

SASE

Seguimiento, Análisis y Evaluación para el Desarrollo

INFORME a

FONDOEMPLEO

EVALUACIÓN DE IMPACTO DEL PROYECTO

“INCREMENTO DEL EMPLEO E
INGRESO EN MICROPRODUCTORES Y
MICROPROCESADORES LECHEROS
EN HUALGAYOC, CAJAMARCA”

Ejecutado por

ADRA/OFASA del Perú y Quality Consulting

Enrique Nolte
Ruth Acosta

Lima, 31 de Agosto de 2005

Evaluación de Impacto del Proyecto

INCREMENTO DEL EMPLEO E INGRESO EN MICROPRODUCTORES Y MICROPROCESADORES LECHEROS EN HUALGAYOC, CAJAMARCA

Ejecutado por el Consorcio

ADRA/OFASA del Perú y Quality Consulting

Enrique Nolte¹

Ruth Acosta²

SASE

**Seguimiento, Análisis y
Evaluación para el Desarrollo**

I. INTRODUCCION

Se ha realizado la Evaluación de Impacto del Proyecto “Incremento del Empleo e Ingreso en Microproductores y Microprocesadores Lecheros en Hualgayoc, Cajamarca” que fue Ejecutado por el Consorcio ADRA/OFASA del Perú y Quality Consulting y que concluyó sus operaciones en marzo de 2005. El proceso se realizó entre el 4 y el 27 de Julio de 2005 e incluyó la revisión de los documentos pertinentes, entrevistas personales y encuestas de campo, tanto con los participantes directos como con el Equipo Ejecutor y personajes notables de Bambamarca.

II. OBJETIVOS Y METODOLOGIA DE LA EVALUACION

2.1. OBJETIVOS DE LA EVALUACION

- a) Determinar en campo y para cada Resultados establecido en los Proyectos, los cambios en la situación de las condiciones de vida, de la tecnología aplicada al proceso productivo y de los efectos económicos y sociales, entre la población participante, al final de la ejecución de las Intervenciones.
- b) Proporcionar la información final que permita contrastar los planteamientos establecidos en los Objetivos y Resultados de los Proyectos, con los logros alcanzados después de vencidos sus respectivos plazos de duración.
- c) Generar información útil para una posible sistematización que permita mejorar el diseño y ejecución de futuros proyectos de apoyo al desarrollo.

¹ El Dr. Enrique Nolte es Ingeniero Zootecnista y Sociólogo, M.S., Ph.D. (Nutrición Animal) y M.S. (Sociología Rural), Post Grados en Italia y Estados Unidos. Su actividad principal es en desarrollo humano agrario así como la evaluación de proyectos.

² La Ec^o Ruth Acosta, ha concluido Maestrías en las especialidades de Administración Rural - Microempresas y en Agro-Negocios. Su experiencia es en evaluación y administración proyectos de desarrollo de micro, pequeñas y medianas empresas rurales y urbanas, con énfasis en indicadores de evaluación económica, financiera y crédito.

2.2. METODOLOGÍA

Para esta Evaluación de Impacto se ha levantado la misma información considerada en el Estudio Basal y que está directamente relacionada con los Indicadores de los Resultados Esperados del Proyecto, especialmente con los Indicadores de Impacto. Para ello se ha trabajado con los participantes de los distritos y caseríos de su ámbito siguiendo el mismo procedimiento aplicado para el Estudio Basal, además de de entrevistas en profundidad. La muestra abarcó a 15 microprocesadores, que constituyen el grupo de atención directa principal del Proyecto, así como a 12 micro-productores ganaderos y 6 Promotores formados durante la intervención.

La información se ha contrastado con la del Estudio Basal y con lo reportado en los informes parciales y Final del Proyecto y con los datos cuantitativos reportados por los Ejecutores. Se incluyó una apreciación cualitativa, para conocer la percepción de los participantes sobre los cambios en sus ingresos y calidad de vida, así como en valoración de las innovaciones tecnológicas y introducidas a sus sistemas. El proceso debió adecuarse a la coincidencia con la realización de la “XVI Feria Agropecuaria, Agroindustrial y Artesanal de Bambamarca” y “II Festival del Queso”, que causó una alta actividad y movilización entre los beneficiarios, aunque favoreció la realización de observaciones respecto a la organización local de ese mercado especializado. La información primaria fue levantada directa y personalmente por el equipo de SASE. Los Indicadores de Impacto considerados son:

a) Aplicación:

- Personas que realizan la aplicación de Conocimientos y Destrezas, según las actividades enumeradas en el acápite anterior;
- Horas de trabajo dedicadas a cada actividad por cada miembro de la familia.

b) Cambios en los Rendimientos

- Cobertura y productividad de los pastos cultivados (en Materia Verde/Ha);
- Sistemas de uso y capacidad de carga de los pastizales sembrados;
- Producción de leche (por vaca y día); vacas en ordeño, condición física;
- Duración y producción por vaca y por campaña de lactación;
- Producción mensual del establo familiar;
- Rentabilidad y sustentabilidad de la pequeña empresa lechera familiar.

c) Cambios en los ingresos de la familia por venta de leche, queso y otros bienes relacionadas las actividades apoyadas por el Proyecto.

d) Nivel de satisfacción generados por la intervención, discriminando según género.

III. DESCRIPCION SUMARIA DEL PROYECTO

Propósito: El incremento del patrimonio de los microproductores (MPD) y microprocesadores (MPC), la generación sostenible de mayores empleos mediante el incremento de la productividad lechera local y el incremento de ventas de la producción de derivados lácteos de calidad comercial que se promuevan vía capacitación en la provincia de Hualgayoc, departamento de Cajamarca, Corredor Económico de Cajamarca

Objetivo General: Generar autoempleo permanente para la población rural comprendida en el ámbito del Corredor Económico de Cajamarca.

Esquema de la Intervención: El Proyecto intervino sobre las causas que dificultan el desarrollo de los MPD y MPC. Se comprometió a atender a 700 MPD y 35 MPC de los distritos de Bambamarca y Hualgayoc con actividades en 10 Componentes: (1) Mejora de la calidad de alimentación vía mejora de pastos; (2) Mejora de la condición sanitaria del ganado; (3) Aumento de la productividad lechera; (4) Mejora en la calidad sanitaria y comercial del producto en base al mercado; (5) Reducción sustancial de las mermas por deterioro y contaminación; (6) Aumento la vida útil del producto mejorando su capacidad de comercialización; (7) Incremento de la rentabilidad del producto; (8) Mejora en la gestión en los negocios; (9) Desarrollo de un nuevo paradigma de éxito en el recurso humano; (10) Desarrollo de mercados.

Resultados esperados: (1) MPD y MPC han sido asociados; (2)MPD y MPC han sido capacitados; (3) Asociaciones articuladas a nuevos mercados en una cadena productiva; (4) MPD y MPC se han beneficiado del crédito; (5) Métodos de mejora de la calidad y productividad del ganado implementados en las asociaciones de MPD; (6) Métodos de mejora de calidad comercial implantados en asociaciones de MPC; (7) El sistema de gestión del Proyecto ha funcionado de manera efectiva

Financiamiento y duración: El valor del Proyecto ha sido 1'668,420 nuevos soles; de los cuales FONDOEMPLEO financió 1'300,000 nuevos soles, con un plazo de ejecución de 2 años.

Análisis Sucinto: El Proyecto abordó la temática de las familias ganaderas y productoras de quesos más pequeñas y tradicionales de Hualgayoc, adecuándose a la tensión entre tradición y modernidad, desde la necesidad de introducir mejoras sustantivas a la calidad de los quesos y al incremento del ingreso y el empleo, con una oferta de innovación tecnológica adaptada al momento de esas poblaciones. La Propuesta buscó mejoras en las condiciones higiénico-sanitarias del queso y en la visión y mentalidad de las personas involucradas, mayormente mujeres. Originalmente se planteó para una ejecución de 18 meses, que se extendió a dos años. Se consideró alcanzar mejoras en pasturas, sanidad, manejo y genética de los vacunos lecheros, con la expectativa de llegar a un incremento general de la productividad económica ganadera del 293%. En el aspecto de transformación, el Proyecto se comprometió a lograr un cambio tecnológico, comercial y organizativo de 50 microempresarios queseros. La oferta incluyó un programa de crédito.

