

Evaluación Final Externa del “Proyecto Integral Demostrativo de Desarrollo Sostenible y Democracia Participativa del Campesinado Indígena, impulsado por las organizaciones sindicales campesinas, en Cusco Perú”



Lima, octubre 2014

GENERALITAT VALENCIANA

EXPTE. 5014/2010

INDICE

1. PRESENTACION.....	3
2. RESUMEN EJECUTIVO.....	5
3. INTRODUCCION.....	17
4. CRITERIOS DE VALORACION PARA LA EVALUACION.....	19
5. DESCRIPCION DE LA INTERVENCION EVALUADA.....	22
6. METODOLOGIA Y TECNICAS DE LA EVALUACION.....	28
7. CONDICIONANTES Y LIMITES DEL ESTUDIO REALIZADO.....	36
8. ANALISIS DE LA INFORMACION RECOPIADA.....	37
8.1 PERTINENCIA.....	37
8.2 EFICACIA.....	39
8.3 EFICIENCIA.....	55
8.4 SOSTENIBILIDAD.....	70
9. CONCLUSIONES DE LA EVALUACION.....	73
10. RECOMENDACIONES.....	75
11. LECCIONES APRENDIDAS.....	76
BIBLIOGRAFIA.....	77
ANEXO 1: GUIA DE ENTREVISTA APLICADA A FAMILIAS, YACHACHIQ Y GUIA DE GRUPOS FOCALES.....	79
ANEXO 2: MENUS CON CONTENIDO NUTRICIONAL REQUERIDO UTILIZANDO INGREDIENTES PRODUCIDOS EN LA ZONA.....	86
ANEXO 3: METAS DE LAS ACTIVIDADES DEL PROYECTO.....	90
ANEXO 4: COSTO DE LAS TECNOLOGÍAS TRANSFERIDAS (FAMILIARES Y ASOCIATIVAS).....	101
ANEXO 5: COSTO DE LAS ACTIVIDADES DEL PROYECTO.....	107

1. PRESENTACION

El presente informe ha sido desarrollado utilizando la información proporcionada por el IAA y Pau i Solidaritat e instrumentos desarrollados por el equipo responsable de la evaluación. En relación con los documentos entregados por el IAA y Pau i Solidaritat como son: documento del proyecto formulado, el cual ha sido revisado exhaustivamente; de un informe de seguimiento del periodo abril 2011 a setiembre 2013; y, el informe de finalización del proyecto (julio 2014).

Los documentos enviados desde Pau i Solidaritat a SASE han sido:

- 1.- Formulario de identificación del proyecto.
- 2.- Informe de seguimiento periódico del proyecto (1 de abril de 2011 a 30 de septiembre de 2013).
- 3.- Informe de línea de base del proyecto.
- 4.- Propuesta metodológica para el levantamiento de la línea de base.
- 5.- Informe final técnico del proyecto.
- 6.- Informe final económico del proyecto.

Otros documentos enviados a solicitud de SASE en relación a otro proyecto similar anterior ejecutado en Huancavelica:

- 7.- Formulario de identificación del proyecto de Huancavelica.
- 8.- Informe final técnico del proyecto de Huancavelica.
- 9.- Informe de evaluación final externa del proyecto de Huancavelica.

También se recibió vía correo electrónico la respuesta a dudas planteadas por SASE en relación a la línea de base. Asimismo, en varios correos remitidos por Pau i Solidaritat, ésta manifestó a SASE su disponibilidad a enviar toda la información que le fuera requerida.

Complementariamente y para completar la visión de conjunto las manifestaciones de la problemática objeto de intervención, hemos recurrido a las siguientes fuentes de información secundaria:

- Ministerio de Salud, información que nos ha permitido precisar los valores nutritivos de diversos alimentos y coeficientes de conversión de alimentos cocidos y crudos, que se preparan utilizando el portafolio de cultivos propio del proyecto.
- Ministerio de Economía y Finanzas, información sobre los proyectos en proceso de formulación y con declaración de viabilidad de la zona de intervención, pasando a efectuar una selección de los proyectos según nivel de gestión pública (distrital, provincial y regional), lo cual nos permitió una adecuada aproximación para identificar los resultados de la incidencia política de las organizaciones gremiales y de los productores campesinos, descrita por el proyecto, pero visualizada en su incorporación al Presupuesto Público.

Ha sido de mucha utilidad la información recogida en las visitas de campo realizadas, por los consultores, a las intervenciones en el Cusco, para evaluar los cambios generados por el proyecto en sus componentes; tales como: los ingresos, la seguridad alimentaria, el hábitat y la salud de los productores; y, en las prácticas productivas y organizativas y de comercialización como consecuencia de la implementación del proyecto.

Diversos estudios relacionados con la agricultura familiar han brindado valiosa contribución para la elaboración del marco teórico que ha orientado la evaluación en relación con la pertinencia de los componentes y estrategia para superar los principales problemas que enfrenta, el pequeño productor.

Los objetivos de la evaluación comprometidos Fundació Pau i Solidaritat País Valencia son:

1. Valoración en términos de pertinencia de la intervención en general y específicamente de sus objetivos en relación con los eventuales problemas que hayan podido producirse durante la fase de ejecución.
2. Valoración del diseño y ejecución de la intervención, así como la coherencia Resultados – objetivos.
3. Valoración de las actividades realizadas.
4. Valoración de impactos previstos.
5. Recoger información sobre lecciones aprendidas y recomendaciones para futuras intervenciones.

El levantamiento de la información se ha realizado, principalmente a través de entrevistas estructuradas cuyo contenido se ha definido, según los componentes de la propuesta de intervención. Las entrevistas se realizaron a los siguientes tipos de actores: i) los productores sus familias beneficiarios del proyecto, ii) los yachachiq como usuarios y proveedores directos de los servicios, iii) los directivos y funcionarios de IAA, que conducen e implementan el Programa, iv) representantes de las instituciones del entorno inmediato al proyecto, v) a expertos en desarrollo rural e innovación. También se utilizó la técnica de grupos focales para el recojo de las precepciones de los productores campesinos beneficiarios del proyecto en relación a la intervención. Se adjunta en los anexos, la ficha de entrevistas a familias campesinas, a los responsables del IAA, a Yachachiq y la guía para grupos focales, y guía de entrevistas para autoridades locales y para expertos.

2. RESUMEN EJECUTIVO

Metodología y técnicas utilizadas para la evaluación

Con el propósito de establecer la relación causal tanto horizontal como vertical entre los componentes mostramos la relación causal en la jerarquía de la Finalidad (Objetivo General) describiendo los efectos que la ausencia de seguridad alimentaria y pobreza tienen sobre la desnutrición infantil que afecta principalmente a la producción familiar de subsistencia; mal que concentra los efectos de la baja productividad en pequeña escala, la estacionalidad productiva que limita el resultado productivo a una cosecha anual, no desprovista de riesgo por dependencia de las lluvias al carecer de control sobre el recurso hídrico. La vulnerabilidad generada por este problema encuentra su solución tanto en los cambios introducidos en la producción de alimentos destinada al autoconsumo y en la dirigida al mercado que provee los ingresos monetarios necesarios para complementar la dieta alimentaria y asegurar el acceso a la salud, como en las mejores prácticas de salud y nutrición.

Para lograr estos cambios el “Proyecto integral demostrativo de desarrollo sostenible y democracia participativa del campesinado indígena, impulsado por las organizaciones sindicales campesinas, en Cusco (Perú)” considera que la implementación de un proceso de transferencia tiene la característica de ser conducido por los propios campesinos, utilizando la metodología “de campesino a campesino” y “aprender haciendo” que facilita el aprendizaje y su difusión pudiendo proyectarse a otras localidades y regiones donde tiene presencia importante la agricultura familiar.

Finalmente en el área del fortalecimiento de la organización democrática e incidencia en política, se encuentran, la Escuela Nacional de líderes sindicales de Federaciones campesinas y Yachachiq y la implementación del módulo de capacitación en democracia participativa e incidencia en políticas y en responsabilidad social.

La relación causal a este nivel (jerarquía de resultados), es coherente con el modelo de intervención del proyecto y las actividades consideradas en el Marco lógico.

Para la evaluación del proyecto, se ha procedido a analizar la coherencia entre los problemas identificados como causas que dan lugar a la principal dificultad que enfrenta la Agricultura Familiar de subsistencia en su funcionamiento para superar las condiciones de pobreza e inequidad que enfrenta. En segundo lugar se analizaron las estrategias– ejes de intervención -destinadas a quebrantar esas causas y le permita ingresar al segmento de Agricultura Familiar Consolidada. En tercer lugar identificar los cambios, en el corto y mediano plazo, que tendrán lugar como consecuencia de la intervención tanto en las capacidades de la Agricultura Familiar como en los activos productivos de los que disponen y que han sido incorporados por el proyecto, así como de la capacidad de gestión de sus unidades productivas y de incidencia política en las instancias locales, regionales y nacionales y su capacidad de incorporar las relaciones comerciales con las empresas dentro del marco del comercio justo como expresión de la responsabilidad social.

Finalmente se analizó la coherencia de las actividades en relación con los resultados (cambios) que se esperan lograr, incorporando los recursos monetarios y técnicos utilizados para tal fin; teniendo en cuenta no sólo la oportunidad de contar con los resultados de los mismos, sino con el nivel de ejecución del Proyecto.

EFICACIA

Para evaluar el cumplimiento del objetivo específico se han definido dos (2) indicadores:

O-1. Por consecuencia de la intervención 120 familias al finalizar el proyecto logran un incremento de su ingreso anual equivalente a la tasa de crecimiento no menor al 5% anual promedio.

Con información recogida en la zona de intervención, es posible afirmar que las 120 familias han logrado un incremento del ingreso anual del 11%, superior al propuesto por el proyecto y que además supera el crecimiento logrado por la economía del país (entre 5.8% y 6.5%).

O-2 Por lo menos el 30% de las familias han incrementado sus activos.

Utilizando la información recogida en campo, se ha determinado que el 27% de los productores, en promedio, han incorporado a su sistema productivo ganado mejorado; y, 80% de los productores en promedio han ampliado sus galpones de crianza de cuyes, como producto de la intervención.

En relación con los resultados, se ha encontrado lo siguiente:

Para el resultado 1, Seguridad Alimentaria

R1-1 “Las 120 familias han incorporado una dieta balanceada en calorías, proteínas, y carbohidratos de acuerdo a los requerimientos de cada familia según su composición por edad y sexo, es decir el reforzamiento necesario para los niños, los jóvenes, los adultos y los adultos mayores”.

Como resultado de la intervención, en 120 familias han adquirido las condiciones y capacidad para implementar la dieta requerida para alcanzar la seguridad alimentaria.

R1-2. “120 familias gestionan con orientación comercial chacras integrales, producen y se autoabastecen mensualmente de alimentos de calidad, diversificados, por un valor equivalente a S/ 720.00”.

A partir de la información recogida en las visitas de campo al área de intervención, se establece que el promedio de las familias beneficiarias del proyecto han alcanzado S/.841.00 en promedio, con un mínimo de 779, claramente superiores a la meta propuesta.

R1-3 “Percepciones de las familias beneficiarias respecto a la mejora de su alimentación y a la diversificación de la producción que sostiene su dieta alimentaria”.

Después de la intervención su dieta se ha diversificado incluyendo hortalizas, frutas, huevos, leche, carne, tubérculos y cereales, diversificación que proporciona un mejor contenido de calorías, carbohidratos y vitaminas

Para el resultado 2, Mejora del hábitat comunitario

R2-1 “Las 120 familias han reducido en un 50% la incidencia de enfermedades: respiratorias de 95% inicial a 45%; diarreas de 79% a 40%; ojos irritados de 90% a 45% y en el caso de pérdida de visión de 5% a 0%; al finalizar el proyecto”.

La percepción de las familias recogida en la visita de campo de los consultores es de satisfacción señalando que el disponer de las tecnologías de mejoramiento de la salubridad del hábitat doméstico, ha permitido reducir la incidencia de las enfermedades respiratorias y daños a la vista, males endémicos provocados por el humo en las condiciones precarias de la cocina dentro del hogar: La incorporación de las nuevas tecnologías, ha eliminado el principal factor causante de enfermedades respiratorias y ojos irritados, así mismo han quedado eliminados los nuevos casos de pérdida de la visión; y de otro lado, con la incorporación de los sistemas de purificación del agua, también ha quedado casi eliminado el factor generador de incidencia de las enfermedades diarreicas.¹

R2-2 “En la percepción de las familias beneficiarias se han reducido los niveles de contaminación (humo) que producen enfermedades pulmonares, daños a la vista a la piel, etc., en las 120 viviendas”.

Similarmente en lo que respecta a las afecciones derivadas por la contaminación por humo, las familias y yachachiq beneficiarios, manifiestan, que en su percepción se ha producido una reducción sustancial en el registro de afecciones pulmonares, de la vista y la piel.

R2-3. “En la percepción de las familias beneficiarias se han reducido, por utilización de los residuos sólidos, los efectos contaminantes de las actividades humanas en las familias beneficiarias de las 29 comunidades seleccionadas”.

Con respecto a los efectos positivos en la reducción de la contaminación por la incorporación prácticas de utilización de los residuos sólidos orgánicos e inorgánicos y la elaboración de abonos orgánicos y biocidas, las familias y yachachiq beneficiarios encuentran que, de un lado se ha reducido la presencia de enfermedades infecto contagiosas y de otro lado ha permitido el manejo de una agricultura orgánica con la introducción de los abonos orgánicos y biocidas, sustituyendo a los insumos químicos.

Respecto al resultado 3, Transformación Productiva y Asociatividad, los siguientes indicadores han sido considerados:

R3-1. “120 familias campesinas utilizan tecnologías para la mejora de la producción agropecuaria, e incrementan su valor añadido por medio del procesamiento, consolidando sus ventas mensuales entre S/4,000.00 y S/5,000.00.

¹ Informe de línea de base del Proyecto de cooperación para el desarrollo: “Proyecto integral demostrativo de desarrollo sostenible y democracia participativa del campesinado indígena, impulsado por las organizaciones sindicales campesinas, en Cusco (Perú)”

De acuerdo a las cifras mostradas, se puede apreciar que el ingreso promedio de las familias, incluyendo yachachiq, se ha acercado (85%) a la meta propuesta en el proyecto, lo cual puede estar indicando que dicha meta se fijó en el nivel más óptimo por cuanto, el periodo de maduración propuesto resulta corto para que todos los productores puedan alinearse al nivel de aquellos que lideran la actividad comercial de los agricultores sujetos de la intervención. Por lo mismo las cifras obtenidas – que no han deducido los costos de producción, transformación y comercialización -, resultan relevantes dado el tiempo transcurrido.

R3-2. “120 familias campesinas de las 29 comunidades participantes aplican la producción escalonada en sus cultivos, alcanzando los volúmenes de producción que les permite cumplir sus compromisos comerciales”.

Ciento veinte familias, de diversa manera, se han beneficiado de la transferencia de capacidades para la producción escalonada que ha hecho posible adecuar su producción a las exigencias del mercado en calidad y oportunidad.

R3-3. “Las familias beneficiarias capacitadas han constituido asociaciones de productores/as para la comercialización de sus productos, ganando ventajas competitivas a través de compromisos y contratos de colocación de sus productos en mercados locales y regionales”.

Se han constituido asociaciones de productores en las líneas de producción de cuy (3 asociaciones con 51 productores, en total) y de lácteos (4 asociaciones con 45 productores en total), las cuales han logrado colocar su producción a los mercados a través de compromisos de compra y contratos, principalmente, con restaurantes turísticos y hoteles entregando su producción en diversas modalidades. Con respecto a la producción y comercialización (plaza, volumen y precios) de mermeladas y aceites esenciales, aunque con un menor desarrollo (se iniciaron como piloto) vienen ingresando con solvencia a mercados dinámicos en especial los aceites esenciales para su utilización como saborizante del Yogurt.

Para el resultado 4: Fortalecimiento organizativo para la incidencia política.

R4-1. “La Escuela Nacional de Yachachiq y líderes sindicales de federaciones campesinas, está en proceso de trámite de reconocimiento por el Ministerio de Educación del Perú”.

El IAA en convenio con la ONG “EDUCA” está efectuado el trámite de reconocimiento en instancias del Ministerio de Educación y el Ministerio de Trabajo el mismo que se encuentra en curso.

R4-2. “Líderes sindicales y yachachiq formados en la Escuela Nacional de Yachachiq, han logrado acceder a gobiernos distritales como Alcaldes y Regidores”.

Un número significativo de dirigentes formados en la mencionada Escuela, están ocupando importantes cargos en los gobiernos locales, tres como Alcaldes de su distrito y 4 como Regidores en estas instancias.

R4-3 “Número de proyectos presentados y aprobados en instancia de Gobierno Regional, de Gobiernos locales (provincial y distrital) y por iniciativa comunal; declarados viables o en formulación por las instancias correspondientes; y, los montos de inversión respectivos”.

Los proyectos de inversión solicitados en los Presupuestos Participativos por las comunidades y organizaciones sindicales que participan en el proyecto y que han sido compilados del Ministerio de Economía y Finanzas² se resumen a continuación:

- **Proyectos con Declaratoria de Viabilidad**,
de gobiernos distritales → 12 aprobados por un monto total de S/.22'563,810; de gobiernos provinciales → 17 proyectos por un monto de S/.51'382,213; y del nivel regional, → 25 proyectos por un monto de S/. 43'005,804
Proyectos en Formulación (que requieren levantar las observaciones de la OPI del MEF, con asistencia de mismo Ministerio),
del nivel distrital → 3 proyectos por un monto de S/. 9'930,507
del nivel provincial → 13 proyectos, por un monto de S/. 18'314,374 y finalmente , del nivel regional → 13 proyectos por un monto de S/. 18'314,374

Cifras que revelan resultados concretos de la intervención en política pública desarrollada por las organizaciones a través de su participación en Presupuestos Participativos y otras acciones de incidencia.

EFICIENCIA

La evaluación efectuada ha constatado en primera instancia, la existencia de coherencia entre los resultados logrados por el proyecto con las actividades ejecutadas por éste, en lo que respecta a las metodologías y logros en la transferencia de capacidades y en el diseño de actividades dentro de cada componente. Asimismo se analiza el grado de cumplimiento de dichas actividades con respecto a las metas programadas en términos de población involucrada.

También se evaluará la oportunidad en la remisión y en la asignación de los recursos y la eficiencia en la ejecución del gasto así como los costos de cada actividad por cada uno de los componentes.

Del mismo modo se está analizando la participación y el desempeño de los equipos técnicos en lo referente a las actividades realizadas y a las metas alcanzadas, así como la manera como se han ejecutado dichas actividades y sus efectos en el cumplimiento de las metas de la intervención.

Se inicia el análisis a partir de los desembolsos, como es usual, a fin de determinar la coherencia entre el programa de desembolsos realizado y la ejecución de los gastos y acciones del proyecto.

Se puede advertir que en el primer año se desembolsó el 20% de los recursos requeridos por el proyecto. En el primer año del proyecto – 2011 – la ejecución llegó sólo al 5% que, si bien es un nivel de ejecución bajo, se explica en parte por la necesidad de constituir los equipos de trabajo y la planificación de las acciones del proyecto. En el segundo año - 2012 – se realizan 3 transferencias, poniendo a disposición del proyecto el 87.5% de los recursos comprometidos para la ejecución del mismo. En este segundo año la ejecución de gastos del proyecto fue de 34% que expresa una recuperación importante y como veremos en el análisis por componente y actividades, algunas actividades tuvieron un impulso importante.

² Banco de Proyectos del Sistema Nacional de Inversión Pública del Ministerio de Economía y Finanzas.

En el tercer año, el nivel de avance se debilita llegando solamente al 15%. Este bache en la ejecución, puede estar condicionado, según explicación de los ejecutores del proyecto, “por motivos externos al propio proyecto. Estos motivos fueron de carácter institucional debido a un debate interno en la organización local responsable de la ejecución del proyecto...”, para enfrentar el problema el proyecto incorporó para el último año a un equipo de yachachiq de tal manera de generar un mayor impulso a la inversión de las tecnologías.

Componente I: Seguridad Alimentaria

En este componente la ejecución durante el periodo de intervención del proyecto ha sido la más regular en su ejecución (Cuadro 20) por cuanto en los dos primeros años logró un avance del 67%, con un bache en el tercer año – 2013 – de sólo el 12% para, en el último trimestre completar la mayor parte de las metas previstas.

La actividad-1 referida a la organización y planificación participativa de las acciones del proyecto que se ejecutaron en los dos primeros años, mediante esta actividad se constituyeron los grupos de aprendizaje tanto por líneas de producción como por territorio habiendo cumplido las metas propuestas.

En la actividad-2 se inicia y desarrolla la transferencia de tecnologías orientadas a lograr la diversificación productiva y se transfieren los materiales y asesorías para la implementación de las mismas. El desarrollo de las tecnologías se llevó a cabo con distinta intensidad, así los invernaderos rústicos con fitotoldo se inician experimentalmente y con fines de difusión (recurriendo a efectos demostración), con poco desarrollo en el tercer año para en el último trimestre – 2014 – acelerar el proceso (ver cuadro 22). En cuanto a la implementación de miniparcelas de granos y tubérculos, en forma similar se transfieren, en su mayor parte durante los dos primeros años, llegando finalmente a cubrir un número de 120 familias.

En el último trimestre de ejecución del proyecto se lleva a cabo la transferencia de la tecnología para la crianza de los peces carpa y la entrega de los alevinos para dicho efecto a 8 de las 30 familias programadas, capacitando a 87 familias; finalmente, se transfieren gallinas ponedoras a 97 familias, 7 por encima de las 90 consideradas en la programación meta.

En la actividad-3, se realiza la transferencia de capacidades a 120 familias para llevar a cabo el escalonamiento de la producción obtenida mediante la implementación de las tecnologías transferidas con el fin de ajustarla tanto a las demandas del mercado como a la adecuada atención de la alimentación familiar.

Componente II: Mejora del hábitat comunitario.

Para este componente, la ejecución del gasto requerido por las actividades presenta una concentración importante en el segundo año – 2012 – y en el último trimestre de ejecución del proyecto – 01/01/2014 al 31/03/2014 – lo cual expresa un ritmo irregular en la ejecución de las inversiones orientadas a la mejora del hábitat familiar. Como en el componente anterior, es normal que en el primer año no se observen niveles altos de ejecución, por cuanto en este periodo se llevan a cabo las actividades de organización y planificación de las acciones de intervención propiamente dichas, las cuales adquieren en el segundo año, 2012, un ritmo de suficiente intensidad (47%) para alcanzar íntegramente las metas previstas. Sin

embargo, en el tercer año, 2013, el ritmo decae a niveles notoriamente bajos (5%) por las razones anteriormente explicadas, lo cual condiciona a una aceleración de las actividades de ejecución, en el último trimestre del calendario del proyecto (47%) para lograr las metas previstas (ver cuadro 24).

La actividad-4 se orienta a la elaboración de los planes de vivienda saludable y a la capacitación de las familias beneficiarias en las tecnologías concurrentes a este propósito, alcanzando las metas previstas, asimismo para la transferencia de capacidades en el diseño, construcción y adecuación de la vivienda familiar a los dos tipos de hábitat que difunde el proyecto, se involucraron a 110 familias. (Cuadro 25).

La actividad-5, se orienta a la entrega de materiales para la construcción y funcionamiento de las siguientes tecnologías. Se entregaron 65 biodigestores a otras tantas familias; y se introdujeron 4 equipos biodigestores para 4 asociaciones de productores de lácteos que aglutinan a 40 asociados.

Componente III: Calidad, transformación y comercialización de producción agropecuaria.

Este componente presenta un bajo nivel de ejecución, concentrada básicamente en el último trimestre del calendario de ejecución del proyecto (77%). Esta situación se explica por la complejidad de este componente, lograr la articulación productiva que a su vez demanda la consolidación de las organizaciones, es un proceso complejo y de más largo aliento, donde el éxito no siempre corona la intervención. Sin embargo, las ventajas que presenta esta intervención, se sustentan en la estrategia implementada por el proyecto, que pone el acento en la identificación de mercados utilizando para ello alianzas estratégicas que hagan posible su expedita atención con el concurso asociado de los productores de tal manera que en este proceso se vaya articulando, la inserción ventajosa de los pequeños productores al mercado, adecuando simultáneamente, sus organizaciones a dicho propósito. En el proyecto el convenio con MINCETUR contribuyó a la identificación del mercado más dinámico constituido por hoteles y restaurantes turísticos, el mismo que fue atendido de manera asociada por los productores más emprendedores – aquellos con menor aversión al riesgo - , constituyéndose en el efecto “gatillador”³ al, crear por efecto demostración, la posibilidad que los otros productores – con mayor aversión al riesgo - se incorporen al proceso, al constatar los beneficios posibles de lograr con su ingreso a mercados dinámicos.

La actividad-6 con respecto a la transferencia de tecnologías para las tres líneas de producción con el fin de generar valor agregado (hortalizas, cuyes y lácteos), como se desprende de la estrategia de intervención diseñada se ha logrado incorporar a 110 productores en mercados dinámicos, los restantes se encuentran contribuyendo a este proceso, gestionando su formalización como organización de productores. En relación con las tecnologías de forraje verde hidropónico (FVH) y módulos de pastos asociados, los primeros orientados a resolver los problemas de renovación de pastos asociados para la atención actual y futura del mercado; y, los segundos para amortiguar los impactos negativos de las heladas; su transferencia constituye un paso importante para sostener e incluso incrementar su inserción en mercados

³ El Banco Interamericano de desarrollo (BID) utiliza este término para identificar el factor o factores que hacen posible la expansión y consolidación de la intervención.

dinámicos. En conclusión, esta actividad ha logrado cumplir con solvencia las metas programadas.(cuadro 28)

Actividad-7, la transferencia de técnicas de procesamiento a 3 asociaciones de productores (que agrupan a 51 familias asociadas) de cuy que les ha permitido acceder a mercados dinámicos.

De la misma manera se ha cumplido con la transferencia de capacidades a productores asociados en frutas, leche y hortalizas, cereales y tubérculos andinos. En relación con la colocación de aceites esenciales, se puede señalar que éstas tuvieron dos etapas: la primera experimental orientada a producir saborizantes (azucarados para helados y yogurt) y una segunda – con muchas posibilidades de expansión – orientada al mercado light en él, se elimina el uso de azúcares.

Actividad-8 Con respecto a las acciones de promoción de gestión comercial, asociacionismo y competitividad; se han cumplido todas las capacitaciones previstas orientadas a la formulación de planes de negocios, participación en ferias, contacto con mercados potenciales, diseño de marcas y etiquetas y manejo de costos, por lo que ha sido evaluada su situación como concluida.

Actividad-9, Las actividades guardan coherencia con los resultados encontrados por los evaluadores. A nivel de la incidencia en los gobiernos locales y regionales declarados, se ha constatado en el Ministerio de Economía y Finanzas los proyectos solicitados y el estado en que se encuentran respecto a la declaratoria de viabilidad, o reformulación.

COSTOS DE TECNOLOGÍAS PRODUCTIVAS

De la información recabada la evaluación ha encontrado que se pueden distinguir dos tipos de tecnologías. El primero, dirigido a transferir capacidades a las unidades de agricultura familiar. Los consultores han ajustado los costos que han podido ser identificados de la información de gastos del proyecto alcanzada. En las tecnologías que no forman parte de este proyecto, como son galpones de cuy, pastos asociados, establo mejorado, hortalizas a campo abierto, los costos han sido tomados de la información de Sierra Productiva, asimismo para las tecnologías que forman parte de este proyecto, cuyos gastos no han podido ser identificados, también se ha tomado la información proporcionada por el IAA. La información que ha podido ser identificada se resalta con un llamado.(cuadro 33)

El costo financiado con recursos de cooperación de las 18 tecnologías detalladas en este cuadro asciende a €3.421,66 cifra bastante modesta si se la compara con la magnitud de los cambios en producción, salud y nutrición de los productores involucrados en el proyecto. Se debe aclarar, que este proyecto sólo ha financiado 10 de estas tecnologías (por un valor de € 2,383.73 euros) adicionalmente se ha incorporado una tecnología complementaria para la siembra de pastos asociados con malla aluminet, cuyo costo es de €1,851.53 y que ha sido transferido a 10 familias, que ven afectada su producción debido a que la ubicación de las parcelas se encuentra en zonas donde la presencia de las heladas es frecuente, lo cual ocasiona una reducción importante en la producción de pastos, poniendo en riesgo su articulación con el mercado. Esta tecnología de punta no sólo ha permitido amortiguar completamente los efectos negativos en la producción que ocasionan las heladas, sino que ha significado un incremento importante de la producción,

asegurando su actual mercado y además abriendo la posibilidad de ampliarlo. El sustento de los cálculos del costo de esta tecnología se detalla en el anexo N° 03.

Un segundo grupo de tecnologías que incorpora el presente proyecto ha sido transferido para ser gestionado por las asociaciones de productores y se resumen en el siguiente cuadro (Cuadro 34).

Como se observa en el cuadro 34 la inversión para estos módulos, ha sido de (€23.845,84). Estos equipos han desempeñado un papel importante para la estrategia del proyecto de inserción a mercados dinámicos al permitir cumplir con los principales requisitos que exigen estos mercados: calidad y oportunidad. La entrega de estos equipos a las asociaciones de productores no sólo permitió su rápida inserción a estos mercados sino, la consolidación de las organizaciones de productores y su ingreso a la agricultura de contrato.

La información que sustenta estas cifras se detalla en el anexo 02.

SOSTENIBILIDAD

Evidencias de la sostenibilidad de los cambios derivados del proyecto

En relación con las tecnologías orientadas a los rendimientos (intensificación del uso del suelo) y productividad (cantidad de producto por unidad de área): Riego tecnificado* y elaboración de abonos*; así como las tecnologías a implementarse como módulos familiares: Huerto fijo a campo abierto*, para el cultivo de hortalizas; Huerto fijo con fitotoldo, para el cultivo de frutas y hortalizas de clima templado, miniparcelas de granos y tubérculos; y agroforestería*. Asimismo, las vinculadas a la actividad pecuaria, el módulo de pastos asociados*; y dentro de dicha actividad los módulos de establo mejorado* y de crianza de cuyes*; los módulos de crianza de gallinas, transformación artesanal y el módulo de crianza de pez carpa, se observa, en campo, que las familias han logrado apropiarse de manera eficiente de las mismas por lo que éstas han alcanzado la principal condición para su sostenimiento perdurable en el tiempo.

