proyectos se diseñan porque existe un **problema de desarrollo**, un obstáculo al desarrollo o **una oportunidad desaprovechada**. Muchas veces hay consenso de que la situación actual es de insatisfacción, por lo cual se requiere un cambio. Esa situación insatisfecha la llamamos **Situación Actual**. Si existe una situación actual insatisfecha, podemos decir que existe también una **Situación Futura Deseada** que sería el resultado de una **intervención** (que es un conjunto de actividades dirigidas al logro de un objetivo) diseñada para mejorar algunos o todos los elementos de la situación actual. Esa intervención es un **proyecto de desarrollo**, que se ejecuta en el corto y mediano plazo para lograr en el mediano y largo plazo la situación deseada.





Para FONDOEMPLEO los proyectos a ser financiados deben ser del tipo productivo-social, que vinculen claramente la capacitación laboral y la promoción del empleo, entendida esta última como la generación de nuevo empleo productivo o la mejora de los ingresos de manera sostenible de los actuales trabajadores de los sectores menos favorecidos.

## 2.1. IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA

Una correcta identificación del problema es determinante para el buen resultado de un proyecto, ya que a partir de ella se establece toda la estrategia que implica la preparación del proyecto. No se puede llegar a la solución satisfactoria de un problema si no se hace primero el esfuerzo por conocerlo razonablemente.

La identificación del proyecto se fundamenta en el reconocimiento del problema, la explicación de los aspectos principales de éste y el planteamiento de las posibles alternativas de solución, es decir, nace con la identificación de un problema y termina con la identificación de alternativas de solución.

Hay que evitar confundir un problema existente con la falta de una solución, ya que en planificación esto lleva a encarar prematuramente una opción determinada sin examinar otras alternativas.

Faltan fertilizantes		No hay pesticidas
Baja productividad		La cosecha es destruida por las plagas

Hacer una buena identificación del problema es determinante para un buen resultado de un proyecto, ya que a partir de esto se establece toda la estrategia que implica la preparación del proyecto. No se puede llegar a la solución satisfactoria de un problema si no se hace primero el esfuerzo por conocerlo razonablemente.

Las fuentes que originan ideas de proyectos son múltiples, éstas pueden surgir de distintos ámbitos como: la aplicación de una política de desarrollo (cuestión determinante en los fines que persiga un proyecto), necesidades o carencias de grupos de personas, la percepción que las personas tengan de una situación, bajos niveles de desarrollo detectados por planificadores, oportunidades de negocios a nivel local, condiciones de vida deficitarias detectadas en algún diagnóstico en el ámbito local, etc.

La aparición de un problema, el aprovechamiento de una oportunidad o la percepción de un problema social requieren solución, los proyectos de desarrollo son cursos de acción para resolver problemas de comunidades en particular o de la sociedad en general, los que deben ser identificados adecuadamente para una asignación racional de los recursos. Por esta razón, el propósito de todo proyecto de desarrollo es resolver un problema o necesidad, o aprovechar una oportunidad cuyos efectos beneficiarán a un grupo de personas o a la comunidad en general.

Un problema en sí mismo, no es un proyecto. **Un proyecto son cursos de acción que se originan a partir de un problema y que dan respuesta a**

**éste en forma racional.** Esto implica el uso eficiente de los recursos disponibles.

## **2.2. ELABORACIÓN DEL DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO DE LA POBLACIÓN AFECTADA**

Se entiende por diagnóstico de la situación actual, la descripción de lo que sucede al momento de iniciar el estudio en un área determinada. Dicha descripción supone, en primer término, **una presentación clara y detallada del problema que origina la inquietud de elaborar un proyecto.**

La importancia del diagnóstico es que permite corroborar o no que el problema identificado a priori es importante, y que arrojará la cuantificación y el dimensionamiento de dicho problema. A partir de estos resultados, se generarán las características de cada una de las posibles alternativas de solución al problema detectado.

En general, el propósito de realizar un diagnóstico de la situación actual es validar la ocurrencia del problema o carencia social que ha dado origen a la idea del proyecto, así como dimensionar su gravedad. Este análisis servirá para dar forma definitiva al árbol de problemas, pudiendo suprimir o agregar nuevas ramas y/o raíces.

En este diagnóstico se deben definir y calcular los indicadores que servirán para "medir" el problema e identificar y caracterizar a las poblaciones directa e indirectamente afectadas y la población que será objeto de la intervención del proyecto. Se debe, además, estudiar la oferta presente e histórica de programas que tienen o han tenido por objetivo resolver problemas similares.

**Los indicadores que deben ser incluidos en el diagnóstico son todos aquellos que se hayan definido a nivel de la finalidad, propósito y componentes de la Matriz del Marco Lógico.** Para ello, se deberá retroalimentar este diagnóstico con el avance de la definición del proyecto.

Es fundamental que el diagnóstico sea elaborado por un equipo multidisciplinario y con la participación de la colectividad afectada directamente por el problema.

En términos generales, la elaboración del diagnóstico de la población afectada comprende las siguientes etapas:

### **2.2.1. Ubicación de la población afectada**

Es necesario tener conocimiento de la ubicación geográfica de la población afectada por el problema, tanto la que está siendo afectada directamente, como la que lo está siendo indirectamente. Este aspecto, considerado en conjunto con las condiciones de accesibilidad, condicionarán de alguna forma las alternativas de localización del proyecto.

### **2.2.2. Condiciones de accesibilidad**

El área de influencia de un proyecto debería abarcar, dentro de lo posible, una zona geográfica homogénea y que presente condiciones de acceso favorables en toda su extensión. De no presentar estas condiciones, habrá que analizar si existen los medios que permitan facilitar el acceso, de tal forma que esta condición no interfiera en el

desarrollo del proyecto. Además, el área de influencia debe contemplar límites dentro de los cuales el acceso sea igualitario para toda la población del área definida. Es necesario analizar los tiempos de recorrido para abarcar toda la zona de influencia del proyecto.

#### **2.2.3. Condiciones socioeconómicas de la población afectada**

El área de influencia debe abarcar una zona en la cual las condiciones socioeconómicas de la población afectada sean homogéneas. Es decir, donde los niveles de ingreso de la mayor parte de la población sean similares (dentro de un rango determinado). Ello con el objeto que la propuesta de servicio a entregar se adecúe a las condiciones que ese nivel de ingresos genera.

Se deberán identificar los principales indicadores socioeconómicos de la zona de intervención del proyecto que permitan identificar las características básicas de la población afectada por el problema identificado. Se deberá presentar al nivel más específico posible (regional, provincial y/o distrital).

#### **2.2.4. Condiciones socio-productivas de la población objetivo**

Se deberá analizar a detalle las principales variables socio productivas de la población objetivo del proyecto, identificando, entre otras variables, el área del predio promedio de los beneficiarios, el conjunto de actividades económicas desarrolladas por estos, los diferentes productos producidos, tanto para el autoconsumo como para su comercialización, la productividad lograda, los volúmenes producidos y vendidos y sus ingresos económicos totales, así como, los generados por la línea productiva promovida (actividad económica) por el proyecto, si es el caso. Asimismo, describir el grado de asociatividad y el grado de articulación a los mercados y el nivel tecnológico.

#### **2.2.5. Mapa del área de influencia**

Para la identificación del área de influencia del proyecto dentro del mapa del área de estudio ya confeccionado, se requiere de lo siguiente:

- Marcar en el mapa del área de intervención, la zona geográfica correspondiente al área de influencia que se pretende abarcar de acuerdo a lo determinado en el punto anterior.
- Verificar que la zona definida en el punto anterior, en lo posible, tenga las condiciones de acceso favorables en toda su extensión, es decir, que toda la población objetivo pueda acceder al servicio sin dificultades. De no ser así, identificar las condiciones que habría que mejorar para que el acceso sea favorable y posible para la población objetivo.
- Toda la información obtenida en los puntos anteriores deberá quedar reflejada en el mapa del área de influencia, identificando claramente sus límites geográficos, vías de acceso y la zona carente de ellos.
- Se deberá detallar los tiempos de viaje entre la sede del proyecto y los diferentes puntos de atención.

### **2.3. ANÁLISIS DE INVOLUCRADOS**

El análisis de involucrados consiste en identificar a todos los grupos relacionados directa o indirectamente con el problema que abordará el proyecto, lo que significa conocer qué actores se movilizarán en relación con

el proyecto, teniendo en cuenta no solo su posición actual, sino también su posición futura. Un elemento fundamental del análisis de involucrados es la determinación de la población beneficiaria.

Este análisis se hace para tomar en consideración sus intereses, su potencial y sus limitaciones. A partir de este análisis se definirán los principales problemas percibidos y que serán insumos para la elaboración del proyecto.

Es importante esclarecer e identificar:

- Cómo perciben los diferentes grupos las causas y efectos del problema.
- Qué grupos apoyarían una determinada estrategia que se propone para superar un problema de desarrollo y qué grupos se opondrían.
- El **poder** (mandato legal o estatutario) que tienen las organizaciones para apoyar u obstaculizar la solución del problema así como los **recursos** que tienen para apoyar u obstaculizar o impedir la solución del problema mediante la estrategia que proponemos. **Esto es de vital importancia.**
- Cómo maximizar el apoyo y minimizar la resistencia cuando el proyecto se empiece a ejecutar.

Para ello, se elabora el siguiente cuadro:

### ANÁLISIS DE INVOLUCRADOS

GRUPOS	INTERESES	INTERÉS EN EL PROYECTO	PROBLEMAS PERCIBIDOS	MANDATOS	RECURSOS
1					
2					
3					
4					
...					
...					
n					

Donde:

**GRUPOS:** básicamente son aquellos individuos o colectivos sociales que reúnen ciertos atributos y recursos estratégicos que les permite tener capacidad de incidir y/o influir en las políticas. **Se debe considerar siempre que el Grupo 1, son los beneficiarios del proyecto.**

**INTERESES:** son aquellos que cada grupo tiene en relación directa con el problema de desarrollo seleccionado. Si el problema de desarrollo los perjudica se puede poner aquí las soluciones sugeridas por dicho grupo.

**INTERÉS EN EL PROYECTO:** son aquellos que cada grupo tiene en relación a la ejecución del proyecto específico. Se deben indicar los intereses positivos y negativos, ya que estos últimos pueden direccionar el diseño de las actividades del proyecto.

**PROBLEMAS PERCIBIDOS:** son problemas específicos o condiciones negativas relacionados al problema de desarrollo, tal como los percibe el grupo perjudicado/afectado. No debe ser planteado como solución encubierta (no tenemos fertilizantes) sino como condiciones negativas (la cosecha es mala).

**RECURSOS:** pueden ser financieros y no financieros. Con frecuencia los no financieros son más importantes (capacidad de iniciar una huelga, influencia sobre la opinión pública o el resultado de una votación, etc.) y suelen ser recursos humanos (mano de obra, influencia, grupos de

presión).

**MANDATOS:** se refieren a la autoridad formal que tienen ciertos grupos organizados y que están contenidos en sus estatutos, misión, etc.

Para un buen análisis es recomendable plantearse las siguientes preguntas:

- ¿Quién está directamente afectado por el problema específico que se está analizando?
- ¿Cuáles son los intereses de las diversas personas y entidades en relación al problema?
- ¿Cómo percibe cada grupo el problema?
- ¿Qué recursos aporta cada grupo (en forma positiva o negativa) para el tratamiento del problema?
- ¿Qué responsabilidades organizativas o institucionales tienen algunos de estos grupos?
- ¿Quién se beneficia con el proyecto?
- ¿Qué conflictos podría tener alguno de los grupos de actores con alguna estrategia particular del proyecto?
- ¿Qué actividades se pueden realizar que puedan satisfacer los intereses de las diferentes personas y entidades?

Es importante que este cuadro esté permanentemente actualizado durante el diseño **y la ejecución** del proyecto, pues puede variar y requiere de una actualización permanente. No es sólo un insumo para la siguiente etapa (la Identificación del problema central) sino que es uno de los elementos más dinámicos (cambia permanentemente) de la metodología del Marco Lógico.

El análisis de involucrados no se limita a la descripción pasiva de intereses y conflictos que puede haber entre los grupos de interés, individuos e instituciones involucradas, sino que promueve la confrontación, la negociación y los consensos alrededor del problema y las soluciones (intervención del proyecto).

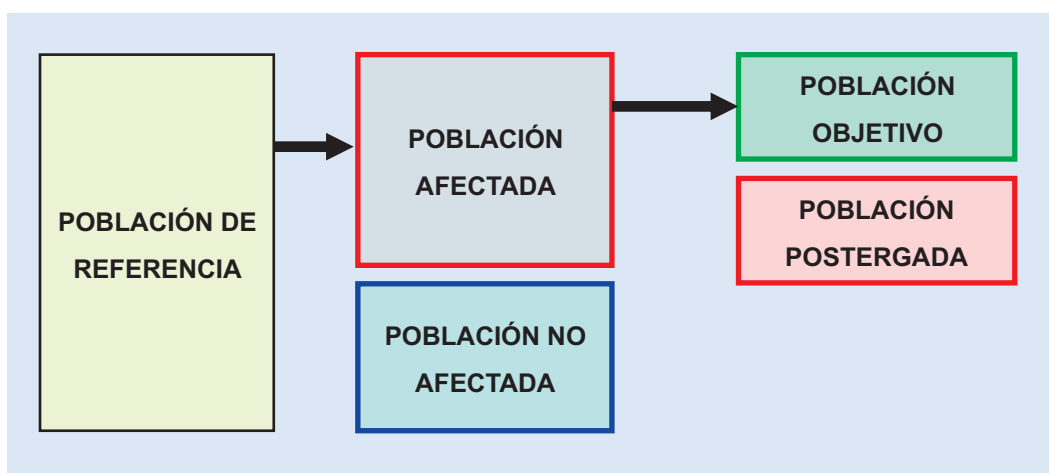
## 2.4. IDENTIFICACIÓN DE POBLACIÓN BENEFICIARIA

Consiste en identificar, caracterizar y cuantificar la "*población objetivo*", delimitarla en una referencia geográfica, estimar su evolución para los próximos años y definir, en calidad y cantidad, los bienes o servicios necesarios para atenderla. Es el primer paso que nos permite conocer la demanda.

En el proceso del análisis para la determinación de la demanda social, podemos identificar, de mayor a menor, tres tipos de poblaciones:

- **Población de referencia:** Es una cifra de población global, que tomamos como marco de referencia para cálculo, comparación y análisis de la demanda.
- **Población afectada:** Es el segmento de la población de referencia que requiere de los servicios del proyecto para satisfacer la necesidad identificada. También llamada población carente.
- **Población objetivo:** Es aquella parte de la población afectada a la que el proyecto, una vez examinados los criterios y restricciones, está en condiciones reales de atender. Son aquellas personas que percibirán algún servicio y/o producto del proyecto. Se deberá considerar al jefe de familia como beneficiario directo y solo en casos debidamente justificados se podrá considerar a más de un miembro por familia como beneficiarios del proyecto.





Identificada la población objetivo o beneficiaria del proyecto, habrá que cuantificarla y describir sus características actuales específicas, indicando su ubicación, disponibilidad de recursos productivos, los principales productos que produce, su productividad, sus ingresos por la actividad promovida y sus otros ingresos, entre otras variables. Tomar en cuenta las causas identificadas en el árbol de problemas. Para todos los datos se deberá especificar claramente las fuentes de donde provienen los datos, debiendo ser éstas con una antigüedad no mayor de 5 años.

### 3. ELABORACIÓN DEL MARCO LÓGICO

Es importante hacer una distinción entre lo que es conocido como Metodología de Marco Lógico y la Matriz de Marco Lógico. La Metodología contempla el análisis del problema, el análisis de los involucrados, la jerarquía de objetivos y la selección de una estrategia de implementación óptima. El producto de esta metodología analítica es la Matriz (el marco lógico), la cual resume lo que el proyecto pretende hacer y cómo hacerlo, cuáles son los supuestos claves y cómo los insumos y productos del proyecto serán monitoreados y evaluados.

La Metodología de Marco Lógico es un instrumento de análisis y de toma de decisiones, cuyos principios obligan al proyectista a examinar, de forma sistemática, los elementos decisivos de su propuesta, que se resumen en el Finalidad (Objetivo Global), el Propósito (Objetivo Específico), los Componentes (Resultados) y las Actividades (Acciones) que deben mantener entre sí una relación de dependencia directa que van desde los planteamientos formulados en los objetivos hasta las decisiones específicas relacionadas con los recursos que van a requerirse. Por ello, es una “ayuda para pensar” y no un sustituto para el análisis creativo, constituyéndose en un instrumento que facilita dicho análisis y permite presentar sucintamente diferentes aspectos del proyecto y que acompaña como guía toda la evaluación de una intervención.

#### 3.1. EL ÁRBOL DE PROBLEMAS

Lo primero que hay que resolver en el análisis es la identificación del problema central, significa buscar la forma como se debe expresar comprensivamente el tema que deseamos resolver. Para ello, identificamos entre los problemas percibidos por los involucrados cuál es el principal y a partir de éste ordenamos los demás en función de sus relaciones con éste.

Para asegurar un buen planteamiento o identificación del problema central del proyecto, es necesario, en primer lugar, realizar un análisis del conjunto de

problemas que perciben tener los involucrados del proyecto (lluvia de ideas). Para luego, establecer el problema central que afecta a la comunidad, aplicando criterios de prioridad y selectividad. Para lo cual se utiliza una herramienta llamada *árbol de problemas*.

Para definir el problema central se recomienda tener en cuenta lo siguiente:

- El problema central es una proposición en sentido negativo: describe una situación insatisfactoria o desaprovechada.
- El problema central es un hecho o situación; no es un documento.
- El problema central es importante: afecta a gran parte de la población objetivo.
- Identificar únicamente los problemas existentes, no problemas posibles o potenciales.
- Las causas y efectos que forman parte del análisis deben girar en torno a un único problema central, lográndose una visión mucho más focalizada que facilitará el diseño del proyecto.
- No confundir el problema con la ausencia de una solución. No es lo mismo decir “no hay pesticidas” (falta de solución), que decir que “la cosecha es destruida por las plagas” (problema).
- El problema central es verdadero: existe evidencia empírica y puede ser sustentado estadísticamente.
- Tener una clara visión de la población beneficiaria del proyecto. No confundir la población que está siendo afectada por el problema central, con la población directamente beneficiaria del proyecto (que representa un segmento de la primera).
- Focalizar un área específica afectada por el Problema Central, siendo importante enfatizar la distinción entre el área total afectada por el problema y el área a ser atendida por el proyecto.

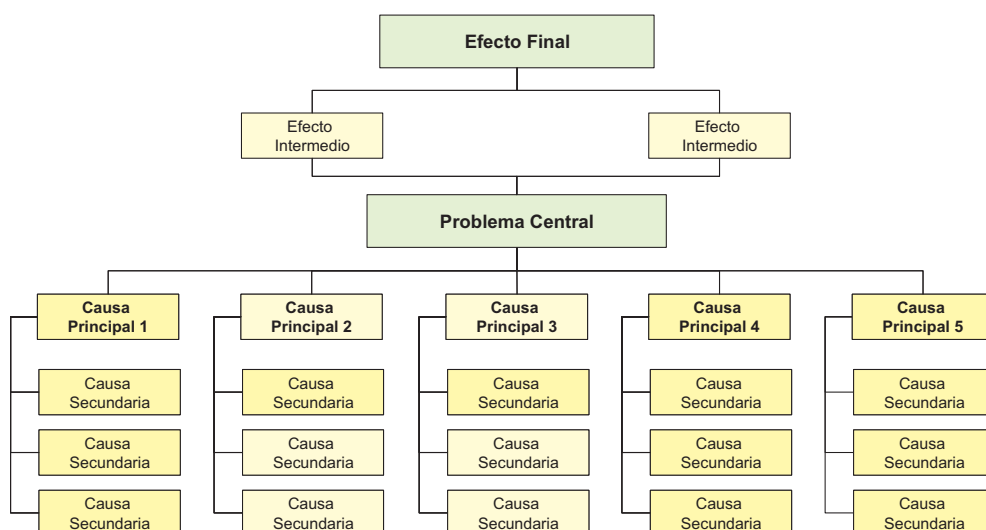
El *Árbol de Problemas* se utiliza para diagnosticar una situación; al proporcionar una mirada de conjunto que facilita el análisis de los problemas. **Sirve para analizar la situación existente en relación con la problemática según la perciben los involucrados**, además de identificar los problemas principales entorno al problema y sus relaciones de causa-efecto.

Los pasos para elaborar el Árbol de problemas son:

1. Colocar el problema principal en el centro. La descripción de éste debe lograrse por consenso entre los participantes y debe estar formulado en pocas palabras.
2. Identificar los otros problemas que son causas directas del problema principal (que son las causas inmediatas) y colocarlos debajo del problema de desarrollo, las cuales están basadas en la cadena de valor o en el proceso productivo de cada propuesta.
3. Seguir colocando otros problemas con el mismo principio: que sean causas de los problemas anteriormente encontrados (causas mediatas o de segundo nivel). Proseguir hasta llegar a las causas que son raíces.
4. Identificar los efectos del problema principal, tanto los inmediatos como los mediatos, y colocarlos por encima de éste.

Este procedimiento debe arrojar como producto un esquema como el siguiente:

## ARBOL DE PROBLEMAS



Antes de dar por concluido este paso, es necesario revisar la validez e integridad del árbol dibujado, todas las veces que sea necesario. Esto es, asegurarse que las causas representen causas y los efectos representen efectos, que el problema central esté correctamente definido y que las relaciones causales estén correctamente expresadas.

### 3.2. IDENTIFICACIÓN DE OPORTUNIDADES Y CAPACIDADES

Esta herramienta permite **complementar** la formulación de un árbol de problemas y así superar la limitación que éste tiene al sólo poner énfasis en **las dificultades o debilidades** que presenta un grupo social determinado.

En ese sentido, la identificación de las oportunidades y capacidades de la población permitirá tener información de manera participativa que sirva de insumo para el diseño de estrategias y acciones coherentes con las oportunidades y fortalezas que dicho grupo social presenta.

Las **oportunidades** se encuentran en el entorno social en el cual interactúa la población objetivo de un proyecto. Estas deben ser identificadas de manera clara y precisa, tomando en consideración solo aquellas que existan como hechos o tendencias reales y factibles de ser aprovechadas, y que tengan una vinculación directa con el problema central. Una característica adicional de las oportunidades es que éstas se encuentran fuera del control de la población y su aprovechamiento debiera ser impulsado por el proyecto social a ejecutarse.

Las **capacidades** se refieren a las fortalezas con las que cuenta el grupo social o población destinataria de un proyecto social. Estas capacidades deben ser identificadas y evaluadas con objetividad y sinceridad, ya que se convierten en los recursos más importantes con los que cuenta dicho grupo para poder negociar el nivel de participación en la ejecución de un proyecto de desarrollo. A diferencia de las oportunidades, las capacidades se encuentran bajo el control de la población y permiten aprovechar dichas oportunidades en el entorno social en el cual intervienen. Dichas capacidades pueden estar referidas a aspectos organizativos, recursos materiales o económicos y

competencias o habilidades. Todo proyecto social debe considerar las capacidades de su población objetivo ya que le permite fortalecer la participación, inclusión y gestión para la implementación del mismo.

Para la identificación de oportunidades y capacidades se presentan a continuación algunas pautas que aseguren una clara identificación de las oportunidades y capacidades de la población objetivo de un proyecto productivo-social:

- a) Al igual que en la construcción del árbol de problemas, se recomienda utilizar la técnica lluvia de ideas. Es a partir del uso de tarjetas que se deberá identificar, primero, las oportunidades de un grupo social determinado con relación al problema central.
- b) Las oportunidades enumeradas deberán ser priorizadas y jerarquizadas, y, luego, ubicadas de acuerdo a la complejidad que cada una presente. Es decir, aquellas más viables o factibles de aprovechar deberán ir primero y así sucesivamente.
- c) Una vez ordenadas las oportunidades se deberán identificar las capacidades con las que cuenta la población objetivo. Éstas deberán ser formuladas con relación a su organización, recursos materiales, habilidades y competencias y tener relación con el tema propuesto para el problema central. El criterio de pertinencia es fundamental para este análisis, ya que se intenta ubicar las fortalezas que tiene la población objetivo con relación al proyecto que se pretende ejecutar.
- d) Finalmente, se deberán revisar los resultados obtenidos a partir de este análisis para asegurar su coherencia con el árbol de problemas formulado.

A continuación, se muestra la forma de presentación de la identificación oportunidades y capacidades de la población objetivo de proyecto social.

Capacidades	Oportunidades
C 1	O 1
C 2	O 2
C 3	O 3
C 4	O 4
C 5	O 5
C 6	O 6
C 7	O 7
C 8	O 8
C 9	O 9
C 10	O 10

### 3.3. EL ÁRBOL DE OBJETIVOS

El árbol de objetivos se construye sobre los resultados obtenidos en el anterior árbol de problemas. Los problemas que habían sido descritos como *“situaciones negativas percibidas como tal por algunos de los involucrados”* pasan ahora a ser definidos como *“estados alcanzados positivos que se establecen sobre la resolución de los problemas anteriormente identificados”*. Es decir, los objetivos de desarrollo se construyen sobre la solución de problemas concretos que afectan a personas concretas y cuya definición y relaciones se han establecido en el paso anterior. De esa manera, se trata de construir un árbol de objetivos que, en principio, es un reflejo en positivo del árbol de problemas, donde todas las que eran *“causas”* en el árbol de problemas se convierten en *“medios”*, los que eran *“efectos”*, pasan a ser

“fines” del proyecto y lo que era el problema central se convierte en el objetivo central del proyecto.

Para construir el árbol de objetivos es necesario seguir el procedimiento siguiente:

**Paso 1:** Convertir el problema central en el propósito u objetivo central del proyecto, teniendo cuidado en la redacción para que exista una mínima coherencia. No se trata de establecer un enunciado inverso sino de expresarlo en términos que resulten razonables, evitando que el enunciado contenga referencias a otros niveles de causalidad tales como “a través de”, “con el fin de” o “para”.

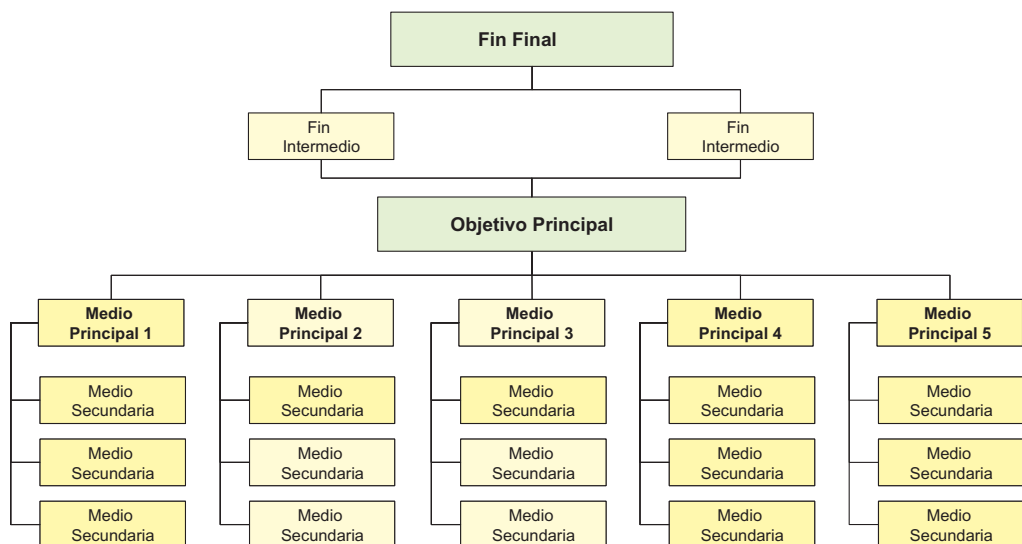
**Paso 2:** Convertir las causas inmediatas del problema en “medios” del proyecto. Los medios para solucionar el problema central del proyecto se obtienen remplazando cada una de las causas que lo ocasionan por un hecho opuesto, que contribuya a solucionarlo. Dichos medios serán los “Componentes” del proyecto.

**Paso 3:** Convertir los efectos del problema en “fines” del proyecto. Los fines son las consecuencias positivas cuando se alcance el objetivo central, vale decir, cuando se resuelva el problema central identificado.

**Paso 4:** Se dibuja un “árbol” que será el inverso en positivo del árbol de problemas y en el que la relación causal ha pasado a convertirse en una relación de carácter instrumental.

Al igual que en la fase anterior, este procedimiento debe generar un esquema del siguiente tipo:

## ARBOL DE OBJETIVOS



Se debe tomar en cuenta las siguientes recomendaciones:

- Redactar todas las condiciones negativas del árbol de problemas en forma de condiciones positivas (objetivos) que sean deseables y realizables en la práctica.
- Examinar las relaciones “medios - fines” establecidas y asegurar la validez e integridad del esquema.

- Si es necesario, debe evaluarse la conveniencia de modificar las formulaciones, agregar nuevos objetivos (si éstos son relevantes y necesarios para alcanzar el objetivo propuesto en el nivel inmediato superior) o eliminar objetivos que no sean efectivos o necesarios, siempre manteniendo coherencia con el árbol de problemas, el que deberá ser modificado en función de los ajustes efectuados.

Se debe tener presente que los objetivos deben:

- Especificar la naturaleza del cambio.
- Ser realistas y en número limitado.
- Ser específicos: donde el progreso hacia su logro pueda ser atribuido claramente al proyecto.
- Ser mensurables, a costo y esfuerzos razonables.
- Ser redactados **usando verbos fuertes, en modo infinitivo.**

En la medida en que las causas estén bien identificadas, los medios lo estarán y las alternativas serán más acertadas para la resolución del problema y obtención de los fines que persiga el proyecto. Por ello, las causas deben ramificarse todo lo que sea posible para tener mucho más desagregadas las posibles vías de solución al problema en estudio.

### 3.4. MATRIZ DE OBJETIVOS

Una vez formulado el árbol de problemas, así como realizada la priorización de las capacidades y oportunidades, se hará el planteamiento de un conjunto de alternativas que sirvan de insumo básico y orientador para la definición de las acciones del marco lógico.

Es importante recordar que, para la identificación de las capacidades y oportunidades de la población objetivo, se debe tomar en cuenta el problema central a resolver.

A continuación, se detalla de manera secuencial el procedimiento a seguir para elaborar la matriz de objetivos en mención.

- Se deberá realizar un análisis de consistencia entre las capacidades identificadas y las causas del árbol de problemas. Se debe incluir una fundamentación sobre el análisis entre las causas y capacidades identificadas tomando en cuenta la siguiente pregunta: ***¿en qué medida estas capacidades identificadas en la población pueden ayudar a resolver alguna de las causas identificadas?***
- Terminado este análisis entre causas y capacidades, el siguiente paso es articular la reflexión realizada con las oportunidades que se podrían aprovechar. La pregunta que facilita esta vinculación es: ***¿en qué medida estas capacidades que enfrentan determinadas causas permiten aprovechar las oportunidades existentes?***
- El análisis de vinculación y consistencia debe realizarse con todas las capacidades y oportunidades identificadas, ya que estas están relacionadas con el problema central que el proyecto quiere enfrentar.

La fundamentación que se obtenga del análisis de consistencia entre causas, capacidades y oportunidades será el referente para la definición de actividades del marco lógico o la elaboración de estrategias o líneas de

acción. En ese sentido, la pregunta orientadora que ayudará a obtener el insumo para la definición de actividades o estrategias es: **¿qué propone la organización para modificar esta causa tomando en cuenta las capacidades y aprovechando las oportunidades de la población?**

Causas	Capacidades	Oportunidades	Alternativas
Causa 1	C 1 C 2 C 3	O 1 O 2 O 3	
Causa 2			

### 3.5. MATRIZ DE MARCO LÓGICO

La Matriz de Marco Lógico es una herramienta para la conceptualización, diseño, ejecución, seguimiento del desempeño y evaluación de proyectos. Su objetivo es darle estructura coherente al proceso de planificación y comunicar la información esencial sobre un proyecto.

La Matriz del Marco Lógico es una matriz de 4 x 4 que sintetiza el resumen narrativo de los objetivos del proyecto, los indicadores verificables objetivamente, los medios de verificación y los supuestos.

#### MATRIZ DEL MARCO LÓGICO

Resumen Narrativo de Objetivos	Indicadores Verificables Objetivamente (IVO)	Medios de Verificación	Supuestos
Finalidad			
Propósito			
Componentes			
Actividades			

Las **columnas** muestran:

**Columna 1 Resumen narrativo de objetivos y actividades**

Esta columna resume la estrategia de intervención que hemos seleccionado

<b>Columna 2</b>	<b>Indicadores verificables objetivamente (IVO)</b> Aquí se incluyen las metas específicas a ser alcanzadas
<b>Columna 3</b>	<b>Medios de verificación</b> Dónde puede obtenerse información de los indicadores
<b>Columna 4</b>	<b>Supuestos</b> Factores que están fuera del control de la unidad de ejecución, que implican riesgos o representan condiciones mínimas que deben cumplirse para el logro de los objetivos del proyecto.

Por su parte, las **filas** entregan información sobre objetivos y actividades, indicadores, medios de verificación y supuestos en los **cuatro niveles jerárquicos del proyecto**.

### 3.5.1. Columna “Resumen narrativo de objetivos”

En esta columna se describe la estrategia del proyecto para lo cual se debe tener en cuenta:

#### **Fila 1 Finalidad**

Se define como un objetivo de desarrollo superior e importancia nacional, sectorial o regional, a cuyo logro contribuirá el proyecto a mediano o largo plazo, es decir, se refiere al impacto del proyecto en el mediano y largo plazo. Sin embargo, para el caso de Fondoempleo:

**La finalidad para los proyectos financiados por Fondoempleo tiene que estar relacionada al mandato de éste, así debe considerar, cuanto menos, los siguientes indicadores:**

- a. Número de personas capacitadas que aplican la propuesta del proyecto**
- b. Número de nuevos jornales o puestos de trabajo generados a partir del término del proyecto.**
- c. Número de personas que mejoran sus ingresos netos**

#### **Fila 2 Propósito**

Es el **efecto directo** o cambio, sobre los beneficiarios, que se espera lograr al fin de la ejecución del proyecto. También es denominado “*Objetivo principal del proyecto*”. El logro del propósito **contribuirá** a alcanzar el Fin.

Es el **efecto** de nuestros productos o componentes y puede y debe ser medido. **Se expresa como un resultado**. Es lo que esperamos que ocurra cuando los beneficiarios del proyecto utilicen los productos que les entregamos.

**El título del proyecto se deriva de lo expresado en el propósito**. Es indispensable que cada proyecto tenga **un solo propósito** con el objeto de tener claridad.

Es importante señalar que en los proyectos sociales, el efecto directo (cambio en la población objetivo) quizás no se produzca u observe hasta que hayan pasado unos años después de la ejecución del proyecto, es decir, el período de maduración de la actividad promovida (agrícola, forestal, turística, etc.) puede ser más prolongado que la ejecución misma del proyecto.



El propósito para los proyectos financiados por Fondoempleo tiene que estar relacionado a lo que se espera lograr con la ejecución del proyecto, así se deben considerar, cuanto menos, los siguientes indicadores:

- a. Número de personas capacitadas por el proyecto
- b. Número de nuevos jornales o puestos de trabajo generados durante la ejecución del proyecto.
- c. El incremento de la productividad
- d. El incremento de la producción, cuando corresponda, diferenciando las destinadas al mercado de las destinadas al autoconsumo familiar
- e. Incremento del valor de la producción (incluye autoconsumo)

### **Fila 3 Componentes**

**Los componentes son las áreas o segmentos del proceso de producción sobre las cuales el proyecto va a intervenir.**

Por lo tanto, pueden estar referidos a los aspectos productivos, comerciales y/o administrativos del proceso productivo o de la cadena de valor de las actividades que desarrollan los beneficiarios.

Los **Componentes** son los bienes y servicios que el proyecto prevé producir a fin de lograr el propósito. El marco lógico debe contener en este casillero todos los elementos necesarios para lograr el propósito. Los componentes son las entregas respecto de los cuales un proyectista debe tener en cuenta las siguientes consideraciones:

1. Usualmente, el número de componentes es de 3 a 5 por proyecto. **FONDOEMPLEO permite usar un máximo de cinco (5) componentes y utilizar siempre, como el Componente 6: “Manejo del Proyecto”,** sea cual sea el número de componentes que tenga el proyecto.
2. Los bienes y servicios que sean indispensables, pero que por alguna razón justificada no puedan ser incluidos como componentes, deberán ser incorporados en la columna de supuestos.
3. Los componentes comprenden las acciones que están bajo control del equipo ejecutor del proyecto. Son los **factores estrictamente controlables** por el proyecto. La gerencia o administración del proyecto tienen la responsabilidad de producir los componentes.
4. Los componentes comprenden la estrategia básica del proyecto: constituyen el paquete mínimo necesario que, al coincidir con los supuestos, será suficiente para lograr el propósito.
5. En los componentes o resultados, más que en cualquier otro nivel del marco lógico, deben utilizarse frases que expresen las acciones como si ya hubieran sido realizadas o como productos terminados.

**Los componentes de los proyectos financiados por Fondoempleo son las áreas o segmentos del proceso de producción sobre las cuales el proyecto va a intervenir, es decir, están relacionados directamente a la cadena de valor de los bienes o servicios a ser entregados a la población.**

**Los indicadores de los componentes deben considerar, cuanto menos, los siguientes criterios:**

- a. Cada indicador debe reflejar de forma clara y precisa el resultado esperado, el que debe contribuir al logro del propósito**
- b. Cada indicador debe reflejar los bienes y servicios que se entregará a la población atendida.**
- c. Cada indicador debe expresarse como un logro realizado**

#### **Fila 4 Actividades y Sub-actividades**

Son aquellas acciones que los responsables del proyecto deben realizar para producir cada uno de los componentes. Las Actividades deben desagregarse en Sub-actividades, teniendo en cuenta que éstas son la base para la elaboración del Cronograma de Actividades, del Cronograma de Ejecución Presupuestal, del Plan Operativo del Proyecto y del Presupuesto Analítico.

Luego de haber establecido los Componentes del proyecto, se inicia el proceso de determinación de las Actividades y Sub-actividades. Al respecto, deben tenerse en cuenta las consideraciones siguientes:

1. Las Actividades y Sub-actividades se agrupan en función de los componentes a los cuales pertenecen.
2. Las Actividades y Sub-actividades representan lo que el organismo executor del proyecto entregará a los beneficiarios. Se debe incluir aquellas acciones que ejecutarán los propios beneficiarios y que conllevan o no gastos que serán considerados como aportes de contrapartida, es decir, todas aquellas que realiza el beneficiario para la producción de los bienes o servicios promovidos por el proyecto, que sustenten la generación de ingresos.
3. En cada componente las Actividades y Sub-actividades son listadas en orden cronológico o secuencial, en la medida que sea posible.
4. Entre todas las posibles Actividades, podrían configurarse varias combinaciones de ellas para lograr un componente dado. Obviamente, se debe seleccionar aquella combinación que represente la mejor opción de éxito al mínimo costo.
5. Se deben incorporar todas aquellas que, tengan o no costo, permitan la producción de los bienes y servicios promovidos por el proyecto.