IV. RESULTADOS

4.1. Cambios entre los microprocesadores

Los cambios registrados entre las familias que fueron seleccionadas para recibir apoyo del proyecto en sus condiciones de infraestructura, equipamiento, conocimientos sobre procesos y mercado para la elaboración de quesos de calidad, muestran una notable evolución positiva.

Información sobre la producción

a) Acopio de la leche

Las entrevistas de esta evaluación mostraron que el 100% de los entrevistados solo se dedican a la producción de queso y que la leche fresca es su principal insumo para la elaboración de los quesos, la cual es adquirida de los microproductores (MPD). El Estudio Basal (EB) de ADRA había mostrado que el promedio de leche acopiada por cada MCP es de 1252.6 lt, que fue más del doble de los 600 litros semanales, fijados como nivel mínimo esperado. El rango de acopio fue de 150 a 2800 litros por semana. Sólo 3 MCP estuvieron por debajo de dicho nivel mínimo.

En el Cuadro 1 se presentan los resultados de la encuesta aplicada como parte de la Evaluación de Impacto del Proyecto. El promedio de acopio por cada microprocesador se elevó a 1452.4 lt de leche comparando con el estudio de base hay un incremento en 199.80 lt (15.95% de incremento). El rango de incremento de MCP ha sido de 266 a 5000 litros por semana de acopio. De todos los encuestados, solo tres manifestaron que acopian menos de 500 lt, cifra que es menor a la cantidad esperada (600 litros según el estudio basal). En el estudio basal el 40.5% procesaba 6 días a la semana, mientras que en el estudio de evaluación el 90% de los entrevistados lo hace durante toda la semana.

CUADRO N° 1.- VOLUMEN ACOPIADO DE LECHE

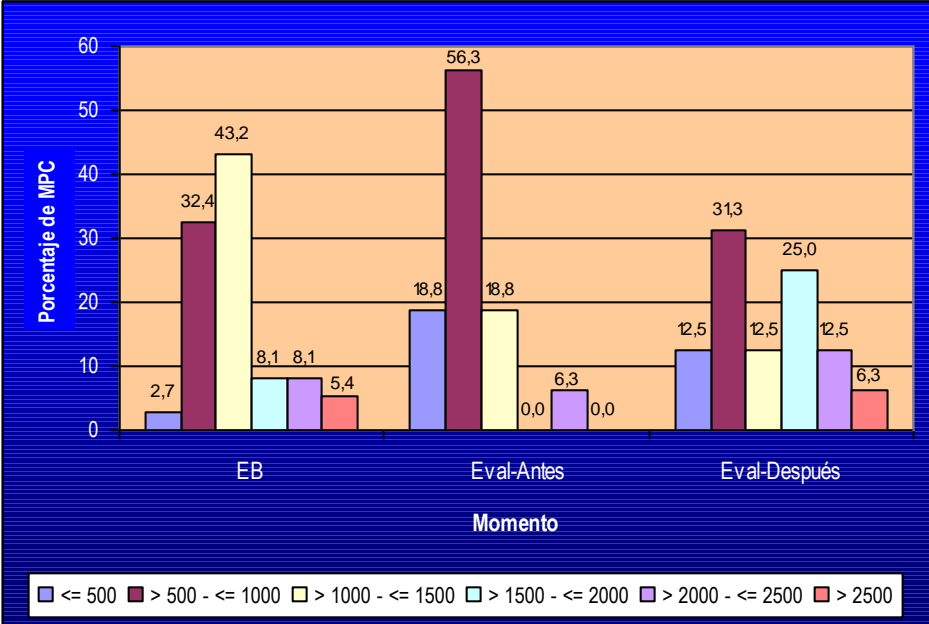
Litros de leche acopiada por semana	Estudio Basal		Evaluación Final			
			Antes		Ahora	
	N° MPC	Lt/Sem.	N° MPC	Lt/Sem.	N° MPC	Lt/Sem.
<= 500	1	150	3	350	2	511
> 500 - <= 1000	12	9301	9	5810	5	3576
> 1000 - <= 1500	16	19511	3	3710	2	2296
> 1500 - <= 2000	3	5334	0		4	6790
> 2000 - <= 2500	3	6730	1	2100	2	4368
> 2500	2	5320	0	0	1	5698
Total	37	46 346	16	11 970	16	23 239
Promedio / MPD		1 252,6		748,1		1 452,4

En la misma encuesta de evaluación, para favorecer el contraste con el EB hecho por Adra, desde la perspectiva de los mismos participantes, se consultó sobre el volumen de leche que acopiaban antes del inicio del Proyecto. El promedio resultante por MPC fue de 748.10 litros cantidad mucho menor a la considerada durante el EB. Este incremento, de acuerdo a sus propias percepciones, es altamente valorado por los MPC. De acuerdo a estas cifras, el incremento que perciben los propios interesados es del 94.15%.

Dada la relevancia de las diferencias mencionadas, se han elaborado los Gráficos 1 y 2, a fin de visualizar mejor el impacto del Proyecto. En el primer caso, se muestran las distribuciones correspondientes a la fase previa y posterior al Proyecto. Puede notarse claramente la discrepancia entre las dos fuentes de información para la fase previa, en la ausencia, según los mismos MCP, de casos que se ubiquen en los rangos de 1500 a 2000 Lt/semana y en los mayores, de una capacidad de procesamiento superior a los 2500 Lt/semana. El EB si registró observaciones

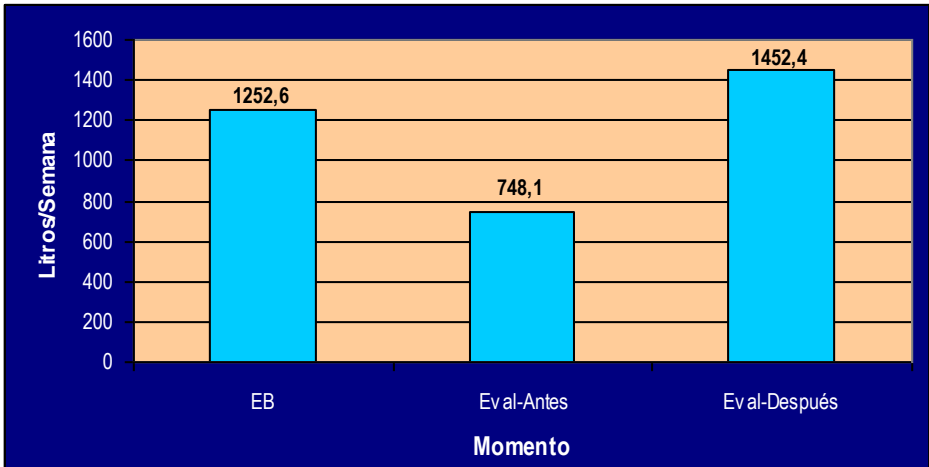
dentro de esa tipología. Lo más relevante es el aumento gradual de las capacidades de procesamiento, con una distribución uniforme y de amplia base.

GRAFICO Nº 1.- DISTRIBUCIÓN DE MCP SEGÚN EL PROCESAMIENTO SEMANAL



En el segundo caso, se aprecia como principal hallazgo, el hecho de que el Proyecto, independientemente de la fuente o forma de registro de información, ha tenido un efecto real sobre el incremento de las capacidades. En este caso, referidas solamente a los volúmenes, aunque también se influenciaron las calidades, como se verá más adelante.

