



ESTUDIO DE EVALUACIÓN FINAL (EEF)

**DEL PROYECTO: INCREMENTO DEL INGRESO Y EL EMPLEO
MEDIANTE EL CULTIVO DE LA TARA EN
LA MICROCUENCA DE YANAMAYO -
ANCASH**

EJECUTADO POR: ASOCIACIÓN CARITAS HUARI

PRESENTADO POR: SWISCONTACT

A: FONDOEMPLEO

RESPONSABLE: Lorgio Toledo Blácido

Octubre 2015

INDICE

SIGLAS Y ACRONIMOS	03
RESUMEN EJECUTIVO	04
I. ANTECEDENTES	11
II. DESCRIPCION DEL PROYECTO	13
III. OBJETIVOS DEL ESTUDIO	18
3.2. Objetivo General	18
3.3. Objetivo Especifico	19
IV. METODOLOGIA DEL ESTUDIO	19
V. RESULTADOS	20
5.1. Tamaño de la Unidad Agropecuaria	20
5.2. Características del lote con plantaciones de tara	21
5.3. Destino de la producción y Costos asociados en la producción	31
5.4. Organización y Gestión de la tara	33
5.5. Opinión del productor sobre el proyecto financiado por FONDOEMPLEO	34
5.6. Márgenes de Rentabilidad	37
5.7. Análisis de la dimensión de los puntos importantes	37
VI. ANÁLISIS DE LOS INDICADORES	44
VII. CONCLUSIONES	50
VIII. RECOMENDACIONES	56
IX. ANEXOS	57

LISTA DE SIGLAS Y ACRÓNIMOS

EEF	Estudio de Evaluación Final
IE	Institución Ejecutora
FONDOEMPLEO	Fondo Nacional de Capacitación Laboral y Promoción del Empleo
FSEP	Ficha Socioeconómica Productiva – Línea 4
FI	Fuente de Financiamiento
IESTPP	Instituto de Educación Superior Tecnológico Público de Piscoabamba
INIEA	Instituto Nacional de Innovación, Extensión Agraria de Cajamarca
INEI	Instituto Nacional de Estadística e Información
ML	Marco Lógico
MINAGRI	Ministerio de Agricultura y Riego
ONGs	Organismos No Gubernamentales
PDCA	Plan de Desarrollo Concertado Ancash, 2021
POA	Plan Operativo Anual
PLAESM	Plan Estratégico Sectorial Multianual del Ministerio de Agricultura
SENASA	Servicio Nacional de Sanidad Agraria

RESUMEN EJECUTIVO

El proyecto “**INCREMENTO DEL INGRESO Y EL EMPLEO MEDIANTE EL CULTIVO DE LA TARA EN LA MICROCUENCA DE YANAMAYO – ANCASH**” ha sido ejecutado por la ASOCIACIÓN CARITAS HUARI, desde el 28 de febrero del 2012 hasta 27 de febrero del 2015, durante este tiempo ha contribuido a mejorar las condiciones socio económicas de 600 familias productoras de tara, que se encuentran asentados en 24 comunidades, 09 distritos y 04 provincias en la Región Cajamarca.

El EEF, ha tomado como metodología, encuestar a 69 productores del ámbito intervenido por el proyecto y realizar entrevistas a líderes comunales, a funcionarios de la DRAA y entrevista al personal de la IE. La fuente de información primaria ha sido el acervo documentario del proyecto facilitado por FONDOEMPLEO.

El mapeo de los actores presentes en la zona intervenido por el proyecto, son: los pequeños productores de tara, las municipalidades provinciales de Mariscal Luzuriaga, Piscobamba, Carlos Fermín Fitzcarral (San Luis), 09 gobiernos distritales, el Instituto Tecnológico Público de Piscobamba (IESTPP), ONGs, Agencias Agrarias de San Luis y Huari, SENASA, ATFFS y la Cooperativa Matto Groso.

Los distritos intervenidos por el proyecto tienen una población de 44,119 habitantes (51% son mujeres y el 49% son varones), de los cuales el 85% de la población es rural y el 15% de la población es urbana. Por lo tanto, la población intervenida es eminentemente rural y se dedican a la actividad agropecuaria, alcanzan un ingreso familiar promedio de S/ 337.0 mensuales.

La actividad de la cadena productiva de la tara presenta la siguiente situación actual.

- ✓ El tamaño de la Unidad Agropecuaria es de 2 ha. en promedio, el 87% de los productores desarrolla la actividad agropecuaria en minifundio en menos de 3 ha., donde desarrolla por lo menos 03 cultivos por campaña agrícola.
 - ✓ El productor de tara maneja el cultivo en una extensión de 1.79 hectáreas, de esta extensión el 66% comprende a bosques naturales y el 34% de la extensión comprende a nuevas instalaciones con plántones de tara que ha sido facilitado por el proyecto.
 - ✓ El 84.5% de los productores han sembrado la variedad de tara tardía, porque: predomina más en la zona, presenta altos rendimientos y tiene mayor demanda en los mercados.
 - ✓ El 77% del lote es de la misma variedad, el 49% del lote corresponde a bosques naturales (macizo y agroforestería), el 51% comprende a nuevas plantaciones, el 31% del lote es homogéneo respecto a la fecha de siembra y el sistema de siembra predominante es el cuadrado sembrado a un distanciamiento de 4 metros entre planta y 4 metros entre surco. El 99.3% del lote ha participado en el proyecto.
-

-
- ✓ El rendimiento actual de la tara es de 9 kilos de vaina de tara por planta.
 - ✓ La densidad de plantas por hectáreas, es: en bosques naturales presenta una densidad de 264 plantas de tara por hectáreas y en nuevas plantaciones presenta una densidad de 566 plantas por hectáreas.
 - ✓ Las plantaciones de tara, que se encuentran en **bosques naturales**, se estima que se han establecido en los meses de enero – febrero y marzo (meses de alta presencia de lluvia) entre la década de los años 1981 – 1990. Estas plantaciones han iniciado su producción en los meses de junio en la década de 1991 – 2000, después de una década de instalado. Las **nuevas plantaciones** han sido instaladas en los meses de enero – febrero y marzo, en su gran mayoría entre los años de 2013, 2014 y 2015, el 90% de los productores reporta que no sabe los meses que van a entrar a producir y de igual manera el 93% de los productores menciona que no sabe el año que van entrar a producir.
 - ✓ Los productores en el Manejo de Bosques Naturales, desarrollan las siguientes actividades agronómicas: la limpieza de terreno, remoción del suelo, abonamiento, poda, raleo, control fitosanitario, fumigaciones, cosecha y selección. En las nuevas instalaciones desarrollan las actividades de limpieza de terreno, remoción de suelo, plantación y hoyación, abonamiento, poda raleo, control fitosanitario, fumigación y riego.
 - ✓ En el manejo de los bosques naturales emplean 0.14 jornales totales por kilo de tara, de los cuales el 0.098 jornal es remunerados y 0.042 jornales es no remunerados. En las instalaciones nuevas emplean 81.4 jornales por hectárea, de los cuales 52.5 jornales es remunerado y 28.9 jornales es no remunerado.
 - ✓ Sobre como determinan la madures de la tara, el 55% de los productores lo determinan por el sonido de la vaina y un 41% de los productores lo determinan por el cambio de color de la vaina y para la cosecha el 99% de los productores usan sacos y mantas.
 - ✓ El 58% de los productores mencionan, los escasos de agua es la que afecta mayormente a la tara, un 14% de productores menciona que las plagas también afectan a la tara, y las acciones que realizan para contrarrestar el 51% de los productores realiza riego, un 4% de los productores aplica foliares y un gran 23% de los productores no realiza ninguna acción.
 - ✓ Por campaña forestal el productor logra vender un promedio de 687.4 kilos de tara, al precio de S/. 2.2, el 100% de la producción es vendido al barrer, el 99% de los productores vende al acopiador, porque le conoce hace años, le ofrece un mejor precio y es el único de la zona, la venta lo realizo de manera individual.
 - ✓ El **costo de producción en el manejo de bosques naturales** es de S/. 236.73 por hectáreas, de los cuales el S/. 109.26 es costo monetario por hectáreas y S/. 127.47 es costo no monetario por
-

hectáreas; en lo que respecta a la participación de los costos por rubro presenta la siguiente distribución: el 29% del costo es en jornales remunerados, el 54% del costo es en jornales no remunerados, el 13% del costo es en el uso de agua, un 1% del costo es en abonos, otro 1% del costo es en sacos y pitas, otro 1% del costo es en el traslado de insumos y un 2% del costo es en la venta de la producción. **En las plantaciones nuevas**, el costo es de S/. 688.54 por hectárea, de los cuales S/. 152.80 es costo monetario y S/. 392.51 es costo no monetario; en lo referente a la participación de los rubros, es: el 22% del costo es en jornales remunerados, un 57% del costo es en jornales no remunerados, un 18% del costo es en el uso del agua, un 1% del costo es en abonos y fertilizantes y un 1% del costo es por el traslado de insumos.

- ✓ Los costos unitario promedio es de S/. 0.89 por kilo de tara y el S/. 0.26 es costo unitario monetario promedio por kilo de tara. Para la plantación de plantones de tara es de S/. 0.75 por planta plantada y S/. 0.17 es costo unitario monetario promedio por planta plantada.
 - ✓ El 55% de los productores menciona que han sembrado la tara porque es rentable y el 44% de los productores han sembrado porque tiene precios altos.
 - ✓ El 39% de los productores llevan sus registros de costo de producción y ningún productor ha registrado su producción de tara.
 - ✓ En lo que se refiere al servicio de asesoramiento técnico y capacitación recibido por algún miembro de la familia, el 99% de los productores si han recibido dicho servicio sin ningún costo. La participación de los productores en ferias, el 15% de los productores si han participado en una feria local, otro 14% de los productores han participado en ferias fuera de su provincia y un 71% de los productores no han participado en ninguna feria.
 - ✓ Sobre la calidad del servicio del proyecto. El 97.1% de los productores está totalmente de acuerdo por el lenguaje empleado por el especialista del proyecto, porque fue claro y preciso, de igual manera un 95.7% de los productores está de acuerdo sobre la evaluación que hizo el especialista, porque fue pertinente y claro, el 94.2% de los productores menciona que los materiales usados en las capacitaciones como folletos y trípticos fueron claros y útiles, el 95.7% de los productores menciona que está de acuerdo con las recomendaciones realizadas por el especialista y finalmente el 92.8% de los productores menciona que las recomendaciones hechas por el especialista se puede implementar.
 - ✓ La opinión del productor sobre lo aprendido en el manejo de la tara, el 36.2% si ha aprendido a conocer otras variedades de tara, otro 36.2% si ha aprendido a sembrar otras variedades de tara, un 82.6% sí ha aprendido el manejo del vivero, el 100% de los productores sí ha aprendido a sembrar la tara en campo a un distanciamiento adecuado, el 98.6% de los productores si ha aprendido a utilizar los fertilizantes y abonos, a identificarlos y a echar la cantidad correcta, el 95.7% si ha aprendido a identificar las plagas que afectan a la tara. Y finalmente un promedio de 96.3% de los productores si ha aprendido los sistemas de riego, a disminuir la perdida en la
-

cosecha, a mejorar la post cosecha, a mejorar la producción de los bosques naturales mediante las podas y la calidad del fruto, a reducir los costos de producción, a saber, negociar mejor con el comprador y a incrementar la superficie sembrada con tara.

- ✓ El 89.9% de los productores han incrementado sus ingresos provenientes por la venta de la tara, el 19.4% de los productores ha destinado el ingreso para la compra de maquinarias y equipos, el 33.9% ha destinado el ingreso para la compra de insumos agrícolas, el 45.2% lo ha utilizado en gastos familiares y el 1.6% ha utilizado el ingreso para alquilar terrenos.
 - ✓ Después de finalizado el proyecto, el 20% de los productores mantendrá la misma superficie manejada con el proyecto, el 58% si ampliara la superficie de tara, el 15.9% manejará la tara en una superficie menor a la actual y el 5.8% no seguirá sembrando.
 - ✓ El productor genera un ingreso total por la venta de la vaina de tara de S/. 1,424.0 por hectárea, un ingreso neto monetario promedio de S/. 1,314.8 por hectárea y un ingreso no monetario promedio de S/. 1,296.6, la rentabilidad neta total promedio es de 502% y la rentabilidad neta monetario promedio es de 1103%.
 - ✓ La pertinencia del proyecto ha sido coherente y consistente con las necesidades de los productores.
 - ✓ La eficacia del proyecto presenta un promedio de 103.9% de logro de los indicadores de los componentes del proyecto.
 - ✓ La eficiencia según fuente de financiamiento es, FONDOEMPLEO es del 93.2%, la IE es del 100% y del aporte de los beneficiarios es del 117.82%.
 - ✓ El proyecto a nivel del **FIN** si ha contribuido a mejorar el nivel de empleo e ingresos de las familiares de los productores de tara en la Micro cuenca de Yanamayo, porque han participado 894 productores según EEF, y la IE reporta una participación de 820 productores, los ingresos provenientes por la venta de la tara, según IE reporta un 96.5% de alcance y el EEF encuentra un 82.4% de logro, en cuanto al empleo la IE reporta un logro del 100% y el EEF reporta un alcance del 100%.
 - ✓ El proyecto al nivel de **PROPÓSITO**; según la IE ha tenido un alcance de los indicadores al 86.85%, porque han logrado capacitar a 820 productores, han generado 63,387 jornales equivalente a 253 puestos de trabajo, han incrementado los ingresos en 82% con respecto a la meta y ha incrementado la productividad en 65.5% (de 4 a 9.24 kilos de tara/planta). El EEF reporte el alcance de los indicadores con respecto a la meta programada al 90.13%, porque han logrado capacitar el 100% de productores, han logrado generar el 100% de empleos programados en la meta, han logrado incrementar los ingresos en 98% y finalmente han logrado un alcance del 62.5% en el rendimiento (de 4 a 9 kilos de tara/planta).
-

-
- ✓ **El componente 1:** la IE reporta un logro del 74.34% de los indicadores comparado con las metas propuestas, porque han logrado el manejo de 124.3 hectáreas de bosques naturales, han logrado realizar el 100% de las prácticas agronómicas transferidas, como: el abonado, regado, podado y control fitosanitario en 306 hectáreas y han tenido un alcance del 27.11% en el manejo de las plantas naturales de tara que se encuentran en el sistema de agroforestería (108.43 hectáreas trabajadas de una meta de 400 hectáreas). El EEF encuentra un alcance de los indicadores al 75.33%, equivalente al logro de la IE.
 - ✓ **El Componente 2:** La IE reporta un logro del 75.7% promedio de impacto de los indicadores. Han logrado el 100% de producción de plántones de tara (de 220,00.0 plántones de tara han producido con el proyecto 226,618.0 plántones de tara), han instalado el 100% de área de nuevas plantaciones en macizo (de 192 ha como meta, con el proyecto han realizado 306.92 ha en macizo), y las instalaciones bajo el sistema de agroforestería han logrado el 27.11% (de una meta de 400 ha. han instalado 108.43 ha). Mientras que el estudio de EEF reporta un alcance del componente al 73.33%, ligeramente por debajo del reporte de la IE, porque se reporta una producción de 207,156.0 plántones de tara (94% de alcance) y un alcance del 26% del indicador de instalación bajo el sistema de agroforestería, debido que los productores han decidido instalar bajo el sistema de macizos.
 - ✓ **El componente 3:** según el reporte de la IE han tenido un alcance de los indicadores del componente al 51.12%, porque de 24 comités de productores organizados han logrado conformar 22 comités ya que 02 comités desistieron porque no tenían la participación de los productores en las reuniones de capacitaciones u otros eventos, el indicador de 600 productores capacitados en organización y gestión comercial han logrado un 18% porque han capacitado a 107 productores, en lo que concierne a la meta de formación de 48 promotores 02 por cada comunidad, han logrado capacitar a 44 promotores, y finalmente el indicador de 786.88 tn. de tara producida y comercializada han logrado un avance del 41%. El EEF reporta un alcance de los indicadores al 54% porque encuentra 20 organizaciones de productores en actividad, 107 productores capacitados en organización y gestión comercial, 44 promotores que han sido identificados y capacitados, con respecto a la vinculación de los productores a instituciones para las alianzas estratégicas han tenido alguna vínculo con las Municipalidades locales para fines de facilitación de transporte de plántones del vivero a campo definitivo, la utilización de terrenos para los viveros y entre otros; en lo que concierne a ventas de tara han logrado un 44% de ventas.
 - ✓ Los productores manifiestan su acuerdo y desacuerdo sobre la calidad de la transferencia tecnológica y la metodología aplicada por el proyecto. El 97% de los productores están de acuerdo con el lenguaje empleado por los especialistas porque fueron claros y precisos, el 95.7% de los productores está de acuerdo sobre la evaluación realizada por el especialista porque fue claro y pertinente, el 94.2% de los productores está de acuerdo con los materiales usados en los eventos de capacitación porque fueron claros y son útiles, el 95.7% de los productores está de acuerdo con las recomendaciones realizadas por el especialista porque son claras y precisas y el
-

92.8% de los productores está de acuerdo con las recomendaciones del especialista porque se pueden implementar.

- ✓ Los productores opinan sobre lo aprendido en el manejo de la tara. El 36.2% si conoce otras variedades de tara y ha sembrado esas variedades, el 82.6% de los productores si conoce el manejo de los viveros, el 100% si ha sembrado la tara en campo definitivo técnicamente a un distanciamiento adecuado, el 98.6% si conoce los abonos – fertilizantes, a utilizar la cantidad necesaria e identifica el momento oportuno a emplear, el 95.7% si reconoce las plagas que afectan a la tara, el 97.1% si conoce las diferentes formas de poda, el 97.1% está dispuesto a mejorar el sistema de riego, el 98.6% ha mejorado las perdidas en la cosecha y post cosecha, el 97.1% si conoce el mejoramiento de los bosques naturales mediante prácticas agronómicas como la poda, limpieza y entre otros; el 95.7% si reconoce que esas prácticas incrementa el rendimiento, el 92.8% si reconoce la mejora de la calidad de la tara, el 94.2% si reconoce que los costos de producción se reducen, el 95.7% si ha mejorado el saber a negociar con el comprador y el 97.1% si ha incrementado la superficie sembrada con tara.
 - ✓ El uso de los ingresos provenientes de la venta de la tara, el 89.9% de los productores menciona que sus ingresos se han incrementado y el 10.1% menciona que sus ingresos se mantienen igual. El 19.4% menciona que esos ingresos los ha destinado para la compra de maquinarias y equipos, el 33.9% menciona que ha destinados para la compra de insumos agrícolas, el 45.2% menciona que ha destinado en gastos familiares y el 1.6% menciona que ha utilizado en alquiler de terrenos agrícolas. Con respecto a la continuidad de seguir ampliando áreas, el 20.3% de los productores menciona que, si continuara ampliando la misma cantidad de superficie, el 58% menciona que ampliara en una superficie mayor a la actual que cuenta, el 15.9% menciona que, si ampliara, pero en una superficie menor al actual y finalmente un 5.8% manifiesta que no ampliara su superficie instalada.
 - ✓ El proyecto ha logrado al 100% transferir la tecnología productiva, para el manejo de los bosques naturales, mediante prácticas agronómicas, como la limpieza, poda, control fitosanitario, raleo, remoción, abonamiento y entre otras prácticas, con ello lograr incrementar el rendimiento, la producción, la calidad y finalmente mejorar el ingreso de los productores.
 - ✓ El proyecto ha logrado incrementar la masa boscosa de tara, con la participación de 820 productores, quienes han instalada 108 hectáreas bajo el sistema de agroforestería de una meta de 400 hectáreas y 306 hectáreas en el sistema de macizos de una meta de 192 hectáreas. Los productores han optado por instalar bajo el sistema en macizo porque cuentan con superficie de terreno apropiado para la tara y no cuentan con terrenos para el sistema de agroforestería mencionan porque da sombra a sus cultivos.
 - ✓ En lo que respecta al incremento de la producción de las nuevas instalaciones, estas iniciaran su producción al tercer o cuarto año después de instalado, con un rendimiento mínimo de 1 kilo por
-

planta y continuaran incrementando a medida que tengan más edad y la calidad del mantenimiento que tenga la planta.