Algunas consideraciones al definir las actividades y sub-

actividades y sus indicadores:

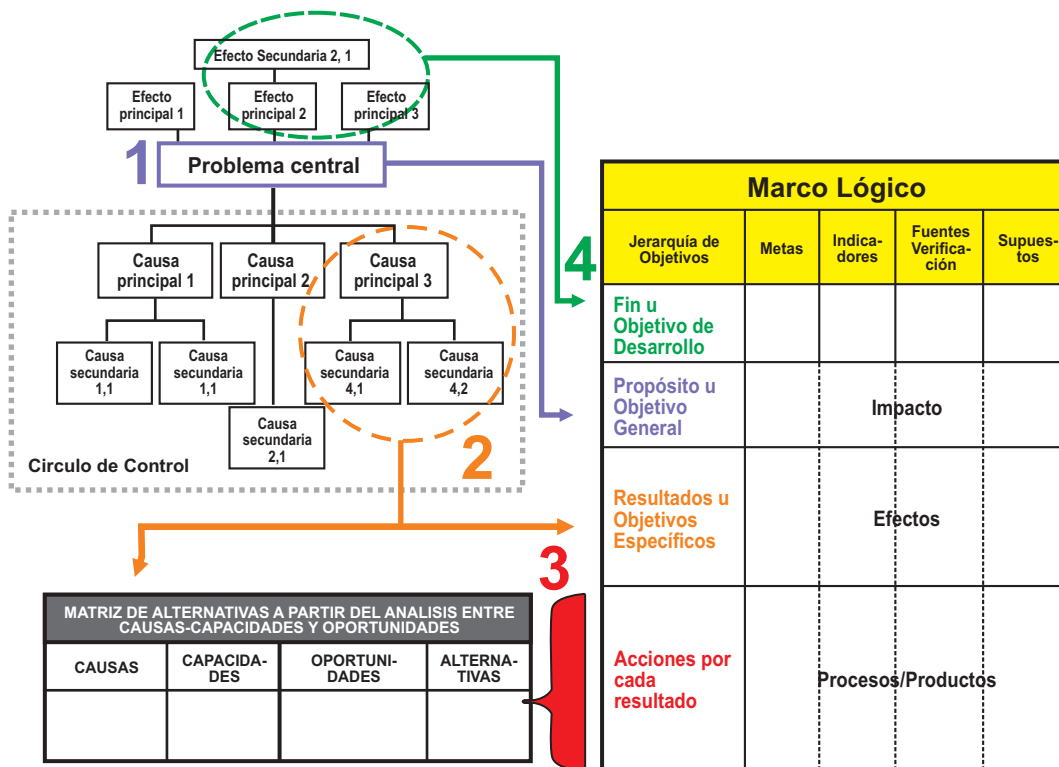
Las actividades son el conjunto acciones que se deben realizar para el logro de cada componente, cada actividad estará subdividida en sub-actividades que expliquen la estrategia a ser seguida.

Los indicadores de las actividades deben expresar cuánto y cuándo se logrará el efecto deseado.

Los indicadores de cada sub-actividad deberán indicar los logros expresados en unidades medibles.

La **columna** del resumen narrativo proviene directamente del **árbol de objetivos** y constituye la alternativa seleccionada del árbol de objetivos.

### CONCORDANCIA ENTRE EL ARBOL DE OBJETIVOS, LA MARTIZ DE OBJETIVOS Y EL DISEÑO DEL MARCO LÓGICO



Una convención importante es que los objetivos: Fin, Propósito y Componentes, se redactan como resultados logrados o producidos (y no como resultados a lograrse en el futuro) y de esta manera reflejan logros, éxitos, metas cumplidas y no tareas o actividades a ser ejecutadas.

### 3.5.2. Columna “Indicadores objetivamente verificables”

Los Indicadores Objetivamente Verificables son la especificación cuantitativa utilizada para medir el logro de un objetivo, es decir, brindan la información necesaria para determinar el progreso hacia el logro de los objetivos establecidos por el proyecto. A partir de ellos es posible realizar el monitoreo y la evaluación del proyecto.

Respecto a los indicadores se debe precisar que:

- Especifican de manera precisa el logro a nivel de sub-actividad, componentes, propósito y fin.
- A nivel de Fin miden la contribución al objetivo de desarrollo orientados a la generación de empleo y mejora de ingresos y a la formación laboral de los beneficiarios. (Indicadores de impacto).
- A nivel de Propósito miden el efecto directo logrado después de completada la ejecución del proyecto (Indicadores de efecto).
- A nivel de Componentes miden el resultado logrado en cada uno de ellos (Indicadores de resultado).
- A nivel de Sub-actividad miden en qué medida se ha cumplido la sub-actividad. **Es necesario recordar que cada Sub-actividad tiene solo un indicador** (indicadores de proceso).

Cada indicador debe especificar:

- la cantidad (cuánto)
- la calidad (de qué tipo)
- el tiempo (para cuándo o entre cuándo y cuándo)
- ámbito (dónde)

Los indicadores deben tener cuatro atributos críticos; el indicador debe ser:

- **Práctico**, es decir:
  - Medir lo que es importante
  - Con el número **mínimo** de indicadores necesarios para medir cada objetivo
  - La meta debe ser realizable
  - Los medios para medir cada objetivo son eficientes en cuanto a costo
  - El indicador no se refiere a algo que no ocurrirá
- **Independiente**, es decir:
  - No puede haber relación de causa-efecto entre el indicador y el objetivo correspondiente.
  - Un indicador independiente es aquel que refleja el resultado especificado en el objetivo, no los medios utilizados para alcanzar ese resultado.
- **Focalizado** (específico, medible), es decir:
  - Debe especificar la descripción, la cantidad, calidad, tiempo y espacio
- **Verificable objetivamente**, es decir:
  - Los indicadores deben ser verificables objetivamente, para que tanto el que propone el proyecto, como para los que lo monitorean e, incluso, para cualquier observador externo, no cuestionen su validez.
  - El valor que toma el indicador debe estar disponible para todos.

Esto está relacionado con la columna de medios de verificación en donde se indican las fuentes de información aceptadas, que pueden ser revisadas para obtener los datos que demuestren si se ha alcanzado un objetivo determinado.

**Finalmente, no basta con identificar el valor de un indicador para el principio y el final del proyecto, también hay que tener indicadores intermedios, denominados hitos, que son indispensables para el seguimiento del proyecto.**

**Esto se aplica especialmente a los indicadores de los componentes y actividades.**

### 3.5.3. Columna “Medios de verificación”

Los medios de verificación describen las fuentes de información que se utilizarán para la recopilación de los datos que permiten el cálculo de los indicadores.

Esta columna constituye la base del sistema de monitoreo del proyecto, y por lo tanto, indica dónde puede la entidad ejecutora o el evaluador obtener información sobre la situación, el desempeño o comportamiento de cada indicador durante la ejecución del proyecto. Ello requiere que los diseñadores del proyecto identifiquen fuentes de información o dispongan que se recoja información, posiblemente como **actividad** del proyecto, con su costo correspondiente.

Los medios de verificación establecen:

- Como adquirir evidencia de que los objetivos están en proceso de ser logrados y al final del proyecto verificar si se han logrado.
- Cuáles son los documentos y/o materiales que proveen la data/información requerida para cada indicador, y donde encontrarlos.

Los medios de verificación provienen, en general, de dos tipos de fuentes: las **secundarias** y las **primarias**.

- **Fuentes secundarias**, son datos que son recogidos regularmente y con frecuencia son publicados en medios públicos o privados. Es recomendable realizar un inventario de estas fuentes. Esta es la fuente de información menos costosa aunque los datos pueden requerir tabulaciones o procesamiento especial para que pueda aplicarse a la población objetivo.
- **Fuentes primarias**, si no hay información de fuentes secundarias para el indicador, debe considerarse recolectar o generar los datos. Si el proyecto financia la recolección de estos datos, entonces dicha recolección tendrá que estar consignada también en las actividades (columna de objetivos).

En general, si un indicador no tiene medios de verificación, o contar con ellos es demasiado caro, entonces debemos seleccionar otro.

Asimismo, hay que recordar que **es necesario recoger información sobre cada indicador antes de la ejecución del proyecto (línea**

**base)** y luego de la ejecución (evaluación de impacto) con la finalidad de cuantificar los cambios ocurridos una vez concluido el proyecto.

### 3.5.4. Columna “Supuestos”

Existen situaciones que están fuera del control de la gerencia o unidad ejecutora del proyecto y que suponen riesgos para éste, es decir, es posible que aún cumpliendo nuestras actividades, por ejemplo, no podamos cumplir con producir resultados (productos) si estos riesgos ocurren. La columna de supuestos se refiere a la pregunta, **¿cómo podemos manejar los riesgos?**

Los riesgos siempre existen y pueden ser de distinto tipo (financieros, sociales, políticos, ambientales, institucionales climatológicos, etc.) y pueden llevar a que el proyecto fracase. El equipo de diseño del proyecto debe identificar los riesgos en cada fase, actividades, componentes, propósito y fin. El riesgo se expresa como un Supuesto que debe ocurrir.

Los Supuestos indican el entorno del proyecto que debe existir o las condiciones que deben cumplirse para que el proyecto sea exitoso. Tienen una característica muy importante: ***Por definición están fuera del control directo de la gerencia o de la unidad ejecutora del proyecto.*** A nivel de Fin, los riesgos tienen que ver con “sostenibilidad” a largo plazo de los logros del proyecto.

Algunos conceptos clave:

1. Se debe analizar la **importancia y la probabilidad** de ocurrencia de cada supuesto. No se debe incluir todos los riesgos, sólo los importantes. Tampoco se deben incluir los factores que tienen mucha probabilidad de ocurrir (ya no sería supuesto, sería una certeza).
2. Se debe empezar por abajo (a nivel de sub-actividad) e ir trabajando hacia arriba, hasta el nivel de Fin. Por ejemplo, examinar si los insumos son suficientes para producir las actividades previstas o si deben ocurrir también acontecimientos externos fuera del proyecto.
3. Los supuestos no deben ser demasiado generales, deben estar bien especificados. Para ayudarnos podemos usar los criterios que usamos en los indicadores: cantidad, calidad, tiempo, agentes, etc.
4. Los supuestos a veces se derivan del análisis de alternativas: las estrategias que no hemos seleccionado o que deben ser ejecutadas por algún otro proyecto, por ejemplo.
5. Pueden también derivarse del análisis de involucrados: suponemos que contamos con el apoyo efectivo de algunos grupos o que neutralizamos otros grupos con poder para oponerse al proyecto, por ejemplo.
6. Se debe analizar y ejercer influencia en los supuestos durante el diseño y la ejecución, para aumentar la probabilidad de que ocurran. Se pueden realizar actividades para aumentar la probabilidad de ocurrencia.

7. Si un supuesto es crítico (muy importante), pero la probabilidad de que ocurra es baja y no hay actividades o componentes que aumenten la probabilidad de ocurrencia del supuesto, se trata de un supuesto fatal o letal. En este caso, se debe rediseñar el proyecto y si no fuera posible, y el proyecto es demasiado arriesgado, debería ser abandonado.

Los supuestos son muy importantes tanto en el diseño como en la ejecución. En el diseño **ayuda a identificar riesgos que pueden ser evitados o mitigados incluyendo actividades y hasta componentes en la ejecución del proyecto**. Por ejemplo: un proyecto bien diseñado es aquel cuyos riesgos son manejables. Mientras más cercana a 1 sea la probabilidad estadística de ocurrencia de los supuestos mayor será la probabilidad de que el proyecto produzca sus componentes y logre su propósito y fin.

## 4. ESTRATEGIA DE INTERVENCIÓN

### 4.1. PROPUESTA TÉCNICA

#### 4.1.1. Selección de la propuesta técnica

Una vez elaborada la Matriz de Marco Lógico, habiendo definido la estrategia de intervención, se deberá desarrollar la propuesta técnica de cada uno de los bienes o servicios que se desarrollarán; por ejemplo en un proyecto agrícola, la propuesta técnica incluirá, cuanto menos:

- Época de siembra
- Selección de semilla
- Preparación del terreno
- Características de la siembra (condiciones del suelo y densidad de siembra)
- Control de malezas
- Control de plagas y enfermedades
- Labores culturales
- Plan de fertilización o abonamiento
- Rendimiento
- Cosecha y pos cosecha
- Almacenamiento, conservación y comercialización

De la misma manera se deberá desarrollar para cualquiera sea el sector económico que se considere.

Es necesario explicar cuantitativamente la incorporación de los beneficiarios en el tiempo.

La síntesis de la Ficha Técnica deberá estar incorporada en el documento del proyecto (**Formato N° 1**) y en los anexos se deberá presentar la Propuesta Técnica completa.

#### 4.1.2. Propuesta técnica a ser transferida

Con la propuesta técnica elegida se deberá elaborar la propuesta específica de transferencia de ésta a los beneficiarios, explicando las características específicas para el área de intervención ajustándola a la

realidad, costumbres e idiosincrasia de la población objetivo. Especificando la metodología que se utilizará para la transferencia.

### 4.1.3. Estrategia de intervención

Con la propuesta ajustada se deberá desarrollar la estrategia de intervención, es decir, cómo se transferirá a los beneficiarios, qué instrumentos o técnicas se utilizarán. Se deberá detallar todos los instrumentos, técnicas y metodologías a ser utilizadas.

## 4.2. PLAN DE CAPACITACIÓN

En base a la propuesta técnica elaborada y teniendo en consideración las condiciones específicas de la población beneficiaria se deberá preparar el Plan de Capacitación.

Este Plan deberá contener cuanto menos la siguiente información por cada componente, actividad y sub-actividad: los temas a ser tratados, las metas físicas a lograrse, el número de beneficiarios, los contenidos específicos y los lugares donde se realizarán las capacitaciones.

Además se establecerán las metodologías de estas capacitaciones, es decir, si serán charlas informativas o de difusión, cursos, talleres de capacitación, días de campo, etc.

Se deberá presentar un cuadro resumen del Plan de Capacitación bajo el siguiente esquema:

Temas	Meta	N° beneficiarios	Contenidos	Lugares
<b>Componente 1:</b>				
<b>Actividad 1.1:</b>				
Sub Actividad 1.1.2: Taller en manejo de .....				
1.1.2. Taller de Manejo de .....	Se realizarán 20 talleres, de 3 horas con 30 participantes cada uno.	600 productoras de .....	Diagnostico, preparación de suelos y enmiendas calcañas, .....	Caseríos:
<b>Actividad 1.3:</b>				
Sub Actividad 1.3.1: Capacitación en elaboración de alimentos .....				
1.3.1 Elaboración de alimentos .....	Se realizarán 20 talleres, de 3 horas con 30 participantes cada uno.	600 productoras de .....	Elaboración de alimentos .....	Caseríos:
<b>Componente 2:</b>				
<b>Actividad 2.1:</b>				
Sub Actividad 2.1.2: Taller de capacitación en crianza .....				
2.1.2 Crianza .....	Se realizarán 20 talleres, de 3 horas con 30 participantes cada uno.	600 productoras de .....	. Alimentación, Manejo de registros, Selección y Mejoramiento Genético.	Caseríos:



### 4.3. PLAN DE ASISTENCIA TÉCNICA

El Plan de Asistencia Técnica tiene como objetivo acompañar a los emprendimientos productivos de los beneficiarios del proyecto.

En este sentido todo proyecto de desarrollo debe contener un plan de asistencia técnica que contemple las necesidades de apoyo y acompañamiento a nivel de los beneficiarios para responder a las necesidades y problemas que puedan presentarse durante su ejecución.

Las actividades detalladas en el plan de asistencia técnica son las que realizarán los técnicos en apoyo de los beneficiarios.

El Plan de Asistencia Técnica debe contener cuanto menos los siguientes aspectos:

- (1) Temas a ser tratados,
- (2) Número de visitas por beneficiario,
- (3) Sistema de seguimiento, y
- (4) Sistema de evaluación de desempeño

Se deberá presentar un cuadro del Plan de Asistencia Técnica bajo el siguiente esquema:

Temas	Meta	Nº beneficiarios	Contenidos	Lugares
Componente 1:				
Actividad 1.1:				
<b>Sub Actividad 1.1.3: Asistencia técnica en instalación y manejo de .....</b>				
1.1.3 Asistencia técnica en instalación y manejo de .....	28 visitas individuales a cada productor de 45 minutos de duración	600 productores de ,,,,	Se brindará recomendaciones para la selección de insumos y la elaboración de alimentos ....	Caseríos:
Componente 2:				
Actividad 2.1:				
<b>Sub Actividad 2.1.4: Asistencia técnica en instalación y manejo de .....</b>				
2.1.4 Crianza tecnificada de .....	60 visitas individuales a cada productor de 100 minutos de duración	600 productores de ,,,,	Se evalúa las condiciones para la crianza tecnificada de .... Y se imparten las respectivas recomendaciones.	Caseríos:

### 4.4. PLAN DE NEGOCIOS DE LOS BENEFICIARIOS

**Desarrollar un plan de negocios por cada beneficiario tipo o línea productiva promovida por el proyecto**, desarrollar los beneficios que se obtendrán por la aplicación de la propuesta técnica, analizando:

- (a) los mercados hacia donde se destinarán los bienes producidos, describiendo la estrategia de comercialización.
- (b) los costos de producción.
- (c) los volúmenes de venta.
- (d) los ingresos previstos.

Es necesario demostrar que la propuesta técnica seleccionada proveerá a los beneficiarios de mayores recursos que los que obtienen actualmente sin la intervención del proyecto.

No es necesario desarrollar estudios complejos, sino plantear claramente los beneficios que se obtendrán, ya que estos datos (proyecciones de la producción, ventas, costos, etc.) servirán de insumo para la preparación del Flujo de Caja del proyecto.

Para esto se deberá elaborar un cuadro tal como el siguiente:

Descripción	Situación Actual	Año 1	Año 2	Año 3
Producción				
Precio de venta				
Ingresos				
Costos				
Margen				

**Es indispensable demostrar que con la intervención del proyecto los beneficiarios obtendrán mejores ingresos que en la situación sin proyecto.**

## 5. IMPACTO DEL PROYECTO

Desarrollar en detalle el impacto del proyecto y los resultados que se esperan alcanzar, especialmente en relación a los Criterios de Evaluación del Proyecto.

Debe diferenciarse claramente entre el empleo generado durante la ejecución del proyecto (empleo temporal) y los puestos de trabajo adicionales que se crearán gracias al proyecto y que se mantendrán luego de concluido el mismo (empleo permanente). Se considerará que 270 jornales representan a un puesto de trabajo anual equivalente.

Se deberá presentar el siguiente cuadro que muestre los jornales incrementales generados, tanto durante la ejecución del proyecto como aquellos que se mantendrán una vez terminado este.

	Situación sin proyecto	Número de jornales con proyecto				Número de jornales incrementales durante la ejecución del proyecto	Número de jornales permanentes incrementales al culminar el proyecto
		Año 1	Año 2	Año 3	Total 3 años		
	A	B	C	D	E = B+C+D	F = E - 3*A	G = D - A
<b>Producto A</b>							
Jornales por Ha.							
Número de Ha.							
Jornales totales							
.....							
.....							
<b>Producto N</b>							
Jornales por Ha.							
Número de Ha.							
Jornales totales							
<b>TOTAL JORNALES</b>							

Habrá que considerar que si hay sustitución de actividades (por ejemplo cambio de la cedula de producción) se deberá considerar en la situación sin proyecto los jornales que se utilizan en la producción anterior al reemplazo.

Los indicadores a ser considerados son todos aquellos descritos en la Matriz de Marco Lógico, tales como (siempre que sea pertinentes según el proyecto):

- Número de personas capacitadas.
- Número de personas capacitadas que aplican efectivamente los conocimientos adquiridos.
- Número de personas que mejoran sus ingresos en no menos 20% al término de proyecto: indicando en cuánto aumentarán sus ingresos.
- Número de personas que acceden a puestos de trabajo durante la ejecución del proyecto.
- Número de personas que acceden a un nuevo puesto de trabajo de carácter permanente. Obtenido del cuadro de jornales antes y después del proyecto por año.
- Volumen de producción
- Ventas totales.
- Incremento de la productividad lograda.
- Incremento de las áreas de cultivo.

## 6. ORGANIZACIÓN

### 6.1. ORGANIGRAMA INSTITUCIONAL, INDICANDO LA UBICACIÓN DEL PROYECTO

Describir y mostrar el organigrama institucional e indicar la ubicación del proyecto dentro de este.

### 6.2. ORGANIGRAMA DEL PROYECTO

Describir y mostrar la estructura organizativa del proyecto.

### 6.3. PERFIL Y TÉRMINOS DE REFERENCIA DEL PERSONAL QUE ESTARÁ A CARGO DE LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO

Desarrollar el perfil y los términos de referencia del equipo líder del proyecto, explicitando las principales responsabilidades y funciones que cumplirá cada uno de ellos y su dedicación al proyecto (en Anexo adjuntar currículum, máximo 3 páginas por cada miembro del equipo líder).

Cabe resaltar que el Jefe de Proyecto deberá residir en la zona de intervención. Su dedicación es exclusiva y a tiempo completo.

### 6.4. EXPLICAR LOS INSTRUMENTOS ADMINISTRATIVO-FINANCIEROS QUE UTILIZA LA INSTITUCIÓN

I. INFORMACION ADMINISTRATIVA	SI /NO
1. La Entidad Ejecutora del Proyecto cuenta con la "Personería Jurídica" vigente al momento de la postulación.	
2. La Entidad Ejecutora del Proyecto cuenta con la "Exoneración del Impuesto a la Renta de 3ra. Categoría".	
3. La Entidad Ejecutora cuenta con "Manuales de Procedimientos Administrativos" (MCI - MOF - Procedimientos de las diferentes áreas).	
II. INFORMACIÓN FINANCIERA	
1. La Entidad Ejecutora del Proyecto cuenta con Estados Financieros auditados de los dos últimos años.	
2. La Entidad Ejecutora del Proyecto cuenta con Sistema Contable mecanizado y Modulo Presupuestal Integrado que permita obtener información detallada por proyecto.	

## 7. PLAN DE MONITOREO Y EVALUACIÓN EX-POST

A partir de los indicadores definidos en la Matriz del Marco Lógico se deberán indicar los valores ex-ante y ex-post de los indicadores definidos a nivel de impacto, de efecto y de producto, explicando las fuentes de información y los métodos de recopilación. Esta información debe presentarse en el cuadro siguiente:

TIPO	OBJETIVO	INDICADOR	DEFINICION OPERATIVA	LINEA DE BASE	META
IMPACTO					
EFECTO					
PRODUCTO	1.				
	2.				
	...				
	n.				

## 8. ELABORACIÓN DEL PRESUPUESTO DEL PROYECTO

El presupuesto es la valorización en unidades monetarias de las actividades del proyecto que se han definido en la Matriz del Marco Lógico. El presupuesto debe ser elaborado para todo el período de intervención del proyecto (los proyectos de promoción y fortalecimiento de emprendimientos juveniles (L3) tienen una duración máxima de 12 meses y los proyectos productivos sostenibles (L4) tienen un periodo máximo de 36 meses).

Para la elaboración del presupuesto es necesario preparar el Cronograma de Actividades del proyecto, los formatos de Costeo por cada componente, con los que se podrá obtener de manera automática el **Presupuesto Analítico** y todos los formatos de costeo relacionados. Para ello, se determinará el costo de cada una de las actividades en cada uno de los componentes del proyecto, desglosándolas en actividades y sub-actividades de acuerdo a la metodología establecida.

### 8.1. CONSIDERACIONES GENERALES

Si la Institución proponente (Ejecutor) es una entidad del Sector Público, se deberá tomar en cuenta que para la firma del Convenio, tiene que contar con la aprobación y viabilidad del perfil del proyecto, por el Sistema Nacional de Inversión Pública – SNIP. Y para que FONDOEMPLEO realice el primer desembolso, la entidad deberá presentar el expediente técnico aprobado por la Oficina de Programación e Inversiones – OPI.

Si la Institución proponente (Ejecutor) presentara aportes de contrapartida a cargo de una entidad del Sector Público, se deberá tomar en cuenta que para la firma del Convenio, deberá seguir con lo establecido líneas arriba.

## 8.2. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

El cronograma de actividades es la representación gráfica de los tiempos que demanda cada actividad y proceso durante la ejecución y operación del proyecto.

El **cronograma de actividades** nos permite diseñar la programación de las acciones que se llevarán a cabo durante la ejecución del proyecto. Para ello se toman las actividades y sub-actividades de cada componente (definidas en el Marco Lógico y sus indicadores) y se programan mensualmente las acciones de todo el período de ejecución, de acuerdo al siguiente esquema:

### CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

AÑO		Unidad de Medida	Meta Física	AÑO 1													
				1			2			3			4				
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
1	El manejo agronómico del cultivo de tarwi y quinua es eficiente																
1.1	Promoción del proyecto e inducción a personal	Personas informadas	600	660	240												
1.1.1	Presentación del proyecto	Evento	6	4	2												
1.1.2	Elaboración de díptico	Díptico	1	1													
1.2	Capacitación en manejo agronómico del cultivo de tarwi y quinua	Personas capacitadas	600			200											
1.2.1	Capacitación en prácticas agronómicas en Tarwi	Taller	16		4	3											
1.2.2	Capacitación en prácticas agronómicas en Quinua	Taller	4		1	1											
1.2.3	Capacitación en Evaluación y control de plagas y enfermedades	Taller	17				4	3	2								
1.2.4	Capacitación en manejo de cultivos de tarwi y quinua	Taller	17						4	3	2						
1.2.5	Elaboración de manuales de tarwi y quinua	Manual	2		1	1											

Se deberá elaborar el cronograma mensual de actividades contempladas en cada uno de los componentes, actividades y sub-actividades de la Matriz del Marco Lógico del proyecto, indicando las siguientes columnas:

El Cronograma de Actividades contiene cuatro columnas principales:

**Componentes/actividades:** En esta columna se colocan las actividades y sub-actividades por cada componente. Adicionalmente se debe incluir el *Componente 6 “Manejo del Proyecto”*<sup>2</sup>.

**Unidad de medida:** En esta columna se colocan las unidades de medición definidas en el Marco Lógico para cada indicador que se va a usar en cada una de las sub-actividades (Ej.: manual, talleres, visitas, días de campo, etc.), en el caso de las actividades se deberá indicar las unidades de avance cuantitativo de los indicadores de efecto y producto (propósito y componentes), a fin de poder hacer un seguimiento del logro de las metas del proyecto.

**Meta Física:** En esta columna se colocan las metas globales trazadas para cada actividad o sub-actividad, en términos de las unidades de medida señaladas en la columna anterior, que se proyectan lograr al término del proyecto.

<sup>2</sup> Por convención este componente se denomina **Componente 6 Manejo del proyecto**, aunque solo hayan tres o cuatro componentes operativos. Para ver su definición ir al inciso “d” del punto 2.4 del presente instructivo.

En el caso de las actividades se colocarán las metas a nivel de logros y en las sub-actividades las metas físicas con las unidades de medida propias (Ej.: manual, talleres, visitas, días de campo, etc.).

**Programa de ejecución de metas físicas:** Las metas físicas de las subactividades que se fijaron en la columna anterior, se reparten mensualmente de modo que la suma de los avances mensuales debe ser igual al valor total que figura en la columna Meta Física. En el caso de las metas de las actividades no necesariamente suman.

### 8.3. ELABORACIÓN DEL PRESUPUESTO DEL PROYECTO

El Presupuesto muestra el costo total del proyecto por componentes y por fuentes de financiamiento. Para su elaboración se deben seguir los siguientes pasos:

- Paso 1.-** Elaboración del cronograma de actividades
- Paso 2.-** Elaboración de los formatos de costeo por componentes y asignación de las fuentes de financiamiento.
- Paso 3.-** Para el desarrollo del Componente 6 “Manejo del proyecto”, se deberá definir previamente los siguientes aspectos:
  - a. Llenado del Cuadro “**Actividades y remuneraciones del personal asignado al proyecto**”
  - b. Elaboración del cuadro de “**Proyecciones de las remuneraciones**”
- Paso 4.-** El **Sistema de elaboración presupuestal** generará automáticamente los siguientes cuadros:
  - Presupuesto analítico por fuentes de financiamiento
  - Cronogramas de desembolsos por fuente de financiamiento
  - Presupuesto por categoría de gastos
  - Presupuesto por componentes y fuentes de financiamiento
  - El módulo de inversiones del Flujo de Caja
- Paso 5.-** Validación de los datos

#### 8.3.1. Elaboración del costeo por componentes

El objetivo de esta etapa es determinar el costo de cada una de las actividades que conforman los distintos componentes del proyecto.

Para ello se utiliza el **Sistema de elaboración presupuestal** elaborado por FONDOEMPLO<sup>3</sup> para el costeo de cada componente, incluyendo el de *Manejo del Proyecto*.

El sistema está diseñado para un máximo de cinco componentes, y dentro de cada componente el mismo número de actividades y sub-actividades. **Si no se requiere el uso de todas las líneas existentes, no se deberán borrar las mismas, se deberán ocultar para una mejor presentación del documento.**

**Es de uso obligatorio el Sistema de elaboración presupuestal.**

<sup>3</sup> Se encuentra en la página Web de Fondoempleo: [www.fondoempleo.com.pe](http://www.fondoempleo.com.pe)

En esta etapa se debe especificar:

- La cantidad de recursos materiales (unidades físicas) que serán utilizados para la ejecución del proyecto
- El valor monetario de cada recurso
- El número de las repeticiones que se harán durante la ejecución del proyecto y así calcular el costo de cada sub-actividad.

Los recursos deben estar clasificados bajo alguna de las **Categorías de Gasto** que utiliza FONDOEMPLEO<sup>4</sup>.

**No se puede utilizar otras Categorías de Gasto que las establecidas por FONDOEMPLEO.**

Los gastos que se incluyen en cada una de las categorías deben mantener una correspondencia directa con la categoría seleccionada.

Es necesario indicar que la unidad de medida de cada **Categoría de Gasto** tiene que estar relacionada con el gasto específico.

### MODELO DE FORMATO 1 – COSTEO POR COMPONENTES

COMPONENTE		1	EL MANEJO DE PASTOS HA SIDO MEJORADO										
ACTIVIDAD 1		1.1	Capacitación en Manejo de Pasturas										
	Subactividad 1	1.1.1	Elaboración de un (01) manual de capacitación en manejo de pastos cultivados.										
	Meta Física		1 manual.										
	Resumen		Se elaborará 1 manual de capacitación en manejo de pastos cultivados, del cual se imprimirán 700 ejemplares.										
	Subactividad 2	1.1.2	Talleres de Capacitación en manejo de pastos.										
	Meta Física		40 Talleres de Capacitación en manejo de pastos.										
	Resumen		16 talleres de instalación y manejo de pastos, 08 talleres en manejo de pastos naturales y 16 talleres en coservación de forrajes. Cada taller durará 2 días y habrán 30 participantes.										
	Subactividad 3	1.1.3	Asesorías técnicas para el manejo de pasturas.										
	Meta Física		Visitas de asesoría técnica.										
	Resumen		Visitas individuales a cada productor en su parcela, se realizarán 3,450 visitas durante todo el proyecto.										
Codigo	Categoría de Gastos		Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario	Costo Parcial	Meta Física	Costo Total	FUENTE DE FINANCIAMIENTO				
									FONDOEMPLEO	Institución Ejecutora	Beneficiarios	Ingresos del proyecto	
	Elaboración de un (01) manual de capacitación en manejo de pastos cultivados.	1.1.1	Manual			3,660.00	1.00	3,660.00	3,660.00				
2	Servicios de Terceros	1.1.1.1						3,660.00	3,660.00	0.00	0.00	0.00	
	Impresión - Empastado		Ejemplares	700	5.00	3500.00	1.00	3500.00	3500.00				
	Diseño gráfico		Manual	1	100.00	100.00	1.00	100.00	100.00				
	Transporte Lima-Cuzca		caja	3	20.00	60.00	1.00	60.00	60.00				

Para el llenado del Formato de costeo del *Componente 6 “Manejo del Proyecto”* previamente se deberá haber llenado el cuadro **“Actividades y remuneraciones del personal asignado al proyecto”** y el cuadro de **“Proyecciones de las remuneraciones”**, ya que éstos alimentan el **Formato de costeo**.

La elaboración correcta de estos formatos permitirá determinar el costo del proyecto (que será equivalente a la suma de los aportes de FONDOEMPLEO y de las otras fuentes aportantes) y generar todos los formatos del presupuesto.

Para cada uno de los gastos se deberá indicar la o las fuentes de financiamiento.

<sup>4</sup> Ver Tabla 1 al final de esta sección, donde se listan las categorías de gasto aceptadas

## MODELO DEL CUADRO “ACTIVIDADES Y REMUNERACIONES DEL PERSONAL ASIGNADO AL PROYECTO”

Cargo	Términos de Referencia	% dedicación al Proyecto	Remuner. Mensual Bruta (1)	Relación Laboral	Nombre	Especialidad	Tiempo permanen. en la zona
Jefe de Proyecto	Especialista en manejo de ganado lechero altoandino	100%	3,506.59	Planilla (85.23% FE, 14.77% I.E)	Roberto	Ing. Zootecnista	28
Responsable de plantas queseras	Especialista en plantas queseras y demas derivados lacteos	100%	2,556.89	Planilla (85.23% FE, 14.77% I.E)	Aurelio	Ing. Industrias alimentarias o zootecnista	28
Especialista en derivados lácteos	Especialista en manejo de derivados lacteos	100%	852.30	Planilla (85.23% FE, 14.77% I.E)	angel	Bachiller en Industrias Alimentarias	28
Técnico Agropecuario 1	Especialista en manejo de ganado lechero y manejo de pastos	100%	852.30	Planilla (85.23% FE, 14.77% I.E)	Alfredo	Bachiller en zootecnia	28

## MODELO DEL CUADRO DE “PROYECCIONES DE LAS REMUNERACIONES”

Concepto	PERSONAL DEL PROYECTO					
	Jefe de Proyecto	Responsable de plantas queseras	Especialista en derivados lácteos	Técnico Agropecuario 1	Técnico Agropecuario 2	Personal 15
Cargo	Planilla	Planilla	Planilla	Planilla	Planilla	Serv. Personales
Relación laboral						No
Sueldo Bruto	3,506.59	2,556.89	852.30	852.30	852.30	0.00
Porcentaje de dedicación al proyecto	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Remuneración aplicable al proyecto	3,506.59	2,556.89	852.30	852.30	852.30	0.00
Costo Promedio mensual de la plaza:						
Remuneración mensual	3,506.59	2,556.89	852.30	852.30	852.30	0.00
Gratificaciones	584.43	428.15	142.05	142.05	142.05	0.00
CTS	340.92	248.59	82.88	82.88	82.88	0.00
EsSalud	368.19	268.47	89.49	89.49	89.49	0.00
<b>Total promedio mensual</b>	<b>4,800.14</b>	<b>3,500.10</b>	<b>1,166.70</b>	<b>1,166.70</b>	<b>1,166.70</b>	<b>0.00</b>
meses de permanencia en el proyecto	36.00	36.00	36.00	36.00	36.00	36.00
<b>total presupuesto proyectado</b>	<b>172,804.91</b>	<b>126,003.58</b>	<b>42,001.19</b>	<b>42,001.19</b>	<b>42,001.19</b>	<b>0.00</b>

## MODELO DE COSTEO DE UNA SUB-ACTIVIDAD

Codigo	Categoria de Gastos	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario	Costo Parcial	Meta Física	Costo Total	FUENTE DE FINANCIAMIENTO			
								FONDOEMPLEO	Institución Ejecutora	Beneficiarios	Ingresos del proyecto
	Elaboración de un (01) manual de capacitación	1.1.1	Manual		3,660.00	1.00	3,660.00	3,660.00			
2	Servicios de Terceros	1.1.1.1					3,660.00	3,660.00	0.00	0.00	0.00
	Impresión - Empastado		Ejemplares	700	5.00	3500.00	1.00	3500.00			
	Diseño gráfico		Manual	1	100.00	100.00	1.00	100.00			
	Transporte Lima-Cuzca		caja	3	20.00	60.00	1.00	60.00			
	Talleres de Capacitación	1.1.2	Taller		645.50	40.00	25,820.00	21,820.00	0.00	4,000.00	0.00
4	Materiales de Escritorio	1.1.2.1					2,620.00	2,620.00			
	Papelografo		pliego	25	0.30	7.50	40.00	300.00			
	Cinta maskingtape		rollo	1	3.00	3.00	40.00	120.00			
	Papel bulki		millar	1	20.00	20.00	40.00	800.00			
	Lapiceros		unidad	50	0.30	15.00	40.00	600.00			
	Plumón grueso		unidad	10	2.00	20.00	40.00	800.00			
5	Refrigerios	1.1.2.2					19,200.00	19,200.00			
	Alimentación participantes		pers/día	60	8.00	480.00	40.00	19,200.00			
11	Alquileres	1.1.2.3					4,000.00			4,000.00	
	Local		día	2	50.00	100.00	40.00	4,000.00			4,000.00

### 8.3.2. Elaboración del presupuesto analítico por fuente de financiamiento

El **Presupuesto Analítico** muestra el costo total del proyecto por componentes y por fuentes de financiamiento.

Utilizando el **Sistema de Elaboración Presupuestal** de FONDOEMPLEO, las columnas se calculan automáticamente a partir de los datos del Formato de Costeo de cada componente. Como resultado se obtendrá un cuadro como el siguiente:



## MODELO DE PRESUPUESTO ANALITICO

COMPONENTE/ACTIVIDAD/SUB-ACTIVIDAD	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Parcial	Meta Física	Costo Total	Fuente Financiamiento		
						FONDOEMPLEO	INSTITUCIÓN EJECUTORA	BENEFICIARIOS
1 EL MANEJO DE PASTOS HA SIDO MEJORADO					667,603.81	562,803.81	0.00	104,800.00
1.1 Capacitación en Manejo de Pasturas					30,170.00	26,170.00	0.00	4,000.00
1.1.1 Elaboración de un (01) manual de capacitación en manejo de pastos cultivados.	Manual		3,660.00	1	3,660.00	3,660.00	0.00	0.00
1.1.1.1 Servicios de Terceros					3,660.00	3,660.00		
1.1.2 Talleres de Capacitación en manejo de pastos.	Taller		645.50	40	25,820.00	21,820.00	0.00	4,000.00
1.1.2.1 Materiales de Escritorio					2,620.00	2,620.00		
1.1.2.2 Refrigerios					19,200.00	19,200.00		
1.1.2.3 Alquileres					4,000.00			4,000.00
1.1.3 Asesorías técnicas para el manejo de pasturas.	Visita		0.20	3,450.00	690.00	690.00		
1.1.3.1 Materiales de Escritorio					690.00	690.00		
1.2 Capacitación en Manejo de Recursos Hídricos					25,820.00	21,820.00	-	4,000.00
1.2.1 Talleres de Capacitación en Gestión de sistemas de riego	Taller		645.50	40	25,820.00	21,820.00	0.00	4,000.00
1.2.1.1 Materiales de Escritorio					2,620.00	2,620.00		
1.2.1.2 Refrigerios					19,200.00	19,200.00		
1.2.1.3 Alquileres					4,000.00			4,000.00
1.3 Asesoría en gestión de sistemas de riego					16,720.00	16,720.00	0.00	0.00
1.3.1 Asesorías técnicas en gestión de sistemas de riego.	Asesoría		760.00	22	16,720.00	16,720.00	0.00	0.00
1.3.1.1 Materiales de Escritorio					1,430.00	1,430.00		
1.3.1.2 Servicios de Terceros					15,290.00	15,290.00		
1.4 Instalación de pastos mejorados					187,350.00	134,350.00	0.00	53,000.00
1.4.1 Instalación de 100 ha de pastos cultivados.	Ha.		1,873.50	100	187,350.00	134,350.00	0.00	53,000.00
1.4.1.1 Insumos					101,350.00	71,350.00		30,000.00
1.4.1.2 Servicios Varios					63,000.00	63,000.00		
1.4.1.3 Servicios de Terceros					23,000.00			23,000.00
1.5 Instalación de Sistemas de riego tecnificado.					407,543.81	363,743.81	0.00	43,800.00
1.5.1 Instalación de sistemas de riego tecnificado (FONDO ROTATORIO)	Sistema de Riego		33,961.98	12	407,543.81	363,743.81	0.00	43,800.00
1.5.1.1 Materiales de Construcción					293,183.81	293,183.81		
1.5.1.2 Servicios de Terceros					114,360.00	70,560.00		43,800.00

### 8.3.3. Elaboración de los cronogramas de desembolso por fuente de financiamiento

Se deberá presentar los cronogramas de desembolso por cada una de las fuentes de financiamiento. Los que se calcularán automáticamente a partir de los datos ingresados en el **Sistema de elaboración presupuestal**.