GRAFICO Nº 2.- PROCESAMIENTO DE LECHE SEMANAL



b) Producción de queso

En el Cuadro 2 se presentan los resultados de este Estudio, referido tanto a la información del EB como de las respuestas dadas por los interesados respecto a su memoria de lo que era su producción previa a la intervención del Proyecto.

CUADRO N° 2.- PRODUCCION SEMANAL DE QUESO

Rango de producción de queso por día (Kg)	Estudio Basal		Evaluación Final			
			Antes		Ahora	
	N° MPC	Kilos	N° MPC	Kilos	N° MPC	Kilos
< 100	4	333	7	394,98	2	85,16
100 - <200	23	3 539	6	800,00	6	778,00
200 - <300	5	1 274	2	443,33	3	713,98
300 - <400	4	1 312	1	350,00	4	1 346,33
400 >	1	650	0	-	1	949,67
Total	37	7 108	16	1 988,31	16	3 873,14
Kg Proces/ MPC		192,1		124,3		242,1

En el EB, se determinó que la producción semanal de quesos fue de 7108 Kg, lo que se traduce en una conversión promedio de 6.5 litros de leche por Kg. El presente estudio muestra que el nuevo promedio es de 6.0 lt/Kg, equivalente a un incremento de la eficiencia del orden de 7.69 %. Este dato es doblemente importante porque el cambio registrado en los quesos elaborados ha supuesto una migración parcial de la elaboración de quesos frescos a quesos madurados, con una mayor tasa de desuerado.

El promedio de producción de queso se incrementó en 26.03 % (unos 50 Kg semanales) por MPC, con un rango de 50 a 949 Kg. La mayor cantidad de MPCs produce entre 100 y 200 Kg/semana, mientras que solo 2 MPC encuestados producen menos de 100 Kg/semana. En el estudio basal el más grande MPC contribuía con el 9.1% de la producción mientras que en el estudio de evaluación el más grande contribuye con el 25% de la producción total, revelando que el desarrollo de cada quesería ha sido bastante diferenciado, a pesar de que el apoyo recibido es el mismo. Estas diferencias ayudan a comprender la importancia de la visión y las actitudes de las familias que conducen estas queserías.

En la encuesta se consultó a los MPC cuanto producían antes del Proyecto, de acuerdo a su memoria. El promedio de las respuestas estuvo en 124.3 Kg/semana. Si se toma este valor, el promedio de incremento de la producción por planta se ubicaría en 94.77%, lo cual explica, nuevamente, el alto aprecio en que tienen los MCP al Proyecto.

c. Cambios en los microproductores que proveen a las queserías

La información sobre el número de MCP atendidos desde las queserías se puede apreciar en el Cuadro 3. De acuerdo al EB, el total de los MPC trabajaba con 735 productores de leche, lo que daba un promedio de 19.9 proveedores por

microprocesador, con un rango de 4 a 37. Cada productor de leche en promedio proveía de 59.1 litros. En esta Evaluación, cada MCP se abastece en promedio de 30.3 proveedores de leche, lo cual constituye un incremento del 52.26%, que es un indicador del crecimiento de cada quesería. El rango actual va desde 5 a 89 proveedores. Se puede por lo tanto afirmar que ha habido incrementos en la cantidad de proveedores que tienen los microprocesadores. Al haber un incremento en la capacidad de producción quesera y de su respectiva colocación, aumenta la necesidad de adquirir el insumo principal como es la leche de los proveedores. Una vía para ello, es inducir el incremento de la productividad por cada proveedor y la otra es elevar el número de proveedores de cada quesería.

CUADRO N° 3.- PROVEEDORES DE LECHE

Proveedores	Estudio Basal		Evaluación Final			
			Antes		Ahora	
	N° MPC	N° Provd*	N° MPC	N° Prov.	N° MPC	N° Prov.
< 10	2	ND	3	20	1	5
10 <15	9	ND	8	75	1	15
15 <20	13	ND	2	50	5	90
20 <25	7	ND	0		3	71
25 <30	2	ND	0		2	59
30 <35	3	ND	2	30	0	
35 >	1	ND	1	35	4	244
Total	37	735	16	210	16	484
Proveedores/ MPC	19,9		13,1		30,3	

* ND = No determinado

d) Cambios en el personal de las queserías

En el Cuadro 4 se presentan los datos referentes al número de personas que laboran en las queserías y su evolución antes y después del Proyecto, según el EB y según la memoria de los participantes. Tal como se hizo en el EB, se han considerado todas las personas que trabajan en el proceso de producción de quesos, incluyendo a los dueños de las plantas hasta los niños que muchas veces ayudan en la producción a sus padres.

CUADRO N° 4.- TRABAJADORES POR PLANTA QUESERA

Trabajadores	Estudio Basal	Evaluación	
		Antes	Ahora
Total Trabajadores	89	59	100
N° encuestados	37	16	16
Promedio de trabajadores	2,4	3,7	6,3

El EB arrojó un promedio de 2.4 trabajadores por cada MPC, con un rango de 1 a 6 personas. El rango del número de personas que trabajan en cada quesería fue de 4 a 9 personas en el presente estudio. En el estudio de evaluación el promedio ha sido

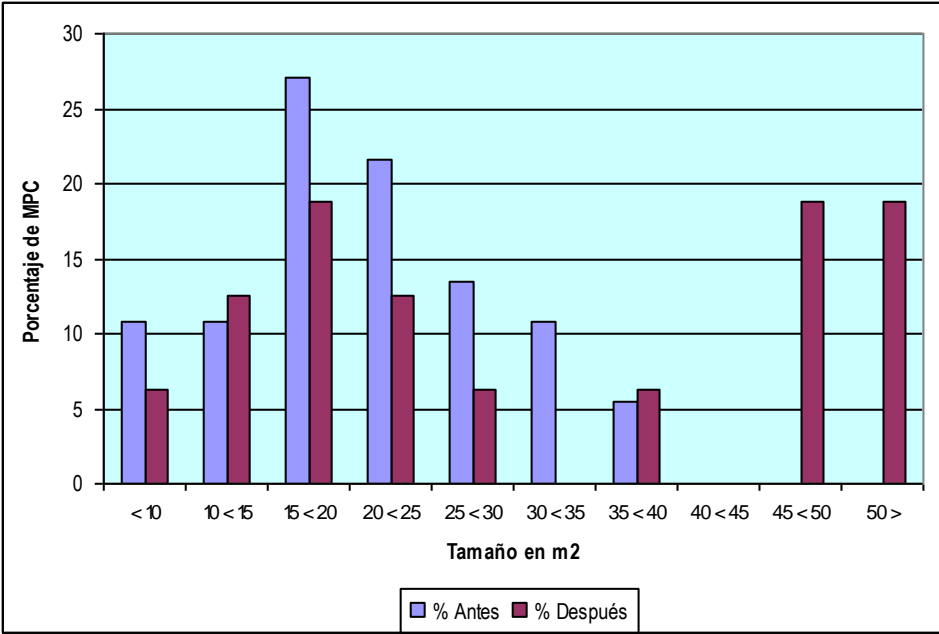
de 6.3 trabajadores dando un incremento de 3.9 trabajadores por planta quesera (162.5%) respecto al EB. El incremento referido a la que recuerdan los participantes en el EB es de solo 70.27 %.

El ingreso promedio por trabajador en el EB fue de S/. 5.69 diarios, y varió entre 4 y 8 nuevos soles. Los MPC entrevistados mencionaron que el pago es semanal dando S/. 120.00 y que el trabajo solo era de 4 horas diarias aproximadamente; es decir, los acopiadores de leche trabajan de 8:00 am hasta 12:00 pm y las personas que elaboraban el queso lo hacen de 10:00 am a 2:00 pm. Además, indicaron que ellos daban adicionalmente dos comidas a sus trabajadores.

e) Tamaño físico de las queserías

En el Gráfico 3 se muestra el cambio de distribución porcentual de las queserías según su tamaño.

