

5. LA SITUACIÓN ACTUAL Y SUS ELEMENTOS DE CONTEXTO

La mayoría de las familias, han construido sus sistemas de riego hace unos 4 años atrás como máximo, lo que significa que los resultados conseguidos hasta el momento son aun preliminares, considerando que el plazo para la consolidación de la impermeabilidad de los reservorios es de hasta 3 años, de acuerdo a las características de la textura del suelo. En suelos franco arcillosos es de 1 año.

Si bien los resultados en general, muestran avances significativos, se puede verificar que no todas las familias presentan resultados similares. Algunas reúnen un conjunto de características que hacen posible encontrar una notable mejora, tanto en las condiciones físicas de sus parcelas y en su situación social y económica. Otras están en proceso y algunas familias no consiguen aún aprovechar las posibilidades que les puede brindar la propuesta.



A continuación, se presenta sus características:

5.1. Familias campesinas que han adoptado el sistema de riego Tecnificado Presurizado con Micro-Reservorios Familiares

Las Familias exitosas, son familias que producen para el mercado. La labor principal del jefe de familia es la agricultura, tiene dedicación a la chacra; por tal razón, podría decirse que “su profesión es ser agricultor”. Su familia está compuesta por varios hijos o familiares que también gustan y/o dedican tiempo a la chacra, en consecuencia tienen disponibilidad de mano de obra, situación que es ventajosa pues se aprecia ya en la zona, escasez de jornaleros en los periodos que el ciclo productivo demanda mayor cantidad de mano de obra.

Estas familias, disponen de parcelas mayores de 1 ha., con pendientes moderadas, pueden estar ubicadas o no, cerca de una carretera o camino carrozable. Su casa está cerca al reservorio, lo que les permite observar continuamente el proceso constructivo y de asentamiento de la infraestructura, aplicando correctivos y mejoras en los momentos oportunos.

La mayoría se han relacionado con PRONAMACHS en los años 90 y posteriormente con el Instituto Cuencas (1997), lo que ha hecho posible que desde entonces, tengan inversión en sus tierras. Esto es, que han trabajado estructuras físicas del arreglo de la chacra, mediante obras de conservación de suelos: terrazas de banco, de formación lenta, zanjas de infiltración, sistemas agroforestales e iniciaron la cosecha del agua a través de pequeños reservorios (4 x 4 x 1, 4 x 3 x 1), en las cabeceras de las chacras para captar el agua de escorrentías.

Están interesados y hacen lo necesario para incursionar en la comercialización de los cultivos que tienen demanda en el mercado del distrito y la provincia, lo que ha permitido su participación activa en la capacitación y las actividades de introducción de cultivos con potencial comercializable.

Una experiencia representativa es el predio de la Sra. Edelmira Polo Villar, del Caserío Vista Alegre, cuya familia tenía antes de la construcción del sistema de riego, trece cultivos, la mayoría de los cuales estaban orientados al autoconsumo. Luego de la construcción del sistema de riego, pudo ampliar el área del cultivo de alfalfa e incorporar otros 12 cultivos, de los cuales la producción de tres, los comercializa en el mercado de Cauday: berenjena, rocoto y en menor proporción, fresa.

Además ha incrementado la crianza de cuyes y ha iniciado la crianza de peces Carpa y patos en su reservorio.

Cultivos previos a la construcción del sistema de riego	Cultivos y crianzas incorporados después de la construcción del sistema de riego	
Sra. Edelmira Polo Villar =- Caserío Vista Alegre:		
1. Alfalfa	1. Alfalfa(ampliación de área)	Carpas Cuyes Patos
2. Arveja	2. Acelga	
3. Capulí	3. Alcachofa	
4. Cebada	4. Berenjena (cultivo con más área).	
5. Chiclayo	5. Beterraga	
6. Frijol,	6. Espinaca	
7. Trigo	7. Fresas (ya vende)	
8. Lenteja	8. Granadilla1'1	
9. Maíz	9. Orégano	
10. Papa	10. Rocoto (cultivo con más área).	
11. Poroto	11. Tomatillo	
12. Tayo	12. Uva	
13. Zapallo	13. Zanahoria	

Otros agricultores que se ubican en ésta clasificación son:

- **Carmen Arana Abanto (Caserío Santos Lugares)**

Es un líder reconocido por haber gestionado el reconocimiento de su caserío, persona activa, preocupado en capacitarse y para lograrlo busca oportunidades.