Asimismo, la estrategia implementada por el proyecto, que pone el acento en la identificación de mercados utilizando para ello alianzas estratégicas que hagan posible su expedita atención con el concurso asociado de los productores de tal manera que en este proceso se vaya articulando, la inserción ventajosa de los pequeños productores al mercado, adecuando simultáneamente, sus organizaciones a dicho propósito. En el proyecto el convenio con MINCETUR contribuyó a la identificación del mercado más dinámico constituido por hoteles y restaurantes turísticos, el mismo que fue atendido de manera asociada por los productores más emprendedores – aquellos con menor aversión al riesgo - , constituyéndose en el efecto “gatillador”⁴ al, crear por efecto demostración, la posibilidad que los otros productores – con mayor aversión al riesgo - se incorporen al proceso, al constatar los beneficios posibles de lograr con su ingreso a mercados dinámicos. Otra ventaja de la estrategia implementada y que ha facilitado la consolidación de la organización, es el hecho de estar constituida por productores con la misma actitud frente al riesgo, lo cual reduce la posibilidad de desacuerdos y confrontaciones entre sus miembros. Otro factor favorable es el de haber logrado ingresar a la agricultura de contrato, la

⁴ El Banco Interamericano de desarrollo (BID) utiliza este término para identificar el factor o factores que hacen posible la expansión y consolidación de la intervención.

cual permitido pasar de una mejora en los precios, como resultado de la negociación colectiva a la fijación de un precio en contrato antes de cada proceso productivo, lo cual reduce los riesgos de las eventualidades del mercado.

En consecuencia, los cambios generados por la intervención del proyecto en los productores y sus organizaciones, constituyen los elementos clave para garantizar la sostenibilidad de la intervención.

Bases que sustentaron la viabilidad del proyecto

El Programa Sierra Productiva tiene 15 años de experiencia en la introducción validada de las tecnologías dirigidas a potenciar la capacidad productiva que incide en la mejora de la seguridad alimentaria, la salud, el hábitat comunitario y la mejora de las capacidades de negociación comercial y política de las organizaciones de productores. Que constituyen la base de la presente intervención.

Disponibilidad de recursos necesarios para asegurar su continuidad concluida la intervención

Las capacidades y recursos generados por la aplicación de las tecnologías introducidas en las familias, así como la inserción ventajosa de los productores asociados a mercados dinámicos, garantizan la continuidad de las mismas sin requerir ayuda externa. Es necesario resaltar el rol de los Yachachiq no solo en el importante papel desempeñado en la transferencia de capacidades a los productores del proyecto, sino además porque constituyen un factor importante de cambio al ser el depositario de las tecnologías y estrategias del proyecto para impulsar el desarrollo de la agricultura familiar.

Conclusiones de la Evaluación.

1. La experiencia de las intervenciones de Sierra Productiva, corrobora el rol de la agricultura familiar señalado por la Asamblea General de la Naciones Unidas, respecto a resolver problemas ancestrales como pobreza, la inseguridad alimentaria, la desnutrición, principalmente. En el Perú, destaca sobre manera la importancia de la agricultura familiar en estos temas clave; presentando su enorme contribución en otros temas como, empleo, el valor de la producción agropecuaria y el espacio agropecuario.
Así representa el 83% de la población ocupada en el agro (1/4 de la PEA); contribuye con el 86% de la producción agropecuaria (valorizada aproximadamente en S/.10,320 millones) y representa el 99% del total de productores (CEPES – IV CENAGRO).
2. La estrategia de intervención puesta de manifiesto en el proyecto evaluado contribuye de manera significativa en crear un camino de transformación de la agricultura de subsistencia a una agricultura consolidada, con capacidad de crear y acumular excedentes que proporcionen su sostenibilidad en el largo plazo. Contribuyendo de manera sustancial al desarrollo territorial de los ámbitos en los que se concentra.
3. La intervención del proyecto en sus cuatro componentes además de intervenir para fortalecer las capacidades productivas de la población, avanzar en la seguridad alimentaria, el desarrollo del medio ambiente familiar para una vida

saludable, la generación de valor agregado y el acceso al mercado a través de la transformación productiva, también incorpora con igual énfasis la búsqueda de impactos sustanciales en el entorno social, político e institucional para favorecer el desarrollo territorial en el que se desenvuelve.

4. La diversificación productiva promovida por el proyecto, constituye una base importante para lograr la seguridad alimentaria, como se ha demostrado allí donde se ha implementado integralmente la intervención.
5. La estrategia implementada por el proyecto, que pone el acento en la identificación de mercados utilizando para ello alianzas estratégicas que hagan posible su expedita atención con el concurso asociado de los productores de tal manera que en este proceso se vaya logrando, la inserción ventajosa de los pequeños productores al mercado, adecuando simultáneamente, sus organizaciones a dicho propósito ha permitido acelerar el proceso de consolidación de las organizaciones.
6. La incorporación del riego tecnificado y la producción de abonos orgánicos constituyen los ejes para lograr la disponibilidad permanente de productos tanto para abastecer el consumo de la familia como del mercado local y regional; ofreciendo posibilidades reales para potenciar su articulación al mercado el mismo que fue aprovechado por el proyecto logrando insertarse en corto tiempo a los mercados más dinámicos.
7. Otro elemento importante de la estrategia implementada por el proyecto ha sido la identificación rápida de los nudos críticos que pueden poner en riesgo la actual articulación al mercado. El proyecto ha puesto en marcha la instalación de tecnología de punta (Forraje Verde Hidropónico – FVH – y pastos asociados en mallas aluminet) para enfrentar con éxito el problema de sustitución de pastos asociados y de reducción de la producción por heladas, su transferencia constituye un paso importante para sostener e incluso incrementar su inserción en mercados dinámicos.

RECOMENDACIONES

1. Los importantes cambios que ha logrado la intervención del proyecto en la agricultura familiar, hacen indispensable que el IAA, realice la sistematización de su experiencia al poner en blanco y negro las tecnologías, metodologías y estrategias que han permitido generar cambios en la agricultura familiar, en la producción, alimentación, salud, asociatividad, inserción ventajosa a mercados dinámicos e incidencia en política pública. Ello además facilitará su réplica.
2. El IAA ha demostrado contar con la capacidad y los medios (educación a distancia), para masificar sus intervenciones, en este escenario es indispensable dotarse de un sistema de Planificación, monitoreo y evaluación, que permita identificar y corregir a tiempo las desviaciones que se puedan presentar, y que de no ser corregidos a tiempo comprometan los resultados esperados.
3. Como consecuencia de la incidencia en política pública realizada por las organizaciones gremiales y de productores del proyecto, el Ministerio de Economía y Finanzas ha destinado S/.117 millones de soles (€ 33 millones de euros) para el 2015 para la ejecución 62 proyectos. Sería conveniente que el IAA

promueva la incorporación de los Yachachiq formados en su escuela, elaborando y difundiendo un directorio de los mismos, con ello se lograría que tanto las tecnologías como las estrategias validadas por el proyecto, se incorporen en estos proyectos, para beneficio de la pequeña agricultura familiar.

4. Dada la capacidad del IAA para llevar a cabo intervenciones en diferentes regiones del país, recomendamos se considere la construcción de un directorio de las principales empresas de nivel local, regional y nacional, no se descarta su incursión en el mercado de exportación, sobre todo cuando se está ingresando en la certificación orgánica, este es un mercado muy dinámico y al mismo tiempo bien remunerado, con ello se estará siempre en condiciones de promover la incorporación ventajosa de los productores a estos mercados.
5. La cooperación internacional, puede desempeñar un rol muy importante promoviendo el intercambio de experiencias exitosas, de esta manera además de enriquecer el debate, puede contribuir a la construcción de estrategias, métodos y conocimientos para la promoción del desarrollo de la pequeña agricultura familiar.

LECCIONES APRENDIDAS

1. La capacitación “de campesino a campesino” con el importante concurso de los Yachachiq con el método de “aprender haciendo” facilita el empoderamiento de los agricultores.
2. La utilización del “Mapa parlante” por las familiar facilita su participación en la mejora de su hábitat.
3. La consolidación de las organizaciones es más rápida y sostenible cuando está constituida por productores con la misma actitud frente al riesgo, al reducir la posibilidad de desacuerdos y confrontaciones entre sus miembros.
4. El ingreso a la agricultura de contrato permite pasar de una mejora en los precios como resultado de la negociación colectiva a la fijación de un precio antes de cada proceso productivo, lo cual reduce los riesgos de las eventualidades del mercado.

3. INTRODUCCION

Antecedentes de la Evaluación

El proyecto materia de la presente evaluación es el resultado del convenio de cooperación entre la Fundación Pau i Solidaritat PV, ONGD española, ubicada en Valencia, dedicada a la cooperación y la educación para el desarrollo, la cual ha acumulado vasta experiencia en proyectos de cooperación internacional (desde 1992), con el apoyo de diferentes entidades públicas y privadas, contando con más de 100 proyectos del tipo mencionado; y, el Instituto para una Alternativa Agraria (IAA) del Cusco, Perú, como contraparte, con la cual tiene una relación de ejecución conjunta de proyectos (7) que se remonta a más de 12 años, con el apoyo financiero de instituciones públicas valencianas.

La intervención ha sido enfocada en 120 familias de la Provincia de Cusco, principalmente, de la microcuenca del Jabón Mayo, espacio territorial en el cual el IAA viene desarrollando una experiencia de 15 años, que le ha permitido construir un modelo de intervención para el desarrollo de la agricultora campesina, basado en adopción de 18 tecnologías validadas para las condiciones medioambientales de la sierra peruana, las cuales constituyen el eje y objeto del Proyecto al ser los instrumentos que permitirán el paso de una agricultura familiar de subsistencia a otra agricultura de acumulación que implica tener resueltos los problemas de la seguridad alimentaria, la diversificación de la producción como estrategia frente al riesgo; y la mejora de la calidad de vida familiar y de las condiciones de la producción en el entorno de un medio frágil como el territorio andino, el cual debe ser utilizado en armonía con la naturaleza.

Un aspecto particular de la intervención, lo constituye la incorporación de nuevas tecnologías que tienen efectos cualitativos tanto en el proceso productivo como en la propia forma de gestión de la producción que plantea, como requerimiento, superar la combinación de formas individuales de producción con formas asociativas únicamente para conseguir una inserción ventajosa al mercado, pasando a otra donde la producción primaria es individual y el proceso de transformación es colectivo con una estructura de gestión y operaciones que caracteriza a las organizaciones empresariales, a diferencia de las actuales asociaciones de productores promovidas por el proyecto, cuyo régimen legal las define como organizaciones sin fines de lucro. Cuestión que se desarrolla más adelante en el análisis de viabilidad.

La propuesta se orienta a promover el salto de las 120 familias seleccionadas, desde el nivel de vida bajo y medio alcanzado, hasta un nivel igual o superior al conseguido por 10 familias de las que han participado de manera integral en el Proyecto Sierra Productiva. Para ello, se requiere llevar a cabo la introducción de las tecnologías aún no adoptadas por este grupo objetivo antes del inicio del proyecto, permitiendo así completar, por este grupo, la adopción de las 18 tecnologías validadas así como las nuevas que forman parte de la propuesta integral, cuyo paquete atiende cuatro componentes:

- a) Seguridad alimentaria;
- b) Mejoramiento de las condiciones medioambientales del hábitat y familiar
- c) Impulso a la mejora de la calidad, transformación y comercialización de la producción agropecuaria; y
- d) Fortalecimiento organizativo para la incidencia política.

La fecha de inicio del proyecto fue del 01 de abril del 2011 y la de conclusión el 31 de marzo del 2014.

El financiamiento del proyecto, por aportante y costes (directo e indirecto) ha sido el siguiente:

Cuadro 1

	Generalitat Valenciana	Fundación PAU i SOLITARITAT	APORTES LOCALES	COSTE TOTAL
Directos	620.896,84 €	0	156.259,76 €	777.156,60 €
Indirectos	53.173,22 €	27.658,87 €	10.541,00 €	91.373,09 €
Total	674.070,06€	27.658,87 €	166.800,76 €	868.529,69 €

Nota: Cifras que incluyen los intereses bancarios generados por los fondos de la subvención de la Generalitat Valenciana al proyecto.

La localización geográfica de la intervención es el Perú como sede del proyecto y del IAA; en la región Cusco, Provincias de Canas, Acomayo, Quispicanchis, Paruro, Cusco, Paucartambo y Calca; cubriendo en total 29 comunidades de 10 distritos de las 7 provincias mencionadas.

4. CRITERIOS DE VALORACION PARA LA EVALUACION

De acuerdo a los TDR antes mencionados, la presente evaluación tomará como referencia los criterios de evaluación de la Cooperación Española, pertinencia, eficacia, eficiencia, viabilidad e impacto, valorando su grado de cumplimiento.

Con respecto a la Pertinencia se analizará el grado de adecuación del Proyecto a las prioridades de las unidades de agricultura familiar, involucradas en la intervención, que constituyen la población beneficiaria; el IAA, entidad contraparte en terreno y la entidad solicitante, Fundació Pau i Solidaritat PV.

Las preguntas que ayudarán a evaluar la pertinencia, son las siguientes:

- ¿Plantea el objetivo una respuesta adecuada a la situación de partida?
- ¿Se ha contado con una perspectiva de género en el análisis de partida? ¿Y para la formulación de las acciones?
- ¿El proyecto está en consonancia con las estrategias y líneas de actuación del IAA?
- ¿Se tuvieron en cuenta otras posibles alternativas para solucionar el problema antes de elegir la intervención ejecutada?
- ¿Se han tenido en consideración las políticas del gobierno peruano, regional y locales en relación a temas de desarrollo rural?
- ¿Qué análisis hizo el proyecto sobre las relaciones de género que sedaban en el contexto específico donde iba a operar?
- ¿A quién va dirigido el proyecto -sólo mujeres, sólo a hombres, a ambos por qué?
- ¿La participación de las mujeres en actividades, reuniones y encuentros, ha sido solamente representativa o han sido consideradas de forma que han tenido una implicación directa en la toma de decisiones?

Con relación a la Eficacia, la evaluación se dirigirá al grado de cumplimiento del objetivo a alcanzar a los 36 meses de ejecución del proyecto. Indagando acerca de la consecución del objetivo específico a partir del análisis de las actividades realizadas. Se tomarán en consideración los posibles factores externos que hayan podido condicionar el éxito del Proyecto.

Para este aspecto, la evaluación se guiará respondiendo las siguientes preguntas:

- ¿Ha sido coherente la formulación del Proyecto (lógica de intervención, indicadores, fuentes de verificación, etc.)?
- ¿Están los objetivos específicos bien formulados, cuenta con indicadores mesurables?
- ¿Se han alcanzado el objetivo específico y los resultados previstos en el Proyecto?, ¿Se han tenido las referencias que se ha pretendido alcanzar y los datos de base?
- ¿Cuáles han sido los principales factores que han contribuido a lograrlos o los han dificultado?

- ¿Los resultados positivos alcanzados han beneficiado de igual manera a hombres y mujeres?

Con respecto al criterio de eficiencia, se analizará de qué manera el Proyecto ha hecho uso de los medios disponibles para el nivel de cumplimiento de los objetivos a alcanzar en los 36 meses de ejecución. Cómo se han realizado las actividades y de qué modo se han alcanzado los resultados previstos.

Las preguntas a considerar en la evaluación son:

- ¿Cómo se ha gestionado el proyecto por parte de la contraparte?
- ¿Están bien definidos los resultados o soportan relaciones causales?
- ¿Son las actividades adecuadas para el logro de los resultados, o deben precisarse más?
- ¿La estructura formada para la ejecución del Proyecto ha funcionado adecuadamente? (Contraparte: equipo técnico, áreas de trabajo, organigrama, plan operativo)
- ¿Podrían alcanzarse esos resultados en menos tiempo o con menor coste?
- ¿Ha sido adecuado el acceso a los recursos facilitados por el Proyecto?
- Valoración sobre la calidad de los medios utilizados (recursos humanos, material pedagógico, contenido formativo, lógica de intervención...)
- ¿El acceso a los recursos y medios de trabajo ha sido equitativo entre hombres y mujeres?
- ¿De qué manera ha contribuido la distribución de roles entre hombre y mujeres a la consecución de los resultados esperados?

Respecto al Impacto, se analizarán, los efectos que, en el reducido tiempo transcurrido desde la finalización del Proyecto se están produciendo; o que previsiblemente puedan producirse más allá del logro del Objetivo Específico.

La evaluación de este aspecto, se guiará respondiendo las siguientes preguntas:

- ¿Cuáles son los principales efectos del Proyecto según los distintos actores implicados? ¿y según los beneficiarios?
- ¿En qué medida la producción y transformación de los productores/as campesinos/as ha aumentado? ¿Se constatan las mejoras en la alimentación y nutrición de las familias?
- ¿Cuál ha sido el incremento en el acceso a mercados de los productores/as? ¿Y el incremento de los ingresos económicos?
- ¿Cómo se ha modificado el fenómeno de la migración en las familias campesinas? ¿Existe retorno de familiares migrantes por cuestiones económicas?
- ¿Cuáles son los principales efectos positivos sobre la salud y el bienestar de las familias, generados por las tecnologías apropiadas instaladas al interior de sus hogares y en su hábitat comunitario?
- ¿Cuál ha sido la contribución del proyecto en el fortalecimiento organizativo de las organizaciones campesinas?
- ¿Los efectos positivos alcanzados por el proyecto han beneficiado por igual a hombres y mujeres?

- ¿La capacidad organizativa y nivel de participación real de las mujeres se ha visto incrementada?
- Se ha actuado sobre la diferencia de género: ¿la participación de las mujeres en las actividades del proyecto ha sido la esperada? ¿y su posición en las estructuras organizativas?

Para analizar la Viabilidad, se tomará en cuenta la capacidad de permanencia en el tiempo que, a juicio de la evaluación, tiene la intervención una vez retirada la ayuda externa. Este análisis será orientado por las siguientes preguntas:

- ¿Existen suficientes evidencias para afirmar que los cambios provocados por el proyecto serán sostenibles?
- ¿La formulación inicial incluía estudios de viabilidad del proyecto?
- ¿Se han cumplido las previsiones en cuanto a la consecución de resultados vinculados con la sostenibilidad del proyecto?
- ¿Las estructuras organizativas fortalecidas cuentan con los recursos necesarios para su continuidad finalizada la ayuda externa?
- ¿Las actividades formativas han contribuido de forma suficiente a garantizar la capacidad local en la gestión de las iniciativas puestas en marcha?
- ¿Se ha previsto y realizado un proceso de transferencia completa de los bienes y mecanismos de gestión del proyecto?

5. DESCRIPCION DE LA INTERVENCION EVALUADA

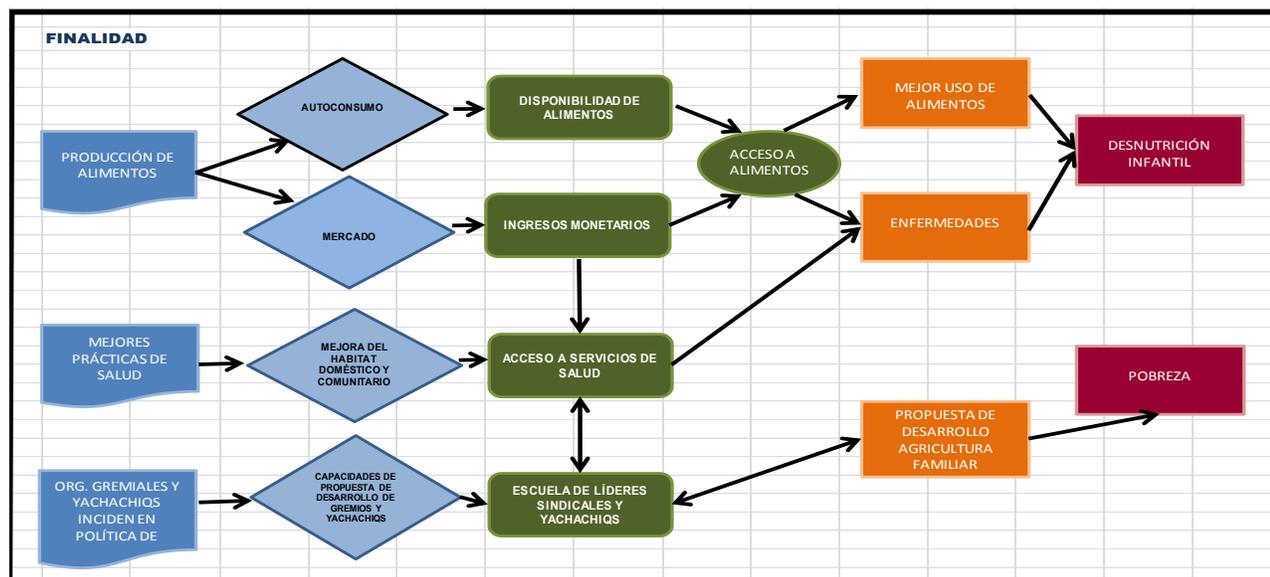
Consideramos pertinente incorporar el análisis del Marco Lógico del proyecto materia de evaluación con el propósito de establecer la relación causal tanto horizontal como vertical entre los componentes.

En el Gráfico N° 1 , mostramos la relación causal en la jerarquía de la Finalidad (Objetivo General) describiendo los efectos que la ausencia de seguridad alimentaria y pobreza tienen sobre la desnutrición infantil que afecta principalmente a la producción familiar de subsistencia. La vulnerabilidad generada por este problema encuentra su solución tanto en los cambios introducidos en la producción de alimentos destinada al autoconsumo y en la dirigida al mercado que provee los ingresos monetarios necesarios para complementar la dieta alimentaria y asegurar el acceso a la salud, como en las mejores prácticas de salud y nutrición.

Asimismo la transferencia de capacidades a las organizaciones gremiales y de productores

- mediante la Escuela de Líderes -, permitirá comprometer la acción de los distintos niveles de gobierno en el facilitamiento del acceso a los servicios de salud y a la promoción de inversiones públicas en el desarrollo de la agricultura familiar.

DIAGRAMA N° 1



Un condicionante para que la mayor disponibilidad y acceso a alimentos, prácticas y servicios de salud, tengan un impacto positivo en la reducción de la desnutrición

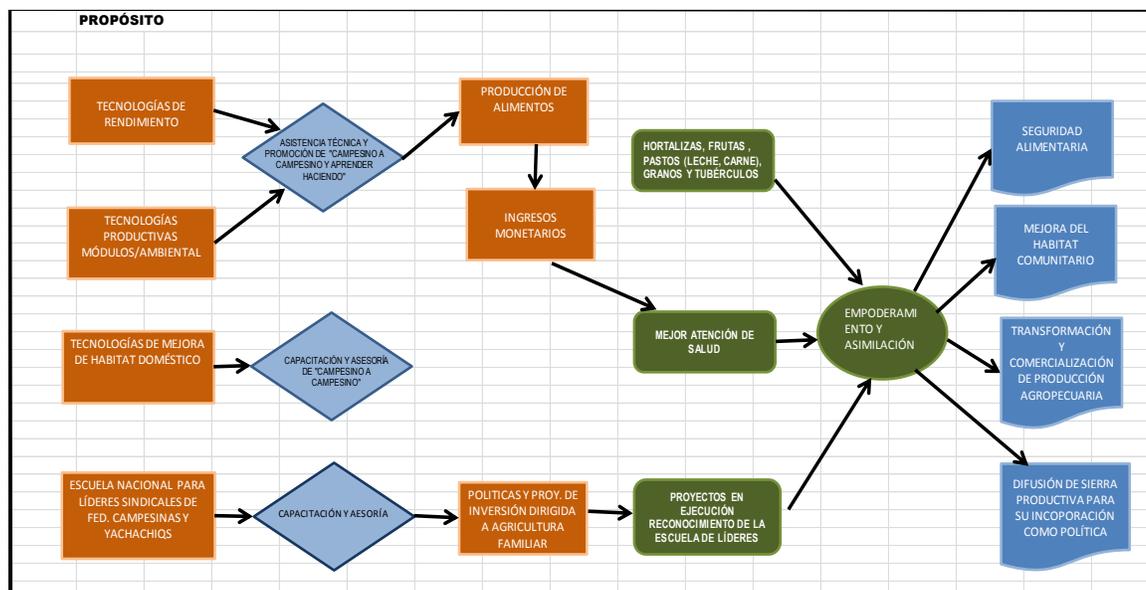
infantil, es consecuencia del buen uso de alimentos e incorporación de buenas prácticas de salud, para evitar enfermedades.

En la jerarquía del Propósito (Objetivo Específico), (Ver Diagrama N°2) se busca la difusión y consolidación de 18 tecnologías validadas, orientadas a mejorar la seguridad alimentaria, el hábitat doméstico y la transformación y comercialización de la producción agropecuaria de las familias campesinas beneficiarias; de otro lado, la creación y funcionamiento de la Escuela de Líderes transferirá capacidades de incidencia en políticas públicas de los 3 niveles de gobierno y eventualmente al sector empresarial, contribuyendo a difundir y consolidar la promoción de la agricultura familiar conducida y diseñada por el IAA como Sierra Productiva.

Para lograr estos cambios el “Proyecto integral demostrativo de desarrollo sostenible y democracia participativa del campesinado indígena, impulsado por las organizaciones sindicales campesinas, en Cusco (Perú)” considera que la implementación de un proceso de transferencia tiene la característica de ser conducido por los propios campesinos, utilizando la metodología “de campesino a campesino” y “aprender haciendo” que facilita el aprendizaje y su difusión pudiendo proyectarse a otras localidades y regiones donde tiene presencia importante la agricultura familiar.

Como muestra el diagrama N°2, la transferencia de tecnologías (unas orientadas a la mejora de los rendimientos, otras que se orientan a la diversificación de la producción en armonía con el medio ambiente, y las que mejoran el hábitat doméstico), permitirán, con la asistencia técnica y su difusión, a través de la “promoción de campesino a campesino” y “aprender haciendo” alcanzar el empoderamiento y asimilación de los productores para mejorar la alimentación, gozar de un ambiente saludable en la vivienda familiar; incorporar valor agregado a la producción con su derivación en mejora de ingresos y, finalmente la proyección de la experiencia de Sierra Productiva por su transformación en política pública, a lo cual contribuye la Escuela Nacional de Líderes sindicales, campesinos y Yachachiq.

DIAGRAMA N° 2



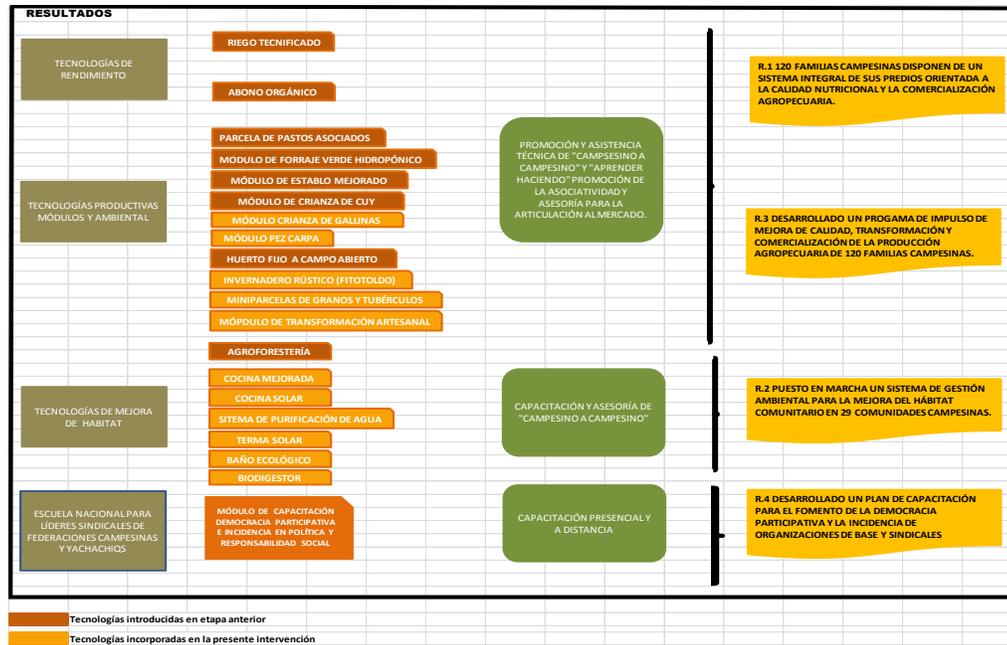
En el ámbito de la jerarquía de los Resultados (DIAGRAMA N° 3), distinguimos las tecnologías orientadas al rendimiento (intensificación del uso del suelo) y productividad (cantidad de producto por unidad de área): Riego tecnificado* y elaboración de abonos*; de aquellas tecnologías a implementarse como módulos: Huerto fijo a campo abierto*, para el cultivo de hortalizas; Huerto fijo con fitotoldo, para el cultivo de frutas y hortalizas de clima templado, miniparcelas de granos y tubérculos; y agroforestería*. Asimismo, vinculada a la actividad pecuaria, el módulo de pastos asociados*; y dentro de dicha actividad los módulos de establo mejorado* y de crianza de cuyes*; los módulos de crianza de gallinas, transformación artesanal y el módulo de crianza de pez carpa⁵ incorporan aportes adicionales a la diversificación productiva de la agricultura familiar. Asimismo la intervención incorpora dos tecnologías adicionales las cuales redundarán en potenciar más la alimentación animal como son la producción de forraje verde hidropónico, la producción de pastos asociados en malla aluminet y la transferencia de módulos de transformación semi industrial orientados a organizaciones de producción de cuyes y de leche y sus derivados.

En lo que respecta a las tecnologías vinculadas al mejoramiento del hábitat doméstico, se tienen los módulos de cocina mejorada, cocina solar, terma solar, baño ecológico, sistema de purificación de agua y biodigestor.

Finalmente en el área del fortalecimiento de la organización democrática e incidencia en política, se encuentran, la Escuela Nacional de líderes sindicales de Federaciones campesinas y Yachachiq y la implementación del módulo de capacitación en democracia participativa e incidencia en políticas y en responsabilidad social.

⁵ * Como estas tecnologías no han sido explicitadas en el proyecto y teniendo en cuenta que se trata de la continuación de una intervención anterior, hemos considerado que éstas tecnologías no han sido introducidas en esta intervención..

DIAGRAMAN°3



La relación causal a este nivel (jerarquía de resultados), es coherente con el modelo de intervención del proyecto y las actividades consideradas en el Marco lógico.

A continuación se presentan los indicadores que servirán para medir los cambios generados por el proyecto a nivel del objetivo específico y resultados. Debemos señalar que esta selección obedece a la necesidad de seleccionar aquellos que permiten una mejor apreciación de los cambios que puedan garantizar la sostenibilidad de la intervención en el tiempo”.

A nivel de propósito – Objetivo Específico – se han tomado en cuenta los siguientes indicadores:

O-1. Por consecuencia de la intervención 120 familias al finalizar el proyecto logran un incremento de su ingreso anual equivalente a la tasa de crecimiento no menor del 5 % anual promedio.

O-2 Por lo menos el 30% de las familias han incrementado sus activos.

A nivel de resultado, se han considerado los siguientes indicadores.

Para el resultado 1, Seguridad Alimentaria

R1-1 “Las 120 familias han incorporado una dieta balanceada en calorías, proteínas, y carbohidratos de acuerdo a los requerimientos de cada familia según su

composición por edad y sexo, es decir el reforzamiento necesario para los niños, los jóvenes, los adultos y los adultos mayores”.

R1-2. “120 familias gestionan con orientación comercial chacras integrales, producen y se autoabastecen mensualmente de alimentos de calidad, diversificados, por un valor equivalente a S/ 720.00”.