GRAFICO N° 3: AREA DE OPERACIÓN – PLANTA QUESERA



En el estudio basal el área promedio de las plantas fue de 22.2 metros cuadrados, con un rango de 8 a 40, mientras que en el estudio de evaluación el área promedio es de 33.13 metros cuadrados con un rango de 7 a 76. El incremento promedio ha sido de 10.93 m² (49.23 %) pero aun así no se alcanzó el área de planta ofertada por el Proyecto, de 100 m². Han habido esfuerzos de los propios MPC para ampliar y mejorar la construcción de sus plantas queseras, como se verá mas adelante cuando se describan los cambios realizados.

En los resultados del EB, por otra parte, se mencionó que todos los encuestados contaban con un solo ambiente donde una parte se destina a la producción y otra al almacenamiento, siendo lo ideal que sean ambientes separados. En el Estudio de Evaluación el 75% los MPC ya cuenta con dos habitaciones, una de ellas esa destinada al almacén, lo cual constituye una mejora significativa en las condiciones

ambientales, tanto para el procesamiento como para la maduración de los quesos mejorados.

f) Material predominante de la planta

Una de las características consideradas para conocer las condiciones en las que se procesa y almacena los quesos, son los materiales de que han sido construidas las plantas, especialmente los pisos. En el Cuadro 5 se ofrece la información comparativa de la distribución porcentual entre las queserías antes y después de la intervención del Proyecto.

CUADRO N° 5.- MATERIAL DE LAS PLANTAS

Material del Piso de la Quesería	Estudio Basal	Estudio Evaluación
	%	%
Cemento	13,5	100
Tierra	86,5	0
Total	100	100

Se puede notar que lo predominante en el caso de pisos en el ambiente interno de la planta, según lo hallado en el EB, es que éstos eran de tierra (86.5% de los MCP), lo que es una fuente constante de polvo y contaminación en el procesamiento. El estudio de evaluación demuestra que ha habido un cambio radical; el 100% de los participantes indicaron con satisfacción que sus pisos ya son de cemento y que esto había sido posible gracias a la ayuda del Proyecto. También mencionaron que ellos hicieron un aporte propio, lo que da claridad respecto a que ellos valorizan el cambio y estaban dispuestos a dedicarle un esfuerzo propio.

g) Energía eléctrica

En el EB sólo 4 (10.8%) de los 37 microprocesadores contaba con energía eléctrica; dos por medio de grupo electrógeno y dos por panel solar. Aunque no es un cambio atribuible directamente al Proyecto, en el Estudio de Evaluación el 31% declaró que ya contaba con luz, a pesar que ninguno mencionó que su origen fuera alguna red pública (ver Cuadro 6).

No obstante, el hecho de mantenerse también a base de un generador de energía (con motor) o con panel solar, también es indicativo de una voluntad de mejora y disposición a la inversión propia. El 50% respondió que no cuenta con luz y el 19% no respondió la pregunta. Cómo se puede apreciar, la red pública de energía eléctrica todavía no llega a las zonas donde se ubican las plantas de los beneficiarios, aunque hay sitios en que ya tienen anunciada la próxima instalación de dicha red antes de concluir el presente año.

CUADRO N° 6.- ENERGIA ELECTRICA

Tiene energía eléctrica	Estudio Basal	Estudio Evaluación
	% MPC	% MPC
Sí	10,81	31,0
No	89,19	50,0
NC	0,0	19,0
Total	100	100

h) Abastecimiento de agua dentro de la quesería

Al igual que en el caso de la energía eléctrica, la red pública de agua no ha alcanzado a las diversas zonas donde se ubican los microprocesadores. Por ello recurren a otras fuentes, siendo la más relevante la denominada red rural, la que abastece al 86.5% de los MPC. Entre esas otras fuentes se mencionan el puquial, río, acequia y vertiente. El Proyecto apoyó la instalación de puntos de abastecimiento de agua desde esas fuentes. En Cuadro 7 muestra la comparación entre los datos obtenidos en el EB y en la Evaluación Final.

CUADRO N° 7.- FUENTE DE AGUA

Cuenta con Agua	Estudio Basal	Estudio Evaluación
	% MPC	% MPC
Red rural	83,8	94,0
Otra fuente	16,2	0,0
N/C	0,0	6,0
Total	100	100

En el estudio de evaluación 15 MPC mencionaron que tienen red rural, otros le dieron el calificativo de agua potable y otros que solo era una agua entubada. Otra aclaración pertinente es que si bien antes del Proyecto diversas queserías contaban con puntos de abastecimiento de agua, éstos se encontraban fuera y a veces a más de cien metros de la misma, obligando a su acarreo y al consiguiente desgaste de tiempo y energía.

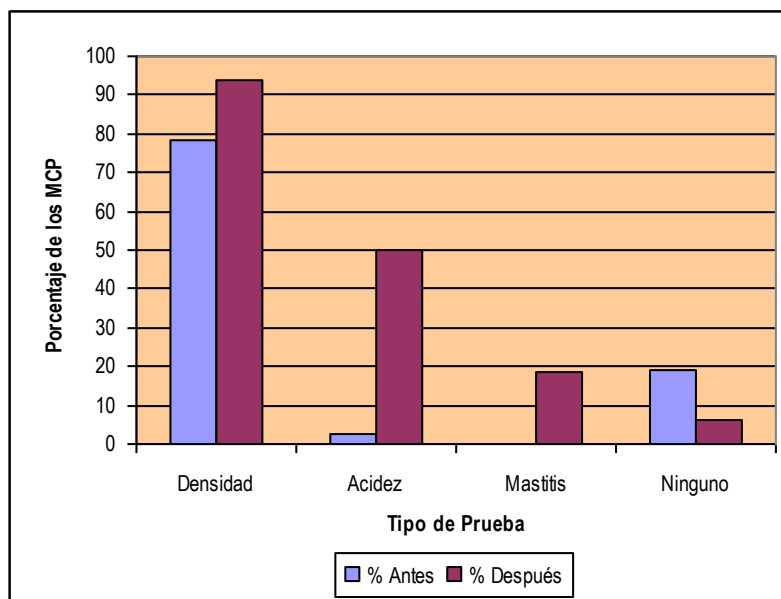
i) Equipos para el control de calidad de la leche

Como se aprecia en el Gráfico 4, entre los MCP se han producido cambios relevantes en la capacidad de mantener un control de calidad de la leche que se recibe y cuya condición influye decisivamente sobre la calidad de los quesos producidos. Los datos muestran que se ha producido un incremento significativo en la capacidad de controlar la densidad y la acidez de la leche, que son factores de influencia inmediata sobre el queso.

Mientras que antes del Proyecto casi un 20% de los queseros no tenía como hacer ningún análisis, esa proporción se redujo a un 6%, aunque sería de esperar que todos los productores de queso al final del Proyecto, tuvieran el equipamiento y los conocimientos para hacer dicho control. Al haber terminado el Proyecto, se ha establecido que un 92% puede hacer controles de acidez, el 50% controla acidez y el 18% puede controlar la presencia de la mastitis subclínica. Evidentemente, hay

MCPs que pueden realizar dos o los tres análisis, lo que explica que los porcentajes agregados en la fase “después” totalicen mas que 100%, mientras que en el EB ninguno podía hacer más de una prueba.

GRAFICO N° 4: CAPACIDAD DE CONTROL DE CALIDAD DE LA LECHE



Los procesadores de queso evidenciaron inicialmente que su mayor interés estaba por el lado de determinación de la presencia de sólidos totales (densidad), con el propósito de obtener la mayor cantidad de queso pero dejando en una menor prioridad la calidad e inocuidad del alimento. El estudio de evaluación muestra que se ha revertido tal situación; ahora es importante determinar la calidad de la leche. Además 3 MCP mencionaron que realizan todas las pruebas y solo 1 mencionó que no hace ninguna prueba.