- ✓ Respecto al mercado, el producto tara presenta una demanda nacional insatisfecha con fines para la exportación¹.
- ✓ El proyecto ha desarrollado las capacidades de los productores en temas de tecnología productiva y ampliación de masa boscosa de tara, pero en el tema de fortalecimiento organizacional y la formalidad del producto no ha tenido la suficiente cobertura, faltando una inserción más vinculante de los productores a empresarios exportadores o mercados internacionales.
- ✓ Es necesario fomentar un nivel incipiente de tecnología de transformación primaria del producto, con la participación de líderes de la zona, como la presentación, en harina, goma y otros productos primarios.
- ✓ Es necesaria la continuidad del proyecto, pero con una estrategia de mercado e industrialización del producto, mediante la vinculación de las organizaciones de productores a instituciones privadas o capitales en donación.

¹/ Estudio de mercado de tara en el Perú, informe final SNV, febrero 2009.

I. ANTECEDENTES

Institución Ejecutora: Cáritas Huari es una institución de la Iglesia Católica, que es parte integrante de la red de caritas a nivel nacional, que tiene como ámbito de acción la Diócesis de Huari, específicamente la zona de los Conchucos de la Región Ancash. Cuenta con experiencia y equipo técnico especializados en ejecutar acciones sociales en el ámbito rural mediante el desarrollo de cadenas productivas, dicha aseveración es afirmada por las fuentes de financiamiento de las organizaciones cooperantes externas, como: Misereor de Alemania, Gobierno Vasco, Cáritas Española, Cáritas Bilbao, Cáritas Mérida Badajoz, entre otros y fuentes internas, como: Fondo Italo Peruano, FONDOEMPLEO, Fondo de las Américas; quienes han financiado proyectos sociales y productivos, que les ha permitido adquirir una gran experiencia y fortalecerse como una institución importante de la zona con antecedentes de credibilidad y capacidad de convocatoria en las comunidades del ámbito de su jurisdicción. Caritas ha ejecutado Proyectos similares en la zona del Callejón de los Conchucos (Ancash). Su presencia en la zona es más de 57 años, ésta situación le ha permitido construir e implementar una planta de molienda de tara en la ciudad de Huari con una capacidad de 200 kilos de harina de tara por hora. Su plan estratégico de la Red Cáritas para el período 2011 al 2020, está orientado hacia la mejora de las condiciones de vida de la población rural, con alianzas estratégicas y procesos de concertación para el desarrollo y lucha contra la pobreza, lo que es coherente con la propuesta técnica del proyecto.

Actores colaboradores: Para el caso del presente proyecto, Caritas presenta como instituciones colaboradoras a las Municipalidades provinciales de Carlos F. Fitzcarrald, Mariscal Luzuriaga, Pomabamba y Yungay y las Municipalidades Distritales de San Luis, San Nicolas, Yauya, Piscobamba, Llama, Llumpa, Musga, Huayllán y Yanama

Contexto Social y Económico: La región Ancash, pese a la reducción de niveles de pobreza a nivel nacional, posee un una incidencia de pobreza del 42.6% y una incidencia de pobreza extrema del 17.2%², estos resultados son superiores al promedio nacional de pobreza de 39.3% y de pobreza extrema de 13.7%, es decir que un segmento cercano a la mitad de la población de la región tiene un nivel de gasto insuficiente para adquirir una canasta básica de consumo. Además, estos indicadores manifiestan una situación de heterogeneidad de la pobreza en tres ámbitos bien diferenciados de la región, en la zona de los Conchucos se registran altos índices de pobreza, mientras que en menor grado en las zonas cercanas al eje vial que integra el callejón de Huaylas y en la zona del corredor de la costa.

Los distritos intervenidos por el proyecto tienen una población de 44,119 habitantes, de los cuales el 51% son mujeres y el 49% son varones, además el 85% de la población es rural y el 15% de la población es urbana. Por lo tanto, la población intervenida es eminentemente rural y se dedican a la

2/. INEI Censos Nacionales de Población y Vivienda del 2,007

actividad agropecuaria. Las caracterizar socio económicas son:

- El 80.3% de viviendas del ámbito del proyecto se abastece de agua potable y el 36.7% no tiene desagüe y sólo el 83.3% de viviendas tiene electricidad.
- La desnutrición crónica está en 39.4%, estando la desnutrición crónica severa en el orden del 15.6%.
- Los habitantes del área urbana perciben un ingreso promedio familiar de S/ 1,153.00 mensuales; mientras que los habitantes del área rural alcanzan un ingreso familiar promedio de S/ 337.0 mensuales. El ingreso promedio por persona es de S/. 327.6 nuevos soles mensuales.
- El atraso escolar en primaria es de 23.4%, resaltando mayormente en el grupo de 9 a 11 años, principalmente en las zonas rurales.

Educación: La situación educativa de Ancash a pesar de una tasa de analfabetismo del 17.9%, en términos generales se mantiene cercana al promedio nacional y a las regiones con similares características económicas, geográficas y sociales. Casi la totalidad de niños entre 6 y 11 años y el 89% de adolescentes entre 12 y 14 años tiene acceso al sistema educativo, quedando como tarea pendiente disminuir el porcentaje de deserción escolar en todos los niveles. Sin embargo, un aspecto crítico es el rendimiento alcanzado por los alumnos, pues los niveles de rendimiento para los estudiantes que están por concluir la primaria y secundaria en comunicación integral y en matemática se encuentran por debajo del promedio nacional³.

Otro aspecto a considerar es, que, pese a algunos esfuerzos aislados, no se cuenta con una intervención de alcance regional dirigida a formar y fortalecer competencias para oficios y niveles técnicos que puedan generar una oferta laboral local.

Ambiental: La micro cuenca de Yanamayo presenta las condiciones ambientales para el desarrollo de la tara, además existen de manera natural bosques con árboles de tara que están ubicados entre 1,850 a 2,800 m.s.n.m. La producción de tara de esta zona es de alta calidad porque el contenido del tanino es del 53%⁴.

Infraestructura vial: El ámbito de intervención del proyecto presenta tres vías de comunicación importante por donde mantiene relaciones comerciales con la ciudad de Lima y en menor grado con la ciudad de Huaraz. Las vías de comunicación, son: mediante la carretera Pativilca – Huaraz – Yanama – Pomabamba, otra vía es por la vía Huaraz – Chacas – San Luis – Piscobambaba – Pomabamba y otra vía menos transitada es la vía desde Catac – Huari – San Luis – Piscobamba y Pomabamba, estas vías de comunicación abarca una distancia promedio de 560 km, en esta ruta existen la intersección de la carretera Pumallucay – Yauya – San Nicolás que tiene un recorrido de 140 km, y la otra intersección es desde el distritos de Musga – Llama – Pampa Chacra que tiene un recorrido de 35 km.

3/. Tomada del Perfil Nacional de Educación , Ministerio de Educación 2011

4/. Laboratorio SGS del Perú.

II. DESCRIPCION DEL PROYECTO

- a) **Nombre del Proyecto:** INCREMENTO DEL INGRESO Y EL EMPLEO MEDIANTE EL CULTIVO DE LA TARA EN LA MICROCUENCA DE YANAMAYO - ANCASH.
- b) **Código del proyecto:** C – 11 – 01
- c) **Concurso:** 11
- d) **Institución Ejecutora (IE):** ASOCIACIÓN CARITAS HUARI
- e) **Ámbito de Acción del proyecto:** El proyecto contempla en su propuesta intervenir en 04 provincias, 09 distritos y 24 comunidades de la Región Ancash, con la participación de 560 productores de tara.
- f) **Periodo de Ejecución:** El proyecto se ha realizado en 36 meses de⁵.
- Fecha de inicio** : 28 de febrero del 2012
Fecha de Término : 27 de febrero del 2015

g) **Presupuesto.**

Presupuesto Total del Proyecto S/.	3,025,683.33
Fuente FONDOEMPLEO S/.	1,673,656.23
Fuente Cáritas Huari S/.	29,500.00
Fuente Aporte de Beneficiarios S/.	1,322,527.10

- h) **Población objetivo:** 560 Productores de tara

5/. Convenio de financiamiento entre FONDOEMPLEO Y CARITAS, de fecha del 27 de febrero del 2012

Cuadro N° 2.1. Región Ancash, total de beneficiarios por provincias, distritos y comunidades intervenidas, según la propuesta técnica del proyecto a junio del 2015.

N°	Departamento	Provincia	Distrito	Comunidad	N° de Beneficiarios	
1	Ancash	Carlos F. Fitzcarrald	San Luis	Pomallucay	35	
2				Humanhuaucó	40	
3				Uchusquillo	35	
4			San Nicolás	San Nicolás	20	
5				Cachuna	10	
6				Chincho	20	
7			Yauya	Queroyoc	20	
8				Juncay	20	
9				Tinyash	25	
10			Pomabamba	Huayllán	Huaychó	40
11					Acobamba	15
12			Mariscal Luzuriaga	Llama	Cabiña	30
13		Gasga			25	
14		Pampamarca			30	
15		Llumpa		Llumpa	15	
16				Chucllush	15	
17				Gajanga	15	
18		Musga		Uchupampa	20	
19				Huayobamba	25	
20				Cauchos	20	
21		Piscobamba			Chaupiuran	20
22					Llanilla	10
23		Yungay		Yanama	Chilcabamba	20
24			Alpabamba		35	
TOTALES			9 DISTRITOS	24 COMUNIDADES	560	

Fuente: Asociación Caritas de Huari.

i) Jerarquía de objetivos e indicadores verificables propuestos por la IE.

Finalidad: Contribuir a mejorar el nivel de empleo e ingresos familiares de productores de tara en la Micro cuenca del Río Yanamayo - Región Ancash.

La finalidad del proyecto, como se observa ha tenido como objetivo fomentar el empleo e incrementar el ingreso de las familias, mediante el desarrollo tecnológico en la producción y comercialización de la vaina de tara, para ello presenta 03 indicadores consistentes y medibles:

1. 560 productores de tara capacitados aplican efectivamente los conocimientos adquiridos, al término del proyecto
2. Los ingresos brutos anuales por venta de tara pasan de S/. 578.57 por productor en situación sin proyecto a S/. 1,835.00 al 3er año con proyecto (317.16%)
3. 22,901 jornales permanentes anuales generados, equivalentes a 85 puestos de trabajo permanentes, después de terminado el proyecto

Propósito: Productores capacitados mejoran niveles de productividad de la tara en 24 comunidades de los distritos de San Luis, San Nicolás, Yauya, Piscobamba, Llama, Llumpa, Musga, Huayllán y Yanama.

El proyecto ha tenido como propósito incrementar la productividad de la tara en vaina de 560 productores en 200%, con la generación de 246 empleos, así mismo mejorar el ingreso por la venta de la producción en 102%, para ello presenta 04 indicadores sustentables y medibles:

1. 600 personas capacitadas durante la ejecución del proyecto.
2. Durante la ejecución del proyecto, se generan 66,493 jornales temporales que equivalen a 246 empleos.
3. Incremento de ingresos brutos por venta de tara de S/. 972,000.00 sin proyecto a S/. 1'967,200.00, durante la ejecución del proyecto, es decir S/. 995,200 (102%)
4. Incremento de productividad de 4 a 6 kg/planta en el primer año, de 6 a 9 kg/planta en el segundo año y de 9 a 12 kg/planta en el tercer en 32,400 plantas, es decir de 8 kg/planta (200%)

Componente 1: Productores de tara capacitados realizan manejo adecuado de plantas silvestres y nuevas plantaciones de tara.

El proyecto en este primer componente se ha referido a fortalecer la capacidad tecnológica de los productores mediante la estrategia del manejo de bosques naturales y la ampliación de nuevas instalaciones de plantaciones de tara, con plántones de tara producidos en viveros volantes instalados en el ámbito de intervención del proyecto. Para ello han presentado 03 indicadores medibles.

1. 129.60 ha de bosque natural de tara (32,400 plantas) son limpiados, abonados, regados, podados, raleados y reciben control fitosanitario, en los 03 años de ejecución del proyecto
2. 192 ha de plantaciones en macizo son abonados, regados, podados y reciben control fitosanitario en los 02 últimos años de ejecución del proyecto.
3. 400 ha de plantaciones en agroforestería son abonados, regados, podados y reciben control fitosanitario en los 02 últimos años de ejecución del proyecto.

Componente 2: Productores de tara capacitados establecen nuevas plantaciones de tara en macizo y agroforestería.

Este componente ha estado referido a la producción de plántones de tara en viveros instalados en el ámbito del proyecto y la instalación de los mismos en campo definitivo mediante los sistemas de macizo y agroforestería, para ello han presentado 03 indicadores objetivos y medibles.

1. Producción en 02 campañas de 220,000 plántones de tara, a razón de 110,000 por año, producidos en los 04 viveros, en el periodo de mayo – octubre en los 02 primeros años de ejecución
 2. 192 ha de plantaciones establecidas en macizo, 96 ha en el 1er año y 96 has en el 2do año, a razón de 625 plantas/ha, en el periodo octubre - febrero durante los 02 primeros años
 3. 400 ha de plantaciones establecidas en agroforestería, 200 ha en el 1er año y 200 ha en el
-

2do año a razón de 200 plantas/ha, en el periodo octubre – febrero durante los 02 primeros años

Componente3: Productores capacitados y organizados se fortalecen en la articulación comercial de productores de tara.

Este tercer componente ha estado referido, en promover la constitución, la formalización y el fortalecimiento de organizaciones de productores de tara, en comités de productores de tara, además en formar promotores comunales. Quienes serán los encargados de dar la sostenibilidad del paquete tecnológico transferido. Para ello han presentado 05 indicadores objetivamente medibles.

1. 24 comités de productores organizados (01/comunidad) promueven la producción y comercialización de tara.
2. 600 productores de capacitados en temas de organización y gestión comercial.
3. Formación y capacitación de 48 promotores comunales, 2 por cada comunidad.
4. Suscripción de 6 convenios de alianzas estratégicas para la producción y comercialización de vainas de tara
5. Incremento de 388.80tn a 786.88tn de producción y comercialización de vainas de tara (155.52tn el 1er año, 220.32tn el 2do año y 411.04tn el 3er año), es decir 398.08tn equivalente a 102% durante los 03 años de ejecución del proyecto.

j) Factores Facilitadores y limitantes durante la gestión del proyecto

Factores que facilitaron la gestión del proyecto:

- ✓ La micro cuenca del río Yanamayo, presenta las condiciones ambientales ideales, donde existe de manera natural árboles de tara que han crecido y se encuentran en bosques naturales como en el perímetro de los campos de cultivo y la tenencia es comunal o familiar, además estos árboles antes del proyecto fueron talados para ser utilizados como leña.
 - ✓ Las vías de comunicación como carreteras afirmadas y asfaltadas facilitan el comercio y el traslado de la producción en menor tiempo.
 - ✓ La predisposición de los productores en desarrollar la tara. Pasar de ser recolectores a productores mediante el manejo tecnológico con prácticas agronómicas, como las de podas de rejuvenecimiento, limpieza de plantas parásitas y abonamiento en árboles de tara silvestres y las instalaciones de nuevas plantaciones de tara con tecnología mejorada.
 - ✓ La calidad de la producción de la vaina de tara del ámbito del proyecto, que está referido al contenido de tanino.
-

-
- ✓ La disposición de los gobiernos locales en la facilitación de sus locales para la ejecución de cursos de capacitación y en algunos casos en el apoyo de movilidad para el traslado de los plántones de tara hasta la chacra de los productores.
 - ✓ El departamento de Ancash dentro del ranking del volumen de producción de vaina de tara, está dentro de las 03 regiones productoras de tara con el 8% de producción.

Factores que limitaron la gestión del proyecto.

- ✓ El mercado de la tara y actores frente a la crisis financiera internacional. La crisis internacional, ha generado la caída de la demanda internacional de los productos de la tara.
 - ✓ Las viviendas de los productores de tara y recolectores de tara se encuentran distribuidas de forma mayoritaria en el campo.
 - ✓ En torno a las políticas públicas, no existen políticas forestales específicas para la tara, por lo cual los empresarios tienen dificultades con ATFFS antes (INRENA) debido a su catalogación como producto en extinción. Ha existido la necesidad de incidir en los gobiernos regionales para que den las facilidades al productor y al exportador, en proponer la flexibilización administrativa de la normatividad de ATFFS en función a la realidad de las regiones productoras de tara.
 - ✓ El tema de productividad es uno de los principales cuellos de botella en torno a esta cadena, debido fundamentalmente a la limitada existencia de tecnología adecuada. A nivel de regiones e instituciones que manejan diferentes paquetes tecnológicos, limitando esto el otorgamiento de una oferta coherente de servicios, es decir; se carece de una propuesta tecnológica de producción validada.
 - ✓ En cuanto a la demanda; se carece de un estudio serio que dé cuenta de la demanda internacional actual, a través de distintas fuentes encontramos información diferenciada. No existe una institución en el País que entregue un estudio serio sobre la oferta y la demanda del producto tara.
 - ✓ La baja integración de todos los actores involucrados en esta cadena. En el tema organizacional que representa un reto bastante grande que demanda de trabajo intensivo relacionado a la oferta productiva del País.
 - ✓ El bajo nivel de comunicación y relación entre todos los actores de la cadena con el objetivo de mejorar los estándares de producción y darles valor agregado a los productos con la finalidad de posicionar el producto en mercados internacionales.
-

k) Estrategia del proyecto

Estrategia de intervención:

El proyecto ha tenido como estrategia desarrollar la cadena productiva de la tara en vaina con la participación de 560 familias dedicadas a la recolección y productores de vaina de tara, porque la zona intervenida presenta las condiciones ambientales ideales donde se desarrolla de manera natural esta especie arbustiva de la tara. Por lo tanto el proyecto ha tenido como objetivo incrementar la producción de tara, para lo cual ha implementado las siguientes acciones: desarrollar capacidades productivas mediante asesoramiento técnico personalizado a cada familia, con la ejecución de eventos de capacitación en temas relacionado al manejo del control y limpieza de plantas epifitas (parásitas), con la implementación de los diferentes tipos de poda, la ejecución de fumigaciones, la instalación de campo con plántones de tara producidos en viveros implementados, la implementación de centros de acopio y, la identificación y capacitación a promotores.

En el Plan Desarrollo Regional Concertado 2021 – Ancash, señala en el eje económico tener como política, desarrollar la actividad forestal con fines productivos y servicios ambientales⁶, como proyectos estratégicos presentan una línea de plantaciones de tara con fines comerciales.

Estrategia organizativa:

El Proyecto ha tenido como estrategia fomentar la asociatividad de productores de tara, mediante la formación, formalización y fortalecimiento de 24 comités locales, además la formación de 48 promotores líderes.

Estrategia de comercialización:

El proyecto ha presentado como estrategia desarrollar las capacidades de los productores con la ejecución de cursos de capacitación a organizaciones y líderes locales en temas relacionados a la venta de la producción dirigida a productores y líderes, además en participar a eventos de promoción y comercialización de vainas de tara.