Su parcela dispone de 2 fuentes de agua: un manantial y el canal de riego, que forman parte del sistema de riego de su parcela. Es conocedor de las características del suelo de su parcela y procura darle el mejor uso. Luego de la instalación de sistema de riego predial, ha incrementado sus crianzas de cuyes sustancialmente.

- **Juan Crisólogo Polo**

Tiene 2 reservorios de mil metros cúbicos aproximadamente, construidos en el 2002. Con él se empezó la experiencia del Instituto Cuencas. Fue empleado en el Ministerio de Agricultura, en la línea de papa; de allí, se llevó una muestra de papas renacimiento, y de la multiplicación de ello llegó a sembrar 2 has., con cosechas extraordinarias. Luego dejó de sembrar, porque se dio cuenta que los fertilizantes químicos, malograban su suelo. Se relaciona luego con PRONAMACHS, hace conservación de suelos, posteriormente con Cuencas y continúa los trabajos de cultivo de cebolla, alfalfa y crianza, de hasta 900 cuyes, siendo uno de los primeros criadores.

Es un líder emprendedor, tiene formación en una escuela agropecuaria, fue el primer productor de papa, "el mejor papero". Tiene 2 Has. De siembra de papa y en total 5 Has. Actualmente tiene cultivos de alfalfa, cebolla, rocoto y berenjena, destinados al mercado. En Cajabamba, abastece a los restaurantes, Es un productor capitalizado, con instalación de mercado propio, una importante infraestructura para crianza de cuyes, y de riego.

Ha educado a sus hijos hasta el nivel superior, una de sus hijas es bióloga dedicada a los cultivos hidropónicos en Cajamarca y la otra estudia industrias alimentarias.

- **José Natividad Aranda Rosales (Vista Alegre)**

Cuenta con el apoyo de un hijo joven que gusta de la chacra. Han diversificado ampliamente la producción, tienen variedad de cultivos, en asociación, crían cuyes, tienen agua en abundancia, todo el año, que les provee su reservorio de 1,600 m³.

Su esposa lo ha motivado para incursionar en las crianzas, se le dio un cuy del INIA para mejorar las crianzas y lo está haciendo muy bien, ambos se complementan en intereses en torno a su actividad productiva.

- **Juan Zacarías Gormaz Rodríguez y Natividad Córdova Julca (Caserío Otuto)**

Se iniciaron con PRONAMACHS, trabajando terrazas de formación lenta, terrazas de piedra, cercos, diques. Con el Instituto Cuencas, continúan este trabajo, para lo cual realizan mingas en todos los caseríos. Juan, es un convencido de la importancia de esta labor, afirma que: “defendió de la heladera y la erosión”.

Ellos fueron parte de un grupo de ocho familias deseosas de arreglar sus chacras. Participaron luego con RURANDES.

Respecto a la construcción del sistema de riego, recuerdan que “en tiempo de sequía, se acorta el agua y no alcanza para regar la huertita. Manifiestan que, cuando estaban construyendo el reservorio “estaba queriendo abrirse, lo cerramos y ahí tupió, en 3 a 4 años está “bien borracho” y crece la grama.”

Ahora pueden regar a cualquier hora, por eso tienen alfalfa, arveja, hortalizas como acelga y zanahoria, que venden dos veces al año. Están preocupados en preparar su compost, biol, lombricultura, dicen que no usa químicos, pues “desabrida la papa.” Y en la manzanilla “con químico (tamarón) “lo mata el sabor”, por eso prefiere hacer el control manual que aprendió en San Marcos.