Los MCP que realizan todas las pruebas lo hacen porque tienen todos el instrumentar para hacerlo, reconocen del valioso aporte del proyecto al entregarles termómetros y en algunos casos densímetros. Durante la entrevistas sostenidas con algunos microprocesadores mencionaron que estas pruebas la realizan de manera “sorpresa” es decir el peón que recoge la leche lleva los instrumentos y realiza la prueba, esta se hace sin previo aviso al MPD.

Las entrevistas personales, sin embargo, mostraron que no necesariamente todos los procesadores que han logrado contar con esas capacidades, las ponen en práctica con la frecuencia y en la forma que sería deseable. El temor de la emigración de sus clientes, la aversión a los conflictos con vecinos o parientes son elementos que ellos mencionan para tomar decisiones sobre el rechazo de la leche que llega en malas condiciones. Ello explica en parte, por qué se siguen elaborando algunos días de cada semana, el llamado “queso de leche cruda”, de condiciones tan malas como las que las que existían antes de la intervención.

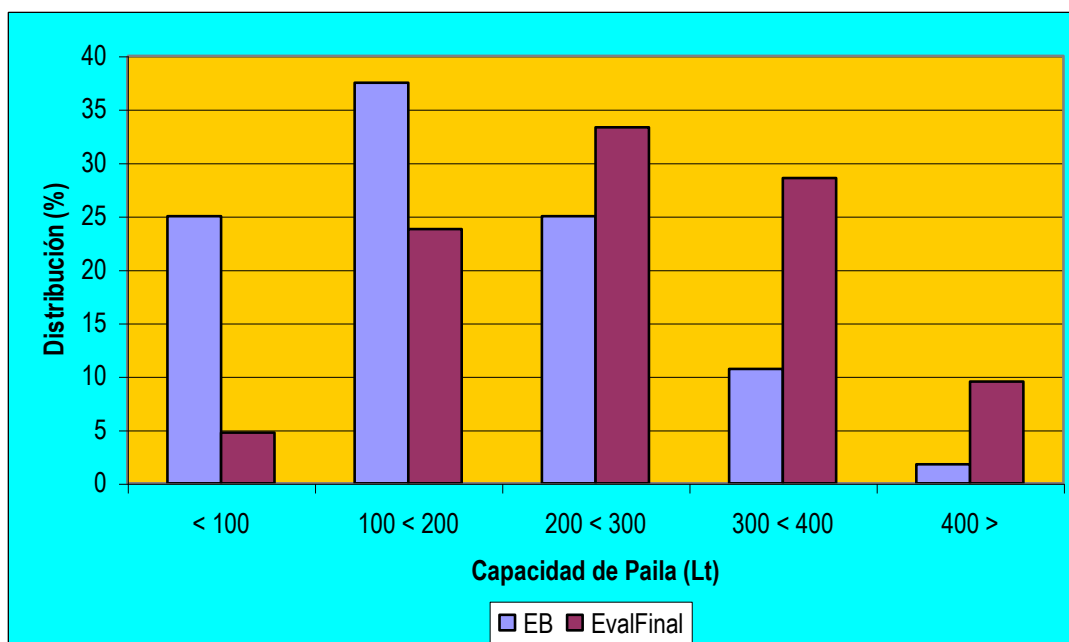
Estos datos demuestran que todavía hay un nivel técnico y de visión insuficiente, relacionado al control de la leche, cuyo producto final, el queso, se pretende ubicar en mercados más exigentes, previa aprobación de la evaluación y respectiva certificación sanitaria de las autoridades de salud.

j) Pailas de procesamiento

El Gráfico 5 muestra los cambios en la capacidad de procesamiento, a través de la distribución de las pailas existentes, según sus tamaños

En el EB los MCP entrevistados tenían 56 pailas de procesamiento, siendo el volumen promedio de 181.2 litros por cada MCP. En el estudio de evaluación el volumen promedio es de 237.38 litros, lo que implica un incremento de la capacidad instalada fija (por turno) de 56.18 litros (31.0 %). Dicho aumento es consecuencia de una significativa disminución de las pailas de menos de 200 lt de capacidad y un incremento de la proporción de las pailas mayores a 200 lt, especialmente por encima de 300 lt.

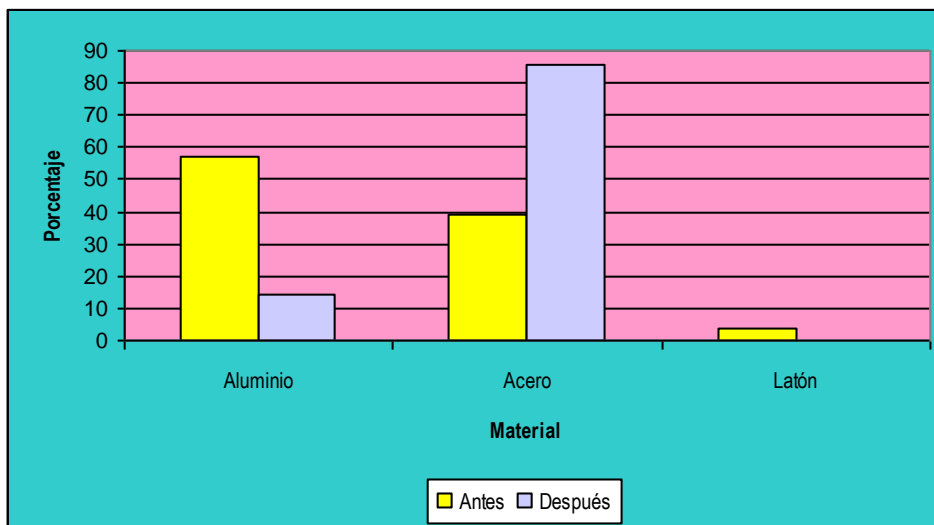
GRAFICO N° 5.- PAILAS DE PROCESAMIENTO



En lo referente al número de posesión de las pailas de procesamiento se ha mantenido igual que al inicio del proyecto es decir los microprocesadores tiene entre 1 y 2 pailas. Como se ha mencionado en el párrafo anterior el avance con relación a las pailas ha sido en calidad de material de fabricación y no en cantidad, además esta cantidad es coherente con el tamaño promedio de las plantas queseras.

Por otra parte, la calidad del material con que están hechas las pailas también se ha mejorado. La información correspondiente aparece en el Gráfico 6. Antes del Proyecto, el 57.1 % era de aluminio ahora el valor es de 14.3%. El Proyecto contempló la entrega de pailas las cuales, según palabras de los MCP, son de mejor calidad y tiene ventajas en el diseño como por ejemplo el doble fondo. Ello les permite producir quesos de diversos tipos y que plantean mayores exigencias en la elaboración como los quesos andinos y pasteurizados. Gracias a ello, la proporción de pailas de acero inoxidable, por lo menos en la parte que toca la leche (en el caso de las pailas de doble fondo o de "doble chaqueta"), pasó del 39.3 % al 85,7%. No se registró ninguna paila que tenga latón en contacto con la leche, lo cual es significativo porque que ese material es inadecuado para la elaboración de los quesos.