III. OBJETIVOS DEL ESTUDIO

3.2. Objetivo General

Elaborar el Estudio de Evaluación Final (EEF) para Identificar el nivel del logro de los objetivos del proyecto, mediante el análisis de los resultados esperados versus los obtenidos, señalando la pertinencia e innovación de la estrategia del proyecto para el

6/. www.regionancash.gob.pe/plan-desarrollo-concertado-ancash-2021.

logro de sus metas y objetivos, el efecto del proyecto en los diferentes actores (beneficiarios, ejecutores del proyecto, entre otros), la sostenibilidad de la intervención realizada, las lecciones aprendidas, los factores facilitadores y limitantes que enfrentó el proyecto en su ejecución.

3.3. Objetivos Específicos

Identificar el nivel del logro de los objetivos del proyecto, mediante el análisis de los indicadores de Propósito y Componentes.

IV. METODOLOGÍA DEL ESTUDIO

Marco Poblacional:

El marco poblacional del presente estudio es de 560 productores de tara.

Diseño Muestral:

El tamaño de la muestra ha sido determinado de acuerdo a los TdR⁷, y el plan de trabajo presentado por SWISSCONTACT, con el nivel de confianza del 95%. Por lo tanto, el tamaño de muestra recomendado es de 65 productores beneficiarios directos del proyecto, pero en campo se aplicó 69 encuestas con la condición de eliminar encuestas por razones de ilegibilidad de llenado y entre otro, lo cual ha sido tomado del padrón de beneficiarios proporcionados por la UE⁸ actualizada a Marzo del 2015.

Grupo	Código del Proyecto	Región	Nombre de la Institución Ejecutora	Nombre del Proyecto	N° de Beneficiarios	Tamaño Muestral propuesto por SC	Nivel de confianza
GRUPO 2	C-11-01	Ancash	Asociación Caritas Huari	Incremento del ingreso y el empleo mediante el cultivo de la tara en la Microcuenca de Yanamayo	560	65	95%

Fuente: FONDOEMPLEO.

Se ha aplicado la FSEP (Ficha Socioeconómica Productiva (FSEP) de la Línea – 4 elaborada por FONDOEMPLEO), que recoge información de la situación actual de la cadena productiva de la tara, y la situación actual del productor como: las experiencias adquiridas en el manejo de bosques naturales y la superficie ampliada con nuevas instalaciones de plantaciones de tara.

7/. TDR, Estudio de Evaluación Final de proyectos productivos sostenibles de FONDOEMPLEO.

8/. En el CD adjunto a este informe, se presenta la Lista de Beneficiarios proporcionada por la Unidad Ejecutora, Marzo del 2015.

Los encuestadores han sido capacitados y han tenido a disposición la lista de beneficiarios lo cual fue facilitado por FONDOEMPLEO y Caritas Huari.

El presente estudio utiliza información secundaria y primaria, que ha permitido contextualizar el momento de ejecución del proyecto, y son:

- Información proporcionada por FONDOEMPLEO acerca del proyecto.
- Convenio firmado entre FONDOEMPLEO y la institución ejecutora.
- Documento del proyecto (incluyendo aspectos técnicos y económicos), en su versión final.
- Informes de avance del proyecto, presentado por la institución ejecutora a FONDOEMPLEO.
- Plan Operativo Anual (POA) del proyecto aprobado por FONDOEMPLEO (con las últimas modificaciones de los indicadores y metas por hitos o entregables).
- Informes de monitoreo interno y externo, elaborados por personal del área de Monitoreo de FONDOEMPLEO.
- Padrón de beneficiarios actualizada.
- Información relativa a la producción, tecnología y vinculación de los productores agrarios de las zonas de intervención del Proyecto a otros mercados. Para ello se revisará principalmente información del Ministerio de Agricultura y de otras instituciones públicas y privadas vinculadas al tema.

V. RESULTADOS

5.1. Tamaño de la unidad agropecuaria.

El estudio encuentra la siguiente situación, respecto al tamaño de la unidad agropecuaria.

Cuadro N° 5.1. Región Ancash: Tamaño de la unidad agropecuaria y cantidad de cultivos manejados en la campaña agrícola pasada, al 30 de junio del 2015. (Porcentaje)

Indicador	Unidad de medida	Resultado
Tamaño de la Unidad Agropecuaria (Promedio)	Has	2
Desviación estándar		(1.5)
Tamaño de la UA		
Minifundio (< a 3 ha)	%	87
Pequeña agricultura (de 3 a 9 ha)	%	13
Mediana agricultura (de 10 a 49 ha)	%	0
Gran agricultura (de 50 a más ha)	%	0
Total (%)	%	100
Número de casos	Numero	69
Cultivos manejados en la última campaña agrícola (promedio)	Numero	3

Fuente: FSEP, Estudio Evaluación Final, junio del 2015

Elaboración: SWISSCONTACT

En el cuadro 5.1, se observa que el tamaño de la unidad agropecuaria en promedio es de 2

hectáreas, donde el productor instala por lo menos 03 cultivos en promedio por campaña agrícola, pero el 87% de los productores desarrolla la agricultura en minifundio en una extensión menor a 03 hectáreas y el 13% desarrolla una pequeña agricultura en una extensión mayor a 03 hectáreas y menor a 9 hectáreas.

5.2. Características del lote con plantaciones de tara.

a) Características de la tenencia del lote de tara.

El productor de tara, presenta las siguientes características en lo que se refiere a la tenencia de plantaciones de tara.

Cuadro N° 5.2. Región Ancash: Características del lote con plantaciones de tara, según arboles de tara manejado durante el proyecto, al 30 de Junio del 2015. (Porcentaje)

Indicador	Unidad de Medida	Resultado
Superficie sembrada con tara (Promedio)		
Superficie de Bosques naturales (Ha)	Ha	1.18
Desviación estándar		1.2
Superficie de nuevas instalaciones (Ha)	Ha	0.61
Desviación estándar		0.67
N° de plantas de tara en bosques naturales/productor	Planta/productor	311
Variedad sembrada de tara		
Precoz	%	0.7
Tardío	%	84.5
Otros	%	14.8
Total	%	100
Motivo por el cual siembra		
Es la que se siembra en la zona	%	37
Mayor demanda del mercado	%	19
Por las condiciones medioambientales de la zona	%	1
Tiene altos rendimientos	%	13
Todo el lote es de la misma variedad	%	77.0
El manejo de su lote es		
Bosques naturales	%	49
Plantaciones nuevas	%	51
Es un lote homogéneo respecto a la fecha de siembra	%	31
Sistema de siembra		
Curvas de contorno o a través de la pendiente del terreno	%	11.3
Cuadrado	%	39.4
Sin información	%	49.3
Participación del lote en el proyecto	%	99.3

Fuente: FSEP, Estudio Evaluación Final, Junio del 2015

Elaboración: SWISSCONTACT

El cuadro N° 5.2, nos muestra que el productor maneja el cultivo de la tara en una extensión de 1.79 hectáreas, de esta extensión el 66% comprende a bosques naturales y el 34% de la

extensión comprende a nuevas instalaciones con plantones de tara que ha sido facilitado por el proyecto. En lo que respecta a la variedad sembrada el 84.5% de los productores han sembrado la variedad tardía, porque: predomina más en la zona, presenta altos rendimientos y tiene mayor demanda en los mercados; de estas nuevas plantaciones el 77% es de la misma variedad, el 31% de las nuevas instalaciones son homogéneos respecto a la fecha de siembra; y la densidad de siembra el 49.3% corresponde a los bosques naturales y la diferencia 49.7% corresponde a la nuevas instalaciones que han sido sembrados con distanciamientos en cuadrado y a curvas de nivel de acuerdo a la pendiente del terreno.

b) Características de la productividad del lote de tara.

**Cuadro N° 5.3. Región Ancash: Características del rendimiento, densidad y sistema de siembra de las plantaciones de tara, según arboles de tara manejados durante el proyecto, al 30 de Junio del 2015.
(Porcentaje)**

Indicador	Unidad de medida	Resultado
Rendimiento Kg./Planta	Kg/Planta	9
Desviación estándar		(5.9)
Densidad de plantas de tara por:		
Bosques naturales Plantas/Ha	Plantas/Ha	264
Desviación estándar		(199)
Plantaciones Nuevas Plantas/Ha	Plantas/Ha	566
Desviación estándar		(200)
Distanciamiento de las plantaciones nuevas		
2 m. surco x 2 m planta	%	3%
3 m. surco x 3 m planta	%	18%
4 m. surco x 4 m planta	%	79%
Total (%)	%	100%
N° de casos	N° de casos	71

Fuente: FSEP, Estudio Evaluación Final, Junio del 2015

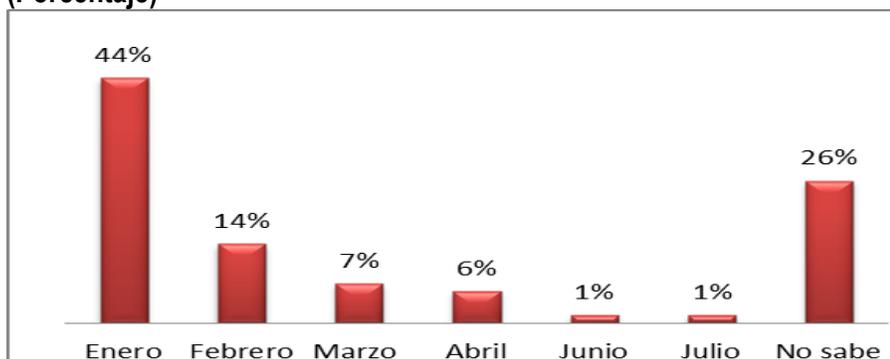
Elaboración: SWISSCONTACT

El cuadro N° 5.3, nos muestra que el rendimiento de tara de los bosques naturales, que han recibido manejo por el proyecto es de 9 kilos de vaina de tara por planta y la densidad es de 264 plantas/ha. Las nuevas plantaciones de tara se miden en 71 lotes; presentan una densidad de 566 plantas/ha y han sido instalados a un distanciamiento, de: el 3% de las instalaciones han sido instaladas a un distanciamiento de 2 metros entre surcos por 2 metros entre plantas, un 18% de las instalaciones han sido sembrados a un distanciamiento de 3 metros entre surco y entre planta y un gran 79% de las instalaciones han sido sembrados a un distanciamiento de 4 metros entre surco y entre plantas.

c) Características de los meses y años de siembra y entrada en producción.

Gráfico 5.1. Concurso 11, línea 4: Bosques naturales de tara, distribución de los

**meses de siembra de la tara, según encuestas de las FSEP, al 30 de junio del 2015.
(Porcentaje)**

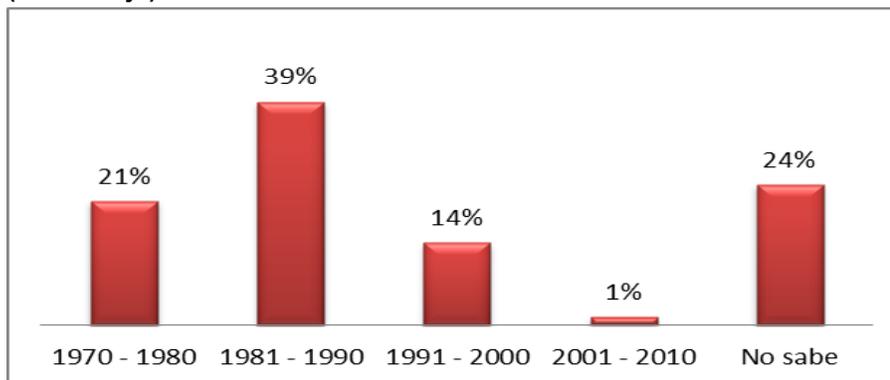


Fuente: FSEP, Estudio de Evaluación Final, junio 2015

Elaboración: SWISSCONTACT

El gráfico N° 5.1, se observa los resultados, que los productores mencionan que los arbustos de tara de los bosques naturales se han establecido en los meses de enero y febrero porque un gran 44% y el 14% de los productores mencionan que los bosques naturales se han establecido en los meses de enero y febrero respectivamente, pero el 26% de los productores no saben en qué mes se han establecido los arbustos de tara de los bosques naturales.

**Gráfico N° 5.2. Concurso 11, línea 4: Bosques naturales de tara, distribución de los años de siembra, según encuestas de la FSEP, al 30 de junio del 2015.
(Porcentaje)**



Fuente: FSEP, Estudio de Evaluación Final, junio 2015

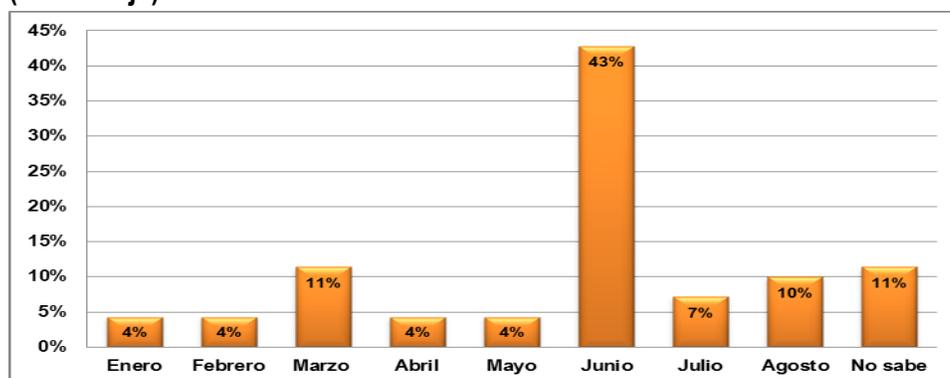
Elaboración: SWISSCONTACT

En el gráfico 5.2, está referido ¿en que año se han establecido los arbustos de tara de los bosques naturales?: por lo tanto el 39% de los productores mencionan que los arbustos de tara naturales se han establecido en los años 1981 – 1990, ésta fecha es relacionado por los productores porque el producto tara inicia tener una relevancia en el mercado internacional como un producto natural para la curtiembre de cuero, porque la comunidad Europea y la FAO, declaran que los cueros y espesante de alimentos deben de ser productos naturales.

Estos productores se comportaron como recolectores de vaina de tara, pero el 21% de los productores si recuerdan que los arbustos de tara se establecieron en estos años 1970 - 1980, pero el 14% de los productores relacionan la fecha de establecimiento de los arbustos de tara cuando inician a manejar los bosques naturales, pero un 24% de los productores no recuerdan que año se han establecido los arbustos de tara de los bosques naturales, éste último resultado relacionado con el resultado del Gráfico 5.1 es equivalente a los 26% de los productores que desconocen el mes y el año de establecimiento de los arbustos de tara.

Gráfico N° 5.3. Concurso 11, línea 4: Bosques naturales de tara, distribución de los meses de entrada en producción de la tara, según encuestas de la FSEP, al 30 de junio del 2015.

(Porcentaje)



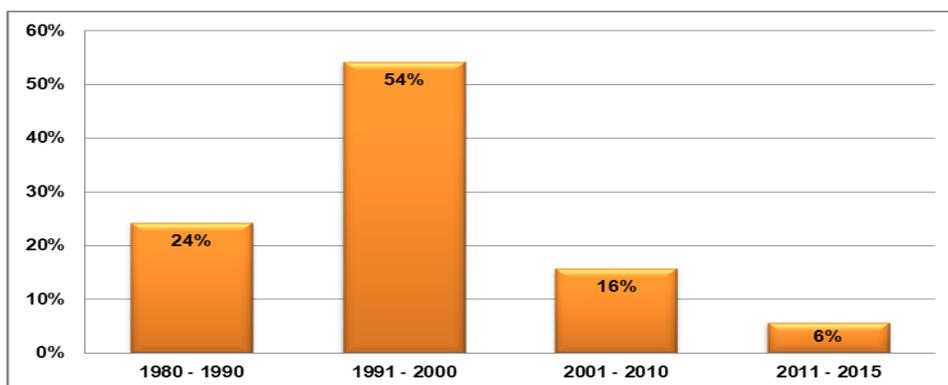
Fuente: FSEP, Estudio de Evaluación Final, junio 2015

Elaboración: SWISSCONTACT

El gráfico N° 5.3, muestra los meses de inicio de producción o cosecha de la vaina de tara, porque el 43% de los productores mencionan que la cosecha o la vaina de tara ya se encuentran maduras es en el mes de junio, pero pueden recolectar la producción durante todo el año en pequeñas cantidades.

Gráfico N° 5.4. Concurso 11, línea 4: Bosques naturales de tara, distribución de los años de entrada en producción de la tara, según encuestas de la FSEP, al 30 de junio del 2015.

(Porcentaje)

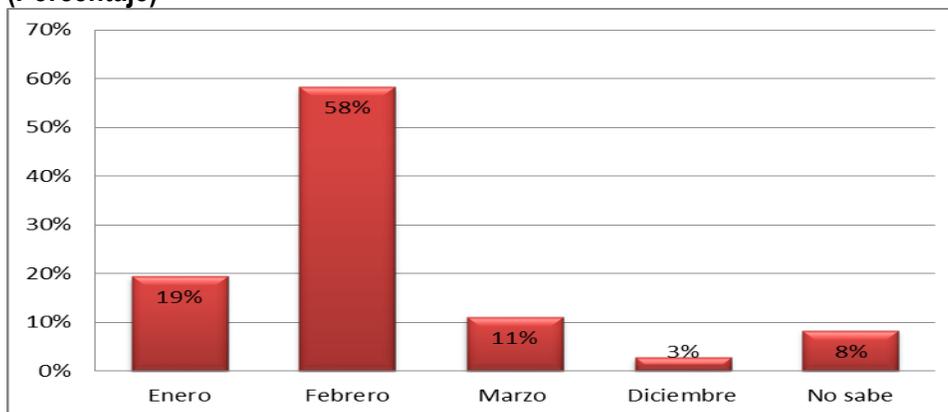


Fuente: FSEP, Estudio de Evaluación Final, junio 2015

Elaboración: SWISSCONTACT

Este Gráfico 5.4, emite información relacionado a cuantos años los árboles de tara inician a producir, por lo tanto, al comparar con el Gráfico N° 5.2, que se refiere a los años de establecimiento de los arbustos de tara, el 52% de los productores mencionan que los arbustos de tara han entrado en producción en los años 1991 – 2000 en el mismo intervalo de tiempo de siembra.

Gráfico 5.5. Concurso 11, línea 4: Plantaciones nuevas de tara, distribución de los meses de siembra de la tara, según encuestas de las FSEP, al 30 de junio del 2015. (Porcentaje)

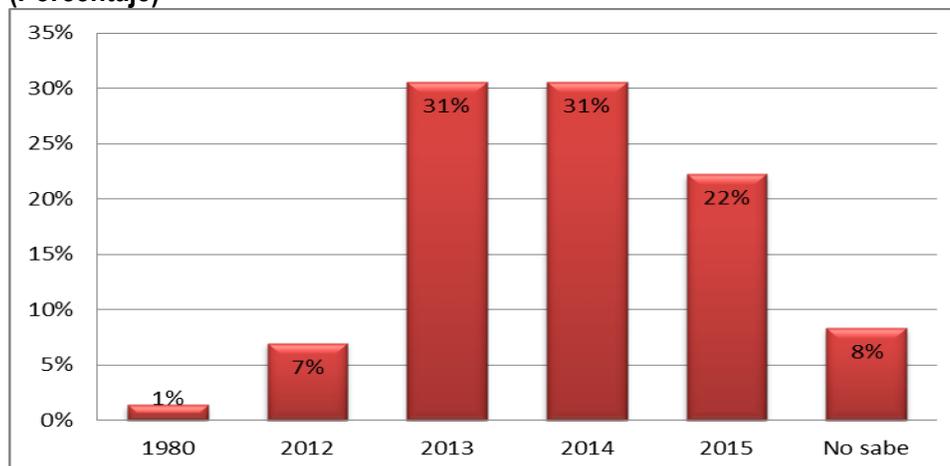


Fuente: FSEP, Estudio de Evaluación Final, junio 2015

Elaboración: SWISSCONTACT

El Gráfico N° 5.5, nos muestra que las plantaciones nuevas de tara, se han llevado a cabo en los meses de diciembre, enero, febrero y marzo, con una opinión del 58% mayor solamente un 8% de productores no sabe el mes de siembra de las plantaciones de tara.