R1-3 “Percepciones de las familias beneficiarias respecto a la mejora de su alimentación y a la diversificación de la producción que sostiene su dieta alimentaria”. Por ejemplo el consumo antes de la intervención incluía básicamente tubérculos así como algunos cereales y esporádicamente carne. Después de la intervención su dieta se ha diversificado incluyendo hortalizas, frutas, huevos, leche, carne, tubérculos y cereales, diversificación que proporciona un mejor contenido de calorías, carbohidratos y vitaminas.

Para el resultado 2, Mejora del hábitat comunitario

R2-1 “Las 120 familias han reducido en un 50% la incidencia de enfermedades: respiratorias de 95% inicial a 45%; diarreas de 79% a 40%; ojos irritados de 90% a 45% y en el caso de pérdida de visión de 5% a 0%; al finalizar el proyecto”.

R2-2 “En la percepción de las familias beneficiarias se han reducido los niveles de contaminación (humo) que producen enfermedades pulmonares, daños a la vista a la piel, etc., en las 120 viviendas”.

R2-3. “En la percepción de las familias beneficiarias se han reducido, por utilización de los residuos sólidos, los efectos contaminantes de las actividades humanas en las familias beneficiarias de las 29 comunidades seleccionadas”.

Respecto al resultado 3, Transformación Productiva y Asociatividad, los siguientes indicadores han sido considerados:

R3-1. “120 familias campesinas utilizan tecnologías para la mejora de la producción agropecuaria, e incrementan su valor añadido por medio del procesamiento, consolidando sus ventas mensuales entre S/4,000.00 y S/5,000.00.

R3-2. “120 familias campesinas de las 29 comunidades participantes aplican la producción escalonada en sus cultivos, alcanzando los volúmenes de producción que les permite cumplir sus compromisos comerciales”.

R3-3. “Las familias beneficiarias capacitadas han constituido asociaciones de productores/as para la comercialización de sus productos, ganando ventajas competitivas a través de compromisos y contratos de colocación de sus productos en mercados locales y regionales”.

En cuanto al resultado 4 se ha seleccionado los siguientes indicadores

R4-1."La Escuela Nacional de Yachachiq y líderes sindicales de federaciones campesinas, está en proceso de trámite de reconocimiento por el Ministerio de Educación del Perú".

R4-2."Líderes sindicales y yachachiq formados en la Escuela Nacionalde Yachachiq, han logrado acceder a gobiernos distritales como Alcaldes y Regidores".

R4-3 "Número de proyectos presentados y aprobados en instancia de Gobierno Regional, de Gobiernos locales (provincial y distrital) y por iniciativa comunal; declarados viables o en formulación por las instancias correspondientes; y, los montos de inversión respectivos".

6. METODOLOGIA Y TECNICAS DE LA EVALUACION

Para la evaluación del proyecto, se ha procedido a analizar la coherencia entre los problemas identificados como causas que dan lugar a la principal dificultad que enfrenta la Agricultura Familiar de subsistencia en su funcionamiento para superar las condiciones de inequidad que enfrenta. En segundo lugar se analizarán las estrategias– ejes de intervención -destinadas a quebrantar esas causas y le permita ingresar al segmento de Agricultura Familiar Consolidada. En tercer lugar identificar los cambios en el corto y mediano plazo, que tendrán lugar como consecuencia de la intervención tanto en las capacidades de la Agricultura Familiar como en los activos productivos de los que disponen y que han sido incorporados por el proyecto, así como de la capacidad de gestión de sus unidades productivas y de incidencia política en las instancias locales, regionales y nacionales y su capacidad de incorporar las relaciones comerciales con las empresas dentro del marco del comercio justo como expresión de la responsabilidad social.

Finalmente se analizó la coherencia de las actividades en relación con los resultados (cambios) que se esperan lograr, incorporando los recursos monetarios y técnicos utilizados para tal fin; teniendo en cuenta no sólo la oportunidad de contar con los resultados de los mismos, sino con el nivel de ejecución del Proyecto.

El levantamiento de la información se ha realizado, principalmente a través de entrevistas estructuradas cuyo contenido se ha definido, según los componentes de la propuesta de intervención. Las entrevistas se realizaron a los siguientes tipos de actores: i) los productores sus familias beneficiarios del proyecto, ii) los yachachiq como usuarios y proveedores directos de los servicios, iii) los directivos y funcionarios de IAA, que conducen e implementan el Programa, iv) representantes de las instituciones del entorno inmediato al proyecto, v) a expertos en desarrollo rural e innovación. También se utilizó la técnica de grupos focales para el recojo de las precepciones delos productores campesinos beneficiarios del proyecto en relación a la intervención. Se adjunta en los anexos, la ficha de entrevistas a familias campesinas, a los responsables del IAA, a Yachachiq y la guía para grupos focales, y guía de entrevistas para autoridades locales y para expertos.

Se ha procedido a revisar la información entregada por los responsables del proyecto (planes, línea de base e informes de actividades).

Marco conceptual

El presente estudio de evaluación tiene como marco conceptual de referencia la “Agricultura Familiar de subsistencia”, así como la “Seguridad Alimentaria” y la relación entre estas dos categorías y la pobreza.

Agricultura Familiar de subsistencia.

De acuerdo a la FAO en el año internacional de la Agricultura Familiar:

“La Agricultura Familiar (incluyendo todas las actividades agrícolas basadas en la familia) es una forma de organizar la agricultura, ganadería, silvicultura, pesca, acuicultura y pastoreo, que es administrada y operada por una familia y, sobre todo, que depende preponderantemente del trabajo familiar, tanto de mujeres como hombres. La familia y la granja están vinculados, co-evolucionan y combinan funciones económicas, ambientales, sociales y culturales.”⁶

Característica importante, al interior de la Agricultura Familiar, es la marcada heterogeneidad que presenta en lo referente a su potencial productivo y a su participación en los mercados. Dicha heterogeneidad tiene su origen en la existencia de una disímil dotación de recursos productivos, capital e infraestructura, así como en sus dificultades de acceso a los bienes y servicios públicos. Así, de un total de 2'213,506 explotaciones agrícolas: 1'754.415 (79.3%) corresponden a la agricultura familiar; con un promedio de 1.29 Has de superficie por unidad⁷. Esta heterogeneidad, de acuerdo a otros estudios de la FAO, ha conducido a la elaboración de tipologías de productores destinadas a facilitar el diseño de políticas y programas adecuados a las necesidades de desarrollo de los principales segmentos que integran este sector de agricultores.

En el estudio FAO/BID 2007⁸: sobre políticas para la AF (2007) se distinguen tres segmentos, al interior de ésta:

- Segmento de subsistencia: Orientado al autoconsumo, con recursos productivos e ingresos insuficientes para garantizar la reproducción familiar, lo que induce hacia la asalarización, cambio de actividades o migración, mientras no varíe su acceso a activos.
- Segmento de transición: Orientado a la venta y autoconsumo, con recursos productivos que satisfacen la reproducción familiar. Experimenta problemas para generar excedentes que le permitan el desarrollo de la unidad productiva; y
- Agricultura familiar consolidada: Cuenta con recursos de tierra de mayor potencial, tiene acceso a mercados (tecnología, capital, productos) y genera excedentes para la capitalización de la unidad productiva.

Asimismo, se ha establecido que la mayoría de familias se concentra en el segmento de agricultura de subsistencia⁹, familias que, por lo general, son mucho más pobres que el resto de la población e inclusive tiene un menor acceso a la seguridad alimentaria, que la que tienen los pobladores urbanos de bajos ingresos. Lo cual tiene explicación dado el contexto de la década del noventa, en la cual, el sistema económico imperante apostó

⁶FAO. (2013). Proposed FAO Working Definition of Family Farming for IYFF. Documento de trabajo. Roma.

⁷ INEI (2012) Censo Nacional Agropecuario.

⁸FAO/BID. (2007). Políticas para la agricultura familiar en América Latina y el Caribe – Resumen ejecutivo (Soto-Baquero, F.; Rodríguez F., M.; y Falconi, C., eds.).FAO, Santiago, Chile.

⁹Fernando Eguren, ponencia de balance “La Seguridad Alimentaria”.- SEPIA XIV, 23-26 DE AGOSTO 2011

decididamente por la globalización y, con ello, por la modernización de la agricultura implementando políticas que excluían a los agricultores familiares. El Estado veía en la pequeña agricultura un sector donde la pobreza y la degradación de los sistemas productivos eran manifiestos y las posibilidades de desarrollo y de contribución a la sociedad, prácticamente nulas. Por tanto, la modernización de la agricultura se sustentó en el abandono a este sector generando la inequidad y profundizando la desigualdad.

No fue sino hasta la década del 2000 que el concepto de agricultura familiar se empezó a utilizar de manera preponderante. El proceso de conocimiento y definición de la agricultura familiar ha conducido a un mejor posicionamiento de este sector en la agenda de los gobiernos que han asumido el reconocimiento de la importante contribución de la Agricultura Familiar a las sociedades y al desarrollo rural sostenible, que ha venido desempeñando hasta el presente. Así, en el caso del Perú, al lado de ser el sector más importante en la producción de alimentos, es a la vez el que concentra la pobreza y extrema pobreza y además elevados problemas de seguridad alimentaria.

Diversos autores han identificado elementos adicionales que distinguen a la Agricultura Familiar de otras formas de agricultura, pues a diferencia de otros sistemas de producción, la Agricultura Familiar presenta un alto grado de flexibilidad destinando esfuerzos en trabajo según la situación y especialmente de acuerdo a los precios. El manejo de sus sistemas productivos bajo la lógica de la diversificación de cultivos permite aquello y constituye un factor que contribuye a la estabilidad económica del sector.

En un reciente trabajo¹⁰, se resaltan como otras cualidades de la agricultura familiar, el equilibrio entre emprendimientos y familia como una de sus principales características, a partir del control que poseen sobre sus recursos: tierra, animales, material genético y maquinarias; y, del conocimiento de cómo pueden ser combinados entre sí. Adicionalmente, las familias de agricultores contribuyen a fortalecer la economía local, desde que en su localidad compran, gastan y participan de otras actividades económicas.

Agricultura Familiar y Seguridad Alimentaria

Es por eso que la presencia del problema de la Seguridad Alimentaria es otro elemento, que caracteriza a la Agricultura Familiar, teniendo, en este caso, su carencia, una connotación negativa. Al respecto, en la Cumbre Mundial sobre la Alimentación de 1996¹¹, los Jefes de Estado y de Gobierno, reunidos, definieron a la **Seguridad Alimentaria** como la situación en la que

“Todas las personas tienen en todo momento acceso físico y económico a suficientes alimentos inocuos y nutritivos para satisfacer sus necesidades alimenticias y sus preferencias en cuanto a los alimentos, a fin de llevar una vida activa y sana”.

¹⁰ Van Der Ploeg, J.D. (2014). Diez Cualidades de la Agricultura Familiar. *Revista Agriculturas: experiencias en agroecología*, N° 1, Febrero de 2014.

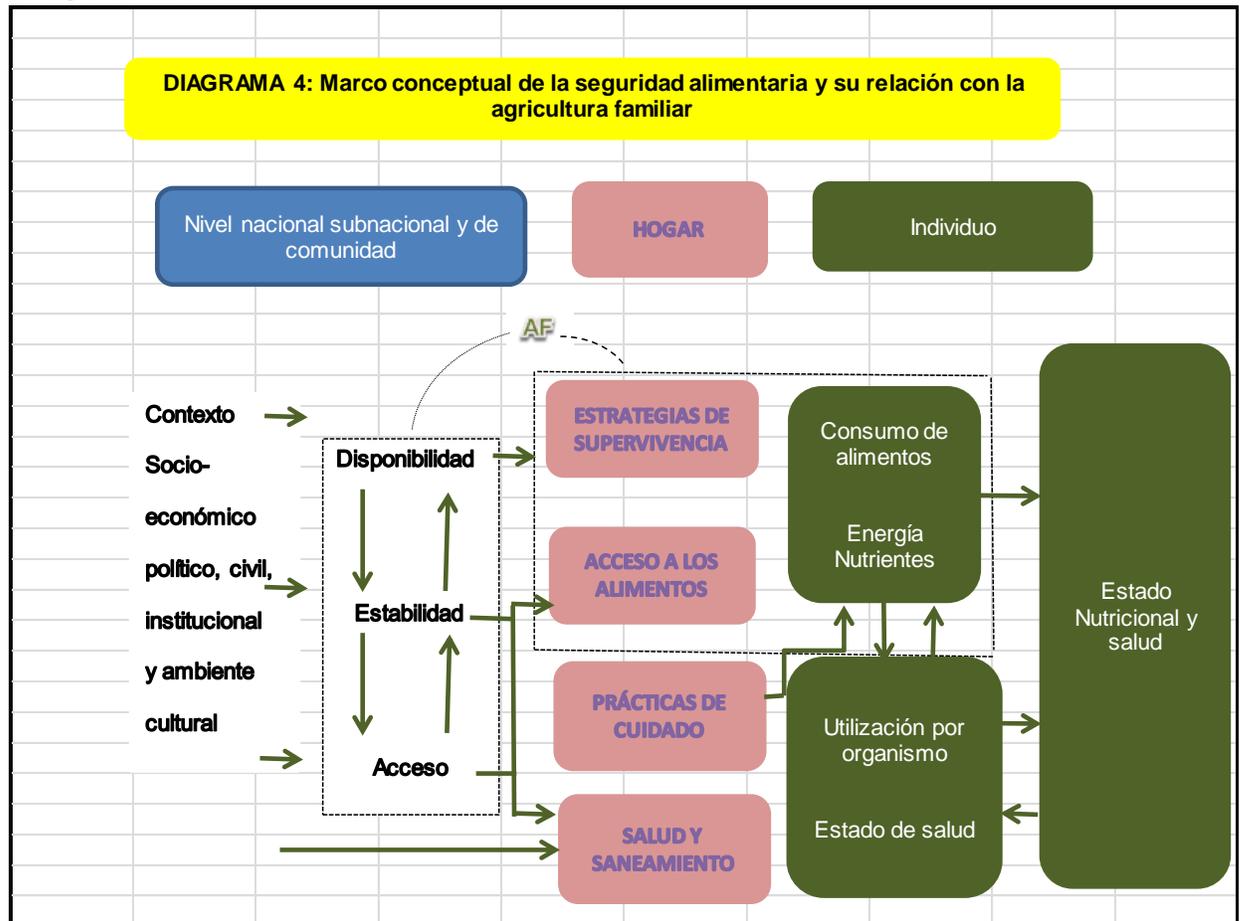
¹¹ Plan de Acción de la Cumbre Mundial sobre la Alimentación, Roma, noviembre de 1996.

Esta definición pone de manifiesto la perspectiva multidimensional y multisectorial; y por tanto territorial, de la Seguridad Alimentaria; incorporando factores de las dimensiones nacional, subnacional (regional y local), comunitaria, familiar e individual, así como otros de los ámbitos productivo, climatológico, educativo y de la salud y la protección social.

De esta manera, la Agricultura Familiar en su acepción amplia (que incorpora la ganadería y acuicultura familiares, la pesca artesanal y agroforestería en pequeña escala), se corresponde con la Seguridad Alimentaria, tanto en lo que respecta a sus cuatro componentes, como en las estrategias de supervivencia que siguen los hogares.

En cuanto a los componentes de la seguridad alimentaria, a nivel nacional / subnacional / comunitario, se ubican los de *Disponibilidad* y *Acceso* a los alimentos, así como el de *Estabilidad* de éstos. A nivel del individuo, resaltan los componentes de *Consumo* y *Utilización de los alimentos*. La manifestación última de la seguridad alimentaria, es el Estado Nutricional y la Salud del individuo. Tal como se puede apreciar en el diagrama N°4.

DIAGRAMA N°4



AF = Agricultura Familiar
Fuente: Basado en FAO-FIVIMS, 2000

A continuación se describe como la Agricultura Familiar contribuye específicamente a cada componente de la seguridad alimentaria y, se identifican algunas áreas de gran potencial para desarrollar la agricultura familiar.

Disponibilidad

Respecto a este componente de la seguridad alimentaria, la Agricultura Familiar contribuye, con altos porcentajes, a la producción nacional.

Algunas de las áreas que la FAO ha identificado para potenciarla son las que se describen a continuación¹²:

- El desarrollo y difusión de Prácticas Agrícolas Sostenibles (como Manejo Integrado de Plagas, manejo de suelos y agua, biocompostaje, producción artesanal de semillas).
- La diversificación de cultivos, que ha sido una de las estrategias que tradicionalmente han seguido los Programas Especiales de Seguridad Alimentaria.
- La recuperación de productos tradicionales (como la quinua, kiwicha, papa nativa) que incluye todo tipo de cultivos (granos, tubérculos, hortalizas, frutas).
- El establecimiento de fitotoldos y micro huertos(como mecanismos para complementar la oferta de alimentos con hortalizas y frutas).
- El establecimiento o mejoramiento de módulos pecuarios (ya sea con especies menores o mayores).
- Micro-riego (cosecha de agua, sistemas rústicos), dado que la mayoría de explotaciones agrícolas familiares son de secano y se ven expuestas a continuos problemas de sequía.
- Integración con los mercados y fortalecimiento de la asociatividad.
- Gestión de conocimiento.

Acceso y Consumo

Respecto a los componentes “Acceso” y “Consumo” de la seguridad alimentaria, la agricultura familiar permite incrementar los ingresos de los hogares, no sólo de aquéllos dedicados a la agricultura, sino también, conforme crece la Agricultura Familiar, al tornarse más dinámica a demandar más bienes y servicios no agrícolas de su propia localidad o región. Es decir, la agricultura familiar inyecta dinamismo a la

¹² FAO-BID. (2007). Políticas para la agricultura familiar en América Latina y el Caribe. Santiago, Chile.

economía local (hay un efecto multiplicador). Cuando crece la Agricultura Familiar, crecen también los ingresos de la localidad.

También el contar con mayores ingresos derivados de una mayor producción agrícola familiar incrementa la variedad de los alimentos que produce y consume, así como también, el acceso a otros alimentos: hortalizas, frutas, carne, leche, diversas fuentes de proteínas y vitaminas, con lo cual puede acceder a la posibilidad de construir dietas que cubren los requerimientos nutricionales de las poblaciones que los consumen, sin comprometer el de las futuras generaciones.

Si la dieta es variada y permite contar con frutas frescas y vegetales, cereales, y aceites, leguminosas y alimentos de origen animal, es probable que se obtengan todos los demás nutrientes requeridos por la mayoría de las personas para llevar una vida activa y saludable.

Por lo tanto, algunos planos, identificados por la FAO, con potencial para mejorar el acceso y uso de alimentos diversificados de las familias pobres a través de la Agricultura Familiar son:

- Establecimiento de huertos familiares, fitotoldos y módulos pecuarios.
- Promoción de dietas sustentables, con base en alimentos sanos de carácter local, con bajos insumos externos, y de temporada, basadas en la biodiversidad con producción de alimentos agroecológicos.
- Rescatar el patrimonio cultural, la calidad alimentaria y las habilidades culinarias de los pueblos originarios.
- Desarrollar programas de educación nutricional, dado su papel relevante a la hora de prevenir la malnutrición, pues la población adquiere conocimientos y competencias que le permitirán elegir alimentos saludables que suplan sus necesidades para mantener una vida activa y saludable.
- Promover un cambio de comportamiento por medio de la educación sobre nutrición y campañas de información en el contexto de un entorno favorable que aborde también la higiene en el hogar y alimentos complementarios adecuados.

Estabilidad

En épocas de shock externos, como la crisis de los alimentos de fines de la década del 2000, se ha constatado que la agricultura familiar, de alguna manera, funciona como un “colchón” para los más vulnerables, incluso para algunos habitantes de zonas urbanas. Pero, también se ha observado cómo la débil institucionalidad y la tradicional falta de atención a la Agricultura Familiar ha reducido la capacidad de respuesta de ella a estos shocks.

Y si bien la agricultura familiar, tiende a ser más diversificada y más integral que las grandes explotaciones de monocultivo, también llega a ser impactada por eventos climáticos /pestes /shocks de precios. En tal dirección, las áreas de mejora de la política pública podrían ser:

- Seguros agropecuarios.-generalmente el agricultor familiar no tiene acceso a este tipo de servicios, cuya gestión puede resultar compleja y costosa para los gobiernos, y donde el sector privado, por lo mismo, no siempre está interesado en intervenir. Sin embargo, hay esquemas, como el sistema financiero CADENA mexicano, que aquí se podría implementar utilizando la reserva financiera del Presupuesto público.
- Tecnología apropiada y sistemas productivos integrales.- Si bien el agricultor familiar tiende a ver su explotación productiva de una manera más holística que el agricultor empresarial, en tanto busca, además, su sostenibilidad en el tiempo, hay oportunidades de mejora en áreas como la agroforestería, agroacuicultura (y en general, sistemas productivos integrales), barreras naturales y cosecha de agua, entre otros, para reducir la exposición del agricultor familiar al riesgo. Pero, también hay un importante potencial en el rescate de saberes tradicionales, donde la política pública podría jugar un papel más relevante.
- Programas / políticas integrales de gestión de riesgos.- (prevención, reacción/ rehabilitación, y recuperación/reconstrucción), mediante acciones diferenciadas a nivel local, y transversales a nivel nacional.

Pobreza, Inseguridad Alimentaria y Desnutrición

Crecer en un entorno saludable es decisivo para las niñas y niños entre cero y cinco años de edad, porque el desarrollo cerebral es modificado por la calidad del entorno y además, es la etapa de mayores riesgos vinculados con enfermedades infecto-contagiosas, deshidratación, mortalidad por diarreas infantiles y desnutrición.

La gran mayoría de los problemas de salud tienen raíces sociales que se retroalimentan, principalmente la pobreza, la desnutrición, así como el desempleo, el deficiente acceso a los servicios educación y de salud y la exclusión social de ciertos grupos de la población, entre otros.

Aparte de las consecuencias de más largo alcance, por la vinculación entre el acceso deficitario al agua potable y alcantarillado, hay que considerar el déficit en el impacto que tiene en la recurrencia de diarreas infantiles y otras enfermedades que pueden conducir a la muerte, así como el impacto acumulativo en la desnutrición infantil y las secuelas en las limitaciones cognitivas y bajos rendimientos educacionales. A su vez ello depende de condiciones sociales y económicas determinadas en nuestro país por inequidades sociales que afectan sobre todo a las mujeres, a las poblaciones de áreas rurales y urbanas marginales.

El insuficiente consumo de alimentos influye en la nutrición (EdmundsonSukhatme P. 1990)¹³. Los efectos del consumo de alimentos y los factores de la salud no son independientes. Su relación es sinérgica cuando la desnutrición y la enfermedad tienden a ocurrir juntos, y este efecto combinado es peor que la suma de los efectos individuales (Lutter y colaboradores, 1992)¹⁴. Este es un indicativo de que la importancia de la ingesta de alimentos es mayor cuando el estado de salud es pobre, y el peso específico de la buena salud es más importante cuando el consumo es inadecuado.

¹³Edmundson W. Sukahtme P. Food and Work: Poverty & Hunger? Economic Development and Cultural Change 38 (2): 263.

¹⁴Lutter C. Habicht J. Rivera J. Martorell R. Di relationship between energy intake and diarrheal Disease in their effects on Child growth: Biological model. Evidence and implications for public Health Police. Food and Nutrition bulletin 14(1): 36-42

7. CONDICIONANTES Y LIMITES DEL ESTUDIO REALIZADO

Como señaláramos en el punto 5 del presente informe, el diseño del proyecto en sus componentes y estrategias es coherente con la solución de las causas de los problemas de seguridad alimentaria y pobreza que enfrentan los agricultores familiares de subsistencia en la zona de intervención del proyecto (Departamento de Cusco, provincias de Canas, Acomayo, Quispicanchis, Paruro, Cusco, Paucartambo y Calca, 29 comunidades de 10 distritos de las 7 provincias).

Los indicadores diseñados, en abundante cantidad, dan relativa cuenta de los cambios que se espera lograr en el consumo, producción, medio ambiente, organización, mercado y en la incidencia de políticas públicas, con marcado énfasis en los procesos de trabajo, talleres, eventos, creación de equipos de coordinación, instalación de equipos, cursos, etc.

Los evaluadores han tenido acceso a los informes del proyecto, principalmente al informe de seguimiento que abarca el periodo de abril 2011 (año de inicio del proyecto) a setiembre del 2013, y al informe final de proyecto (16 de julio del 2014), estos informes al ceñirse a los indicadores dan cuenta al detalle de los procesos de trabajo desarrollados por el proyecto. Para complementarlos (los informes referidos), se programó y llevó a cabo una visita de campo a la zona de intervención. Para ello se diseñó una guía de entrevista dirigida a familias beneficiarias y yachachiq, para recoger principalmente los cambios introducidos por el proyecto en la producción, consumo, comercialización, asociatividad, e incidencia en política y en acciones de responsabilidad social; asimismo se recogió información de autoridades e instituciones públicas y privadas. La información recogida ha sido útil, pues ha permitido constatar cambios en las prácticas productivas, de consumo, comerciales, organizativas así como en la participación política de los dirigentes y yachachiq; y, en la capacidad de propuesta a las instancias locales y regionales.

Esta información ha permitido, a los consultores sugerir algunos indicadores de objetivo y resultados que puedan dar cuenta de los cambios observados en las familias y yachachiq del ámbito de intervención del proyecto, los cuales se incorporan en el presente informe de evaluación.

8. ANALISIS DE LA INFORMACION RECOPIADA

Cabe señalar que el período transcurrido desde la iniciación del proyecto resulta corto para medir los impactos de la intervención, aún en un ámbito limitado como el del proyecto en evaluación, porque, depende significativamente, del desarrollo de los efectos demostración que actúan como multiplicadores hacia otras unidades de agricultura familiar, procesos de maduración que no se pueden abreviar a voluntad.

8.1 PERTINENCIA

En relación a la adecuación entre la respuesta planteada por el objetivo de la intervención y la situación de partida, cuestiones que definen la pertinencia del proyecto, éste ha identificado adecuadamente los problemas más graves de la Agricultura Familiar, uno de los cuales se encuentra en el campo de la Seguridad Alimentaria. En la medida en que ésta requiere para su solución, acceso, uso, consumo y estabilidad, el proyecto al incorporar como sus dos primeras tecnologías, riego tecnificado y producción de abonos orgánicos, logra con ello un mayor volumen de producción por unidad de área así como la intensificación del uso del suelo en el tiempo, permitiendo superar la estacionalidad que caracteriza a este tipo de agricultura, la siembra por temporadas de lluvia. La otra estrategia se orienta a proveer capacidades y tecnologías orientadas a diversificar su portafolio de cultivos y crianzas (huerto fijo a campo abierto, invernadero rústico con fitotoldos para el cultivo, en la puna, de hortalizas y frutas de clima templado, con fitotoldos, miniparcelas de granos y tubérculos, por el lado pecuario la siembra de pastos asociados que le dan sostenibilidad a la crianza de ganado vacuno de leche y crianza de animales menores como el cuy y gallinas ponedoras, a lo cual, se agrega la crianza de peces en pozas).

Paralelamente, la estrategia se orienta a proveer además la incorporación, de este portafolio, a la dieta, de una manera adecuada, para lo cual requiere una capacitación para obtener consumo balanceado mediante un diseño que incorpora los nutrientes necesarios para el desarrollo saludable de las familias adecuado a las edades y demás características de la estructura familiar(calorías. proteínas y vitaminas); de otro lado en la intervención se incorporan estrategias de mejora a partir de la discusión de recetas de platos regionales que contienen las calorías, proteínas y vitaminas que requiere una familia.

Otro componente de la estrategia diseñada para el proyecto se orienta a la generación de valor agregado a partir de la transformación artesanal del excedente de la producción, el que se destina al mercado posibilitando complementar el consumo con otros bienes y el acceso a los servicios de salud y a otros servicios que contribuyen al mejoramiento de su calidad de vida y a la construcción de la asociatividad empresarial que permita mejorar la inserción de la producción al mercado con ventajas competitivas, en precio, mediante el desarrollo de compromisos con las empresas, en el marco del comercio justo. Pasando así de la Agricultura Familiar de subsistencia a la Agricultura Familiar Consolidada (de acumulación).

Finalmente, el proyecto ha incluido el fortalecimiento de las organizaciones en su capacidad de propuesta de políticas, con la finalidad de comprometer a los distintos niveles del Gobierno en las inversiones que promuevan el desarrollo de la Agricultura Familiar. Es decir al desarrollo de la capacidad de incidencia de las organizaciones sociales y gremiales de la Agricultura Familiar.

Desde el reconocimiento de las manifestaciones de inequidad de género existentes en las familias dentro del espacio de la intervención, el proyecto parte de una especial atención a la participación de mujeres y varones, por igual, desde el diseño de los objetivos y la toma de decisiones, hasta el conjunto de actividades productivas y organizativas de las familias. En coherencia con esto, tanto la propuesta de mejora de las capacidades productivas y del medio ambiente familiar, en el que las mujeres han asumido un rol decisivo para la incorporación de las tecnologías productivas, particularmente en la crianza de animales mayores y menores, huertos, así como en la de aquellas dirigidas a la mejora del hábitat familiar, con la incorporación de la cocina mejorada, agua segura, terma solar, eco-baño y biodigestores, consiguiendo, además (las mujeres), una participación notablemente activa de los hombres en la realización de cambios en este componente del proyecto. Asimismo en la formación de Yachachiq, se ha puesto especial énfasis en la incorporación de las mujeres, recogiendo el enorme potencial e iniciativa que ellas poseen para promover e impulsar el cambio, llegando a asumir destacados roles de liderazgo, al interior de la familia y de las propias comunidades.

En la medida en que ha sido el IAA, quien a partir de su experiencia en el ámbito de la intervención así como en el proceso de incorporación de las tecnologías, recuperando saberes tradicionales, sistematizándolos y validándolos así como incorporando nuevas tecnologías provenientes de otras sistematizaciones, sometiéndolas también al proceso de validación; quien tomó la iniciativa de formular la propuesta de intervención en el ámbito de la Microcuenca Jabón Mayo y algunos distritos aledaños que comparten la problemática de ésta, dentro de su propósito de construir una estrategia a escala nacional, que considera el conjunto de elementos comunes a toda la sierra del Perú. El proyecto, por tanto, concuerda coherentemente con todas sus estrategias y líneas de acción.

El IAA, con su programa Sierra Productiva ha contribuido de manera decisiva a la concepción de las políticas públicas en el campo de la Agricultura Familiar de subsistencia, mostrando un potencial que ha llevado a que el Gobierno Central decidiera ponerlas en práctica para todo el ámbito nacional, partiendo del proyecto “Mi Chacra Productiva”, como piloto para las intervenciones en dicho campo, a través del FONCODES adscrito al MIDIS.

El proyecto considera que el papel de las mujeres es uno de los factores de viabilidad fundamental para la intervención. Por esta razón pretende incidir positivamente en la democratización de las relaciones de género, fortaleciendo el papel de las mujeres y fomentando la igualdad entre hombres y mujeres en la toma de decisiones.

A pesar de que ya se cuenta con avances en el trabajo por la equidad, desde IAA se prestó especial atención para garantizar la participación de las mujeres en igual número y condición que los varones en todos los componentes de su ejecución: capacitaciones, asesorías, propiedad de los recursos, acceso a la información, etc.