Recuerda que era muy pobre, pero su casa estaba cerca de la vertiente, y sembraba y vendía alfalfa, con el producto, compró un toro, luego lo vendió y compró un terreno, donde puso un vivero con 800 rocotos, (sabía la técnica pues su padre ya lo sembraba) y con la venta pudo incrementar sus parcelas. Ahora tiene más de 2.000 rocotos y consigue vender unos 1.200 semanales. También tienen alfalfa y menta para vender.

Se sienten satisfechos de sus logros, dicen que “el que no ha aprovechado esta oportunidad, tiene envidia y se está haciendo pesar”.

El, es gestor de la escuela primaria en su caserío, hizo esta gestión para que sus hijos pudieran estudiar allí, ya que entonces no tenía plata para enviarlos a Cauday. En 1985 fue teniente gobernador, y luego nuevamente gestionó el agua potable para su caserío y es actual promotor de salud.

- **Tomás Carranza Rojas (Caserío La Esperanza)**

Ha trabajado con Cuencas desde 1992, realizando conservación de suelos (terrazas), luego se interesó en trabajar su “pozo” que inicialmente fue de 4 x 5 m x 1 y viendo su utilidad y al mismo tiempo la insuficiencia del recurso, decidió ampliarlo a uno de 15 x 30 m³.

Es meticuloso, especialista en la construcción de pircas para las terrazas de formación lenta, es innovador, su casa posee características innovadoras, tiene áreas definidas para lombricultura, crianza de ganado, ha diseñado su parcela, está mejorando la tecnología del surcado, abonamiento, cosecha, complementariedad o asociación de cultivos -por ejemplo cuando saca su lechuga, le queda como cultivo permanente la cebolla-

Su producción es orgánica, utiliza biol como abono. Comercializa cebolla china, rocoto, lechuga, culantro y se ha hecho conocido, por eso la gente lo busca en su chacra y también va al mercado.

Su vocación hortícola la está transmitiendo a sus dos yernos y a sus vecinos, a quienes da trabajo. Su esposa, la Sra. María, participa muy activamente y es quien se encarga del riego.

Parcela "El Blanquillo" de Tomas Carranza Rojas



Existen Familias en proceso, que han mejorado su autoconsumo y participan aún limitadamente en el mercado. Estas familias reúnen condiciones similares a las familias exitosas, han realizado en sus parcelas todas las etapas, hasta la construcción del reservorio. Se sienten optimistas por poder acceder al riego en los momentos que sus cultivos lo requieren, pero el incremento o ampliación de su producción destinada al mercado, es lenta.

Se ensayan varias explicaciones: una de éstas es económica, pues la inversión que estas familias han realizado para implementarse de equipos para que funcione el sistema de riego es limitada. Cuencas les brinda 100 m.l. de tuberías con sus respectivos hidrantes; el agricultor debe comprar su manguera y aspersores, lo que significa una inversión de S/195.00 (120 soles la manguera, mas 75 soles el aspersor).

Por otra parte, continúan destinando su área de producción para el autoconsumo con maíz y trigo y no se interesan por sembrar hortalizas. Preguntados por el motivo que tienen, responden que no saben vender, van una vez al mercado, no venden y ya no quieren regresar.

El problema, es que no todos tienen condiciones para vender. Se observa que las mujeres son las que venden, pero por ejemplo: “Don Benja nunca deja de vender una semilla, igual don Sishi”. Se entiende entonces que “esto está en proceso, pues el trabajo de Cuencas es gradual, en la articulación al mercado hay tareas pendientes...”²⁹

- **Ferlinda Isabel Sánchez (Caserío La Esperanza)**

Ahora dispone de un reservorio de 1,400 m³. Localizado en su parcela de 3 hectáreas. Anteriormente realizó trabajos de conservación de suelos con PRONAMACHS, pero su mayor dificultad no estaba resuelta; pues tenía un turno de riego cada 8 días y luego pasó a 15 minutos cada 15 días., Ahora en cambio “riega a la hora que se quiere”. Su producción de trigo y maíz, está destinada a su autoconsumo y ha vendido su producción de papa y lenteja. Se ha iniciado, gracias a la capacitación, en la producción de manzanilla.