Gráfico 5.6. Concurso 11, línea 4: Plantaciones nuevas de tara, distribución de los años de siembra de la tara, según encuestas de las FSEP, al 30 de junio del 2015. (Porcentaje)

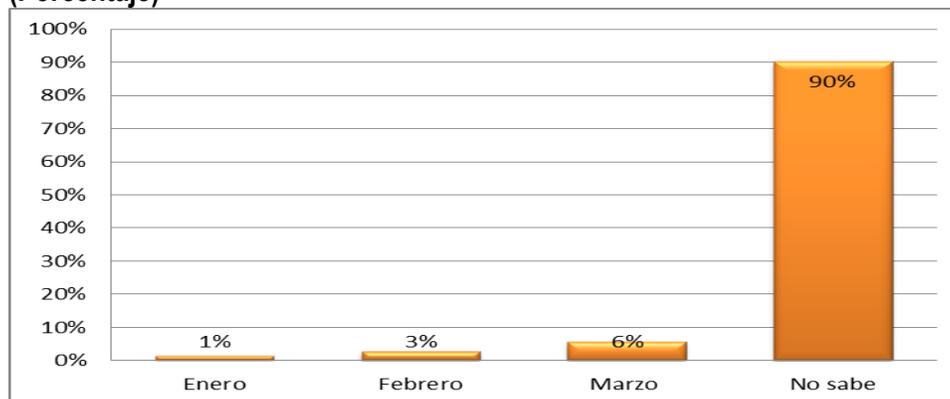


Fuente: FSEP, Estudio de Evaluación Final, junio 2015

Elaboración: SWISSCONTACT

El Gráfico N° 5.6, nos muestra los años donde han realizado las plantaciones de tara, así tenemos, que el año 2012 han instalado el 7% de las plantaciones de tara, el año 2013 han instalado el 31% de las plantaciones de tara, el año 2014 han instalado 31% de las plantaciones de tara, el año 2015 han realizado el 22% de las plantaciones de tara, el año 1980 han realizado el 1% de las plantaciones de tara y un 8% de los productores no recuerda el año de siembra de las plantaciones de tara. Este resultado al comparar con el tiempo de ejecución del proyecto se puede mencionar que el 90% de las plantaciones de tara han sido realizados durante este tiempo.

Gráfico 5.7. Concurso 11, línea 4: Plantaciones nuevas de tara, distribución de los meses de entrada en producción de la tara, según encuestas de las FSEP, al 30 de junio del 2015. (Porcentaje)



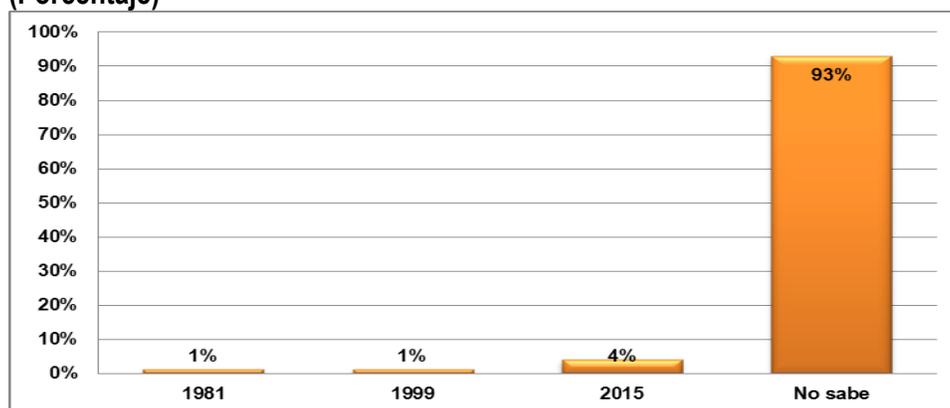
Fuente: FSEP, Estudio de Evaluación Final, junio 2015

Elaboración: SWISSCONTACT

El Gráfico N° 5.7, demuestra que las plantaciones de tara realizadas todavía no entran en producción, porque el 90% de las plantaciones de tara se encuentran en establecimiento y crecimiento, pero existe una mínima cantidad de plantaciones de tara que están entrando a producir en los meses de enero, febrero y marzo.

Gráfico 5.8. Concurso 11, línea 4: Plantaciones nuevas de tara, distribución de los años de entrada en producción de la tara, según encuestas de las FSEP, al 30 de junio del 2015.

(Porcentaje)



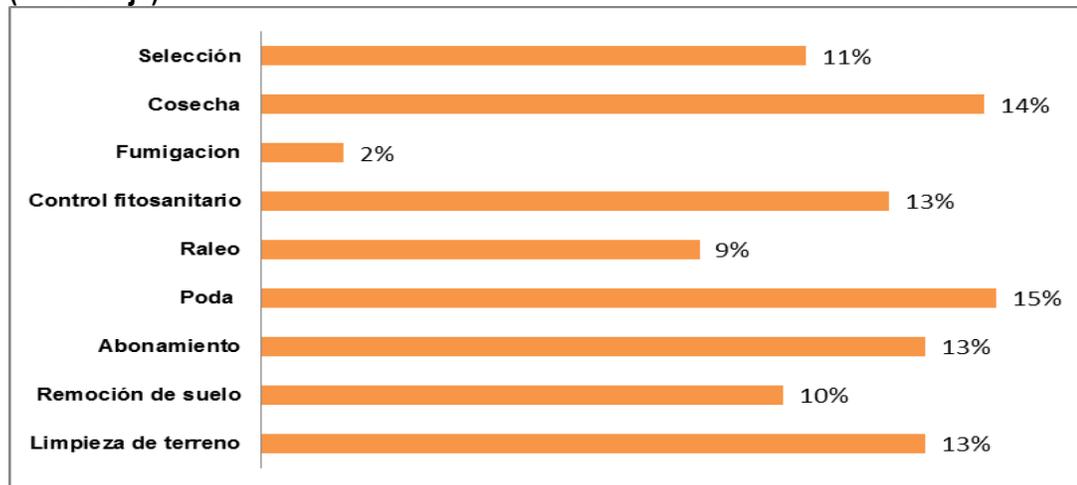
Fuente: FSEP, Estudio de Evaluación Final, junio 2015

Elaboración: SWISSCONTACT

El Gráfico N° 5.8, demuestra que el 93% de los productores que han realizado las plantaciones de tara no saben el año que sus plantaciones de tara iniciaran a producir, pero existe un 4% de los productores mencionan que sus plantaciones de tara ya han iniciado a producir en el año 2015.

d) Principales actividades que se realizan en el manejo de las plantaciones de tara

Gráfico 5.9. Concurso 11, línea 4: Manejo de Bosques naturales, distribución de las principales actividades, según encuestas de las FSEP, al 30 de junio del 2015. (Porcentaje)

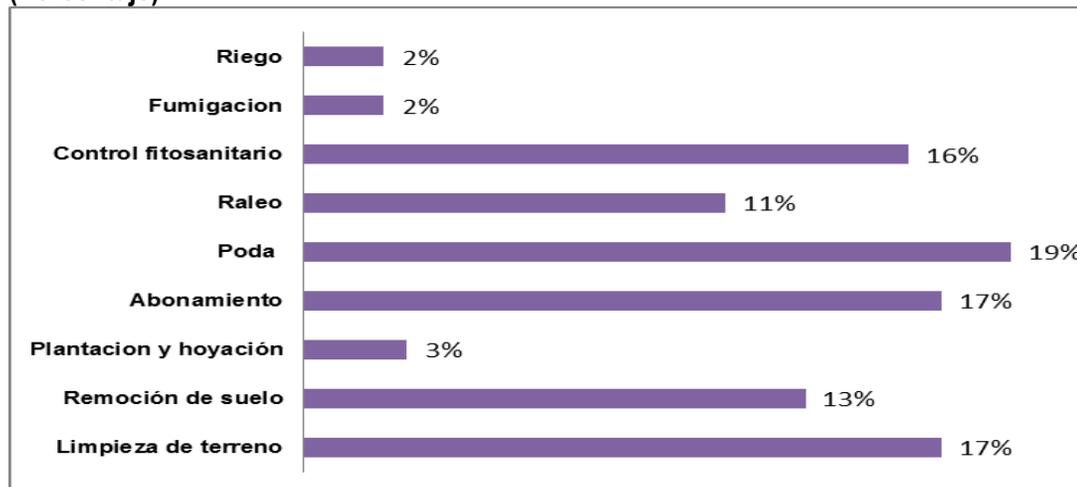


Fuente: FSEP, Estudio de Evaluación Final, junio 2015

Elaboración: SWISSCONTACT

El Gráfico N° 5.9, se observa las principales actividades que ha desarrollado el productor, en el manejo de arbustos de tara que se encuentran en bosques naturales, son: con el 13% de importancia la limpieza de terreno, con el 10% la remoción de suelo, con el 13% el abonamiento, con el 15% la poda, con el 9% el raleo de hojas, ramas, flores y frutos, con el 13% en el control fitosanitario, con el 2% en las fumigaciones, con el 14% en la cosecha y con el 11% en la selección.

Gráfico 5.10. Concurso 11, línea 4: Manejo de Plantaciones nuevas, distribución de las principales actividades desarrolladas en la instalación, según encuestas de las FSEP, al 30 de junio del 2015. (Porcentaje)



Fuente: FSEP, Estudio de Evaluación Final, junio 2015

Elaboración: SWISSCONTACT

En el Gráfico N° 5.10, se observa las principales actividades en la instalación de plantones de tara, con mayor importancia, la limpieza de terreno, la remoción del suelo, la plantación y hoyación (la marcación y trazado), el abonamiento, la poda (de formación), el raleo de ramas, el control fitosanitario y en menor importancia la fumigación y el riego.

e) **Participación de los jornales en las diferentes etapas productivas.**

Cuadro N° 5.4. Región Ancash: Calidad de la cosecha, según la tecnológica transferido por el proyecto, al 30 de Junio del 2015.

(Porcentaje)

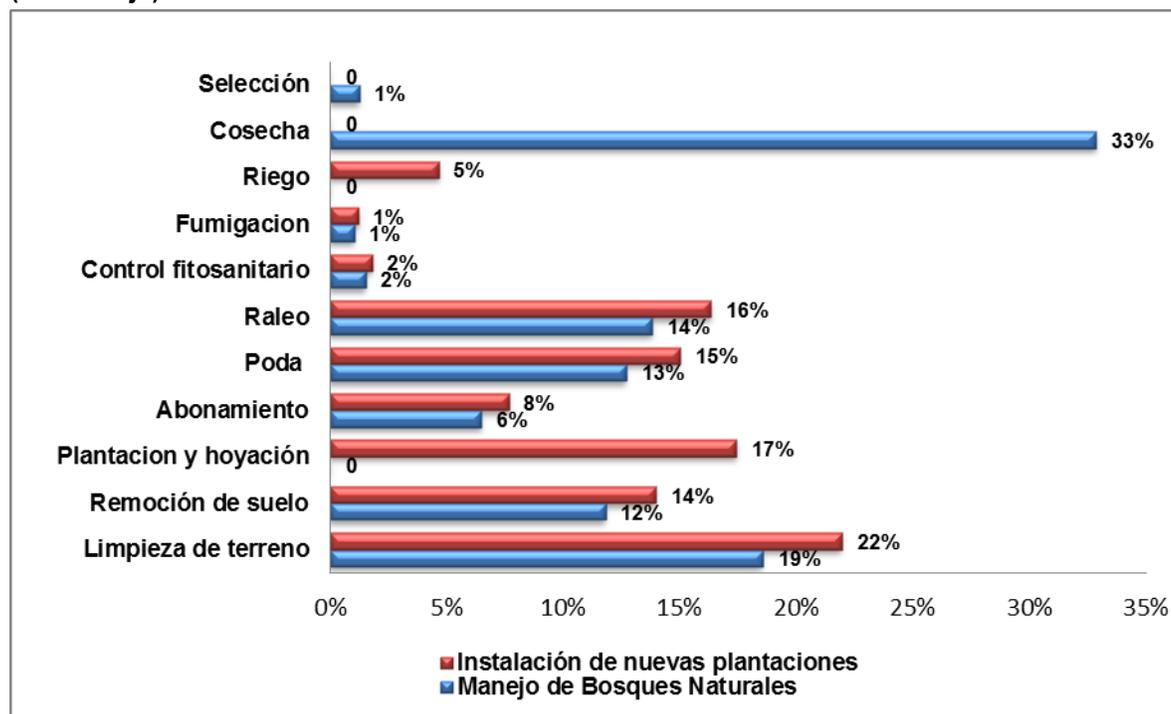
Indicador	Manejo de Bosques Naturales (Jornal/kilo)	Instalación de nuevas plantaciones (jornal/Ha)
Jornales remunerados	0.098	52.5
Jornales no remunerados	0.042	28.9
Número total de jornales	0.140	81.4

Fuente: FSEP, Estudio de Evaluación Final, junio 2015

Elaboración: SWISSCONTACT

Gráfico 5.11. Concurso 11, línea 4: Participación de los jornales, según etapa de los ciclos de producción y comercialización, al 30 de junio del 2015.

(Porcentaje)



f) **Sobre la Cosecha y post cosecha, factores de mercado y climático.****Cuadro N° 5.5. Región Ancash: Calidad de la cosecha, según la tecnológica transferido por el proyecto, al 30 de Junio del 2015.****(Porcentaje)**

Indicador	Unidad de Medida	Resultado
Como determino la madures de la tara		
Por el sonido de la vaina	%	55
Por el cambio de color de la vaina	%	41
Hizo madurar la vaina y la probó	%	3
No lo hizo	%	1
Total	%	100
N° de casos	Número	69
Materiales usados en la cosecha		
Bolsas, capachas	%	1
Sacos y mantas	%	99
Total	%	100
N° de casos	Número	69

Fuente: FSEP, Estudio de Evaluación Final, junio 2015

Elaboración: SWISSCONTACT

El cuadro N° 5.5, se observa que los productores realizan la cosecha cuando las vainas de tara presentan sonido y por el cambio de color. Los materiales que utilizan en la cosecha, son sacos y mantas.

Cuadro N° 5.6. Región Ancash: Factores que afectaron el cultivo de la tara, según la tecnología transferida por el proyecto, al 30 de Junio del 2015.**(Porcentaje)**

Indicadores	Unidad de medida	Resultado
Fenómenos climáticos que afectaron al lote de tara		
Granizadas	%	1
Bajas temperaturas, heladas	%	4
Exceso de lluvias, inundaciones	%	7
Sequías	%	58
Cambios de temperatura	%	4
Ninguno	%	7
Plagas, melaza, otros	%	14
Falla geológica	%	3
Total (%)	%	100
Acciones realizadas para contrarrestar esos fenómeno		
Aplicación de foliares	%	4
Riego	%	51
Recalce	%	1
Drenaje	%	4
No tomo ninguna acción	%	23
Fumigación, otros	%	10
No responde	%	6

Indicadores	Unidad de medida	Resultado
Total (%)	%	100
Eventos de mercado que afectaron a su lote de tara		
Aumento del precio de insumos	%	1
Caída del precio del cultivo	%	14
Ninguna	%	84
Total (%)	%	100
Acciones para contrarrestar esos eventos de mercado		
Cambio de proveedor	%	18
Disminuyó gastos familiares	%	36
Nada	%	18
Otro	%	9
No responde	%	18
Total (%)	%	100

Fuente: FSEP, Estudio de Evaluación Final, junio 2015

Elaboración: SWISSCONTACT

El Cuadro N° 5.6, Se observa que el 58% de los productores mencionan que las sequías es el factor más importante que ha afectado al cultivo de la tara, un 14% mencionan que otro factor que más afecta a la tara son las plagas como la melaza (causado por pulgones) y entre otros. Las acciones que han realizado para contrarrestar las sequías el 51% de los productores han realizado riegos y un 23% de los productores no ha tomado ninguna acción; al respecto de la presencia de las plagas el 10% de los productores han realizado fumigaciones. En lo que respecta a los eventos de mercado que afectaron al cultivo de la tara son: un 14% de los productores mencionan la caída de precios del cultivo y las acciones para contrarrestar fueron el cambio de proveedor y la disminución de los gastos familiares.

5.3. Destino de la producción y costos asociados en la producción

a) Producción y destino

Cuadro N° 5.7. Región Ancash: Venta de la producción de la tara, según la FSEP, al 30 de Junio del 2015.

(Porcentaje)

Indicador	Unidad de medida	Resultado
Volumen vendido por productor Kg. (promedio)	Kg.	687.4
Precio (S/. Por Kg de tara)	S/./Kg.	2.2
Vende la tara al barrer	%	100
A quien vendió		
Acopiador, habilitador	%	99
Mayorista	%	1
Porque le vendió a:		
Lo conoce hace años	%	17
Le ofrece mejor precio	%	54
Le otorga crédito	%	4

Es el único de la zona	%	25
Total	%	100
Comprometió su producción de tara por anticipado	%	2.9
Conoce a que mercado se dirige su producción de tara	%	29
La venta lo realizado a través de una organización	%	0

Fuente: FSEP, Estudio de Evaluación Final, junio 2015

Elaboración: SWISSCONTACT

En el cuadro N° 5.7, demuestra que el productor vende su producción al barrer, un volumen promedio de 687.4 kilos de vaina de tara por año, al precio promedio de S/. 2.2 Nuevos soles el kilo y el 99% de los productores vende al acopiador local, solamente el 1% lo vende al mayorista, porque les ofrece un mejor precio, además es el único que compra la vaina de tara en la zona, solamente el 2.9% de los productores comprometió su producción por anticipado, el 29% de los productores conoce a que mercado se dirige su producción y finalmente la venta lo realizan de manera individual.

b) Costos asociados en la producción

Cuadro N° 5.8. Región Ancash: Costos de producción en el manejo de bosques naturales y en la instalación de nuevas plantaciones de tara, según la FSEP, al 30 de Junio del 2015.

(Porcentaje)

Indicadores	Unidad de medida	Resultados	
		Manejo de Bosques Naturales	Instalación de Nuevas plantaciones
Costo total promedio(S./ha)	S./ha	236.73	688.54
Costo monetario promedio (S./ha)	S./ha	109.26	152.80
Costo no monetario promedio (S./ha)	S./ha	127.47	392.51
Participación de los costos según rubro de gasto:			
Costo Jornales remunerados	%	29%	22%
Costo Jornales no remunerados	%	54%	57%
Costo por el uso del agua	%	13%	18%
Costo total de abonos y fertilizantes	%	1%	1%
Costo por el uso de pitas, sacos y otros	%	1%	-
Costo por la venta de la producción	%	2%	-
Costo total de foliares reguladores del crecimiento	-	-	-
Por el uso de controladores biológicos	-	-	-
Uso de insecticidas fungicidas herbicidas	-	-	-
Costo por el traslado de insumos del lugar de compra al lote	%	1%	1%
Costo asistencia técnica	-	-	-
Costo Crédito	-	-	-
Costo por el alquiler del terreno	-	-	-
Costo por el uso de bombeo de agua	-	-	-

TOTAL (%)	%	100	100
		S/. / kg	S/. /Planta
Costo unitario monetario promedio		0.26	0.17
		S/. / kg	S/. /Planta
Costo unitario promedio		0.89	0.75

Fuente: FSEP, Estudio de Evaluación Final, junio 2015

Elaboración: SWISSCONTACT

5.4. Organización y gestión de la tara

Cuadro N° 5.9. Región Ancash: Organización de productores para gestionar la producción y venta de la tara, según la FSEP, al 30 de Junio del 2015.