Los cronogramas de desembolsos de los aportes de FONDOEMPLEO y de las Fuentes de Contrapartida deberán estar detallados por mes y por trimestre para todo el tiempo de duración del proyecto.

Cada uno de los cuadros de los **Cronogramas de Desembolso** será como el siguiente:

## MODELO DE CRONOGRAMA DE DESEMBOLSOS

COMPONENTE/ACTIVIDAD/SUBACTIVIDAD		Caso Total	FONDO EMPLEO	AÑO 1												Total Año 1
				Mes 1	Mes 2	Mes 3	Trimestre I	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Trimestre II	Trimestre III	Trimestre IV			
1	EL MANEJO DE PASTOS HA SIDO MEJORADO	667,603.81	562,803.81	0.00	3,660.00	1,101.00	4,761.00	42,453.98	46,822.98	3,928.50	93,005.46	80,818.46	54.00	178,658.92		
1.1	Capacitación en Manejo de Pasturas	30,170.00	26,170.00	0.00	3,660.00	1,101.00	4,761.00	1,646.50	1,646.50	12.00	3,305.00	42.00	54.00	8,162.00		
1.1.1	Elaboración de un (01) manual de capacitación en manejo de pastos cultivados.	3,660.00	3,660.00	0.00	3,660.00	0.00	3,660.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3,660.00		
1.1.1.1	Servicios de Terceros	3,660.00	3,660.00	0.00	3,660.00	0.00	3,660.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3,660.00		
1.1.2	Talleres de Capacitación en manejo de pastos.	25,820.00	21,820.00	0.00	0.00	1,091.00	1,091.00	1,636.50	1,636.50	0.00	3,273.00	0.00	0.00	4,364.00		
1.1.2.1	Materiales de Escritorio	2,620.00	2,620.00	0.00	0.00	131.00	131.00	196.50	196.50	0.00	383.00	0.00	0.00	524.00		
1.1.2.2	Refrigerios	19,200.00	19,200.00	0.00	0.00	960.00	960.00	1,440.00	1,440.00	0.00	2,880.00	0.00	0.00	3,840.00		
1.1.2.3	Alquileres	4,000.00	4,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
1.1.3	Asesorías técnicas para el manejo de pasturas.	690.00	690.00	0.00	0.00	10.00	10.00	10.00	10.00	12.00	32.00	42.00	54.00	138.00		
1.1.3.1	Materiales de Escritorio	690.00	690.00	0.00	0.00	10.00	10.00	10.00	10.00	12.00	32.00	42.00	54.00	138.00		
1.2	Capacitación en Manejo de Recursos Hídricos	25,820.00	21,820.00	0.00	0.00	1,091.00	1,091.00	1,636.50	1,636.50	0.00	3,273.00	0.00	0.00	4,364.00		
1.2.1	Talleres de Capacitación en Gestión de sistemas de riego	25,820.00	21,820.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1,091.00	1,636.50	0.00	3,273.00	0.00	0.00	4,364.00		
1.2.1.1	Materiales de Escritorio	2,620.00	2,620.00	0.00	0.00	0.00	0.00	131.00	196.50	0.00	524.00	0.00	0.00	524.00		
1.2.1.2	Refrigerios	19,200.00	19,200.00	0.00	0.00	0.00	0.00	960.00	1,440.00	0.00	3,840.00	0.00	0.00	3,840.00		
1.2.1.3	Alquileres	4,000.00	4,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
1.3	Asesoría en gestión de sistemas de riego	16,720.00	16,720.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2,280.00	2,280.00	4,560.00	0.00	0.00	4,560.00		
1.3.1	Asesorías técnicas en gestión de sistemas de riego.	16,720.00	16,720.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2,280.00	2,280.00	4,560.00	0.00	0.00	4,560.00		
1.3.1.1	Materiales de Escritorio	1,430.00	1,430.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	195.00	195.00	390.00	0.00	0.00	390.00		
1.3.1.2	Servicios de Terceros	15,290.00	15,290.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2,085.00	2,085.00	4,170.00	0.00	0.00	4,170.00		
1.4	Instalación de pastos mejorados	187,350.00	134,350.00	0.00	0.00	0.00	0.00	9,404.50	10,748.00	0.00	20,152.50	20,152.50	0.00	40,305.00		
1.4.1	Instalación de 100 ha de pastos cultivados.	187,350.00	134,350.00	0.00	0.00	0.00	0.00	9,404.50	10,748.00	0.00	20,152.50	20,152.50	0.00	40,305.00		
1.4.1.1	Insumos	101,350.00	71,350.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4,994.50	5,708.00	0.00	10,702.50	10,702.50	0.00	21,405.00		
1.4.1.2	Servicios Venos	63,000.00	63,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4,410.00	5,040.00	0.00	9,450.00	9,450.00	0.00	18,900.00		
1.4.1.3	Servicios de Terceros	23,000.00	23,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
1.5	Instalación de Sistemas de riego tecnificado.	407,548.81	363,743.81	0.00	0.00	0.00	0.00	30,311.98	30,311.98	0.00	60,623.96	60,623.96	0.00	121,247.92		
1.5.1	Instalación de sistemas de riego tecnificado (FONDO ROTATORIO)	407,548.81	363,743.81	0.00	0.00	0.00	0.00	30,311.98	30,311.98	0.00	60,623.96	60,623.96	0.00	97,727.92		
1.5.1.1	Materiales de Construcción	293,183.81	293,183.81	0.00	0.00	0.00	0.00	24,431.98	24,431.98	0.00	48,863.96	48,863.96	0.00	97,727.92		
1.5.1.2	Servicios de Terceros	114,365.00	70,560.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5,880.00	5,880.00	0.00	11,760.00	11,760.00	0.00	23,520.00		

#### 8.4. ASPECTOS A CONSIDERAR EN LA ELABORACIÓN DEL PRESUPUESTO DEL PROYECTO

- a) El presupuesto del proyecto deberá ser elaborado de acuerdo al **Sistema de Elaboración Presupuestal**, que se encuentra colgado en la página Web de FONDOEMPLEO.
- b) El presupuesto del proyecto debe considerar todos los aportes requeridos, incluyendo los de contrapartida, ya que son parte importante para su ejecución.
- c) El presupuesto debe ser costeado por componentes, actividades, sub-actividades, categoría de gastos y gastos. Adicionalmente, se debe considerar el componente "*Manejo del proyecto*".
- d) En el componente denominado "*Manejo del proyecto*" se considerarán los siguientes tipos de gastos:
  - Remuneraciones del personal asignados a las actividades propias del proyecto.
  - Equipamiento del proyecto.
  - Gastos de funcionamiento.
  - Gastos administrativos para todo el proyecto.
  - Línea de Base y Evaluación de Impacto.
  - Imprevistos.

En la partida de **Remuneraciones del Personal** se considerará a todas aquellas personas involucradas directamente con el proyecto, y que desarrollen sus actividades en la zona de intervención (que están detalladas en el Anexo "**Actividades y remuneraciones del personal asignado al proyecto**").

La persona propuesta como Jefe de Proyecto deberá residir en la zona de intervención. Su dedicación es exclusiva y a tiempo completo.

La proyección del presupuesto en esta partida deberá considerar la remuneración mensual, las cargas sociales, las gratificaciones, la compensación por tiempo de servicios. (14 remuneraciones, cargas sociales y CTS). Las vacaciones devengadas deberán ser gozadas físicamente por el trabajador, ya que no se aceptan los gastos por vacaciones no gozadas.

En la partida de **Equipamiento del Proyecto** se considerarán los activos que se adquirirán con los fondos del proyecto, con recursos de FONDOEMPLEO y con recursos de otras fuentes. Se aplican las siguientes restricciones:

- El valor unitario de cada equipo a ser adquirido con recursos de FONDOEMPLEO podrá ser equivalente hasta un máximo de 4 UITs.
- El total de los activos a ser adquiridos con recursos de FONDOEMPLEO no podrán sobrepasar el 4% del financiamiento de FONDOEMPLEO.

En la partida de **Gastos de funcionamiento** se considerará los gastos que se requieren para operar el proyecto y que no se puedan asignar directamente a cada componente del proyecto. En estos casos corresponden a:

- Combustible.
- Mantenimiento de vehículos.
- Mantenimiento de equipos.

- Seguros.
- Sistematización del proyecto.

En la partida de **Gastos administrativos para todo el proyecto**, se considerará los siguientes rubros, **que no podrá exceder del 8% del presupuesto por fuente de financiamiento:**

- Personal directivo, de coordinación y asesoría técnica de la institución.
- Personal administrativo, contable y financiero de la institución.
- Auditoría interna y externa.
- Capacitación del personal de la institución y del personal asignado al proyecto.
- Alquiler de oficina (excepto los locales de uso exclusivo del proyecto en la zona de intervención).
- Comunicaciones (correo, Internet, teléfono)
- Servicios (agua y energía eléctrica)
- Gastos bancarios (también se considerarán los gastos de carta fianza)
- Materiales y suministros de oficina.

Estos tipos de gastos no podrán ser asignados a las partidas específicas de ejecución del proyecto (consignadas en los Formatos de costeo de los componentes 1 al 5).

- e) En la partida de **Línea de Base y Evaluación de Impacto** se deberá presupuestar un monto equivalente al 4% del total financiando por FONDOEMPLEO, el mismo que no será transferido al proyecto. FONDOEMPLEO efectuará la contratación de manera directa de dichos servicios, que serán pagados con el monto no transferido.
- f) En la partida de **Imprevistos** se deberá presupuestar un monto máximo de 2% del total de los gastos directos (componentes 1 al 5) financiados por FONDOEMPLEO, incluyendo las remuneraciones, equipamiento y gastos de funcionamiento, monto que podrá ser usado para actividades no presupuestadas en el Convenio, previa autorización de FONDOEMPLEO.

TABLA 1 – DEFINICION DE CATEGORIAS DE GASTOS		
Código	Nombre de la Categoría de Gastos	Definición
1	ALQUILER	Locales destinados para realizar actividades directamente relacionadas con el proyecto.
2	COMBUSTIBLE	<b>Son los que se requieren para los vehículos destinados exclusivamente para las actividades del proyecto.</b>
3	EQUIPOS Y BIENES DURADEROS	Compra de equipos para la ejecución del proyecto, considerando las restricciones señaladas en las Bases del Concurso y en el presente Manual.
4	GASTOS ADMINISTRATIVOS	<p>Dentro de los Gastos administrativos están contemplados los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Personal directivo, de coordinación y asesoría técnica de la institución</li> <li>Asesoría legal</li> <li>Personal administrativo, contable y financiero de la institución</li> <li>Auditoría interna y externa</li> <li>Capacitación del personal asignado al proyecto</li> <li>Alquiler de oficina (excepto los locales de uso exclusivo del proyecto en la zona de intervención)</li> <li>Comunicaciones (correo, Internet, teléfono)</li> <li>Servicios (agua y energía eléctrica)</li> <li>Gastos bancarios (también se considerarán los gastos de carta fianza )</li> <li>Materiales y suministros de oficina.</li> </ul> <p><b>Restricción:</b> El gasto administrativo del aporte de FONDOEMPL EO no puede exceder del 8% de los gastos directos, financiados con recursos del mismo .</p>
5	HERRAMIENTAS	<p>Conjunto de instrumentos necesarios con los que se trabaja para poder llevar a cabo una actividad de acuerdo a la naturaleza del proyecto.</p> <p>Tales como:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Palas.</li> <li>Picos.</li> <li>Tijeras de podar.</li> <li>Etc.</li> </ul>
6	HONORARIOS DE TERCEROS	<p>Incluye honorarios por servicios puntuales a prestarse para las actividades del proyecto.</p> <p>Tales como:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Capacitaciones especializadas.</li> <li>Consultorías puntuales.</li> </ul>

TABLA 1 – DEFINICION DE CATEGORIAS DE GASTOS		
Código	Nombre de la Categoría de Gastos	Definición
7	<b>INSUMOS</b>	Son todos bienes fungibles necesarios para poder llevar a cabo una actividad. de acuerdo a la naturaleza del proyecto. Ejemplo: <b>Capacitación en quesería:</b> Leche Fermentos <b>Capacitación en artesanía</b> Hilos Tintes <b>Mantenimiento y manejo de la parcela. Se consideran:</b> Semillas Fertilizantes Pesticidas
8	<b>MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN</b>	Son materiales para la construcción de pequeñas obras a nivel de beneficiarios.
9	<b>MATERIALES DE ESCRITORIO</b>	Son los materiales que se utilizan para garantizar la ejecución de la actividad. Gastos por adquisición de: Papelógrafo Lapiceros, lápices Papeles Plumones
10	<b>MOVILIDAD</b>	Gastos de traslado dentro de la zona del proyecto.
11	<b>PASAJES Y GASTOS DE TRANSPORTE</b>	Gastos por la adquisición de pasajes (aéreos, terrestres, fluviales) y los gastos relacionados, para transportarse de la zona del proyecto a otra zona o viceversa.
12	<b>REFRIGERIOS</b>	Alimentación pequeña que se da en el intermedio de una capacitación. No se considera en este rubro las comidas principales (desayuno, almuerzo, cena)
13	<b>REMUNERACIONES</b>	Gastos para el pago del personal activo del proyecto cuya duración será con vínculo laboral Asimismo comprende las obligaciones de responsabilidad del empleador.
14	<b>SEMOVIENTES</b>	Son los animales para la producción del servicio o bien producido
15	<b>SERVICIOS DE TERCEROS</b>	Servicios imprescindibles que deban ser contratados para el proyecto. Pueden ser: Impresión de libros. Servicios de difusión (sport radiales, volantes)
16	<b>VIÁTICOS</b>	Son los gastos por alojamiento y alimentación que se incurren durante la actividad programada.

## 9. ANÁLISIS DE CONTRAPARTIDAS

Las contrapartidas son tan importantes como el aporte de FONDOEMPLO, por lo que es necesario garantizar su utilización, para lo cual se deberá explicitar las actividades y sub-actividades que serán financiadas con las contrapartidas ofrecidas y demostrar que éstas serán efectivas en el momento requerido.

**Para el caso de los aportes de los beneficiarios se deberá tener en cuenta que el monto total considerado en el presupuesto debe ser igual al costo con proyecto obtenido del módulo de costos del Flujo de Caja.**

## 10. RENTABILIDAD DEL PROYECTO

La evaluación del proyecto consiste en comparar los flujos de ingresos y egresos con la finalidad de estimar su rentabilidad y sobre esta base decidir la conveniencia de aprobarlo e implementarlo. La evaluación de la rentabilidad es, en esencia, un análisis incremental, en el cual se compara la inversión realizada por terceros en el proyecto (sin considerar el aporte de los beneficiarios), con la diferencia resultante del incremento de los ingresos operativos menos el incremento de los costos operativos de las actividades productivas de los beneficiarios del proyecto, la diferencia entre estos dos últimos elementos se resume en los beneficios incrementales.

El instrumento indispensable para la evaluación de un proyecto es el Flujo de Caja, el cual sintetiza todos los movimientos de efectivo que tendrán lugar durante la vida del proyecto, tanto en la etapa de ejecución como en la etapa de operación. El flujo de caja se construye para toda la vida del proyecto, periodo denominado también "horizonte de evaluación" (para estos efectos se considerará un periodo de diez (10) años, a diferencia del presupuesto del proyecto, que sólo comprende la etapa de inversión, conocida como "horizonte de ejecución" del proyecto.

La evaluación de proyectos productivo-sociales, destinados a generar empleo o mejorar los niveles de ingresos de la población beneficiaria, debe tener las consideraciones siguientes:

- La evaluación es un análisis incremental, en el cual se compara la inversión total del proyecto menos el aporte de los beneficiarios, es decir, la inversión externa, contra la diferencia entre el incremento de los ingresos operativos y el incremento de los costos operativos de los beneficiarios del proyecto. La diferencia entre estos dos últimos elementos se resume en los beneficios incrementales de los beneficiarios del proyecto.
- Como se trata de una evaluación social, no sólo se debe considerar a los costos/beneficios en los que incurre la entidad ejecutora y de los cofinanciadore, sino también los costos y beneficios de la población beneficiaria. Por lo general, la entidad ejecutora, con los aportes de terceros, cubre la mayor parte de los costos de inversión inicial y alguna parte menor - aunque no siempre lo hace- de los costos operativos incrementales. Por su parte, la población beneficiaria cubre, por lo general, una porción menor de la inversión inicial y la mayor parte de los costos operativos incrementales, ya que se trata de proyectos en los que la producción está a cargo de los propios beneficiarios y no de la entidad ejecutora del proyecto.
- El beneficio operativo incremental es descontado a la tasa social de descuento (se utilizará la definida por el Ministerio de Economía y Finanzas), y sobre esta base se calcula el beneficio neto del proyecto, que es el Valor Actual Neto (VAN) de proyecto. Para realizar la evaluación de un proyecto se

deben seguir los siguientes pasos:

Paso 1 – Elaboración del Flujo de Caja

Paso 2 – Determinación del valor actual neto

Paso 3 – Determinación de la Tasa Interna de Retorno

Paso 4 – Determinación del costo efectividad de las siguientes variables:

- Costo de capacitar a una persona
- Costo de promover un puesto de trabajo
- Costo de mejorar el ingreso de un beneficiario
- Incremento promedio de los ingresos de los beneficiarios

### 10.1. ELABORACIÓN DEL FLUJO DE CAJA

La elaboración del Flujo de Caja comprende tres módulos: (a) Inversión, (b) Ingresos incrementales y (c) Costos operativos incrementales.

El proceso se inicia con la determinación de la Inversión, que para el caso de los proyectos productivos-sociales es el costo total del proyecto, desagregado a nivel de componente (esta data se obtiene del Presupuesto Analítico). Es necesario recalcar que debemos incluir todas las fuentes de financiamiento menos el aporte e los beneficiarios.

#### Ejemplo de Cálculo de la Inversión del Proyecto

RUBROS	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	....	....	Año 10
<b>MODULO I: INVERSIÓN</b>							
<b>Costos directos:</b>							
- Componente 1							
- Componente 2							
- Componente 3							
- Componente 4							
- Componente 5							
<b>Costos indirectos:</b>							
- Componente 6: Manejo del proyecto							

Luego, se determinan los **Ingresos incrementales**. La metodología a seguir para este módulo consiste en la construcción de un escenario hipotético, a través del cual comparamos los ingresos de la población beneficiaria en la situación con proyecto versus los ingresos que se obtienen en la situación sin proyecto, es decir, la situación actual, como se muestra en el siguiente cuadro:

#### Módulo de los Ingresos Incrementales del Flujo de Caja

RUBROS	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	....	....	Año 10
<b>A. INGRESOS CON PROYECTO</b>							
Ventas producto 1							
Ventas producto 2							
Ventas producto 3							
....							
Ventas producto n							
<b>B. INGRESOS SIN PROYECTO</b>							
Ventas producto 1							
Ventas producto 2							
Ventas producto 3							
....							
Ventas producto n							
<b>C. INGRESOS INCREMENTALES (A - B)</b>							

Los *ingresos sin proyecto* se obtienen del diagnóstico base del proyecto, ya que éste indica los ingresos que reciben los beneficiarios por cada uno de sus productos antes del proyecto. Luego, se estiman los *ingresos con proyecto* de los beneficiarios, para lo cual se calculará los ingresos, sean de nuevas actividades económicas o sea por el incremento de la productividad estimada por efecto de la aplicación del proyecto sobre las actividades existentes y, en



algunos casos, el incremento de precio de los productos, sea por calidad u otro factor, para ello, es necesario explicar dichos supuestos debidamente sustentados. Estos datos deben ser consistentes con los expresados en el Plan de Negocios de los Beneficiarios.

De este modo, se podrá estimar el incremento de los ingresos que pueden ser efectivamente atribuidos al proyecto.

Posteriormente, se determinan los **Costos de operación incrementales**. Se deben considerar todos los costos de operación (mano de obra, materia prima, insumos, gastos de operación, etc.) que se generen durante todo el período en el que el proyecto se encuentra en funcionamiento. Para fines de evaluación, los costos operativos relevantes son los costos operativos incrementales, que resultan de la diferencia entre los costos operativos que se generan en la situación con proyecto menos los costos operativos que se proyectan si la intervención no fuera implementada. Estos datos deben ser consistentes con los expresados en el Plan de Negocios de los Beneficiarios.

### Módulo de los Costos Incrementales del Proyecto

RUBROS	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	....	....	Año 10
<b>A. COSTOS OPERATIVOS CON PROYECTO</b>							
Instalación cultivo 1							
Mantenimiento cultivo 1							
Instalación cultivo 2							
Mantenimiento cultivo 2							
....							
....							
....							
Instalación cultivo n							
Mantenimiento cultivo n							
<b>A. COSTOS OPERATIVOS SIN PROYECTO</b>							
Instalación cultivo 1							
Mantenimiento cultivo 1							
Instalación cultivo 2							
Mantenimiento cultivo 2							
....							
....							
....							
Instalación cultivo n							
Mantenimiento cultivo n							
<b>C. COSTOS OPERATIVOS INCREMENTALES (A - B)</b>							

Al igual que en caso de las proyecciones de los ingresos, **el cálculo del flujo de los costos del proyecto debe estar debidamente detallado en el Anexo de Costos del Flujo de Caja** (detallando las cantidades de insumos, los precios de los mismos así como los supuestos tomados para ello, en concordancia con la propuesta técnica del proyecto) que se incluirá como hojas adicionales en el Sistema de elaboración presupuestal.

Por último, se determina el **Flujo de Caja**, que es la diferencia entre los ingresos operativos incrementales menos la suma de la inversión total (*sin considerar el aporte de los beneficiarios*) y los costos operativos incrementales; es decir:

$$F.C. = - INVERSIÓN + INGRESOS INCREMENTALES - COSTOS INCREMENTALES$$

A continuación se presenta el formato del Flujo de Caja:

RUBROS	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	....	....	Año 10
<b>INVERSION</b>							
<b>Costos directos</b>							
- Componente 1							
- Componente 2							
- Componente 3							
- Componente 4							
- Componente 5							
<b>Costos indirectos</b>							
- Componente 6							
<b>A. INGRESOS CON PROYECTO</b>							
Ventas producto 1							
Ventas producto 2							
Ventas producto 3							
....							
Ventas producto n							
<b>B. INGRESOS SIN PROYECTO</b>							
Ventas producto 1							
Ventas producto 2							
Ventas producto 3							
....							
Ventas producto n							
<b>C. INGRESOS INCREMENTALES (A - B)</b>							
<b>A. COSTOS OPERATIVOS CON PROYECTO</b>							
Instalación cultivo 1							
Mantenimiento cultivo 1							
Instalación cultivo 2							
Mantenimiento cultivo 2							
....							
....							
....							
Instalación cultivo n							
Mantenimiento cultivo n							
<b>A. COSTOS OPERATIVOS SIN PROYECTO</b>							
Instalación cultivo 1							
Mantenimiento cultivo 1							
Instalación cultivo 2							
Mantenimiento cultivo 2							
....							
....							
....							
Instalación cultivo n							
Mantenimiento cultivo n							
<b>C. COSTOS OPERATIVOS INCREMENTALES (A - B)</b>							
<b>FLUJO DE CAJA NOMINAL</b>							
<b>VALOR ACTUAL NETO -VAN</b>							
<b>TASA INTERNA DE RETORNO - TIR</b>							

## 10.2. DETERMINACIÓN DEL VALOR ACTUAL NETO

El Valor Actual Neto es el resultado de comparar la inversión con todos los ingresos incrementales y los egresos incrementales actualizados que genera el proyecto. Si el resultado es mayor a cero significa que con el proyecto se obtiene un valor adicional después de haber recuperado el valor de la inversión realizada en él y que garantiza una tasa positiva de rentabilidad sobre la inversión.

La forma de obtenerlo es sumando todos los valores del Flujo de Caja Nominal actualizado<sup>5</sup>.

La tasa de descuento para la actualización de los flujos netos es la Tasa Social de Descuento fijada por el Ministerio de Economía<sup>6</sup>.

La fórmula matemática para el cálculo del Valor Actual Neto es:

$$VAN = -I_0 + \sum_{t=1}^n \frac{BN_t}{(1+i)^t}$$

<sup>5</sup> Para realizar esta operación es posible utilizar la función VAN de la hoja de cálculo Excel.

<sup>6</sup> Actualmente equivale a 10%.

Donde:

**BN:** Beneficios netos del período ( $t$ ).  
 **$i$  :** Tasa de descuento (tasa de interés o costo de oportunidad del capital).  
 **$I_1$ :** Inversión en el período cero.  
 **$n$  :** Vida útil del proyecto.

### 10.3. DETERMINACIÓN DE LA TASA INTERNA DE RETORNO

La **Tasa Interna de Retorno** (TIR) es la tasa que iguala el valor presente neto de los flujos del proyecto a cero, o en otras palabras, la que iguala el valor presente de todos los ingresos a los de los egresos. Nos indica la rentabilidad anual del proyecto<sup>7</sup>.

La evaluación de los proyectos productivos-sociales toma como referencia la Tasa Social de Descuento. Si la Tasa Interna de Retorno es mayor que la Tasa Social de Descuento, el proyecto se debe aceptar pues estima un rendimiento mayor al mínimo requerido. Por el contrario, si la Tasa Interna de Retorno es menor que la Tasa Social de Descuento, el proyecto se debe rechazar pues estima un rendimiento menor al mínimo requerido.

Matemáticamente la TIR se expresa de la siguiente manera:

$$VAN = \sum_{t=1}^n \frac{FC_t}{(1 + TIR)^t} - I_1 = 0$$

Cabe recalcar una vez más, que la rentabilidad mínima que se le exige a los proyectos de FONDOEMPLEO es del 11%.

### 10.4. ANÁLISIS COSTO-EFECTIVIDAD DE LAS PRINCIPALES VARIABLES DEL PROYECTO

Adicionalmente, a la evaluación de la rentabilidad económica del proyecto para FONDOEMPLEO es importante analizar los efectos sociales que puede generar el mismo<sup>8</sup>. Es por ello que, adicionalmente al análisis Costo-Beneficio, se pide realizar el Análisis de Costo-Efectividad.

Para los fines de FONDOEMPLEO, este análisis va a consistir en presentar tres ratios, que son los siguientes:

$$\text{Costo de capacitar a una persona} = \frac{\text{Costo total del proyecto}}{\text{Número de personas capacitadas}}$$

<sup>7</sup> Para realizar esta operación es posible utilizar la función TIR de la hoja de cálculo Excel.

<sup>8</sup> “Los proyectos de capacitación laboral y de promoción del empleo, como los que financia FONDOEMPLEO, generan efectos en tres niveles: capacitación laboral, generación de nuevo empleo y aumento de los ingresos en la población de bajos recursos.”

$$\text{Costo de crear un puesto de trabajo} = \frac{\text{Costo total del proyecto}}{\text{Número de nuevos empleos permanente}}$$

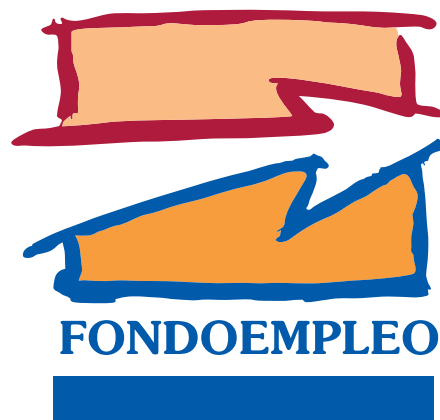
$$\text{Costo de mejorar el ingreso de un beneficiario} = \frac{\text{Costo total del proyecto}}{\text{Número de personas con mejor ingreso}}$$

En donde el “**Costo total del proyecto**” es el valor de la inversión total del proyecto sin incluir el aporte de los beneficiarios.

Por último, cabe señalar que este método no determina si un proyecto es bueno o malo sino que sirve para comparar los costos entre los proyectos.

## SECCIÓN II

### PAUTAS PARA LA ELABORACIÓN DEL FORMATO N° 1





## SECCIÓN II: PAUTAS PARA LA ELABORACIÓN DEL FORMATO N° 1

*A continuación damos algunas recomendaciones, adicionales a las establecidas en las Bases de los Concursos de Proyectos, para la redacción del documento denominado FORMATO 1 – Formato para la presentación del proyecto.*

*El documento del proyecto no debe exceder de las 45 páginas.*

### 1. DATOS GENERALES

Presentar un cuadro con los siguientes datos generales:

Nombre del Proyecto (máximo 15 palabras)	
Institución Ejecutora	
Fecha de Fundación (*)	
Presupuesto promedio anual (*)	
Instituciones colaboradoras o asociadas	
Objetivos del Proyecto	
Población Beneficiaria	
Ámbito de ejecución del Proyecto	Región:
	Provincia:
	Distritos:
Duración del Proyecto	
Presupuesto del Proyecto	
Monto solicitado a Fondoempleo	
- Modalidad Donación	
- Modalidad Préstamo	
Fuente 1	
Fuente 2	
Fuente ....	
Aporte de Beneficiarios	

(\*) De acuerdo al Formato N° 2

## 2. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

### 2.1. Justificación del proyecto

Explicar claramente los siguientes aspectos relacionados a la realización del proyecto propuesto:

2.1.1 *Razones por las que se eligió el proyecto, indicando su consistencia y vinculación con los planes de desarrollo (nacionales, regionales o locales) o líneas de negocios estratégicas a nivel local, sustentado con una mención explícita en documentos oficiales (indicar fuentes)*

Se deberá exponer sucintamente las motivaciones por las cuales se eligió este proyecto y como éste contribuirá al desarrollo local y en especial a la mejora de la calidad de vida de los beneficiarios del proyecto y cómo se enmarca en las políticas de desarrollo definidas, identificando los documentos que lo sustentan.

2.1.2 *Reseña y análisis de experiencias similares desarrolladas por la institución ejecutora u otras, que demuestren la pertinencia de la propuesta presentada al concurso*

Describir las principales experiencias similares desarrolladas por la institución ejecutora u otras y en el caso de la institución ejecutora incluir un cuadro con la relación de proyectos ejecutados indicando lo siguiente:

Proyecto	Ámbito	Nº de beneficiarios	Fuente de Financiamiento	Monto ejecutado	Período de ejecución	Logros obtenidos

Es importante remarcar que la experiencia histórica debe estar centrada en los temas propuestos en el proyecto.

2.1.1 *Concordancia de este proyecto con la Misión, Visión y Objetivos de la institución ejecutora*

Explicar el grado de focalización existente entre la Misión y Visión institucional y la finalidad y propósito del proyecto.

2.1.2 *Descripción de la estrategia para promover sosteniblemente el empleo y la mejora de ingresos de los beneficiarios*

Explicar la estrategia y los criterios de sostenibilidad del empleo y de la mejora de ingresos en los que se basa el proyecto, así como, los principales logros que se mantendrán luego de terminado el proyecto.

### 2.2. CONTEXTO DEL PROYECTO

Describir las características del ámbito donde se desarrollará el proyecto y a la población beneficiaria.



**2.2.1. Justificación y selección del ámbito elegido (incluir mapa del ámbito de ejecución del proyecto)**

Indicar los criterios y factores de selección del ámbito, incluyendo un mapa de ubicación. Explicar claramente:

- a. Las condiciones geográficas y climáticas de la zona elegida que permitan un desarrollo adecuado del proyecto
- b. Indicar las vías de accesibilidad al ámbito elegido, indicando los tiempos requeridos para llegar a los puntos más alejados.

**2.2.2. Diagnostico de la situación socioeconómica de la población afectada (utilizar estadísticas recientes indicando las fuentes)**

Los indicadores que serán trabajados deberán permitir tener una visión del nivel de calidad de vida de la población afectada, estos indicadores deberán referirse a variables e indicadores demográficos, de salud, educación y vivienda, pudiendo utilizar adicionalmente los índices de desarrollo humano del PNUD y los del Mapa de Pobreza de Foncodes. Es importante señalar las fuentes de donde se extrae la información, las que deben ser las más recientes.

**2.2.3. Análisis de involucrados**

Desarrollarlo de acuerdo a las indicaciones contenidas en el manual.

**2.2.4. Identificación de la población beneficiaria (precisando la cobertura en relación a la población afectada por el problema)**

Definir y cuantificar la población que será atendida por el proyecto, indicando sus principales características tales como su ubicación, condiciones socio-económicas, entre otras, presentando un cuadro con la distribución geográfica de los beneficiarios como el siguiente:

DEPARTAMENTO	PROVINCIAS	DISTRITOS	Comités Sectoriales y/o Comunidades	N° de beneficiarios
HUANUCO	Leoncio Prado	Hermilio Valdizán	San Isidro	15
			3 de octubre	15
			San Agustín	15
			Margarita	15
		Mariano Damason Beraun	Bejucal	15
			Tambillo grande	15
			Tambillo chico	15
			Tahuantinsuyo	15
	Bella Alta		15	
	Pachitea	Chaglla	Pampa alegre	15
			Santa Rita Alta	15
			Pampamarca	15
			Total	

**2.2.5. Situación productiva de la población beneficiaria (indicar niveles de producción y productividad, niveles de ingreso por la actividad promovida)**

Establecer los valores iniciales de los indicadores consignados en el Marco Lógico para la población a ser intervenida en un cuadro resumen.

## **2.3. IDENTIFICACIÓN Y ANÁLISIS DE PROBLEMAS Y OPORTUNIDADES**

*2.3.1. Identificación del problema que se abordará, indicando la gravedad, magnitud e importancia para la población que justifique la intervención de la entidad ejecutora, estableciendo claramente las causas críticas del problema que serán controladas por el proyecto*

Describir la problemática que el proyecto abordará, indicando las causas que originan el problema y el impacto actual en la población a ser atendida.

*2.3.2. Árbol de problemas*

Comentar e insertar el árbol de problemas.

*2.3.3. Identificación de oportunidades y capacidades*

Desarrollar las principales oportunidades y capacidades de la población beneficiaria.

*2.3.4. Árbol de objetivos*

Comentar e insertar el árbol de problemas

## **2.4. MATRIZ DEL MARCO LÓGICO**

El proyecto deberá ser elaborado utilizando el enfoque del marco lógico.

*2.4.1. Matriz de alternativas*

Desarrollar la matriz de forma tal que para cada causa se puedan analizar las oportunidades y capacidades de la población objetivo y poder diseñar de esta manera la alternativa de ejecución más pertinente.

*2.4.2. Matriz del Marco Lógico*

Desarrollar la matriz de acuerdo a lo establecido en la Sección I del presente documento.

*2.4.3. Descripción del propósito, los componentes y cada una de las actividades a ser ejecutadas*

Explicar el propósito, los componentes, las actividades y sub-actividades a ser ejecutadas, describiendo cada uno de ellos, de manera que se entienda claramente cómo es que su ejecución permitirá alcanzar el nivel superior; se deberá indicar las metas que se lograrán en cada uno de ellos y en qué oportunidad se lograrán. Así mismo, se deberá identificar aquellas actividades que son críticas para el logro de los resultados esperados.

## **2.5. ESTRATEGIAS DE INTERVENCIÓN**

***2.5.1. Propuesta técnica***

*Selección de la propuesta técnica propuesta, desarrollando:*

- a. *Síntesis de la Ficha Técnica de cada producto promovido por el proyecto (cuando sea aplicable), adjuntando versión completa en Anexos*

Presentar un resumen de la Ficha Técnica de cada producto promovido, indicando las principales características del producto y de su producción. En Anexo se deberá presentar la Ficha Técnica completa.

- b. *La propuesta técnica a ser transferida a los beneficiarios*

En base a la Ficha Técnica seleccionada se deberá establecer la propuesta técnica a ser transferida a los beneficiarios, es decir, como se adaptará a las condiciones específicas de la zona de intervención y que resultados se espera lograr, en producción, productividad, etc.

- c. *La estrategia de implementación de la propuesta seleccionada*

Con la propuesta ajustada se deberá desarrollar la estrategia de intervención, es decir, cómo se transferirá a los beneficiarios, qué instrumentos o técnicas se utilizarán. Se deberá detallar todos los instrumentos, técnicas y metodologías a ser utilizadas.

### **2.5.2. Plan de capacitación**

Se deberá explicar detalladamente los mecanismos, instrumentos y plazos para la transferencia de capacidades a los beneficiarios, considerando que a excepción de proyectos orientados a la capacitación, este tema es un aspecto transversal en la mayoría de los proyectos, es decir, no constituye un componente en sí mismo.

El plan de capacitación debe desarrollarse diferenciando claramente a los talleres, de los cursos y de las charlas. Además, todo debe guardar coherencia con lo indicado en el marco lógico (títulos o nombre de las actividades, numeración de las mismas, número de personas capacitadas, duración, contenido, lugar o localidad donde se va a desarrollar).

Se deberá presentar, adicionalmente a las explicaciones, un cuadro resumen de acuerdo a lo indicado en la Sección I de este documento.

### **2.5.3. Plan de asistencia técnica**

Se deberá explicar detalladamente los mecanismos, instrumentos y plazos para brindar la asistencia técnica a los beneficiarios, indicando la periodicidad de las visitas y los contenidos de las mismas.

Se deberá presentar, adicionalmente a las explicaciones, un cuadro resumen de acuerdo a lo indicado en la Sección I de este documento.

### **2.5.4. Plan de Negocios**

Desarrollar un plan de negocios por cada beneficiario tipo del proyecto o línea productiva promovida, es decir, desarrollar los beneficios que se obtendrán por la aplicación de la propuesta técnica, analizando los

mercados hacia donde se destinarán los bienes producidos, la estrategia de comercialización, los costos de producción, y los ingresos previstos. Tener en cuenta que estos datos serán el insumo para la preparación del Flujo de Caja del Proyecto.

## 2.6. IMPACTO DEL PROYECTO

Explicar en detalle el impacto del proyecto y los resultados que se esperan alcanzar, especialmente en relación a los Criterios de Evaluación establecidos en las Bases. Cabe señalar que FONDOEMPLEO exigirá el riguroso cumplimiento de las metas ofrecidas por el proyecto, en caso de ser finalmente seleccionado como ganador.