GRÁFICO N° 6.- MATERIAL DE LAS PAILAS

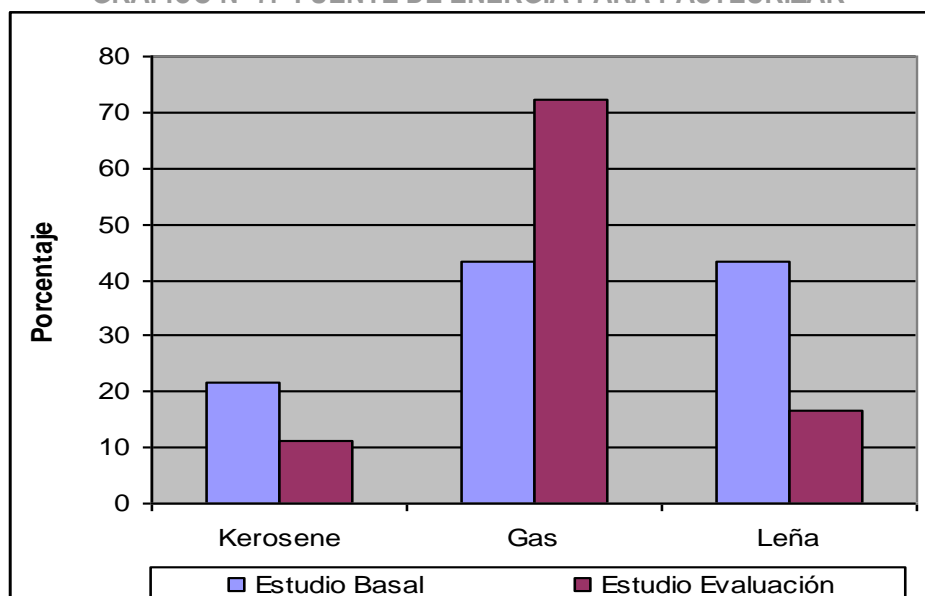


k) Sistema de calentamiento

En el Gráfico 7 se muestran los hallazgos comparados con las observaciones al inicio del Proyecto. En el EB, la proporción de MCP que utilizaba gas y kerosene fue bastante mayor que la actual. La reducción fue de 50% entre los que usan kerosene (que es contaminante y causa olores inconvenientes al producto) y del 60.5% de los que utilizan leña, con un gran beneficio ambiental al reducirse la presión sobre los árboles. La utilización del gas se elevó en un 72.5 %, promovida por el Proyecto y facilitada por el hecho de la buena disponibilidad de ese producto en Bambamarca y por el acceso a medios de transporte (carretera, servicio de combis).

El 72.2 % de los MCP utiliza ahora el gas como combustible principal. Hay 3 MCP que utilizan más de un sistema. Dos personas que manifestaron que usan dos sistemas (gas y leña). Puede concluirse entonces que durante la ejecución del Proyecto se ha logrado inducir cambios sustantivos en la clase de combustible empleado, a pesar que la leña y el kerosene aún están presentes.

GRÁFICO N° 7.- FUENTE DE ENERGIA PARA PASTEURIZAR



l) Sistema de enfriamiento

Tal como se determinó en el EB, ninguno de los entrevistados utiliza algún sistema para acelerar el enfriamiento de la leche después de pasteurizada. Dicho enfriamiento se realiza espontáneamente a la temperatura del ambiente, a pesar que las pailas con doble chaqueta podrían permitir uno o dos cambios de agua tibia por fría, con el consiguiente ahorro de tiempo y la reducción del riesgo de la recontaminación de la leche en proceso.

m) Termómetro para el control del proceso

El 100% de los encuestados mencionó que sí tienen y sí utilizan el termómetro. Con relación al EB este porcentaje se incrementó en 10%. Es evidente que existía previamente la práctica de uso del termómetro, lo cual no deja de sorprender visto desde el contexto deplorable en términos de higiene y tecnología en general que se aplica en las queserías tradicionales de Bambamarca.

n) Material de los recipientes de leche

El material predominante en los recipientes para colocar la leche sigue siendo el plástico. La mayor dificultad que lo explica es que la imposibilidad para adquirir recipientes de mejor material por las restricciones económicas; no obstante, los participantes se declararon concientes que deben cambiar los recipientes por materiales más adecuados como madera y aluminio. En este aspecto, se debe hacer un estudio más a fondo porque no solo interesa el material (hay diversos tipos de plástico y algunos de ellos son reciclados) sino también la forma; los recipientes en forma de porongo de 18 litros y con tapa plantean mayores dificultades para una higiene completa, especialmente si no se cuenta con el equipo conveniente y agua a presión.

o) Material de los moldes

Tal como sucede con los recipientes de leche, el material predominante es el plástico; más específicamente cilindros de color plomo, de carbonato de polivinilo (PVC) recortados, de los que se utilizan para el entubado del desagüe; los cuales perforan para permitir el drenaje del suero y de dudosa aptitud para su uso en el manipuleo de alimentos destinados al consumo humano.

Aunque no se mencionó específicamente, se está produciendo un lento viraje hacia tuberías de nylon, de color anaranjado de similar diámetro y de mayor grosor, con un costo mayor pero mayor durabilidad. Igualmente se requeriría conocer la compatibilidad de este material para su uso con alimentos de consumos humano, como ya se ha mencionado en el caso del PVC.

El 20% de los entrevistados mencionó que también utilizan madera pero lo hacen porque elaboran quesos de aproximadamente 4 kilos y que para ello resulta más fácil la maniobra de los mismos.

Información sobre la organización

Siguiendo un patrón bastante generalizado en el país, respecto a una severa pérdida social respecto a la asociatividad, los MCPs no han sido ajenos a ese proceso, a pesar del esfuerzo del Proyecto por agruparlos. Como se aprecia en el Cuadro 8, el 100% de los entrevistados mencionaron que no pertenecen a una asociación de productores, aunque si reconocieron su afiliación a otros entornos que no afectan directamente sus actividades económicas, como es el caso de las Rondas Campesinas, el Vaso de Leche y la Iglesia Adventista.

CUADRO N° 8.- PERTENENCIA A ORGANIZACIÓN DE PRODUCTORES

Pertenencia	Estudio basal %	Estudio de evaluación %
Si	32,4	0
No	67,6	100

La respuesta sugiere que en el EB se sobreestimó de alguna forma la organización, ya que no parece real que lejos de consolidarse, la organización haya desaparecido (aun cuando hubiese sido de tipo gremial). La percepción del Equipo Evaluador es que existe una mayor resistencia a la asociatividad por parte de los MCP (y de la población en general), cuando ingresan a organizaciones que tienen ingerencia en sus actividades económicas, mientras que las formas puramente gremiales y las que sirven para solicitar o canalizar ayudas gratuitas sí funcionan y mantienen la atención de los pobladores. Este es un asunto “macro” de la sociedad regional y local que, aunque el Proyecto no haya sido capaz de superar, por lo menos debería identificar para adecuar sus estrategias y dar mayor eficacia a sus actividades.

Sobre la Comercialización

En el aspecto comercial, se buscó integrar una visión de conjunto a través de consultas específicas. El antecedente inmediato es la percepción desde las entrevistas, la lectura de los informes parciales y de los Informes de Monitoreo, que se trata de un área que ha encontrado dificultades tanto de carácter socio-cultural entre los MCP como en el ambiente de la Feria Dominical en que se coloca la mayor parte de la Producción.

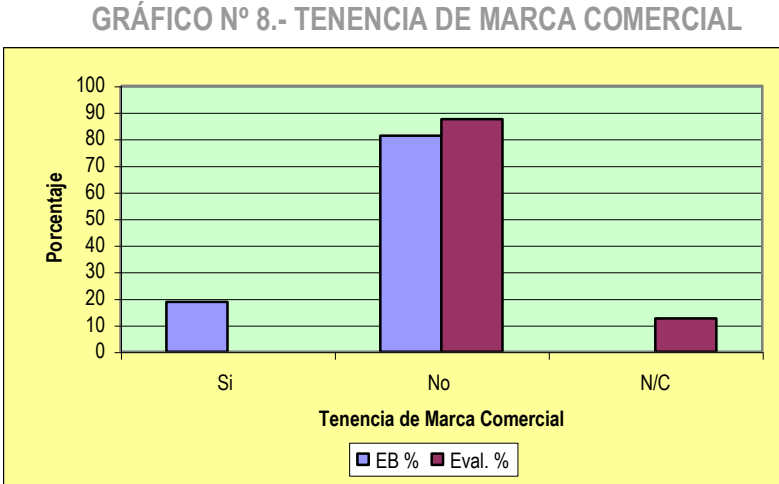
El mercado mismo, ha sido un problema, ya que la condición de crisis económica permanente de la población peruana. Hay una fuerte tendencia a no pagar la calidad sino basar las compras sobre la base del precio. En un entorno de derivados lácteos en que la calidad llega a niveles sorprendentemente bajos, principalmente por la falta de normas y de control, el problema es aun mayor. Pero ante ello, se encuentra que la propio Consorcio Ejecutor adolece de debilidades importantes, como el hecho de no contar con personas que tenga la formación académica y la experiencia en ventas. Fuera de unas actividades más conceptuales y declarativas, es realmente poco lo que se podría hacer, incluyendo el esfuerzo institucional de Adra, de colocar parte de la producción entre sus propias trabajadores.