Por otra parte, el proyecto se propone contribuir a resolver una serie de factores adversos para las mujeres, tales como:

- Fuga de los excedentes generados por la actividad agropecuaria hacia sectores económicos ajenos a la producción.
- Control de los ingresos derivados de sus actividades productivas.
- Acceso al mercado.
- Acceso a los recursos para una vida social digna (información, capacidad de liderazgo, confianza en sí misma) y a los beneficios derivados (poder político y reconocimiento social).

El proyecto es coherente con la lógica de intervención planteada, esto es, con las causas que condicionan el desempeño de la agricultura familiar de subsistencia y los componentes de su estructura donde deben operarse los cambios, así como en las capacidades de los productores para involucrarse activamente para incidir políticamente en las distintas instancias de gobierno. Asimismo la estrategia y los componentes que ésta considera descansan en la conducción de los propios campesinos a través del método de capacitación activo “de campesino a campesino” y “aprender haciendo”, que permite su difusión tanto en la propia región como en otras regiones similares del país.

8.2 EFICACIA

Del análisis efectuado en base a la documentación proporcionada por el IAA, Pau i Solidarita; así como de la información recogida en trabajo de campo se ha procedido a evaluar el cumplimiento del objetivo específico formulado utilizando los planteados así como también, en la medida de lo posible la línea de base, cuando su información permitía medir cambios de manera objetiva.

Para evaluar el cumplimiento del objetivo específico se han definido dos (2) indicadores:

O-1. Por consecuencia de la intervención 120 familias al finalizar el proyecto logran un incremento de su ingreso anual equivalente a la tasa de crecimiento no menor al 5% anual promedio.

CUADRO 3

TASA PROMEDIO DE CRECIMIENTO - INGRESO ANUAL			
	Pre Inter- vención	Post inter- vención	TASA ANUAL
FAMILIAS	30,199	125,075	10.7
YACHACHIQS	30,658	135,659	11.2
PROMEDIO	30,428	130,367	11.0

Para la evaluación, resulta preciso diferenciar los desempeños de los más importantes actores involucrados en el proceso dados los roles distintos que juegan en la intervención. Al mismo tiempo los resultados muestran el acierto en la selección

de los yachachiq, por la capacidad de liderazgo y facilitamiento que han mostrado en su desempeño para la promoción y ejecución de las actividades de la intervención, la cual se expresa en los mayores niveles de ingreso alcanzados, lo que ha permitido a la vez una tasa de crecimiento anual de sus ingresos (alrededor del 11%), superior a la de la economía del país (6.5%-5.8%).

Para la medición de este indicador se ha tomado en cuenta la información recogida en las entrevistas realizadas a 8 familias y 22 yachachiq por los consultores en las visitas de campo a la zona de intervención.

A la finalización del proyecto se observa una tasa de crecimiento promedio anual del 11.0 %, superior en 50% a la proyectada para el periodo de intervención, como consecuencia de la mejora en los niveles de producción, colocación de la producción en el mercado, diversificación de la producción agrícola y pecuaria, generación de valor agregado y mejora en las condiciones de hábitat de la población sujeta a intervención.

O-2 Por lo menos el 30% de las familias han incrementado sus activos.

CUADRO 4

	VACUNO MEJORADO	AMPLIACIÓN GALP. CUY
FAMILIAS	25.0%	75.0%
YACHACHIQ	27.3%	81.8%
PROMEDIO	27.0%	80.0%

Esta información también ha sido recogida en las visitas de campo antes mencionadas.

Como se desprende del cuadro anterior las familias entrevistadas han logrado incrementar sus activos en 27% en promedio al incorporar, a su sistema productivo, ganado mejorado y ampliaciones en sus galpones de crianza de cuyes, por un 80% de los productores en promedio, producto de la intervención.

A nivel de resultado, se han considerado los siguientes indicadores.

Para el resultado 1, Seguridad Alimentaria

R1-1 “Las 120 familias han incorporado una dieta balanceada en calorías, proteínas, y carbohidratos de acuerdo a los requerimientos de cada familia según su composición por edad y sexo, es decir el reforzamiento necesario para los niños, los jóvenes, los adultos y los adultos mayores”.

Recibieron capacitación 129 familias a las cuales les fueron transferidos los conocimientos sobre los requerimientos nutricionales que necesitan éstas de acuerdo a la edad y sexo. Asimismo, la transferencia de las tecnologías y capacidades para diversificar su producción agropecuaria y producir en forma escalonada, semanalmente, tanto para su auto abastecimiento como para su

colocación en el mercado se ha efectuado a 118 familias; las cuales tienen las condiciones y capacidad de implementar la dieta requerida para alcanzar la seguridad alimentaria, a través de la siguiente información:

Las familias, como producto de la intervención, han introducido cambios sustanciales en la dieta familiar, accediendo a un portafolio de hortalizas, tubérculos y granos, menestras, verduras (verdes, rojas y blancas), frutas, lácteos y derivados (leche, queso, yogur, etc.), carnes, pescado y huevos; oleaginosas (leguminosas) como el tarwi y los frijoles: Con los ingresos generados por ventas del excedente de su producción, acceden, además a otros bienes que no producen, como: aceites, azúcares y derivados y algunos cereales como el arroz.

Para apreciar claramente los alcances de la mejora resultante del valor nutritivo del nuevo portafolio de alimentos incorporado, por las familias como resultado de los cambios introducidos por la intervención, la consultoría ha efectuado una explicitación detallada de los menús recomendados acompañándola con el cálculo preciso de los valores nutritivos que contiene cada menú y ha elaborado Tablas de intercambio de raciones balanceadas con los valores requeridos según edad y sexo para siete estratos de edad de cada sexo en base a la información obtenida del Ministerio de Salud. Tablas que ponemos a disposición de IAA, para contribuir a la calidad de la intervención. Se presenta a continuación, organizada en las tablas que se ha construido para tal efecto:

Contenido Nutricional según porción de intercambio						
Nº	GRUPOS DE ALIMENTOS		Energía	Proteínas	Lípidos	Carbohidratos
			kcal	g	g	g
1	CEREALES TUBÉRCULOS Y MENESTRAS		135	5	1	25
2	VERDURAS		25	1	0	5
3	FRUTAS		55	1	1	13
4	LACTEOS Y DERIVADOS	Altos en grasa (8 g de grasa)	130	7	7	10
		Bajos en grasa (1 g de grasa)	65	5	1	10
		Quesos altos en grasa (23 g de grasa)	130	10	9	1
5	CARNES PESCADOS Y HUEVOS	Altos en grasa (18 g de grasa)	130	7	7	10
		Bajos en grasa (2.5 g de grasa)	65	5	1	10
6	AZÚCARES Y DERIVADOS		20	0	0	6
7	GRASAS	Aceites	130	7	7	10
		Oleaginosas	65	5	1	10

Fuente: Ministerio de Salud: Contenido nutricional de alimentos-

Este cuadro sirve para mostrar el contenido nutricional por porción utilizada en la alimentación. Los cuadros siguientes muestran las porciones máximas equivalentes, por lo tanto intercambiables, para alcanzar los requerimientos nutricionales por edad y sexo que demandan las familias de acuerdo a su estructura según estos parámetros.

Así por ejemplo:

para niñas de 2 a 5 años de edad, para alcanzar las kcal requeridas se requiere consumir 3 porciones de tubérculos, cereales y menestras ($3 \times 135 = 405$ kcal); 1 porción de verduras ($1 \times 25 = 25$ kcal); frutas ($3 \times 55 = 165$ Kcal); lácteos y derivados ($2 \times 130 = 260$ kcal); carnes, pescado y huevo ($2 \times 130 = 260$ kcal); azúcares y derivados ($1 \times 20 = 20$ kcal); y finalmente grasas, ($1 \times 65 = 65$ kcal); cuyo resultado es 1200 kcal.

Esto quiere decir que según los alimentos disponibles se puedan combinar en diferentes menús cuidando de alcanzar las calorías requeridas para una buena nutrición que para el ejemplo presentado es de 1200 Kcal.

El mismo procedimiento se aplica para todos los demás segmentos de edad y sexo de una familia.

Las mencionadas Tablas de Intercambio se presentan a continuación

PORCIONES DE INTERCAMBIO	(1200 kcal)*	(1290 kcal)*	(1400 kcal)*	(1520 kcal)*
	NIÑAS DE 2 - 5 AÑOS	NIÑOS DE 2 - 5 AÑOS	NIÑAS DE 6 - 8 AÑOS	NIÑOS DE 6 - 8 AÑOS
GRUPOS DE ALIMENTOS	CANTIDADES	CANTIDADES	CANTIDADES	CANTIDADES
CEREALES TUBÉRCULOS Y MENESTRAS	3 Porciones	3 Porciones	4 Porciones	5 Porciones
VERDURAS	1 Porción	1 Porción	2 Porciones	2 Porciones
FRUTAS	3 Porciones	3 Porciones	3 Porciones	3 Porciones
LÁCTEOS Y DERIVADOS	2 Porciones	2 Porciones	3 Porciones	3 Porciones
CARNES, PESCADOS Y HUEVOS	2 Porciones	2 Porciones	2 Porciones	2 Porciones
AZÚCARES Y DERIVADOS	2 Porciones	2 Porciones	2 Porciones	2 Porciones
GRASAS	1 Porción	2 Porciones	2 Porciones	3 Porciones

*Requerimientos de Energía para la Población peruana, Lima 2012 Ministerio de salud.

PORCIONES DE INTERCAMBIO	(1770 kcal)*	(1900kcal)*	(1960 kcal)*	(2330 kcal)*
	NIÑAS DE 9 - 11 AÑOS	NIÑOS DE 9 - 11 AÑOS	NIÑAS DE 12 - 14 AÑOS	NIÑOS DE 12 - 14 AÑOS
GRUPOS DE ALIMENTOS	CANTIDADES	CANTIDADES	CANTIDADES	CANTIDADES
CEREALES TUBÉRCULOS Y MENESTRAS	6 Porciones	7 Porciones	6 Porciones	7 Porciones
VERDURAS	2 Porción	2 Porción	2 Porciones	2 Porciones
FRUTAS	4 Porciones	4 Porciones	4 Porciones	4 Porciones
LÁCTEOS Y DERIVADOS	3 Porciones	3 Porciones	3 Porciones	3 Porciones
CARNES, PESCADOS Y HUEVOS	2 Porciones	2 Porciones	3 Porciones	4 Porciones
AZÚCARES Y DERIVADOS	3 Porciones	3 Porciones	6 Porciones	6 Porciones
GRASAS	2 Porciones	3 Porciones	3 Porciones	4 Porciones

*Requerimientos de Energía para la Población peruana, Lima 2012 Ministerio de salud.

PORCIONES DE INTERCAMBIO	(2070 kcal) *	(2740 kcal) *	(2060 kcal) *	(2660 kcal) *
	NIÑAS DE 15 - 17 AÑOS	NIÑOS DE 15 - 17 AÑOS	ADULTOS DE 18 - 59 AÑOS	ADULTOS DE 18 - 59 AÑOS
GRUPOS DE ALIMENTOS	CANTIDADES	CANTIDADES	CANTIDADES	CANTIDADES
CEREALES TUBÉRCULOS Y MENESTRAS	6 Porciones	7 Porciones	6 Porciones	7 Porciones
VERDURAS	2 Porción	2 Porción	3 Porciones	3 Porciones
FRUTAS	4 Porciones	4 Porciones	4 Porciones	4 Porciones
LÁCTEOS Y DERIVADOS	3 Porciones	3 Porciones	3 Porciones	3 Porciones
CARNES, PESCADOS Y HUEVOS	3 Porciones	4 Porciones	3 Porciones	4 Porciones
AZÚCARES Y DERIVADOS	6 Porciones	6 Porciones	6 Porciones	6 Porciones
GRASAS	5 Porciones	6 Porciones	4 Porciones	5 Porciones

*Requerimientos de Energía para la Población peruana, Lima 2012 Ministerio de salud.

PORCIONES DE INTERCAMBIO	(1900 kcal) *	(2270 kcal) *
	ADULTOS > 60 AÑOS	ADULTOS > 60 AÑOS
GRUPOS DE ALIMENTOS	CANTIDADES	CANTIDADES
CEREALES TUBÉRCULOS Y MENESTRAS	5 Porciones	6 Porciones
VERDURAS	3 Porción	3 Porción
FRUTAS	4 Porciones	4 Porciones
LÁCTEOS Y DERIVADOS	3 Porciones	3 Porciones
CARNES, PESCADOS Y HUEVOS	3 Porciones	4 Porciones
AZÚCARES Y DERIVADOS	5 Porciones	5 Porciones
GRASAS	3 Porciones	4 Porciones

*Requerimientos de Energía para la Población peruana, Lima 2012 Ministerio de salud.

En consecuencia es posible afirmar que las familias involucradas están en condiciones de alcanzar una dieta que contribuye a su seguridad alimentaria.

R1-2. “120 familias gestionan con orientación comercial chacras integrales, producen y se autoabastecen mensualmente de alimentos de calidad, diversificados, por un valor equivalente a S/ 720.00”.

A partir de la información recogida en las visitas de campo al área de intervención, se establece que el promedio de las familias beneficiarias del proyecto han alcanzado los siguientes niveles de consumo.

CUADRO 5

INGRESO MENSUAL PROMEDIO			
	Autoconsumo		
	Yachachiq	Familias	TOTAL
Ing. MensProm	903	779	841
Máximo	1,490	870	1,490
Mínimo	720	720	720

En consecuencia, se puede apreciar que a nivel del consumo de alimentos de las familias y yachachiq se ha alcanzado la meta propuesta por el proyecto.

R1-3 “Percepciones de las familias beneficiarias respecto a la mejora de su alimentación y a la diversificación de la producción que sostiene su dieta alimentaria”. Por ejemplo el consumo antes de la intervención incluía básicamente tubérculos así como algunos cereales y esporádicamente carne. Después de la intervención su dieta se ha diversificado incluyendo hortalizas, frutas, huevos, leche, carne, tubérculos y cereales, diversificación que proporciona un mejor contenido de calorías, carbohidratos y vitaminas.

A partir de la información recogida en campo por los evaluadores se ha logrado comprobar que el 100% de las familias entrevistadas, opinan que el proyecto ha mejorado sustancialmente su alimentación. Asimismo los integrantes de las familias beneficiarias manifiestan haber recibido capacitación sobre el contenido nutricional de los alimentos así como recetarios a partir de los cuales, los evaluadores han elaborado una sistematización, expresada en recetas que dan cuenta del contenido de energía en kcal, proteínas, y componentes básicos como el hierro, el retinol y el zinc, contenidas en los ingredientes utilizados por las familias como resultado de la intervención. A continuación y a modo de ilustración se presentan 2 de dichas recetas y en anexo otras que dan cuenta en la mejora de la alimentación de las familias. Más información en el ANEXO 1

Pachamanca tres sabores

Los antioxidantes se encuentran en las hierbas, semillas y ajíes usados en la pachamanca; estos previenen el envejecimiento celular.

Ingredientes:

- 5 trozos de cuy
- 5 trozos costillas de cerdo
- 5 piernas de gallina
- 5 unidades de papa blanca
- 5 unidades de papa nativa
- 625 grs. de haba fresca
- 3 unidades de choclos
- 5 unidades de humitas
- 3.5 cucharadas de ají amarillo
- 3.5 cucharadas de ají colorado
- 3.5 cucharadas de ají panca seco
- 3.5 cucharadas de chíncho
- 3.5 cucharadas de ajo molido
- 3.5 cucharadas de Huacatay
- 1/4 taza de aceite vegetal
- 1/2 taza de queso

Sal yodada, pimienta, comino, rocoto.

5 porciones

Aporte nutricional por ración:

Energía: 1017 kcal Proteína: 72.0 g Hierro: 11.76 mg Retinol: 606 ug Zinc: 1.88 mg

Guiso de quínuma con pescado

“Los cereales andinos contribuyen al crecimiento y desarrollo de nuestros niños”

Ingredientes:

- 1 $\frac{3}{4}$ taza de quínuma.
- 5 filetes de pez carpa.
- $\frac{1}{4}$ taza de aceite vegetal.
- $\frac{1}{2}$ unid. cebolla mediana.
- $\frac{1}{2}$ unid. tomate mediano.
- 2 tajadas delgadas de queso.
- 1 unid de papa mediana.
- $\frac{1}{4}$ taza de harina de trigo.
- 1 unidad de limón.
- $\frac{1}{4}$ taza de pan rallado.
- $\frac{1}{2}$ taza de arveja.
- Ajos, ají panca, pimienta, sal yodada,

5 porciones

Aporte nutricional por ración:

Energía: 761 kcal Proteína: 35.8 g Hierro: 7 mg Retinol: 30.4 ug Zinc: 3.9 mg

Para el resultado 2, Mejora del hábitat comunitario

R2-1 “Las 120 familias han reducido en un 50% la incidencia de enfermedades: respiratorias de 95% inicial a 45%; diarreas de 79% a 40%; ojos irritados de 90% a 45% y en el caso de pérdida de visión de 5% a 0%; al finalizar el proyecto”.

La línea de base muestra los siguientes indicadores de partida:

Afecciones derivadas de la contaminación por las actividades humanas en el ámbito doméstico y su entorno: enfermedades respiratorias, 95%; diarreas, 79%, ojos irritados, 90%; y, pérdida de visión, 5%.¹⁵ Para evaluar los resultados producidos por la intervención se ha utilizado la información recogida en campo a partir de las percepciones declaradas por los beneficiarios del proyecto que fueron entrevistados, dentro de una muestra, diseñada aleatoriamente de 30 personas que comprendía tanto a familias como a yachachiq

¹⁵ Informe de línea de base del Proyecto de cooperación para el desarrollo: “Proyecto integral demostrativo de desarrollo sostenible y democracia participativa del campesinado indígena, impulsado por las organizaciones sindicales campesinas, en Cusco (Perú)”

La propuesta estaba referida a 120 familias, se ha logrado cubrir el 98% (118 familias) de esta meta, la percepción de las familias recogida en la visita de campo de los consultores es de satisfacción señalando que el disponer de las tecnologías de mejoramiento de la salubridad del hábitat doméstico, ha permitido reducir la incidencia de las enfermedades respiratorias y daños a la vista, males endémicos provocados por el humo en las condiciones precarias de la cocina dentro del hogar: La incorporación de las nuevas tecnologías, ha eliminado el principal factor causante de enfermedades respiratorias y ojos irritados, así mismo han quedado eliminados los nuevos casos de pérdida de la visión; y de otro lado, con la incorporación de los sistemas de purificación del agua, también ha quedado casi eliminado el factor generador de incidencia de las enfermedades diarreicas.

R2-2 “En la percepción de las familias beneficiarias se han reducido los niveles de contaminación (humo) que producen enfermedades pulmonares, daños a la vista a la piel, etc., en las 120 viviendas”.

Similarmente en lo que respecta a las afecciones derivadas por la contaminación por humo, las familias y yachachiq beneficiarios, manifiestan, que en su percepción se ha producido una reducción sustancial en el registro de afecciones pulmonares, de la vista y la piel.

R2-3. “En la percepción de las familias beneficiarias se han reducido, por utilización de los residuos sólidos, los efectos contaminantes de las actividades humanas en las familias beneficiarias de las 29 comunidades seleccionadas”.

Con respecto a los efectos positivos en la reducción de la contaminación por la incorporación prácticas de utilización de los residuos sólidos orgánicos e inorgánicos y la elaboración de abonos orgánicos y biocidas, las familias y yachachiq beneficiarios encuentran que, de un lado se ha reducido la presencia de enfermedades infecto contagiosas y de otro lado ha permitido el manejo de una agricultura orgánica con la introducción de los abonos orgánicos y biocidas, sustituyendo a los insumos químicos.

Respecto al resultado 3, Transformación Productiva y Asociatividad, los siguientes indicadores han sido considerados:

R3-1. “120 familias campesinas utilizan tecnologías para la mejora de la producción agropecuaria, e incrementan su valor añadido por medio del procesamiento, consolidando sus ventas mensuales entre S/4,000.00 y S/5,000.00.

La información recogida en campo se sintetiza en el siguiente cuadro resumen.

CUADRO 6

INGRESO MENSUAL PROMEDIO			
	Mercado		
	Yachachiq	Familias	TOTAL
Ing. MensProme	3,829	3,843	3,836
Máximo	4,549	4,223	4,549
Mínimo	3,164	3,224	3,164

De acuerdo a las cifras mostradas, se puede apreciar que el ingreso promedio de las familias, incluyendo yachachiq, se ha acercado (85%) a la meta propuesta en el proyecto, lo cual puede estar indicando que dicha meta se fijó en el nivel más óptimo por cuanto, el periodo de maduración propuesto resulta corto para que todos los productores puedan alinearse al nivel de aquellos que lideran la actividad comercial de los agricultores sujetos de la intervención y debe considerar el periodo de aprendizaje necesario para actuar proactivamente en los mercados – que implica asociatividad para la negociación y planeamiento de la producción respondiendo a las exigencias de los mercados objetivo -. Por lo mismo las cifras obtenidas – que no han deducido los costos de producción, transformación y comercialización -, resultan relevantes dado el tiempo transcurrido. Las líneas de productos identificados que se articulan al mercado (restaurantes turísticos y hoteles), con valor agregado, con los cuales se ha construido los cuadros, son cuyes (en pie, pelado y deshuesado) y lácteos (queso y yogurt); No están incluidas las ventas de los productos sin procesamiento, hortalizas y tubérculos.

R3-2. “120 familias campesinas de las 29 comunidades participantes aplican la producción escalonada en sus cultivos, alcanzando los volúmenes de producción que les permite cumplir sus compromisos comerciales”.

Ciento veinte familias, de diversa manera, se han beneficiado de la transferencia de capacidades para la producción escalonada que ha hecho posible adecuar su producción a las exigencias del mercado en calidad y oportunidad.

R3-3. “Las familias beneficiarias capacitadas han constituido asociaciones de productores/as para la comercialización de sus productos, ganando ventajas competitivas a través de compromisos y contratos de colocación de sus productos en mercados locales y regionales”.

CUADRO 7

ASOCIACIONES DE PRODUCTORES Y MERCADO				
ASOCIACIONES	MÚMERO	N° SOCIOS	MERCADO PRODUCTO	PRECIO S/.
PROD. CUY	3	51	En pie 0.8 kg	20
			Pelado	26
			Deshuesado	33
PROD. LACTEOS	4	45	Queso maduro	20
			Yogur litro	6
			Yogur Sachet	0.5
			50 m.l.	

Las familias beneficiarias han constituido asociaciones cuyo número y características se detallan en el cuadro anterior. Los productores han logrado colocar su producción a los mercados a través de compromisos de compra y contratos, principalmente, con restaurantes turísticos y hoteles entregando su producción en las modalidades descritas en el cuadro. Con respecto a la producción y comercialización (plaza, volumen y precios) de mermeladas y aceites esenciales, aunque con un menor desarrollo (se iniciaron como piloto) vienen ingresando con solvencia a mercados dinámicos en especial los aceites esenciales para su utilización como saborizante del Yogurt.

En cuanto al resultado 4 se ha seleccionado los siguientes indicadores

R4-1. "La Escuela Nacional de Yachachiq y líderes sindicales de federaciones campesinas, está en proceso de trámite de reconocimiento por el Ministerio de Educación del Perú".

El IAA en convenio con la ONG "EDUCA" efectuado el trámite de reconocimiento en instancias del Ministerio de Educación y el Ministerio de Trabajo el mismo que se encuentra en curso.

R4-2. "Líderes sindicales y yachachiq formados en la Escuela Nacional de Yachachiq, han logrado acceder a gobiernos distritales como Alcaldes y Regidores".

Como se puede apreciar en el siguiente cuadro adjunto hay un número relativamente significativo de dirigentes formados en la mencionada Escuela Nacional, ocupan cargos de Alcaldes de su distrito o desempeñan el cargo de Regidor en instancias de Gobierno local.

CUADRO 8

Egresados de la Escuela que desempeñan cargos de Alcalde o Regidor			
Nombre y Apellidos	Lugar	Alcalde	Regidores
Mario Condori Huallpa	Paucartambo	X	
Fausto Arnao Sullca	Paucartambo		X
Julian Condori Puma	Quispicanchi	X	
Anais Huaranca Mendoza	Quispicanchi		X
Domigno Salas Centeno	Chumbivilcas	X	
Antonio Asencio Cruz	Chumbivilcas		X
Roberto Ccañihua Ima	Quiquijana		X

R4-3 "Número de proyectos presentados y aprobados en instancia de Gobierno Regional, de Gobiernos locales (provincial y distrital) y por iniciativa comunal; declarados viables o en formulación por las instancias correspondientes; y, los montos de inversión respectivos".

A continuación, se presentan los proyectos de inversión solicitados por las comunidades, las organizaciones sindicales y los que corresponden a la iniciativa de

los gobiernos locales, tanto de nivel provincial como del nivel distrital, que la consultoría ha logrado compilar a partir de los bancos de proyectos del MEF y otras fuentes.¹⁶

Los cuadros que se presentan a continuación, muestran, como expresión de los avances en la incidencia política de las organizaciones de productores en las distintas instancias de gobierno local y regional, los proyectos de inversión en riego tecnificado orientado a las unidades familiares e inversiones en sistemas de riego que tienen por propósito acercar las fuentes de agua para su aprovechamiento a nivel de parcelas y que incluyen reservorios y/o bocatomas de captación e infraestructura de derivación (canales principales).

Un grupo de cuadros corresponde a los proyectos que han alcanzado declaratoria de viabilidad y por lo tanto están en condiciones de poner en ejecución las obras correspondientes, en los ámbitos comunal, local (distrital o provincial) y regional. Los proyectos que contienen estos cuadros han sido ubicados por la consultoría en el Ministerio de Economía y Finanzas y han sido seleccionados, por cuanto tienen distintos niveles de vinculación con las comunidades pertenecientes al área de intervención del proyecto, conociendo que no existen otras intervenciones en dicho ámbito geográfico.

Un segundo grupo contienen proyectos que se denominan en proceso de formulación por cuanto han recibido observaciones que requieren reformulaciones para alcanzar la viabilidad.

Todos los cuadros contienen información del ámbito, número de proyectos y los montos correspondientes al proyecto que demanda menor inversión y al que demanda una mayor inversión, finalmente el monto total de las inversiones correspondientes a cada rubro.

CUADRO 9

PROYECTOS DE COMUNIDADES CON DECLARACIÓN DE VIABILIDAD (PROVINCIA DE CANAS)					
PROPÓSITO	AMBITO-COMUNIDAD	N° DE PROYECTOS	MONTO MENOR	MONTO MAYOR	MONTO TOTAL
RIEGO TECNIFICADO POR ASPERSIÓN	Distrito de Yanaoca: Comunidades Campesinas de Colliri, Jilayhua, Chicnayhua, Layme, Lllallapara y Quecha-Quecha	7	277,194.35	4,348,836.00	8,401,062.93
	Distrito de Pampamarca Comunidades Campesinas de Pabellones y Pampamarca				
SISTS. de RIEGO	Distrito de Pampamarca: comunidades de Pampamarca, Chosecani y Pamparqui; Distrito de Yanaoca: comunidades de Quecha-Quecha y Lllallapara Todos los distritos: Todas las CC.	4	199,533.87	865,508.41	1,838,986.99

¹⁶ Banco de Proyectos del Sistema Nacional de Inversión Pública del Ministerio de Economía y Finanzas.

CUADRO 10

PROYECTOS DE LOS DISTRITOS DE INTERVENCIÓN CON DECLARACION DE VIABILIDAD					
PROPÓSITO	AMBITO-COMUNIDAD	N° DE PROYECTOS	MONTO MENOR	MONTO MAYOR	MONTO TOTAL
MEJORA DE LA COMPETITIVIDAD	Provincia de Canas: Distritos Checca. Provincia de Calca: Distrito Lares Prov. Paucartambo: Distrito Paucartambo	3	2,090,234.0	5,088,246.0	9,930,507.0
RIEGO TECNIFICADO POR ASPERSIÓN	Provincia de canas: Distritos (8) Yanaoca, Tupac Amaru. Provincia de Calca: Distrito Lares Provincia de Paucartambo: Distrito Paucartambo	9	229,714.56	4,247,988.00	12,633,302.99

CUADRO 11

PROYECTOS DE LA REGIÓN CUSCO CON DECLARACIÓN DE VIABILIDAD					
PROPÓSITO	AMBITO-COMUNIDAD	N° DE PROYECTOS	MONTO MENOR	MONTO MAYOR	MONTO TOTAL
MEJORA DE LA COMPETITIVIDAD	Provincia de Paucartambo: Distrito Paucartambo.	1	1,863,640.00	1,863,640.00	1,863,640.00
RIEGO TECNIFICADO POR ASPERSIÓN	Provincia de Canas: Distritos Checca, Layo, Langui Provincia de Quispicanchies: Distritos Oropesa, Urcos Provincia de Calca: Distrito Coya	10	296,761.74	9,037,730.00	22,650,043.69
SISTEMA DE RIEGO	Provincia de Canas: Distritos Kunturkanki, Quehue, Langui Provincia de Quispicanchis: Distritos Huario, Urcos Provincia de Paruro: Distrito Accha	14	274,469.90	5,016,271.00	18,492,119.83

CUADRO 12

PROYECTOS DE LAS PROVINCIAS DE INTERVENCIÓN CON DECLARACIÓN DE VIABILIDAD					
PROPÓSITO	AMBITO-COMUNIDAD	N° DE PROYECTOS	MONTO MENOR	MONTO MAYOR	MONTO TOTAL
RIEGO TECNIFICADO POR ASPERSIÓN	Provincia de canas: Distritos Layo, Checca, Kunturkanki, quehue, Langui. Provincia de Calca: Distrito Coya Provincia de Paruro: Accha Prov. Quispicanchis: Huaro, Oropesa, Urcos, Prov. Paucartambo: Paucartambo	14	296,761.74	5,102,659.00	41,142,163.52

CUADRO 13

PROYECTOS DE LOS DISTRITOS DE INTERVENCIÓN EN FORMULACIÓN					
PROPÓSITO	AMBITO-COMUNIDAD	N° DE PROYECTOS	MONTO MENOR	MONTO MAYOR	MONTO TOTAL
SISTEMA DE RIEGO	Provincia de Canas: Distrito Checca Provincia de Calca: Distrito Lares. Provincia de Paucartambo: Distrito Paucartambo	3	2,090,234.00	5,088,246.0	9,930,507.0

CUADRO 14

PROYECTOS DE LAS PROVINCIAS DE INTERVENCIÓN EN FORMULACIÓN					
PROPÓSITO	AMBITO-COMUNIDAD	N° DE PROYECTOS	MONTO MENOR	MONTO MAYOR	MONTO TOTAL
RIEGO TECNIFICADO POR ASPERSIÓN	Provincia de Canas: Distritos Checca, Kunturkanki, Layo Provincia de Calca: Distritos San Salvador, Taray Provincia de Quispicanchi: Distritos Cusipata, Urcos, Oropesa, Andahuayllas.	13	229,157.44	3,461,785.00	18,314,374.64

CUADRO 15

PROYECTOS DE LA REGIÓN CUSCO EN FORMULACIÓN					
PROPÓSITO	AMBITO-COMUNIDAD	N° DE PROYECTOS	MONTO MENOR	MONTO MAYOR	MONTO TOTAL
SISTEMAS DE RIEGO	Provincia de Canas: Distrito Checca Prov. Quispicanchis: Distritos Cusipasta, Anadhuaylillas	3	229,157.44	3,068,735.00	5,949,298.44
RIEGO TECNIFICADO POR ASPERSIÓN	Provincia de Canas: Distrito Layo Provincia de Calca: Distritos San Salvador, Taray, Kunturkanki. Prov. Quispicanchis: Distritos Urcos, Oropesa.	10	272,722.44	3,461,785.00	12,365,076.20

En el análisis de eficacia se evaluó los cambios generados por la intervención tanto en el objetivo específico como en los componentes o resultados del proyecto. Para el análisis de eficiencia se han tenido en cuenta el grado de cumplimiento de las actividades que forman parte del proceso, así como la forma de organización puesta en marcha para el cumplimiento de dichas actividades así como el tiempo empleado en lograrlas y finalmente los recursos financieros utilizados y su grado de utilización en el periodo de intervención.