Debe diferenciarse claramente entre el empleo generado durante la ejecución del proyecto (empleo temporal) y los puestos de trabajo adicionales que se crearán gracias al proyecto y que se mantendrán luego de concluido el mismo (empleo permanente). Se considerará que 270 jornales representan a un puesto de trabajo anual equivalente. Se deberá presentar el cuadro de jornales establecido en la Sección I del Manual y en el Formato 1 de las Bases.

En el caso de que existan más de una persona que mejore ingresos por familia, se debe considerar la mejora de ingresos de un solo representante de la unidad productiva familiar.

Los componentes deben contener las metas específicas relacionadas con las mejoras en la cadena de valor que se está promoviendo, es decir, sobre los logros esperados en materia de productividad, incremento de la producción, ventas logradas, destino de los productos, etc. Así mismo, las metas de las actividades deberán reflejar la oportunidad en que el logro previsto se obtendrá.

## 2.7. ORGANIZACIÓN INSTITUCIONAL Y UBICACIÓN DEL PROYECTO

*2.7.1. Organigrama institucional, indicando la ubicación del proyecto*

*2.7.2. Organigrama del proyecto*

*2.7.3. Perfil y términos de referencia del personal que estará a cargo de la ejecución del proyecto*

Se deberá presentar un cuadro que indique para cada cargo lo siguiente:

PROFESIONAL PROPUESTO	CARGO	DEDICACIÓN	PERFIL PROFESIONAL

*2.7.4. Explicar los instrumentos administrativo financieros que utiliza la institución*

I. INFORMACION ADMINISTRATIVA		SI / NO
1.	La Entidad Ejecutora del Proyecto cuenta con la "Personería Jurídica" vigente al momento de la postulación.	
2.	La Entidad Ejecutora del Proyecto cuenta con la "Exoneración del Impuesto a la Renta de 3ra categoría".	
3.	La Entidad Ejecutora cuenta con "Manuales de Procedimientos Administrativos" (MCI – MOF – Procedimientos de las diferentes áreas).	
II. INFORMACION FINANCIERA		
1.	La entidad Ejecutora del Proyecto cuenta con Estados Financieros auditados de los dos últimos años.	
2.	La Entidad Ejecutora del Proyecto cuenta con Sistema Contable mecanizado y Modulo Presupuestal Integrado que permita obtener información detallada por proyecto.	

## 2.8. PLAN DE MONITOREO Y EVALUACIÓN EX-POST

Indicar los valores ex-ante y ex-post de los indicadores definidos en la Matriz del Marco Lógico a nivel de indicadores de impacto, de efecto y de producto, explicando las fuentes de información y los métodos de recopilación. Esta información debe presentarse en el cuadro siguiente:

TIPO	OBJETIVO	INDICADOR	DEFINICIÓN OPERATIVA	LÍNEA DE BASE	META
IMPACTO					
EFECTO					
PRODUCTO	1.				
	2.				
N.					

## 2.9. PRESUPUESTO ANALÍTICO

Desarrollar el presupuesto del proyecto de acuerdo a la "Guía para la elaboración del presupuesto del proyecto" (ver Anexos sobre presupuesto y categorías de gastos administrativos en la página web de FONDOEMPLEO: [www.fondoempleo.com.pe](http://www.fondoempleo.com.pe)).

## 2.10. ANÁLISIS DE CONTRAPARTIDA

*Explicar el origen y los usos de los fondos de contrapartida ofrecidos, indicando los compromisos de las instituciones aportantes.*

*Los aportes valorizados de la institución en personal o infraestructura podrán ser considerados como contrapartida, hasta por un máximo de 10% del monto solicitado. Los demás aportes de contrapartida deben ser en efectivo.*

*No se podrán considerar los ingresos que genere el proyecto como parte de la contrapartida.*

## 2.11. ANÁLISIS DE LA RENTABILIDAD DEL PROYECTO

2.11.1. *Elaboración del Flujo de Caja, para un periodo de 10 años, de acuerdo al “Instructivo para la elaboración de proyectos de FONDOEMPLEO” y sustentando los supuestos utilizados para las proyecciones.*

2.11.2. *Cálculo del VAN y del TIR.*

2.11.3. *Costo efectividad*

*Indicar los siguientes ratios: costo por puesto de trabajo promovido (considerar número de puestos de trabajo de carácter permanente), costo por persona capacitada (se debe considerar el número de personas que aplicarán efectivamente los conocimientos aprendidos en el proyecto), costo por mejorar los ingresos de un beneficiario y aumento promedio de los ingresos esperados por beneficiario.*

2.11.4. *Explicar las estrategias de recuperación de costos que permitan aumentar el impacto.*

## 2.12. CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO

- *Ejecución de actividades*

## 2.13. FIRMA DEL REPRESENTANTE LEGAL

### ANEXOS

- Formatos de costeo de los componentes del proyecto*
- Ficha técnica de cada producto a ser promovido*
- Cartas de compromiso de las instituciones que otorgaran contrapartidas monetarias y no monetarias*

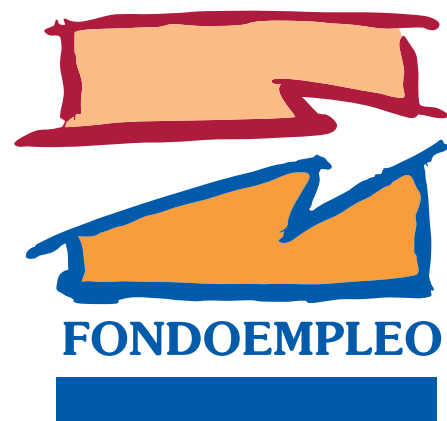
*En caso de que el proyecto pretenda desarrollar actividades productivas a cargo de la institución ejecutora o de organizaciones promovidas por esta, se deberá presentar adicionalmente los siguientes documentos:*

- Plan de negocio*
- Garantías ofrecidas*
- Expediente técnico*

## SECCIÓN III

**EJEMPLO<sup>9</sup>:**

**“FORTALECIMIENTO DE COMPETITIVIDAD  
PRODUCTIVA-COMERCIAL DE  
PRODUCTORES DE TARWI Y QUINUA EN  
RECUAY Y BOLOGNESI, ANCASH”**



---

<sup>9</sup>Proyecto ganador del X Concurso de Proyectos de Fondoempleo





## INTRODUCCIÓN

El presente ejemplo se ha desarrollado de acuerdo a lo establecido en las Bases del XI Concurso de Proyectos de FONDOEMPLEO.

El ejemplo presentado a continuación es de un proyecto ganador del X Concurso de Proyectos de FONDOEMPLEO, el cual ha sido reducido y se han efectuado algunos cambios.

### FORMATO N° 1

#### 1. Datos Generales

Nombre del proyecto	Fortalecimiento de Competitividad Productiva - Comercial de productores de Tarwi y Quinoa en Recuay y Bolognesi, Ancash
Institución ejecutora	Centro de Estudios
Fecha de fundación	06 junio 1999
Presupuesto promedio anual	S/. 3'935,416
Instituciones colaboradoras o asociadas	Municipalidad distrital de Tapacocha Municipalidad distrital de Llacllín
Objetivo del proyecto	Fortalecer las capacidades productivas y comerciales de los productores de tarwi y quinoa de los distritos de Tapacocha, Llacllín, Pampas Chico en la provincia de Recuay y Cajacay en la provincia de Bolognesi
Población beneficiaria	668 productores jefes de familias de las comunidades campesinas de Tapacocha, (86), Llacllín (100), Huambo (98), Pampas Chico (94), Cajacay (290)
Ámbito de ejecución del proyecto	Región : Ancash
	Provincias: Recuay y Bolognesi
	Distritos: Tapacocha, Llacllín, y Pampas Chico; en Recuay y Cajacay en Bolognesi
Duración del proyecto	36 meses
Presupuesto del proyecto S/.	S/. 3,973,898.23
Solicitado al FONDOEMPLEO S/.	<b>S/. 1,933,222.26</b>
Modalidad Donación	S/. 1,933,222.26
Modalidad Crédito	---
Aporte del Centro de Estudios S/.	S/. 199,244.72
Aporte beneficiarios S/.	S/. 1,841,431.25

#### 2. Descripción del proyecto

##### 2.1. Justificación del proyecto

##### 2.1.1 Razones por la que se eligió el proyecto

Se propone el presente proyecto como respuesta a la problemática agrícola que afecta a las familias pobres de los distritos rurales de Tapacocha, Llacllín, Pampas Chico y Cajacay, detectada en el sondeo **socio-económico realizado** en el área de intervención por el equipo formulador.

Por lo que el proyecto está orientado a mejorar las capacidades productivas y comerciales de productores de tarwi y quinua en 4 distritos, 3 de la provincia de Recuay y 1 de Bolognesi, para incrementar sus rendimientos, producción, comercialización, así como el fortalecimiento institucional de sus organizaciones, con el consiguiente incremento de empleos e ingresos. Los cultivos escogidos tienen un potencial sostenible por su alta demanda local, regional y nacional.

El proyecto formulado está plenamente justificado por la atención de 668 productores jefes de familia de distritos rurales, considerados (todos) en el quintil 1 del Mapa de Pobreza de FONCODES 2006 de sus respectivas provincias.

Se ha seleccionado los cultivos de tarwi y quinua como alternativas productivas por su alto consumo local, regional y creciente demanda nacional, altos rendimientos y buenos precios de mercado que aseguran rentabilidad (Ver Cuadro 10) y permiten realizar un enfoque integral y sostenible en el manejo de los cultivos con la participación activa de hombres y mujeres en armonía con el ambiente.

El análisis reflexivo de la situación actual y las necesidades locales conlleva a que los esfuerzos de la institución y el proyecto se orienten a mejorar la competitividad productiva y comercial de los cultivos de tarwi y quinua de los productores de los distritos rurales de Tapacocha, Llacllín, Pampas Chico y Cajacay, aplicando criterios empresariales en el manejo de la unidad productiva familiar, incrementando los rendimientos de los cultivos de tarwi y quinua, las áreas cultivadas, volúmenes de producción, márgenes de utilidad, así como organizando y fortaleciendo la organización de productores para mejorar su presencia comercial en los mercados local y regional. Logrando con ello, mayor empleo y mejores ingresos para las familias campesinas pobres, contribuyendo a la seguridad alimentaria y en consecuencia a la disminución de la pobreza.

Por otro lado, el proyecto es concordante con las políticas y planteamientos del Gobierno Nacional para enfrentar la actual crisis económica internacional y con los respectivos planes estratégicos de desarrollo regional y locales, considerando que el Perú no es ajeno a la crisis financiera internacional, por lo que se han tomado medidas macroeconómicas antiinflacionarios, la promoción del agro y de cadenas productivas: además en esta propuesta se articulan los planes de desarrollo de los diferentes niveles de gobierno.

El Plan de Desarrollo Regional Concertado 2008-2021 de Ancash<sup>10</sup> considera como Visión de Desarrollo: **“Región pujante y en construcción de su desarrollo, con actores públicos y privados que invierten en infraestructura, capacidades e iniciativas empresariales para la competitividad de las actividades agropecuarias y turísticas...”**. En su Eje Económico menciona “Incremento de la productividad de las actividades agropecuarias, forestales e hidrobiológicas”. Y en el Eje “Medio Ambiente” hace referencia a “Protección del Medio Ambiente y cosecha de agua”.

---

<sup>10</sup> Gobierno Regional de Ancash: Plan de Desarrollo Regional Concertado 2008-2021 de Ancash, Mar 2008.

Los Planes de Desarrollo Concertado (PDC's) de las provincias de Recuay<sup>11</sup> y Bolognesi<sup>12</sup> consideran como ejes temáticos y objetivos estratégicos el fortalecimiento institucional y la mejora de la competitividad productiva y comercial en los sectores agrícola y pecuario.

Los PDC de los distritos de Tapacocha, Llaclín, Pampas Chico y Cajacay consideran en sus ejes de desarrollo estratégico y/o programas la mejora de competitividad agrícola, competitividad comercial, competitividad agroindustrial y fortalecimiento de capacidades en gestión de líderes.

En ninguno de los distritos intervenidos se reconoce trabajos previos con el propósito de mejorar la competitividad productiva y comercial de los productores de tarwi y quinua. Estas zonas son ámbitos de influencia de la empresa minera Antamina.

### 2.1.2 Reseña y análisis de experiencias similares de la institución ejecutora

El Centro de Estudios viene laborando 35 años en Ancash ejecutando proyectos productivos, posee oficinas, personal y logística adecuada, que garantizan el éxito del proyecto. El Centro de Estudios desde el inicio de sus actividades ha escogido el ámbito rural para promover el desarrollo por considerarlo como zona de concentración de la pobreza en el país. En sus 45 años de trabajo institucional, y 35 en Ancash, ha desarrollado diversos proyectos productivos en costa y sierra con una diversidad de cultivos, organizaciones y ámbitos de intervención. Entre sus experiencias actuales, en Ancash, tenemos en la zona de Los Conchucos los proyectos productivos financiados por FONDOEMPLEO: (1) Desarrollo de la Cadena Productiva de Hierbas Aromáticas en las Provincias de Corongo y Sihuas, Departamento de Ancash; y, (2) Fortalecimiento de la Cadena Productiva de Leche del distrito de Cusca. A continuación algunos proyectos actuales y ejecutados anteriormente.

**Cuadro N° 1: Proyectos productivos ejecutados por el Centro de Estudios**

Proyecto	Ámbito	N° de beneficiarios	Monto	Financiamiento	Año	Logros obtenidos
Desarrollo de la cadena productiva de hierbas aromáticas en las provincias de Corongo y Sihuas	Provincias de Corongo y Sihuas, Región Ancash	430 familias campesinas	1.895.858.00	FONDO EMPLEO	2007-2009	* 75 has de cultivos aromáticos instaladas y en producción con rendimiento promedio de 0.91 tn/ha en el 2do año del proyecto * 68 TM de producción anual de hierbas secas con 430 familias campesinas al final del proyecto

<sup>11</sup> Plan de Desarrollo Concertado de la Provincia de Recuay, 2007-2017.

<sup>12</sup> Plan de Desarrollo Concertado 2009-2021 de la Provincia de Bolognesi.

Proyecto	Ámbito	Nº de beneficiarios	Monto	Financiamiento	Año	Logros obtenidos
Fortalecimiento de la Cadena Productiva de la Leche en el Distrito de Cusca, Provincia de Corongo, Región Ancash	Distrito de Cusca, Provincia de Corongo, Región Ancash	650 pequeños productores de leche y 40 productores de queso	1.363.658	FONDO EMPLEO	2007-2010	* 650 productores incrementan su producción diaria en promedio de 2.93 a 5 Lt/día/vaca al 3er año del proyecto * 153 TM de queso y derivados son producidas y comercializadas al final del proyecto  * 690 pequeños productores de leche y queso incrementan ingresos en 60% * 4,868 jornales incrementados de manera sostenible al 3er año
Desarrollo de capacidades para el mejoramiento de la producción de pequeños agricultores de la Región Ica	Provincias de Ica, Nazca y Palpa, Región Ica	1,015 productores	985.858	FONDO EMPLEO	2008-2011	* El ingreso familiar de 1,015 pequeños productores de Ica, Palpa y Nasca, se incrementará en 23% al final. * Al 3er año, las parcelas de los pequeños productores de Ica, Palpa y Nasca demandarán 395,398 jornales, con 31% de incremento respecto a la línea base
Desarrollo de Capacidades para el Fortalecimiento de las Cadenas Productivas de Cuyes y Truchas en el Distrito de Ragash- Sihuas	Distrito de Ragash, Provincia de Sihuas, Región Ancash	100 familias campesinas (70 en cuyes y 30 en truchas)	256.365	FONDO MINERO ANTAMINA	2008-2010	* 70 productores de cuyes incrementan su venta anual en 25,200 cuyes al 2do año del proyecto * 30 productores de truchas incrementan su venta anual en 35 TM al 2do año del proyecto

Proyecto	Ámbito	Nº de beneficiarios	Monto	Financiamiento	Año	Logros obtenidos
Competitividad y desarrollo de Liderazgo con equidad de género de los pequeños (as) productores(as) agrícolas del distrito de Ocucaje.	Distrito de Ocucaje, Provincia de Ica, Región Ica	150 pequeños agricultores	135.000	APROLAB	2007-2008	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Se logró el 20% de incremento de producción en el cultivo del pallar</li> <li>* Se incrementó la producción de vid en más de 20%</li> <li>* 01 Asociación de productores de Ocucaje Pinilla, con una visión de desarrollo local, y para generar más ingresos y más empleo</li> <li>* Se ha creado condiciones para la organización de una empresa comercializadora de "Productos Ocucaje"</li> </ul>
"Sistema Municipal para la mejora de la productividad y condiciones de trabajo para las MYPES"	Lima (Distritos Independencia y Villa El Salvador), Ica (Distritos Los Aquijes y Santiago) y La Libertad (Distritos El Porvenir y La Esperanza).	1,000 Mypes atendidas	1.856.789	Banco Interamericano de Desarrollo (BID), Fundación Suiza de Cooperación Técnica SWISSCONTACT	2004-2008	<ul style="list-style-type: none"> <li>* 1,068 Mypes y UPAS han recibido orientación sobre los servicios del proyecto y los diversos programas de SDE que existen en la localidad</li> <li>* 435 empleadores de Mypes y 232 trabajadores distintos capacitados</li> <li>* 700 trabajadores de las Mypes participaron directamente de las actividades de asesoría de sus unidades productivas.</li> <li>* 200 empleadores de las Mypes recibieron asesoría técnica, de los cuales 150 lograron cambios significativos en mejora de la condiciones de trabajo y productividad</li> </ul>

### 2.1.3 Concordancia de este proyecto con la Misión, Visión y Objetivos de la institución ejecutora

La propuesta es coherente con la visión y misión institucional del Centro de Estudios, institución proponente y ejecutora del presente proyecto, tal como se muestra a continuación.

**Cuadro N° 2: Misión, Visión del Centro de Estudios**

MISIÓN	VISIÓN	OBJETIVOS	EL PROYECTO
El Centro de Estudios es una sociedad civil especializada en la articulación de procesos sociales y productivos, a través de la investigación, elaboración y ejecución de propuestas, diálogo colectivo, fortalecimiento de las capacidades de los agentes de desarrollo y de la incidencia en espacios de formulación y debate de políticas públicas, basadas en un enfoque de desarrollo humano sostenible, género y desarrollo territorial.	El Perú avanza hacia una sociedad con equidad económica, política, social, étnica, de género y generacional, en el marco de respeto a los derechos económicos sociales y culturales y ambientales, sus actores sociales, institucionales y organizaciones descentralizadas están fortalecidas y articuladas, posibilitando la gobernabilidad, un ejercicio democrático responsable y la preservación del medio ambiente, sus pequeños productores agrarios y MYPES mejorarán su productividad, están vinculados al mercado interno y externo en mejores condiciones, y promueven un empleo digno y productivo.	<b>Objetivo 2:</b> Los productores con capacidades fortalecidas, e instancias con vocación promotora del desarrollo, contribuyen a dinamizar la economía local con base en el desarrollo territorial, la gestión social y sostenible de recursos naturales renovables y la vigencia de empleo digno y productivo	Propone la mejora de la competitividad productiva, comercial y fortalecimiento institucional de productores de tarwi y quinua de los distritos de Tapacocha, Llaclín y Pampas Chico en Recuay y distrito de Cajacay en Bolognesi, Ancash para mejorar la producción, productividad y volúmenes de comercialización con un enfoque integral y sostenible

#### 2.1.4 Descripción de estrategia para promover sosteniblemente el empleo y la mejora de ingresos de los beneficiarios

Se incrementará el ingreso de manera sostenible de 668 productores en los 04 distritos, mediante la explotación de 747 has (670.5 has de tarwi y 76.5 has de quinua), durante 03 campañas agrícolas, distribuidas en 169, 244 y 334 has entre ambos cultivos, el 1er, 2do y 3er año de intervención, respectivamente; de acuerdo al siguiente detalle:

- Instalación total de 629 has de cultivo de tarwi para la producción de grano comercial, manejado por los propios productores acompañado de una asistencia técnica continua a cargo del proyecto. Inicialmente se instalará el ecotipo denominado “alta gracia”.
- Instalación total de 74.5 has de cultivo de quinua para la producción de grano comercial, manejado por los propios productores acompañado de una asistencia técnica continua a cargo del proyecto. Inicialmente se instalará el ecotipo de la zona denominado Blanco de Junín.
- Instalación total de 0.5 has de tarwi en 5 parcelas de comprobación de 0.10 has cada uno, en 04 distritos para validar los ecotipos “Ayacucho” y “Huancayo”.
- Instalación de 0.5 has de quinua en 5 parcelas de comprobación de 0.10 has cada uno en 04 distritos para validar los ecotipos “Hualhuas” y “Rosado de Huancayo”. Estos ecotipos, de tarwi y quinua, fueron sugeridos por los Responsables de los Programas de Leguminosas y Cereales de la Universidad Nacional Agraria “La Molina”, según su experiencia de trabajo en Ancash.
- Instalación de 41 has de semilleros de tarwi: 11, 15 y 15 has el 1er, 2do y 3er año, respectivamente, iniciándose con el ecotipo “alta gracia”.
- Instalación de 1.5 has de semilleros de quinua, 0.5 has cada campaña agrícola, iniciándose con el ecotipo “Blanco Junín”.

- Formación de 25 promotores agrícolas y capacitación de 20 dirigentes locales.
- Elevación de los rendimientos, producción, calidad y comercialización que generará mayores niveles de ingreso para los productores:
  - Incremento en rendimientos por ha: en tarwi de 900 a 1,400 kg/ha (56%) y en quinua de 850 a 1,300 kg/ha (53%).
  - Incremento en producción y comercialización: 876% en tarwi y 1,211% en quinua.
- Constitución y apoyo a 03 asociaciones de productores (Llacllín, Cajacay y Pampas Chico).
- Fortalecimiento de 02 asociaciones de productores existentes (Tapacocha y Huambo)
- Uso de tecnología media que considera mejoras en prácticas agrícolas e incremento de jornales. Ver cuadro siguiente.

**Cuadro N° 03: Jornales temporales por hectárea de cultivo**

Actividades	Cultivo Tarwi		Cultivo Quinua		
	Tecnología Tradicional	Tecnología Mejorada	Actividades	Tecnología tradicional	Tecnología Mejorada
Preparación terreno	7	8	Preparación terreno	18	21
Siembra	2	4	Siembra	6	9
Labores culturales	6	27	Labores culturales	4	29
Cosecha	25	28	Cosecha	33	41
<b>Total</b>	<b>40</b>	<b>67</b>	<b>Total</b>	<b>61</b>	<b>100</b>

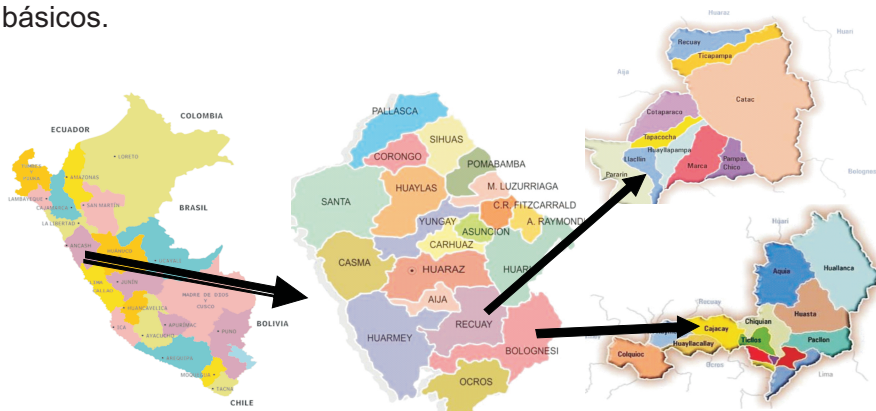
Así, los incrementos de los volúmenes de producción, aumento de demanda de jornales y mayores ingresos por tarwi y quinua obedecen a la siembra en mayor extensión, mejora en los rendimientos, instalación de parcelas demostrativas en el 1er año y semilleros desde el 1er año.

## 2.2. Contexto del proyecto

### 2.2.1 Justificación y selección del ámbito elegido

El proyecto se ubica en la sierra norte de Perú, en la Región Ancash. En la provincia de Recuay comprende los distritos de Tapacocha, Llacllín, Pampas Chico involucrando a las comunidades campesinas de Tapacocha, Llacllín, Huambo y Pampas Chico.

En la provincia de Bolognesi, comprende al distrito de Cajacay con la comunidad campesina de Cajacay, sectores comunales Santa Rosa, Cajacay y Sequespampa. Comprende los espacios agrícolas con vocación agropecuaria ubicados entre los 2,500 y 3,800 m.s.n.m. Estas zonas rurales concentran gran cantidad de pobres expresada en la baja calidad de vida con restricciones de acceso a determinados servicios básicos.



En los 04 distritos, la población económicamente activa es ocupada mayoritariamente por el sector agrario, los promedios de ingreso familiar son bajos al igual que los IDH mencionados en los numerales 2.1.1 y 2.2.2.

Se cuenta con vías de acceso que permiten interconectar todos los distritos intervenidos formado un circuito con acceso desde 02 ramales de la carretera asfaltada Pativilca-Huaraz.

El poblado de Chaucayán es considerado como zona céntrica respecto a las otras localidades del proyecto por lo que estratégicamente se ha considerado la instalación en ella de una oficina para el seguimiento y monitoreo del proyecto.

A continuación los recorridos y tiempos aproximados empleados tomando como referencia la localidad de Chaucayan:

- 1) Pativilca-Chaucayán, 65 km, carretera asfaltada, 1 hora de recorrido.
- 2) Chaucayán-Llaclín, 26 km, carretera afirmada, 40 minutos de recorrido.
- 3) Llaclín-Tapacocha, 25 km, carretera asfaltada, 40 minutos de recorrido.
- 4) Chaucayán-Cajacay, 20 km, carretera asfaltada, 20 minutos de recorrido.
- 5) Chaucayán-Huambo, 43 km, carretera asfaltada, 45 minutos de recorrido.
- 6) Chaucayán-Sequespampa-Santa Rosa, 50 km, carretera asfaltada, 50 minutos.
- 7) Chaucayán-Llaclín-Tapacocha, 41 km, carretera asfaltada y afirmada, 1 hora.
- 8) Chaucayán-Cajacay-Conococha-Pampas Chico, 105 km, carretera afirmada, 2 horas.

## 2.2.2 Diagnóstico de la situación socio-económico de la población afectada

Las zonas escogidas tienen los siguientes indicadores: la población rural promedio de 4 distritos de Recuay es de 46% y de Cajacay 62.3%, la PEA ocupada en el sector agrario es de 40.7% en Recuay y de 46.5% en Bolognesi. A continuación se presentan los datos del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) así como el Instituto Nacional de estadística e Informática (INEI):

**Cuadro N° 4: Indicadores a nivel provincial**

INDICADORES	PROVINCIAS	
	RECUAY	BOLOGNESI
IDH	<b>0.5899</b>	<b>0.5788</b>
Alfabetismo (%)	88.70	91.90
Escolaridad (%)	87.94	85.86
	70.61	70.46
Logro educativo	88.45	89.88
Ingreso Familiar por S/ x mes	227.9	230.1
Ingreso Familiar por S/ x año	2,734.8	2,761.2
PEA (agrario)	40.7	46.5
Desnutrición rural	78.30	n.d.
Superficie (km <sup>2</sup> )	2,304.18	3,154
Población	19,102	30,725

Fuente: PNUD 2009; INEI, Censos Nacionales 2007; Línea Base proyecto Alli Mikuy, ADRA.



**Cuadro N° 5: Indicadores a nivel distrital**

INDICADORES	PROVINCIAS			
	RECUAY			BOLOGNESI
	TAPACOCHA	LLACCLLIN	PAMPAS CHICO	CAJACAY
Superficie (km2)	81.23	101.10	100.51	193.06
Población (hab)	525	1,418	1,618	1,686
Población rural	40.57%	63.11%	49%	62.3%
Analfabetismo (%)	18.0 %	10.5%	10.9%	12.1%
PEA Agropecuaria	54.9%	44.2%	49.5%	68.4%
Ingreso familiar x mes (S./)	174.4	169.4	198.5	231.7
Ingreso Familiar por S/ x año	2,092	2,032.8	2,382	2,780.4
Desnutrición	35 a 38%			

Fuente: PNUD 2009; INEI, Censos Nacionales 2007; Línea Base Proyecto Alli Mikuy, ADRA.

- Hay una enorme diferencia porcentual desfavorable para las mujeres analfabetas respecto a varones: En Tapacocha la relación es de 35.6% a 1.1%, en Llacllín de 34.1% a 3.95%, y en Pampas Chico de 39.1% a 7.3%.
- La tasa de desnutrición en la zona rural de Recuay alcanza el 78.3% en niños menores de 5 años (Encuesta ENDES). Y en Sequespampa y Santa Rosa es de 47.37% y 42.22% para niños menores de 3 años, respectivamente.

De la información primaria recogida se tiene:

- La principal actividad productiva es la agropecuaria. Siembran en poca extensión, y en parcelas dispersas y crían principalmente vacunos, ovinos, caprinos.
- Se practica predominantemente la agricultura bajo seco.
- La carga genética en cultivos y crías es baja.
- Existen áreas agrícolas desaprovechadas. La familia cuenta con un área de 2.5 has, de las cuales siembra en promedio 1.5 has con trigo, papa, haba, tarwi, quinua y/o maíz.
- Se estima que cada familia siembra 800 m2 de tarwi o 600 m2 de quinua,.
- Los principales problemas son la escasa competitividad productiva y comercial que repercute en bajos niveles de producción, productividad e ingresos.
- Hay una creciente migración, especialmente, de jóvenes quienes en su afán de superación se desplazan hacia Huaraz, Barranca, Huacho o Lima.

### 2.2.3 Análisis de involucrados

GRUPOS	INTERESES	INTERES EN EL PROYECTO	PROBLEMA PERCIBIDO	RECURSOS DISPONIBLES PARA EL PY.	MANDATO
Miembros de la comunidad campesina de Tapacocha, Llacllín, Huambo, Pampas Chico y Cajacay	Aprovechamiento de recursos naturales, seguridad alimentaria, Producción agropecuaria	- Producción de excedentes - Incremento rendimientos - Rentabilidad - Ampliación frontera agrícola - Seguridad alimentaria	- Débil organización - Baja producción y productividad agropecuaria - Bajo nivel tecnológico	- Parcelas agrícolas - Agua de riego - Mano de obra - Infraestructura física	- Defensa de su territorio - Representatividad
Asociación de productores de Tapacocha y Huambo	- Comercialización conjunta - Incremento de ingresos - Mejora en negociación	- Inserción en la cadena produc. - Acceso al mercado - Fortalecimiento de su organiz.	- Débil organización - Escasa comercialización - Escaso acceso al mercado	- Parcelas agrícolas - Mano de obra - Infraestructura física para acopio.	- Representatividad - Distribución de utilidades

<sup>14</sup> Línea Base proyecto Alli Mikuy, ADRA.

GRUPOS	INTERESES	INTERES EN EL PROYECTO	PROBLEMA PERCIBIDO	RECURSOS DISPONIBLES PARA EL PY.	MANDATO
Asociación de productores de Huambo	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fortalecimiento de su organización</li> <li>- Comercialización</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Inserción en cadena productiva</li> <li>- Incremento producción, productividad y rentabilidad</li> <li>- Acceso a mcdto.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Débil organización</li> <li>- Escasa actividad comercial</li> <li>- Escaso acceso al mercado</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Parcelas agrícolas</li> <li>. Mano de obra.</li> <li>. Infraestructura física acopio</li> <li>. Recursos humanos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Representatividad</li> <li>- Distribución de utilidades</li> </ul>
Municipalidad de Tapacocha, Llaclín y Pampas Chico	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Promoción del desarrollo</li> <li>- Prestación de servicios básicos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Desarrollo distrital</li> <li>. Gestión concertada</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Pocos recursos económicos</li> <li>. Escasa gestión</li> <li>. Débil coordinación interinstitucional</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Recursos humanos para coordinación con el proyecto.</li> <li>. Infraestructura</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Promover el desarrollo</li> <li>. Promover la inversión externa</li> </ul>
Consejo de Autoridades del Distrito de Llaclín	Planificación actividades y análisis de la coyuntura	Ejecución coordinada de actividades y planificación distrital	No tiene reconocimiento legal, sólo legitimidad ante la población	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Recursos humanos</li> <li>- Solución de conflictos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Legitimidad distrital</li> <li>- Respeto a los acuerdos</li> </ul>
Intermediarios de tarwi y quinua (son personas naturales)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilidad comercial</li> <li>- Cumplir con la demanda de sus clientes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Utilidad comercial</li> <li>. Cumplir con la demanda de sus clientes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Productos de baja calidad</li> <li>. Volúmenes pequeños</li> <li>. Individualismo del productor</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Recursos para compra de la producción</li> <li>. Transporte del producto</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Maximizar ganancias</li> <li>. Interconexión y dependencia del mercado</li> </ul>
Agroindustrias "Xxxx"	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilidad comercial</li> <li>- Cumplir con la demanda de sus clientes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Utilidad comercial</li> <li>. Cumplir con la demanda sostenida de sus clientes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Productos de baja calidad</li> <li>. Volúmenes pequeños</li> <li>. Individualismo del productor</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Compra de la producción</li> <li>- Transporte del producto</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Maximizar ganancias</li> <li>. Interconexión y dependencia del mercado</li> </ul>
Dirección Regional de Agricultura, Programa Sierra Exportadora.	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Fomento de la actividad silvoagropecuaria</li> <li>.</li> <li>. Fomento de competitividad agrícola</li> <li>. Fomento de la agroexportación de productos agrícolas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Alternativas para la seguridad alimentaria.</li> <li>. Mejora de condiciones de vida.</li> <li>. Mejora de técnicas agropecuar.</li> <li>. Mejora de la competitividad agrícola.</li> <li>. Fortalecimiento de asociaciones de productores</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Escasa visión campesina para la comercialización interna y externa</li> <li>. Debilidad organizativa para la comercialización</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Personal técnico para coordinaciones y charlas</li> <li>. Apoyo en fortalecimiento de asociación de productores de Tarwi.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Garantizar la seguridad alimentaria, el desarrollo sostenible y la competitividad de productores agropecuarios</li> </ul>
SENASA	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Control de sanidad fitosanitaria</li> <li>. Inocuidad agroalimentaria y desarrollo sostenible</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Inocuidad agroalimentaria</li> <li>. Producción de semillas sanas</li> <li>. Desarrollo sostenible</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Proliferación de plagas y enfermedades</li> <li>. Carencia de semillas de calidad</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Personal técnico para visitas de campo instalados y recomendaciones sobre producción de semillas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Autoridad nacional en el control y mejora sanitaria</li> </ul>
Centro de Estudios	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Promoción desarrollo rural, mejora capacidades, conservación del ambiente, equidad de género,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Actividad institucional</li> <li>. Desarrollo rural</li> <li>. desarrollo de capacidades</li> <li>. Innovación tecnológica</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Escasa capacidad productiva y comercial.</li> <li>. Deficiente uso de RR NN.</li> <li>. Débil organización</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Infraestructura</li> <li>. Vehículos</li> <li>. Equipo de comunicación</li> <li>. Personal profesional y técnico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Promoción del desarrollo.</li> <li>. Desarrollo de capacidades.</li> <li>. promoción de derechos</li> </ul>

## 2.2.4 Identificación de la población beneficiaria

La población total de los 04 distritos es de 5,247 habitantes, se estima que un 95% (4,984 personas) es afectada por el problema. La población beneficiaria directa son 668 productores jefes de familia de tarwi y quinua distribuidos en 04 distritos de 02 provincias, en 05 comunidades campesinas. A continuación los detalles:

**Cuadro N° 6: Beneficiarios directos por distrito**

DISTRITO	Superficie (Km2)	Población total <sup>15</sup>	Beneficiarios Tarwi		Beneficiarios Quinua	
			Jefes de Familia	Personas	Jefes de Familia	Personas
Tapacocha	81.23	525	74	370	12	60
LLaclín	101.20	1418	88	440	12	60
Pampas Chico (Huambo y Pampas Chico)	100.51	1,618	178	890	10	50
Cajacay (Cajacay, Santa Rosa y Sequespampa)	193.06	1,686	260	1,300	34	170
<b>Total</b>	<b>476.00</b>	<b>5,247</b>	<b>600</b>	<b>3,000</b>	<b>68</b>	<b>340</b>

**Elaboración:** Propia, con fuente de INEI (2007) y diagnóstico proyecto.

## 2.2.5 Situación productiva de la población beneficiaria (indicar niveles de producción y productividad, niveles de ingreso por la actividad promovida)

Cada productor jefe de familia tiene un área de explotación agrícola superior a 1.5 has con parcelas mayoritariamente dispersas, disponiendo además de áreas libres superiores a 1.0 has si es que se desea ampliar la frontera agrícola. Entre otras características de este grupo de productores tenemos:

- Práctica generalizada en el uso de semilla propia de baja calidad, lo cual constituye un factor que explica los bajos rendimientos obtenidos.
- Siembra en peques extensiones: tarwi 800mfamilia/campa, quinua 600 mfamilia/campa.
- Las familias en promedio siembran 1.5 has con otros cultivos: papa, trigo, etc.
- Algunas prácticas agrícolas son deficientes por la escasa importancia a las labores culturales y no contar con asesor técnica.
- Los productores tienen limitaciones en la gestión eficiente de sus parcelas.
- No hay comercialización conjunta y, por tanto, no pueden negociar mejores precios de venta ni de compra.
- Densidades de siembra inadecuadas que influyen en la productividad.
- Predomina la agricultura de secano respecto a la agricultura con riego, que demuestra la alta ineficiencia en la distribución y uso del agua en la parcela.