- **Valentín Escobedo Yaharuna (Caserío Santos Lugares)**

Don Valentín, construyó su reservorio en el 2006. Antes tenía 20 minutos de riego cada 15 días, y actualmente su reservorio sufrió un deslizamiento; no obstante, continúa utilizándolo limitadamente para el riego de su huertita. Está decidido a reforzar su reservorio y para ello, está coordinando con la municipalidad, pues ha sacado cuentas que le resulta más rápido trabajar con el tractor.

- **Inés Briceño Vaca – El Ahijadero**

El señor Inés, es un agricultor con vocación, dispone de agua abundante en sus parcelas. Se ha especializado en la producción de rocoto y conoce el funcionamiento del mercado local, podría estar considerado en el primer grupo, pero si bien tiene expectativa en que sus hijos o su nieto continúen con su trabajo, lo cierto es que él ya tiene una edad avanzada y varios de sus hijos, que pudieron educarse, tienen otras expectativas. Uno de ellos quiere poner eucalipto en la parcela, para vender la madera a las minas.

²⁹ Estas afirmaciones son parte de las reflexiones del equipo de Cuencas en Condebamba.

- **José Buenaventura Gormaz Rodríguez (Otuto)**

Don José vive con su esposa y tres hijos pequeños; los otros cuatro hijos mayores han emigrado. Producen para autoconsumo en áreas de secano. Sus parcelas están ubicadas en la parte baja, media y alta del caserío de Otuto.

Anteriormente migraba temporalmente al Valle y se empleaba como jornalero o arriero, el trabajo es muy fuerte y terminó malográndose la columna. Ha optado por quedarse en Otuto.

El año 2008 construyeron su micro reservorio y con el agua represada, pudieron instalar un huerto. Lamentablemente, este se ha roto y ha quedado fuera de uso. Pero ellos no se sienten amilanados, ya que han apreciado en una campaña chica, la utilidad de este sistema. Han realizado conversaciones con el alcalde distrital, quien les ha prometido alquilarles el tractor, para reparar su micro reservorio.

Puede pagar este costo de alquiler, pues tiene conocimientos de construcción, por lo que es solicitado en el caserío para la construcción de casas.

Esta familia tiene interés y demuestra gusto por su trabajo en la chacra; por tal motivo, tienen expectativa en poder disponer nuevamente del micro reservorio. Este empeño demostrado, permite pensar que no es una familia que abandonara el sistema, sino que continuará adelante con la experiencia.

No tienen una explicación clara respecto a la falla del micro reservorio, pues afirman no haberse descuidado de la impermeabilización. Algunos vecinos le dicen que puede tratarse de alguna persona envidiosa que ha dañado la estructura.

Finalmente, algunas familias han abandonado o sub utilizan los sistemas de riego. Estas familias, iniciaron con entusiasmo la instalación de los sistemas y han participado de las capacitaciones y todo el proceso previo; sin embargo, no están utilizando el sistema de riego, debido a que no han realizado el seguimiento para impermeabilizar el reservorio, o no tienen permanencia en sus parcelas.

“Yo vivía en el Valle, para trabajar, he sido peón bruto, arriero en chacras, era muy pobre, mi patrón era José Corcuera, Trabajaba duro hasta que pude comprar una ternera, la ponía en el Ahijadero, hasta que tuve tres, luego las vendí y compre un terreno, sembraba y producía bien.

Yo he sufrido y no quería que mis hijos sufran y les enseñe y también les di educación, con la chacra.

Fui prestatario del Banco Agrario, he producido maíz, hasta 30 TM.. y fui comprando más terreno. Ahí me di cuenta que con la urea se produce bien 2 a 3 años y luego no sirve el terreno.

Hice conservación de suelos, terrazas, Siempre quise represar el agua en la quebrada, por eso me anime rápido por el reservorio y escogí hacerlo en suelo duro, y cuando estuvieron con el tractor, ahí estaba la vena. Todos mis hijos aportaron., ahora uno de mis nietos quiere comprar un tractor para trabajar”



- **Sr. Rogelio Bautista (Caserío Santos Lugares.)**

Su reservorio esta filtrando, no realiza los resanes porque no hay arcilla cerca, debería traerla de otros lugares. Alude a su pobreza, que le impide pagar el transporte de este material.