8.3 EFICIENCIA

La evaluación efectuada ha constatado en primera instancia, la existencia de coherencia entre los resultados logrados por el proyecto con las actividades ejecutadas por éste, en lo que respecta a las metodologías y logros en la transferencia de capacidades y en el diseño de actividades dentro de cada componente. Asimismo se analiza el grado de cumplimiento de dichas actividades con respecto a las metas programadas en términos de población involucrada.

También se evaluará la oportunidad en la remisión y en la asignación de los recursos y la eficiencia en la ejecución del gasto así como los costos de cada actividad por cada uno de los componentes.

Del mismo modo se está analizando la participación y el desempeño de los equipos técnicos en lo referente a las actividades realizadas y a las metas alcanzadas, así como la manera como se han ejecutado dichas actividades y sus efectos en el cumplimiento de las metas de la intervención.

Partiendo de la información aportada por Generalitat Valenciana, por ser la principal fuente de financiamiento del Proyecto, en el análisis se han utilizado las cifras que corresponden a dicho aporte.

CUADRO 15

	Generalitat Valenciana	Fundación PAU i SOLITARITAT	APORTES LOCALES	COSTE TOTAL
Directos	612.398,10 €	0	156.259,76€	768.657,86 €
Indirectos	52.960,90 €	27.658,87 €	10.541,00€	91.160,77 €
Total	665.359,00€	27.658,87 €	166.800,76 €	859.818,63 €

Se inicia el análisis a partir de los desembolsos, como es usual, a fin de determinar la coherencia entre el programa de desembolsos realizado y la ejecución de los gastos y acciones del proyecto. En el cuadro 16 se presenta un resumen, por fecha de desembolso de los recursos transferidos al proyecto.

CUADRO 16

Cuadro 1 Resumen de los fondos transferidos al Proyecto				
FECHA	Importe	TC S./€ ¹	equivalente	%
	enviado (€)		(en soles)	
15/04/2011	114,724.70	3.561	408,534.66	20%
15/05/2012	131,113.90	3.575	468,732.19	23%
10/09/2012	131,113.90	3.570	468,076.62	23%
10/12/2012	131,113.90	3.570	468,076.62	23%
31/01/2014	72,900.00	3.569	260,180.10	13%
TOTAL	580,966.40	3.569	2,073,600.20	100%

(1) TC oficial Banco Central de Reserva del Perú (BCRP)

La información de las actividades en relación con el cumplimiento de las metas se presenta, en forma resumida a continuación (cuadro 17):

CUADRO 17

DESCRIPCIÓN – AÑOS	2011	2012	2013	2014	TOTAL
Gasto anual total S/.	95,882.90	628,780.20	279,578.20	842,233.70	1,846,475.0
decomponentes €	26.925,84	176.128,91	78.313,22	235.985,91	517.353,9
Tota gastos adm. Y S/.	11,794.1	77,343.0	34,389.4	103,598.7	227,125.2
financieros €	3.235,04	21.710,92	9.648.33	29.018,23	63.612,5
TOTAL S/.	107,677.0	706,123.2	313,967.6	945,832.7	2,073,600.2
€	30.160,88	197.839,83	87.961,55	265.004,14	580,966.4
%	5%	34%	15%	46%	100%

Nota: El análisis sólo contempla los gastos realizados en el Perú por el proyecto.

Se puede advertir que en el primer año se desembolsó el 20% de los recursos requeridos por el proyecto (cuadro 16). En el primer año del proyecto – 2011 – la ejecución llegó sólo al 5% que, si bien es un nivel de ejecución bajo, se explica en parte por la necesidad de constituir los equipos de trabajo y la planificación de las acciones del proyecto. En el segundo año - 2012 – se realizan 3 transferencias, poniendo a disposición del proyecto el 87.5% de los recursos comprometidos para la ejecución del mismo. En este segundo año la ejecución de gastos del proyecto fue de 34% que expresa una recuperación importante y como veremos en el análisis por componente y actividades, algunas actividades tuvieron un impulso importante.

En el tercer año, el nivel de avance se debilita llegando solamente al 15%. Este bache en la ejecución, puede estar condicionado, según explicación de lo ejecutores del proyecto, “por motivos externos al propio proyecto. Estos motivos fueron de carácter institucional debido a un debate interno en la organización local responsable de la ejecución del proyecto...”. Para enfrentar el problema el proyecto incorporó para el último año a un equipo de yachachiq de tal manera de generar un mayor impulso a la inversión de las tecnologías que mostraba un atraso importante (ver cuadros 18 y 19 donde se da cuenta de los equipos de trabajo).

CUADRO 18

EQUIPO TÉCNICO DEL PROYECTO (AÑOS 2011 - 2012)			
N°	NOMBRE	ESPECIALIDAD	CARGO
1	Bertha Tito	Técnico agropecuario	Responsable
2	María Peralta	Técnico agropecuario	Promotora
3	Lucía Huamán	Ingeniero en industrias alimentarias	Promotora

Como se puede apreciar este recambio en el equipo técnico para el último año de ejecución, que incluyó la incorporación de yachachiq entre otros aspectos, contribuyó en el último trimestre a realizar avances significativos en el cumplimiento de las metas.

CUADRO 19

EQUIPO TÉCNICO DEL PROYECTO (PERIODO 2013-2014)			
Nº	NOMBRE	ESPECIALIDAD	CARGO
1	Dolores Rojas	Educadora	Responsable de Proyecto
2	Yachachiq	Especialistas en tecnologías a implementar	Capacitadores (as)
3	Yachachiq	Líderes de asociaciones de las 4 líneas de producción	Conducción de la parte comercial
4	Nicanor Merma	Personal de apoyo en promoción	Apoyo a promoción en el campo
5	Araceli Hernandez	Economista	Responsable del área comercial

Componente I: Seguridad Alimentaria

En este componente la ejecución durante el periodo de intervención del proyecto ha sido la más regular en su ejecución (Cuadro 20) por cuanto en los dos primeros años logró un avance del 67%, con un bache en el tercer año – 2013 – de sólo el 12% para, en el último trimestre completar la mayor parte de las metas previstas. (Ver anexo 02 por partida específica)

CUADRO 20

Componente/Actividad	AÑOS				Total€
	2011	2012	2013	2014	
	Valor €	Valor €	Valor €	Valor €	
Componente I: Seguridad Alimentaria.					
Act. 1: Organiz. de grupos participantes y planif. Participativa de la acción	3.958,25	3.621,55	0.0	0.0	7.579,80
Act. 2: Capacit., entrega de mat., y suministros para tecnolog. Familiares	12.858,53	48.812,72	12.916,20	22.934,49	97.521,94
Act. 3: Capacit., en calidad nutricional y orientación comercial de prod. agrop.	738,44	3.331,02	521,29	0.0	4.590,75
Total	17.555,23	55.765,28	13.437,49	22.934,49	109.692,49
% de ejecución	16%	51%	12%	21%	100%

La actividad-1 referida a la organización y planificación participativa de las acciones del proyecto que se ejecutaron en los dos primeros años, mediante esta actividad se constituyeron los grupos de aprendizaje tanto por líneas de producción como por territorio habiendo cumplido las metas propuestas (cuadro 21)

CUADRO 21

Actividad 1: Organización de grupos participantes y planificación participativa de la acción		
METAS	AVANCE EN RELACIÓN A METAS	SITUACIÓN
120 familias seleccionadas de 29 comunidades	Se tiene 129 familias seleccionadas de 29 comunidades	Concluido
9 grupo de aprendizaje por líneas de producción	16 grupo de aprendizaje por líneas de producción 03 grupos de aprendizaje/ territorio.	Concluido
	19 responsables de coordinación de grupo.	Concluido
120 planes de desarrollo de gestión predial.	129 planes de desarrollo de gestión predial. Se cuenta con 45 maquetas y 30 dibujos de gestión predial.	Concluido
	Diagnóstico participativo de crianza de cuyes.	Concluido

En la actividad-2 se inicia y desarrolla la transferencia de tecnologías orientadas a lograr la diversificación productiva y se transfieren los materiales y asesorías para la implementación de las mismas. El desarrollo de las tecnologías se llevó a cabo con distinta intensidad, así los invernaderos rústicos con fitotoldo se inician experimentalmente y con fines difusión (recurriendo a efectos demostración), con poco desarrollo en el tercer año para en el último trimestre – 2014 – acelerar el proceso para alcanzar la meta propuesta, capacitando a 122 familias (ver cuadro 22). En cuanto a la implementación de miniparcelas de granos y tubérculos, proyectada para 120 familias, en forma similar se transfieren, en su mayor parte durante los dos primeros años, llegando finalmente a cubrir un número de 110 familias y capacitando a 125 productores/as.

En el último trimestre de ejecución del proyecto se lleva a cabo la transferencia de la tecnología para la crianza de los peces carpa y la entrega de los alevinos para dicho efecto a 8 de las 30 familias programadas, capacitando a 87 familias; finalmente, se transfieren gallinas ponedoras a 97 familias, 7 por encima de las 90 consideradas en la programación meta.

CUADRO 22

Actividad 2: Capacitación y entrega de materiales y para la instalación y funcionamiento de tecnologías		
METAS	AVANCE EN RELACIÓN A METAS	SITUACIÓN
120 familias cuentan con invernadero rústico (fitotoldo)	105 familias cuentan con fitotoldo terminado. 122 familias capacitadas	Concluido
120 fitotoldos con riego por goteo	105 fitotoldos con riego por goteo Funcionando y 122 capacitadas	Concluido
	Se cuenta con 105 fitotoldos con producción de hortalizas y 122 capacitadas	Concluido
120 miniparcelas de granos y tubérculos andinos	110 personas entre familias yyacha-chiq han implementado 8 miniparcelas en sus predios	Concluido
30 familias con pozas de producción de peces carpa	Instaladas 8 pozas con pez carpa Capacitadas para su instalación 87 personas.	Concluido
90 galpones de gallinas ponedoras	Instalados 97 galpones de gallinas ponedoras.	Concluido

En la actividad-3, se realiza la transferencia de capacidades a 120 familias para llevar a cabo el escalonamiento de la producción obtenida mediante la implementación de las tecnologías transferidas con el fin de ajustarla tanto a las demandas del mercado como a la adecuada atención de la alimentación familiar.

CUADRO 23

Actividad 3: Capacitación en calidad nutricional y orientación comercial de la producción agropecuaria.		
METAS	AVANCE EN RELACIÓN A METAS	SITUACIÓN
	Planificación del trabajo para hacer el proceso con el sistema de garantías participativas.	Concluido
	47 planes de crianza escalonada de cuyes	Concluido
	47 planes de crianza escalonada de leche.	
120 familias disponen de chacras integrales en producción para abastecerse de alimentos	110 familias disponen de chacras integrales en producción para abastecerse de Alimentos y 120 familias capacitadas	Concluido
120 familias disponen de capacidades sobre calidad nutricional	120 familias disponen de capacidades sobre Calidad nutricional de los alimentos.	Concluido

Componente II: Mejora del hábitat comunitario.

Para este componente, la ejecución del gasto requerido por las actividades presenta una concentración importante en el segundo año – 2012 – y en el último trimestre de ejecución del proyecto – 01/01/2014 al 31/03/2014 – lo cual expresa un ritmo irregular en la ejecución de las inversiones orientadas a la mejora del hábitat familiar. Como en el componente anterior, es normal que en el primer año no se observen niveles altos de ejecución, por cuanto en este periodo se llevan a cabo las actividades de organización y planificación de las acciones de intervención propiamente dichas, las cuales adquieren en el segundo año, 2012, un ritmo de suficiente intensidad (47%) para alcanzar íntegramente las metas previstas. Sin embargo, en el tercer año, 2013, el ritmo decae a niveles notoriamente bajos (5%) por las razones anteriormente explicadas, lo cual condiciona a una aceleración de las actividades de ejecución, en el último trimestre del calendario del proyecto (47%) para lograr las metas previstas (ver cuadro 24).

CUADRO 24

Componente/Actividad	AÑOS				Total€
	2011	2012	2013	2014	
	Valor€	Valor €	Valor €	Valor €	
Componente II: Mejora del Hábitat comunitario.					
Act. 4: Capacit. En mejora del hábitat doméstico y comunitario	2.043,46	1.933,23	0	0	3.976,69
Act. 5: Capacit., y entrega de materiales para mejora de hábitat comunitario.	2.624,91	91.797,23	9.095,29	93.683,22	197.200,64
Total	4.668,37	93.730,46	9.095,29	93.683,22	201.177,33
% de ejecución	2%	47%	5%	47%	100%

La actividad-4 se orienta a la elaboración de los planes de vivienda saludable y a la capacitación de las familias beneficiarias en las tecnologías concurrentes a este propósito, alcanzando las metas previstas, asimismo para la transferencia de capacidades en el diseño, construcción y adecuación de la vivienda familiar a los dos tipos de hábitat que difunde el proyecto, se involucraron a 110 familias. (Cuadro 25).

CUADRO 25

Actividad 4: Capacitación en mejora del hábitat doméstico y comunitario		
METAS	AVANCE EN RELACIÓN A METAS	SITUACIÓN
Elaborados los planes de vivienda saludable de 120 familias	129 familias disponen de un plan de mejora ambiental de la vivienda familiar.	Concluido
Capacitación de 120 familias en mejora del hábitat doméstico y comunitario	110 familias están capacitadas en técnicas de diseño, construcción y adecuación de la vivienda familiar y se cuenta con diseños de dos tipo de vivienda ecológica y térmica.	Concluido
120 familias conocen el enfoque ambientalista del proyecto	120 familias conocen relación de actividades del proyecto con el enfoque ambientalista	Concluido

La actividad-5, se orienta a la entrega de materiales para la construcción y funcionamiento de las siguientes tecnologías. Se entregaron 65 biodigestores a otras tantas familias; y se introdujeron 4 equipos biodigestores para 4 asociaciones de productores de lácteos que aglutinan a 40 asociados.

La diferencia entre la meta propuesta (120) y el nivel alcanzado (118) por la intervención, en el caso de las cocinas mejoradas, es muy poco significativa, por lo cual el resultado es cercano al óptimo. Habiéndose capacitado a 129 personas.

De otro lado, en la intervención se planeó la entrega de 30 cocinas solares a igual número de familias; sin embargo en forma similar al caso de los biodigestores, se han entregado 10 cocinas a otras tantas asociaciones de productores (integradas en total por 83 asociados).

En cuanto a los sistemas de purificación del agua, se han instalado sistemas de purificación del agua, tipo SODIS, para 68 de ellas y de otro lado se ha instalado un sistema purificador de agua cuya cobertura es para 50 familias.

Las tecnologías señaladas en el cuadro 26, han cumplido con las metas, en algunos casos como en el eco-baño, con exceso, superando significativamente la meta propuesta en 37%.

CUADRO 26

Actividad 5. Capacitación y entrega de materiales para la instalación y funcionamiento de tecnologías para mejora del hábitat		
METAS	AVANCE EN RELACIÓN A METAS	SITUACIÓN
120 familias reciben materiales para la instalación y funcionamiento de biodigestores	Instalado 55 biodigestores y materiales y suministros para la instalación de 10 biodigestores más, y 4 biodigestores para asociaciones de productores lácteos (40 familias), haciendo un total de 105 familias beneficiadas.	Concluido
120 familias reciben materiales para la instalación y funcionamiento de cocinas mejoradas	118 familias tienen instaladas cocinas mejoradas en sus viviendas.	Concluido
30 familias reciben materiales para la instalación y funcionamiento de cocinas solares	Instaladas 10 cocinas solares para 10 asociaciones de Productores (as) - 83 familias productoras de hortalizas.	Concluido
92 familias reciben materiales para la instalación y funcionamiento de baño Ecológico	Instalado 126 sistemas de ecobaño en viviendas Familiares, superando la meta en 37%	Concluido
120 familias reciben materiales para la instalación y funcionamiento de termas solares	Instaladas termas solares para 120 familias.	Concluido
120 familias reciben materiales para la instalación y funcionamiento de sistema de purificación de agua	Instalado un purificador de agua para 50 familias. 68 familias han instalado el sistema SODIS	Concluido

Componente III: Calidad, transformación y comercialización de producción agropecuaria.

Este componente presenta un bajo nivel de ejecución, concentrada básicamente en el último trimestre del calendario de ejecución del proyecto (77%). Esta situación se explica por la complejidad de este componente, lograr la articulación productiva que a su vez demanda la consolidación de las organizaciones, es un proceso complejo y de más largo aliento, donde el éxito no siempre corona la intervención. Sin embargo, las ventajas que presenta esta intervención, se sustentan en la estrategia

implementada por el proyecto, que pone el acento en la identificación de mercados utilizando para ello alianzas estratégicas que hagan posible su expedita atención con el concurso asociado de los productores de tal manera que en este proceso se vaya articulando, la inserción ventajosa de los pequeños productores al mercado, adecuando simultáneamente, sus organizaciones a dicho propósito. En el proyecto el convenio con MINCETUR contribuyó a la identificación del mercado más dinámico constituido por hoteles y restaurantes turísticos, el mismo que fue atendido de manera asociada por los productores más emprendedores – aquellos con menor aversión al riesgo - , constituyéndose en el efecto “gatillador”¹⁷ al, crear por efecto demostración, la posibilidad que los otros productores – con mayor aversión al riesgo - se incorporen al proceso, al constatar los beneficios posibles de lograr con su ingreso a mercados dinámicos.

Otro elemento importante de la estrategia es la identificación rápida de los nudos críticos que pueden poner en riesgo la actual articulación al mercado. El proyecto ha identificado los problemas que se pueden generar en la producción y por tanto en la atención a los compromisos actuales y futuros con los mercados, los problemas en la productividad que vienen ocurriendo en los productores más antiguos que requieren para su solución la renovación de los pastos asociados. El envejecimiento de estos cultivos redundará en perjuicio de la atención de la producción pecuaria que se encuentra articulada a los mercados dinámicos, su atención implicaría desatender a estos mercados en la etapa de instalación y crecimiento de los pastos asociados. Otro problema se deriva del impacto negativo para la producción de pastos como consecuencia de la presencia de heladas en pisos altitudinales altos, donde este problema es frecuente y afecta de manera significativa la producción de pastos asociados, con el consiguiente impacto en la producción pecuaria articulada a mercados dinámicos.

El proyecto ha puesto en marcha la instalación de tecnología de punta (Forraje Verde Hidropónico – FVH – y pastos asociados en mallas aluminet) para enfrentar con éxito el problema de sustitución de pastos asociados y de reducción de la producción por heladas. (Cuadro 27).

¹⁷ El Banco Interamericano de desarrollo (BID) utiliza este término para identificar el factor o factores que hacen posible la expansión y consolidación de la intervención.

CUADRO 27

Componente/Actividad	AÑOS				
	2011	2012	2013	2014	
	Valor (€)	Valor (€)	Valor (€)	Valor (€)	Total€
Componente III: Calidad transformación y comercialización de producción agropecuaria.					
Act. 6: Capacit., y entrega de materiales para mejora de calidad y volúmenes de producción.	804.57	1125.89	4702.66	25334.30	31967.41
Act. 7: Capacit., y entrega de materiales para procesamiento de producción agropecuaria.	1,980.39	6,230.26	1,961.33	88,717.15	98,889.13
Act. 8: Promoción de gestión comercial asociatividad y competitividad agropecuaria.		15,217.54	3,007.76	0.00	18,225.30
Total	2,784.95	22,573.69	9,671.76	114,051.44	149,081.84
% de ejecución	2%	15%	6%	77%	100%

La actividad-6 con respecto a la transferencia de tecnologías para las tres líneas de producción con el fin de generar valor agregado (hortalizas, cuyes y lácteos), como se desprende de la estrategia de intervención diseñada se ha logrado incorporar a 110 productores en mercados dinámicos, los restantes se encuentran contribuyendo a este proceso, gestionando su formalización como organización de productores. En relación con las tecnologías de forraje verde hidropónico (FVH) y módulos de pastos asociados, los primeros orientados a resolver los problemas de renovación de pastos asociados para la atención actual y futura del mercado; y, los segundos para amortiguar los impactos negativos de las heladas; su transferencia constituye un paso importante para sostener e incluso incrementar su inserción en mercados dinámicos. En conclusión, esta actividad ha logrado cumplir con solvencia las metas programadas.

CUADRO 28

Actividad 6: Capacitación y entrega de materiales para mejorar calidad y volumen de producción agropecuaria.		
METAS	AVANCE EN RELACIÓN A METAS	SITUACIÓN
120 familias campesinas capacitación en producción escalonada y han alcanzado volúmenes de producción para cubrir contratos comerciales.	110 familias de 3 línea de producción (hortalizas, cuyes y lácteos) manejan técnicas de producción escalonada aumentan volúmenes y tiempos de productos a mercados Diferenciados(hoteles y restaurantes turísticos), 10 familias en proceso de incorporación.	Concluido
Entregados materiales para la instalación y funcionamiento de 1 módulo de FVH.	Instalados 3 módulos de FVH para productores de lácteos (1) y productores de cuyes (2)	Concluido
Entregados materiales para la instalación y funcionamiento de 9 módulos de pastos asociados con mallas aluminet.	Instalados 10 módulos de producción de pastos asociados con mallas aluminet.	Concluido
30 familias capacitadas en mejoramiento genético del ganado.	45 personas conocen técnicas de mejoramiento genético.	Concluido

Actividad-7, la transferencia de técnicas de procesamiento a 3 asociaciones de productores (que agrupan a 51 familias asociadas) de cuy que les ha permitido acceder a mercados dinámicos.

De la misma manera se ha cumplido con la transferencia de capacidades a productores asociados en frutas, leche y hortalizas, cereales y tubérculos andinos. En relación con la colocación de aceites esenciales, se puede señalar que éstas tuvieron dos etapas: la primera experimental orientada a producir saborizantes (azucarados para helados y yogurt) y una segunda –con muchas posibilidades de expansión – orientada al mercado light en él, se elimina el uso de azúcares.

CUADRO 29

ACTIVIDAD 7: Capacitación y entrega de materiales para procesamiento y transformación de productos agropecuarios.		
METAS	AVANCE EN RELACIÓN A METAS	SITUACIÓN
60 familias beneficiadas en técnicas de procesamiento de carnes(cuy)	Al finalizar el proyecto 51 familias de 3 asociaciones, manejan técnicas de beneficio, corte y envasado al vacío de cuyes y están vendiendo a hoteles y restaurantes del segmento medio alto.	Concluido
Familias beneficiarias han mejorado sus ventas de aceites esenciales.	24 familias conocen técnicas de elaboración de aceites esenciales y cuentan con módulo funcionando y venden aceites esenciales	Concluido
Familias beneficiarias capacitadas en procesamiento de leche (30), hortalizas (15), cereales y tubérculos andinos (120), artesanía (5) y engorde de ganado (10)	33 familias y yachachiq capacitados en procesamiento de frutas, leche y hortalizas.	Concluido
	119 familias y yachachiq manejan técnicas de procesamiento de leche, hortalizas, cereales y tubérculos andinos.	Concluido
	106 familias y yachachiq, proponen el paso del proceso artesanal al nivel semiindustrial para el procesamiento de leche, cuy, limpieza de hortalizas, elaboración de mermeladas y néctares. Se han elaborado 5 modelos de fichas técnicas y 5 modelos de perfiles de proyecto.	Concluido

Actividad-8 En esta actividad se han cumplido todas las capacitaciones previstas orientadas a la formulación de planes de negocios, participación en ferias, contacto con mercados potenciales, diseño de marcas y etiquetas y manejo de costos, por lo que ha sido evaluada su situación como concluida. Esta actividad se complementa con la *Actividad 2.- Proceso de certificación de productores/as orgánicos*, descrita en el informe final del proyecto, en el apartado de *Actividades realizadas y no previstas*

CUADRO 30

ACTIVIDAD 8: Acciones de promoción de gestión comercial, asociacionismo y competitividad de la producción agropecuaria.		
METAS	AVANCE EN RELACIÓN A METAS	SITUACIÓN
Familias beneficiarias cuentan con los proyectos y planes de negociación para financiamiento de equipos de procesamiento y transformación de productos por líneas de producción. Familias beneficiarias han constituido una entidad de gestión y comercialización MCJM con diferentes líneas de producción y SS.	106 Yachachiq y familias conocen el proceso de elaboración de plan de negocios. Se han elaborado 22 planes de negocio de nivel familiar. 1 plan de negocios para la MCJM	
	Constituir la entidad de gestión de 3 líneas de gestión y Comercialización.	Concluido
	se conoce diferencia entre asociación y organización empresarial	
Las familias beneficiarias se han capacitado en creación y fortalecimiento de asociaciones de productores (as), estrategias de búsquedas de mercado y mejora de la competitividad.	Participación en ferias, difusión de la experiencia de Sierra Productiva. Contacto con mercados potenciales para su producción. Promoción de productos procesados. Se tiene dos marcas y etiquetas diseñados para lácteos, hortalizas y cuyes.	Concluido
	Se cuenta con costos de producción de cuyes, hortalizas y lácteos, en diferentes presentaciones.	
	Se cuenta con balance y oferta potencial de las familias.	

Componente IV: Fortalecimiento organizativo para la incidencia política.

En este componente la ejecución se concentra básicamente en el tercer año – 2013 – donde se lleva cabo el 80% de las actividades previstas por el proyecto. (Ver cuadro 31)

CUADRO 31

Componente/Actividad	AÑOS				Total€
	2011	2012	2013	2014	
	Valor €	Valor €	Valor €	Valor€	
Componente IV: Fortalecimiento organizativo para la incidencia política.					
Act. 9: Escuela Nacional de Yachachiq y líderes sindicales de Fed. Campes.	1,856.96	4,108.80	46,130.62	5,316.76	57,413.14
Total	1,812.33	4,010.04	45,021.79	5,188.96	56,033.12
% de ejecución	3%	7%	80%	9%	100%

Actividad-9, Las actividades guardan coherencia con los resultados encontrados por los evaluadores. A nivel de la incidencia en los gobiernos locales y regionales declarados, se ha constatado en el Ministerio de Economía y Finanzas los proyectos solicitados y el estado en que se encuentran respecto a la declaratoria de viabilidad, o reformulación.

CUADRO 32

ACTIVIDAD 9: Escuela Nacional de Yachachiq y líderes sindicales de federaciones campesinas		
METAS	AVANCE EN RELACIÓN A METAS	SITUACIÓN
Diseñados y validados, módulos de capacitación sobre democracia participativa en incidencia política.	4 módulos de capacitación en metodología, elaboración	Concluido
	de propuestas y recepción de pasantías, para la incidencia política.	
Capacitados 120 familias participantes, 180 líderes sindicales de Federaciones campesinas, 200 yachachiq con experiencia y 5,000 yachachiq que inician formación, en democracia participativa e incidencia en políticas de gobierno y responsabilidad social de las empresas.	Firma de acta de compromiso con Gobierno Regional para replicar Sierra Productiva en la región	Concluido
	Se conocen procedimientos para la exportación.	
Capacitados 120 familias participantes, 180 líderes sindicales de Federaciones campesinas, 200 yachachiq con experiencia y 5,000 yachachiq que inician formación, en democracia participativa e incidencia en políticas de gobierno y responsabilidad social de las empresas.	Participantes han identificado el rol de los campesinos y sus organizaciones en el desarrollo local y nacional	Concluido
	Acuerdos en defensa del derecho al agua y a la participación en los beneficios de explotación de RRNN.	
Capacitados 120 familias participantes, 180 líderes sindicales de Federaciones campesinas, 200 yachachiq con experiencia y 5,000 yachachiq que inician formación, en democracia participativa e incidencia en políticas de gobierno y responsabilidad social de las empresas.	Exigencia de respeto a la titulación comunal por el GR del Cusco. Orientación a comunidades respecto a intervención en presupuestos participativos.	Concluido
	Promoción del programa Sierra Productiva para su réplica en distritos del Cusco y otras regiones.	
Capacitados 120 familias participantes, 180 líderes sindicales de Federaciones campesinas, 200 yachachiq con experiencia y 5,000 yachachiq que inician formación, en democracia participativa e incidencia en políticas de gobierno y responsabilidad social de las empresas.	Difusión de la Ley 30021 y su aplicación.	Concluido
	Identificación de compromisos de las comunidades con el desarrollo local, regional, y nacional.	
Capacitados 120 familias participantes, 180 líderes sindicales de Federaciones campesinas, 200 yachachiq con experiencia y 5,000 yachachiq que inician formación, en democracia participativa e incidencia en políticas de gobierno y responsabilidad social de las empresas.	Formulado propuesta de búsqueda de mercado con apoyo de gobiernos locales y regionales.	Concluido
	Plan de trabajo para la gestión empresarial y la organización de los Yachachiq.	
Capacitados 120 familias participantes, 180 líderes sindicales de Federaciones campesinas, 200 yachachiq con experiencia y 5,000 yachachiq que inician formación, en democracia participativa e incidencia en políticas de gobierno y responsabilidad social de las empresas.	Intercambio de sistemas de formación e información de experiencias para estrechar vínculos sindicales para la acción internacional en un mundo globalizado	Concluido
Diseñado y validado Plan de formación a distancia .	Propuesta de planes de capacitación a distancia.	Concluido
	Financiamientos de apoyo a la implementación de las tecnologías de SP.	
Diseñado y validado Plan de formación a distancia .	Financiamiento público para tecnologías productivas.	Concluido
	Obtención de financiamiento privado y municipal para elaborar 14 proyectos en distritos de Angaraes para 1400 familias.	
Diseñado y validado Plan de formación a distancia .	Financiamiento público para instalar 10 tecnologías de SP para 200 familias en provincia de Bambamarca	

Las tecnologías y capacidades transferidas, afianzan la viabilidad de la agricultura familiar en sus cuatro componentes, tanto en la zona de intervención del proyecto, como por su enorme potencial, para la agricultura familiar en el Perú.