<sup>15</sup> INEI 2007

**Cuadro N° 7: Indicadores de diagnóstico**

INDICADOR	Unidad Medida	Línea Base <sup>16</sup>
Ingreso promedio familia/ año (Recuay y Bolognesi)	S/. /año	2,748
Ingreso promedio familiar con tarwi (0.08 has)	S/. /año	345.60
Ingreso promedio familiar con quinua (0.06 has)	S/. /año	244.80
Ingreso promedio familiar neto con tarwi (0.08 has)	S/. /año	180.16
Ingreso promedio familiar neto con quinua (0.06 has)	S/. /año	139.20
Área promedio de la parcela familiar tipo	has	2.5
Jornales temporales por ha de tarwi cultivado	Jornal	40
Rendimiento promedio de tarwi	kg/ha	900
Volúmenes de producción de tarwi por familia	kg/año	72
Volúmenes del cultivo tarwi comercializado/ familia	kg/año	68.4
Jornales temporales por ha de quinua cultivado	jornal	61
Rendimiento promedio de quinua	kg/ha	850
Volúmenes de producción de quinua por familia	kg/año	51
Volúmenes del cultivo quinua comercializado/ familia	kg/año	48.45
Volúmenes de producción de semilla de tarwi	kg/año	0.0
Volúmenes de producción semilla de quinua x familia	kg/año	0.0
Variedades de quinua introducidos (ecotipo local)	unidad	1
Número promotores agrícolas en tarwi y quinua	personas	0
Número de dirigentes locales capacitados	personas	0
Mercados formales a las que se accede	unidad	0
Áreas de tarwi con asistencia técnica	has/año	0
Áreas de quinua con asistencia técnica	ha/año	0
Asociación de productores constituidas	Asociación	2
Asociaciones con instrumentos de gestión	Asociación	0
Asociaciones de productores legalmente reconocidas	Asociación	0
Número de ferias	Feria	0
Total área agrícola en producción con tarwi x año	has	22.24
Total área agrícola en producción con quinua x año	has	2.1
Parcelas de comprobación instaladas	has	0

## 2.3 Identificación y análisis de problemas y oportunidades

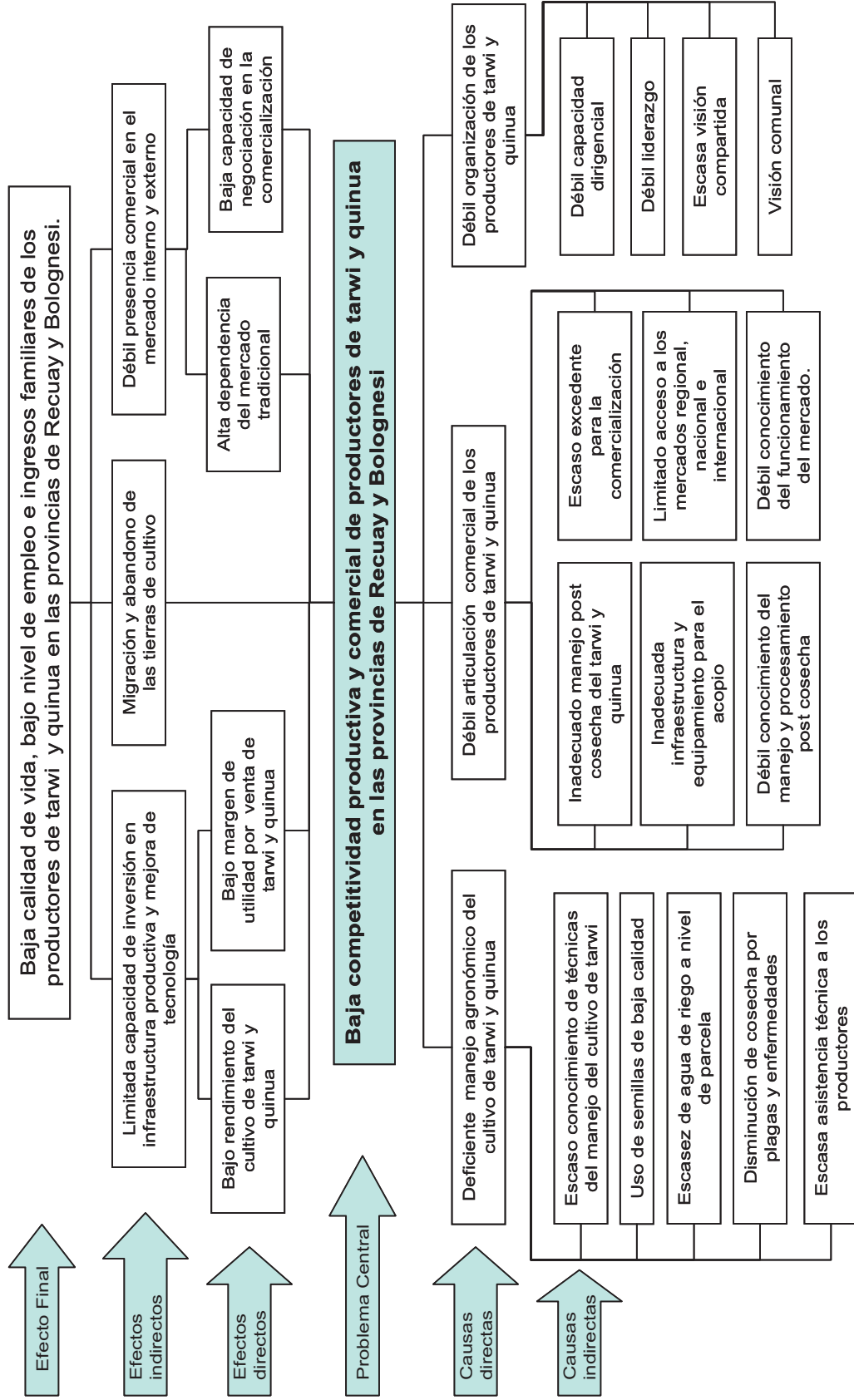
### 2.3.1 Identificación del problema a abordar

El problema principal es la baja competitividad productiva y comercial de los productores de tarwi y quinua en los 04 distritos intervenidos que influyen negativamente en la producción, productividad, empleo e ingresos en deterioro de su calidad de vida limitándoles algunos derechos como el acceso a servicios de salud, educación, vestido y alimentación. El problema tiene como causas directas a superar:

- El deficiente manejo agronómico que es consecuencia del escaso conocimiento de técnicas agropecuarias, uso de semillas de baja calidad, disminución de cosechas por ataque de plagas, etc.
- Débil articulación comercial de productores al mercado por escasos excedentes, débil conocimiento del funcionamiento de la cadena productiva, inadecuado manejo postcosecha, inadecuada infraestructura y escaso conocimiento de manejo y procesamiento postcosecha.
- Débil organización para la producción y comercialización por la débil capacidad dirigencial, débil liderazgo y escasa visión compartida, entre otros.

<sup>16</sup> Promedio mensual de Recuay S/. 271.50 y Bolognesi S/. 275.2, proyectado al año.

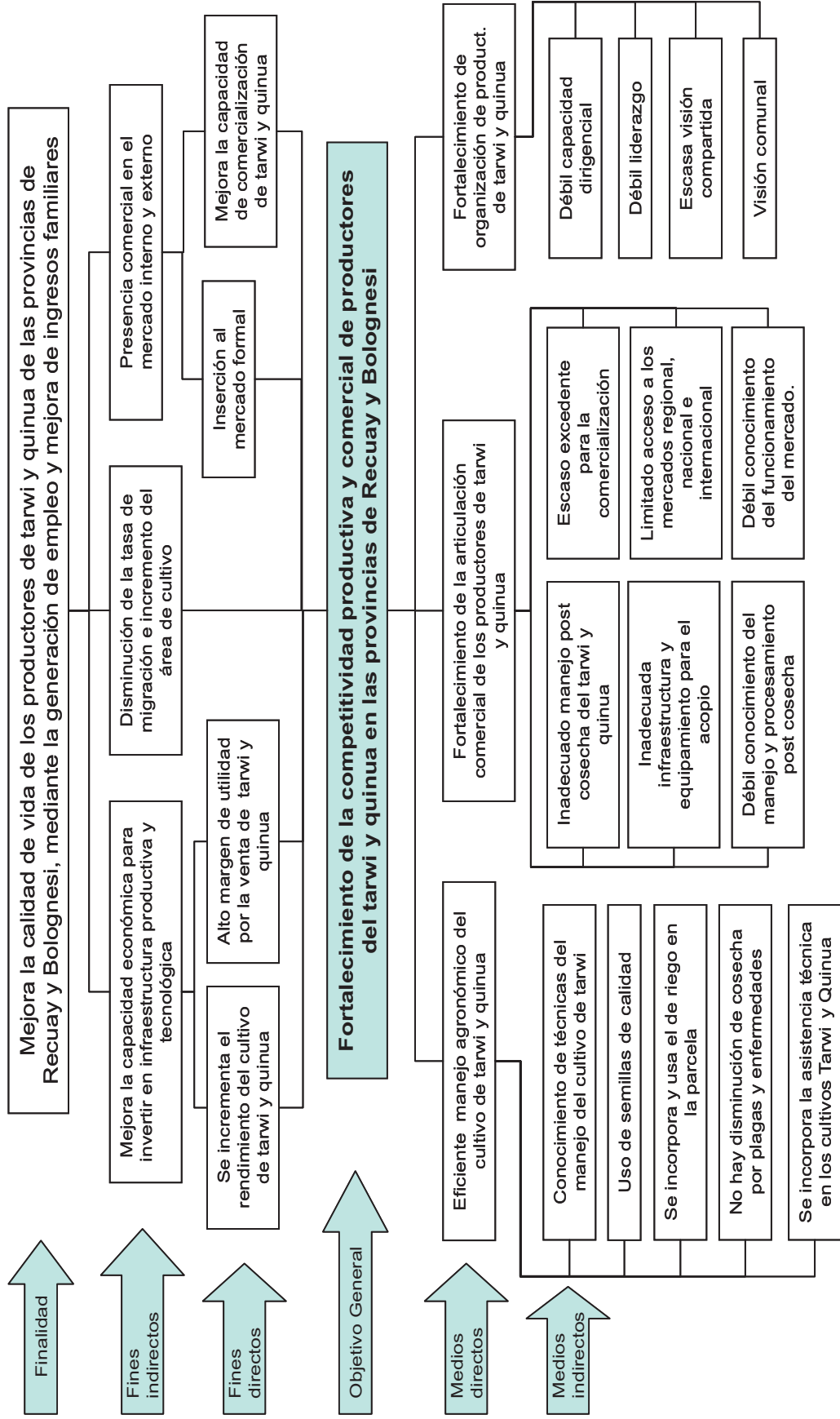
### 2.3.2 ARBOL DE PROBLEMAS



### 2.3.3 Identificación de oportunidades y capacidades

<b>OPORTUNIDADES</b>	<b>CAPACIDADES</b>
Demanda regional y nacional de tarwi y quinua insatisfecha.	Agricultores con vocación agrícola
Existencia de cadena productiva de tarwi y quinua	Existencia de tierras con vocación agrícola
Existencia de mercado regional y ferias para la promoción del tarwi.	Existencia de comunidades campesinas con recursos (agua y suelo) y mano de obra para labores agrícolas
Mercados conectados con la red vial local y regional	Existencia de asociaciones de productores
Demanda de tarwi (grano) para la agroindustria y alimentación animal	Productores con interés para mejorar sus capacidades productivas
Existencia en el mercado de variedades de tarwi y quinua semi-precoces.	Asociaciones de productores con interés para mejorar sus capacidades empresariales
Municipalidad de Cátac promueve la cadena productiva de tarwi (Cátac)	Los cultivos de tarwi y quinua generan ocupación de la mano de obra familiar y comunal
Exigencia de mercado por productos de calidad	Demandas y precios de venta de tarwi y quinua incentivan su cultivo en extensiones mayores
Tendencia a contratos formales	productores dispuestos a optar por nueva tecnología
DRA Ancash promueve cultivo de tarwi y quinua	Interés de productores por selección y clasificación de tarwi y /quinua
Asociación Regional de Productores de Chocho promueve el fortalecimiento de sus asociados	Interés de asociados por el fortalecimiento de su organización
Creciente valoración nutricional de tarwi y quinua para la seguridad alimentaria.	Existencia de infraestructura comunal
	Experiencia de venta en chacra
	Interés para la comercialización asociativa

### 2.3.4 ARBOL DE OBJETIVOS



## 2.4. Matriz del Marco Lógico

### 2.4.1. Matriz de Objetivos

CAUSAS	CAPACIDADES	OPORTUNIDADES	ALTERNATIVAS
<b>Deficiente manejo agronómico del tarwi y quinua</b>	Agricultores con vocación agrícola	Existencia en el mercado de variedades de tarwi procesos	.Capacitación en manejo agronómico del tarwi y quinua
	El cultivo de tarwi y quinua genera ocupación de la mano de obra familiar y comunal	Existencia de cadena productiva de tarwi y quinua	. Capacitación en manejo de riego.
	Existencia de tierras con vocación agrícola.	Demanda de tarwi para alimentación animal	. Formación de promotores agrícolas.
	Existencia de comunidades campesinas con recursos y mano de obra	Municipalidad de Cátac promueve el cultivo de tarwi	Asistencia técnica de cultivos
	Productores con interés para mejorar sus capacidades productivas	Demanda y precios de venta de tarwi y quinua incentiva el cultivo extensiones mayores	. Intercambio de experiencias . Equipamiento . Uso de folletos elaborados . Elaboración de manuales y folletos
<b>Débil articulación comercial de productores de tarwi y quinua</b>	Interés por la clasificación del tarwi	Exigencia de mercado por productos de calidad	.Tratamiento cosecha/poscosecha
	Existencia de infraestructura comunal	Demanda regional y nacional de tarwi insatisfecha.	. Mejora de infraestructura de almacenamiento. . Capacitaciones
	Existencia de asociaciones de productores	Existencia de mercado regional y ferias para la promoción del tarwi	Alianzas estratégicas para la comercialización
	Asociaciones de productores con interés para mejorar sus capacidades empresariales	Mercados conectados con la red vial	Participación en ferias
	Experiencia de venta en chacra	DRA Ancash promueve el cultivo de tarwi	Inserción en el mercado
		Creciente consumo de tarwi y quinua	Conformación y fortalecimiento de organizaciones
		Creciente valoración nutricional de tarwi y quinua para la seguridad alimentaria	. Promover la transformación agroindustrial
<b>Débil organización productores de tarwi y quinua</b>	Existencia de asociaciones de productores	. Exigencia del mercado formal	. Capacitación para el fortalecimiento institucional
	Interés de asociados por el fortalecimiento de su organización	. Interés por comercializ. asociativa	Alianzas estratégicas
		. Asociación Regional de Productores de Chocho promueve fortalecimiento instituc.	Formalización de las organizaciones.



## 2.4.2. Matriz de Marco Lógico

OBJETIVOS	INDICADORES	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS
<p><b>FIN</b></p> <p>Mejoramiento de la calidad de vida de los productores de tarwi y quinua en las provincias de Recuay y Bolognesi</p>	<p>668 productores capacitados por el proyecto aplican efectivamente los conocimientos adquiridos con el proyecto</p> <p>83 nuevos empleos permanentes generados por el proyecto</p> <p>570 productores de tarwi grano comercial incrementan sus ingresos brutos anuales hasta 872% (S/. 345.6 hasta S/. 3,360) al término del proyecto</p> <p>67 productores de quinua grano comercial incrementan sus ingresos brutos anuales individuales hasta 1,174% (de S/. 244.80 hasta 3,120) al final del proyecto</p> <p>30 productores de tarwi para semilla incrementan sus ingresos brutos anuales hasta S/. 3,640 al final del proyecto</p> <p>01 productor de quinua para semilla incrementa su ingreso bruto anual hasta S/. 3,835 al final del proyecto</p>	<p>Informes de evaluación del proyecto.</p> <p>Encuesta ingresos</p>	
<p><b>PROPÓSITO</b></p> <p>Fortalecimiento de la competitividad productiva y comercial de los productores de tarwi y quinua en los distritos de Tapacocha, Llaclín y Pampas Chico de la provincia de Recuay y distrito de Cajacay en la provincia de Bolognesi.</p>	<p><b>INDICADORES DE EFECTO</b></p> <p>668 productores capacitados durante la ejecución del proyecto</p> <p>49,520.4 jornales incrementales generados durante la ejecución del proyecto</p> <p>Se han incrementado los ingresos anuales por ventas, en el caso del grano comercial de tarwi en 1,89 3.4% (de S/. 95,076 a S./1'895,250)</p> <p>Se han incrementado los ingresos anuales por ventas, en el caso del grano comercial de quinua en 2,340% (de S/. 8,479 a S/. 206,863)</p> <p>Se han generado nuevos los ingresos anuales por ventas de semilla clasificada de tarwi, por S./ 102,900</p> <p>Se ha generado nuevos ingresos por ventas de semilla clasificada de quinua, por S./ 3,640</p> <p>5 asociaciones de productores de tarwi y quinua intervienen en la comercialización conjunta a 02 mercados formales, logrando colocar hasta el 50%, 70% y 90% de la producción, el 1er, 2do y 3er año respectivamente</p>	<p>Informes de evaluación del proyecto.</p> <p>Encuesta ingresos</p> <p>Registros de venta</p> <p>Informes de progreso del proyecto</p> <p>Kardex de almacén</p>	<p>Se mantiene la estabilidad económica.</p> <p>Evolución creciente del mercado del tarwi y la quinua</p> <p>Se cumplen los acuerdos comerciales entre los productores y los compradores.</p>

OBJETIVOS	INDICADORES	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS
<p>I. Eficiente manejo agronómico de los cultivos de tarwi y quinua</p>	<p> <input checked="" type="checkbox"/> 262.8 nuevas has de tarwi instaladas, pasando de 22.24 a 285 has (1,189%), al 3er año  <input checked="" type="checkbox"/> 15 has de semilleros de tarwi instalados al final del proyecto  <input checked="" type="checkbox"/> 150.5, 220 y 300 has de tarwi (grano comercial+semilla) con asistencia técnica, el 1er, 2do y 3er año; respectivamente  <input checked="" type="checkbox"/> 31.4 nuevas has de quinua instaladas, pasando de 2.1 a 33.5 has (1,495%), al 3er año  <input checked="" type="checkbox"/> 0.5 has de semilleros de quinua instaladas al final del proyecto  <input checked="" type="checkbox"/> 18.5, 24 y 34 has de quinua (grano comercial+semilla) con asistencia técnica, el 1er, 2do y 3er año; respectivamente  <input checked="" type="checkbox"/> Producción anual de 10.8, 14.7 y 14.7 tn de semilla<sup>17</sup> de tarwi el 1er, 2do y 3er año del proyecto, respectivamente  <input checked="" type="checkbox"/> Producción anual de 0.45 tn de semilla de quinua, desde el 1er año, durante los 03 años del proyecto  <input checked="" type="checkbox"/> Producción anual de 195.3, 287.0 Y 399.0 tn de grano comercial de tarwi el 1er, 2do y 3er año del proyecto, respectivamente  <input checked="" type="checkbox"/> Producción anual de 23.4, 30.5 y 43.5 tn de grano comercial de quinua el 1er, 2do y 3er año del proyecto, respectivamente  <input checked="" type="checkbox"/> Se introducen 02 ecotipos de tarwi (en 0.5 has) y 02 de quinua (en 0.5 has), al terminar el proyecto  <input checked="" type="checkbox"/> Cada p roductor de tarwi incrementa su área de cultivo de 0.08 a 0.50 has, desde el 1er año del proyecto (525%)  <input checked="" type="checkbox"/> Cada productor de quinua incrementa su área de cultivo de 0.06 a 0.5 has, desde el 1er año del proyecto (733%)  <input checked="" type="checkbox"/> 25 promotores agrícolas en manejo agronómico de tarwi y quinua, formados al final del proyecto  <input checked="" type="checkbox"/> 600 productores incrementan los rendimientos de tarwi de 900 a 1,400 kg/ha desde el 1er año (55%)  <input checked="" type="checkbox"/> 68 productores incrementan los rendimientos de quinua de 850 a 1,300 kg/ha, desde el 1er año (53%) </p>	<p>           Informes de progreso del proyecto            Informes de evaluación del proyecto            Visitas de campo.            Fichas de asistencia técnica         </p>	<p>           Las condiciones climáticas se mantienen estables.            El precio de los productos agrícolas se mantienen estables o evolucionan         </p>

<sup>17</sup> Se considera que del 100% de la producción para semilla el 70% es semilla (categoría del agricultor) y el 30% se destina para el autoconsumo. Igualmente, del 100% de la producción para grano comercial el 95% es para venta y 5% para el autoconsumo.

OBJETIVOS	INDICADORES	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS
<p>II Fortalecimiento de la articulación comercial de los productores de tarwi y quinua</p>	<p>El 100% de las cosechas de tarwi (938.70 tn<sup>19</sup>) y quinua (99.45 tn<sup>20</sup>) se clasifican durante los 03 años del proyecto</p> <p>Se logra en la clasificación que el 95% de la producción de tarwi y quinua para grano comercial sea para venta y 5% para el autoconsumo, desde el 1er año del proyecto</p> <p>Se logra por una mejor clasificación que el 70% de la producción en parcelas para semilleros sea calificada como "semilla del agricultor" y 30% para auto consumo, durante las tres campañas</p> <p>10 locales para acopio de tarwi y quinua con una capacidad de almacenamiento de 467.6 tn por campaña anual, adecuados al final del proyecto</p> <p>20 dirigentes locales capacitados al finalizar el proyecto</p> <p>279, 410 y 570 productores de tarwi para grano comercial comercializan 185.54 tn, 272.65 tn y 379.05 tn, 1er, 2do y 3er año del proyecto, respectivamente</p> <p>36, 47 y 67 productores de quinua para grano comercial comercializan 22.23 tn, 29.02 tn y 41.37 tn, respectivamente; el 1er, 2do y 3er año del proyecto</p> <p>Se logran volúmenes de venta de tarwi para semilla de 10.78 tn el 1er año y de 14.70 tn en el 2do y 3er año</p> <p>Se logran los volúmenes anuales de venta de quinua para semilla en 0.455 tn desde el 1er año</p> <p>Se cuenta con 02 nuevos mercados formales para tarwi y quinua: 1) Agrifor SRL y Agroindustrias "El Roble"</p> <p>05 asociaciones de productores de tarwi y quinua acceden a 02 mercados formales, al finalizar el proyecto</p>	<p>Informes de avance del proyecto.</p> <p>Informes de evaluación del proyect o</p> <p>Visitas centro de acopio</p> <p>Registro de ventas</p> <p>Acuerdos comerciales</p>	<p>Se mantiene la demanda de tarwi y quinua</p> <p>No hay oposición a los cambios tecnológicos introducidos.</p> <p>Se mantiene el interés por la comercialización organizada</p>

<sup>19</sup> Es la suma de la producción bruta total de grano de tarwi comercializable y de tarwi para semilla acumulada de los 3 años del proyecto: 881,300 kg y 57,400 kg, respectivamente.

<sup>20</sup> Es la suma de la producción bruta total de grano de quinua comercializable y de quinua para semilla acumulada de los 3 años del proyecto: 97,500 kg y 1,950 kg, respectivamente.

OBJETIVOS	INDICADORES	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS
III Fortalecimiento de la organización de productores de tarwi y quinua	<ul style="list-style-type: none"> <li>☒ Al finalizar el proyecto 03 nuevas asociaciones de productores constituidas y con la formalización legal</li> <li>☒ 02 asociaciones de productores de tarwi y quinua fortalecidas, al finalizar el proyecto</li> <li>☒ 05 asociaciones de productores formalizadas ante la SUNARP al finalizar el proyecto</li> <li>☒ 03 organizaciones se incorporan como agentes participantes desde en el presupuesto participativo distrital desde el 2do año</li> <li>☒ 05 asociaciones cuentan con instrumentos de gestión, al terminar el proyecto</li> </ul>	Actas de constitución Informes del proyecto. Directorio de empresas demandantes de tarwi. Padrón de asociados	Dirigentes mantienen su interés de participar en el proyecto y de comercializar organizadamente. Permanecen en la localidad los líderes.
VI Gestión del proyecto	<ul style="list-style-type: none"> <li>☒ Línea de Base del proyecto elaborada</li> <li>☒ El proyecto cuenta con equipamiento</li> <li>☒ Se ejecuta eficientemente el proyecto</li> <li>☒ Se realiza evaluaciones y sistematización al proyecto</li> <li>☒ Se ha firmado convenios comerciales para la venta de tarwi y quinua</li> <li>☒ Se ha realizado 03 planes operativos del proyecto</li> <li>☒ Se ha presentado 36 informes técnicos y financieros mensuales, 12 informes trimestrales, 2 informes anuales y un informe final</li> </ul>	Línea Base Acuerdos y convenios. Informes de progreso y monitoreo del proyecto. Documento sistematización. POA anuales	Se mantiene el interés de los principales actores por el proyecto.
<b>ACTIVIDADES</b>	<b>INDICADORES DE PROCESO</b>		<b>SUPUESTOS</b>
<b>COMPONENTE I:</b>			
<b>1.1 Promoción del proyecto</b>	<b>800 personas se han informado</b>	Registros	
1.1.1 Presentación del proyecto	06 eventos en 04 distritos con 360 participantes	Registros de asistencia	
1.1.2 Elaboración de díptico	01 díptico con un tiraje de 1,000 ejemplares	Díptico	
<b>1.2. Capacitación en manejo agronómico del cultivo de tarwi y quinua</b>	<b>668 personas capacitadas</b>	<b>Lista de asistentes</b>	
1.2.1 Capacitación en prácticas agronómicas en tarwi	Se realiza 16 talleres en 4 distritos con 600 participantes	Lista de asistentes Informes de progreso	
1.2.2 Capacitación en prácticas agronómicas en quinua	Se realiza 04 talleres en 4 distritos con 68 participantes	Lista de asistentes Informes de progreso	
1.2.3 Capacitación en Evaluación y control de plagas y enfermedades	Se realiza 17 talleres (13 de tarwi y 04 de quinua) en 6 localidades de 4 distritos con 668 participantes	Lista de asistentes Informes de progreso	
1.2.4 Capacitación en riego de tarwi y quinua	Se realiza 17 talleres en 06 zonas con 668 participantes	Lista de asistentes	
1.2.5 Elaboración de manuales de cultivos de tarwi y quinua	02 manuales elaborados: uno de tarwi y otro de quinua con un tiraje de 1,000 ejemplares c/u	Manual	

<b>1.3 Instalación y asistencia técnica de cultivos de tarwi</b>	<b>Producción anual de 195.3, 287.0 Y 399.0 tn de grano comercial de tarwi el 1er, 2do y 3er año del proyecto, respectivamente</b>	
1.3.1 Instalación de cultivos de tarwi grano comercial	629.5 has de tarwi para grano comercial instaladas en 3 campañas agrícolas: 139.5 has en el 1er año, 205 has al 2do año y 285 has al 3er año	. Visitas de campo . Informes de progreso
1.3.2 Instalación de parcelas de comprobación de cultivos de tarwi	05 parcelas de comprobación de tarwi instaladas en 4 distritos de 0.10 has c/u con los ecotipos Huancayo y Ayacucho, el 1er año	. Visitas de campo . Informes de progreso
1.3.3 Asistencia técnica a parcelas de tarwi	22,662 visitas de asistencia técnica quincenales en tres campañas agrícolas, incluidas las parcelas de comprobación	Fichas de asistencia técnica
1.3.4 Instalación de semilleros de tarwi	41 has de semilleros tarwi, instaladas en 03 campañas agrícolas, en 04 distritos, iniciándose con el ecotipo "alta gracia": 11 has en el 1er año, 15 has en el 2do año y 15 has en el 3er año	. Informes de . Visita de campo -Fichas técnicas
1.3.5 Asistencia técnica a semilleros de tarwi	1,476 visitas de asistencia técnica quincenales en tres campañas agrícolas	Fichas de asistencia técnica
<b>1.4 Instalación y asistencia técnica de cultivos de quinua</b>	<b>Producción anual de 23.4, 30.5 y 43.5 tn de grano comercial de quinua el 1er, 2do y 3er año del proyecto, respectivamente</b>	
1.4.1 Instalación de cultivos de quinua grano comercial	74.5 has de quinua para grano comercial instaladas en 3 campañas agrícolas: 17.5 has en el 1er año, 23.5 has al 2do año y 33.5 has al 3er año	. Visitas de campo . Informes de progreso
1.4.2 Instalación de parcelas de comprobación de cultivos de quinua	05 parcelas de comprobación de quinua en 4 distritos de 0.10 has c/u con los ecotipos Hualhuas y Rosado de Huancayo, nativa, el 1er año	. Visitas de campo . Informes de progreso
1.4.3 Asistencia técnica a parcelas de quinua	2,400 visitas de asistencia técnica quincenales en tres campañas agrícolas, incluidas las parcelas de comprobación.	Fichas de asistencia técnica
1.4.4 Instalación de Semilleros de quinua	1.5 has de semilleros quinua instaladas en 03 campañas en 04 distritos, iniciándose con el ecotipo Blanco de Junín: 0.5 has en el 1er año, 0.5 has en el 2do año y 0.5 has en el 3er año	. Visita de campo . Fichas técnicas
1.4.5 Asistencia técnica a Semilleros de quinua	48 visitas de asistencia técnica quincenales en tres campañas agrícolas	Fichas de asistencia técnica
<b>1.5 Formación de promotores agrícolas</b>	<b>25 promotores capacitados</b>	
1.5.1 Refuerzo en manejo agronómico de tarwi y quinua	05 talleres, en 4 distritos sobre cultivo de tarwi y quinua dirigido a 25 promotores (5 por cada taller)	Lista de asistentes Lista de asistentes Informes del proyecto
1.5.2 Intercambio de experiencia	01 pasantía con 9 promotores agrícolas y 01 miembro del equipo técnico a experiencias exitosas en manejo de tarwi y/o quinua	Informe Registro de asistentes
<b>COMPONENTE II:</b>		
<b>2.1 Mejoramiento de infraestructura de acopio</b>	<b>10 almacenes operando</b>	
2.1.1 Adecuación almacenes	10 almacenes adecuados con una capacidad de almacenamiento de 467.6 tn de grano comercial de tarwi y quinua	Registros Visitas de campo Fotografías

2.1.2	Acopio de la producción de tarwi y quinua	05 Asociaciones de productores acopian 876.7 tn de tarwi en las 03 campañas agrícolas y 93.8 tn de quinua en las 03 campañas agrícolas <sup>20</sup>	Registros de almacén. Registro de ventas.
<b>2.2. Capacitación en clasificación de tarwi y quinua</b>			
2.2.1	Taller capacitación en clasificación de tarwi y quinua	10 talleres en 4 distritos con asistencia de 100 personas	Registros
2.2	<b>Inserción de productores en la cadena productiva de tarwi y quinua</b>	<b>05 asociaciones de productores de tarwi y quinua acceden a 02 mercados formales, al finalizar el proyecto</b>	Registro de asistencia Informes de progreso Registros de venta
2.3.1	Capacitación en acceso a mercados de tarwi y quinua	05 talleres en 4 distritos con asistencia de 75 personas	Registro de asistencia Informes de progreso
2.3.2	Capacitación en agroindustria y transformación de tarwi y quinua	05 talleres en 4 distritos con asistencia de 125 personas	
2.3.3	Participación en ferias regionales	02 ferias regionales con la participación de 05 asociaciones de productores entre el 2do y 3er año	
2.3.4	Pasantía a experiencias exitosas	01 pasantía a experiencias exitosas en la comercialización de tarwi y quinua con participación de 5 dirigentes de 5 productores asociados	Informes de visitas Entrevistas
<b>2.4. Manual sobre agricultura ecológica</b>			
2.4.1	Elaboración de manual sobre agricultura ecológica	01 manual sobre agricultura ecológica con un tiraje de 1,000 ejemplares	Manual
<b>COMPONENTE III</b>			
<b>3.1 Mejora de la capacidad dirigencial de productores</b>			
3.1.1	Capacitación en rol y funciones de asociación de productores	05 talleres en 4 distritos con participación de 50 personas (10 dirigentes por cada taller)	Registro de asistencia
3.1.2	Capacitación en gestión empresarial	10 talleres en 4 distritos con 100 asistentes (30 dirigentes y 70 productores)	Registro de asistencia Informes de progreso
3.1.3	Elaboración de manual en gestión empresarial	01 manual con tiraje de 500 ejemplares	Manual
3.1.4	Elaboración reglamentos asociaciones de productores	05 reglamentos para igual número de asociaciones de productores, elaborados de 4 distritos	Registro de asistencia Reglamento aprobado
3.1.5	Contabilidad básica para dirigentes	05 talleres en 4 distritos con 50 asistentes (10 dirigentes c/ taller)	Registro de asistencia Informes
<b>3.2 Organización y fortalecimiento de asociación de productores</b>			
05 asociaciones de productores formalizadas ante la SUNARP al finalizar el proyecto			Registros RUC
3.2.1	Organización de asociaciones de productores	03 asociaciones de productores de 3 distritos constituidas y apoyadas por el proyecto	Libros de Actas Registro de asistencia
3.2.2	Formalización legal asociaciones de productores	05 organizaciones de productores de 4 distritos formalizadas ante la Superintendencia Nacional de Registros Públicos	Constancia SUNARP

<sup>20</sup> Se almacenará el 95% de la cosecha de tarwi y quinua grano comercial y el 70% de la cosecha de semillas de estos dos cultivos, estimándose un acopio total de 970.5 tn.

3.2.3 Capacitación en fortalecimiento organizacionales	06 talleres con 06 asociaciones de productores de 4 distritos con asistencia de 30 dirigentes y 30 productores	Registro de asistencia	
3.2.4 Elaboración de manual de liderazgo	01 manual sobre liderazgo con un tiraje de 500 ejemplares	Informes de progreso	
<b>COMPONENTE VI: MANEJO DEL PROYECTO</b>			
<b>6.1 Personal del proyecto</b>			
6.1.1 Remuneraciones	Coordinador del proyecto, 01 Jefe de producción agrícola, 01 Jefe de organización y comercialización, 04 Técnicos Agrícolas, 01 Asistente administrativo	Documentos contables	
<b>6.2 Equipamiento del proyecto</b>			
6.2.1 Equipos y bienes duraderos	02 Motos y 03 computadoras, cámara fotográfica digital, zarandas, mochilas fumigadoras adquiridas y funcionando	Documentos contables	
<b>6.3 Gastos de funcionamiento</b>			
6.3.1 Combustible para vehículos	140 gls/mes, movilidad para monitoreo y seguimiento del proyecto	Documentos contables	
6.3.2 Mantenimiento y reparación de vehículos	01 Camioneta y 04 motocicletas con mantenimiento	Bitácora	
6.3.3 Mantenimiento de equipos	06 Computadoras y muebles con mantenimiento	Documentos contables	
6.3.4 Pasajes y viáticos supervisión interna	Seguimiento trimestral del proyecto durante 3 años	Documentos contables	
6.3.5 Seguros personal y SOAT	Seguro anual del personal para 13 personas y seguro vehicular	Documentos contables	
6.3.6 Traslado Coordinador del Proyecto y Asistente Administrativo a Lima	12 coordinación trimestral con la sede central	Documentos contables	
6.3.7 Alquiler locales	01 local en zona del proyecto durante 3 años	Recibos mensuales	
6.3.8 Remuneración Supervisor	Se realiza 12 supervisiones trimestrales durante 03 años	Informes financieros	
6.3.9 Sistematización del proyecto	01 sistematización sobre la experiencia del proyecto.	Documento/informes	
<b>6.4 Gastos administrativos todo el proyecto</b>			
<b>6.5 Línea de Base y Evaluación Impacto</b>			
<b>6.6 Imprevistos</b>			

### **2.4.3 Descripción del propósito, los componentes y cada una de las actividades a ser ejecutadas**

El **propósito principal** del proyecto es “Fortalecimiento de la competitividad productiva y comercial de los productores de tarwi y quinua en los distritos de Tapacocha, Llaclín y Pampas Chico de la provincia de Recuay y distrito de Cajacay en la provincia de Bolognesi”.

Al mejorar las capacidades productivas, estas redundarán en el incremento de la producción y productividad del cultivo de tarwi y quinua de 900 a 1,400 kg/ha y de 850 a 1,300 kg/ha, respectivamente, desde el 1er año, producto de la aplicación de una técnica agronómica media conceptualizada así por la aplicación de cierto nivel tecnológico en las prácticas agronómicas que los cultivos requieren, haciendo referencia principalmente a las labores culturales, abonamiento, tratamiento fitosanitario, asistencia técnica continua, entre otros.

Se incrementará el rendimiento de tarwi y quinua, áreas cultivadas, volúmenes de producción, márgenes de utilidad. Se mejorará la presencia comercial de los productores en los mercados regional y nacional logrando mayor empleo e ingresos para las familias campesinas, contribuyendo a la seguridad alimentaria y la reducción de la pobreza. Para lograr el objetivo del proyecto, se contemplaron los siguientes componentes:

#### **Componente 1.- Eficiente manejo agronómico del cultivo de tarwi**

Para mejorar las técnicas de producción agrícola e incremento de rendimientos, entre las principales actividades se considera la promoción del proyecto, capacitaciones en manejo agronómico y asistencia técnica en los cultivos de tarwi y quinua, formación de promotores agrícolas y elaboración de manuales que sirvan de consulta y refuerzo a los productores. A continuación se describe cada una de las actividades de este componente:

#### **1.1 Promoción del proyecto e inducción al personal**

##### 1.1.1 Presentación del proyecto

Se realizarán 06 eventos de presentación del proyecto, de 4 horas cada uno, en cada una de las 04 localidades (distritos), en los cuales se proporcionará información general del proyecto, como objetivos, estrategia de trabajo, presupuesto y contrapartidas. Estos talleres se realizarán durante los primeros meses del proyecto, a fin de invitar a los pequeños productores para que participen.

##### 1.1.2 Elaboración de díptico

Tendrá información general del proyecto, y un tiraje de 1,000 ejemplares, el cual será elaborado y difundido en los primeros meses del proyecto.

#### **1.2 Capacitación en manejo agronómico del cultivo y quinua**

##### 1.2.1 Capacitación en prácticas agronómicas en tarwi

Se realizaran 16 talleres de capacitación sobre el manejo



del tarwi, de 4 horas cada uno y con 39 participantes por taller. Estará dirigido a productores y promotores, y tratará temas como: desinfección de semillas, preparación de terreno, desahije y control de malezas, distanciamientos y fertilización orgánica. Estos talleres se realizarán a lo largo de los 03 años del proyecto, siendo mayor el número de eventos en el 1er año (07), reduciéndose en el 2do (05) y el 3ro (04).

#### 1.2.2 Capacitación en prácticas agronómicas en quinua

Se realizarán 04 talleres de capacitación sobre el manejo de quinua, de 4 horas cada uno y con 18 participantes por taller. Estará dirigido a productores y promotores, y tratará temas como: desinfección de semillas, preparación de terreno, desahije y control de malezas, distanciamientos y fertilización orgánica. Estos talleres se realizarán a lo largo de los 03 años del proyecto, realizándose 02 en el 1er año, uno en el 2do y otro en el 3er año.

#### 1.2.3 Capacitación en evaluación y control de plagas y enfermedades

Se realizarán 17 talleres de capacitación de 4 horas cada uno, y con 40 participantes por taller. Estará dirigido a productores y promotores, y tratará temas como: identificación, evaluación y control de plagas y enfermedades. Estos talleres se realizarán durante los dos primeros años del proyecto, 09 en el 1er año y 08 en el 2do año.

#### 1.2.4 Capacitación en riego de cultivos de tarwi y quinua

Se realizarán 17 talleres de capacitación de 4 horas cada uno, y con 40 participantes por taller. Estará dirigido a productores y promotores, y tratará temas como: métodos de riego, frecuencia y ventajas del riego. Estos talleres se realizarán durante los dos primeros años del proyecto, 09 en el 1er año y 08 en el 2do año.

#### 1.2.5 Elaboración de manual de tarwi y quinua.

Se elaborarán 02 manuales, uno de tarwi y otro de Quinua, con un tiraje de 1,000 ejemplares cada uno. Tendrán contenidos de labores culturales, distanciamiento, apropiados de siembra, control de plagas, etc. Estos manuales serán elaborados y publicados durante los primeros meses de ejecución del proyecto.

### **1.3 Instalación y asistencia técnica de cultivos de tarwi**

#### 1.3.1 Instalación de cultivo de tarwi grano comercial

Se instalarán 629.5 has para tarwi grano comercial en los 03 años del proyecto: 139.5 has el 1er año, 205 el 2do año y 285 el 3er año.

La estrategia del proyecto contempla que en el 1er año el beneficiario que es incorporado al proyecto, recibe el 100% de subvención de los costos en los que va incurrir para instalar este cultivo en el área establecida (0.5 ha), pero sólo referidos a insumos, el 2do año recibe una subvención

del 50% de éstos costos, y el 3er año sólo el 25%, poniendo ellos la diferencia. Además, los beneficiarios financiarán el 100% de los gastos en jornales que van a incurrir, como aporte de contrapartida.