(Porcentaje)

Indicador	Unidad de medida	Resultado
Porque decidió sembrar la tara		
Tiene precio más alto	%	44
Es más rentable	%	55
Porque mis vecinos también sembraron	%	1
Total	%	100
Llevo registro de costos de producción	%	39
Su tara está registrado	%	0
Si tuviera la oportunidad que cambios lo haría al cultivo de tara		
Sembraría más Has	%	81
Sembraría otras variedades mejoradas	%	7
No haría ningún cambio	%	12
Total	%	100
Que necesita para realizar esos cambios		
Dinero	%	54
Capacitación	%	30
Mercado asegurado	%	2
Otro	%	15
Total	%	100
Si alguien de su familia ha recibido capacitación o asistencia técnica	%	99
Participo en alguna feria nacional o internacional de la tara		
Si, sólo local	%	15
Sólo nacional, fuera de mi provincia	%	14
No	%	71
Total	%	100
En la última campaña perteneció a una organización de productores de tara	%	0

Fuente: FSEP, Estudio de Evaluación Final, junio 2015

Elaboración: SWISSCONTACT

En el cuadro N° 5.9, emite resultados sobre la organización de los productores para gestionar la producción y la venta de la tara. El 55% de los productores menciona que han sembrado la tara porque es rentable, el 44% de los productores han sembrado la tara porque tiene precios altos y el 1% de los productores han sembrado porque sus vecinos sembraron. El 39% de los productores mencionan que llevan sus registros de costo de producción y

ningún productor ha registrado su producción de tara. Los productores al mencionarles sobre la oportunidad de cambio que haría en el cultivo de la tara, el 81% de los productores mencionan que ampliaría su área productiva, el 7% menciona que sembraría otras variedades y el 12% no haría ningún cambio; y la necesidad para realizar aquellos cambios, el 54% menciona que necesita dinero, el 30% menciona que necesita capacitación, el 2% menciona que necesita un mercado seguro y el 15% menciona que necesita otras necesidades. En lo que se refiere al servicio de asesoramiento técnico y capacitación recibido por algún miembro de la familia, el 99% de los productores si han recibido dicho servicio sin ningún costo. La participación de los productores en ferias, el 15% de los productores si han participado en una feria local, otro 14% de los productores han participado en ferias fuera de su provincia y un 71% de los productores no han participado en ninguna feria.

5.5. Opinión del productor sobre el proyecto financiado por FONDOEMPLEO

**Cuadro N° 5.10. Región Ancash: Opinión del productor sobre el proyecto, según la FSEP, al 30 de Junio del 2015.
(Porcentaje)**

Indicador	Unidad de Medida	Resultado	
		Totalmente de acuerdo	Parcialmente de acuerdo
El lenguaje empleado por el especialista del proyecto fue claro y preciso	%	97.1	2.9
La evaluación que hizo el especialista sobre mi cultivo fue pertinente y clara	%	95.7	4.3
Los materiales-folletos entregados por el proyecto fueron claros y útiles	%	94.2	5.8
Recomendaciones del especialista sobre mi cultivo fueron claras y precisas	%	95.7	4.3
Recomendaciones del especialista sobre mi cultivo las pude implementar fácilmente	%	92.8	7.2

Fuente: FSEP, Estudio de Evaluación Final, junio 2015

Elaboración: SWISSCONTACT

El cuadro N° 5.10, refleja el grado de acuerdo y de desacuerdo, de la calidad de la transferencia tecnológica y la metodología aplicada por el proyecto. Así se tiene que el 97% de los productores están de acuerdo con el lenguaje empleado por los especialistas porque fueron claros y precisos, el 95.7% de los productores está de acuerdo sobre la evaluación realizada por el especialista porque fue claro y pertinente, el 94.2% de los productores está de acuerdo con los materiales usados en los eventos de capacitación porque fueron claros y son útiles, el 95.7% de los productores está de acuerdo con las recomendaciones realizadas por el especialista porque son claras y precisas y el 92.8% de los productores está de acuerdo con las recomendaciones del especialista porque se pueden implementar.

**Cuadro N° 5.11. Región Ancash: Opinión sobre lo aprendido en el manejo de la tara, según la FSEP, al 30 de Junio del 2015.
(Porcentaje)**

Indicador	Unidad de Medida	Resultado
Si, A conocer de otras variedades de tara	%	36.2
Si, A sembrar otras variedades	%	36.2
Si, A tener un mejor manejo del vivero de tara	%	82.6
Si, A sembrar la tara en campo definitivo de manera más adecuada	%	100.0
Si, A tomar en cuenta el adecuado distanciamiento entre surcos y entre plantas	%	100.0
Si, A determinar los abonos-fertilizantes más adecuados para mi terreno	%	98.6
Si, A determinar el momento oportuno para abonar-fertilizar	%	98.6
Si, A determinar la dosis adecuada de abonos-fertilizantes a aplicar	%	98.6
Si, A reconocer mejor las plagas que afectan a mi cultivo de tara	%	95.7
Si, A mejorar la forma y oportunidad de las podas a mi cultivo de tara	%	97.1
Si, A mejorar la forma y oportunidad de los injertos a mi cultivo de tara	%	13.0
Si, A mejorar mi sistema de riego en la tara	%	97.1
Si, A disminuir las pérdidas en la cosecha	%	98.6
Si, A mejorar la post cosecha de mi tara	%	98.6
Si, A manejar con prácticas de podas los bosques naturales de tara	%	97.1
Si, A mejorar el rendimiento de mi tara	%	95.7
Si, A mejorar la calidad de mi tara	%	92.8
Si, A reducir los costos de producción de mi tara	%	94.2
Si, A saber negociar mejor con el comprador	%	95.7
Si, A incrementar la superficie sembrada de la tara	%	97.1
N° de casos	N	69

Fuente: FSEP, Estudio de Evaluación Final, junio 2015

Elaboración: SWISSCONTACT

El cuadro N° 5.11, refleja la opinión del productor sobre lo aprendido en el manejo de la tara, el 36.2% de los productores si conoce otras variedades de tara y ha sembrado esas variedades, el 82.6% de los productores si conoce el manejo de los viveros, el 100% si ha sembrado la tara en campo definitivo técnicamente a un distanciamiento adecuado, el 98.6% si conoce los abonos – fertilizantes, a utilizar la cantidad necesaria e identifica el momento oportuno a utilizar, el 95.7% si reconoce las plagas que afectan a la tara, el 97.1% si conoce las diferentes formas de poda, el 97.1% está dispuesto a mejorar el sistema de riego, el 98.6% ha mejorado las perdidas en la cosecha y post cosecha, el 97.1% si conoce el mejoramiento de los bosques naturales mediante prácticas agronómicas como la poda, limpieza y entre otros; el 95.7% si reconoce que esas prácticas incrementa el rendimiento, el 92.8% reconoce que si mejora la calidad de la tara, el 94.2% si reconoce también a reducir

los costos de producción, el 95.7% si ha mejorado el saber a negociar con el comprador y el 97.1% si ha incrementado la superficie sembrada con tara.

**Cuadro N° 5.12. Región Ancash: Utilización de los ingresos provenientes de la venta de la tara, según la FSEP, al 30 de Junio del 2015.
(Porcentaje)**

Indicador	Unidad de Medida	Resultado
¿Debido al proyecto, sus ingresos provenientes de la tara se han:		
Incrementado	%	89.9
Mantenido igual	%	10.1
Total	%	100
¿Qué ha hecho con los ingresos adicionales recibidos?		
Compró maquinaria, equipos	%	19.4
Compró insumos agrícolas	%	33.9
Alquiló terrenos agrícolas	%	1.6
Lo utilizo en gastos familiares	%	45.2
Total	%	100
¿Piensa seguir sembrando tara después del proyecto?		
Si, y la misma superficie	%	20.3
Si, en una superficie mayor a la actual	%	58.0
Si, en una superficie menor a la actual	%	15.9
No	%	5.8
Total	%	100

Fuente: FSEP, Estudio de Evaluación Final, junio 2015

Elaboración: SWISSCONTACT

El cuadro N° 5.12, se observa el uso de los ingresos provenientes de la venta de la tara, el 89.9% de los productores menciona que sus ingresos se ha incrementado y el 10.1% menciona que sus ingresos se mantienen igual; el 19.4% menciona que esos ingresos ha destinado para la compra de maquinarias y equipos, el 33.9% menciona que ha destinados para la compra de insumos agrícolas, el 45.2% menciona que ha destinado en gastos familiares y el 1.6% menciona que ha utilizado en alquiler de terrenos agrícolas. Los productores piensan seguir sembrando la tara después del proyecto, en la siguiente proporción; el 20.3% de los productores mencionan que, si sembrara en la misma cantidad de superficie instalada durante la ejecución del proyecto, el 58% de los productores menciona que sembraran en una superficie mayor a la actual que cuenta, el 15.9% menciona que, si sembraran, pero en una superficie menor al actual y finalmente un 5.8% manifiesta que no sembraran más de la su superficie instalada.

5.6. Márgenes de Rentabilidad.

Cuadro N° 5.13. Región Ancash: Indicadores de ingreso y rentabilidad, provenientes de la venta de la vaina de tara, según los resultados de la encuesta de la FSEP, al 30 de junio del 2015.

(Porcentaje)

Indicador	Unidad de Medida	Resultado
Ingreso total promedio (S./Ha)	S./Ha	1,424.0
Ingreso neto monetario promedio (S./Ha)	S./Ha	1,314.8
Ingreso no monetario promedio (S./Ha)	S./Ha	1,296.6
Rentabilidad neta total promedio (%)	%	502
Rentabilidad neta monetaria promedio (%)	%	1103

Fuente: FSEP, Estudio de Evaluación Final, Junio del 2015

Elaboración: SWISSCONTACT

En el Cuadro N° 5.13, se observa el ingreso total promedio generado por la venta de la producción de tara es de S/. 1,424.0 nuevos soles por hectáreas de bosques naturales, el ingreso neto total promedio es S/. 1,314.8 nuevos soles y el ingreso no monetario promedio es de S/. 1,296.6 nuevos soles. Mientras que la rentabilidad neta total promedio es 502% y la rentabilidad neta monetaria promedio es de 1103%. Mientras que cada productor genera en promedio un ingreso total por la venta de la producción de tara de S/. 1,512.28 nuevos soles porque maneja en promedio una extensión de 1.18 hectáreas.

5.7. Análisis de la dimensión de los puntos relevantes

a) Pertinencia.

El Proyecto identificó la necesidad de enfrentar la condición de pobreza, extrema pobreza y desempleo en los distritos de intervención, para lo cual ha promovido la tecnología de manejo de bosques naturales de tara y la ampliación de nuevas áreas, mediante la producción e instalación de plantaciones de tara; la participación, el liderazgo y toma de decisiones en aspectos socio productivos, el fortalecimiento de capacidades organizativas para la articulación comercial en volumen a mercados externos.

Todo ello con el propósito de mejorar los ingresos económicos en forma sostenible de 600 familias campesinas organizadas en 24 comités de productores de tara; y de esta manera contribuir al fin del Proyecto que es mejorar la calidad de vida de familias asentadas de la zona de los Conchucos de la Región Ancash.

El ámbito del Proyecto abarca 24 caseríos de 09 distritos de 05 Provincias que confluyen en la micro cuenca de Yanamayo. Posee una incidencia de pobreza del 42.6% y una incidencia

de pobreza extrema del 17.2%, es decir que un segmento cercano a la mitad de la población de la región tiene un nivel de gasto insuficiente para adquirir una canasta básica de consumo. Además, estos indicadores manifiestan una situación de heterogeneidad de la pobreza en tres ámbitos bien diferenciados de la región. Los distritos intervenidos por el proyecto tienen una población de 44,119 habitantes, de los cuales el 51% son mujeres y el 49% son varones, y el 85% de la población es rural y el 15% de la población es urbana. Por lo tanto, la población intervenida es eminentemente rural agropecuaria.

Teniendo en cuenta lo planteado en el Proyecto y lo observado en campo, cabe destacar algunos aspectos en relación a la pertinencia del Proyecto:

- ✓ Las necesidades que se buscaba resolver estuvieron bien identificadas.
- ✓ La delimitación del ámbito de intervención y la caracterización de la población beneficiaria han sido lo adecuado.
- ✓ El propósito es congruente con las necesidades de los beneficiarios.
- ✓ Algunos indicadores del propósito (incremento de ingresos) que es consecuencia de la venta de la tara, esta también relacionado con el fortalecimiento de organizaciones de productores, han presentado poca viabilidad de ser alcanzados en el plazo de duración del Proyecto (36 meses).
- ✓ Lógica vertical del Marco Lógico: los ejes de acción y sus componentes propuestos están concatenados para alcanzar el propósito y el fin del Proyecto, en cuanto a la lógica más no en cuanto al plazo de ejecución, lo cual ha limitado su cumplimiento.
- ✓ Lógica horizontal del Marco Lógico: las actividades, resultados y propósito cuentan con indicadores adecuados, fuentes de información necesarias y supuestos definidos.
- ✓ Existe matriz de involucrados desarrollada pero no garantiza la sostenibilidad.
- ✓ El Resultado 3 es específico para lograr la institucionalidad de las organizaciones de productores, con la necesidad de ofertar la producción y acceder a insumos para reducir los costos de producción, lo que no identifica es el grado de institucionalidad de las organizaciones existentes en la zona al inicio del proyecto, para con ello planificar estrategias de fortalecimiento organizacional.

El equipo propuesto por la Institución Ejecutora (IE) y la gestión del Proyecto han sido adecuadas.

El Estudio Evaluación Final (EEF), presentan el alcance e impacto logrado por el proyecto de los objetivos comprometidos, de los indicadores de la matriz del marco lógico a nivel de Fin, propósito y componentes.

b) Eficacia

Cuadro N° 1. El siguiente cuadro resume el nivel de ejecución física de las actividades de cada componente para todo el proyecto.

Componente	Avance físico %
COMPONENTE 1: Productores de tara capacitados realizan manejo adecuado de plantas silvestres y nuevas plantaciones de tara	104.70
COMPONENTE 2: Productores de tara capacitados establecen nuevas plantaciones de tara en macizo y agroforestería.	108.60
COMPONENTE 3: Productores capacitados y organizados se fortalecen en la articulación comercial de productores de tara.	98.42
Total Promedio del Proyecto	103.9%

Fuente: Información del proyecto proporcionado por FONDOEMPLEO.

En cuanto al componente 1: El nivel de ejecución física alcanzado es del 104.7%, porque han cumplido con todas las metas físicas programadas para todo el proyecto, como: las capacitaciones en el manejo silvicultural de la tara y el manejo de nuevas plantaciones de tara en macizo y agroforestería, también en el manejo de parcelas demostrativas de plantaciones de tara en macizo como en agroforestería.

En lo referente al manejo silvicultural de la tara en bosques naturales, han realizado las siguientes actividades: la limpieza, poda y raleo de plantas silvestres de tara en 410.72 hectáreas y han logrado trabajar en 467.39 hectáreas, realizar la remoción y abonamiento de plantas silvestres de tara en 271.33 hectáreas, han logrado trabajar en 279.74 hectáreas, y el control fitosanitario de plantas silvestres de tara en 358.16 hectáreas han logrado trabajar en 377.12 hectáreas. El manejo de plantaciones nuevas, han tenido planificado trabajar 231.12 hectáreas han logrado cumplir al 100% y el manejo bajo el sistema de agroforestería han tenido trabajar 85.83 hectáreas de igual manera han logrado cumplir al 100%. Estas prácticas les permitirían conocer las técnicas de liberación de maleza y plantas epífitas, ploteo para mejorar la infiltración de agua, podas sanitarias, podas de formación de copa, raleo, riego, abonamiento y recolección de vainas. Con una participación de 669 productores de tara.

En cuanto al componente 2: el nivel de ejecución física alcanzado es del 108.6%, se explica porque está relacionado a la participación de 560 productores de tara, que asisten a 29 curso de capacitación, producen 220,000.0 plántones de tara en tres campañas con la

instalación de 4 viveros y su posterior instalación en 293.10 hectáreas bajo el sistema de macizo y 84.06 hectáreas bajo el sistema de agroforestería, además la instalación de 22 parcelas demostrativas. Han logrado la participación de 409 productores tara, quienes han asistido a 30 cursos de capacitación, han producido 226.618.00 plántones de tara en 4 viveros, con ello han logrado instalar 306.93 hectáreas bajo el sistema de macizo y 108.43 hectáreas bajo el sistema de agroforestería, además han realizado el recalce en 13.1 hectáreas y la instalación de 26 parcelas demostrativas donde han implementado el riego mediante mangueras.

El apoyo a la conducción de agua entubada para riego, se explica por la conducción de 7750 metros lineales de agua entubada, como: a los viveros y las parcelas demostrativas.

El componente 3: ha tenido un nivel de ejecución del 98.42%, no ha estado exento de dificultades, ya que el fortalecimiento organizativo e institucional (que es el resultado esperado) tuvo limitaciones en la constitución y formalización de las organizaciones de productores por aspectos de entendimiento y conocimiento sobre la conveniencia de agruparse.

Eficacia de las estrategias del Proyecto. En general se puede apreciar que ante situaciones adversas de factores climáticos y de la disponibilidad de recursos de fondos económicos, las estrategias han sido aceptablemente adecuadas para el cumplimiento de las actividades en el campo, principalmente en lo que respecta en la transferencia de tecnología en el manejo de bosques naturales de tara y la ampliación de nuevas instalaciones con plántones de tara producidos en viveros estratégicamente ubicados, pero en los que respecta al fortalecimiento de la institucionalidad de los comités formados, vienen desarrollando sus capacidades de autogestión determinadas democráticamente por sus líderes quienes han sido apoyados por el proyecto y formados como promotores locales.

También ha sido eficaz la estrategia tomada en la capacitación y formalización de comités locales cuenta con 22 comités activos y 02 comités que se han retirado u disuelto por voluntad de sus socios, cabe resaltar que algunas lideresas de los comités han realizado viajes a Ayacucho para realizar reconocimiento y exploración de mercados de modo que obtengan experiencia y estén preparadas en aspectos de estrategias de mercadeo para próximas operaciones productivas.

Eficacia de las metodologías de capacitación. En términos generales la metodología andragógica expositiva empleada ha sido adecuada, haciendo uso de medios, proyector multimedia, entrega de información básica en manual técnico de manejo de tara, trípticos con conceptos e imágenes didácticas.

En el caso de la participación de los productores/as, se han empleado formatos adecuados con lenguaje inclusivo, sencillo y coherente; los contenidos mayormente fueron trabajados con imágenes.

Para facilitar la participación de los productores, la estrategia adoptada por el Proyecto ha sido adecuar los días y horarios para tener mayor participación en las actividades de capacitación y asistencia técnica programada.