Reclama que cuando se trata de familias pobres como la suya, el apoyo debería ser completo. Reitera que “ha dejado de comer para pagar los 200 soles que es su contraparte” y se queja que el tractor solo trabajó en su parcela medio sábado, en consecuencia su reservorio es pequeño.

La mayor parte de su parcela es de secano y la parte baja, tiene un canal de riego, cuyo turno es de 15 minutos cada 15 días. Él insistió en que el reservorio se construya en la parte superior del canal, pues pensó comprar una motobomba para el riego.

Si bien sus cultivos se restringen a la campaña grande, tiene plantas de tallo y comercializa su producción en pequeña escala.

- **Sra. Rosa Abanto Rey y Félix Bailón Romero (Caserío Pasorco)**

El esposo, Sr. Félix, trabaja en la población, y Doña Rosa sintió que el trabajo resultó muy fuerte para ella sola. De manera que, se fue con él y abandonaron la chacra y la han convertido en un bosque de eucaliptos. En el reservorio han instalado la crianza de carpas. Brindan una atención muy limitada a su parcela, y están considerando las posibilidades de conservarla o venderla.

- **Pablo López Castillo**

Su terreno es arcilloso, manifiesta que pudo “tupir bien el reservorio”, pero cayó un rayo en éste, e hizo un forado que no puede ser corregido, ya que se formó una caverna interna que llevó toda el agua y que impide cualquier corrección.

5.2. Reservorios multifamiliares o comunales:

Se han construido dos sistemas de riego multifamiliares en los caseríos de Chichir y Coima. Ambos son asentamientos muy tradicionales, si bien hay vigencia de formas de ayuda mutua, los pobladores son muy resistentes al cambio.

En este caserío, se agruparon 80 familias para construir un sistema de riego multifamiliar con un reservorio de 1.500 m³. Se demoraron en encontrar el área adecuada, la que tuvieron que comprarla con el apoyo del Municipio distrital de Condebamba, que puso la mitad del precio del terreno.

Una vez concluido el reservorio, los ochenta socios, contribuyeron con medio día de trabajo, y parece que no consiguieron ponerse de acuerdo. Finalmente dejaron el sistema a cargo del Sr. Alipio Benítez Nauca.

En Coima: son 30 socios que han construido un reservorio de 1.200 m³., con manante propio. La idea es almacenar el recurso para hacer riego por gravedad, pero el único que riega con aspersión es el Sr. Ramiro Julca.

No tienen recursos para invertir en las tuberías. El gobernador gestionó ante el gobierno regional de Cajamarca un memorial para obtener estos accesorios, sin resultados satisfactorios.

6. APRENDIZAJES GENERALES DE LA EXPERIENCIA

- **Una familia campesina con sistema de riego genera beneficios para su economía**

En julio del 2007, se realizó por encargo de GTZ, una evaluación económica de los sistemas de riego familiar, regulados por micro reservorios, instalados en los distritos de Pedro Gálvez, Condebamba, Baños del Inca y Gregorio Pita.

Los resultados mostraron que: “un agricultor promedio que no posee un micro reservorio no genera utilidades, más aún, genera pérdidas de 195 nuevos soles, es decir, si las familias hubieran tenido que tercerizar la mano de obra y/o las horas tracción animal, anualmente se reduce su capital en 195 nuevos soles. Esta situación cambia cuando el agricultor posee el micro reservorio: anualmente genera utilidades de 1515 nuevos soles, es decir que aumentan en 1710 nuevos soles sus beneficios (la pérdida no realizada y los mayores ingresos)”³⁰

Un agricultor sin el sistema de riego pierde 195 soles y uno con el sistema genera utilidades de 1,515 soles.