El 2do año del proyecto sólo se financiará el 100% del costo de las semillas de los nuevos productores, y a los que entraron el 1er año se financiará el 50%. Y en el 3er año se financiará el 25% de los productores ingresados el 1er año, el 50% de los que entraron el 2do año y el 100% de los que se incorporan recién.

#### 1.3.2 Instalación de parcelas de comprobación de cultivos de tarwi

Se instalará 05 parcelas de comprobación de 0.1 has cada uno en el 1er año. En estas parcelas se probará los ecotipos Huancayo y Ayacucho, para estudiar si se adaptan a las condiciones climáticas y de suelo de la zona de intervención del proyecto, y los niveles de productividad que obtienen, a fin de poder ser utilizado luego por los agricultores.

El costo de instalación de estas parcelas será financiado íntegramente por el proyecto.

#### 1.3.3 Asistencia técnica a parcelas de tarwi

En los tres años, los 04 técnicos realizarán 22,662 visitas de asistencia técnica quincenal, que será en forma continua durante todo el proyecto. Estas visitas incluyen las que se realizarán a las parcelas de comprobación.

#### 1.3.4 Instalación de semilleros de tarwi

En los tres años se instalarán 41 has de semilleros de tarwi, los cuales proveerán de semillas para los demás beneficiarios de proyecto que producen grano comercial: 11 has el 1er año, 15 has el 2do y 15 el 3er año, pertenecientes a 30 productores.

En el caso de los semilleros de tarwi, los productores semilleristas tendrán el mismo trato que los productores de grano comercial, es decir, el 1er año recibirán una subvención del 100% de los costos de insumos, el 2do año el 50% de estos costos y el último año del proyecto el 25%. Asimismo, ellos también financiarán el 100% de los gastos en jornales que van a incurrir, como aporte de contrapartida. En el caso específico de las semillas, sólo serán financiadas por el proyecto en el 1er año que se incorpora el beneficiario, es decir, el 2do y 3er año las semillas serán íntegramente pagadas por el productor. El 2do año del proyecto sólo se financiará el 100% del costo de las semillas de los nuevos productores (08), y el 3er año ya no se financia este ítem.

#### 1.3.5 Asistencia técnica a semilleros de tarwi

En los tres años, los 04 técnicos realizarán 1,476 visitas de asistencia técnica quincenal, que será en forma continua durante todo el proyecto.

## 1.4 Instalación y asistencia técnica de cultivos de Quinua

### 1.4.1 Instalación de cultivo de quinua grano comercial

Se instalarán 74.5 has para quinua grano comercial a lo largo de los 03 años del proyecto: 17.5 has el 1er año, 23.5 el 2do y 33.5 el tercero.

La estrategia del proyecto es similar al cultivo del tarwi: el 1er año que el beneficiario es incorporado al proyecto recibe el 100% de subvención de los costos en los que va incurrir para instalar este cultivo en el área establecida (0.5 ha), pero sólo referidos a insumos, el segundo año recibe una subvención del 50% de éstos costos, y el 3er año sólo el 25%, poniendo ellos la diferencia. Además, los productores financiarán el 100% de los gastos en jornales que van a incurrir, como aporte de contrapartida.

El 2do año del proyecto sólo se financiará el 100% del costo de las semillas de los nuevos productores, y a los que entraron el 1er año se financiará el 50%. Y en el 3er año se financiará el 25% de los productores ingresados el 1er año, el 50% de los que entraron el 2do año y el 100% de los que se incorporan recién en este año.

### 1.4.2 Instalación de parcelas de comprobación de cultivos de quinua

Se instalará 05 parcelas de comprobación de 0.1 has cada uno en el 1er año. En estas parcelas se probarán los ecotipos Hualhuas y Rosado de Huancayo, para estudiar si se adaptan a las condiciones climáticas y de suelo de la zona de intervención del proyecto, y los niveles de productividad que obtienen, a fin de poder ser utilizado luego por los agricultores.

El costo de instalación de estas parcelas será financiado íntegramente por el proyecto.

### 1.4.3 Asistencia técnica a parcelas de quinua

En los tres años, los 04 técnicos realizarán 2,400 visitas de asistencia técnica quincenal, que será en forma continua durante todo el proyecto. Estas visitas incluyen las que se realizarán a las parcelas de comprobación.

En el caso de los semilleros de quinua, el productor semillerista tendrá el mismo trato que los productores de grano comercial, es decir, el 1er año recibirá una subvención del 100% de los costos de insumos, el 2do año el 50% de estos costos y el último año del proyecto el 25%, salvo en el caso de la semilla que sólo se les financiará en el 1er año, corriendo por su cuenta el 2do y 3er año del proyecto. Asimismo, ellos también financiarán el 100% de los gastos en jornales que van a incurrir, como aporte de contrapartida.

### 1.4.4 Instalación de semilleros de quinua

En los tres años se instalarán 1.5 has de semilleros de tarwi, los cuales proveerán de semillas para los demás beneficiarios de proyecto que producen grano comercial: 0.5 en cada año del proyecto, pertenecientes a un solo productor.

#### 1.4.5 Asistencia técnica a semilleros de quinua

En los tres años, los 04 técnicos realizarán 48 visitas de asistencia técnica quincenal, que será en forma continua durante todo el proyecto.

### 1.5 **Formación de promotores agrícolas**

#### 1.5.1 Refuerzo en manejo agronómico de tarwi y quinua

Se realizarán 05 talleres de capacitación de 4 horas cada uno, y con 05 productores por taller. Se capacitará a los agricultores más destacados, que deseen ser promotores y que tengan cualidades de liderazgo, de ambos sexos y de preferencia más jóvenes. Se tratará temas como: selección y desinfección de semillas, preparación de terreno, siembra y desahije, control fitosanitario.

#### 1.5.2 Intercambio de experiencias

Se visitará una experiencia exitosa, para reforzar el manejo productivo del tarwi y la quinua. Participarán 09 promotores, los más destacados del grupo y un miembro del equipo del proyecto.

### 2.4.3.1 **Componente 2.- Incremento de la competitividad comercial de los productores de tarwi y quinua**

Para mejorar su capacidad comercial de los productores e insertarlos en el mercado, entre las principales actividades tenemos el mejoramiento de la infraestructura de acopio, capacitación para la clasificación de tarwi y quinua, mejora de la capacidad gerencial e inserción en las cadenas productivas de tarwi y quinua. A continuación se describe cada una de las actividades de este componente:

### 2.1 **Mejoramiento de infraestructura de acopio**

#### 2.1.1 Adecuación de almacenes para una capacidad de 467.6 tn

Se acondicionará y reparará los 10 locales para acopio, que generalmente estará ubicado en el local de la comunidad u otro que ellos asignen, con la finalidad de darle seguridad y condiciones apropiadas para la conservación de la producción para la comercialización. Esta actividad se realizará al culminar el primer año de ejecución del proyecto.

#### 2.1.2 Acopio de la producción de tarwi y quinua

Una vez acondicionados los locales para el acopio de la producción, se procede a hacer lo propio con la producción obtenida de la cosecha, que previamente ha sido seleccionada, es decir, se almacenará el 95% de la cosecha de tarwi y quinua grano comercial y el 70% de la cosecha de semillas de estos dos cultivos, estimándose un acopio total de 970.5 tn.

## **2.2 Capacitación en clasificación de tarwi y quinua**

### **2.2.1 Talleres de capacitación en selección y clasificación de tarwi y quinua**

Se realizarán 10 talleres de capacitación de 4 horas cada uno, y con 25 participantes por taller. Estará dirigido a productores y promotores, y tratará temas como: clasificaciones estandarizadas de tarwi y quinua. Estos talleres se realizarán en el 2do y 3er año del proyecto, 05 en cada uno.

## **2.3 Inserción de productores en la cadena productiva de tarwi y de quinua**

### **2.3.1 Capacitación en acceso a mercados de tarwi y quinua**

Se realizarán 05 talleres de capacitación de 4 horas cada uno, y con 15 participantes por taller. Estará dirigido a dirigentes, autoridades y productores, y será sobre: Demanda regional y nacional de tarwi, y Empresas demandantes. Estos talleres se realizarán al finalizar el 1er año del proyecto.

### **2.3.2 Capacitación sobre agroindustria y transformación de tarwi y quinua**

Se realizarán 05 talleres de capacitación de 4 horas cada uno, y con 25 participantes por taller. Estará dirigido a dirigentes, promotores y productores, y será sobre: transformación de tarwi, presentaciones y comercialización del tarwi. Estos talleres se realizarán en los primeros meses del 2do año del proyecto.

### **2.3.3 Participación en ferias regionales**

Se participará en 02 ferias regionales con un stand para promover los productos de tarwi y quinua, difusión de los volúmenes disponibles y la calidad de la producción. Se prevé participar en estas ferias en el 2do y 3er año del proyecto.

### **2.3.4 Pasantía a experiencias exitosas**

Se realizará una visita de 4 días a experiencia exitosa en cadena productiva de tarwi o quinua, en Huancayo o La Libertad. Participarán 09 promotores y un miembro del equipo técnico. Esta pasantía se realizará durante los primeros meses del 3er año del proyecto.

## **2.4 Manual sobre Agricultura Ecológica**

### **2.4.1 Elaboración de manual sobre Agricultura Ecológica**

Se elaborará 01 manual, con un tiraje de 1,000 ejemplares. Tendrá contenidos sobre la agricultura ecológica, técnicas ecológicas existentes, costos y beneficios para el productor y el medio ambiente, entre otros. Este manual será elaborado y publicado durante los últimos meses del 1er año del proyecto.

### **2.4.3.2 Componente 3.- Fortalecimiento de la organización de productores para dar continuidad al proyecto y eficiencia en las actividades**

Entre las actividades principales tenemos la constitución, fortalecimiento y reconocimiento legal de las asociaciones de productores para la sostenibilidad del proyecto. A continuación se describe cada una de las actividades de este componente:

#### **3.1 Mejora de la capacidad dirigenal de productores**

##### **3.1.1 Capacitación en rol y funciones de la asociación de productores**

Se realizarán 05 talleres de capacitación de 4 horas cada uno, y con 10 dirigentes de asociaciones de productores por taller. Se tratará temas como: funciones de la comisión central y funciones de la asociación. Estos talleres se realizarán en el 2do año del proyecto.

##### **3.1.2 Capacitación en gestión empresarial**

Se realizarán 10 talleres de capacitación de 4 horas cada uno, y con 10 productores por taller. Se tratará temas como: ventajas de la organización, requisitos para inscripción en SUNARP. Estos talleres se realizarán en el 2do y 3er año del proyecto.

##### **3.1.3 Elaboración de manual en Gestión Empresarial.**

Se elaborará 01 manual, con un tiraje de 500 ejemplares, con temas relacionadas a Gestión Empresarial. Será elaborado y publicado en el 2do año del proyecto.

##### **3.1.4 Elaboración de reglamento de asociaciones**

Se elaborarán 05 reglamentos, para cada asociación de productores. Los reglamentos serán elaborados en el 2do año del proyecto.

##### **3.1.5 Contabilidad básica para dirigentes**

Se realizarán 05 talleres de capacitación de 4 horas cada uno, y con 10 promotores y dirigentes por taller. Se tratará temas como: importancia de la contabilidad, y manejo de libros contables. Estos talleres se realizarán en el último año del proyecto.

#### **3.2 Organización y fortalecimiento de asociación de productores**

##### **3.2.1 Organización de asociación de productores**

Se constituirán 03 asociaciones de productores, de Llaclín, Pampas Chico y Cajacay. Se realizará vía talleres de trabajo. Esta actividad se concluirá en el primer año del proyecto.

##### **3.2.2 Formalización legal de asociación de productores**

Se formalizarán 05 asociaciones de productores: Tapacocha, Llaclín, Pampas Chico, Huambo, Cajacay.

Luego se logrará el reconocimiento legal, inscribiéndolos en la SUNARP. Esta actividad se concluirá en el 2do año del proyecto.

### 3.2.3 Capacitación en fortalecimiento de organizaciones

Se realizarán 06 talleres de capacitación de 4 horas cada uno, y con 10 autoridades y dirigentes por taller. Se tratará temas como: ventajas de la asociatividad, comercialización asociativa y liderazgo para la gestión. Estos talleres se realizarán en el 2do año del proyecto.

### 3.2.4 Elaboración de manual en Liderazgo.

Se elaborará 01 manual, con un tiraje de 500 ejemplares, con temas relacionadas a Liderazgo. Será elaborado y publicado en el 1er año del proyecto.

## 2.4.3.3 Componente 4.- Gestión del proyecto

Se inicia con la conformación del equipo líder y equipamiento del proyecto para gestionar el proyecto de manera que se cumplan las actividades, resultados y objetivos del proyecto dentro de los plazos de contrato y con los recursos presupuestados.

## 2.5. Estrategias de intervención

### 2.5.1. Propuesta técnica

#### Selección de la propuesta técnica

Es un proyecto productivo con enfoque integral, énfasis en el manejo agronómico, mejora de capacidades productivas y comerciales de productores de tarwi y quinua y fortalecimiento institucional.

La intervención en las fases productiva, cosecha, post cosecha, almacenamiento y comercialización, permite la articulación de procesos en las cadenas productivas de tarwi y quinua considerándolos como una unidad y, a su vez, permite la ejecución de actividades en armonía con el ambiente, participación de género y aporte a la seguridad alimentaria generando ingresos y empleos.

### a) Síntesis de la Ficha Técnica de cada producto (mayor detalle en Anexos)

**Cuadro N° 9: Ficha técnica de tarwi y quinua**

	<b>Tarwi</b>	<b>Quinua</b>
Nombre científico	Lupinus mutabilis	Chenopodium quinoa Willd
Variedades	Alta gracia Blanco común	Huallhuas, Blanco Junín, Nativa
Cantidad semilla kg/ha	50	15
Distanciamiento entre golpes	0.70 metros	3 a 5 cm
Distanciamiento entre surcos	0.90 metros	0.80 m
Número semillas por golpe	3-5 unidades	-
Semillas después de desahije	3 unidades	-
Rendimiento kg/ha	1,400	1,300
Número plantas por ha	47,619 unidades	2 000,000 unidades
Periodo vegetativo	9 meses	10 meses

Se trabajará en los componentes siguientes considerando la capacitación y asistencia técnica como ejes transversales.

- i) Eficiente manejo agronómico del cultivo de tarwi y quinua que permitirá dotar a los productores y promotores agrícolas de conocimientos adicionales para el manejo de estos cultivos. Se incidirá en la preparación del terreno, densidad adecuada de siembra, abonamiento, riego complementario, desahije, control de plagas y enfermedades para incrementar la producción y productividad de los cultivos y generar excedentes.
- ii) Fortalecimiento de la articulación comercial de los productores de tarwi y quinua orientado a mejorar capacidades para el tratamiento postcosecha, acceso a los mercados regional y nacional, conformación de alianzas estratégicas para la comercialización.
- iii) Fortalecimiento de la organización de productores para dar continuidad al proyecto y eficiencia en las actividades orientando esfuerzos a la constitución y apoyo de 03 asociaciones de productores y fortaleciéndolo a 02 existentes para lograr una visión compartida como actores de una cadena productiva.
- iv) Gestión de proyecto. Para la coordinación interinstitucional y correcta ejecución del proyecto y el Convenio de donación con cargo a Fondoempleo.

#### **b) Propuesta técnica adaptada a la zona**

Para mejorar la capacidad productiva se ha elegido como propuesta técnica el manejo agronómico y empresarial de 747 has<sup>21</sup>, en 03 campañas agrícolas, en parcelas familiares con dos cultivos importantes, el tarwi (chocho) y quinua, ambos con demanda creciente en el mercado local, regional y nacional: considerando las fases productivas y cosecha. Implica recurrir a capacitaciones dirigidas a productores y dirigentes. Y optar por asistencia técnica continua y prácticas agronómicas en las parcelas instaladas, aprovechando las tierras con vocación agrícola disponibles entre los 2,500 a 3,800 m.s.n.m.

Para la producción de los cultivos seleccionados (grano comercial + parcela comprobación + semilleros) el proyecto aporta el 100% de la asistencia técnica y la capacitación y aproximadamente las dos terceras partes de los insumos para producción agrícola. En insumos el apoyo será de 100% en la primera campaña agrícola, de 50% en la segunda y 25% en la tercera campaña, considerando los momentos en los que son incorporados los productores al proyecto.

Los beneficiarios aportan en las tres campañas agrícolas el 100% de la mano de obra y de tracción animal y el 33% del total de los insumos.

Tal como ya se mencionó, con el proyecto se instalará en total 747 has de cultivos de tarwi y quinua en unidades familiares, en 03 campañas agrícolas, distribuidas de la siguiente manera:

- Producción de 629 has de tarwi y 74.5 has de quinua, para grano comercial. Se instalarán desde el 1er año, progresivamente (de acuerdo al cronograma de actividades). Se estima que del 100% de la producción, por la calidad obtenida el 95% sea grano para venta y el 5% para autoconsumo.
- Instalación de 0.50 has de parcelas de comprobación de Tarwi y 0.50 Has de Quinua (05 parcelas de 0.10 has cada una en 4 distritos, para cada cultivo) con siembras en partes iguales para la comprobación de 2 variedades por cada cultivo y su adopción final por parte de los productores. Se instala sólo el

<sup>21</sup> 670.5 has de tarwi: 629 has para grano comercial, 0.5 has parcela de comprobación, 41 has de semilleros y 76.5 has de quinua: 74.5 grano comercial, 0.5 has parcela de comprobación, 1.5 has semillero.



1er año y se espera que del 100% de la producción por la calidad obtenida el 95% sea grano para venta y el 5% para autoconsumo. Las parcelas de comprobación tienen el mismo tratamiento que las parcelas para producción de grano comercial con la diferencia de que el uso de semilla será con los ecotipos “Huancayo” y “Ayacucho” en tarwi y “Rosada de Junin” y “Huallhuas” en quinua. Es decir, será conducido por los productores en sus unidades familiares con la asistencia técnica del proyecto, estarán localizadas en lugares visibles y accesibles a la mayoría de agricultores de la zona y la producción se considerará como grano comercial.

- Instalación de 41 has de semilleros de tarwi y 1.5 has de quinua esperándose que del 100% de la producción el 70% de la producción sea semilla del productor y 30% para autoconsumo. Se instalarán desde el 1er año 03 campañas agrícolas. Se busca producir semilla del productor y el seguimiento y evaluación de los campos estará a cargo del equipo técnico del proyecto y será conducida por productores seleccionados en función a su experiencia y disponibilidad de suelos, principalmente promotores del proyecto. Se utilizará los terrenos uniformes con buena fertilidad, pendientes suaves, disponibilidad de riego y facilidad de acceso. El proyecto adquiere la semilla producida por los “semilleristas” de tarwi y quinua y entrega a los agricultores involucrados en el proyecto para la segunda y tercera campaña agrícola.

El área instalada para grano comercial de tarwi se inicia con 139.5 has el 1er año y se incrementa a 205 has en el 2do y 285 en el 3er año. La producción de semillas del 3er año será comercializada por los propios semilleristas, sus potenciales compradores son los agricultores de la zona.

El área instalada para grano comercial de quinua será de 18.0, 23.5 y 33.5 has el 1er, 2do y 3er año; respectivamente.

Las áreas instaladas de semilleros de tarwi para las tres campañas sucesivas son de 11, 15 y 15 has y las áreas de semilleros quinua es de 0.5 has anuales.

En el contexto de la ejecución de actividades productivas se formarán 25 promotores agrícolas para contribuir al éxito y sostenibilidad del proyecto. La formación de promotores se realizará desde el inicio del proyecto involucrando un número mayor de personas respecto a la meta del proyecto convocando a los más dinámicos y/o líderes. Implica dotarles de conocimientos prácticos y técnicas para que en el futuro asuman la continuidad de las actividades del proyecto supliendo a los técnicos. Para la calificación de promotores como tal se considerará criterios como interés personal, grado de compenetración con el proyecto, asimilación de prácticas agronómicas, capacidad de convocatoria y movilización hacia los campos de cultivo, responsabilidad y replicabilidad de la experiencia, entre otros.

La ejecución de la presente propuesta permitirá incrementar los rendimientos de tarwi de 900 a 1,400 kg/ha y en quinua de 850 a 1,300 kg/ha desde el 1er año, con el consiguiente incremento de volúmenes de producción, empleo e ingresos. Se maneja un calendario de siembra de manera que la programación considere cosechas seguras antes de la llegada de las lluvias. A continuación las labores del cultivo de tarwi y quinua.

Semillas.- En los campos comerciales, semilleros y parcelas de comprobación se utilizará el 1er año los ecotipos adaptados a la zona “Alta Gracia” en el cultivo de tarwi y “Blanco de Junin” en el cultivo de quinua. Procederán de las zonas de Ancash, Junin y/o La Libertad y la selección estará a cargo del equipo líder. El

2do y 3er año los ecotipos a utilizarse en los campos comerciales y semilleros pueden variar según la respuesta en las parcelas de comprobación.

La cantidad de semilla de tarwi a utilizar por ha es de 50 kg y de quinua 15 kg. Significando el uso de 33.525 tn de semilla de tarwi para el cultivo de 670.50 has y 1.148 tn de semilla de quinua en el cultivo de 76.50 has de quinua, en las 03 campañas agrícolas consideradas por el proyecto.

Preparación de terreno y siembra. En ambos cultivos se incidirá en una mejor preparación del terreno mediante la aradura y cruza con tracción animal, desterronada y limpieza manual. La preparación del terreno se realizará con asistencia técnica y participación de los productores en sus unidades productivas. La siembra del tarwi se realizará con distanciamientos entre surcos de 0.90 m, distancia entre golpes de 70 cm, 4 a 5 semillas por golpe que luego del desahije quedarán 03 plantas. La siembra de quinua se realizará en surcos con un distanciamiento entre ellos de 0.80 m, distancia entre plantas de 4 a 5 cm y una densidad aproximada de 20 plantas por metro lineal.

La siembra de quinua y tarwi se realizará entre setiembre-noviembre y octubre-diciembre, respectivamente previendo que la cosecha se realice antes de la llegada de lluvias (ver calendario agronómico en anexos).

Labores culturales o agronómicas. Se dará asistencia técnica y capacitación para que los productores adquieran mayor importancia de las labores culturales como el desahije, deshierbo, aporque, abonamiento con guano de isla y guano de corral en aquellas donde el productor dispone, tratamiento fitosanitario y riegos oportunos. El desahije permitirá tener en campo la densidad ideal de plantas de quinua y tarwi. El deshierbo se realizará en todo el campo para darle a las plantas más luz y evitar la competencia en el aprovechamiento de la fertilidad del suelo.

El riego será preferentemente complementario, se realizará en las parcelas que cuenten con sistemas de riego y, principalmente, cuando los cultivos estén en campañas fuera de la estación de lluvias o cuando se presenten los “veranillos estacionales”.

En el cultivo de tarwi se ha determinado utilizar la dosis 50-50-10 de NPK con la incorporación de guano de islas y abono foliar. En el caso del cultivo de quinua la dosis de fertilización será de 100-100-20 de NPK cuya fuente será también el guano de islas y el abono foliar. Estas dosis implican el uso (por campaña) de 10 sacos de guano de islas por cada ha de tarwi sembrado y 20 sacos por ha de quinua sembrada. El uso total de guano de islas en sacos de 50 kg será de 1,505, 1,100 y 1,500 el 1er, 2do y 3er año, respectivamente. Entendiéndose que el proyecto apoya a los productores con el 100% de los insumos en la primera campaña, el 50% de los insumos para la producción en la segunda y el 25% en la tercera campaña agrícola.

Control de plagas y enfermedades. El tarwi por su naturaleza es una planta que muestra una alta resistencia al ataque de insectos, plagas y enfermedades por poseer sustancias que constituyen defensas naturales (alcaloides) formados por Lupinina, Lupanidina y esparteína, sin embargo, se ha previsto dar asistencia técnica y capacitación para que el productor pueda evaluar y controlar plagas y enfermedades como la chupadera y el gusano de tierra durante el desarrollo vegetativo de la planta promoviendo el uso racional de los agroquímicos para no dañar el medio ambiente y proteger los controladores biológicos. Igualmente en la quinua se ha considerado las mismas prevenciones medioambientales y sanitarias para controlar el gusano de tierra, mildiú y Adioristus sp. Se facilitará la labor de los productores proporcionándoles mochilas de fumigación las que

serán entregados a los promotores agrícolas para su administración y el uso masivo en el proyecto.

Para el control de plagas en tarwi se utilizará 3 kg de fungicida para chupadera, 2.5 litros de Cypermex y 1.5 litros de adherente por cada ha cultivada. En el caso del cultivo de Quinoa el control de plagas se realizará con 1.5 kg de fungicida para chupadera y 1.5 litros de Cypermex para insectos.

Cosecha: Los volúmenes a cosechar y posible amenazas climatológicas (lluvias) implica una cosecha antes de la llegada de las lluvias. La cosecha será manual recurriendo a la recolección de granos secos.

La cosecha en tarwi se realiza cortando las plantas y trasladándolo a la era para luego trillarlas manualmente dando golpes con la ayuda de un mazo que permitirá separar los granos de las vainas. Luego los granos son venteados para dejarlos limpios de restos vegetales.

En el caso de quinua la cosecha es similar. Empieza con el corte del tallo y traslado a la era y se procede a separar los granos frotando con manos y pies sobre una manta y procediendo al venteado para la separación de impurezas vegetales.

La cosecha estará a cargo el productor que luego de la selección y clasificación hará entrega de los granos comerciales o semillas a su Asociación para la comercialización conjunta, recibiendo constancia del volumen entregado.

Poscosecha y almacenamiento: Para el manejo poscosecha se adecuará 10 almacenes para una capacidad de 467.6 tn y se entregará individualmente zarandas a los promotores más destacados para la clasificación de los granos secos de tarwi y quinua. Se les dará asistencia técnica y capacitación para que estas actividades se realicen tomando criterios de selección y clasificación del producto para la venta. Se clasificarán el tarwi y quinua en primera y segunda. Los granos secos clasificados serán ensacados en costales de 50 kg, luego se acopiarán y almacenarán en cada localidad en los ambientes adecuados para este fin hasta su comercialización.

Comercialización. Se realizará de manera asociativa para negociar mejores precios. Inicialmente se tiene firmado una intensión de compra venta con las empresas AGRIFOR SRL y Agroindustrias “El Roble”, la primera para la compra de tarwi y la segunda quinua.

Para el fortalecimiento de la articulación comercial de los productores de tarwi y quinua, se busca mejorar las capacidades de los dirigentes para la comercialización, acceso a los mercados regional y nacional. Se logrará mediante la capacitación y asistencia técnica a los dirigentes de las asociaciones de productores.

El proyecto dispondrá de los siguientes volúmenes para la comercialización:

- Grano comercial de tarwi (incluye parcela de comprobación): 185.53, 272.65, 379.05 tn, el 1er, 2do y 3er año
- Semillas de tarwi: 10.78, 14.70, 14.70 tn, el 1er, 2do y 3er año
- Grano comercial de quinua (incluye parcela de comprobación): 22.23, 29.02 y 41.37 tn, el 1er, 2do y 3er año, respectivamente.
- Semillas de quinua: 0.455 tn, cada campaña agrícola

Con el fortalecimiento de la organización de productores se pretende dar continuidad al proyecto y mejorar la eficiencia en las actividades. Se considera la constitución y apoyo de 03 nuevas asociaciones de productores (Llacllín, Pampas Chico y Cajacay), adicionalmente a las dos existentes (Tapacocha y

Huambo), dotación de instrumentos de gestión, formalización legal y capacitaciones para el fortalecimiento de 05 asociaciones y lograr una visión compartida como actores de una cadena productiva. Las asociaciones de productores se constituirán en los distritos de Llaclín, Pampas Chico y Cajacay convocando a una reunión abierta donde luego de una explicación sobre su rol y funciones se procederá a la elección de la junta directiva para un periodo anual. Las asociaciones se constituyen al inicio del proyecto, serán dotadas de instrumentos de gestión, se les inscribirá y formalizará en la SUNARP. Intervienen en la movilización de los productores al trabajo y a las capacitaciones. Igualmente, serán los acompañantes del equipo técnico en el cumplimiento de metas y la comercialización, constituyéndose además en los fiscalizadores del equipo técnico del proyecto.

La propuesta es totalmente viable y permitirá la replicabilidad de nuestra experiencia en zonas con características similares. Se recurrirá a:

- Inducción del equipo técnico antes de salida al campo de manera que permita aplicar correctamente la concepción y estrategias del proyecto y cumplir con las metas y objetivos.
- Reuniones para hacer conocer las bondades del proyecto y recordar a los beneficiarios sus derechos y obligaciones.
- Asistencia técnica continua y aplicación racional de prácticas agronómicas en armonía con la naturaleza.
- Capacitación práctica (talleres) para los productores, promotores y dirigentes haciendo uso de la metodología Aprender Haciendo<sup>22</sup>, valorando la relación productor-técnico, promotor-técnico, dirigente-técnico en el proceso aprendizaje-enseñanza y la introducción de nuevas tecnologías donde el productor, el promotor y los dirigentes se convierta en actores centrales.
- Elaborará manuales y folletos a cargo del personal líder y ocasionalmente con servicios de consultoría como una forma de reforzar la promoción del proyecto, las capacitaciones y asistencia técnica.
- Se promoverá el intercambio de experiencia de promotores mediante visitas guiadas.

### **c) Estrategia de implementación**

La gestión del proyecto estará a cargo de un equipo líder conformado por el coordinador de proyecto, jefe de producción agrícola, jefe de organización y comercialización y técnicos agrícolas- que contarán con el expediente técnico y los planes operativos anuales como instrumentos de gestión. Además, se contará ocasionalmente con especialistas para algunas capacitaciones que requieran de especialistas.

El equipo líder atenderá durante el proyecto a 600 productores de tarwi que gradualmente se incorporaran al proyecto: el 1er, 2do y 3er año se incorporan 300, 440 y 600 productores, respectivamente, con un promedio de 0.5 has de cultivo por productor/año, pudiendo un agricultor participar en tres, dos o una campaña agrícola.

---

<sup>22</sup> La *modalidad aprender-haciendo*, implica involucrar a los productores en talleres y prácticas de campo a cargo de uno o más ingenieros o técnicos, que incentivan el trabajo creativo y práctico de los productores aprovechando el proceso de producción para que adquieran buenas prácticas agrícolas. Como se dijo es una modalidad centrada en el productor, que busca desarrollar su sensibilidad frente a la necesidad de mejorar prácticas agronómicas, prácticas de riego, controlar plagas y enfermedades y mejorar rendimientos agrícolas para generar excedentes para la comercialización conjunta interactuando con el equipo técnico del proyecto y el medio externo (comercializadoras y especialistas).

El equipo líder atenderá durante el proyecto a 68 productores de quinua que gradualmente se incorporaran al proyecto: el 1er, 2do y 3er año se incorporan 36, 48 y 68 productores, respectivamente, con un promedio de 0.5 has de cultivo por productor/año, pudiendo un agricultor participar en tres, dos o una campaña agrícola.

Se tendrá una oficina de enlace en la localidad de Chaucayán ubicada en la parte central de la zona del proyecto desde donde se hará el seguimiento y monitoreo de las actividades del proyecto. Se recurrirá preferentemente a los servicios de técnicos de la localidad con experiencia. El Jefe de Producción Agrícola y el Jefe de Organización y Comercialización también residirán en la zona y asumirán sus responsabilidades compartiendo trabajos de campo y oficina con los técnicos agrícola.

El equipo técnico destinado al proyecto cumplirá la siguiente función:

**Coordinador de proyecto (1, T/C<sup>23</sup>):** Residirá en la zona de intervención. Dirige y orienta la implementación de actividades del proyecto de acuerdo a su diseño, al plan operativo y convenio de ejecución con FONDOEMPLEO. Supervisa la adecuada implementación de las actividades y el cumplimiento de metas y objetivos. Coordina el apoyo y la participación de diferentes instituciones que potencian la sostenibilidad del proyecto. Revisa y aprueba los contenidos de los cursos de capacitación. Evalúa el avance de las actividades del proyecto. Elabora coordinadamente los planes y reportes del proyecto.

**Jefe de Producción Agrícola (1, T/C):** Responsable de la instalación, capacitación y asistencia técnica en cultivos de tarwi y quinua, parcelas demostrativas y semilleros. Coordina además, actividades de cosecha, poscosecha y asistencia técnica. Coordina y monitorea la labor de los técnicos agrícolas y promotores para la instalación de cultivos y asistencia técnica. Capacita a promotores y productores. Brinda servicios de asesoría y acompañamiento a los técnicos, promotores y productores. Coordina los trabajos de consultoría. Evalúa al personal técnico y promotores. Se incorpora a tiempo completo 09 meses después de iniciado el proyecto.

**Jefe de Organización y Comercialización (1, T/C).**- Responsable de las actividades de organización y comercialización en aspectos de organización, gestión empresarial, elaboración de reglamento y fortalecimiento institucional. Coordina y monitorea la labor de los técnicos agrícolas y promotores para el cumplimiento de metas y objetivos. Diseña contenidos de los talleres y eventos de capacitación considerados en el proyecto y capacita a técnicos, promotores, productores y dirigentes brindándoles a la vez servicios de asesoría y acompañamiento. Evalúa al personal técnico y promotores. Se incorpora al proyecto el noveno mes.

**Técnicos Agrícolas (4, T/C).** - Coordina con el jefe de producción agrícola, jefe de organización y comercialización, promotores agrícolas y los productores. Coordina el cumplimiento de las actividades y metas en campo. Brinda servicios de asistencia técnica y capacitación a los promotores y productores. Dirige y supervisa la labor de los promotores. Presenta informes al jefe de producción agrícola y/o comercialización. Apoya las capacitaciones y lleva el registro de asistencia. Evalúa a los promotores. Para la operatividad de los componentes se contempla:

---

<sup>23</sup> T/C= Tiempo completo

- Inducción del equipo técnico antes de su salida al campo para darles las instrucciones sobre el manejo de estrategias e informarles sobre la concepción del proyecto.
- Organización de 03 nuevas asociaciones de productores en Llacllin, Pampas Chico y Cajacay.
- Fortalecimiento de 2 asociaciones de productores (Tapacocha, Huambo) constitución y apoyo de 3 asociaciones en Llacllín, Pampas Chico y Cajacay: Las asociaciones asegurarán el control de la producción, clasificación, acopio en cada localidad y almacenamiento con miras a las negociaciones y ventas, se articularán ventajosamente a la cadena productiva y se encargará de la comercialización. Finalmente distribuirá los ingresos por ventas a cada asociación de productores para que a su vez distribuya a sus asociados participantes.
- Capacitación a los productores: se realizará en forma descentralizada, en cada distrito, lo cual garantizará la participación y movilización de los beneficiarios.
- Capacitación a dirigentes de la asociación de productores: se realizará en forma descentralizada en cada distrito, lo cual garantizará el fortalecimiento institucional, la participación y movilización de los beneficiarios.
- Capacitación a los promotores: se realizará en forma descentralizada y centraliza. En el primer caso para conocimientos básicos y en el segundo para una mayor profundización de conocimientos. Se considera pasantías a Huancayo y la Libertad para ver experiencias exitosas de manejo de cultivos de tarwi y quinua. Se formará 25 promotores
- Entrega de insumos y materiales: se realizará de manera individual a los productores, como práctica de transparencia se contará con la participación de representantes de los gobiernos locales, comunidades campesinas, dirigentes y beneficiarios. Los equipos como mochilas fumigadoras y zarandas serán entregados a los promotores y agricultores destacados. Las entregas de materiales, equipos, insumos y cualquier otro bien se realizará mediante el registro en Actas de Entrega-Recepción.
- Capacitación para la comercialización de los productos dirigido a 20 miembros de la asociación de productores de los 4 distritos.
- Asistencia técnica continua durante 3 campañas agrícolas para los cultivos de tarwi (670.50 has) y quinua (76.5 has) con visitas de campo quincenales de una hora duración por parcela de campo para el manejo adecuado de los cultivos y evaluación de plagas y enfermedades.  
En el cultivo de tarwi se realizarán 24,138 visitas en tres campañas agrícolas como parte de la asistencia técnica a 670.5 has de cultivo, mientras que en el cultivo de quinua se realizarán 2,448 visitas para la asistencia técnica de 76.50 has en tres campañas agrícolas.
- Comercialización con intervención directa de las asociaciones de productores de cada distrito. El equipo líder asesorará a la asociación de productores. buscando nuevos aliados, mejores precios y nichos de mercado que la competencia no atiende o deje insatisfecha.
- Intercambio de experiencia con visitas a experiencias exitosas de producción de quinua y tarwi en Junin (Huancayo) y La libertad (Otuzco).

Inicialmente tendrán como aliados estratégicos a las empresas comercializadoras Agrifor SRL y Agroindustrias “El Roble”, que son parte de la cadena productiva de tarwi y quinua a nivel regional y nacional. 3

Las diversas actividades del proyecto fomentarán el empleo sostenido a partir de la demanda de mano de obra para las actividades de producción, tratamiento post cosecha y comercialización, incrementando los ingresos de los

participantes en el proyecto y aportando a la seguridad alimentaria y la disminución de la pobreza.

## 2.5.2. Plan de capacitación

Las metas de capacitación y prácticas de campo se cumplirán progresivamente teniendo en consideración la incorporación anual de nuevos beneficiarios en la segunda y tercera campaña agrícola, por la instalación de cultivos en una mayor extensión.