COSTOS DE TECNOLOGÍAS PRODUCTIVAS

De la información recabada la evaluación ha encontrado que se pueden distinguir dos tipos de tecnologías. El primero, dirigido a transferir capacidades a las unidades de agricultura familiar. Los consultores han ajustado los costos que han podido ser identificados de la información de gastos del proyecto alcanzada. En las tecnologías que no forman parte de este proyecto, como son galpones de cuy, pastos asociados, establo mejorado, hortalizas a campo abierto, los costos han sido tomados de la información de Sierra Productiva, asimismo para las tecnologías que forman parte de este proyecto, cuyos gastos no han podido ser identificados, también se ha tomado la información proporcionada por el IAA. La información que ha podido ser identificada se resalta con un llamado. En el cuadro siguiente (cuadro 33), se presenta los costos actualizados de los módulos

Cuadro 33

PRESUPUESTO MODULOS FAMILIARES SIERRA PRODUCTIVA				
N°	TECNOLOGIA	EUROS (€)		
		CONTRIBU- CION EXTERNA	CONTRIBU- CION FAMILIAR	TOTAL PRESUPUES TO
	MODULO FAMILIAR	3.421,66	3.179,49	6.601,15
	-			
	Plan de Gestion Familiar*	0.82	0.00	0.82
1	Módulo de riego por aspersión*	275.10	80.10	355.20
2	Huerto fijo a campo abierto para la produccion de hortalizas en 100 m2*	0.80	35.02	35.82
3	Una parcela de pastos asociados en 500 m2*	11.21	35.02	46.23
4	Crianza de cuyes (cuyes, medicina y galpon)*	203.42	545.25	748.67
5	Módulo de crianza de gallinas. (Gallinas y medicina)*	15.85	435.70	451.55
6	Ocho mini parcelas para granos y tuberculos andinos (1854 m2)**	28.83	67.25	96.08
7	Módulo para producción de abonos organicos (50 litros de biol, 3m ³ de humus y 12 sacos de compost)	28.00	261.00	289.00
8	Agroforesteria*	27.33	162.61	189.94
9	Cocina Mejorada**	56.10	30.25	86.35
10	Agua segura - SODIS*	6.01	2.80	8.81
11	Establo mejorado para manejo de ganado vacuno (40 m2 para 6 vacunos)*	491.25	501.91	993.16
12	Huerto en fitotoldo. (Fitotoldo y semillas), 96 m2**	533.65	558.57	1091.92
13	Equipo de transformacion.artesanal*	164.19	0.00	164.19
14	Baño Seco (6.6 m2 (2 m x 3.30 m))**	220.42	205.60	426.02
15	Terma Solar**	461.72	13.45	475.17
16	Biodigestor con geomembrana**	763.78	128.01	891.79
17	Cocina Solar	118.61	17.76	136.37
18	Módulo de producción de peces carpa (50 alevines por familia)*	14.57	99.19	113.76
* Información del IAA				
** Elaboración de consultores en base a información de Gastos del Proyecto				

El costo financiado con recursos de financiamiento de las 18 tecnologías detalladas en este cuadro asciende a €3.421,66 cifra bastante modesta si se la compara con la magnitud de los cambios en producción, salud y nutrición de los productores involucrados en el proyecto. Se debe aclarar, que este proyecto sólo ha financiado 10 de estas tecnologías (por un valor de € 2,383.73 euros) adicionalmente se ha incorporado una tecnología complementaria para la siembra de pastos asociados con malla aluminet, cuyo costo es de €1,851.53 y que ha sido transferido a 10 familias, que ven afectada su producción debido a que la ubicación de las parcelas se encuentra en zonas donde la presencia de las heladas es frecuente, lo cual ocasiona una reducción importante en la producción de pastos, poniendo en riesgo su articulación con el mercado. Esta tecnología de punta no sólo ha permitido amortiguar completamente los efectos negativos en la producción que ocasionan las heladas, sino que ha significado un incremento importante de la producción, asegurando su actual mercado y además abriendo la posibilidad de ampliarlo. El sustento de los cálculos del costo de esta tecnología se detalla en el anexo N° 03.

Un segundo grupo de tecnologías que incorpora el presente proyecto ha sido transferido para ser gestionado por las asociaciones de productores y se resumen en el siguiente cuadro (Cuadro 34).

CUADRO 34

PRESUPUESTO MODULOS ASOCIATIVOS				
N°	TECNOLOGIA	EUROS (€)		
		contribucion externa	contribucion familiar (***)	total presupuesto
	MODULOS ASOCIATIVOS	23.845,84	0.00	23.845,84
	-			
1	Módulo de forraje verde hidropónico (por asociación) **	1.824,37	s.i.	1.824,37
2	Módulo de transformación semiindustrial de lacteos por asociación **	17.914,60	s.i.	17.914,60
3	Módulo de transformación semiindustrial de cuyes por asociación **	3.733,36	s.i.	3.733,36
4	Módulo de cocina solar parabólica**	373,51	s.i.	373,51

Como se observa en el cuadro anterior la inversión para estos módulos, ha sido de (€23.845,84). Estos equipos han desempeñado un papel importante para la estrategia del proyecto de inserción a mercados dinámicos al permitir cumplir con los principales requisitos que exigen estos mercados: calidad y oportunidad. La entrega de estos equipos a las asociaciones de productores no sólo permitió su rápida inserción a estos mercados sino, la consolidación de las organizaciones de productores.

La información que sustenta estas cifras se detalla en el anexo 02.

8.4 SOSTENIBILIDAD

Evidencias de la sostenibilidad de los cambios derivados del proyecto

En relación con las tecnologías orientadas a los rendimiento (intensificación del uso del suelo) y productividad (cantidad de producto por unidad de área): Riego tecnificado* y elaboración de abonos*; así como las tecnologías implementarse como

módulos familiares: Huerto fijo a campo abierto*, para el cultivo de hortalizas; Huerto fijo con fitotoldo, para el cultivo de frutas y hortalizas de clima templado, miniparcelas de granos y tubérculos; y agroforestería*. Asimismo, vinculada a la actividad pecuaria, el módulo de pastos asociados*; y dentro de dicha actividad los módulos de establo mejorado* y de crianza de cuyes*; los módulos de crianza de gallinas, transformación artesanal y el módulo de crianza de pez carpa, se observa, en campo, que las familias han logrado apropiarse de manera eficiente de las mismas por lo que éstas han alcanzado la principal condición para su sostenimiento en el tiempo.

Asimismo, la estrategia implementada por el proyecto, que pone el acento en la identificación de mercados utilizando para ello alianzas estratégicas que hagan posible su expedita atención con el concurso asociado de los productores de tal manera que en este proceso se vaya articulando, la inserción ventajosa de los pequeños productores al mercado, adecuando simultáneamente, sus organizaciones a dicho propósito. En el proyecto el convenio con MINCETUR contribuyó a la identificación del mercado más dinámico constituido por hoteles y restaurantes turísticos, el mismo que fue atendido de manera asociada por los productores más emprendedores – aquellos con menor aversión al riesgo - , constituyéndose en el efecto “gatillador”¹⁸ al, crear por efecto demostración, la posibilidad que los otros productores – con mayor aversión al riesgo - se incorporen al proceso, al constatar los beneficios posibles de lograr con su ingreso a mercados dinámicos. Otra ventaja de la estrategia implementada y que ha facilitado la consolidación de la organización, es el hecho de estar constituida por productores con la misma actitud frente al riesgo, lo cual reduce la posibilidad de desacuerdos y confrontaciones entre sus miembros. Otro factor favorable es el de haber logrado ingresar a la agricultura de contrato, la cual permitido pasar de una mejora en los precios, como resultado de la negociación colectiva a la fijación de un precio en contrato antes de cada proceso productivo, lo cual reduce los riesgos de las eventualidades del mercado.

En consecuencia, los cambios generados por la intervención del proyecto en los productores y sus organizaciones, constituyen los elementos clave para garantizar la sostenibilidad de la intervención.

Bases que sustentaron la viabilidad del proyecto

El Programa Sierra Productiva tiene 15 años de experiencia en la introducción validada de las tecnologías dirigidas a potenciar la capacidad productiva que incide en la mejora de la seguridad alimentaria, la salud, el hábitat comunitario y la mejora de las capacidades de negociación comercial y política de las organizaciones de productores. Que constituyen la base de la presente intervención.

Cumplimiento de previsiones en relación con la sostenibilidad del proyecto. En los cuatro componentes se ha logrado alcanzar resultados que garantizan la sostenibilidad.

Disponibilidad de recursos necesarios para asegurar su continuidad concluida la intervención

Las capacidades y recursos generados por la aplicación de las tecnologías introducidas en las familias, así como la inserción ventajosa de los productores

¹⁸ El Banco Interamericano de desarrollo (BID) utiliza este término para identificar el factor o factores que hacen posible la expansión y consolidación de la intervención.

asociados a mercados dinámicos, garantizan la continuidad de las mismas sin requerir ayuda externa. Es necesario resaltar el rol de los Yachachiq no solo en el importante papel desempeñado en la transferencia de capacidades a los productores del proyecto, sino además porque constituyen un factor importante de cambio al ser el depositario de las tecnologías y estrategias del proyecto para impulsar el desarrollo de la agricultura familiar.

9. CONCLUSIONES DE LA EVALUACION

1. La experiencia de las intervenciones de Sierra Productiva, corrobora el rol de la agricultura familiar señalado por la Asamblea General de la Naciones Unidas, respecto a cuestiones como pobreza, la seguridad alimentaria, la nutrición entre otros. En el Perú, destaca sobre manera la importancia de la agricultura familiar en estos temas clave; presentando su enorme contribución en otros temas como, empleo, el valor de la producción agropecuaria y el espacio agropecuario. Así representa el 83% de la población ocupada en el agro (1/4 de la PEA); contribuye con el 86% de la producción agropecuaria (valorizada aproximadamente en S/.10,320 millones) y representa el 99% del total de productores (CEPES – IV CENAGRO).
2. El proyecto considera que el papel de las mujeres es el principal factor transversal de viabilidad para la intervención. Por esta razón pretende incidir positivamente en la democratización de las relaciones de género, fortaleciendo el papel de las mujeres y fomentando la igualdad entre hombres y mujeres en la toma de decisiones.
3. La estrategia de intervención puesta de manifiesto en el proyecto evaluado contribuye de manera significativa en crear un camino de transformación de la agricultura de subsistencia a una agricultura consolidada, con capacidad de crear y acumular excedentes que proporcionen su sostenibilidad en el largo plazo. Contribuyendo de manera sustancial al desarrollo territorial de los ámbitos en los que se concentra.
4. La intervención del proyecto en sus cuatro componentes además de intervenir para fortalecer las capacidades productivas de la población, avanzar en la seguridad alimentaria, el desarrollo del medio ambiente familiar para una vida saludable, la generación de valor agregado y el acceso al mercado a través de la transformación productiva, también incorpora con igual énfasis la búsqueda de impactos sustanciales en el entorno social, político e institucional para favorecer el desarrollo territorial en el que se desenvuelve.
5. La diversificación productiva promovida por el proyecto, constituye una base importante para lograr la seguridad alimentaria, como se ha demostrado allí donde se ha implementado integralmente la intervención.
6. la estrategia implementada por el proyecto, que pone el acento en la identificación de mercados utilizando para ello alianzas estratégicas que hagan posible su expedita atención con el concurso asociado de los productores de tal manera que en este proceso se vaya logrando, la inserción ventajosa de los pequeños productores al mercado, adecuando simultáneamente, sus organizaciones a dicho propósito ha permitido acelerar el proceso de consolidación de las organizaciones.
7. La incorporación del riego tecnificado y la producción de abonos orgánicos constituyen los ejes para lograr la disponibilidad permanente de productos tanto para abastecer el consumo de la familia como del mercado local y regional; ofreciendo posibilidades reales para potenciar su articulación al mercado el

mismo que fue aprovechado por el proyecto logrando insertarse en corto tiempo a los mercados más dinámicos.

8. Otro elemento importante de la estrategia implementada por el proyecto ha sido la identificación rápida de los nudos críticos que pueden poner en riesgo la actual articulación al mercado. El proyecto ha puesto en marcha la instalación de tecnología de punta (Forraje Verde Hidropónico – FVH – y pastos asociados en mallas aluminet) para enfrentar con éxito el problema de sustitución de pastos asociados y de reducción de la producción por heladas, su transferencia constituye un paso importante para sostener e incluso incrementar su inserción en mercados dinámicos.

10. RECOMENDACIONES

1. Los importantes cambios que ha logrado la intervención del proyecto en la agricultura familiar, hacen indispensable que el IAA, realice la sistematización de su experiencia al poner en blanco y negro las tecnologías, metodologías y estrategias que han permitido generar cambios en la agricultura familiar, en la producción, alimentación, salud, asociatividad, inserción ventajosa a mercados dinámicos e incidencia en política pública. Ello además facilitará su réplica.
2. El IAA ha demostrado contar con la capacidad y los medios (educación a distancia), para masificar sus intervenciones, en este escenario es indispensable dotarse de un sistema de Planificación, monitoreo y evaluación, que permita identificar y corregir a tiempo las desviaciones que se puedan presentar, y que de no ser corregidos a tiempo comprometan los resultados esperados.
3. Como consecuencia de la incidencia en política pública realizada por las organizaciones gremiales y de productores del proyecto, el Ministerio de Economía y Finanzas ha destinado S/.117 millones de soles (€ 33 millones de euros) para el 2015 para la ejecución 62 proyectos. Sería conveniente que el IAA promueva la incorporación de los Yachachiq formados en su escuela, elaborando y difundiendo un directorio de los mismos, con ello se lograría que tanto las tecnologías como las estrategias validadas por el proyecto, se incorporen en estos proyectos, para beneficio de la pequeña agricultura familiar.
4. Dada la capacidad del IAA para llevar a cabo intervenciones en diferentes regiones del país, recomendamos se considere la construcción de un directorio de las principales empresas de nivel local, regional y nacional, no se descarta su incursión en el mercado de exportación, sobre todo cuando se está ingresando en la certificación orgánica, este es un mercado muy dinámico y al mismo tiempo bien remunerado, con ello se estará siempre en condiciones de promover la incorporación ventajosa de los productores a estos mercados.
5. La cooperación internacional, puede desempeñar un rol muy importante promoviendo el intercambio de experiencias exitosas, de esta manera además de enriquecer el debate, puede contribuir a la construcción de estrategias, métodos y conocimientos para la promoción del desarrollo de la pequeña agricultura familiar.

11. LECCIONES APRENDIDAS

1. La capacitación “de campesino a campesino” con el importante concurso de los Yachachiqcon el método de “aprender haciendo” facilita el empoderamiento de los agricultores.
2. La utilización del “Mapa parlante” por las familiar facilita su participación en la mejora de su hábitat.
3. La consolidación de las organizaciones es más rápida y sostenible cuando está constituida por productores con la misma actitud frente al riesgo, al reducir la posibilidad de desacuerdos y confrontaciones entre sus miembros.
4. El ingreso a la agricultura de contrato permite pasar de una mejora en los precios como resultado de la negociación colectiva a la fijación de un precio antes de cada proceso productivo, lo cual reduce los riesgos de las eventualidades del mercado.

BIBLIOGRAFIA

1. AGRORURAL. Programa de Desarrollo Productivo Agrario Rural. 2012. "Informe Final de Ejecución del Proyecto Fortalecimiento de mercados, diversificación de los Ingresos y mejoramiento de las condiciones de vida en la Sierra Sur del Perú";. Lima: AGRORURAL.
2. Alarcón, Jorge A y Ordinola, Miguel E.; "Mercadeo de Productos Agropecuarios. Teoría y aplicaciones caso peruano". Primera edición 2002.
3. Braun, A.; Thiele, G. and Fernández Catie, A.; La escuela de campo para MIP y el comité de investigación Agrícola local. Plataformas complementarias para fomentar decisiones integrales en la agricultura sostenible. Costa Rica 1999FAO, "Agricultura Familiar en América Latina y el Caribe: - Recomendaciones de Política", Santiago de Chile. 2014.- Compilación.
4. Comisión Multisectorial de Seguridad Alimentaria y Nutricional. "Estrategia Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional 2013-2021". Lima, PCM, 2011.
5. Edmundson W. Sukahtme P. "Food and Work: Poverty & Hunger?" Economic Development and Cultural Change 38 (2): 263.
6. Eguren Fernando, ponencia de balance "La Seguridad Alimentaria".- SEPIA XIV, 23-26 DE AGOSTO 2011.
7. FAO. (2013). "Proposed FAO Working Definition of Family Farming for IYFF". Documento de trabajo. Roma.
8. FAO/BID. (2007). "Políticas para la agricultura familiar en América Latina y el Caribe" – Resumen ejecutivo (Soto-Baquero, F.; Rodríguez F., M.; y Falconi, C., eds.).FAO, Santiago, Chile.
9. FAO-BID. (2007). "Políticas para la agricultura familiar en América Latina y el Caribe". Santiago, Chile.
10. FAO, 2007. "Alimentos Energía y Clima". Santiago de Chile, 2007.
11. FAO – PANORAMA, "Hambre en América Latina y El Caribe – Acercándose a los objetivos del milenio".. Santiago de Chile 2013.
12. INEI (2012) "Censo Nacional Agropecuario".
13. Informe de línea de base del Proyecto de cooperación para el desarrollo: "Proyecto integral demostrativo de desarrollo sostenible y democracia participativa del campesinado indígena, impulsado por las organizaciones sindicales campesinas, en Cusco (Perú)".
14. Lutter C. Habicht J. Rivera J. Martorell R. "Di relationship between energy intake and diarrheal Disease in their effects on Child growth: Biological model. Evidence and implications for public Health Police". Food and Nutrition bulletin 14(1): 36-42.

15. MEF 2011.-“Banco de Proyectos del Sistema Nacional de Inversión Pública del Ministerio de Economía y Finanzas”.
16. “Plan de Acción de la Cumbre Mundial sobre la Alimentación”, Roma, noviembre de 1996.
17. “Proyecto Integral Demostrativo de Desarrollo Sostenible y Democracia Participativa del Campesinado indígena, impulsado por las organizaciones sindicales campesinas, en Cusco Perú” Informe periódico de seguimiento de marzo 2011 al setiembre 2013.
18. “Proyecto Integral Demostrativo de Desarrollo Sostenible y Democracia Participativa del Campesinado indígena, impulsado por las organizaciones sindicales campesinas, en Cusco Perú”. Informe Final 16 de julio 2014.
19. Van Der Ploeg, J.D. (2014). “Diez Cualidades de la Agricultura Familiar”. Revista Agriculturas: experiencias en agroecología, N° 1, Febrero de 2014.
20. Richard Webb y otros, “Políticas de Desarrollo Rural. CIES – USMP”. Lima marzo 2011.
21. Webb Richard “Conexión y Despegue Rural”. Richard Webb. Marzo 2013. Universidad San Martín de Porras.

ANEXO 1: GUIA DE ENTREVISTA APLICADA A FAMILIAS, YACHACHIQ Y GUIA DE GRUPOS FOCALES

UNIDAD DE ANÁLISIS: La familia campesino y los Yachachiq

VARIABLES/TEMAS CENTRALES: Proceso productivo , Productos, Tecnologías, Innovación, Conocimiento, Capacitación, Incentivos, Productividad, Ingresos, costos Distribución del Ingreso, Organización productiva, Emprendedorismo, Mercado, Asociatividad, Calidad de Vida.

A. Entrevista a las familias campesinas.

1. Principales actividades económicas a las que se dedica la familia (productivas y de calidad de vida)

- a. Agricultura (principales productos)
- b. Crianza de animales (cuy, gallinas, cerdos/ganadería (Vacuna, ovina, camélidos)
- c. Otras actividades generadoras de ingresos en el predio (de valor agregado?)
- d. Venta de fuerza de trabajo familiar en otras actividades (fuera del predio)
- e. Vivienda (Materiales de construcción, Piso, Cuartos, Cocina, Agua potable, Baño, Energía, Luz, otro?).

2. Las principales tecnologías en uso

¿Qué tecnologías están utilizando actualmente en sus principales actividades económicas? Hay que hacer una especie de matriz de actividades y tecnologías en uso para cada familia, siempre en orden de importancia. Un “mapa tecnológico” familiar. Teoría: las tecnologías se definen por el producto final (ej. La tecnología para producir papa, o criar cuyes, o fabricar yogurt)

¿De dónde vienen estas tecnologías: (i) son heredadas de sus padres, antepasados, (ii) son nuevas, han venido de afuera? .

3. Transferencia de las tecnologías

¿Cuántas tecnologías les fueron ofrecidas y cuántas aceptaron, cuales, y por qué?

¿Quién trajo estas nuevas tecnologías?

¿Cuál fue el proceso de transferencia de las tecnologías, del conocimiento?

¿Fueron Yachachiqs, miembros del IAA, otros?

¿Cuánto tiempo duró la sesión (1/2 hora, 1 hora o más); cuantas sesiones por semana (1, 2 ó más) y en qué periodo (1 ó 2 meses, o más?)

¿Cuánto esfuerzo tuvieron que realizar para adaptarla?

¿Hubieron cambios a las tecnologías transferidas, qué cambios modificaciones y por qué?

¿De las tecnologías transferidas, han dejado de utilizar alguna tecnología? Por qué?

¿Qué cambios, si los hubiera, han generado estas tecnologías en sus procesos productivos? (Algo así como un nuevo mapa tecnológico)

¿Cuánto ha sido el monto de la inversión (monetaria y no monetaria) por cada tecnología transferida y cuál ha sido el aporte del productor y de IAA?.

4. Capacitación y entrenamiento (conocimiento)

¿Qué actividades de capacitación recibieron además o asociadas a la transferencia de la tecnología?

¿Quién hizo esta capacitación, los Yachachiq otras personas? ¿Estas actividades de capacitación son las mismas que las actividades de transferencia de tecnología o son diferentes, suceden en momentos diferentes?

¿Se utiliza algún material didáctico, como separatas, libros, papelógrafos, Power Point, o cualquier otro?

¿Están descritas las tecnologías en uso en algún documento o es sólo la memoria que se utiliza?

¿Hay algún manual de uso o algo por el estilo? ¿Lo usan verdaderamente o no?

¿Luego de la transferencia y capacitación qué nuevos productos produjeron, cómo diversificaron su producción?

5. Emprendedorismo y organización productiva (hacia adentro de la familia/empresa y hacia afuera junto con otras unidades económicas)

¿Cómo se organiza la familia para producir, quienes trabajan, en qué actividades y en qué rol?

¿Quién dirige y organiza la producción, o es más espontáneo, cada uno sabe lo que hace?

¿Cómo pasaron de la producción para autoconsumo a la producción para el mercado, fue una decisión de alguien, de quién?

¿Ustedes se consideran una familia, una empresa, cómo se autoperciben?

¿Qué es lo que están buscando como familia, como personas: más ingresos, más autoconsumo, mejor calidad de vida, otros objetivos?

¿Han recibido alguna capacitación o entrenamiento en cómo organizar la producción familiar, en los valores y actitudes empresariales y emprendedores?

¿Han realizado acciones conjuntas o algún tipo de iniciativa con otros productores?

¿Conocen y practican la asociatividad entre los productores, tienen algunas experiencias al respecto, cuáles son?

¿La asociatividad se está dando a nivel productivo, comercial, servicios, otro nivel, en varios de ellos?

6. Mercados

¿Qué productos son para autoconsumo y qué productos son para el mercado (listado de productos y porcentajes)?

¿A dónde, en qué mercado, y a quien venden sus productos; directamente al público o a algún intermediario, camionero?

¿Las ventas son regulares, diarias, semanales, mensuales? ¿Las realiza de manera individual o asociada con otros productores?

¿El mercado al que venden es local, regional, nacional, internacional? ¿Cómo llegan a estos mercados más dinámicos?

¿Han recibido alguna capacitación, asesoría o consejos de cómo ampliar sus mercados, conseguir nuevos mercados, presentar mejor sus productos, etc.?

7. Ingresos, costos y otros

¿Cuánto obtienen por la venta de sus productos en los diversos mercados?

¿Qué productos son los que más venden y los que producen los mayores ingresos?

¿Cuánto vendían antes de conocer y aplicar las nuevas tecnologías, y cuánto ahora?

¿Cuánto eran los costos monetarios y no monetarios de estos productos antes y cuánto son ahora?

¿Cómo han ido en aumento los ingresos, a qué ritmo, o se han mantenido más a menos los mismos ingresos?

¿Cómo se reparten los ingresos en la familia, se le da el que más trabaja, o hay algún otro criterio?

8. Organizaciones de los productores

¿Participa usted o su familia en alguna organización de productores agrarios, qué tipo de organización es (gremial, productiva)?

¿Qué ventajas le da esta organización?

¿Si no participa, por qué razones no lo hace?

9. Participación y/o presencia de instituciones locales de desarrollo

¿Cuál es, o ha sido su relación con el IAA?

¿Tiene relaciones con alguna otra institución de promoción, ONG, Municipio u otra?

¿Conoce y/o participa de algún programa del Municipio local, o del gobierno regional que apoyen la agricultura o a las familias campesinas?

10. Calidad de vida de la familia

¿Cómo mide Ud. la calidad de vida de su familia? ¿Es sólo cuestión de tener más ingresos o hay otros elementos, cuáles?

¿Cómo ha mejorado la calidad de vida de la familia con las nuevas tecnologías?

¿Cómo le ha cambiado la vida, o no, las nuevas tecnologías?

¿Esta Ud. satisfecho con su situación actual? Si no lo está ¿qué le falta, que necesita?

¿Cómo se ve usted y su familia dentro de 5 años?

B. Entrevista a los Yachachiq

1. Principales actividades económicas (productivas y de calidad de vida)

a. Agricultura (principales productos)

b. Crianza de animales (cuy, gallina, cerdos)/ganadería (vacunos, ovinos, camélidos)

c. Otras actividades generadoras de ingresos en el predio (de valor agregado?)

d. El tiempo destinado a labores de capacitación ¿es remunerado).

e. Vivienda (materiales de construcción, piso, cuartos, cocina, agua potable, baño, energía, luz, otro.

2. Principales tecnologías en uso

¿Qué tecnologías están utilizando actualmente en sus principales actividades económicas?. Hacer una matriz de actividades y tecnologías en uso, teniendo en cuenta el orden de importancia.

¿cómo llegó a conocer y dominar las tecnologías?

3. Transferencia de las tecnologías

¿En qué consiste ser un Yachachiq, que actividades realiza?

¿La capacitación y transferencia de tecnología se imparte de manera individual, grupal ó una combinación de ambas?

¿Cuánto tiempo duran las sesiones de capacitación (1/2 hora, 1 hora o más), cuántas sesiones por semana (1, 2 ó más) y en qué periodo (1, 2 meses o más)?

¿Se utiliza algún material didáctica, como separatas, libros, papelógrafos, Power Point, o cualquier otro?

¿Están descritas las tecnologías en uso en algún documento o es sólo la memoria que se utiliza? ¿Hay algún manual de uso o algo por el estilo? Y ¿Es usado?

¿Encuentra dificultades o problemas para realizar la capacitación, cuáles?

¿Cuántas tecnologías se ofrecieron a los productores y cuántas aceptaron, y por qué?

¿De las tecnologías transferidas, han dejado de utilizar alguna tecnología? ¿Por qué?.

¿Qué cambios, si los hubiera, han generado estas tecnologías en sus procesos productivos?

4. Emprendedorismo y organización productiva (Hacia adentro de la familia/empresa y hacia afuera junto con otras unidades económicas)

¿Cómo se organiza la familia para producir, quienes trabajan, en qué actividades y en qué rol?

¿Quién dirige y organiza la producción, o es más espontáneo, cada uno sabe lo que hace?

¿Cómo pasaron de la producción para autoconsumo a la producción para el mercado, fue una decisión de alguien, de quién?

¿Ustedes se consideran una familia, una empresa, cómo se auto perciben?

¿Qué es lo que están buscando como familia, como personas: más ingresos, más autoconsumo, mejor calidad de vida, otros objetivos?

¿Han recibido alguna capacitación o entrenamiento en cómo organizar la producción familiar, en los valores y actitudes empresariales y emprendedores?

¿Han realizado acciones conjuntas o algún tipo de iniciativa con otros productores?

¿Conocen y practican la asociatividad entre los productores, tienen algunas experiencias al respecto, cuáles son?

¿La asociatividad se está dando a nivel productivo, comercial, servicios, otro nivel, en varios de ellos?

5. Mercados

¿Qué productos son para autoconsumo y qué productos son para el mercado (listado de productos y porcentajes)?

¿A dónde, en qué mercado, y a quien venden sus productos; directamente al público o a algún intermediario, camionero?

¿Las ventas son regulares, diarias, semanales, mensuales? ¿Las realizan de manera individual o asociada con otros productores?

¿El mercado al que venden es local, regional, nacional, internacional? ¿Cómo llegan a estos mercados más dinámicos?

¿Han recibido alguna capacitación, asesoría o consejos de cómo ampliar sus mercados, conseguir nuevos mercados, presentar mejor sus productos, etc.?

6. Ingresos, costos y otros

¿Cuánto obtienen por la venta de sus productos en los diversos mercados?

¿Qué productos son los que más venden y los que producen los mayores ingresos?

¿Cuánto vendían antes de conocer y aplicar las nuevas tecnologías, y cuánto ahora?

¿Cuánto eran los costos monetarios y no monetarios de estos productos antes y cuánto son ahora?

¿Cómo han ido en aumento los ingresos, a qué ritmo, o se han mantenido más a menos los mismos ingresos?

¿Cómo se reparten los ingresos en la familia, se le da el que más trabaja, o hay algún otro criterio?

7. Organizaciones de los productores

¿Participa usted o su familia en alguna organización de productores agrarios, qué tipo de organización es (gremial, productiva)?

¿Qué ventajas le da esta organización?

¿Si no participa, por qué razones no lo hace?

¿En su función de Yachachiq , cómo se relaciona con las autoridades de la comunidad y otras?

8. Participación y/o presencia de instituciones locales de desarrollo

¿Cuás es, o ha sido, su relación con el IAA?

¿Tiene relaciones con alguna otra institución de promoción, ONG, Municipio u otra?

¿Conoce y/o participa de algún programa del Municipio local, o del gobierno regional que apoyen a la agricultura o a las familias campesinas?

9. Calidad de vida de la familia

¿Cómo mide Ud. la calidad de vida de su familia? ¿Es sólo cuestión de tener más ingresos o hay otros elementos, cuáles?

¿Cómo ha mejorado la calidad de vida de la familia con las nuevas tecnologías?

¿Cómo le ha cambiado la vida, o no, las nuevas tecnologías?

¿Esta Ud. satisfecho con su situación actual? Si no lo está ¿qué le falta, que necesita?

¿Cómo se ve usted y su familia dentro de 5 años?

C. Pequeña Encuesta cuantitativa complementaria a las entrevistas

Datos:

1. Cuántas tecnologías transferidas usa regularmente (de las 18)
2. Valor estimado de la capacitación y tecnologías transferidas (Cuánto dinero le han transferido, subsidiado a la familia, o, el costo de la intervención)
3. % de la producción que es para el autoconsumo
4. % de la producción para el mercado
5. Número de trabajadores en el predio.
6. Incremento en el número de trabajadores luego de la introducción de las tecnologías.
7. Ingresos mensuales promedio
8. % de los ingresos que vienen de la agricultura y actividades pecuarias
9. % de ingresos que vienen de actividades que le dan valor agregado a sus productos (y que son producto de las tecnologías transferidas, como yogurt, cuyes..)
10. Porcentaje de incremento de los ingresos familiares respecto de los ingresos anteriores a aplicar las nuevas tecnologías

D. Guía para los Grupos Focales (Focus Group)

Se dirigirá a los productores asistidos por el proyecto y a los Yachachiq. Lo ideal es que los grupos sean de 15 personas y un máximo de 20.