- **Los costos de construcción del sistema, son menores y por tanto es posible su adopción por las familias campesinas**

Establecidos los costos de construcción del sistema de riego con micro reservorio de 1.000 m³. de capacidad, e impermeabilizado con arcilla, se afirma que es 3.5 veces más económico que uno impermeabilizado con geomembrana y 10 veces más económico que si se hubiese impermeabilizado, con concreto armado. ³¹, en consecuencia, su costo permite atender a un número mayor de familias, y puede ser replicado con más facilidad.

Se puede hacer cosecha de agua a través de sistemas que no demandan altos costos de inversión, que son alejados de las condiciones económicas de las familias campesinas de ladera seca.

- **Se ha incrementado las áreas con cultivos estacionales y permanentes**

Se preguntó a las familias que adoptaron el sistema de riego, ¿en cuánto habían incrementado sus cultivos permanentes y estacionales? Obtener la respuesta, tuvo algunas dificultades, pues muchos agricultores no acostumbran a dimensionar sus áreas de cultivo. Es por este motivo que se realizaron cálculos con los propios usuarios. Los resultados muestran, que al menos el 22% de las áreas de cultivos estacionales y el 56% de las áreas de cultivos permanentes, se han incrementado, debido a que cuentan con el suministro del agua de riego requerida, en el momento oportuno.

Ahora sembramos más alfalfa, tenemos huerto, vendemos cuyes, necesitamos dinero pues mis hijos estudian, y cuando requieren, vendemos los cuyes
(Francisca Edelmira Polo Villanueva, Vista Alegre)

- **El riego se está haciendo más eficiente**

Al mejorar el uso de los turnos de agua, por el almacenado y aplicación del riego por aspersión, se permite regar las áreas acostumbradas, generando excedentes para regar mayor extensión (ampliación del área de riego),

³⁰ KAMICHE, Joanna y BEJAR, Rocío (2007: 15)

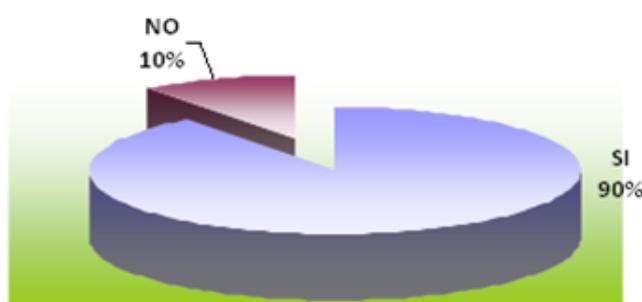
³¹ FLORINDEZ, Antenor (2008)

- **Al asegurarse el riego, las familias incorporan nuevos cultivos y mejoran sus crianzas**

Una vez que las familias usuarias del sistema de riego predial, aseguran el riego, están en condiciones de recuperar su inversión, produciendo cultivos alternativos, con demanda en los mercados.

En el ámbito de esta experiencia, se preguntó a las familias usuarias ¿si luego de la instalación del sistema de riego predial, habrían incorporado en sus parcelas, nuevos cultivos, atractivos para el mercado? El 90% respondieron que si lo habían hecho y el 10% se mantenía con sus cultivos tradicionales.

Grafico 4. Porcentaje de familias que han incorporado cultivos después de la instalación del sistema de riego predial



Así mismo, con los sistemas de riego la crianza se intensificó, ya que se tiene una mayor cantidad de pastos (alfalfa) a lo largo del año, para incrementar el número de cuyes principalmente. Además muchas familias se han iniciado en la piscicultura (con la carpa).

El 87% de las familias han mejorado y ampliado sus crianzas y el 13%, no había realizado ninguna mejora o incorporación.