Las actividades de capacitación como elaboración de material de capacitación, talleres, visitas de asistencia técnica y pasantías, se realizarán de la siguiente manera:

TEMAS	META	Nº BENEFICIARIOS	CONTENIDOS	LUGARES
<b>COMPONENTE 1: EFICIENTE MANEJO AGRONÓMICO DEL CULTIVO DEL TARWI Y QUINUA</b>				
<b>ACTIVIDAD 1.1 Promoción del Proyecto</b>				
1.1.1 Evento de Presentación del Proyecto	6 Eventos de presentación, cada uno de 4 horas, 60 productores por evento.	20 autoridades 340 productores	Información general del proyecto Zonas de intervención Organización y ppto.	. Tapacocha . Llaclín . Huambo . Pampas Chico . Cajacay . Santa Rosa
1.1.2 Díptico	Tiraje de 1000 ejemplares	20 autoridades 700 productores	Información general del proyecto Ámbito de intervención Organización y ppto	. Tapacocha . Llaclín . Huambo . Pampas Chico . Cajacay . Santa Rosa
<b>ACTIVIDAD 1.2 Capacitación en Manejo Agronómico del cultivo de tarwi y quinua</b>				
1.2.1 Capacitación en prácticas agronómicas en Tarwi	16 talleres de capacitación, c/u de 04 hrs., 39 productores por taller	600 productores 22 promotores	Desinfección de semillas Preparación terreno Desahije y control de malezas. Distanciamientos Fertilizantes orgánicos sólidos y líquidos.	. Tapacocha . Llaclín . Huambo . Pampas Chico . Cajacay . Santa Rosa
1.2.2 Capacitación en prácticas agronómicas en Quinua	04 talleres de capacitación, c/u de 04 hrs., 18 productores por taller	68 productores 03 promotores	Desinfección de semillas Preparación terreno Desahije y control de malezas. Distanciamientos Fertilizantes orgánicos sólidos y líquidos.	. Tapacocha . Llaclín . Huambo . Pampas Chico . Cajacay . Santa Rosa
1.2.3 Capacitación en evaluación y control de plagas y enfermedad dictado por un especialista.	17 talleres de capacitación, c/u de 04 hrs., 40 productores por taller	668 productores 25 promotores	Identificación de plagas y enfermedades Evaluación y control de plagas y enfermedades	. Tapacocha . Llaclín . Huambo . Pampas Chico . Cajacay . Santa Rosa
1.2.4 Capacitación en riego de cultivos de tarwi y quinua	17 talleres de capacitación, c/u de 04 hrs., 40 productores por taller	668 productores 25 promotores	Métodos de riego Frecuencia Ventajas del riego	. Tapacocha . Llaclín . Huambo . Pampas Chico . Cajacay . Santa Rosa

TEMAS	META	Nº BENEFICIARIOS	CONTENIDOS	LUGARES
<b>Actividad 1.5 Formación de promotores agrícolas</b>				
1.5.1. Capacitación Refuerzo en Manejo Agronómico del cultivo de tarwi y quinua	5 talleres de capacitación, c/u de 04 hrs., 5 productores por taller	25 promotores	Selección de semillas, desinfección de semilla Preparación del terreno, distanciamiento, siembra y desahije Control fitosanitario, agroecología	. Tapacocha . Llacllín . Huambo . Pampas Chico . Cajacay
1.5.2 Intercambio de experiencias guiado por un miembro del equipo técnico	01 visita a experiencia exitosa para reforzar el manejo productivo de tarwi y/o quinua	09 promotores agrícola 01 miembro equipo técnico	Manejo técnico de cultivos	. La Libertad o . Huancayo
<b>COMPONENTE 2: Fortalecimiento de la articulación comercial de productores de tarwi y quinua</b>				
<b>ACTIVIDAD 2.2: Capacitación en clasificación de tarwi y quinua</b>				
2.2.1 Capacitación en selección y clasificación de tarwi y quinua	10 talleres de capacitación, c/u de 04 hrs., 25 productores por taller	25 promotores 225 productores	Clasificaciones estandarizadas de tarwi y quinua	. Tapacocha . Llacllín . Huambo . Pampas Chico . Cajacay . Santa Rosa
<b>ACTIVIDAD 2.3: Inserción de productores en la cadena productiva de tarwi y quinua</b>				
2.3.1. Capacitación en acceso a mercados de tarwi y quinua, dictado por un especialista	5 talleres de capacitación, c/u de 04 hrs., 15 asistentes entre dirigentes, autoridades y promotores por taller	25 dirigentes 5 autoridades 45 productores	Demanda regional y nacional de tarwi Empresas demandantes	. Tapacocha . Llacllín . Huambo . Pampas Chico . Cajacay . Santa Rosa
2.3.2 Capacitación sobre agroindustria y transformación de tarwi y quinua	5 talleres de capacitación, c/u de 04 hrs., 25 asistentes entre productores, dirigentes por taller	30 dirigentes 30 promotores 65 productores	Transformación de tarwi Presentaciones y comercialización del tarwi	. Tapacocha . Llacllín . Huambo . Pampas Chico . Cajacay
2.3.4 Pasantía a experiencias exitosas guiado por un miembro del equipo	01 visita de 5 días con promotores	09 promotores 01 jefe de proyecto	Cultivo de tarwi y quinua	La libertad o Huancayo
<b>COMPONENTE 3: Fortalecimiento de la organización de productores</b>				
<b>ACTIVIDAD 3.1: Mejora de la capacidad gerencial de productores</b>				
3.1.1 Capacitación en rol y funciones de la asociación de productores.	5 talleres de capacitación, c/u de 04 hrs., 10 dirigentes de asociación de productores por taller	50 dirigentes de asociaciones de productores.	Funciones de la comisión central Funciones de la asociación	Tapacocha . Llacllín . Huambo Pampas Chico . Cajacay
3.1.2. Capacitación en gestión empresarial	10 talleres de capacitación, c/u de 04 hrs., 10 productores por taller	30 dirigentes de asociaciones de productores 70 productores	Ventajas de la organización Requisitos para inscripción en SUNARP	Tapacocha . Llacllín . Huambo Pampas Chico . Cajacay . Santa Rosa
3.1.4 Capacitación en elaboración de reglamentos de asociaciones	5 talleres de capacitación, c/u de 04 hrs., 15 dirigentes y productores por taller	30 dirigentes 45 productores	Estatutos Reglamentos	Tapacocha . Llacllín . Huambo Pampas Chico . Cajacay
3.1.5 Capacitación en contabilidad Básica para dirigentes	5 talleres de capacitación, c/u de 04 hrs., 10 promotores y dirigentes por taller	25 dirigentes 25 promotores	Importancia de la contabilidad. Manejo de libros contables	Tapacocha . Llacllín . Huambo Pampas Chico . Cajacay



TEMAS	META	Nº BENEFICIARIOS	CONTENIDOS	LUGARES
<b>ACTIVIDAD 3.2: organización y fortalecimiento de asociaciones de productores</b>				
<b>Subactividad 3.2.1.: Organización de asociaciones de productores</b>				
3.2.1 Capacitación en organización de asociación de productores	3 talleres de capacitación, c/u de 04 hrs., 50 autoridades, diri-gentes y productores por taller	30 Dirigentes 120 productores	Elaboración de reglamento Pasos en formalización en SUNARP	Tapacocha . Llacllín . Huambo . Pampas Chic . Cajacay . Santa Rosa
3.2.3 Capacitación en fortalecimiento de organizaciones	6 talleres de capacitación, c/u de 04 hrs., 10 autoridades, diri-gentes y productores por taller	30 dirigentes y 30 productores	Ventajas de la asociatividad Comercialización conjunta Liderazgo para la gestión	. Huambo . Cajacay . Tapacocha . Llacllín . Santa Rosa

### 2.5.3. Plan de asistencia técnica

A continuación las actividades de asistencia técnica

TEMAS	META	Nº BENEFICIARIOS	CONTENIDOS	LUGARES
<b>COMPONENTE 1: Eficiente manejo agronómico del cultivo del Tarwi y Quinua</b>				
<b>ACTIVIDAD 1.3 Instalación y asistencia técnica de cultivos de tarwi.</b>				
1.3.3 Asistencia técnica a parcelas de tarwi (incluye parcelas de comprobación)	22,662 visitas de asistencia t écnica en total: 01 visita quincenal de técnico y/o ingeniero, 1 hora /parcela	* 629 has de cultivos de tarwi de 600 productores en 3 campañas agrícolas. * 0.5 has de parcelas de comprobación.	Se visita el campo en todas las etapas del cultivo y se deja fi cha de asistencia técnica a cada beneficiario y se adjunta 01 copia en el file de c/beneficiario	. Tapacocha . Llacllín . Huambo . Pampas Chico . Cajacay . Santa Rosa . Sequespampa
1.3.5 Asistencia técnica a Semilleros de tarwi.	1,476 visitas de asistencia técnica en total: 01 visita quincenal de técnico y/o ingeniero, 1 hora /parcela	* 41 has de semilleros de tarwi correspondiente a 30 productores instalados en tres campañas.	Se visita el campo en todas las etapas del cultivo y se deja ficha de asistencia técnica a cada beneficiario y se adjunta 01 copia en el file de c/beneficiario	. Tapacocha . Llacllín . Huambo . Pampas Chico . Cajacay . Santa Rosa . Sequespampa
<b>ACTIVIDAD 1.4 Instalación y asistencia técnica de cultivos de quinua</b>				
1.4.3 Asistencia técnica a parcelas de quinua (incluye parcelas de comprobación)	2,400 visitas de asistencia técnica en total: 01 visita quincenal de técnico y/o ingeniero, 1 hora /parcela	* 75 has de cultivos de quinua correspondiente a 68 productores en 3 campañas agrícolas. * 0.5 has parcelas de comprobación.	Se visita el campo en todas las etapas del cultivo y se deja ficha de asistencia técnica a cada beneficiario y se adjunta 01 copia en el file de c/beneficiario	. Tapacocha . Llacllín . Huambo . Cajacay . Santa Rosa . Sequespampa
1.4.5 Asistencia técnica a Semilleros de quinua.	48 visitas de asistencia técnica en total: 01 visita quincenal de técnico y/o ingeniero, 1 hora /parcela	* 1.5 has de cultivos de quinua correspondiente a 01 productor, instalado desde el 1er al 3er año	Se visita el campo en todas las etapas del cultivo y se deja ficha de asistencia técnica a cada beneficiario y se adjunta 01 copia en el file de c/beneficiario	. Tapacocha . Llacllín . Huambo . Cajacay . Santa Rosa . Sequespampa

### 2.5.4 Plan de Negocios del beneficiario

Las necesidades a satisfacer con la producción de tarwi y quinua son de carácter alimentario mediante la provisión de granos secos a los demandantes locales y la región Ancash. La demanda de tarwi en Ancash supera el nivel de producción existente en la actualidad, tal es así que de las 35 restaurantes-chocherías de la ciudad de Huaraz -que en

promedio demandan 11 kg/día<sup>24</sup> - para el consumo directo en grano desamargado se requiere 138.6 TM de tarwi, otra cantidad similar se consume en la ciudad por venta de pequeños ambulantes. Se estima que en las chocherías de las provincias de Recuay, Carhuaz, Ranrahirca, Yungay y Caraz se consume 250 tn, en el resto de las provincias de Ancash 450 tn y la agroindustria regional consume 50 tn a la que se suma la demanda nacional y de instituciones públicas.

Adicionalmente con estos productos se atenderá la demanda de la agroindustria regional. El Tarwi y quinua, por ser productos andinos de gran valor nutritivo, han creado una creciente demanda local, nacional e internacional incentivando su siembra.

La comercialización de tarwi y quinua se da por la presencia de intermediarios en la zona quienes aprovechando la falta de asociatividad para la comercialización llegan hasta las zonas de producción y adquieren los productos a precios bajos, negociados individualmente en chacra en desmedro de los productores. Existen también empresas dedicadas al procesamiento, la transformación y la exportación.

Ancash se constituye en el principal mercado nacional de consumo directo de tarwi como grano desamargado, cremas, harina y otras presentaciones mientras que el principal mercado para la quinua es la agroindustria nacional con plantas instaladas en Lima, Ancash y otros lugares.

#### **a) Producción regional y nacional del tarwi y quinua**

Como puede apreciarse en los cuadros siguientes, en la campaña 2002-2007 (5 años) se han producido 692.4 TM de tarwi que es inferior a la producida en una sola campaña a partir del 2007. La producción nacional de tarwi y quinua en el año 2008 fue de 8,609 y 29,867 TM, respectivamente, mientras que la producción regional de tarwi y quinua fue de 754 y 199 TM, respectivamente. Los mayores productores nacionales de tarwi y fueron La Libertad, Cusco y Puno con 2,832, 1,846 y 1,685 TM, respectivamente; y en quinua Cusco, Puno, Ayacucho con 22,691, 1,776 y 1,721 TM.

En el 2009 la producción de quinua en el Perú alcanzó 39,000 TM<sup>25</sup>, sembradas en 34,000 has, con un rendimiento promedio de 1,147 kg/ha, con un crecimiento extraordinario por la demanda creciente de consumo directo, tanto interna como externa, considerada en 136% en los últimos años, situándose Puno como la región con mayor producción donde para el mismo periodo se registra 166% de incremento en la producción. Puno tiene el 79% de la producción, le sigue Cusco con 5%, Ayacucho con 4.5%, Junín con 4% y Apurímac con 2%. Actualmente los precios fluctúan entre S/. 64.00 a S/. 60.00 la arroba<sup>26</sup>

<sup>24</sup> Encuesta (del Ing. Paredes) de la DRA Ancash, en septiembre del 2008.

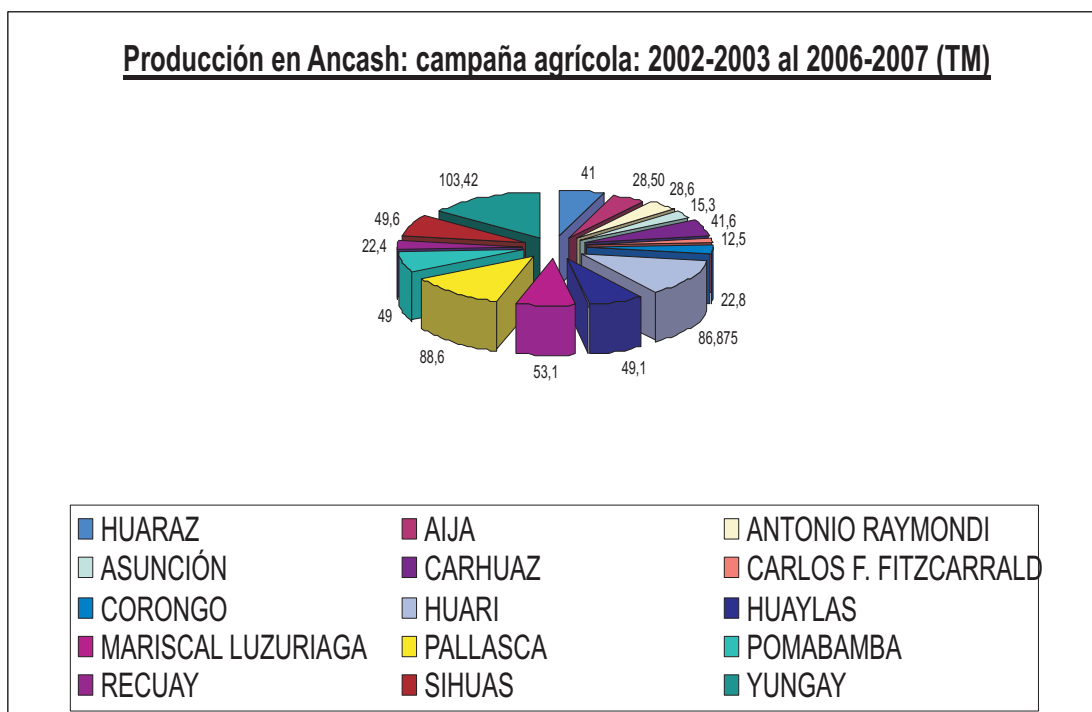
<sup>25</sup> Revista Agraria, Año 10, N° 114, enero del 2010.

<sup>26</sup> Revista Agraria, Año 10, N° 114, enero del 2010.

**Cuadro N° 10: Producción de tarwi y quinua en Ancash**

Cultivo	Campaña 2005-2006			Campaña 2007-2008			Campaña 2008-2009		
	Siemb (has)	Produc (TM/ha)	Rendi (kg/ha)	Siembr (Has)	Produc (TM)	Rendi (Kg/ha)	Siembr (has)	Produc (TM)	Rendi (Kg/ha)
Tarwi	455	473	1010	718	754	1050	837	986.7	826.9
Quinua	178	180	1030	184	199	1081	157	1004.5	157.7

**Gráfico 1**



**Cuadro N° 11: Producción nacional y regional de tarwi y quinua 2008**

Región/subregión	Quinua		Tarwi	
	Producción	Rendimiento	Producción	Rendimiento
<b>Nacional</b>	<b>29,867</b>	<b>958</b>	<b>8,609</b>	<b>1,070</b>
La Libertad	364	933	2,832	1,121
Cajamarca	195	1,037	377	857
Cajamarca	195	1,037	377	857
Amazonas	14	937	83	604
<b>Ancash</b>	<b>199</b>	<b>1,082</b>	<b>754</b>	<b>1,050</b>
Huanuco	296	818	576	1,254
...	1,145	1,300	3	1,400
Huancavelica	275	705	177	980
Arequipa	264	1,276	--	--
Moquegua	22	698	--	--
Ayacucho	1,721	979	24	1,000
Apurimac	904	816	251	967
Abancay	223	764	88	994
Andahuaylas	680	835	164	953
Cusco	1,776	785	1,846	971
Puno	22,691	970	1,685	1,205

Fuente: Elaboración propia, con información del MINAG-OEEE

## **b) Demanda regional y nacional de tarwi y quinua**

A nivel nacional, el tarwi desamargado, procesado y convertido en harina o leche, está generando una creciente demanda al constituirse en alternativa para la seguridad alimentaria y complemento alimenticio, fortificante en la industria de la panificación y por alcanzar cualidades nutritivas de la leche, el queso y el huevo al combinarse con cereales como la quinua. Igualmente se ha generado una demanda para la alimentación de aves y truchas.

Si consideramos que hay una relación directa entre la oferta y la demanda queda probada que la producción y la demanda en Ancash va en aumento. La demanda de tarwi en Ancash supera su producción. Considerando las 35 restaurantes-chocherías de la ciudad de Huaraz que en promedio demandan 11 kg/día<sup>27</sup>, para el consumo directo en grano desamargado se requiere 138.6 TM de tarwi, otra cantidad similar se consume en la ciudad por venta de pequeños ambulantes. Se estima que en las chocherías de las provincias de Recuay, Carhuaz, Ranrahirca, Yungay y Caraz se consume 250 tn, en el resto de las provincias de Ancash 450 tn y la agroindustria regional consume 50 tn a la que se suma la demanda nacional y de instituciones públicas.

El mercado nacional de tarwi tiene como potenciales compradores a empresas agrupados en tres grandes bloques. A) Las que exportan granos de tarwi envasado como Vidal Foods y Peruchocho, b) Las que transforman el grano en harina, leche u otros derivados o comercializan semillas como Agro industrias “El Roble” y Agrifor SRL c) Los consumidores directos internos y externos.

La empresa exportadora Vidal Foods -que ha expresado la falta de oferta sostenida para la exportación- demanda anualmente entre 90 a 100 TM para exportar tarwi seco a granel y en salmuera, envasado en frascos de vidrio y enlatado a Europa, Asia y los EEUU. PERUCHOCHO, se constituye también en otra principal demandante de tarwi al tener desarrollado un mercado exterior.

La quinua es consumida en la dieta familiar y mayormente es demandada por la agroindustria nacional para la preparación de desayunos escolares, desayunos instantáneos, productos para programas sociales superando toda la demanda las 199 TM producidas en la región atendándose la carencia con la producción proveniente de Puno, Huancayo y la Libertad.

### ***Demanda Internacional de tarwi y quinua***

A modo de resaltar de la importancia que vienen adquiriendo el tarwi y la quinua en el mercado internacional, según informe de la Asociación de Exportadores (ÁDEX)<sup>28</sup>, La exportación peruana de quinua logró entre enero y octubre del 2008 la cifra de US\$ 3'312.000, lo que representa un incremento de 129% con respecto a similar periodo del año anterior, informó. Estados Unidos fue el principal comprador de nuestro grano con un total de US\$ 2'060.000, lo que representa el 62% del total de envíos. Este éxito en el mercado norteamericano se debe a que este alimento puede reemplazar a la carne y la leche, además de que su consumo ayuda a prevenir la osteoporosis. Otros destinos destacados fueron: Japón (US\$ 264.000), Alemania (US\$ 199.535) y Nueva Zelanda (US\$ 167.419). En menor proporción compraron: Israel, Suecia, Canadá y México.

<sup>27</sup> Encuesta (del Ing. Paredes) de la DRA Ancash, en septiembre del 2008.

<sup>28</sup> Citado por el Diario “El Comercio”

A diferencia del año pasado se incorporaron seis nuevos países encabezados por Ecuador, Malasia, Corea del Norte, Uruguay, Reino Unido y Paraguay.

El gremio empresarial señaló que entre las principales empresas exportadoras figuran: Grupo Orgánico Nacional S.A., Inversiones Interamericanas S.A. y Agro Orgánico Sociedad Anónima, que concentraron el 64% del total.

En el 2009 el Perú exportó cerca de 2,350<sup>29</sup> tn de quinua (318% más que en el 2005), por un monto de USD\$ 6'400,000, siendo Estados Unidos el principal mercado con 48%, representando el total de exportaciones sólo el 6% de la producción nacional.

El Instituto Boliviano de Comercio (IBCE)<sup>30</sup> afirma que son más de 50 los productos alimenticios de tarwi que han empezado a exportarse a diferentes mercados del mundo desde el 2007 y que la demanda es alta por tratarse de productos orgánicos y de alto valor nutritivo.

### **c) Comercialización de la oferta del proyecto: Tarwi y quinua**

Se estima que los volúmenes de producción de tarwi de cada familia beneficiaria se incrementará de 72 a 700 kg por el aumento de los rendimientos y área sembrada de 0.08 has a 0.5 has sin sustituir su cédula de cultivo actual, recurriendo para ello al uso de terrenos en descanso y/o ampliando la frontera agrícola. Igualmente, los volúmenes de producción de quinua de cada familia beneficiaria se incrementará de 51 a 650 kg por el incremento de los rendimientos y aumento del área sembrada de 0.06 a 0.5 has. La relación tierra-hombre por siembra de tarwi o quinua con el proyecto, por campaña, es 0.5 ha/persona. Es decir, cada persona sembrará en promedio 0.5 has de tarwi o quinua alcanzando los rendimientos ya indicados.

Considerando para el año base 278 productores siembran sin intervención del proyecto 22.24 has de tarwi con un rendimiento de 900 kg/ha y tomando el 3er año el proyecto donde 600 beneficiarios siembran 300 has de tarwi obteniendo un rendimiento de 1,400 kg/ha, la producción se incrementará de 20,016 kg a 399,000 kg. Igualmente, si consideramos que inicialmente 35 productores siembran 2.1 has de quinua y tienen un rendimiento de 850 kg/ha y el 3er año 68 productores de quinua siembran 34 has del mismo cultivo y tienen un rendimiento de 1,300 kg/ha, entonces los volúmenes de producción se incrementarán de 1,785 a 43,550 kg. Es decir que cada productor que siembre 0.5 has de tarwi tendrá un incremento en su producción de 250 kg, mientras que los productores de quinua tendrán un incremento de 225 kg.

Se incrementa los ingresos por la producción y venta de tarwi grano comercial de 279 productores de S/. 96,076.80 a S/. 937,440 el 1er año, mientras que 410 productores pasan a S/. 1'377,600 el 2do año y 570 productores a S/. 1'915,200 el 3er año.

Los ingresos por la producción y venta de tarwi para semilla de 22 productores alcanzan los S/. 80,081 el 1er año; y a S/. 109,201 en los años 2 y 3 (30 productores).

Se incrementa los ingresos por la producción y venta de quinua grano comercial de 35 productores de S/. 8,569 a S/. 112,321 el 1er año, mientras que de 47

<sup>29</sup> Citado por la revista AGRONOMÍA en su página virtual.

<sup>30</sup> Citado por la revista AGRONOMÍA en su página virtual.

productores a S/. 146,641 el 2do año y de 67 productores a S/. 209,041 el 3er año.

Los ingresos por la producción y venta de quinua para semilla, por parte del productor asignado para esta tarea, será de S/ 3,835.00.

Para ello, se asume que cada familia sigue dedicándose a su actividad agropecuaria tradicional en una extensión promedio de 1.5 has con la diferencia que su siembra de tarwi o quinua será en una mayor extensión, significando para una gran mayoría de ellos la ampliación de frontera agrícola o el uso de terrenos en descanso.

Por su lado, las asociaciones de productores constituidas y/o fortalecidas se encargarán de comercializar la producción de tarwi y quinua de sus respectivas zonas. Se clasificará cada producto de acuerdo a los estándares de calidad exigidos por los compradores. El precio de compra base tanto para el tarwi y la quinua será a precios de mercado, estimado actualmente en S/. 5.00/kg. La producción anual de tarwi y quinua se distribuirá de la siguiente manera:

**Cuadro N° 12: Volumen de producción e intensidad de compra**

Cultivo	Volumen producción tercer año (tn)	Venta grano comercial (tn)			TOTAL (Tn)
		Agrifor SRL	Agroindustria "El Roble"	Autoconsumo	
Tarwi	399.00	379.05	-	19.95	399.00
Quinua	43.55	-	41.37	2.18	43.55

Con las empresas se firmó Cartas de Intensión de Compra de tarwi y quinua cuyas demandas para con el proyecto se muestra en el cuadro anterior. Estas empresas tienen como mercado la región Ancash y la ciudad de Lima y actualmente no pueden cumplir con la demanda de sus clientes.

Con la implementación de una tecnología media en tarwi se estima una inversión de S/. 3,446/ha, esperando un rendimiento de 1,400 kg/ha, un precio de venta de S/. 5.0 que permite un ingreso bruto de S/. 7,000 y una utilidad de S/. 3,554.

Con la implementación de una tecnología media en quinua se estima una inversión de S./ 3,962.50 /ha, esperando un rendimiento de 1,300 kg/ha, un precio de venta de S/. 5.0 que permite un ingreso bruto de S/. 6,500 y una utilidad de S/.2,537.50 Se espera que una familia siembre con el proyecto tarwi o quinua en una extensión de 0.5 has.

## 2.6. Impacto del proyecto

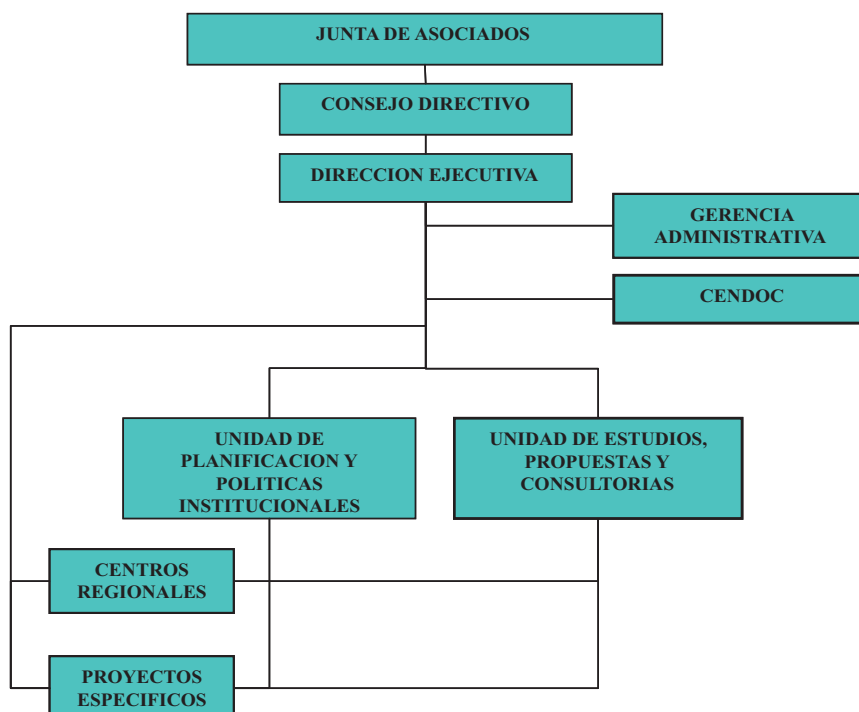
**Cuadro N° 13: Empleos generados con el proyecto**

PRODUCTO	SITUACIÓN SIN PROYECTO	JORNALAS CON EL PROYECTO				N° JORNALAS INCREMENTALES 3 AÑOS	JORNALAS PERMANENTES INCREMENTALES AL CULMINAR PROYECTO
		AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	TOTAL DE 3 AÑOS		
<b>Tarwi (total)</b>							
Jornales por Ha	40.0	67.0	67.0	67.0			
Número de ha	22.2	150.5	220.0	300.0	670.5		
Jornales totales	889.6	10,083.5	14,740.0	20,100.0	44,923.5	42,254.7	19,210.4
<b>Quinua (total)</b>							
Jornales por Ha	61.0	100.0	100.0	100.0			
Número de ha	2.1	18.5	24.0	34.0	76.5		
Jornales totales	128.1	1,850.0	2,400.0	3,400.0	7,650.0	7,265.7	3,271.9
<b>TOTAL JORNALAS EN 3 AÑOS</b>	<b>1,017.7</b>	<b>11,933.5</b>	<b>17,140.0</b>	<b>23,500.0</b>	<b>52,573.5</b>	<b>49,520.4</b>	<b>22,482.3</b>
<b>EMPLEOS EQUIVALENTES</b>	<b>3.77</b>	<b>44.20</b>	<b>63.48</b>	<b>87.04</b>	<b>194.72</b>	<b>183.41</b>	<b>83.27</b>

- 83.27 nuevos puestos de trabajo permanentes generados por el proyecto (22,482.3 jornales)
- 49,520.4 jornales incrementales generados durante la ejecución del proyecto
- 668 beneficiarios capacitados mejoran sus prácticas agronómicas
- 668 beneficiarios capacitados aplican sus conocimientos adquiridos con el proyecto logrando mayor producción, productividad y calidad
- 570 personas productoras de tarwi para grano comercial incrementan sus ingresos brutos anuales hasta 872% (de S/. 345.6 a S/ 3,360)
- 67 productores de quinua para grano comercial incrementan sus ingresos brutos anuales hasta 1,174% (de S/ 244.80 a 3,120), al término del proyecto
- 30 productores de tarwi para semilla incrementan sus ingresos brutos anuales a S/. 3,640 al término del proyecto
- 01 productor de quinua para semilla incrementa su ingreso bruto anual a S/. 3,835 al término del proyecto
- 02 nuevos ecotipos de tarwi y 02 de quinua introducidos
- 600 productores de tarwi (570 de grano comercial y 30 semilleristas) han incrementado los rendimientos de 800 kg/ha hasta 1,400 kg/ha desde 1er año
- 68 productores de quinua (67 de grano comercial y 01 semillerista) han incrementado sus rendimientos de 850 kg/ha hasta 1,300 kg/ha, desde el 1er año
- Se ha constituido y apoyado 3 asociaciones de productores en Llaclín, Pampas Chico y Cajacay
- Se ha fortalecido 02 asociaciones de productores de Huambo y Tapacocha
- Se ha constituido y apoyado 03 asociaciones de productores de Llaclín, Pampas Chico y Cajacay
- 25 promotores agrícolas formados
- 20 dirigentes locales capacitados
- 10 almacenes adecuados para el acopio de 467.6 TM de grano comercial de quinua y tarwi

## 2.7. Organización institucional y ubicación del proyecto

### 2.7.1. Organigrama institucional, indicando la ubicación del proyecto

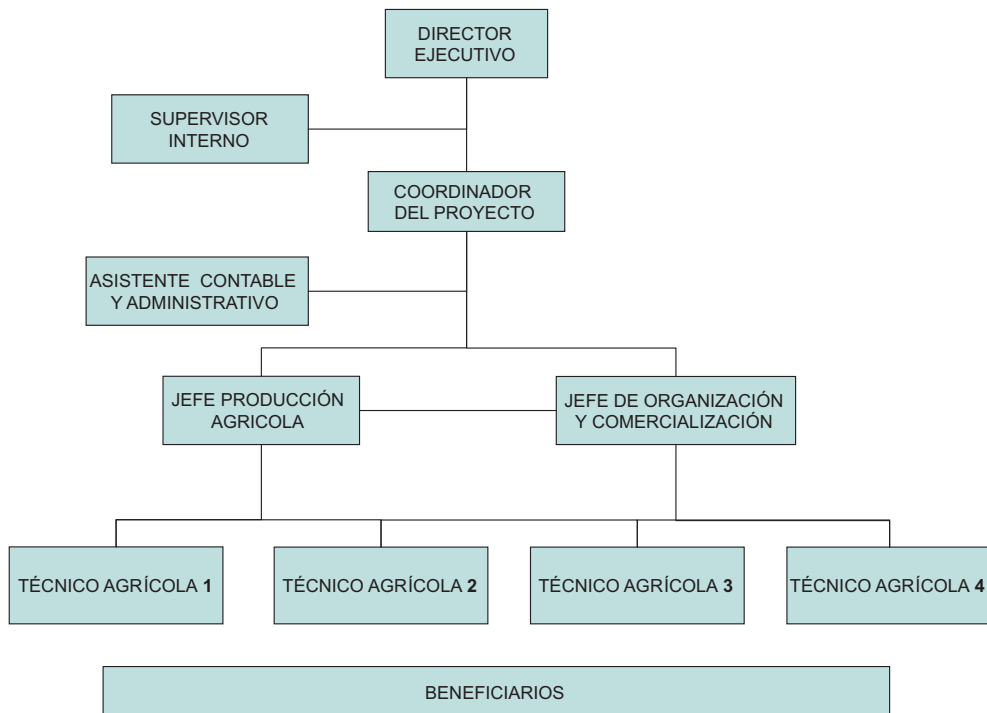


El Centro de Estudios está organizado en una junta de asociados, un consejo directivo y una dirección ejecutiva. La dirección ejecutiva es la encargada de operativizar los programas y proyectos mediante las diferentes Unidades y Centros Regionales.

Los Centros Regionales coordinan con las Unidades de Planificación y de Estudios y Consultorías la ejecución de proyectos regulares y específicos siendo el Coordinador Regional quien asume la responsabilidad regional y coordina directamente con la dirección ejecutiva.

El Coordinador Regional coordina directamente con el jefe de proyecto y éste con los jefes de producción agrícola y de organización y comercialización quienes a su vez tienen a su cargo a los técnicos agrícolas. Cada técnico asumirá responsabilidades en un distrito y se apoyará en los promotores agrícolas que se irá formando en cada localidad.

### 2.7.2. Organigrama del proyecto



### 2.7.3. Perfil y términos de referencia del personal que estará a cargo de la ejecución del proyecto

PROFESIONAL PROPUESTO	CARGO	PERFIL PROFESIONAL
	Coordinador de Proyecto	Ingeniero Agrícola, egresado de la Universidad Nacional Agraria "La Molina", con más de 20 años de experiencia en desarrollo rural. Con servicios en instituciones públicas y privadas ejecutando proyectos productivos, con experiencia en trabajos con organizaciones comunitarias, conocedor del área de intervención. Hasta hace unos meses fue Coordinador General del Programa de Agua y Saneamiento de la ONG Servicios Educativos Rurales donde, a la vez, asumió la Coordinación General del PRONASAR para la supervisión de 56 proyectos de Agua y Saneamiento en Canta, Cajatambo, Huarochirí, Huaral, Barranca y Cañete; en el periodo 2003 -2006 se desempeñó como alcalde distrital. Su dedicación es a tiempo completo y reside en la zona.



PROFESIONAL PROPUESTO	CARGO	PERFIL PROFESIONAL
	Jefe de Producción Agrícola	Ing. Agrónomo especialista en producción agrícola con experiencia mayor a 30 años en cultivo andinos y manejo integrado de plagas y con profundo conocimiento del área de intervención del proyecto. Durante su permanencia en Centro de Estudios a dirigido diversos proyectos productivos y cuenta con amplia experiencia en formación de promotores agrícolas, en trabajo comunal y manejo de conflictos.
	Jefe de organización y comercialización	Ingeniero agrónomo, varón o mujer, actitud preactiva, con experiencia en proyectos productivos y manejo agronómico de cultivos alto andinos, experiencia de trabajo capacitación y organización comunal Dedicación a tiempo completo.
	Técnicos agrícolas I, II, III, IV.	Técnico agropecuario, varón o mujer, con experiencia en manejo agronómico de cultivos, capacidad de trabajo en equipo y mantener buenas relaciones personales. Dedicación a tiempo completo.
	Asistente administrativo y contable	Con conocimientos en manejo de Office Windows (usuario), práctica de contabilidad, conocimiento de procesos administrativos y de compra, análisis de pago de impuestos. Dedicación a tiempo completo.