Se explorarán los siguientes temas:

1. Cambios en las prácticas productivas

- Cultivos y crianzas antes de la intervención (ventajas , limitaciones)
- Cultivos y crianzas actuales (ventajas, limitaciones)
- Tecnologías utilizadas antes de la intervención (ventajas, limitaciones)
- Tecnologías utilizadas ahora (ventajas, limitaciones)
- Señalar en orden de importancia las tecnologías incorporadas (definiendo los criterios utilizados)
- Identificar las tecnologías que luego de transferidas han dejado de ser utilizadas. ¿Por qué?.

2. Cambios en las prácticas comerciales y de mercado

- Identificar los productos (agrícolas y pecuarios) comercializados (de manera individual y/o colectiva), con qué periodicidad y destino (acopiador, mercado local, camionero, otros), antes de la intervención del proyecto.
- Identificar los productos (agrícolas y pecuarios) comercializados (de manera individual y/o colectiva) y con qué periodicidad (acopiador, mercado local, camionero, otros) antes de la intervención del proyecto.

3. Cambios en las prácticas organizativas

- Participación de los productores en organizaciones (gremial, productiva) antes de la intervención del proyecto (identificación de beneficios percibidos y limitaciones)
- Participación de los productores en organizaciones (gremial, productiva) después de la intervención del proyecto (identificación de beneficios percibidos y limitaciones)
- Dinámica de las organizaciones a las que pertenecen (membrecía, socios activos, condición jurídica, normas, renovación de dirigentes) antes de la intervención del proyecto.
- Dinámica de las organizaciones a las que pertenecen (membrecía, socios activos, condición jurídica, normas, renovación de dirigentes) después de la intervención del proyecto.

E. Guía de entrevistas para funcionarios del IIA

1. ¿Qué profesión y/ que experiencia previa tiene y cuánto tiempo trabaja en Sierra Productiva?
2. ¿En su trabajo en Sierra Productiva en qué comunidades ha trabajado y con qué organizaciones?
3. ¿En qué proyectos ha trabajado usted?
4. ¿Cómo están organizados en el IIA para atender a las familias rurales, cuantas personas trabajan, de que profesión y/o experiencia son, y cómo se dividen el trabajo?
5. ¿Qué criterios establece el IIA para intervenir en una comunidad rural?
6. ¿Cómo se relaciona el IIA con otras instituciones públicas y privadas para aplicar el programa Sierra Productiva en una comunidad rural?
7. ¿El IIA participa en algún espacio de concertación público privado en la comunidad para desarrollar su programa de intervención?
8. ¿Cómo se aplican el programa de Sierra Productiva que peso tienen las 18 tecnológicas y cuál de ellas es más eficaz?
9. ¿El apoyo del programa Sierra Productiva a la comunidad, también considera la planificación de la misma, la gobernabilidad, la seguridad alimentaria, la articulación al mercado y el emprendimiento u otros aspectos?
10. ¿Cuál es la relación entre el IAA y los yachachiq y porque se considera importante trabajar con ellos?
11. ¿Cuánto cuesta realizar una intervención en una comunidad, a cuantas familias rurales atiende y cuál es el aporte de la comunidad y de otras instituciones privadas o estatales presentes en la comunidad? Costo/Inversión por familia, por comunidad, por proyecto.
12. ¿Qué reacción tiene las otras familias rurales de la comunidad, que no son favorecidas por Sierra Productiva?
13. ¿Cuánto es la inversión que realiza el IIA para poder atender a una comunidad con un número determinado de beneficiarios?
14. ¿En cuánto tiempo se puede ver los resultados esperados en una comunidad, en relación de los ingresos en promedio por familia rural y en rendimiento de cultivo (Productividad)?
15. ¿Cuál es el costo promedio por beneficiario de Sierra Productiva en la comunidad donde usted trabaja?

16. ¿Cómo es que el programa Sierra Productiva ha mejorado la calidad de las familias campesinas rurales beneficiadas, las organizaciones comunales y los yachachiq y si considera que ese desarrollo será sostenible?
17. ¿Algunas recomendaciones para mejorar el modelo Sierra Productiva, y cómo cree que se puede hacer sostenible sin contar con los fondos de la cooperación internacional? ¿Qué cambios habría que hacer en el IAA?

F. Guía de entrevistas para expertos/funcionarios

1. ¿Conoce la experiencia de Sierra Productiva (SP) y cuál es su apreciación general sobre ella?
2. ¿Lo considera un instrumento eficaz para la lucha contra la pobreza?
3. ¿Cuáles serían sus principales fortalezas, aportes y también debilidades?
4. ¿Por qué en el pasado el Estado ha tenido tantos fracasos en desarrollar el agro peruano, principalmente en la sierra, aplicando crédito barato (Banco Agrario), transferencia de tecnología (INIA), irrigaciones, entre otras? ¿Y porque ahora SP (y sus similares) si tiene éxito, qué es lo que ha cambiado, Cuál es la diferencia?.
5. ¿Cómo se compara con otros proyectos de desarrollo productivo como Sierra Sur y Mi Chacra, u otros que Ud. Conozca? ¿Conoce el estudio comparativo hecho por GRADE (Escobal) en el 2012 y que opinión le merece?
6. ¿Es posible comparar también a SP con los programas sociales como JUNTOS, los considera complementarios o competitivos?
7. ¿Han apoyado los gobiernos (nacional, regional y local) a SP, de qué manera no han hecho?
8. ¿Se ha convertido SP en política pública? ¿De qué manera las políticas públicas han favorecido (o desfavorecido) a SP?
9. ¿Considera que SP es un programa autosostenible o necesita un apoyo financiero externo? ¿Eventualmente podría ser autosostenible, que cambios tendrían que ocurrir?
10. ¿Quién podría o debería financiar un programa como SP, el gobierno central, los gobiernos regionales, los municipios, las empresas privadas (mineras), la cooperación internacional?
11. ¿Cómo se podría relacionar adecuadamente SP con los gobiernos regionales y municipalidades?
12. ¿La lucha contra la pobreza es más eficaz con un enfoque de desarrollo productivo, o de programas sociales masivos (asistenciales), o cree que se requiere de una combinación de ambos?
13. ¿Qué recomendaciones le haría al IAA para mejorar el programa SP?

ANEXO 2: MENUS CON CONTENIDO NUTRICIONAL REQUERIDO UTILIZANDO INGREDIENTES PRODUCIDOS EN LA ZONA

Locro de zapallo con cuy

"El cuy, la leche, el queso y el huevo aportan al organismo proteínas de buena calidad"

Ingredientes:

- 1 taza de quínuia
 - 1/2 kilo de papa
 - 2 cuy
 - 3/4 kg zapallo macre.
 - 1 cebolla
 - 3/4 taza de aceite vegetal
 - 1 choclo tierno
 - 1/4 taza de arverjas frescas
 - 1/4 de leche
 - 2 1/2 tajadas de queso fresco
 - 1 cucharada de ají amarillo
- Ajos, pimienta, orégano y sal yodada al gusto.*

5 porciones

Aporte nutricional por ración:

Energía: 815 kcal Proteína: 42.0 g Hierro: 7 mg Retinol: 160 ug Zinc: 3 mg

*Sopa de gallina con
verduras*

Ingredientes:

Salsa blanca

- 1/2 Kg. de gallina desmenuzada
- 1/4 Kg de habas
- 2 dientes de ajo
- 1/2 Kg de papa
- 3 huevos
- 2 cucharaditas de aceite vegetal
- 2 dientes de ajo
- 1 cebolla picada
- 1 cucharadita de orégano
- 1 zanahoria picada
- 300 gr. de trigo
- sal y odada y pimienta al gusto,

5 porciones

Aporte nutricional por ración:

Energía: 695 kcal **Proteína:** 45.0 g **Hierro:** 3.2 mg **Retinol:** 11.5 ug **Zinc:** 2.5 mg

Ajiaco de papas con pescado

El pescado, contiene ácidos esenciales, importantes en el desarrollo de los niños en los primeros años de edad.

Ingredientes:

- 1 1/4 taza de quínuia
- 1 cucharadita de ajo molido
- 1 3/4 taza de papas cortada en cuadratitos
- 1 cucharada de aji amarillo molido
- 4 cucharadas de cebolla picada
- 1/4 taza de aceite vegetal
- 1/2 taza de arverjitas verdes
- 1 taza de leche
- 5 filetes de pez carpa
- 3 cucharadas de perejil picado finamente
- 1 taza de caldo o agua sal y odada y pimienta al gusto

Para Arrebozar los filetes de pescado

- 1/2 taza maíz molido
- 2 huevos
- 1 taza de aceite para freír.

5 porciones

Aporte nutricional por ración:

Energía: 945 kcal Proteína: 44.0 g Hierro: 5.0 mg Retinol: 2.0 ug Zinc: 3.55 mg

Soufflé de verduras

"El consumo diario de frutas y verduras evitan el constipado"

Ingredientes:

Salsa blanca

- 3 cucharadas de nata de leche
- 1/4 de taza de quínuva molida
- 1 taza de leche
- 1/2 cucharadita de sal
- 1/8 de cucharadita de pimienta

Soufflé

- 3/4 taza de brócoli
- 3/4 taza de zapallo
- 5 vainitas
- 1 unidad de zanahoria
- 3/4 taza de espinaca
- 3/4 taza de berenjena
- 1 unidad de choclo
- 5 unidades de huevo

Papa dorada

- 5 unidades de papa
- 1/4 de taza de aceite vegetal
- Sal yodada, nuez moscada

5 porciones

Aporte nutricional por ración:

Energía: 660 kcal **Proteína:** 18.0 g **Hierro:** 4.2 mg **Retinol:** 19,996 ug **Zinc:** 1.6 mg

ANEXO 3: METAS DE LAS ACTIVIDADES DEL PROYECTO

CUMPLIMIENTO DE METAS DE LAS ACTIVIDADES DEL PROYECTO		
COMPONENTE /ACTIVIDADES	METAS	AVANCE
C1 Seguridad Alimentaria		
Actividad 1: Organización de grupos participantes y planificación participativa de la acción		
1.1 Selección y organización de familias participantes:		
1.1.1 Actividades preparatorias.		
03 reuniones de coordinación con entre 2 y 8 particip.		
1.1.2 Organización de equipo coordinador MCJM		
Taller centralizado con participación de 10 varones y 2 mujeres	Se tiene 129 familias seleccionadas de 29 comunidades	Concluído
1.1.3 Presentación del proyecto en comunidades		
12 talleres comunales 12 con 9 participantes en promedio.	16 grupo de aprendizaje por líneas de producción	Concluído
1.1.4 Selección de familias	03 grupos de aprendizaje/ territorio.	Concluído
4 preselecciones de familias y 3 vistas a predios fam.	19 responsables de coordinación de grupo.	Concluído
1.1.5 Organización de grupos de aprendizaje.		
3 talleres centralizados con participación de 25 fam. por taller.		
1.2 Planificación Participativa		
1.2.1 1er taller centralizado	129 planes de desarrollo de gestión predial.	Concluído
04 talleres centralizados con participación de 51 varones y 69 mujeres de 29 comunidades.		
1.2.3 Concurso de maquetas y dibujos del plan de desarrollo predial (actividad no prevista)	Se cuenta con 45 maquetas y 30 dibujos de gestión predial.	Concluído
1 concurso de maquetas y dibujos con participación de 75 familias de la micro cuenca.		
1.2.4 Planificación de actividades en la línea de producción de cuyes.	Diagnóstico participativo de crianza de cuyes.	Concluído
1 taller con 54 familias participantes.		
Actividad 2: Capacitación y entrega de materiales y para la instalación y funcionamiento de tecnologías	105 familias cuentan con fitotoldo terminado.	Concluído
2.1 Capacitación y producción ecológica de alimentos		
2.1.1 Invernadero rústico		
Primer curso práctico para el diseño y construcción de dicha tecnología con asistencia de 12 personas.	105 fitotoldos con riego por goteo funcionando	Concluído
asistencia de 110 personas (55 mujeres y 44 varones)		

<p>Instalación de riego por goteo</p> <p>Curso práctico con participación de 30 personas (14 varones 16 mujeres)</p> <p>4 cursos sobre riego por goteo con participación de 51 personas (33 varones y 18 mujeres)</p> <p>Curso práctico sobre siembra escalonada de hortalizas en fitotoldo.</p> <p>Seguimiento e instalación de la siembra escalonada de hortalizas en fitotoldos.</p> <p>2.1.2 8 miniparcels para la producción de granos y tubérculos andinos.</p> <p>7 cursos prácticos con la participación de 7 grupos de interaprendizaje, con participación de 66 personas de 11 comunidades.</p> <p>5 cursos prácticos con participación de 69 personas 34 mujeres y 35 varones.</p> <p>2.1.3 Crianza de pez carpa y de gallinas ponedoras.</p> <p>Se han realizado 3 cursos prácticos sobre construcción de infraestructura para pez carpa y gallinas ponedoras</p> <p>87 participantes (47 varones 40 mujeres).</p> <p>Actividad 3: Capacitación en calidad nutricional y orientación comercial de la producción agropecuaria.</p> <p>3.1 Capacitación en orientación comercial de la producción agropecuaria.</p> <p>3.1.1 Capacitación en producción escalonada de hortalizas.</p> <p>5 cursos prácticos con participación de 82 personas (28 varones y 54 mujeres).</p> <p>Taller de motivación con participación de 17 personas 4 varones y 13 mujeres.</p> <p>3.1.2 Capacitación en crianza escalonada de cuyes.</p> <p>3 cursos prácticos con participación de 47 familias (32 mujeres y 15 varones)</p> <p>3.1.3 Capacitación en producción escalonada de Lácteos</p> <p>4 cursos prácticos con participación de 35 familias (25 mujeres y 10 varones).</p> <p>3.1.4 Capacitación sobre transformación de hortalizas, leche y cuy.</p> <p>4 cursos prácticos con participación de 110 familias 84 mujeres y 26 varones.</p> <p>3.2 Capacitación en calidad nutricional.</p> <p>7 cursos prácticos sobre el buen uso de alimentos participaron un promedio de 10 yachachiq por curso.</p>	<p>Se cuenta con 105 fitotoldos con producción de hortalizas</p> <p>Concluído</p> <p>110 personas entre familias y yachachiq han implementado 8 miniparcels en sus predios</p> <p>Concluído</p> <p>Se han instalado 8 pozas con pez carpa; y 97 galpones de gallinas ponedoras.</p> <p>Concluído</p> <p>Planificación del trabajo para hacer el proceso con el sistema de garantías participativas.</p> <p>Concluído</p> <p>47 planes de crianza escalonada de cuyes</p> <p>Concluído</p> <p>47 planes de crianza escalonada de leche.</p> <p>110 familias disponen de chacras integrales en producción para abastecerse de alimentos</p> <p>Concluído</p>
---	--

3 cursos prácticos sobre valores nutritivos de los alimentos participaron 39 personas (26 varones y 13 mujeres) Práctica cotidiana y cursos de capacitación Alimentos y refrigerios se preparan en base a alimentos de la zona con calidad nutricional.	120 familias disponen de capacidades sobre la calidad nutricional de los alimentos.	Concluído
---	---	-----------

CUMPLIMIENTO DE METAS DE LAS ACTIVIDADES DEL PROYECTO		
COMPONENTE /ACTIVIDADES	METAS	AVANCE
C2: Mejora del habitat comunitario		
Actividad 4: Capacitación en mejora del hábitat doméstico y comunitario		
4.1 Capacitación y planificación de mejora ambiental en la vivienda familiar		
4.1.1 Cursos prácticos centralizados: 2 cursos prácticos sobre plan de vivienda saludable, asistieron 120 personas entre familias y Yachachiq.	120 familias disponen de un plan de mejora ambiental de la vivienda familiar.	Concluído
4.1.2 Festival de planes de vivienda saludable en el aniversario de la comunidad de Yanaoca. Concurso de gestión predial con participación de 75 familias entre varones y mujeres.		
4.2 Capacitación en mejora ambiental del entorno de la vivienda.		
4.2.1 Taller diseño de vivienda familiar 6 talleres con padres y madres (3) y con hijos (3), sobre diseño de vivienda familiar con participación de 90 personas entre padres e hijos.	110 familias está capacitada en técnicas de diseño, construcción y adecuación de la vivienda familiar y se cuenta con diseños de dos tipo de vivienda: ecológica y térmica.	Concluído
4.2.2 Taller de vivienda ecológica y termica: 10 talleres con participación de 110 personas entre yachachiq y familias.		
4.2.3 Taller adecuación vivienda familiar: 9 talleres con participación de 110 personas (yachachiq y familias).		
4.3 Capacitación en protección medioambiental y mitigación de efectos del calentamiento climático.		
4.3.1 Curso práctico: 4 cursos prácticos sobre calentamiento climático y protección del medio ambiente con participación de 129 personas (yachachiq y familias).	120 familias conocer relación de actividades del proyecto con el enfoque ambientalista	Concluído
4.3.2 Taller de reflexión: 6 talleres con participación de 120 personas (yachachiq y familias).		
Actividad 5. Capacitación y entrega de materiales y suministros para la instalación y funcionamiento de tecnologías apropiadas para la mejora del hábitat comunitario.	Instalado 55 biodigestores y materiales y suministros para	

5.1 Capacitación en construcción de biodigestores.	la instalación de 10 biodigestores más, y 4 biodigestores a asociaciones de productores lácteos (40 familias).	Concluído
5.1.1 Actividades preparatorias		
5.1.2. Curso práctico: 12 capacitaciones en instalación de biodigestores con participación de 82 personas (yachachiq y familias).		
5.2 Capacitación en construcción de cocina mejorada.		
5.2.1 Actividades preparatorias		
5.2.2 Curso práctico centralizado: 5 cursos prácticos, sobre construcción de cocina mejorada con participación de 95 personas (55 varones y 40 mujeres).	118 familias tienen instaladas cocinas mejoradas en sus viviendas.	Concluído
5.2.3 Taller centralizado: sobre planificación y actividades preparatorias de construcción con participación de 29 personas (22 varones y 7 mujeres).		
5.2.4 Curso práctico en grupos de aprendizaje: 16 cursos sobre construcción de cocinas con participación de yachachiq y familias de los grupos de aprendizaje.		
5.3 Capacitación e instalación de cocina solar parabólica		
5.3.1 Fabricación de cocinas solares. Curso práctico sobre fabricación de cocina solar parabólica, con participación de 8 yachachiq.	Instaladas 10 cocinas solares para 10 asociaciones de productores/as (83 familias) pro ductoras de hortalizas.	Concluído
5.3.2 Instalación de cocinas solares		
5.4 Capacitación en instalación de eco baños.		
5.4.1 Actividades preparatorias		
5.4.2 Curso práctico: 2 cursos centralizados con participación de 67 personas.	Instalado 126 sistemas de eco baño en viviendas familiares.	Concluído
5.5 Capacitación en instalación de termas solares.		
5.5.1 Motivación y orientación:		
5.5.2 Cursos práctico: 3 cursos prácticos con participación de 72 personas (yachachiq y familias).	Instaladas termas solares para 120 familias.	Concluído
5.6 Capacitación en instalación de agua purificada.		
Taller de consulta con participación de Comité coordinador del proyecto.		
Selección de comunidad: Se seleccionó a la comunidad de Ccolliri	Instalado un purificador de agua para 50 familias.	Concluído
2 cursos prácticos sobre diseño y construcción de infraestructura con participación de todas las familias de Ccolliri	68 familias han instalado el sistema SODIS	
5.6.2 Agua purificada - SODIS		
Curso práctico sobre instalación de sistema SODIS con participación de 68 personas (yachachiq y familias)		

CUMPLIMIENTO DE METAS DE LAS ACTIVIDADES DEL PROYECTO

COMPONENTE /ACTIVIDADES	METAS	AVANCE
<p>C3. Impulso de procesos de calidad transformación y comercialización de la producción agropecuaria.</p>		
<p>Actividad 6: Capacitación y entrega de materiales y suministros para mejorar la calidad y volúmen de producción agropecuaria.</p>		
<p>6.1. Capacitación en producción escalonada, para mejorar volúmenes .</p>		
<p>6.1.1 Capacitación por líneas de producción</p>		
<p>6.1.1.1 Línea de producción de hortalizas</p>		
<p>6 cursos con participación de 64 familias y yachachiq.</p>	110 familias de 3 línea de pro-	
<p>4 cursos prácticos sobre manejo de almácigos con participación de 56 personas (familias y yachachiq).</p>	ducción (hortalizas, cuyes y lácteos) manejan técnicas de	
<p>6.1.1.2 Línea de producción de cuyes:</p>	producción escalonada aumen	Concluído
<p>3 cursos prácticos sobre flujo de producción de cuyes con participación dse 51 personas (yachachiq y familias).</p>	tan volúmenes y tiempos de entrega de productos a merca	
<p>6.1.1.3 Línea de producción de lácteos:</p>	dos diferenciados (hoteles y	
<p>4 cursos prácticos sobre producción escalonada de lácteos con participación de 45 personas (yachachiq y familias)</p>	restaurantes turísticos)	
<p>6.2. Capacitación en producción para la alimentación animal.</p>		
<p>6.2.1 Producción de forraje verde hidropónico.</p>		
<p>Curso práctico de planificación para instalación de forraje verde hidropónico con participación de 17 personas (6 varones y 11 mujeres).</p>	Instalados 3 módulos de FVH para productores de lácteos (1) y productores de cuyes (2)	Concluído
<p>3 Cursos prácticos de forraje verde hidropónico, con participación de 96 personas (yachachiq y familias)</p>		
<p>6.2.2 Producción de pastos asociados en invernaderos rústicos:</p>		
<p>9 talleres, 1 por asociación y selección de 9 familias</p>	Instalados 10 módulos de pro-	
<p>10 cursos prácticos de producción de pastos asociados en mallas aluminet con participación de 96 personas (yachachiq y familias)</p>	ducción de pastos asociados con mallas aluminet	Concluído
<p>6.3. Capacitación sobre mejoramiento genético ganadero.</p>		
<p>4 cursos prácticos con participación de 45 personas (yachachiq y familias)</p>	45 personas conocen técnicas de mejoramiento genético.	Concluído
<p>ACTIVIDAD 7: Capacitación y entrega de materiales y suministros para el procesamiento y transformación de productos agropecuarios.</p>		

7.1. Capacitación en procesamiento de la carne de cuy.		
7.1.1 Primer curso práctico centralizado: Curso sobre empaclado al vacío con participación de 10 líderes .		
7.1.2 Segundo curso práctico centralizado.		
2 cursos prácticos sobre beneficio del cuy participaron en el primer curso 47 personas (29 varones y 18 mujeres) y en el segundo con 17 participantes (9 varones y 8 muj.)		
7.1.3 Tercer curso práctico centralizado: sobre producción de cuyes y mercado con 21 participantes (19 varones y 3 mujeres)		
7.1.4 Cursos prácticos por grupos de aprendizaje: 3 cursos sobre procesamiento de cuy con participación de 51 personas (21 varones y 30 mujeres)		
7.1.5 curso práctico de reforzamiento en selección de carcasa y pelado participaron 9 productores (2 varones y 7 mujeres)	Al finalizar el proyecto 51 familias de 3 asociaciones, manejan técnicas de beneficio, corte y envasado al vacío de cuyes y están vendiendo a hoteles y restaurantes para turistas del segmento medio alto.	Concluido
7.1.6 Taller centralizado de reflexión, sobre avances en la producción y oportunidades de mercado con participación de 33 personas (14 varones y 19 mujeres)		
7.1.7. Taller de reflexión con directivos de asociaciones de cuy sobre oportunidades de mercado. Asistieron 3 directivos.		
7.1.8 Taller centralizado de reflexión con asociados, sobre procesamiento de cuy y comercialización con participación de 23 productores de 1 asociación de productores de cuy.		
7.2. Capacitación en producción de aceites esenciales.		
2 cursos prácticos sobre producción de aceites esenciales con participación de 24 personas (yachachiq y familias)	24 familias conocen técnicas de elaboración de aceites esenciales y cuenta con módulo funcionando y venden aceites esenciales.	Concluido
7.3 Capacitación en técnicas, infraestructura y financiación para el procesamiento y transformación de la producción agropecuaria.		
7.3.1 Capacitación básica integral curso con participación de 13 personas entre yachachiq y familias	33 familias y yachachiq capacitados en procesamiento de frutas leche y hortalizas.	Concluido
3 cursos centralizados con participación de 20 personas yachachiq y familias en procesamiento de frutas, leche y hortalizas.		
7.3.2 Capacitación por líneas de producción		
7.3.2.1 Línea de producción lácteos:		
curso sobre transformación de lácteos con participación de 12 varones y 6 mujeres.		
Curso sobre producción ecológica de leche participaron		

12 varones y 6 mujeres		
Curso práctico centralizado elaboración de queso andino yogur natural y manjar blanco. 17 mujeres y 16 varones.		
Curso práctico sobre producción de queso maduro con 45 personas (yachachiq y familias)	119 familias y yachachiq manejan técnicas de procesamiento de leche, hortalizas, cereales y tubérculos andinos	Concluído
Curso práctico sobre elaboración de 4 tipos de queso (paria, andino, fresco y mozzarella) y mantequilla para 15 yachachiq		
7.3.2.2 Línea de producción de hortalizas.		
2 cursos prácticos (mermeladas, tortas, encurtidos y néctares) participaron 56 familias y yachachiq.		
7.3.2.3 Línea de producción de cereales		
2 cursos sobre procesamiento de cereales participaron 10 yachachiq.		
7.3.2.4 Línea de producción de tubérculos antinos: curso procesamiento de papa y mashua con 8 yachachiq		
7.3.3 Capacitación en selección de infraestructura, equipos y disminución de costos de producción, estrategias para conseguir financiación.	106 familias y yachachiq, proponen el paso del proceso artesanal al nivel semi-industrial para el procesamiento de leche, cuy, limpieza de hortalizas, elaboración de mermeladas y néctares.	Concluído
5 cursos sobre infraestructura y equipos de procesamiento de leche, cuy, limpieza hortalizas, mermeladas y néctares participaron 106 yachachiq y familias	Se han elaborado 5 modelos de fichas técnicas y 5 modelos de perfiles de proyecto.	
2 cursos para elaboración de fichas técnicas y perfiles de proyecto para el procesamiento semi-industrial de leche cuy, limpieza hortalizas, mermeladas y néctares, participaron 22 yachachiq; con viabilidad		
ACTIVIDAD 8: Acciones de promoción de gestión comercial, asociacionismo y competitividad de la producción agropecuaria.		
8.1. Capacitación en planes de negocio		
8.1.1 Cinco cursos para 6 asociaciones (2 de cuyes, 3 de lácteos y 1 de hortalizas)	106 Yachachiq y familias conocen el proceso de elaboración de planes de negocios.	
8.1.2 Curso práctico de elaboración de perfiles de proyecto con la participación de 106 personas (yachachiq y familias)	Se han elaborado 22 planes de negocio de nivel familiar	
8.2. Organización y puesta en marcha de una entidad de gestión y comercialización.	1 plan de negocios para la MCJM	
4 talleres de elaboración de planes de negocios con participación de 15 líderes y yachachiq	Constituir la entidad de gestión de 3 líneas de gestión y comercializ.	Concluído
8.3. Capacitación para la creación de asociaciones de productores.	se conoce diferencia entre asociación y organización empresarial	
2 talleres de análisis sobre organización en línea de cuy lácteos y hortalizas.		
8.4. Estrategias de búsqueda de mercados		

8.4.1 Feria del Patrón Santiago		
Participaron 13 personas (familias y yachachiq)		
Se realizó promoción de productos embolsados		
Se expuso el funcionamiento de la cocina solar		
8.4.2 Organización de "Festival de Sierra Productiva" en el XI Congreso de la FDCC (2011)		
8.4.3 Participación en la IV Feria Internacional Gastronómica de Lima - Mistura 2011		
participaron 3 yachachiq (2 mujeres, 1 varón) de la MCM		
8.4.4. Organización del Festival de "Sierra Productiva" en el XI congreso de la FDCC (2012).		
8.4.5 Estrategia de conexión de pequeños productores campesinos con mercados turísticos (hoteles y restaurantes), con apoyo del MNICETUR.		
Taller sobre aspectos generales de atención al personal y comercialización. Participaron 21 varones y 12 mujeres		
Curso sobre marca y etiquetado de productos lácteos, cuyes y hortalizas, participaron 9 varones y 6 mujeres de las asociaciones de la MCJM.		
8.4.5.3 Tercer curso de capacitación HACCP		
Curso sobre buenas prácticas de manufactura BPM de alimentos procesados (lácteos, cuyes y hortalizas), participaron 5 mujeres y 6 varones de estas asociaciones.	Participación en ferias	
8.4.5.4 Cuarto curso de capacitación	difusión de la experiencia de	
Curso sobre presentación de productos a mercados segmentados, con participación de 18 varones y 14 mujeres	Sierra Productiva	
8.4.5.5 Quinto curso de capacitación	contacto con mercados potenciales para su producción	
Costos de producción y comercialización por línea de Prod. (cuyes, lácteos, hortalizas, granos y tubérculos)	Promoción de productos procesados.	
8.4.5.6 Participación en la Bioferia Regional - Cusco:		
Participación en bio ferias en Cusco (plaza San Francisco	Se tiene dos marcas y etiquetas } diseñados para lácteos, hortalizas y cuyes.	Concluido
8.4.5.7 Sexto curso de capacitación	Se cuenta con costos de producción de cuyes, hortalizas y lácteos.	
Sobre Plan HACCP y presentación de productos asistieron 14 mujeres y 18 varones.	en diferentes presentaciones.	
8.4.5.8 Séptimo curso de capacitación:	Se cuenta con balance y oferta potencial de las familias.	
Sobre costos de producción participaron 17 mujeres y 22 varones.		
8.4.5.9 Octavo curso de capacitación		
Sobre Plan HACCP, asistieron 11 varones y 8 mujeres		
8.4.5.10 Participación en Chef tour:		
Tour de empresarios a la MCJM		
8.4.5.11 Noveno curso de capacitación		
Sobre organización de oferta con participación de 11 mujeres y 8 varones.		