Eficacia de la gestión del Proyecto. El equipo técnico ha podido desarrollar la mayor parte de las actividades de campo, a pesar de los problemas y situaciones críticas presentadas en el transcurso de ejecución del proyecto. El equipo técnico ha estado conformado por un coordinador del proyecto, por 01 especialista en comercialización, 04 técnicos, 01 personal administrativo y 04 viveristas. En cuanto al coordinador, el personal técnico y el administrativo han sido contratados por los 36 meses de duración del proyecto. En cuanto al especialista en comercialización, ha sido contratado a partir del segundo año de ejecución del proyecto y los viveristas trabajaron durante 08 meses, en cada campaña de producción de plántones de tara.

En el primer año de ejecución del proyecto, contrataron un técnico a partir del segundo mes de ejecución, este saldo de dinero fue destinado a la actividad de apoyo a la conducción de agua entubada para riego.

Participación de la población local y autoridades en el diseño y ejecución del Proyecto. El personal del equipo técnico del Proyecto si participaron en algún momento en el diseño; sin embargo, se tiene conocimiento por información de los beneficiarios, que los formuladores del Proyecto visitaron la zona y entrevistaron a las autoridades. Durante la ejecución del Proyecto la población local, organizada y no organizada, autoridades y líderes han participado de manera activa y en la toma de decisiones para las principales actividades ejecutadas por el Proyecto.

Contribución de los mecanismos de operación de FONDOEMPLO: FONDOEMPELO ha mantiene una coordinación técnica desde la sede central de Lima, mayormente han realizado coordinaciones con la IE vía telefónica y web. Asimismo, FONDOEMPLO ha mantenido un MONITOREO periódico. Por otra parte, el coordinador del Proyecto, ha sido el responsable en la ejecución, ha mantiene reuniones periódicas una o dos veces al mes con todo el equipo técnico a fin de determinar los avances y ajustes necesarios en la realización de las actividades.

No obstante, el desembolso programado oportunamente ha facilitado la entrega de fondos a tiempo, que ha permitido el cumplimiento de la totalidad de las actividades.

c) Eficiencia.

Cuadro N° 2: El siguiente cuadro resume el nivel de ejecución financiera por fuente de financiamiento para cada componente con respecto al total presupuestado del Proyecto.

Componente	APORTE FONDOEMPLEO	APORTE IE	APORTE BENEFICIARIO
COMPONENTE 1	99.93%		138.85%
COMPONENTE 2	99.80%		103.85%
COMPONENTE 3	94.66%	100%	100.49%
MANEJO DEL PROYECTO	95.76%	100%	
Gastos administrativos para todo el proyecto	99.36%		
Imprevistos	63.48%		
TOTAL GASTO/FI (%)	93.20%	100%	117.82%
Participación del presupuesto/FI (%)	55.31%	0.97%	43.71%

Fuente: Información del proyecto proporcionado por FONDOEMPLEO.

Al observar el cuadro N° 2, emite información del avance financiero a nivel de los tres aportantes, como de FONDOEMPLEO presenta un promedio de avance del 93.2% y el componente 3 se observa un menor avance respecto al resto de los componentes, está referido principalmente al costeo de la compra de costales, envases e hilos para envasar la producción.

El presupuesto del proyecto incluye un aporte de FONDOEMPLEO (55.31%), una contrapartida de la IE (0.97%) y otra contrapartida de los BENEFICIARIOS (43.71%). Como se puede observar, el nivel de ejecución financiera es ligeramente mayor en los de la contrapartida que en los del FONDOEMPLEO.

d) Efectos.

Los efectos logrados a nivel de transferencia tecnológica, son los siguientes:

- La adopción tecnológica de los productores en lo que respecta al manejo de bosques naturales mediante prácticas silviculturales y el incremento de nuevas instalaciones de plantaciones de tara, con ello han obtenido incrementar la producción y productividad y la calidad del producto.
- La participación de los gobiernos locales en el desarrollo de la tara como una cadena productiva importante.

- Una Incipiente iniciativa en el interés de organizarse para formar organizaciones de productores, para desarrollar una venta de manera conjunta o acopiar la producción y en algunos casos puedan acceder a servicios de crédito u otros beneficios.
- Incremento de ingresos de los productores mediante el desarrollo de la tara y la presencia de productores jóvenes involucrados en desarrollar cadenas productivas rentables y ampliar nuevas áreas con plantaciones de tara en áreas de terreno ideales.
- Incremento de masa boscosa de tara, en macizo como en agroforestería.

e) Sostenibilidad.

La sostenibilidad del proyecto está garantizada, en los efectos logrados y la continuidad de ellos, sin la intervención del proyecto o en el mejor de los casos la continuidad de la cadena productiva por otras instituciones como gobiernos locales, y regional que tenga el interés en desarrollar esta parte de la región tan olvidada y marginada.

- ✓ La zona intervenida por el proyecto presenta las condiciones ideales, donde la tara se encuentra de manera natural y silvestre en variedades y contenido importante de Tanino.
- ✓ La zona intervenida presenta 03 accesos importantes de vías de comunicación. Una vía que es por la provincia de Yungay, la carretera es afirmada desde Yungay – Yanama, Llumpa, Piscobamba y Pomabamba que en su tramo esta la intersección de Muga a Pampachacra zona eminentemente productora de tara y cuenta con la mayor hectáreas de bosques naturales. Otra vía importante es la carretera asfaltada de Huaraz – Chacas - San Luis desde esta ciudad a Llumpa – Piscoabamba y Pomabamba la carretera es afirmada. La vía más importante como corredor económico es la vía de Catac – Chavín – Huari, esta vía la carretera es asfaltada, pero en pésimas condiciones de mantenimiento, desde la ciudad de Huari - San Luis – Llumpa – Piscobamba y Pomabamba la carretera es afirmada.
- ✓ Existe la voluntad política de los gobiernos locales y del gobierno regional en desarrollar esta zona de la región, mediante el desarrollo de cadena productiva y el aprovechamiento de recursos naturales como la tara. La tara está considerada como especie vegetal en extinción para ello estas instituciones ya cuentan con la normatividad del estado de apoyar a incrementar áreas con esta especie nativa ya sea dentro y fuera del parque nacional Huascarán. (www.regionancash.gob.pe)
- ✓ El proyecto ha formado promotores quienes en las entrevistas manifiestan que continuarán desarrollando la tara, además ya se dedican como acopiadores locales y cuentan con plantaciones considerables de tara y son los que mejor están manejando las plantas que se encuentran en bosques naturales como en agroforestería.

- ✓ En la zona existen organizaciones importantes de productores de tara quienes han sido apoyados por Caritas Huari pero con otro proyecto con financiamiento del Fondo Minero Antamina, cuentan con planes forestales y están acreditados ante la ATFS de Huaraz.
- ✓ Los comités constituidos por el proyecto están en zona bien dispersas y alejadas de las ciudades importantes, lo que les ha permitido conocer a estos productores en la importancia de conformar o pertenecer a una organización de productores.
- ✓ La calidad del producto tara de esta zona presenta un contenido importante de tanino, lo que permite a los empresarios de las ciudades de Ayacucho, Cajamarca y Lima mantener el relacionamiento con acopiadores locales de la zona.
- ✓ La participación de los productores de tara en desarrollar la cadena productiva y en tener reconocimiento de sus gobiernos locales.
- ✓ Los gobiernos locales cuentan con recursos económicos para desarrollar cadenas productivas.
- ✓ La cabecera de la micro cuenca del río Yanamayo, es parte del Parque Nacional Huascarán, por lo tanto, las especies silvestres que se encuentran registrados como la Tara es considerado como una especie vegetal para ser ampliado mediante la estrategia de reforestación dentro del parque como en sus linderos.

VI. ANALISIS DE LOS INDICADORES:

Finalidad: Contribuir a mejorar el nivel de empleo e ingresos familiares de productores de tara en la Micro cuenca del Río Yanamayo - Región Ancash

Indicadores propuestos por la IE	Nivel de alcance de la Institución Ejecutora (IE)	Resultado del Estudio de Evaluación Final (EEF)
Promedio (%)	98.8	94.1
560 productores de tara capacitados aplican efectivamente los conocimientos adquiridos, al término del proyecto	100% de alcance. 820 productores de tara capacitados, en el manejo y comercialización de la tara, mediante el asesoramiento técnico, cursos de capacitación y pasantía.	100% de alcance. 894 productores atendidos, de los cuales un 35% de los productores han participado en las tres campañas forestales o durante la ejecución del proyecto, un 50% de los productores han participado por lo menos en una campaña forestal durante la ejecución del proyecto, pero conocen todo el proceso de manejo de bosques naturales y nuevas instalaciones, un 13% de los productores se han retirado del proyecto y finalmente un 2% de los productores se han empadronado, de estos dos

		últimos productores han participado en algún evento de capacitación o han recibido esporádicamente las visitas de asesoramiento técnico.
Los ingresos brutos anuales por venta de tara pasan de S/ 578.57 por productor en situación sin proyecto a S/. 1,835.00 al 3er año con proyecto (317.16%)	96.5% de alcance. La UE ejecutora reporta un ingreso bruto de S/. 1,770.87 por año por productor.	82.4% de logro Cada productor genera un ingreso anual por la venta de vainas de tara por S/. 1,512.28, con lo cual genera un avance del 261.38%, respecto a los ingresos anuales por la venta de la tara de S/. 578.57 de la meta.
22,901 jornales permanentes anuales generados, equivalentes a 85 puestos de trabajo permanentes, después de terminado el proyecto.	100% de alcance 63,387 jornales, equivalentes a un promedio de 253 puestos de trabajo permanente.	100% de alcance. 894 productores han generado 26,220.14 jornales, equivalentes a 97 empleos.

El proyecto si ha contribuido a mejorar el nivel de empleo e ingresos familiares de los productores de tara en la Micro cuenca de Yanamayo, porque han participado 894 productores según EEF, y la IE reporta una participación de 820 productores, los ingresos provenientes por la venta de la tara, según IE reporta un 96.5% de alcance y el EEF encuentra un 82.4% de logro, en cuanto al empleo la IE reporta un logro del 100% y el EEF reporta un alcance del 100%.

Propósito: Productores capacitados mejoran niveles de productividad de la tara en 24 comunidades de los distritos de San Luis, San Nicolás, Yauya, Piscobamba, Llama, Llumpa, Musga, Huayllán y Yanama

Indicadores propuestos por la IE	Nivel de alcance de la IE	Resultado del Estudio de Evaluación Final (EEF)
Promedio (%)	86.85%	90.13%
600 personas capacitadas durante la ejecución del proyecto	100% de logro. 820 productores de tara capacitados durante la ejecución del proyecto. (Reporte informe final)	100% de alcance. 894 productores de tara identificados por el proyecto, de los cuales 761 productores han cumplido la fase completa en el manejo de bosques naturales como de nuevas instalaciones,

		unos 115 productores de tara se han retirado del proyecto y 18 productores de tara solo se han empadronado al proyecto.
Durante la ejecución del proyecto, se generan 66,493 jornales temporales que equivalen a 246 empleos.	100% de alcance 63,387 jornales, equivalentes a un promedio de 253 puestos de trabajo permanente.	100% de alcance. 894 productores han generado 26,220.14 jornales, equivalentes a 97 empleos.
Incremento de ingresos brutos por venta de tara de S/.972,000.00 sin proyecto a S/.1'967,200.00, durante la ejecución del proyecto, es decir S/.995,200.0 (102%)	82% de alcance. La UE ejecutora reporta un ingreso total por la venta de tara por S/. 1'789,049.0 al finalizar el proyecto.	98% de logro El EEF, reporta un ingreso de 1'944,307.83 generado por la venta de vaina de tara durante la ejecución del proyecto.
Incremento de productividad de 4 a 6 kg/planta en el primer año, de 6 a 9 kg/planta en el segundo año y de 9 a 12 kg/planta en el tercer en 32,400 plantas, es decir de 8 kg/planta (200%)	65.5% de alcance. La IE, reporta un rendimiento al finalizar el proyecto de 9.24 Kilos de tara por planta. En 105,000.0 plantas de tara.	62.5% de logro. El EEF, encuentra un rendimiento de 9 kilos de tara por planta. Ver cuadro 5.3, con una desviación estándar de 5.9. En 96,882.0 plantas silvestres de tara.

El proyecto al nivel de propósito; según la IE ha tenido un alcance de los indicadores al 86.85%, porque han logrado capacitar a 820 productores, han generado 63,387 jornales equivalente a 253 puestos de trabajo, han incrementado los ingresos en 82% con respecto a la meta y ha incrementado la productividad en 65.5% (de 4 a 9.24 kilos de tara/planta). El EEF reporte el alcance de los indicadores con respecto a la meta programada al 90.13%, porque han logrado capacitar el 100% de productores, han logrado generar el 100% de empleos programados en la meta, han logrado incrementar los ingresos en 98% y finalmente han logrado un alcance del 62.5% en el rendimiento (de 4 a 9 kilos de tara/planta).

Componente 1: Productores de tara capacitados realizan manejo adecuado de plantas silvestres y nuevas plantaciones de tara

Indicadores propuestos por la IE	Nivel de alcance de la IE	Resultado del Estudio de Evaluación Final (EEF)
Promedio (%)	74.34%	75.33%
129.60 ha de bosque natural de tara (32,400)	95.91% de alcance. 124.30 ha de bosque natural	100% de impacto.

plantas) son limpiados, abonados, regados, podados, raleados y reciben control fitosanitario, en los 03 años de ejecución del proyecto.	son limpiados, abonados, regados, podados, raleados y reciben control fitosanitario, han recibido durante los 03 años de ejecución del proyecto.	En el ámbito del proyecto se estimada, que de acuerdo al EEF, la existencia de 366.98 ha de bosques naturales que tienen 311 productores de tara, donde han realizado las prácticas, de: limpieza de plantas parasitas, abonado, regado, podado, raleado y control fitosanitario. Presenta una densidad de 264 plantas/ha.
192 ha de plantaciones en macizo son abonados, regados, podados y reciben control fitosanitario en los 02 últimos años de ejecución del proyecto.	100% logrado. La IE, reporta que en los dos últimos años de ejecución del proyecto han atendido 306.92 ha.	100% de impacto. El EEF, encuentra la existencia de más de 360 ha de plantaciones de tara en macizo.
400 ha de plantaciones en agroforestería son abonados, regados, podados y reciben control fitosanitario en los 02 últimos años de ejecución del proyecto.	27.11% de avance. La IE, reporta que han atendido 108.43 ha de plantaciones de tara que se encuentran en el sistema de agroforestería.	26% de existencia. El EEF, encuentra en el ámbito del proyecto 105 hectáreas de plantaciones de tara que se encuentran bajo el sistema de agroforestería (arbusto de tara que se encuentra en el perímetro de las chacras de cultivos). Un productor de tara en promedio cuenta 6 arbustos de tara en este sistema.

El componente 1: Según la IE reporta un logro del 74.34% de los indicadores comparado con la meta, porque han logrado la participación de los productores en el manejo de 124.3 hectáreas de bosques naturales, han logrado realizar el 100% de las prácticas agronómicas de abonado, regado, podado y control fitosanitario en 306 hectáreas y han tenido un alcance del 27.11% en el manejo de las plantas naturales de tara que se encuentran en el sistema de agroforestería (108.43 hectáreas trabajadas de una meta de 400 hectáreas). El EEF encuentra un alcance de los indicadores al 75.33%, equivalente al logro de la IE.

Componente 2: Productores de tara capacitados establecen nuevas plantaciones de tara en macizo y agroforestería.

Indicadores propuestos por la IE	Nivel de alcance de la IE	Resultado del Estudio de Evaluación Final (EEF)
Promedio (%)	75.7%	73.33%
Producción en 02	100% de logro.	94% de impacto.

campañas de 220,000 plantones de tara, a razón de 110,000 por año, producidos en los 04 viveros, en el periodo de mayo – octubre en los 02 primeros años de ejecución	226,618.0 plantones de tara producidos a razón de: Año 1: 93,419 plantones producidos, Año 2: 88,971 plantones de tara producidos y en el Año 3: 44,228 plantones de tara producidos.	El EEF, encuentra 207,156.0 plantones de tara producidos en viveros implementados por el proyecto en el ámbito del proyecto.
192 ha de plantaciones establecidas en macizo, 96 ha en el 1er año y 96 has en el 2do año, a razón de 625 plantas/ha, en el periodo octubre - febrero durante los 02 primeros años	100% de logro. 306.92 ha. de plantaciones de tara establecidos en macizo a razón de: Año 1: 82,965 plantones de tara instalados en 132.74 ha, en el Año 2: 77,977 plantones de tara instalados en 124.76 ha, y en el Año 3: 30,890 plantas de tara instalados en 49.42 ha. (densidad de 625 plantas/ha)	100% de impacto. 366 ha. de plantaciones de tara establecidos bajo el sistema de macizos, están instalados a una densidad de 566 plantones de tara por hectárea.
400 ha de plantaciones establecidas en agroforestería, 200 ha en el 1er año y 200 ha en el 2do año a razón de 200 plantas/ha, en el periodo octubre – febrero durante los 02 primeros año	27.11% de logro. 108.43 hectáreas instalados con plantones de tara bajo el sistema de agroforestería. En el primer año han instalado 52.27 hectáreas con 10,454 plantones de tara, en el segundo año han instalado 54.97 hectáreas con 10,994 plantones de tara y en el tercer año han instalado 1.19 hectáreas con 238 plantones de tara.	26% de impacto. El estudio encuentra 103 hectáreas de tara bajo el sistema de agroforestería con la participación de 820 productores.

El Componente 2: La IE reporta un logro del 75.7% promedio de impacto de los indicadores, en lo que concierne a la cantidad de producción de plantones de tara han logrado el 100% de producción con respecto a la meta establecida (de 220,00.0 plantones de tara han producido con el proyecto 226, 618.o plantones de tara), han instalado el 100% de área de nuevas plantaciones en macizo (de 192 ha como meta, con el proyecto han realizado 306.92 ha. En macizo), y las instalaciones bajo el sistema de agroforestería han logrado el 27.11% (de una meta de 400 ha. han instalado 108.43 ha). Mientras que el estudio de EEF reporta un alcance del componente al 73.33%, ligeramente por debajo del reporte de la IE, porque se reporta una producción de 207,156.0 plantones (94% de alcance) y un alcance del 26% del indicador de instalación bajo el sistema de agroforestería, debido que los productores han decidido instalar bajo el sistema de macizos.

Componente 3: Productores capacitados y organizados se fortalecen en la articulación comercial de productores de tara.