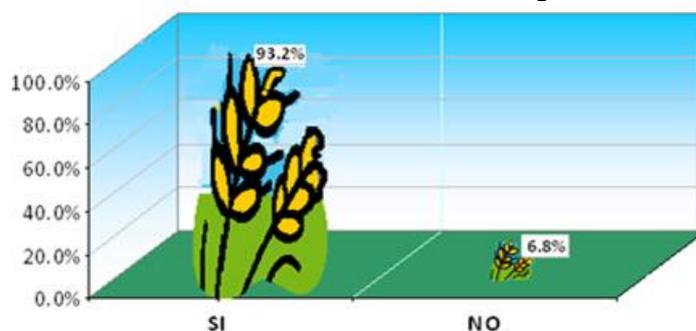
- **Asegurando la disponibilidad de agua para riego, se reduce la vulnerabilidad de las parcelas frente a los riesgos de la sequía y las heladas**

La limitada capacidad de riego del canal y la dependencia de las lluvias, pone en situación de incertidumbre y vulnerabilidad, a las familias campesinas. Con la instalación del sistema de riego predial, se ha aumentado la disponibilidad de agua en el momento oportuno, pues permite realizar el “riego de salvación” ante una eventual sequía, y frente a la amenaza de heladas, pueden regar sus cultivos antes de que éstas ocurran, reduciendo el riesgo de pérdidas.

- **La instalación y funcionamiento del sistema de riego, permite lograr mejoras en el rendimiento de los cultivos**

El 93% de las familias usuarias de los Sistemas de Riego Tecnificado Presurizado con Micro-Reservorios Familiares, considera que ha mejorado el rendimiento de sus cultivos y el 6.8% opina que no ha mejorado.

Grafico 5. Porcentaje de familias que han mejorado el rendimiento de cultivos con la instalación del sistema de riego



- **Se generan condiciones, para que las familias se predispongan a innovar.**

“Ahora quisiera hacer otro pozo en otra parcelita, y emplear goteo...”

Las familias, hombres y mujeres, expresan que al haber vencido sus temores y haberse arriesgado a construir los micro reservorios, y observar los resultados positivos, sienten más confianza para emprender otras tecnologías para mejorar su producción.

- **Cuando se actúa de forma concertada, entre las instituciones y organizaciones sociales, es posible iniciar procesos importantes en la localidad.**

En el distrito, el municipio, las instituciones y las organizaciones sociales, han concordado y conseguido una actuación conjunta y complementaria, permitiendo ver efectos importantes, como es la dinamización del mercado local.

Con la creación de la plaza pecuaria en Cauday, se está logrando que repunte el negocio de los cuyes, verduras, menestras, hortalizas, cereales y frutales.

- **Con el incremento de ocupación y rentabilidad, se va reduciendo la emigración.**

7. BIBLIOGRAFÍA

- **ALARCON Jorge A.**, Perú: Desarrollo Rural y Política de Estado, Revista electrónica Vinculando.2008
http://vinculando.org/documentos/peru_desarrollo_rural_y_politica_de_estado.html
- **PEREZ Pereyra Artemio** Municipio Emprendedor - Territorio Emprendedor: 10 lecciones para avanzar en Desarrollo Económico Territorial.´ APODER – COSUDE 2008
- **FONCODES** Mapa de Pobreza Distrital actualizado con el censo del 2007.
- **KAMICHE, Joanna y BEJAR, Rocío** Evaluación Económica de los Sistemas de Riego Familiar Regulados por Microreservorios, instalados en los Distritos de Pedro Gálvez, Condebamba, Baños Del Inca y Gregorio Pita, Región Cajamarca. PDRS/GTZ, 2007
- **INEI - Región Cajamarca** Plan Regional de Prevención y Atención de Desastres – Región Cajamarca, 2006
http://www.indeci.gob.pe/planes_proy_prg/p_estrategicos/nivel_reg/prpad_cajamarca.pdf
- **Unida de Medición de la Calidad - Ministerio de Educación** Perfil Educativo de la Región Cajamarca 2003 - 2004
<http://www2.minedu.gob.pe/umc/admin/images/regionales/Cajamarca.pdf>
- **FIGUEROA, Adolfo.** Para una Mayor Eficacia de la Educación Rural, en: Educación y diversidad rural. Ministerio de Educación, 1998



TCP/RLA/3217

Asistencia a los países andinos en la reducción de riesgos y desastres
en el sector agropecuario

<http://www.fao.org/climatechange/55799/es>