8.4.5.12 Participación en el lanzamiento del programa del MINCETUR "Al Turista lo Nuestro"	
Participaron 40 yachachiq y familias, líderes de 12 distritos de Cusco, y 12 líderes de 4 regiones más.	
8.4.5.13 Participación en Expoalimentaria 2012 Lima	
8.4.5.14 Participación en Mistura 2012 - Lima	
Participaron 5 grupos de familias y Yachachiq	
8.4.5.15 al 8.4.5.18, constituyen actividades preparatorias o evaluatorias de futuros mercados.	
8.4.5.19 Feria del Patrón Santiago Canas	
2 cursos sobre transformación de leche, hortalizas y cu	
yes, participaron 26 mujeres y 20 varones	
Participación en feria	
Participaron 13 mujeres y 18 varones.	
Del 8.4.5.20 al 8.4.5.25 constituyen actividades de promoción y búsqueda de contactos comerciales.	
Del 8.4.6 al 8.4.7 son actividades de promoción externa de los productos del proyecto.	
8.5. Mejora de la competitividad:	
Ha sido trabajada con MINCETUR	

CUMPLIMIENTO DE METAS DE LAS ACTIVIDADES DEL PROYECTO		
COMPONENTE /ACTIVIDADES	METAS	AVANCE
C4: Fortalecimiento organizativo para la incidencia Política		
ACTIVIDAD 9: Escuela Nacional de Yachachiq y líderes sindicales de federaciones campesinas		
9.1 Formalización de la Escuela Nacional de Yachachiq y líderes sindicales.		
En proceso de reconocimiento ante el Ministerio de Educación y el Ministerio de Trabajo.		
9.2. Proceso de capacitación y promoción para la democracia participativa y la incidencia política.		
9.2.1 Elaboración de módulos de capacitación:		
2 talleres para la elaboración de módulos de capacitación.		
Participaron líderes sindicales y yachachiq de (Cusco, Ica, Huancavelica, Ayacucho y Cajamarca).		
9.2.2 Capacitación presencial		
9.2.2.1 Escuela Campesina		
XI Congreso Regional de la FDCC		
participaron 800 delegados, yachachiq, líderes sindicales		
	4 módulos de capacitación en metodología, elaboración de propuestas y recepción de pasantías, para la incidencia política.	Concluído
	Firma de acta de compromiso con	

y familias emprendedoras de provincias del Cusco de los cuales 120 delegados son beneficiarios del proyecto.	gobierno Regional para replicar	
Primera Escuela Nacional de Yachachiq y líderes	Sierra Productiva en la Región	Concluído
En Lima sobre visión empresarial, participaron 34 yachachiq y 7 miembros del IAA.	Conocimiento sobre los procedimientos para la exportación.	
Segunda Escuela Nacional de Yachachi y líderes:		
Cusco, participaron 34 yachachiq, 8 dirigentes de regiones y 3 miembros del IAA.	Participantes han identificado el	
Tercera Escuela Nacional de Yachachi y líderes:	rol de los campesinos y sus organizaciones en el desarrollo local y nacional.	Concluído
Lima, participaron 34 yachachiq, 10 líderes regionales y 6 miembros del IAA.		
Reunión de Yachachiq y líderes de la FDCC.		
3 reuniones participaron 20 personas entre Yachichiq y dirigentes de federaciones campesinas.		
Encuentro regional de presidentes comunales del Cusco	Acuerdos en defensa del derecho al agua y a la participación en los	
Cusco, participaron 230 presidentes de CC.	beneficios de explotación de RRNN	Concluído
	Exigencia de respeto a la titulación comunal por el GR del Cusco.	
Encuentros de presidentes comunales distritales.	Orientación a comunidades respecto a intervención en presupuesto participativos.	Concluído
Encuentros en 48 distritos de la región liderados por la FDCC.		
9.2.2.2 Escuela de Yachachiq		
Encuentro de Yachachiq: Participaron 80 personas de distritos de la región.		
Escuela Nacional de Yachachiq "Rosita Cóngora"	Promoción del programa Sierra	
Primera Escuela de Yachachiq: Huancavelica, participaron 26 yachachiq de la comunidad de Cahuide 2 líderes de la FP de Santiago de Chuco (Región La Libertad).	Productiva para su réplica en distritos del Cusco y otras regiones	Concluído
Segunda Escuela de Yachachiq: Cusco, participaron 7 mujeres y 20 varones de distritos del Cusco ,1 de Apurímac y 1 de Puno.	Difusión de la Ley 30021 y su aplicación	
Tercera Escuela de Yachachiq: Cusco, participaron 7 mujeres y 20 varones de distritos del Cusco ,1 de Apurímac y 1 de Puno.	Identificación de compromisos de las comunidades con el desarrollo local, regional y nacional.	
Cuarta Escuela de Yachachiq: Cusco, participaron 32 personas de 10 distritos del Cusco y 1 de Puno.		
Quinta Escuela de Yachachiq: Cusco, participaron 35 personas de 10 distritos del Cusco, 1 de Apurímac y 1 de Puno.		
Sexta Escuela de Yachachiq: Cusco, participaron 35 personas de 10 distritos del Cusco, 1 de Apurímac y 1 de Puno.	Formulado propuesta de búsqueda de mercado con apoyo de gobiernos locales y regionales	Concluído
9.2.2.3 Escuela de gestión y comercialización		
Capacitación sobre estrategias de búsqueda de mercado participaron 25 yachachiq y 5 líderes regionales		

Capacitación sobre gestión empresarial; participaron 30 líderes Yachachiq de 7 regiones

Taller de mujeres campesinas emprendedoras: Organizado por el IDL, participaron 10 mujeres líderes del área de intervención.

Escuelas campesinas del 2012, 2013 y 2014 con la participación de representantes de Comissions Obreres del País Valencià y Pau i Solidaritat, para intercambiar formación e información estrechando vínculos y reforzando la acción sindical en un mundo globalizado.

9.2.3 Capacitación a distancia:

propuesta elaborada para la capacitación a distancia, utilizando diversas TICs como canales.

9.2.4 Proceso de incidencia política en las regiones

Incidencia en Cusco: intervención en la elaboración de presupuestos participativos de 20 gobiernos distritales y 1 provincial

Incidencia en la Libertad : Obtención de apoyo financiero del sector público para la incorporación de tecnologías productivas para 316 familias del distrito de Santiago de Chuco

Incidencia en Huancavelica: Apoyo financiero privado de gobierno local para el desarrollo de 14 proyectos de Sierra Productiva en la provincia de Angaraes Región Huancavelica.

Incidencia en Cajamarca: Financiamiento público para la instalación de 10 tecnologías de SP en Bambamarca para beneficiar a 200 familias.

Incidencia en Ayacucho, San Martín, Apurímac y Puno: Negociaciones iniciadas para la aplicación del Programa Sierra Productiva para 550 familias.

Plan de trabajo para la gestión empresarial y la organización de los Yachachiq.

Intercambio de sistemas de formación e información de experiencias para estrechar vínculos sindicales para la acción internacional en un mundo globalizado Concluído

Propuesta de planes de capacitación a distancia. Concluído

Financiamientos de apoyo a la implementación de las tecnologías de SP. Concluído

Financiamiento público para tecnologías productivas.

Obtención de financiamiento privado y municipal para elaborar 14 proyectos en distritos de Angaraes para 1400 familias.

Financiamiento público para instalar 10 tecnologías de SP para 200 familias en Prov. de Bambamarca

financiamiento en trámite

ANEXO 4: COSTO DE LAS TECNOLOGÍAS TRANSFERIDAS (FAMILIARES Y ASOCIATIVAS)

TECNOLOGÍAS PRODUCTIVAS FAMILIARES

COSTO FITOTOLDO

DESCRIPCIÓN	N° DC	FECHA	N. SOLES	EQ. EUROS
Semilla tomate, pepinillo, pimiento, sandia,	16	03/11/2011	974.50	272.99
Semilla acelga, beterraga, coliflor, brocoly	17	03/11/2011	610.80	171.11
Manga plastica 1.50 m*4	19	21/11/2011	7.20	2.02
50 m de jebe	20	21/11/2011	50.00	14.01
Alambre, clavos, cable	21	21/11/2011	131.40	36.81
Listones y cintas de madera	22	21/11/2011	131.85	36.94
Palos rollizos	23	23/11/2011	300.00	84.04
Palos rollizos	24	09/12/2011	630.00	176.48
Manguera, escoba, malla, conector, aspersor,	25	19/12/2011	744.40	208.53
costos directos /fitotoldo			1,790.08	501.47
Servicio de transporte de palos	26	20/12/2011	160.00	44.82
CT/fitotoldo			1,870.08	523.88
Jebe 250mts [5 FT]	36	21/07/2012	250.00	70.03
5,000 mts de jebe para fitotoldo [100 FT]	38	03/08/2012	4,000.00	1,120.53
Clavos, alambre para 120 fitotoldos	37	26/07/2012	5,899.70	1,652.70
04 rollos de malla antiafido y 51 film infral	39	10/08/2012	70,953.45	20,494.41
Transporte de carga ruta Cusco-Yanaoca	40	24/09/2012	750.00	210.10
Semillas de hortalizas (Zanahoria , cebolla,	42	15/10/2012	883.50	247.50
Adaptadores y union de 3/4	45	19/11/2012	18.50	5.18
5 GBL Drip kit de goteo por gravedad	46	19/11/2012	3,000.00	840.40
01 filtro de malla armado de 3/4	49	03/12/2012	85.00	23.81
Sogas de jebe 2000 metros	50	03/12/2012	1,600.00	448.21
Palo rollizo, listones para 50 fitotoldos	53	20/12/2012	42,092.03	12,394.53
Conector inicial 16mm/valvulas/manguera/tapon	62	11/03/2013	20,104.07	5,874.18
Rafia ovillo	64	18/03/2013	5.00	1.40
Codos, tee, union, pegamento, cinta teflon	68	06/04/2013	94.50	26.47
120 Valvulas y 120 niples - material riego	74	12/04/2013	840.00	235.31
Piso laminado, espuma	76	18/04/2013	1,535.25	430.08
Listones, tornillos	82	18/06/2013	115.70	32.41
Palos rollizos, listones	93	12/02/2014	29,250.00	8,193.91
tuberia pvc, pasamuro, canastilla, geotextil	94	27/03/2014	1,698.00	475.67
Geomembrana, adaptador, collarin, valvula	95	27/03/2014	3,148.00	881.86
Pegamento	97	27/03/2014	145.00	40.62
Semillas Tomate, pepinillo, pimiento, vainita, berenje	98	31/03/2014	1,271.40	356.16
Semillas Acelga, beterraga, brocoly, cebolla, coliflor	99	31/03/2014	1,209.40	338.79
costos directos /fitotoldo			1,870.78	528.10
SERVICIO TRANSPORTE CUSCO-YANAOCA	81	06/06/2013	500.00	140.07
Servicio de traslado tubería	96	27/03/2014	250.00	70.03
Servicio de transporte de material riego	65	01/04/2013	500.00	140.07

Servicio de transporte de material riego	66	01/04/2013	790.00	221.31
costos indirectos /fitotoldo			19.81	5.55
CT/fitotoldo (103)			1,890.58	533.65

COSTO MINIPARCELAS DE GRANOS Y TUBÉRCULOS

DESCRIPCIÓN	N° DC	FECHA	N. SOLES	EQ. EUROS
Semilla arveja, haba, mashua, oca	18	08/11/2011	4,367.40	1,223.46
Semillas tarwi, haba, arveja, olluco, oca, ma	41	15/10/2012	3,952.00	1,107.09
120 kilos de quinua	43	09/11/2012	3,000.00	840.40
CT/miniparcela			102.90	28.83

PASTOS ASOCIADOS CON MALLAS ALUMINET

DESCRIPCIÓN	N° DC	FECHA	N. SOLES	EQ. EUROS
Semilla alfalfa, trebol rojo, rye grass, dact	1	03/11/2011	1,846.00	517.13
Geomembrana	65*	06/02/2013	1,733.85	485.71
mallas y film infralene transparentes	142	31/03/2014	37,850.36	10,208.12
Agrofilm	143	31/03/2014	6,452.48	1,740.21
Conector, valvula, manguera, tapones, manguer	145	31/03/2014	2,567.56	719.26
palo rollizo y listones	146	31/03/2014	14,248.00	3,991.34
Tubo, codos, tee, yee, pegamento, cinta teflo	113*	11/03/2014	3,046.92	853.55
Costos directos			67,745.17	18,515.31
Costo Unitario			6,774.52	1,851.53

TECNOLOGÍAS AMBIENTALES FAMILIARES

COSTO DE BIODIGESTOR

DESCRIPCIÓN	N°Doc.	FECHA	N. SOLES	Eq. En EUROS
Biodigestor tubular, gasometro en polietileno	2	11/10/2011	1,122.18	314.36
Tubo, union simple, tapon macho, tubo roscado	3	19/10/2011	181.30	50.79
Tubo sal, codo sal, union sal, codo sp, tubo	4	19/10/2011	274.70	76.95
Manga plastica	5	19/10/2011	284.00	79.56
Sal tercer uso industrial	6	22/10/2011	36.00	10.08
Manga plastica, agrofil polietileno	10	25/10/2011	390.20	109.31
Codo, reducciones, tubo SAP, union, adex, uni	11	25/10/2011	308.50	86.42
Tapon hembra	12	28/10/2011	19.00	5.32
Cables poder	13	28/10/2011	14.00	3.92
Cemento yura	14	10/11/2011	25.00	7.00
Codo sal	15	25/11/2011	4.60	1.29
Union simple de 4" y 6"	16	30/11/2011	134.00	37.54
Virutilla N° 2	17	30/11/2011	46.80	13.11
Costo/1 biod			2,840.28	795.65
Combustible	7	22/10/2011	100.00	28.01
Servicio de transporte equipaje biodigestor	9	24/10/2011	69.00	19.33
costos indirectos biodigestor			169.00	47.34
C/biodig (1)			3,009.28	842.99
10 Biodigestores adelanto 50%	18	27/01/2012	6,608.00	1,851.12
Manga plastica	19	27/01/2012	21.00	5.88
Manga plastica	20	01/02/2012	21.00	5.88
Biodigestores saldo 50% de 10 unidades	21	15/02/2012	6,608.00	1,851.12
Valvula pvc, upr adaptador, codo, union simpl	23	24/02/2012	21.40	5.99
Mangas de plastico para biodigestor	26	12/03/2012	416.00	116.54
Codo, Union simple, tee, tubo roscado, UPR	27	12/03/2012	1,362.00	381.54
02 Biodigestores, gasometro, kit de gas	28	12/03/2012	2,643.20	740.45
Tee, reducciones	31	16/05/2012	17.00	4.76
Tubos, codos PVC, uniones tee, yee, pegamento	32	21/05/2012	112.60	31.54
Lija de metal, espátula	33	21/05/2012	15.50	4.34
Cinta teflon, pegamento, union universal,llav	34	27/05/2012	115.40	32.33
Muldimix y codos	35	04/06/2012	9.50	2.66
Tubos, codos, tee, yee, pegamento	36	04/06/2012	80.30	22.49
Cajas y tapas de registro	37	06/06/2012	15.00	4.20
Tubos, codos, tee, cintas,pegamento	38	07/06/2012	81.00	22.69
107 biodigestores tubulares de 7 m3 de capaci	40	08/06/2012	131,512.42	36,841.04
Reduccion, tubo, niples, codo, union, llaves	41	19/06/2012	231.70	64.91
Ladrillos	42	19/06/2012	80.00	22.41
Tubo, codo, tee, yee, pegamento, cinta teflon	43	22/06/2012	5,430.60	1,521.29
Tubo 4", codo 1/2", union 4", tubo 1/2", unio	44	22/06/2012	16,678.28	4,672.15
Manga plastica D/C 60*6	52	17/08/2012	6,933.60	1,942.33
MATERIALES INSTALACION BIODIGESTORES	95	04/10/2013	60.50	16.95
MATERIALES INSTALACION BIODIGESTORES	97	08/10/2013	29.00	8.12
MATERIALES INSTALACION BIODIGESTORES	98	08/10/2013	52.50	14.71
MATERIALES INSTALACION BIODIGESTORES	101	12/10/2013	47.50	13.31
Costo total Biodigestores (69)			182,043.28	50,996.40
Costo unitario directo			2,638.31	739.08
Envio costales y caja	22	21/02/2012	554.50	155.33
Servicio de envio carga 02 biodigestor	39	08/06/2012	95.50	26.75
Servicio de transporte de biodigestores 50 un	50	11/07/2012	944.00	264.45
Servicio de transporte de carga biodigestores	51	11/07/2012	511.00	143.15
Transporte de bultos Lima/Cusco	53	19/09/2012	437.00	122.42
Transporte de carga de materiales:biodigestor	54	20/09/2012	590.00	165.28
Transporte bultos Lima/Cusco	55	25/09/2012	320.00	89.64
Costo indirecto			3,621.00	1,014.36
Costo total unitario indirecto			52.48	14.70
Costo unitario total			2,690.79	753.78

COSTO ECOBAÑO

DESCRIPCIÓN	N°Doc.	FECHA	N. SOLES	EQ. EUROS
92 biodigestores de 600 lts	45	28/06/2012	96,401.28	27,005.23
Soguilla	46	02/07/2012	16.00	4.48
Costo directo total (120)			96,417.28	27,009.71
Servicio de transporte ecobaños	47	02/07/2012	1,534.00	429.72
Transporte de productos Rotoplas	48	03/07/2012	600.03	168.09
Servicio de transporte de carga	49	05/07/2012	590.00	165.28
Costos indirectos			2,724.03	763.09
Costo Unitario			786.84	220.42

THERMA SOLAR

DESCRIPCIÓN	N°Doc.	FECHA	N. SOLES	EQ. EUROS
Materiales terma solar	120	17/03/2014	1,982.40	555.34
Materiales terma solar	137	28/03/2014	116,961.60	32,764.87
lavaderos/canastillas/duchas/griferias	138	28/03/2014	78,840.00	22,085.73
Costo directo total			197,784.00	55,405.94
Costo Unitario (120)			1,648.20	461.72

COCINA MEJORADA

DESCRIPCIÓN	N°Doc.	FECHA	N. SOLES	EQ. EUROS
Puerta para horno 50 unid	82	10/06/2013	900.00	252.12
Yeso, cemento, confitillo	66	19/02/2013	47.00	13.17
Codo, pegamento	67	19/02/2013	22.00	6.16
Yeso	68	22/02/2013	7.00	1.96
Pintura latex, lijar	69	23/02/2013	109.40	30.65
Tubo, codo, yee	70	23/02/2013	16.90	4.73
Pegamento, codo	71	25/02/2013	8.50	2.38
Codo, abrazaderas	72	26/02/2013	20.00	5.60
Alambre y clavo	73	04/04/2013	165.00	46.22
Saco blanco	74	04/04/2013	19.20	5.38
Arena y cemento	75	04/04/2013	510.00	142.87
Cemento y yeso	76	17/04/2013	33.00	9.24
Saco blanco	77	17/04/2013	10.00	2.80
Laca selladora, thiner acrilico, lijar	86	26/06/2013	79.00	22.13
LADRILLOS ARTESANALES	87	26/06/2013	18.00	5.04
Yeso, cemento, arena, sacos vacios	61	01/02/2013	42.00	11.77
Codo, pegamento, sumidero, tubo	62	01/02/2013	20.00	5.60
Clavo, alambre	63	01/02/2013	16.00	4.48
Cemento	64	04/02/2013	5.00	1.40
CEMENTO	108	25/11/2013	100.00	28.01
PLASTICO	109	02/12/2013	9.00	2.52

DESCRIPCIÓN	NºDoc.	FECHA	N. SOLES	EQ. EUROS
Adaptador, niple, manguera, codo, abrazadera	110	16/12/2013	600.00	168.08
chimeneas, puertas y otros materiales-2	125	19/03/2014	6,180.00	1,731.23
puertas con marco para hornos	126	19/03/2014	720.00	201.70
esmalte, thiner	129	22/03/2014	231.00	64.71
codo, union, valvula, upr, tubo,	131	25/03/2014	279.31	78.24
Codo, union, valvula, upr, tubo roscado, tubo	141	31/03/2014	13,358.30	3,742.11
Costo directo total (118)			23,525.61	252.12
Servicio de transporte de carga	128	20/03/2014	107.00	29.97
Costos indirectos			107.00	29.97
Costo Unitario			200.28	56.10

TECNOLOGÍAS ASOCIATIVAS

FORRAJE VERDE HIDROPÓNICO

DESCRIPCIÓN	NºDoc.	FECHA	N. SOLES	EQ. EUROS
Geomembrana para FVH	65*	06/02/2013	520.15	145.71
DISCO CORTE METALES	107	12/11/2013	5.00	1.40
electrobomba-accesorios-badeja hirponica-nebu	112	10/03/2014	10,120.00	2,834.95
Tubo, codos, tee, yee, pegamento, cinta teflo	113	11/03/2014	914.08	256.06
American color, esmalte, thiner	115	11/03/2014	1,262.50	353.67
Yeso, cemento	117	12/03/2014	33.00	9.24
Semillas Alfalfa, trebol, rye gras, dactilys	144	31/03/2014	470.70	131.86
Film infralene CA 10	132	25/03/2014	6,452.48	1,740.21
Costos directos			19,777.91	5,473.11

PROCESAMIENTO DE LACTEOS

DESCRIPCIÓN	NºDoc.	FECHA	N. SOLES	EQ. EUROS
Botellas de litro y 1/2 litro	30	14/03/2012	1,303.19	365.07
5 módulos lácteos y 17 mesas transf de produ	100	31/03/2014	167,658.50	45,216.94
módulos y accesorios lácteos	101	31/03/2014	66,914.68	18,046.67
Cocina indurama florencia	133	26/03/2014	1,400.05	392.20
Colador conico	151	31/03/2014	1,591.00	445.69
Termometro, olla, pocillo, cuchillo	152	31/03/2014	14,291.00	4,003.39
Balanzas electronicas de mesa	148	31/03/2014	6,000.00	1,680.80
Olla, bandeja	149	31/03/2014	6,395.00	1,791.45
Costo total de módulo transf. Lácteos			265,553.42	71,577.14
Servicio de transporte carga de botellas	31	15/03/2012	290.00	81.24
costos indirectos /lácteos			290.00	81.24

PROCESAMIENTO DE CUY

DESCRIPCIÓN	N°Doc.	FECHA	N. SOLES	EQ. EUROS
instrumental de cocina	150	31/03/2014	21,099.24	5,910.61
balanzas electronicas de mesa	153	31/03/2014	7,200.00	2,016.96
Empacadora al vacio jumbo 30	147	31/03/2014	11,682.00	3,272.52
Costo total de módulo proces. De cuy			39,981.24	11,200.09
Costo por asociación			13,327.08	3,733.36

FORRAJE VERDE HIDROPÓNICO

DESCRIPCIÓN	N°Doc.	FECHA	N. SOLES	EQ. EUROS
Geomembrana para FVH	65*	06/02/2013	520.15	145.71
DISCO CORTE METALES	107	12/11/2013	5.00	1.40
electrobomba-accesorios-badeja hirponica-nebu	112	10/03/2014	10,120.00	2,834.95
Tubo, codos, tee, yee, pegamento, cinta teflo	113	11/03/2014	914.08	256.06
American color, esmalte, thiner	115	11/03/2014	1,262.50	353.67
Yeso, cemento	117	12/03/2014	33.00	9.24
Semillas Alfalfa, trebol, rye gras, dactilys	144	31/03/2014	470.70	131.86
Film infralene CA 10	132	25/03/2014	6,452.48	1,740.21
Costos directos			19,777.91	5,473.11
Costo Unitario			6,592.64	1,824.37

COCINA SOLAR

DESCRIPCIÓN	N°Doc.	FECHA	N. SOLES	EQ. EUROS
Elaboración de 10 cocinas soles parabolicas	41	28/03/2014	13,333.33	3,735.11
Costo directo total			13,333.33	3,735.11
Costo Unitario			1,333.33	373.51

ANEXO 5: COSTO DE LAS ACTIVIDADES DEL PROYECTO

ACTIVIDADES	A Ñ O S							
	2011		2012		2013		2014	
ACTIVIDAD 1	Valor (S/.)	%	Valor (S/.)	%	Valor (S/.)	%	Valor (S/.)	%
Materiales	3,362.42	23%	2,261.20	17%	0.00	0%	0.00	0%
Movilidad	3,239.60	22%	4,380.50	34%	0.00	0%	0.00	0%
Alimentación	1,884.69	13%	3,839.80	30%	0.00	0%	0.00	0%
Hospedaje	645.00	4%	1,640.00	13%	0.00	0%	0.00	0%
Inversión	0.00	0%	0.00	0%	0.00	0%	0.00	0%
Remuneraciones	5,440.24	37%	603.84	5%	0.00	0%	0.00	0%
Rem. Especialistas	0.00	0%	200.00	2%	0.00	0%	0.00	0%
TOTAL	14,571.95	100%	12,925.34	100%	0.00	0%	0.00	0%

ACTIVIDADES	A Ñ O S							
	2011		2012		2013		2014	
ACTIVIDAD 2	Valor (S/.)	%	Valor (S/.)	%	Valor (S/.)	%	Valor (S/.)	%
Materiales	5,289.80	12%	1,419.00	1%	2,273.20	5%	4,820.00	6%
Movilidad	3,485.50	8%	6,117.00	4%	4,227.00	9%	2,750.00	3%
Alimentación	2,128.59	5%	3,647.80	2%	2,214.60	5%	3,540.00	4%
Hospedaje	0.00	0%	1,510.00	1%	564.00	1%	1,820.00	2%
Inversión	9,953.55	22%	136,484.18	78%	24,484.52	53%	36,971.80	45%
Remuneraciones	17,304.67	38%	17,304.67	10%	10,234.60	22%	26,613.53	33%
Rem. Especialistas	7,730.00	17%	7,730.00	4%	2,100.00	5%	5,337.91	7%
TOTAL	45,892.11	100%	174,212.65	100%	46,097.93	100%	81,853.24	100%

ACTIVIDADES	A Ñ O S							
	2011		2012		2013		2014	
ACTIVIDAD 3	Valor (S/.)	%	Valor (S/.)	%	Valor (S/.)	%	Valor (S/.)	%
Materiales	980.60	37%	8,968.09	59%	869.10	47%	0	0%
Movilidad	820.00	22%	2,950.50	16%	627.50	34%	0	0%
Alimentación	628.70	24%	1,566.00	13%	245.00	13%	0	0%
Hospedaje	0	0%	650.00	1%	0	0%	0	0%
Inversión	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Remuneraciones	206.23	39%	1,253.84	11%	118.87	6%	0	0%
Rem. Especialistas	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
TOTAL	2,635.53	100%	11,888.43	100%	1,860.47	100%	0	0%

ACTIVIDADES	A Ñ O S							
	2011		2012		2013		2014	
	Valor (S/.)	%	Valor (S/.)	%	Valor (S/.)	%	Valor (S/.)	%
ACTIVIDAD 4								
Materiales	2,212.90	30%	2,673.60	39%	0	0%	0	0%
Movilidad	1,373.00	19%	1,668.50	24%	0	0%	0	0%
Alimentación	1,862.00	26%	1,271.70	18%	0	0%	0	0%
Hospedaje	0	0%	848.00	12%	0	0%	0	0%
Inversión	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Remuneraciones	1,345.17	18%	437.87	6%	0	0%	0	0%
Rem. Especialistas	500.00	7%	0	0%	0	0%	0	0%
TOTAL	7,293.07	100%	6,899.67	100%	0	0%	0	0%

ACTIVIDADES	A Ñ O S							
	2011		2012		2013		2014	
	Valor (S/.)	%						
ACTIVIDAD 5								
Materiales	1,169.20	2%	1,493.00	0%	1,353.10	4%	91,088.59	27%
Movilidad	844.80	3%	6,342.00	2%	12,814.17	39%	2,719.71	1%
Alimentación	1,199.75	13%	3,703.16	1%	6,367.40	20%	2,464.70	1%
Hospedaje	0	0%	210.00	0%	1,781.00	5%	2,138.00	1%
Inversión	3,009.28	32%	281,606.81	86%	2,946.50	9%	221,416.61	66%
Remuneraciones	2,895.27	31%	34,469.35	11%	6,748.90	21%	7,936.02	2%
Rem. Especialistas	1,850.00	20%	800.00	0%	450.00	1%	6,591.74	2%
TOTAL	9,368.30	100%	327,624.32	100%	32,461.07	100%	334,355.37	100%

ACTIVIDADES	A Ñ O S							
	2011		2012		2013		2014	
	Valor (S/.)	%						
ACTIVIDAD 6								
Materiales	171.60	6%	109.00	3%	250.00	1%	500	1%
Movilidad	13.00	0%	1,739.50	43%	4,500.00	27%	3500	4%
Alimentación	445.99	16%	816.00	20%	2,800.00	17%	1500	2%
Hospedaje	0	0%	930.00	23%	6,500.00	39%	0	0%
Inversión	1,846.00	64%	0	0%	1,733.85	10%	83,418.08	92%
Remuneraciones	394.92	14%	423.80	11%	600.00	4%	700	1%
Rem. Especialistas	0	0%	0	0%	400.00	2%	800	1%
TOTAL	2,871.51	100%	4,018.30	100%	16,783.85	100%	90,418.08	100%

ACTIVIDADES	A Ñ O S							
	2011		2012		2013		2014	
	Valor (S/.)	%						
ACTIVIDAD 7								
Materiales	1,942.15	27%	8,939.22	40%	1,900.00	27%	2,400.00	1%
Movilidad	424.00	6%	6,821.86	31%	2,300.00	33%	4,200.00	1%
Alimentación	1,979.96	28%	3,186.58	14%	1,500.00	21%	2,500.00	1%
Hospedaje	0	0%	943.00	4%	800.00	11%	500.00	0%
Inversión	0	0%	1,593.19	7%	0	0%	304,231.47	96%
Remuneraciones	2,721.85	39%	2,345.16	11%	500.00	7%	800.00	0%
Rem. Especialistas	0	0%	850.00	4%	0	0%	2,000.00	1%
TOTAL	7,067.96	100%	22,235.81	100%	7,000.00	100%	316,631.47	100%

ACTIVIDADES	A Ñ O S							
	2011		2012		2013		2014	
	Valor (S/.)	%	Valor (S/.)	%	Valor (S/.)	%	Valor (S/.)	%
ACTIVIDAD 8								
Materiales	0	0%	4,042.56	7%	856.35	8%	0	0%
Movilidad	0	0%	26,771.14	49%	4,801.56	45%	0	0%
Alimentación	0	0%	11,198.21	21%	587.50	5%	0	0%
Hospedaje	0	0%	5,498.00	10%	1,553.00	14%	0	0%
Inversión	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Remuneraciones	0	0%	5,601.53	10%	2,099.13	20%	0	0%
Rem. Especialistas	0	0%	1,200.00	2%	837.19	8%	0	0%
TOTAL	0	0%	54,311.44	100%	10,734.73	100%	0	0%

ACTIVIDADES	A Ñ O S							
	2011		2012		2013		2014	
	Valor (S/.)	%						
ACTIVIDAD 9								
Materiales	0.00	0%	423.00	3%	3,950.80	2%	4,266.50	22%
Movilidad	2,542.28	38%	6,065.98	41%	71,464.53	43%	7,532.29	40%
Alimentación	1,293.00	20%	2,234.00	15%	41,271.88	25%	5,033.80	27%
Hospedaje	240.00	4%	906.00	6%	8,761.30	5%	815.00	4%
Inversión	0.00	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Remuneraciones	2,552.23	39%	1,135.28	8%	33,767.42	21%	1,106.08	6%
Rem. Especialistas	0.00	0%	3,900.00	27%	5,424.22	3%	221.85	1%
TOTAL	6,627.52	100%	14,664.26	100%	164,640.15	100%	18,975.52	100%