Indicadores propuestos por la IE	Nivel de alcance de la IE	Resultado del Estudio de Evaluación Final (EEF)
Promedio (%)	51.12%	54.0%
24 comités de productores organizados (01/comunidad) promueven la producción y comercialización de tara.	92% de logro. 22 comités de productores constituidos, un comité por cada caserío, los comités de Gajanga y Uchupampa del distrito de Llumpa, se retiraron porque se encuentran dispersos y alejados.	83% de impacto. 20 Comités de productores de alguna manera vienen produciendo y comercializando su producción a acopiadores locales. Los productores mencionan, que el proyecto ha sensibilizado a los productores en la importancia de pertenecer a una organización de productores para ello han promocionado la constitución de comités locales en cada comunidad con la finalidad de apoyar en la gestión del proyecto y para registrar su producción ante ATFS.
600 productores de tara capacitados en temas de organización y gestión comercial.	18% de logro. 107 productores de tara, han sido capacitados en temas de organización y gestión comercial	18% de impacto. El EEF, identifica a 107 líderes productores de tara de cada caserío o a algún miembro de los comités, quienes han recibido asesoramiento y capacitados en organización y gestión comercial.
Formación y capacitación de 48 promotores comunales, 2 por cada comunidad.	71.59% de logro. 44 promotores comunales formados y capacitados.	92% de alcance. 44 promotores han sido identificados (2 promotores por caserío o comunidad), formados y capacitados.
Suscripción de 6 convenios de alianzas estratégicas para la producción y comercialización de vainas de tara	33% de alcance. 2 convenios suscritos	33% de alcance. Se observa que han tenido 2 convenio con la Municipalidad locales para el transporte de plantones de tara, facilitación de terreno para la instalación de viveros y entre otros.
Incremento de 388.80 tn a 786.88 tn de producción y comercialización de vainas	41% de logro. 166.7 Tn. de vaina de tara incrementales comercializados	44% de impacto. 174.87 Tn. De vaina de tara incrementales comercializados por

de tara (155.52tn el 1er año, 220.32tn el 2do año y 411.04tn el 3er año), es decir 398.08tn equivalente a 102% durante los 03 años de ejecución del proyecto.	durante la ejecución del proyecto.	820 productores de tara, con un venta de 687.4 kilos de vaina de tara por productor.
---	------------------------------------	--

El componente 3: según el reporte de la IE han tenido un alcance de los indicadores del componente al 51.12%, porque de 24 comités de productores organizados han logrado conformar 22 comités ya que 02 comités desistieron porque no tenían la participación de los productores en las reuniones de capacitaciones u otros eventos, el indicador de 600 productores capacitados en organización y gestión comercial ha logrado el indicado al 18% porque han capacitado a 107 productores, en lo que concierne a la meta de formación de 48 promotores 02 por cada comunidad, han logrado capacitar a 44 promotores, y finalmente el indicador de 786.88 tn. de tara producidos y comercializados han logrado un avance del 41%. El EEF reporta un alcance de los indicadores al 54% porque encuentra 20 organizaciones de productores en actividad, 107 productores capacitados en organización y gestión comercial, 44 promotores que han sido identificados y capacitados y con respecto a la vinculación de los productores a instituciones para las alianzas estratégicas han tenido alguna vínculo con las Municipalidades locales para fines de facilitación de transporte, viveros y entre otros; en lo que concierne a ventas de tara han logrado un 44%.

VII. CONCLUSIONES

A. Sobre la situación actual de la tara después de finalizado el proyecto.

- El tamaño de la Unidad Agropecuaria es de 2 ha. en promedio, el 87% de los productores desarrolla la actividad agropecuaria en minifundio, donde desarrolla por lo menos 03 cultivos por campaña agrícola.
- El productor de tara maneja el cultivo en una extensión de 1.79 hectáreas, de esta extensión el 66% comprende a bosques naturales y el 34% de la extensión comprende a nuevas instalaciones con plántones de tara que ha sido facilitado por el proyecto.
- El 84.5% de los productores han sembrado la variedad de tara tardía, porque: predomina más en la zona, presenta altos rendimientos y tiene mayor demanda en los mercados.
- El 77% del lote es de la misma variedad y el 49% del lote corresponde a bosques naturales (macizo y agroforestería), el 51% comprende a nuevas plantaciones, el 31%

del lote es homogéneo respecto a la fecha de siembra y el sistema de siembra predominante es el cuadrado sembrado a un distanciamiento de 4 metros entre planta y 4 metros entre surco. El 99.3% del lote ha participado en el proyecto.

- El rendimiento actual de la tara es de 9 kilos de vaina de tara por planta.
 - La densidad de plantas por hectáreas, es: en bosques naturales presenta una densidad de 264 plantas de tara por hectáreas y en nuevas plantaciones presenta una densidad de 566 plantas por hectáreas.
 - Las plantaciones de tara, que se encuentran en **bosques naturales**, se estima que se han establecido en los meses de enero – febrero y marzo (meses de alta presencia de lluvia) entre la década de los años 1981 – 1990. Estas plantaciones inician su producción en los meses de junio y en la década 1991 – 2000, después de una década de instalado. Las **nuevas plantaciones** han sido instaladas en los meses de enero – febrero y marzo, en su gran mayoría entre los años de 2013, 2014 y 2015, el 90% de los productores reporta que no sabe los meses que van a entrar a producir y de igual manera el 93% de los productores menciona que no sabe el año que van entrar a producir.
 - Los productores en el Manejo de Bosques Naturales, desarrollan las siguientes actividades agronómicas: la limpieza de terreno, remoción del suelo, abonamiento, poda, raleo, control fitosanitario, fumigaciones, cosecha y selección. En las nuevas instalaciones desarrollan las actividades de limpieza de terreno, remoción de suelo, plantación y hoyación, abonamiento, poda raleo, control fitosanitario, fumigación y riego.
 - En el manejo de los bosques naturales emplean 0.14 jornales totales por kilo de tara, de los cuales los 0.098 jornales es remunerados y 0.042 jornales es no remunerados. En las instalaciones nuevas emplean 81.4 jornales por hectárea, de los cuales 52.5 jornales es remunerado y 28.9 jornales es no remunerado.
 - Sobre como determinan la madures de la tara, el 55% de los productores lo determinan por el sonido de la vaina y un 41% de los productores lo determinan por el cambio de color de la vaina y para la cosecha el 99% de los productores usan sacos y mantas.
 - El 58% de los productores mencionan, los escasos de agua es la que afecta mayormente a la tara, un 14% de productores menciona que las plagas también afectan a la tara, y las acciones que realizan para contrarrestar el 51% de los productores realiza riego, un 4% de los productores aplica foliares y un gran 23% de los productores no realiza ninguna acción.
 - Por campaña forestal el productor logra vender un promedio de 687.4 kilos de tara, al
-

precio de S/. 2.2, el 100% de la producción es vendido al barrer, el 99% de los productores vende al acopiador, porque le conoce hace años, le ofrece un mejor precio y es el único de la zona, la venta lo realizo de manera individual.

- El **costo de producción en el manejo de bosques naturales** es de S/. 236.73 por hectáreas, de los cuales el S/. 109.26 es costo monetario por hectáreas y S/. 127.47 es costo no monetario por hectáreas; en lo que respecta a la participación de los costos por rubro presenta la siguiente distribución: el 29% del costo es en jornales remunerados, el 54% del costo es en jornales no remunerados, el 13% del costo es en el uso de agua, un 1% del costo es en abonos, otro 1% del costo es en sacos y pitas, otro 1% del costo es en el traslado de insumos y un 2% del costo es en la venta de la producción. **En las plantaciones nuevas**, el costo es de S/. 688.54 por hectárea, de los cuales S/. 152.80 es costo monetario y S/. 392.51 es costo no monetario; en lo referente a la participación de los rubros, es: el 22% del costo es en jornales remunerados, un 57% del costo es en jornales no remunerados, un 18% del costo es en el uso del agua, un 1% del costo es en abonos y fertilizantes y un 1% del costo es por el traslado de insumos.
- Los costos unitario promedio es de S/. 0.89 por kilo de tara y S/. 0.26 es costo unitario monetario promedio por kilo de tara. Para la plantación de plántones de tara es de S/. 0.75 por planta plantada y S/. 0.17 es costo unitario monetario promedio por planta plantada.
- El 55% de los productores menciona que han sembrado la tara porque es rentable y el 44% de los productores han sembrado porque tiene precios altos.
- El 39% de los productores llevan sus registros de costo de producción y ningún productor ha registrado su producción de tara.
- En lo que se refiere al servicio de asesoramiento técnico y capacitación recibido por algún miembro de la familia, el 99% de los productores si han recibido dicho servicio sin ningún costo. La participación de los productores en ferias, el 15% de los productores si han participado en una feria local, otro 14% de los productores han participado en ferias fuera de su provincia y un 71% de los productores no han participado en ninguna feria.
- Sobre la calidad del servicio del proyecto. El 97.1% de los productores está totalmente de acuerdo por el lenguaje empleado por el especialista del proyecto, porque fue claro y preciso, de igual manera un 95.7% de los productores está de acuerdo sobre la evaluación que hizo el especialista, porque fue pertinente y claro, el 94.2% de los productores menciona que los materiales usados en las capacitaciones como folletos y trípticos fueron claros y útiles, el 95.7% de los productores menciona que está de acuerdo con las recomendaciones realizadas por el especialista y finalmente el 92.8%

de los productores menciona que las recomendaciones hechas por el especialista se puede implementar.

- La opinión del productor sobre lo aprendido en el manejo de la tara, el 36.2% si ha aprendido a conocer otras variedades de tara, otro 36.2% si ha aprendido a sembrar otras variedades de tara, un 82.6% sí ha aprendido el manejo del vivero, el 100% de los productores sí ha aprendido a sembrar la tara en campo a un distanciamiento adecuado, el 98.6% de los productores si ha aprendido a utilizar los fertilizantes y abonos, a identificarlos y a echar la cantidad correcta, el 95.7% si ha aprendido a identificar las plagas que afectan a la tara. Y finalmente un promedio de 96.3% de los productores si ha aprendido los sistemas de riego, a disminuir la perdida en la cosecha, a mejorar la post cosecha, a mejorar la producción de los bosques naturales mediante las podas y la calidad del fruto, a reducir los costos de producción, a saber, negociar mejor con el comprador y a incrementar la superficie sembrada con tara.
- El 89.9% de los productores han incrementado sus ingresos provenientes por la venta de la tara, el 19.4% de los productores ha destinado el ingreso para la compra de maquinarias y equipos, el 33.9% ha destinado el ingreso para la compra de insumos agrícolas, el 45.2% lo ha utilizado en gastos familiares y el 1.6% ha utilizado el ingreso para alquilar terrenos.
- Después de finalizado el proyecto, el 20% de los productores mantendrá la misma superficie manejada con el proyecto, el 58% si ampliara la superficie de tara, el 15.9% manejará la tara en una superficie menor a la actual y el 5.8% no seguirá sembrando.
- El productor genera un ingreso total por la venta de la vaina de la tara de S/. 1,424.0 por hectárea, un ingreso neto monetario promedio de S/. 1,314.8 por hectárea y un ingreso no monetario promedio de S/. 1,296.6, la rentabilidad neta total promedio es de 502% y la rentabilidad neta monetario promedio es de 1103%.
- La pertinencia del proyecto ha sido coherente y consistente con las necesidades de los productores.
- La eficacia del proyecto presenta un promedio de 103.9% de logro de los indicadores de los componentes del proyecto.
- La eficiencia según fuente de financiamiento es, FONDOEMPLEO es del 93.2%, para la IE es del 100% y del aporte de los beneficiarios es del 117.82%.

B. Sobre los indicadores en los niveles de FIN, PROPOSITO Y COMPONENTES.

- El proyecto a nivel del **FIN** si ha contribuido a mejorar el nivel de empleo e ingresos de las familiares de los productores de tara en la Micro cuenca de Yanamayo, porque han

participado 894 productores según EEF, y la IE reporta una participación de 820 productores, los ingresos provenientes por la venta de la tara, según IE reporta un 96.5% de alcance y el EEF encuentra un 82.4% de logro, en cuanto al empleo la IE reporta un logro del 100% y el EEF reporta un alcance del 100%.

- El proyecto al nivel de **PROPÓSITO**; según la IE ha tenido un alcance de los indicadores al 86.85%, porque han logrado capacitar a 820 productores, han generado 63,387 jornales equivalente a 253 puestos de trabajo, han incrementado los ingresos en 82% con respecto a la meta y ha incrementado la productividad en 65.5% (de 4 a 9.24 kilos de tara/planta). El EEF reporte el alcance de los indicadores con respecto a la meta programada al 90.13%, porque han logrado capacitar el 100% de productores, han logrado generar el 100% de empleos programados en la meta, han logrado incrementar los ingresos en 98% y finalmente han logrado un alcance del 62.5% en el rendimiento (de 4 a 9 kilos de tara/planta).
- **El componente 1:** la IE reporta un logro del 74.34% de los indicadores comparado con las metas propuestas, porque han logrado el manejo de 124.3 hectáreas de bosques naturales, han logrado realizar el 100% de las prácticas agronómicas transferidas, como: el abonado, regado, podado y control fitosanitario en 306 hectáreas y han tenido un alcance del 27.11% en el manejo de las plantas naturales de tara que se encuentran en el sistema de agroforestería (108.43 hectáreas trabajadas de una meta de 400 hectáreas). El EEF encuentra un alcance de los indicadores al 75.33%, equivalente al logro de la IE.
- **El Componente 2:** La IE reporta un logro del 75.7% promedio de impacto de los indicadores. Han logrado el 100% de producción de plantones de tara (de 220,00.0 plantones de tara han producido con el proyecto 226, 618.0 plantones de tara), han instalado el 100% de área de nuevas plantaciones en macizo (de 192 ha como meta, con el proyecto han realizado 306.92 ha en macizo), y las instalaciones bajo el sistema de agroforestería han logrado el 27.11% (de una meta de 400 ha. han instalado 108.43 ha). Mientras que el estudio de EEF reporta un alcance del componente al 73.33%, ligeramente por debajo del reporte de la IE, porque se reporta una producción de 207,156.0 plantones de tara (94% de alcance) y un alcance del 26% del indicador de instalación bajo el sistema de agroforestería, debido que los productores han decidido instalar bajo el sistema de macizos.
- **El componente 3:** según el reporte de la IE han tenido un alcance de los indicadores del componente al 51.12%, porque de 24 comités de productores organizados han logrado conformar 22 comités ya que 02 comités desistieron porque no tenían la participación de los productores en las reuniones de capacitaciones u otros eventos, el indicador de 600 productores capacitados en organización y gestión comercial han

logrado un 18% porque han capacitado a 107 productores, en lo que concierne a la meta de formación de 48 promotores 02 por cada comunidad, han logrado capacitar a 44 promotores, y finalmente el indicador de 786.88 tn. de tara producida y comercializada han logrado un avance del 41%. El EEF reporta un alcance de los indicadores al 54% porque encuentra 20 organizaciones de productores en actividad, 107 productores capacitados en organización y gestión comercial, 44 promotores que han sido identificados y capacitados, con respecto a la vinculación de los productores a instituciones para las alianzas estratégicas han tenido alguna vínculo con las Municipalidades locales para fines de facilitación de transporte de plántulas del vivero a campo definitivo, la utilización de terrenos para los viveros y entre otros; en lo que concierne a ventas de tara han logrado un 44% de ventas.

C. Sobre la opinión del productor en el desempeño del proyecto.

- Los productores manifiestan su acuerdo y desacuerdo sobre la calidad de la transferencia tecnológica y la metodología aplicada por el proyecto. El 97% de los productores están de acuerdo con el lenguaje empleado por los especialistas porque fueron claros y precisos, el 95.7% de los productores está de acuerdo sobre la evaluación realizada por el especialista porque fue claro y pertinente, el 94.2% de los productores está de acuerdo con los materiales usados en los eventos de capacitación porque fueron claros y son útiles, el 95.7% de los productores está de acuerdo con las recomendaciones realizadas por el especialista porque son claras y precisas y el 92.8% de los productores está de acuerdo con las recomendaciones del especialista porque se pueden implementar.
 - Los productores opinan sobre lo aprendido en el manejo de la tara. El 36.2% si conoce otras variedades de tara y ha sembrado esas variedades, el 82.6% de los productores si conoce el manejo de los viveros, el 100% si ha sembrado la tara en campo definitivo técnicamente a un distanciamiento adecuado, el 98.6% si conoce los abonos – fertilizantes, a utilizar la cantidad necesaria e identifica el momento oportuno a emplear, el 95.7% si reconoce las plagas que afectan a la tara, el 97.1% si conoce las diferentes formas de poda, el 97.1% está dispuesto a mejorar el sistema de riego, el 98.6% ha mejorado las perdidas en la cosecha y post cosecha, el 97.1% si conoce el mejoramiento de los bosques naturales mediante prácticas agronómicas como la poda, limpieza y entre otros; el 95.7% si reconoce que esas prácticas incrementa el rendimiento, el 92.8% si reconoce la mejora de la calidad de la tara, el 94.2% si reconoce que los costos de producción se reducen, el 95.7% si ha mejorado el saber a negociar con el comprador y el 97.1% si ha incrementado la superficie sembrada con tara.
 - El uso de los ingresos provenientes de la venta de la tara, el 89.9% de los productores
-

menciona que sus ingresos de ha incrementado y el 10.1% menciona que sus ingresos se mantienen igual. El 19.4% menciona que esos ingresos los ha destinado para la compra de maquinarias y equipos, el 33.9% menciona que ha destinados para la compra de insumos agrícolas, el 45.2% menciona que ha destinado en gastos familiares y el 1.6% menciona que ha utilizado en alquiler de terrenos agrícolas. Con respecto a la continuidad de seguir ampliando áreas, el 20.3% de los productores menciona que, si continuara ampliando la misma cantidad de superficie, el 58% menciona que ampliara en una superficie mayor a la actual que cuenta, el 15.9% menciona que, si ampliara, pero en una superficie menor al actual y finalmente un 5.8% manifiesta que no ampliara su superficie instalada.

D. Sobre el impacto atribuible al proyecto.

El proyecto ha logrado al 100% transferir la tecnología productiva, para el manejo de los bosques naturales, mediante prácticas agronómicas, como la limpieza, poda, control fitosanitario, raleo, remoción, abonamiento y entre otras prácticas, con ello lograr incrementar el rendimiento, la producción, la calidad y finalmente mejorar el ingreso de los productores.

El proyecto ha logrado incrementar la masa boscosa de tara, con la participación de 820 productores, quienes han instalada 108 hectáreas bajo el sistema de agroforestería de una meta de 400 hectáreas y 306 hectáreas en el sistema de macizos de una meta de 192 hectáreas. Los productores han optado por instalar bajo el sistema en macizo porque cuentan con superficie de terreno apropiado para la tara y no cuentan con terrenos para el sistema de agroforestería mencionan porque da sombra a sus cultivos.

En lo que respecta al incremento de la producción las nuevas instalaciones iniciaran su producción al tercer o cuarto año después de instalado, con un rendimiento mínimo de 1 kilo por planta y continuaran incrementando a medida que tengan más edad y la calidad del mantenimiento que tenga la planta.

Respecto al mercado, el producto tara presenta una demanda nacional insatisfecha con fines para la exportación⁹.

VIII. RECOMENDACIONES

El proyecto ha desarrollado las capacidades de los productores en temas de tecnología productiva y ampliación de masa boscosa de tara, pero en el tema de fortalecimiento organizacional y la formalidad del producto no ha tenido la suficiente cobertura, faltando una inserción más vinculante de los productores a empresarios exportadores o mercados

9/. Estudio de mercado de tara en el Perú, informe final SNV, Febrero 2009.

internacionales.

Es necesario fomentar un nivel incipiente de tecnología de transformación primaria del producto, con la participación de líderes de la zona, como la presentación, en harina, goma primaria y otros productos primarios.

Es necesaria la continuidad del proyecto, pero con una estrategia de mercado e industrialización del producto, mediante la vinculación de las organizaciones o productores a instituciones privadas o capitales en donación.

IX. ANEXOS

ANEXO 1: Informe de campo

ANEXO 2: Marco Lógico

ANEXO 3: Cuadros de productores encuestados

ANEXO 4: Vistas fotográficas

➤ Bases de Datos

ANEXO 1:**Informe de Campo****a) Etapa 01: ELABORACION DEL PLAN DE TRABAJO (adjunto)**

En esta etapa se elaboró el plan de trabajo y presentado a FONDOEMPLEO.

b) Etapa 02

En la segunda etapa se ejecutó el plan de trabajo.

c) Etapa 03

En esta etapa se procedió a la revisión de las encuestas y la digitación de estas en el programa SPSS, por un especialista, la cual es una base de datos electrónica.