Un hecho significativo, ha sido el de un trabajador de la institución que se dedicó ya como una actividad personal a la comercialización de los quesos, actividad que fue estimulada y acompañada por Adra, sin que eso convierta al proceso en algo sistemático o planificado. Fue más bien algo fortuito.

A continuación se presentan la información levantada, la misma que, como se ha señalado, contribuye a conformar un criterio de apreciación objetiva de los resultados del Proyecto.

a) Marca Comercial

En el Gráfico 8 se aprecia la distribución de los participantes según la condición de poseer o no una marca comercial.



Es evidente que la columna “No Sabe/No Contesta” constituye una evasiva a responder claramente el estado de situación del problema de la marca. El Proyecto ha hecho esfuerzos importantes por conseguir la formalización de una marca. Algunos MPC han percibido esa necesidad y han contribuido también con su propio esfuerzo. Sin embargo, la complejidad y lentitud de los trámites burocráticos, de la mano de una condición de menor prioridad sobre este tema (para el Proyecto mismo), han dado como resultado que no se haya alcanzado esta meta. Ello es paradójico, porque todas las plantas queseras cuentan con sendos letreros que señalan sus respectivos nombres y sus propietarios están orgullosos de ello. Pero la marca y una etiqueta colocada obre cada queso, presupone además, la consignación de todas las referencias legales pertinentes, como el domicilio y demás señas del fabricante, su número de RUC y los permisos correspondientes, especialmente el Sanitario.

Es muy probable que la aparente “disminución” que parecen sugerir las respuestas obtenidas en el EB se deban a una orientación diferente de la pregunta y al menor nivel de formalidad implícitamente considerado, ya que en el EB un 18.7% de los MCP declaró tener una marca comunitaria.

b) Distribución de la producción de queso

En el Cuadro 9 se presentan los resultados comparativos sobre el destino del queso producido por los MPC.

CUADRO N° 9.- DISTRIBUCION DE LA PRODUCCION DE QUESO

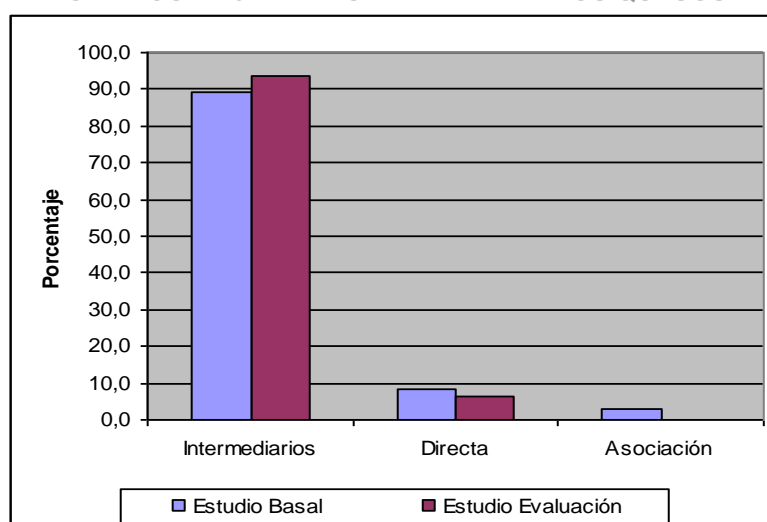
Destino del Queso	E.Base %	Evaluación %
Consumo propio	27,03	100
Mercado local	94,59	93,75
Mercado de Lima	8,11	6,25

Las diferencias entre la Evaluación y el EB son mínimas y solo revelan que el autoconsumo se ha elevado, lo cual es saludable para la dieta familiar y el nivel nutricional de sus miembros, especialmente los niños (en la encuesta de evaluación el 100% mencionó que comían al menos 1 Kg de queso por semana). Pero la diferencia respecto a la proporción de la producción que se queda en el mercado local respecto a la que va al mercado extraregional, en especial a Lima, indica que el Proyecto ha tenido una clara debilidad en el aspecto de la comercialización, lo cual se había venido observando en diversos momentos de la ejecución. A pesar de que los volúmenes (más que las proporciones) sí se incrementaron debido al crecimiento de las capacidades de las queserías, debe dejarse anotado que uno de los temas en que los ejecutores requerirán esfuerzos adicionales en el fortalecimiento de sus capacidades, es en la cuestión de mercado y comercialización.

c) Medio de venta del producto

En el EB se evidenció una clara dependencia comercial de los MPC en relación con los intermediarios. La Evaluación, como se ve en el Gráfico 9, muestra que no se han habido mayores cambios, ratificando lo expresado en el párrafo anterior. Un dato interesante es que todos los participantes venden individualmente y nadie lo hace asociativamente, como había sido mencionado en el EB. Ello sugiere un error de apreciación o de formulación en el EB. Tampoco se han registrado cambios en la forma de empaque. Tal como resultó en el EB, con una sola excepción (un caso algo extraño que declara el uso de bolsas de papel), todos utilizan bolsas de plástico polietileno para empacar sus quesos. Un giro hacia las bolsas de polipropileno debería ser considerado en el futuro, por la mejor eliminación de los gases que emite el queso durante su almacenamiento.

GRAFICO N° 9.- MEDIO DE VENTA DE LOS QUESOS



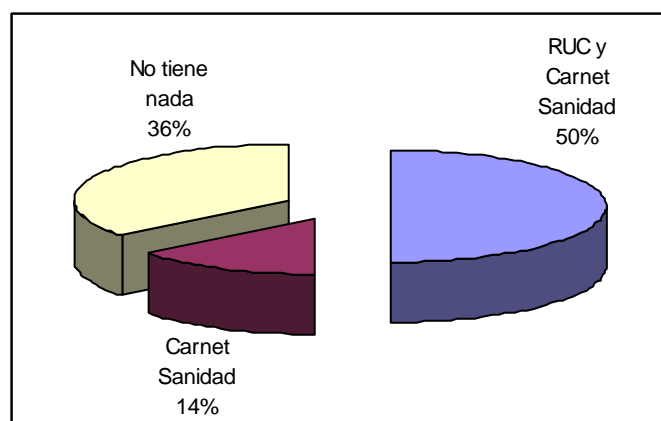
d) Transporte al mercado

No hay mayores diferencias respecto al EB. El medio de transporte principal son los vehículos de servicio público (combis) cuya frecuencia y facilidades se han incrementado durante el tiempo de ejecución del Proyecto, aunque sin su influencia directa. El 90% de los MPC lleva así los quesos a Bambamarca para su venta en la Feria Dominical; el resto declara que los intermediarios recogen el queso de sus estancias. En algunos casos, por la menor distancia y cuando el tiempo es bueno, se utilizan acémilas propias para dicho transporte.

e) Fomalización

En relación al tema de la formalización, se presenta en el Gráfico 10 la distribución de los MCP según el nivel de avance logrado, teniendo como antecedente del EB que al inicio del Proyecto todos estaban en la más completa condición de Informales.

GRAFICO N° 10.- FORMALIZACIÓN DE LOS MICROPROCESADORES



La Encuesta consultó si tenían físicamente documentos tales como el Registro Único de Contribuyentes (RUC), Carnet Sanitario, Licencia Municipal de Funcionamiento y Certificado Sanitario. El 50% de los entrevistados dijo que tenía Carnet Sanitario y RUC, indicando que ello fue posible gracias al Proyecto. El 14% mencionó que solo tenía Carnet Sanitario y, muy importante, 7 MCP de los entrevistados ya tienen en trámite el Certificado Sanitario. La existencia de solo un tercio de los MCPs que no tiene documentos que indiquen el inicio del proceso de formalización, es relativamente un logro del Proyecto, aunque la propuesta tendría que haber sido que el 100 % alcancen la formalidad gracias a la intervención del Proyecto.