#### 2.7.4. Instrumentos administrativos y financieros de utilizados por la institución

I. INFORMACION ADMINISTRATIVA	SI / NO
1. La Entidad Ejecutora del Proyecto cuenta con la "Personería Jurídica" vigente al momento de la postulación.	SI
2. La Entidad Ejecutora del Proyecto cuenta con la "Exoneración del Impuesto a la Renta de 3ra categoría".	SI
3. La Entidad Ejecutora cuenta con "Manuales de Procedimientos Administrativos" (MCI – MOF – Procedimientos de las diferentes áreas).	SI
II. INFORMACION FINANCIERA	
1. La entidad Ejecutora del Proyecto cuenta con Estados Financieros auditados de los dos últimos años.	SI
2. La Entidad Ejecutora del Proyecto cuenta con Sistema Contable mecanizado y Modulo Presupuestal Integrado que permita obtener información detallada por proyecto.	SI

## 2.8 Plan de Monitoreo y evaluación ex post

TIPO	OBJETIVO	INDICADOR	DEFINICIÓN OPERATIVA	LÍNEA BASE	META
IMPACTO/FINI	Mejoramiento de la calidad de vida de los productores de tarwi y quinua de las provincias de Recuay y Bolognesi, Ancash	668 productores capacitados por el proyecto aplican efectivamente sus conocimientos	Referido al total de personas que mejoran sus prácticas agronómicas	0	668
		22,483 nuevos jornales permanentes generados por el proyecto (83 EAE permanentes)	Referido al N° de jornales incrementales permanentes en cultivos de tarwi y quinua el 3er año	1,017.7	23,500
		43,520.4 jornales incrementales generados durante la ejecución del proyecto	Referido al N° de jornales incrementales en cultivos de tarwi y quinua acumulados en 3 años	21,294	52,573.5
		570 productores de tarwi para grano comercial incrementan sus ingresos brutos anuales hasta 872% al término del proyecto	Referido al comparativo entre los ingresos anuales brutos del productor, con y sin proyecto en la producción de tarwi grano comercial, incluido las parcelas de comprobación (en S./)	345.6	3,360
		67 productores de quinua para grano comercial incrementan sus ingresos brutos anuales hasta 1,174% al término del proyecto	Referido al comparativo entre los ingresos brutos con y sin proyecto en la producción de quinua grano comercial, incluido las parcelas de comprobación (en S./)	244.80	3,120
		30 productores de tarwi para semilla incrementan sus ingresos brutos anuales hasta S/ 3, 640 al término del proyecto	Referido al comparativo entre los ingresos brutos anuales con y sin proyecto en la producción de semilla de tarwi (en S./)	0	3,640
		1 productor de quinua para semilla incrementa su ingreso bruto anuales hasta S/. 3,835.00 al terminar el proyecto	Referido al comparativo entre los ingresos brutos anuales con y sin proyecto en la producción de semilla de quinua (en S./)	0	3,835
		668 productores capacitados durante la ejecución del proyecto	Referido al total de productores de tarwi y quinua capacitados	0	668
		43,520.4 jornales incrementales de carácter transitorio durante los 3 años del proyecto	Jornales incrementales con el proyecto respecto a la producción con tecnología tradicional	21,294	52,573.5
		EFEECTO/PROPÓSITO	Fortalecimiento de la competitividad productiva y comercial de los productores de Tarwi y quinua en los distritos Tapacocha, Llaclín, Pampas Chico y Cajacay de las provincias de Recuay y Bolognesi	Se han incrementado los ingresos anuales por ventas, en el caso del grano comercial de tarwi en 1,893.4%	Se refiere a los ingresos conjuntos anuales por las ventas del grano comercial de tarwi, al finalizar el proyecto (en S./)

TIPO	OBJETIVO	INDICADOR	DEFINICIÓN OPERATIVA	LÍNEA BASE	META
		Se han incrementado los ingresos anuales por ventas, en el caso del grano comercial de quinua en 2,340%	Se refiere a los ingresos conjuntos anuales por las ventas del grano comercial de quinua, al finalizar el proyecto (en S./)	8,479	206,863
		Se han generado nuevos los ingresos anuales por ventas de semilla clasificada de tarwi, por S./ 102,900	Se refiere a los ingresos conjuntos anuales por las ventas de semilla clasificada de tarwi, al finalizar el proyecto (en S./)	0	102,900
		Se ha generado nuevos ingresos anuales por ventas de semilla clasificada de quinua, a S./ 3,640	Se refiere a los ingresos conjuntos anuales por las ventas de semilla clasificada de quinua, al finalizar el proyecto (en S./)	0	3,640
		5 asociaciones de productores de tarwi y quinua intervienen en la <b>comercialización conjunta</b> a 02 mercados formales, logrando colocar hasta el 50%, 70% y 90% de la producción, el 1er, 2do y 3er año respectivamente	Se refiere a la comercialización conjunta que logran 05 asociaciones a 02 mercados formales, en relación a la producción total de los productores: - 50% de la producción el 1er año - 70% de la producción en el 2do año - 90% de la producción en el 3er año	0 0 0	50 70 90
		262.8 nuevas has de tarwi instaladas, pasando de 22.24 a 285 has (1,189%), al 3er año	Se refiere al N° de hectáreas físicas dedicadas al cultivo de tarwi al finalizar el proyecto	22.24	285
		15 has de semilleros de tarwi instalados al final del proyecto	Se refiere al N° de has de semilleros de tarwi instalados, al final del proyecto	0	15
		150.5, 220 y 300 has de tarwi (grano comercial+semilla) con asistencia técnica, el 1er, 2do y 3er año; respectivamente	Se refiere al N° de has de tarwi asistidas y manejadas técnicamente al finalizar el proyecto	0	300
		31.4 nuevas has de quinua instaladas, pasando de 2.1 a 33.5 has (1,495%), al 3er año	Se refiere al N° de hectáreas físicas dedicadas al cultivo de quinua al finalizar el proyecto	2.1	33.5
		0.5 has de semilleros de quinua instaladas al final del proyecto	Se refiere al N° de has de semilleros de quinua instalados, al final del proyecto	0	0.5
		18.5, 24 y 34 has de quinua (grano comercial+semilla) con asistencia técnica, el 1er, 2do y 3er año; respectivamente	Se refiere al N° de has de quinua asistidas y manejadas técnicamente al finalizar el proyecto	0	34
	COMPONENTE 1				

TIPO	OBJETIVO	INDICADOR	DEFINICIÓN OPERATIVA	LÍNEA BASE	META
	Producción anual de 10.8, 14.7 y 14.7 tn de semilla <sup>31</sup> de tarwi el 1er, 2do y 3er año del proyecto, respectivamente	Referido a la producción anual de semilla de tarwi para las áreas cultivadas por el proyecto conducida en unidades familiares	0	14.7	
	Producción anual de 0.45 tn de semilla de quinua, desde el 1er año, durante los 03 años del proyecto	Referido a la producción anual de semilla de quinua para las áreas cultivadas por el proyecto conducida en unidades familiares	0	0.45	
	Producción anual de 195.3, 287.0 Y 399.0 tn de grano comercial de tarwi el 1er, 2do y 3er año del proyecto, respectivamente	Referido a los volúmenes de producción de tarwi grano comercial en cada campaña agrícola (en tn)	20	399	
	Producción anual de 23.4, 30.5 y 43.5 tn de grano comercial de quinua el 1er, 2do y 3er año del proyecto, respectivamente	Referido a los volúmenes de producción de quinua grano comercial en cada campaña agrícola (en tn)	1.785	43.5	
	600 productores de tarwi incrementan sus rendimientos de 900 hasta 1,400 kg/ha, desde el 1er año	Referido al incremento de rendimiento de tarwi por ha con intervención del proyecto (en kg/ha)	900	1,400	
	68 productores de quinua incrementan sus rendimientos de 850 hasta 1,300 kg/ha, desde el 1er año	Referido al incremento de rendimiento de quinua por ha con intervención del proyecto (en kg/ha)	850	1,300	
	600 productores de tarwi incrementan su área de cultivo de 0.08 a 0.5 has desde el 1er año	Referido al incremento del área destinado al cultivo de tarwi por cada productor con intervención del proyecto (en has)	0.08	0.5	
	68 productores de quinua incrementan su área de cultivo de 0.06 a 0.5 has, desde el 1er año	Referido al incremento del área destinado al cultivo de quinua por productor (unidad productiva) con intervención del proyecto (en has)	0.06	0.5	
	02 ecotipos de tarwi ("Huancayo" y "Ayacucho") introducidos	Referido a nuevos ecotipos comprobados en la parcela de comprobación	1	3	
	02 ecotipos de quinua (Hualhuas y Rosado de Huancayo) introducidos	Referido a nuevos ecotipos comprobados en la parcela de comprobación	1	3	

<sup>31</sup> Se considera que del 100% de la producción para semilla el 70% es semilla (categoría del agricultor) y el 30% se destina para el autoconsumo. Igualmente, del 100% de la producción para grano comercial el 95% es para venta y 5% para el autoconsumo

TIPO	OBJETIVO	INDICADOR	DEFINICIÓN OPERATIVA	LÍNEA BASE	META
		25 promotores agrícolas formados	Referido a la mejora de capacidades técnicas.	0	25
		El 100% de las cosechas de tarwi (938,7 tn) y quinua (99,45 tn) se clasifican durante los 3 años del proyecto	Referido a la clasificación como nueva práctica para la comercialización de tarwi durante los 3 años (en tn): - 938,7 tn de tarwi - 99,45 tn de quinua	0 0	938,7 99,45
		Se logra en la clasificación que el 95% de la producción de tarwi y quinua para grano comercial sea para venta y 5% para el autoconsumo, desde el 1er año del proyecto	Se refiere a la proporción de la producción de grano comercial de tarwi y quinua que se destina para la venta y para el autoconsumo: - 95% para la venta - 5% para el autoconsumo	95 5	95 5
		Se logra por una mejor clasificación que el 70% de la producción en parcelas para semilleros sea calificada como "semilla del agricultor" y 30% para autoconsumo, durante las tres campañas	Se refiere a la proporción de la producción de semilla de tarwi y quinua que se destina para la venta y para el autoconsumo: - 95% para la venta - 5% para el autoconsumo	n.a. n.a.	95 5
	II Fortalecimiento de la articulación comercial de productores de tarwi y quinua	10 locales para acopio de tarwi y quinua con una capacidad de almacenamiento de 467,6 tn por campaña anual, adecuados al final del proyecto	Referido al N° de locales con mejora de la infraestructura de acopio	0	10
		20 dirigentes locales capacitados al finalizar el proyecto	Referido a la mejora de capacidad dirigenal de directivos de las asociaciones de productores (N° de dirigentes)	0	20
		279, 410 y 570 productores de tarwi para grano comercial comercializan 185,54 tn, 272,65 tn y 379,05 tn, 1er, 2do y 3er año del proyecto, respectivamente	Referido a la disponibilidad de tarwi grano comercial para venta en términos anuales, al finalizar el proyecto (en tn)	19.015	379,05
		36, 47 y 67 productores de quinua para grano comercial comercializan 22,23 tn, 29,02 tn y 41,37 tn, respectivamente; el 1er, 2do y 3er año del proyecto	Referido a la disponibilidad de quinua grano comercial para venta en términos anuales, al finalizar el proyecto (en tn)	1.695	41,37
		Se logran volúmenes de venta de tarwi para semilla de 10,78 tn el 1er año y de 14,70 tn en el 2do y 3er año	Referido a la disponibilidad de tarwi para semilla para la venta anualmente (en tn)	0	14,7

TIPO	OBJETIVO	INDICADOR	DEFINICIÓN OPERATIVA	LÍNEA BASE	META
		Se logran los volúmenes anuales de venta de quinua para semilla en 0.455 tn desde el 1er año	Referido a la disponibilidad de quinua para semilla para la venta anualmente (en tn)	0	0.45
		Se cuenta con 02 nuevos mercados formales para tarwi y quinua: 1) Agrifort SRL y Agroindustrias "El Roble"	Referido al acceso de nuevos mercados: Agrifort SRL y Agroindustrias "El Roble".	0	2
		05 asociaciones de productores de tarwi y quinua acceden a 02 mercados formales, al finalizar el proyecto	Referido al acceso de las asociaciones de productores al mercado formal (Nº de asociaciones)	0	5
	Componente III	Se ha constituido y apoya 03 nuevas asociaciones de productores de tarwi y quinua, constituidas y con formalización legal	Referido a las asociación de productores de cada Cajacay, Papas Chico y Llaclín	0	3
		02 asociaciones de productores de tarwi y quinua, fortalecidas al finalizar el proyecto	Referido al N° de organizaciones que han fortalecido sus capacidades de gestión institucional para la sostenibilidad de los productores organizados, debido a la intervención del proyecto	0	2
		05 asociaciones de productores de tarwi y quinua formalizadas ante la SUNARP	Referido a la inscripción de las asociaciones en la SUNARP (Registros Públicos)	0	5
		3 asociaciones se incorporan como agentes participantes en el presupuesto participativo desde el 2do año	Referido a la participación de las asociaciones u/o organizaciones que se incorporan como agentes participantes en el presupuesto participativo distrital	0	3
		5 asociaciones cuentan con instrumentos de gestión	Referido a los reglamentos, libros de padrón y otros	0	5

## 2.9 Presupuesto analítico (Para este ejemplo se presenta solo una parte)

### FONDOEMPLEO

#### PRESUPUESTO ANALITICO POR FUENTE DE FINANCIAMIENTO

(Expresado en Moneda Nacional)

Institución Ejecutora:

Centro de Estudios para el Desarrollo y la Participación - CEDEP

Proyecto:

Fortalecimiento de Competitividad Productiva-Comercial de Productores de Tarwi y Quinua en Recuay y Bolognesi, Ancash

Duración del proyecto:

36



COMPONENTE/ACTIVIDAD/SUB-ACTIVIDAD	Unidad de Medida	Costo Parcial	Meta Física	Costo Total	Fuente de Financiamiento		
					FONDOEMPLEO	CEDEP	Aporte de Beneficiarios
<b>1</b>	<b>El manejo agronómico del cultivo de tarwi y de quinua es eficiente</b>			<b>2,773,957.75</b>	<b>930,926.50</b>	<b>5,200.00</b>	<b>1,837,831.25</b>
<b>1.1</b>	<b>Promoción del proyecto e inducción al personal</b>			<b>2,751.60</b>	<b>1,911.60</b>	<b>480.00</b>	<b>360.00</b>
<b>1.1.1</b>	<b>Presentación del proyecto.</b>	<b>Evento</b>	<b>308.60</b>	<b>6</b>	<b>1,851.60</b>	<b>1,011.60</b>	<b>480.00</b>
1.1.1.1	Materiales de escritorio		18.60		111.60		0.00
1.1.1.2	Refrigerios		150.00		900.00	900.00	0.00
1.1.1.3	Servicios de terceros		80.00		480.00	0.00	480.00
1.1.1.4	Alquileres		60.00		360.00	0.00	360.00
<b>1.1.2</b>	<b>Elaboración de díptico.</b>	<b>Díptico</b>	<b>900.00</b>	<b>1</b>	<b>900.00</b>	<b>900.00</b>	<b>0.00</b>
1.1.2.1	Servicios de terceros		900.00		900.00	900.00	0.00
<b>1.2</b>	<b>Capacitación en manejo agronómico del cultivo de tarwi y quinua</b>			<b>45,226.40</b>	<b>37,666.40</b>	<b>4,320.00</b>	<b>3,240.00</b>
<b>1.2.1</b>	<b>Capacitación en prácticas agronómicas en Tarwi.</b>	<b>Taller</b>	<b>485.05</b>	<b>16</b>	<b>7,760.80</b>	<b>5,520.80</b>	<b>1,280.00</b>
1.2.1.1	Materiales de escritorio		103.80		1,660.80		0.00
1.2.1.2	Refrigerios		160.00		2,560.00	2,560.00	0.00
1.2.1.3	Servicios de terceros		161.25		2,580.00	1,300.00	1,280.00
1.2.1.4	Alquileres		60.00		960.00	0.00	960.00
<b>1.2.2</b>	<b>Capacitación en prácticas agronómicas en Quinua.</b>	<b>Taller</b>	<b>405.80</b>	<b>4</b>	<b>1,623.20</b>	<b>1,063.20</b>	<b>320.00</b>
1.2.2.1	Materiales de escritorio		55.80		223.20	223.20	0.00
1.2.2.2	Refrigerios		80.00		320.00	320.00	0.00
1.2.2.3	Servicios de terceros		210.00		840.00	520.00	320.00
1.2.2.4	Alquileres		60.00		240.00	0.00	240.00
<b>1.2.3</b>	<b>Capacitación en Evaluación y control de plagas y enfermedades.</b>	<b>Taller</b>	<b>748.60</b>	<b>17</b>	<b>12,726.20</b>	<b>10,346.20</b>	<b>1,360.00</b>
1.2.3.1	Honorarios de terceros		200.00		3,400.00	3,400.00	0.00
1.2.3.2	Materiales de escritorio		108.60		1,846.20	1,846.20	0.00
1.2.3.3	Refrigerios		160.00		2,720.00	2,720.00	0.00
1.2.3.4	Servicios de terceros		220.00		3,740.00	2,380.00	1,360.00
1.2.3.5	Alquileres		60.00		1,020.00	0.00	1,020.00
<b>1.2.4</b>	<b>Capacitación en riego de cultivos de tarwi y quinua.</b>	<b>Taller</b>	<b>418.60</b>	<b>17</b>	<b>7,116.20</b>	<b>4,736.20</b>	<b>1,360.00</b>
1.2.4.1	Materiales de escritorio		108.60		1,846.20	1,846.20	0.00
1.2.4.2	Refrigerios		160.00		2,720.00	2,720.00	0.00
1.2.4.3	Servicios de terceros		90.00		1,530.00	170.00	1,360.00
1.2.4.4	Alquileres		60.00		1,020.00	0.00	1,020.00
<b>1.2.5</b>	<b>Elaboración de manuales de tarwi y quinua.</b>	<b>Manual</b>	<b>8,000.00</b>	<b>2</b>	<b>16,000.00</b>	<b>16,000.00</b>	<b>0.00</b>
1.3.1.1	Honorarios de terceros		3,000.00		6,000.00	6,000.00	0.00
1.3.1.2	Servicios de terceros		5,000.00		10,000.00	10,000.00	0.00
<b>1.3</b>	<b>Instalación y asistencia técnica de cultivos de tarwi.</b>			<b>2,406,206.00</b>	<b>805,221.00</b>	<b>0.00</b>	<b>1,600,985.00</b>
<b>1.3.1</b>	<b>Instalación de cultivos de tarwi grano comercial.</b>	<b>has</b>	<b>3,586.00</b>	<b>630</b>	<b>2,257,387.00</b>	<b>763,581.50</b>	<b>0.00</b>
1.3.1.1	Remuneraciones		1,340.00		843,530.00	0.00	843,530.00
1.3.1.2	Servicios de terceros		410.00		258,095.00	0.00	258,095.00
1.3.1.3	Insumos		1,836.00		1,155,762.00	763,581.50	392,180.50
<b>1.3.2</b>	<b>Instalación de Parcelas de comprobación de cultivos de tarwi.</b>	<b>has</b>	<b>3,586.00</b>	<b>1</b>	<b>1,793.00</b>	<b>918.00</b>	<b>0.00</b>
1.3.2.1	Remuneraciones		1,340.00		670.00	0.00	670.00
1.3.2.2	Servicios de terceros		410.00		205.00	0.00	205.00
1.3.2.3	Insumos		1,836.00		918.00	918.00	0.00
<b>1.3.3</b>	<b>Asistencia técnica a parcelas de tarwi.</b>	<b>Visitas</b>	<b>0.00</b>	<b>22,662</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
1.3.3.1	Materiales de escritorio		0.00		0.00	0.00	0.00
<b>1.3.4</b>	<b>Instalación de Semilleros de tarwi.</b>	<b>has</b>	<b>3,586.00</b>	<b>41</b>	<b>147,026.00</b>	<b>40,721.50</b>	<b>0.00</b>
1.3.4.1	Remuneraciones		1,340.00		54,940.00	0.00	54,940.00
1.3.4.2	Servicios de terceros		410.00		16,810.00	0.00	16,810.00
1.3.4.3	Insumos		1,836.00		75,276.00	40,721.50	34,554.50
<b>1.3.5</b>	<b>Asistencia técnica a Semilleros de tarwi.</b>	<b>Visitas</b>	<b>0.00</b>	<b>1,476</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
1.3.5.1	Materiales de escritorio		0.00		0.00	0.00	0.00
<b>1.4</b>	<b>Instalación y asistencia técnica de cultivos de quinua</b>			<b>313,076.25</b>	<b>80,130.00</b>	<b>0.00</b>	<b>232,946.25</b>
<b>1.4.1</b>	<b>Instalación de cultivos de quinua grano comercial.</b>	<b>has</b>	<b>4,092.50</b>	<b>74.5</b>	<b>304,891.25</b>	<b>78,035.31</b>	<b>0.00</b>
1.4.1.1	Remuneraciones		2,040.00		151,980.00	0.00	151,980.00
1.4.1.2	Servicios de terceros		480.00		35,760.00	0.00	35,760.00
1.4.1.3	Insumos		1,572.50		117,151.25	78,035.31	39,115.94
<b>1.4.2</b>	<b>Instalación de Parcelas de comprobación de cultivos de quinua.</b>	<b>has</b>	<b>4,092.50</b>	<b>0.5</b>	<b>2,046.25</b>	<b>786.25</b>	<b>0.00</b>
1.4.2.1	Remuneraciones		2,040.00		1,020.00	0.00	1,020.00
1.4.2.2	Servicios de terceros		480.00		240.00	0.00	240.00
1.4.2.3	Insumos		1,572.50		786.25	786.25	0.00
<b>1.4.3</b>	<b>Asistencia técnica a parcelas de quinua.</b>	<b>Visitas</b>	<b>0.00</b>	<b>2,400</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
1.4.3.1	Materiales de escritorio		0.00		0.00	0.00	0.00
<b>1.4.4</b>	<b>Instalación de Semilleros de quinua.</b>	<b>has</b>	<b>4,092.50</b>	<b>1.5</b>	<b>6,138.75</b>	<b>1,308.44</b>	<b>0.00</b>
1.4.4.1	Honorarios de terceros		2,040.00		3,060.00	0.00	3,060.00
1.4.4.2	Servicios de terceros		480.00		720.00	0.00	720.00
1.4.4.3	Insumos		1,572.50		2,358.75	1,308.44	1,050.31
<b>1.4.5</b>	<b>Asistencia técnica a Semilleros de quinua.</b>	<b>Visitas</b>	<b>0.00</b>	<b>48</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
1.4.5.1	Materiales de escritorio		0.00		0.00	0.00	0.00

## **2.10 Análisis de las contrapartidas**

Intervienen en el financiamiento del proyecto: Fondoempleo, la entidad ejecutora y los beneficiarios, todos con aportes según sus fortalezas.

El proyecto asciende a S/. 3'973,898.23: FONDOEMPLEO aporta S/. 1'933,222.26 en donación, la entidad ejecutora aporta S/. 199,244.72 y los beneficiarios con S/. 1'841,431.25

### **2.10.1 Contrapartida del Centro de Estudios**

La contrapartida de la entidad ejecutora asciende a S/. 199,244.72 por sus aportes en:

- Equipos y bienes duraderos (camioneta, motos, computadoras): S/. 50,000, remuneraciones (remuneraciones y Leyes Sociales): S/.130,724.72, remuneración monitor interno (S/. 9,000) y Servicios de terceros (equipo audiovisual): S/. 9,520.

### **2.10.2 Contrapartida de Beneficiarios**

La contrapartida de beneficiarios asciende a S/. 1'841,431.25, por sus aportes en:

- Alquileres (local para capacitación): S/. 6,340, remuneraciones (jornales): S/. 1'052,140, insumos para la producción S/. 466,901.25, materiales de construcción (acondicionamiento para almacén): S/. 1'160.00, servicios de terceros S/. 314,890.

Los beneficiarios aportan toda la mano de obra, yunta, traslados del producto de la chacra al almacén y aproximadamente el 33% del costo de los insumos del total del proyecto, la contrapartida en insumos se hace efectiva desde el segundo año.

## **2.11 Análisis de la rentabilidad del proyecto**



## 2.11.1 Flujo de Caja

### FLUJO DE CAJA DEL PROYECTO

RUBROS	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
<b>INVERSIÓN</b>	<b>729,636</b>	<b>656,211</b>	<b>746,620</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Costos directos	250,161	326,772	412,504	0	0	0	0	0	0	0
- Componente 1	232,375	305,578	398,174							
- Componente 2	11,196	8,093	10,525							
- Componente 3	6,591	13,101	3,805							
<b>Costos indirectos</b>	<b>479,475</b>	<b>329,439</b>	<b>334,116</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
- Componente 6	479,475	329,439	334,116							
<b>A. INGRESOS CON PROYECTO</b>	<b>1,133,675</b>	<b>1,637,276</b>	<b>2,237,276</b>	<b>2,347,708</b>	<b>2,463,662</b>	<b>2,585,414</b>	<b>2,713,253</b>	<b>2,847,485</b>	<b>2,988,428</b>	<b>3,136,418</b>
Ingresos Tarwi grano comercial	927,675	1,363,250	1,895,250	1,990,013	2,089,513	2,193,989	2,303,688	2,418,873	2,539,816	2,666,807
Ingresos Quinua grano comercial	111,150	145,113	206,863	217,206	228,066	239,469	251,443	264,015	277,216	291,076
Ingresos Semilla clasificada de Tarwi	75,460	102,900	102,900	108,045	113,447	119,120	125,076	131,329	137,896	144,791
Ingresos Semillas clasificada de Quinua	3,640	3,640	3,640	3,822	4,013	4,214	4,424	4,646	4,878	5,122
Ingresos Tarwi descarte-autoconsumo	14,385	20,650	26,250	26,250	26,250	26,250	26,250	26,250	26,250	26,250
Ingresos Quinua descarte-autoconsumo	1,365	1,723	2,373	2,373	2,373	2,373	2,373	2,373	2,373	2,373
<b>B. INGRESOS SIN PROYECTO</b>	<b>104,645</b>	<b>104,645</b>	<b>104,645</b>	<b>109,823</b>	<b>115,259</b>	<b>120,968</b>	<b>126,961</b>	<b>133,255</b>	<b>139,863</b>	<b>146,802</b>
Ingresos Tarwi grano comercial	95,076	95,076	95,076	99,830	104,821	110,062	115,565	121,344	127,411	133,781
Ingresos Quinua grano comercial	8,479	8,479	8,479	8,903	9,348	9,815	10,306	10,821	11,362	11,930
Ingresos Semilla clasificada de Tarwi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ingresos Semillas clasificada de Quinua	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ingresos Tarwi descarte-autoconsumo	1,001	1,001	1,001	1,001	1,001	1,001	1,001	1,001	1,001	1,001
Ingresos Quinua descarte-autoconsumo	89	89	89	89	89	89	89	89	89	89
<b>C. INGRESOS INCREMENTALES (A - B)</b>	<b>1,029,030</b>	<b>1,532,631</b>	<b>2,132,631</b>	<b>2,237,885</b>	<b>2,348,403</b>	<b>2,464,446</b>	<b>2,586,292</b>	<b>2,714,230</b>	<b>2,848,565</b>	<b>2,989,616</b>
<b>A. COSTOS OPERATIVOS CON PROYECTO</b>	<b>591,929</b>	<b>853,220</b>	<b>1,168,525</b>	<b>1,168,525</b>	<b>1,168,525</b>	<b>1,168,525</b>	<b>1,168,525</b>	<b>1,168,525</b>	<b>1,168,525</b>	<b>1,168,525</b>
Costos de producción de Tarwi y PC	480,717	706,430	982,110	982,110	982,110	982,110	982,110	982,110	982,110	982,110
Costos de producción de Quinua y PC	71,325	93,119	132,744	132,744	132,744	132,744	132,744	132,744	132,744	132,744
Costos de producción de Semillero de Tarwi	37,906	51,690	51,690	51,690	51,690	51,690	51,690	51,690	51,690	51,690
Costos de producción de Semillero de Quinua	1,981	1,981	1,981	1,981	1,981	1,981	1,981	1,981	1,981	1,981
<b>B. COSTOS OPERATIVOS SIN PROYECTO</b>	<b>49,688</b>	<b>49,058</b>	<b>49,058</b>	<b>49,058</b>	<b>49,058</b>	<b>49,058</b>	<b>49,058</b>	<b>49,058</b>	<b>49,058</b>	<b>49,058</b>
Costos de producción de Tarwi y PC	45,992	45,992	45,992	45,992	45,992	45,992	45,992	45,992	45,992	45,992
Costos de producción de Quinua y PC	3,696	3,066	3,066	3,066	3,066	3,066	3,066	3,066	3,066	3,066
Costos de producción de Semillero de Tarwi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Costos de producción de Semillero de Quinua	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>C. COSTOS OPERATIVOS INCREMENTALES (A - B)</b>	<b>542,241</b>	<b>804,162</b>	<b>1,119,467</b>	<b>1,119,467</b>	<b>1,119,467</b>	<b>1,119,467</b>	<b>1,119,467</b>	<b>1,119,467</b>	<b>1,119,467</b>	<b>1,119,467</b>
<b>FLUJO DE CAJA</b>	<b>-242,847</b>	<b>72,258</b>	<b>266,544</b>	<b>1,118,418</b>	<b>1,228,936</b>	<b>1,344,980</b>	<b>1,466,825</b>	<b>1,594,763</b>	<b>1,729,098</b>	<b>1,870,150</b>
<b>VALOR ACTUAL NETO -VAN</b>	S/15,497,824.80									
<b>TASA INTERNA DE RETORNO - TIR</b>	134.0%									

### **2.11.2 Cálculo del VAN y TIR**

Como puede apreciarse en el cuadro anterior, el Valor Actual Neto-VAN es de S/. 5'497,824.80.

### **2.11.3 Costo efectividad**

- Gasto por persona capacitada que aplica conocimientos: S/.  $2'132,467 / 668 = S/. 3,192.32$  por persona
- Costo por puesto de trabajo creado: S/.  $2'132,467 / 83.27 = S/. 25,609.07$  por puesto de trabajo
- Costo de incrementar los ingresos de una persona: S/.  $2'134,475 / 668 = S/. 3,192.32$  por persona

### **2.11.4 Explicar las estrategias de recuperación de costos que permitan aumentar el impacto**

El proyecto respetará la interculturalidad, la idiosincrasia y las diferencias de manera que no se pierda la inversión así como la credibilidad frente a los beneficiarios y se ejecute con eficiencia. Entre algunas estrategias a implementar se tienen:

- 1) Proporcionar incentivos a los agricultores y promotores más sobresalientes
- 2) Aplicar reglamentos de participación y puntualidad y velar, con el apoyo de dirigentes y autoridades, por su cumplimiento.
- 3) Promover la participación de toda la familia en la unidad productiva
- 4) Atender oportunamente con la provisión de insumos y semillas
- 5) Mantener o elevar la calidad de la asistencia técnica y la capacitación
- 6) Promover la participación simultánea de todos los actores e incluir grupos que muestren apoyo potencial y voluntad de involucrarse
- 7) Fortalecer las alianzas establecidas para ejecutar el proyecto

## **2.12 Cronograma de ejecución de actividades**

(Para este ejemplo se presenta solo una parte)

Se muestra en el cuadro siguiente



## **ANEXOS**

- A) Fichas Técnicas de cada producto (Tarwi, Quinoa)
- B) Área instalada y beneficiarios por localidad.
- C) Calendario Agronómico del Tarwi y la Quinoa.
- D) Cálculos para el Flujo de Caja
- E) Formatos de costeo de los componentes del proyecto
- F) Cartas de compromiso de las instituciones que otorgan contrapartidas monetarias y no monetarias
- G) Currículo Vitae del Coordinador del Proyecto.

### FICHA TÉCNICA DEL TARWI

Nombre científico	Lupinus mutabilis
Clase	Dicotiledónea
Familia	Leguminosae
Orden	Fabales
Temperatura óptima	14° C
PH	6.2-7.5
Ecotipo	Alta Gracia, blanco común.
Requerimiento de suelo	Franco arenoso
Cantidad semilla Kg//ha	50
Distanciamiento entre golpes	0.70 metros
Distanciamiento entre surcos	0.90 metros
Número semillas por golpe	4 unidades
Nº semillas x golpe después desahije	3 unidades
Rendimiento	1400 kg/ha
Número de plantas por hectárea	47, 619.00 unid
Abonamiento	NPK 50-50-10
Frecuencia de riegos	Sólo fuera del periodo lluvioso o en veranillos estacionales
Plagas y enfermedades	Gusano de tierra, Adioristus sp, antracnosis
Periodo vegetativo	9 a 10 meses
Labores culturales	Siembra, desahije, deshiero, riego, tratamiento fitosanitario, abonamiento, cosecha
Época de siembra	Octubre diciembre
Clasificación	Primera y segunda

### FICHA TÉCNICA DE QUINUA

Nombre científico	Chenopodium quinoa Willdenow
Clase	Dicotiledonea
Familia	Chenopodiáceae
Temperatura óptima	14°C
PH	Neutro
Ecotipo	Blanca Junín, Nativa.
Requerimiento de suelo	Franco
Cantidad semilla Kg/ha	15
Distanciamiento entre golpes	3 a 5 cm
Distanciamiento entre surcos	0.80 cm
Rendimiento Kg/ha	1300
Número de plantas por m2	200 /m2
Abonamiento	NPK: 100-100-20
Frecuencia de riegos	Complementario
Plagas y enfermedades	Gusano tierra, mildiu, Adioristus sp
Periodo vegetativo	9 a 10 meses
Labores culturales	Siembra, desahije, deshiero, riego, tratamiento fitosanitario, abonamiento, cosecha.
Época de siembra	Septiembre-octubre
Clasificación	Primera y segunda

AREA INSTALADA Y BENEFICIARIOS POR LOCALIDAD

Cuadro : Hectáreas instaladas por año, cultivo y localidad

TARWI GRANO COMERCIAL (has)										QUINUA GRANO COMERCIAL (has)							
AÑO	LOCALIDADES									LOCALIDADES							
	Tapac	Llacll	Huam	Pamp	Seque	Sta Rosa	Cajacay	Total	Tapac	Llacll	Huam	Pamp	Seque	Sta Ro	Cajaca	Total	
1	20	20	25	20	20	24	10	139	4	4	5	0	2	2.5	0	17.5	
2	30	36	35	37	20	32	15	205	6	6	5	0	2	2	2.5	23.5	
3	35	42	42	43	36	47	40	285	6	6	5	0	5	5	6.5	33.5	
<b>Total</b>	<b>85</b>	<b>98</b>	<b>102</b>	<b>100</b>	<b>76</b>	<b>103</b>	<b>65</b>	<b>629</b>	<b>16</b>	<b>16</b>	<b>15</b>	<b>0</b>	<b>9</b>	<b>9.5</b>	<b>9</b>	<b>74.5</b>	
<b>Total General (has)</b>									<b>629.0</b>								

Cuadro : Parcela de comprobación por año, cultivo y localidad

TARWI (has)							QUINUA (has)							
AÑO	LOCALIDADES						LOCALIDADES							
	Tapac	Llacll	Huam	Pamp	Seque	Cajacay	Total (has)	Tapac	Llacll	Huam	Sequ	Sta R	Cajac	Total (has)
1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0	0.5	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0	0.5
<b>Total</b>	<b>0.5</b>						<b>0.5</b>							

Cuadro : Semilleros instalados por cultivo y localidad

TARWI SEMILLA (has)									QUINUA SEMILLA (has)							
AÑO	LOCALIDADES								LOCALIDADES							
	Tapac	Llacll	Huam	Pamp	Seque	Sta Ro	Cajacay	Total	Tapac	Llacll	Huam	Pamp	Seque	Sta Ro	Cajaca	Total
1	2	1	2	2	1	1.5	1.5	11	0.5	0	0	0	0	0	0	0.5
2	2	2	2	2	2	2.5	2.5	2	15	0	0	0	0	0.5	0	0.5
3	2	2	2	2	2	2.5	2.5	2	15	0	0	0	0	0.5	0	0.5
<b>Total</b>	<b>41.0</b>								<b>1.5</b>							

Cuadro: Hectareas de Tarwi instaladas por año y localidad

AÑO	LOCALIDADES								Total
	Tapac	Llacll	Huam	Pamp	Seque	Sta Rosa	Cajacay		
1	22.1	21.1	27.1	22.1	21.1	25.5	11.5	150.50	
2	32.0	38.0	37.0	39.0	22.5	34.5	17.0	220.00	
3	37.0	44.0	44.0	45.0	38.5	49.5	42.0	300.00	
<b>TOTAL</b>	<b>91.1</b>	<b>103.1</b>	<b>108.1</b>	<b>106.1</b>	<b>82.1</b>	<b>109.5</b>	<b>70.5</b>	<b>670.50</b>	
<b>Total has de tarwi en 3 años 670.50</b>									

Cuadro: Hectareas de Quinoa instaladas por año y localidad

AÑO	LOCALIDADES								Total
	Tapac	Llacll	Huam	Pamp	Seque	Sta Rosa	Cajacay		
1	4.6	4.1	5.1	-	2.1	2.6	0	18.5	
2	6.0	6.0	5.0	-	2.5	2.0	2.5	24.0	
3	6.0	6.0	5.0	-	5.5	5.0	6.5	34.0	
<b>TOTAL</b>	<b>16.6</b>	<b>16.1</b>	<b>15.1</b>	<b>-</b>	<b>10.1</b>	<b>9.6</b>	<b>9.0</b>	<b>76.5</b>	
<b>Total has de quinoa en 3 años 76.50</b>									

Cuadro: Hectareas totales instaladas tarwi y quinoa por año y localidad

AÑO	LOCALIDADES								Total
	Tapac	Llacll	Huam	Pamp	Seque	Sta Rosa	Cajacay		
1	26.7	25.2	32.2	22.1	23.20	28.10	11.5	169.0	
2	38.00	44.00	42.00	39.0	25.00	36.50	19.5	244.0	
3	43.00	50.00	49.00	45.0	44.00	54.50	48.5	334.0	
<b>Total</b>	<b>107.70</b>	<b>119.20</b>	<b>123.20</b>	<b>106.10</b>	<b>92.20</b>	<b>119.10</b>	<b>79.50</b>	<b>747.0</b>	

Cuadro: Beneficiarios por localidad

TARWI (has)									QUINUA (has)								
AÑO	LOCALIDADES								LOCALIDADES								
	Tapac	Llacll	Huambo	Pampas	Sequesp	Sta Rosa	Cajacay	Total	Tapac	Llacll	Huam	Pamp	Seque	Sta Ro	Cajaca	Total	
1	44	42	54	44	42	51	23	301	9	8	10	0	4	5	0	37	
2	64	76	74	78	45	69	34	440	12	12	10	0	5	4	5	48	
3	74	88	88	90	77	99	84	600	12	12	10	0	11	10	13	68	
<b>Total</b>	<b>74</b>	<b>88</b>	<b>88</b>	<b>90</b>	<b>77</b>	<b>99</b>	<b>84</b>	<b>600</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>10</b>	<b>0</b>	<b>11</b>	<b>10</b>	<b>13</b>	<b>668</b>	
<b>Total Beneficiarios</b>									<b>668</b>								

### CALENDARIO AGRONOMICO DEL CULTIVO DE TARWI

ACTIVIDAD	MES											
	Octubre	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre
1. Preparación de terreno												
2. Siembra												
3. Abonamiento												
4. Deshierbo												
5. Tratamiento fitosanitario												
6. Riegos												
7. Cosecha												
8. Trilla												

### CALENDARIO AGRONOMICO DEL CULTIVO DE QUINUA

ACTIVIDAD	MES											
	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto
1. Preparación de terreno												
2. Siembra												
3. Abonamiento												
4. Deshierbo												
5. Tratamiento fitosanitario												
6. Riegos												
7. Cosecha												
8. Trilla												

## BIBLIOGRAFIA

Asesoría y Consultoría para PyMES

2008 Tasa Interna de Retorno – TIR, Colombia, En: <http://www.pymesfuturo.com/tiretorno.htm>

Banco Interamericano de Desarrollo.

s/f Curso: El marco lógico para el diseño de proyectos.

Banco Interamericano de Desarrollo.

2004 El marco lógico para el diseño de proyectos. Oficina de apoyo regional de Operaciones (ROS)

Bobadilla Díaz, Percy

2006 Curso: Diseño, seguimiento y evaluación de proyectos sociales. Pontificia Universidad Católica del Perú, Maestría en Gerencia Social modalidad virtual. Lima

Centro de Estudios para el Desarrollo y la Participación- CEDEP.

2010 Proyecto “Fortalecimiento de Competitividad Productiva-Comercial de productores de Tarwi y Quinoa en Recuay y Bolognesi, Ancash”, ganador del X Concurso de Proyectos de FONDOEMPLO

Cohen, Ernesto y Rodrigo Martínez

s/f *Manual de formulación, evaluación y monitoreo de proyectos sociales*, CEPAL, División de Desarrollo Social, Santiago de Chile

Comisión de las Comunidades Europeas

1993 Manual: Gestión del ciclo de un proyecto – Enfoque integrado y marco lógico, Ginebra

Domínguez, Sandra,

2003 Identificación y formulación de proyectos. Comisión ad-hoc de Participación Ciudadana, Amhon, Ccit, Cohdesse, Espacio Interforos, Fonac, Foprídeh, Tegucigalpa, Honduras

Fondoempleo

2009 Bases XI Concurso de Proyectos, Fondoempleo, Lima

Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y Social (ILPES),

2005 Metodología del marco lógico para la planificación, el seguimiento y la evaluación de proyectos y programas, Santiago de Chile

Medianero Burga, David.

2006 Enfoque del Marco Lógico. Fondoempleo, Lima

Medianero Burga, David

2006 Metodología de diseño de proyectos. Fondoempleo. Lima

Müller Eguren, Ricardo

2008 Instructivo para la elaboración de proyectos para el VIII Concurso de Proyecto de Fondoempleo. Fondoempleo, Lima.

2009 Manual para la presentación de proyecto. Fondoempleo, Lima. 2° Edición.



Ortegón, Edgar, Juan Francisco Pacheco y Horacio Roura  
2005 Metodología general de identificación, preparación y evaluación de proyectos de inversión pública. Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y Social (ILPES) Área de proyectos y programación de inversiones, Santiago de Chile

Pontificia Universidad Católica del Perú

2008 Curso: diseño, seguimiento y evaluación de proyectos sociales. Maestría en Gerencia Social, modalidad virtual. Lima.

Universidad de Antioquia,

2007 Manual de gestión de proyectos. Facultad Nacional de Salud Pública. Medellín. En: [http://www.enredo.org/article.php3?id\\_article=94](http://www.enredo.org/article.php3?id_article=94)

Universidad Peruana de Ciencias Humanas

s/f Curso Breve de Marco Lógico, Lima. En:  
[http://www.upch.edu.pe/rector/ccea/docs/Curso\\_Marco\\_Logico.ppt](http://www.upch.edu.pe/rector/ccea/docs/Curso_Marco_Logico.ppt)

Viñas, Verónica; Ada Ocampo Cobos

s/f Conceptos clave de seguimiento y evaluación de programas y proyectos - Breve guía. Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola (FIDA)