En total se encuestaron a 71 productores encuestados, de los cuales, en la fase de revisión de encuestas, el supervisor elimino 02 encuestas, porque las encuestas tenían errores de llenado, datos inexistentes o discordantes. Por lo tanto, en total se cuenta con 69 encuestas válidos para el procesamiento de la información.

d) Etapa 04

Comprendió en la elaboración de los informes del Estudio de Evaluación Final Base (EEF) de acuerdo al Plan de trabajo.

ANEXO N° 2: MARCO LOGICO

RESUMEN NARRATIVO DE OBJETIVOS	INDICADORES VERIFICABLES OBJETIVAMENTE(IVO)	MEDIOS VERIFICACIÓN	SUPUESTOS
FIN: Contribuir a mejorar el nivel de empleo e ingresos familiares de productores de tara en la Micro cuenca del Río Yanamayo - Región Ancash.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 560 productores de tara capacitados aplican efectivamente los conocimientos adquiridos, al término del proyecto. ✓ Los ingresos brutos anuales por venta de tara pasan de S/ 578.57 por productor en situación sin proyecto a S/. 1,835.00 al 3er año con proyecto (317.16%). ✓ 22,901 jornales permanentes anuales generados, equivalentes a 85 puestos de trabajo permanentes, después de terminado el proyecto. 	<p>INEI – ENAHO</p> <p>Línea de base</p> <p>Evaluación de impacto</p>	El Estado continúa promoviendo políticas de promoción del empleo rural.
PROPÓSITO: Productores capacitados mejoran niveles de productividad de la tara en 24 comunidades de los distritos de San Luis, San Nicolás, Yauya, Piscobamba, Llama, Llumpa, Musga, Huayllán y Yanama.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 600 personas capacitadas durante la ejecución del proyecto ✓ Durante la ejecución del proyecto, se generan 66,493 jornales temporales que equivalen a 246 empleos. ✓ Incremento de ingresos brutos por venta de tara de S/. 972,000.00 sin proyecto a S/.1'967,200.00, durante la ejecución del proyecto, es decir S/. 995,200 (102%). ✓ Incremento de productividad de 4 a 6 kg/planta en el primer año, de 6 a 9 kg/planta en el segundo año y de 9 a 12 kg/planta en el tercer en 32,400 plantas, es decir de 8 kg/planta (200%). 	<ul style="list-style-type: none"> - Línea de base. - Registro de ventas. - Evaluación de impacto del proyecto. 	Mercado y precio estable de la tara.
COMPONENTE I: Productores de tara capacitados realizan manejo adecuado de plantas silvestres y nuevas plantaciones de tara.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 129.60 ha de bosque natural de tara (32,400 plantas) son limpiados, abonados, regados, podados, raleados y reciben control fitosanitario, en los 03 años de ejecución del proyecto. ✓ 192 ha de plantaciones en macizo son abonados, regados, podados y reciben control fitosanitario en los 02 últimos años de ejecución del proyecto. ✓ 400 ha de plantaciones en agroforestería son abonados, regados, podados y reciben control fitosanitario en los 02 últimos años de ejecución del proyecto. 	<ul style="list-style-type: none"> - Informes técnicos. - Informes de supervisión. - Fichas de evaluación. 	Condiciones climáticas favorables.
COMPONENTE II: Productores de tara capacitados establecen nuevas plantaciones de tara en macizo y agroforestería.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Producción en 02 campañas de 220,000 plantones de tara, a razón de 110,000 por año, producidos en los 04 viveros, en el periodo de mayo – octubre en los 02 primeros años de ejecución. ✓ 192 ha de plantaciones establecidas en macizo, 96 ha en el 1er año y 96 has en el 2do año, a razón de 625 plantas/ha, en el periodo octubre - febrero durante los 02 primeros años. ✓ 400 ha de plantaciones establecidas en agroforestería, 200 ha en el 1er año y 200 ha en el 2do año a razón de 200 plantas/ha, en el periodo octubre – febrero durante los 02 primeros años. 	<ul style="list-style-type: none"> - Informes técnicos. - Fichas de producción. - Informes de supervisión. - Actas de entrega de plantones. 	Condiciones climáticas favorables.

<p>COMPONENTE III: Productores capacitados y organizados se fortalecen en la articulación comercial de productores de tara.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 24 comités de productores organizados (01/comunidad) promueven la producción y comercialización de tara. ✓ 600 productores de capacitados en temas de organización y gestión comercial. ✓ Formación y capacitación de 48 promotores comunales, 2 por cada comunidad. ✓ Suscripción de 6 convenios de alianzas estratégicas para la producción y comercialización de vainas de tara. ✓ Incremento de 388.80tn a 786.88tn de producción y comercialización de vainas de tara (155.52tn el 1er año, 220.32tn el 2do año y 411.04tn el 3er año), es decir 398.08tn equivalente a 102% durante los 03 años de ejecución del proyecto. 	<ul style="list-style-type: none"> - Actas de los comités. - Registro de participantes. - Cuaderno de visita técnica del promotor. - Informes técnicos. - Informes de supervisión. - Registros de ventas. - Contratos suscritos con las empresas compradoras 	<p>Gobiernos locales mejoran y mantienen las vías de acceso.</p>
---	--	---	--

ANEXO 03: Cuadro de productores encuestas

Código de proyecto: C – 11 – 01

Momento de aplicación de la encuesta (Estudio de Evaluación Final)

Código de encuesta	Nombre del beneficiario	DNI del beneficiario	Fecha de aplicación de encuesta (primera visita)	Nombre del encuestador	Fecha de aprobación de encuestas (por parte del supervisor)	Nombre del supervisor	Fecha de digitación	Nombre de digitador
1	FLORIAN DE LA CRUZ RAMIREZ	33337442	29.05.15	RAUL MENDOZA	04.06.15	LORGIO TOLEDO	10.06.15	William Sánchez A.
2	ESTEBAN GOÑI LOPEZ	33337109	29.05.15	RAUL MENDOZA	04.06.15	LORGIO TOLEDO	10.06.15	William Sánchez A.
3	PAULINO SOLORZANO ELMER	44458528	29.05.15	RAUL MENDOZA	04.06.15	LORGIO TOLEDO	10.06.15	William Sánchez A.
4	MARCOS MOZO ROCA	33339472	29.05.15	FELIX MENDOZA	04.06.15	LORGIO TOLEDO	10.06.15	William Sánchez A.
5	PEDRO AMPOLIO LASTAUNAN VALVERDE	32480945	29.05.15	FELIX MENDOZA	04.06.15	LORGIO TOLEDO	10.06.15	William Sánchez A.
6	VICTORIANO FAUSTINO CAPULLO JARAMILLO	32428781	29.05.15	FELIX MENDOZA	04.06.15	LORGIO TOLEDO	10.06.15	William Sánchez A.
7	ROSA DELIA MOLLA YUPANQUI	32488980	29.05.15	FELIX MENDOZA	04.06.15		10.06.15	William Sánchez A.
8	CIPRIANO JARAMILLO LUIS	32428794	29.05.15	FELIX MENDOZA	04.06.15	LORGIO TOLEDO	10.06.15	William Sánchez A.
9	JULIAN CAPELLO RIOS	32488097	29.05.15	RAUL MENDOZA	04.06.15	LORGIO TOLEDO	10.06.15	William Sánchez A.
10	FAUSTO JARAMILLO LUIS	32424373	29.05.15	RAUL MENDOZA	04.06.15	LORGIO TOLEDO	10.06.15	William Sánchez A.
11	PEDRO MALPICA PINEDO	32489032	29.05.15	RAUL MENDOZA	04.06.15	LORGIO TOLEDO	10.06.15	William Sánchez A.
12	ANSELO CUEVA MEZA	32488963	29.05.15	RAUL MENDOZA	04.06.15	LORGIO TOLEDO	10.06.15	William Sánchez A.
13	SOFIA JAVEL FLORES	80688563	30.05.15	RAUL MENDOZA	04.06.15	LORGIO TOLEDO	10.06.15	William Sánchez A.
14	ALBINO CUEVA DE LA CRUZ	32488299	30.05.15	RAUL MENDOZA	04.06.15	LORGIO TOLEDO	11.06.15	William Sánchez A.
15	GENARO CUEVA CORSO	32489106	30.05.15	RAUL MENDOZA	04.06.15	LORGIO TOLEDO	11.06.15	William Sánchez A.
16	GRIMALDA LOPEZ DE CUEVA	32488696	30.05.15	RAUL MENDOZA	04.06.15	LORGIO TOLEDO	11.06.15	William Sánchez A.
17	CONSTANTINA SHICLLI DAMIAN	32730818	20.05.15	RAUL MENDOZA	04.06.15	LORGIO TOLEDO	11.06.15	William Sánchez A.
18	FORTUNATO DURAND VARGAS	06080624	30.05.15	RAUL MENDOZA	04.06.15	LORGIO TOLEDO	11.06.15	William Sánchez A.
19	MAXIMO MORALES MORENO	32724308	20.05.15	RAUL MENDOZA	04.06.15	LORGIO TOLEDO	11.06.15	William Sánchez A.

Código de encuesta	Nombre del beneficiario	DNI del beneficiario	Fecha de aplicación de encuesta (primera visita)	Nombre del encuestador	Fecha de aprobación de encuestas (por parte del supervisor)	Nombre del supervisor	Fecha de digitación	Nombre de digitador
20	MERCEDES SHECCHI DAMIAN	40558474	31.05.15	RAUL MENDOZA	04.06.15	LORGIO TOLEDO	11.06.15	William Sánchez A.
21	APARICIO PAJUELO DOMINGUEZ	32731532	31.05.15	RAUL MENDOZA	05.06.15	LORGIO TOLEDO	11.06.15	William Sánchez A.
22	FELIX AVILA MORENO	15753170	31.05.15	RAUL MENDOZA	05.06.15	LORGIO TOLEDO	11.06.15	William Sánchez A.
23	DAVID SAUL GOÑI PEÑA	32731690	31.05.15	RAUL MENDOZA	05.06.15	LORGIO TOLEDO	11.06.15	William Sánchez A.
24	LIZANDRO CUEVA JAVEL	10298324	31.05.15	RAUL MENDOZA	05.06.15	LORGIO TOLEDO	11.06.15	William Sánchez A.
25	JESUS PEDRO AVILA MORENO	08458418	31.05.15	RAUL MENDOZA	05.06.15	LORGIO TOLEDO	11.06.15	William Sánchez A.
26	EPIFANIO MALPICA PINEDO	32488941	21.05.15	RAUL MENDOZA	05.06.15	LORGIO TOLEDO	11.06.15	William Sánchez A.
27	NICOLAS CUEVA JAVEL	32488276	31.05.15	RAUL MENDOZA	05.06.15	LORGIO TOLEDO	11.06.15	William Sánchez A.
28	SALINAS ESTRADA IGNACIO	06816333	31.05.15	RAUL MENDOZA	05.06.15	LORGIO TOLEDO	11.06.15	William Sánchez A.
29	JAIME LOSTAUNAN OBREGON	32497293	31.05.15	RAUL MENDOZA	05.06.15	LORGIO TOLEDO	11.06.15	William Sánchez A.
30	DOMINGUEZ PITMAN EDUARDO ANTONIO	80652916	31.05.15	RAUL MENDOZA	05.06.15	LORGIO TOLEDO	12.06.15	William Sánchez A.
31	JUAN MARCHENA DOMINGUEZ	32489304	31.05.15	RAUL MENDOZA	05.06.15	LORGIO TOLEDO	12.06.15	William Sánchez A.
32	LIDIA ADRIAN DOMINGUEZ		31.05.15	RAUL MENDOZA	05.06.15	LORGIO TOLEDO	12.06.15	William Sánchez A.
33	LEJANDRINA VALVERDE DOMINGUEZ	32489546	31.05.15	RAUL MENDOZA	05.06.15	LORGIO TOLEDO	12.06.15	William Sánchez A.
34	JACINTO MIRANDA ESTRADA	32489499	31.05.15	RAUL MENDOZA	05.06.15	LORGIO TOLEDO	12.06.15	William Sánchez A.
35	ANICETO VEGA PINEDO	32480171	31.05.15	RAUL MENDOZA	05.06.15	LORGIO TOLEDO	12.06.15	William Sánchez A.
36	MAXIMILIANA MALLQUI ESLAVA	32480762	28.05.15	ALIPIO CRUZ	05.06.15	LORGIO TOLEDO	12.06.15	William Sánchez A.
37	EDWIN SOLIS CALIXTO	32481225	28.05.15	ALIPIO CRUZ	05.06.15	LORGIO TOLEDO	12.06.15	William Sánchez A.
38	MILAGROS SERRANO CABRERA	47714720	29.05.15	ALIPIO CRUZ	05.06.15	LORGIO TOLEDO	12.06.15	William Sánchez A.
39	HERNANHIRIBOGA CALIXTO	32497239	29.05.15	ALIPIO CRUZ	05.06.15	LORGIO TOLEDO	12.06.15	William Sánchez A.
40	CARLOS DOMINGUEZ ARROYO	44689760	29.05.15	ALIPIO CRUZ	05.06.15	LORGIO TOLEDO	12.06.15	William Sánchez A.
41	JORGE LOPEZ ROJAS	32483963	29.05.15	ALIPIO CRUZ	05.06.15	LORGIO TOLEDO	12.06.15	William Sánchez A.
42	VICTORIANO CALIXTO MORENO	32489637	29.05.15	ALIPIO CRUZ	05.06.15	LORGIO TOLEDO	12.06.15	William Sánchez A.

Código de encuesta	Nombre del beneficiario	DNI del beneficiario	Fecha de aplicación de encuesta (primera visita)	Nombre del encuestador	Fecha de aprobación de encuestas (por parte del supervisor)	Nombre del supervisor	Fecha de digitación	Nombre de digitador
43	IGAR CALIXTO MORENO	41403105	29.05.15	ALIPIO CRUZ	06.06.15	LORGIO TOLEDO	12.06.15	William Sánchez A.
44	FORTUNATO MELGAREJO OBREGON	40559749	29.05.15	ALIPIO CRUZ	06.06.15	LORGIO TOLEDO	12.06.15	William Sánchez A.
45	EDMUNDO LOZANO MELGAREJO	41964916	29.05.15	ALIPIO CRUZ	06.06.15	LORGIO TOLEDO	12.06.15	William Sánchez A.
46	GILLERMINA ROMERO GARCIA	33337677	29.05.15	ALIPIO CRUZ	06.06.15	LORGIO TOLEDO	12.06.15	William Sánchez A.
47	URBANO LOZANO MELGAREJO	46241331	29.05.15	ALIPIO CRUZ	06.06.15	LORGIO TOLEDO	12.06.15	William Sánchez A.
48	NICEFORO TARAZONA MENDOZA	32731373	29.05.15	ALIPIO CRUZ	06.06.15	LORGIO TOLEDO	12.06.15	William Sánchez A.
49	PEDRO CARRION PINEDO	41982939	29.05.15	ALIPIO CRUZ	06.06.15	LORGIO TOLEDO	13.06.15	William Sánchez A.
50	DEMETRIO MELGAREJO ARELLAN	33336956	31.05.15	ALIPIO CRUZ	06.06.15	LORGIO TOLEDO	13.06.15	William Sánchez A.
51	PONCIANO TORRES JULCA	32724280	30.05.15	ALIPIO CRUZ	06.06.15	LORGIO TOLEDO	13.06.15	William Sánchez A.
52	EMILIANO ARELLAN MELGAREJO	33341444	30.05.15	ALIPIO CRUZ	06.06.15	LORGIO TOLEDO	13.06.15	William Sánchez A.
53	EDWIN MELGAREJO CARRION	33341462	30.05.15	ALIPIO CRUZ	06.06.15	LORGIO TOLEDO	13.06.15	William Sánchez A.
54	FRANCISCO MONTERO REQUES	47541648	30.05.15	ALIPIO CRUZ	06.06.15	LORGIO TOLEDO	13.06.15	William Sánchez A.
55	ELISA ORTEGA VALVERDE	32480279	31.05.15	ALIPIO CRUZ	06.06.15	LORGIO TOLEDO	13.06.15	William Sánchez A.
56	ZOZIMO CAPILLA ROMERO	44420512	30.05.15	ALIPIO CRUZ	06.06.15	LORGIO TOLEDO	13.06.15	William Sánchez A.
57	ZOZIMO HOMERO JULCA LOZANO	43717483	30.05.15	ALIPIO CRUZ	06.06.15	LORGIO TOLEDO	13.06.15	William Sánchez A.
58	VICTOR PEREZ VEGA	32723739	30.05.15	ALIPIO CRUZ	06.06.15	LORGIO TOLEDO	13.06.15	William Sánchez A.
59	WILLI ROMERO PEÑA	32731582	30.05.15	ALIPIO CRUZ	06.06.15	LORGIO TOLEDO	13.06.15	William Sánchez A.
60	SEVERO JOSE COLLAZOS BLANCO	32731299	30.05.15	ALIPIO CRUZ	06.06.15	LORGIO TOLEDO	13.06.15	William Sánchez A.
61	ANTONIO VICTOR LOZANO CABELLO	32722144	30.05.15	ALIPIO CRUZ	06.06.15	LORGIO TOLEDO	13.06.15	William Sánchez A.
62	MARCOS PEREZ LOZANO	32722897	31.05.15	ALIPIO CRUZ	06.06.15	LORGIO TOLEDO	13.06.15	William Sánchez A.
63	SATURNINO PEREZ LOZANO	32723394	30.05.15	ALIPIO CRUZ	06.06.15	LORGIO TOLEDO	13.06.15	William Sánchez A.
64	LUCIANO FLORES TARAZONA	32731412	30.05.15	ALIPIO CRUZ	06.06.15	LORGIO TOLEDO	13.06.15	William Sánchez A.
65	UBALDO GOMEZ AVILA	32724575	30.05.15	ALIPIO CRUZ	06.06.15	LORGIO TOLEDO	13.06.15	William Sánchez A.

Código de encuesta	Nombre del beneficiario	DNI del beneficiario	Fecha de aplicación de encuesta (primera visita)	Nombre del encuestador	Fecha de aprobación de encuestas (por parte del supervisor)	Nombre del supervisor	Fecha de digitación	Nombre de digitador
66	RAFAEL CUEVA MELGAREJO	41750799	30.05.15	ALIPIO CRUZ	06.06.15	LORGIO TOLEDO	13.06.15	William Sánchez A.
67	EMERSON MELGAREJO CARRION	42687872	30.05.15	ALIPIO CRUZ	06.06.15	LORGIO TOLEDO	13.06.15	William Sánchez A.
68	SERAFIN LOZANO MELGAREJO	33341183	30.05.15	ALIPIO CRUZ	06.06.15	LORGIO TOLEDO	13.06.15	William Sánchez A.
69	EDWIN SOLIS CALIXTO	32481225	29.05.15	ALIPIO CRUZ	06.06.15	LORGIO TOLEDO	13.06.15	William Sánchez A.

ANEXO 05: Vistas fotográficas (visita de evaluación)



Plantaciones Naturales de Tara en el sistema de agroforestería



Plantaciones de Tara en Bosques Naturales



Productor muestra las instalaciones del sistema de riego



Plantaciones de tara del mes de enero del 2015



Plantaciones de tara del año 2012



Color de la madurez del producto tara

Vista Fotográfica del Archivo documentario del Proyecto



Producción de plantones de tara y traslado a campo definitivo



Plantación en campo definitiva



Manejo de Bosques Naturales de Tara



Practica de Fumigación en plantaciones naturales de tara



Manejo de Bosques Naturales de Tara



Manejo de Post cosecha