También debe aclararse que los MCP que lograron obtener su RUC no han continuado con el trámite para obtener el permiso para emitir las reglamentarias Boletas de Venta, por lo que no pueden dar comprobantes por la venta de sus productos. En el EB no se planteó esta pregunta, en la certeza de que nadie tenía RUC. Este asunto evidencia una vez más la proclividad a la informalidad, y con ello, a evitar controles que deriven en obligaciones tributarias. También es cierto que la formalización puede tener un costo muy elevado y que no está acompañado con incentivos claros para quienes hacen el esfuerzo; por el contrario, generalmente se ponen en condiciones de desventaja respecto a la competitividad con otros productores locales.

f) Precios de venta al Productor

El precio promedio por kilo de queso para el MCP varía según el tipo, según muestra el Cuadro 10. El queso “corriente” (de leche cruda) tiene un precio de S/ 5.20 por Kg.; el queso fresco pasteurizado S/. 7.00 y el andino S/. 10.00. Aunque en el EB no se precisaron datos del precio del queso, la idea es que había un solo tipo de queso y un solo precio, equivalente al precio actual del queso de leche cruda.

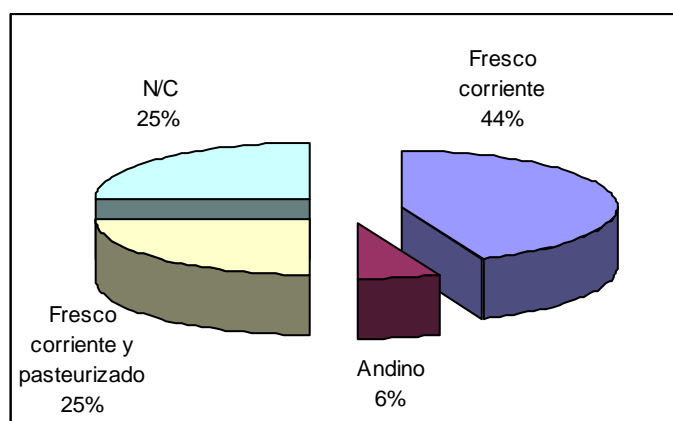
CUADRO N° 10.- PRECIO DE LOS QUESOS

Tipo de Queso	Precio S/ por Kg
Queso corriente	5,2
Queso pasteurizado	7,0
Queso Andino	10,0

g) Tipo de queso producido

En el Gráfico 11 se aprecia que el 44% de los MCP elabora solo queso corriente, la cuarta parte elabora queso corriente y pasteurizado; y otra cuarta parte no contestó. Solo 6% elabora queso Andino. En las entrevistas personales, los MPC mencionaron que si reciben más dinero por la elaboración de un queso maduro como el andino; además tienen ventajas como bajo de sal y mejor consistencia, la dificultad se presenta porque no pueden invertir dinero en estos quesos dado que el retorno de dinero demora y ellos tienen gastos que cubrir por eso la preferencia por los quesos frescos los cuales los venden semanalmente. Otra inquietud manifestada es que el mercado local no demanda queso pasteurizado sino solamente el corriente.

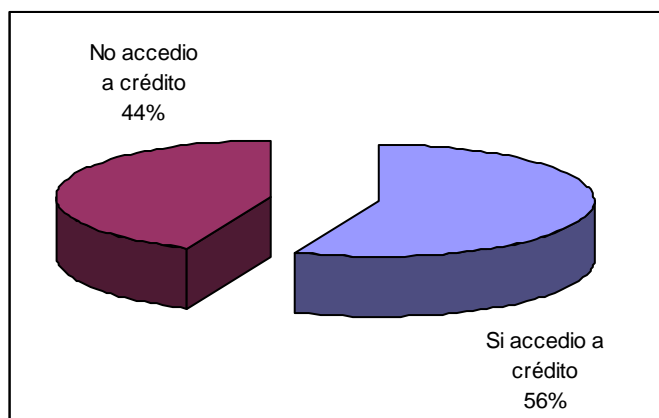
GRAFICO N° 11.- TIPO DE QUESO PRODUCIDO



h) Acceso al crédito

El 56% de los encuestados manifestaron que habían recibido crédito alguna vez, mientras que el 44% dijo que no (Gráfico 12). Los rangos de crédito están entre S/. 1,500 a S/. 4,000. Los créditos han sido otorgados por Caja Nor Perú, GMA Piura SAC y dos de los entrevistados mencionaron que fue ADRA quien les dio el crédito.

GRAFICO N° 12: ACCESO AL CREDITO

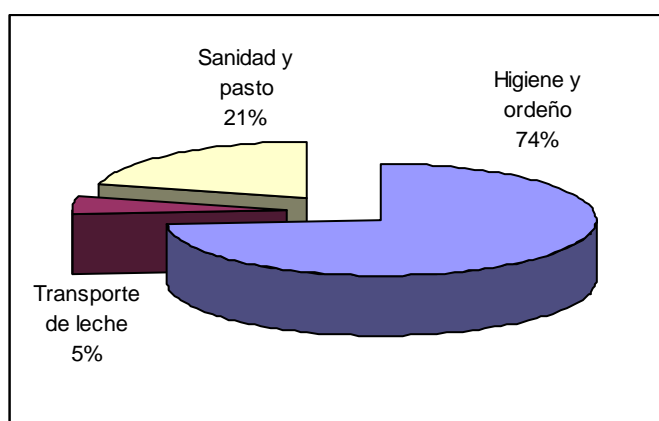


Otras apreciaciones de los Microprocesadores

a) Sugerencia de capacitación para los MPD

En el Gráfico 11 se presentan las opiniones de los MPC sobre los temas de capacitación que sugieren se les enseñe a sus proveedores. Un contundente 74% mencionó higiene y ordeño; el 21% mencionó sanidad y pastos, mientras que solo el 5% mencionó al transporte de la leche. Hay que mencionar que los MPC mencionaron que el cambio más importante percibido por ellos ha sido la limpieza tanto en los microproductores como en ellos mismos, pero están preocupados porque los niveles de productividad de leche son bajos. Por eso recomiendan que los productores también sean capacitados en pastos, lo que asegura una mejor alimentación del ganado vacuno.

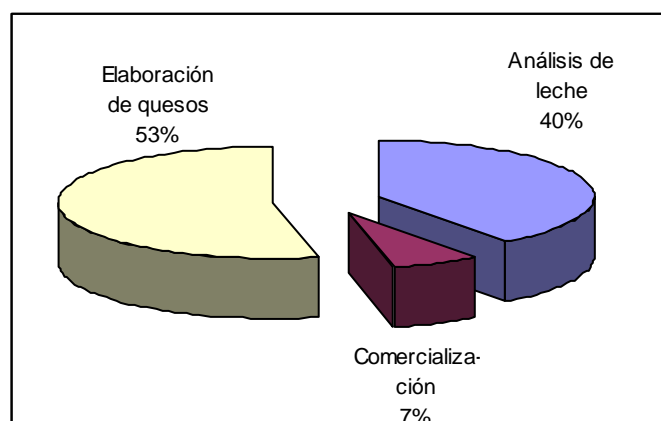
GRAFICO N° 11: SUGERENCIAS DE LOS MICROPROCESADORES PARA LA CAPACITACION A MICROPRODUCTORES



b) Necesidades de capacitación para los MPC.

Como se ve en el Gráfico 12, al 57% de los MPC les gustaría seguir recibiendo capacitación en la elaboración de quesos, especialmente el queso Tipo Suizo. El 40% quiere profundizar en el aprendizaje del análisis de la leche aunque también manifiestan su interés de implementar sus laboratorios con más instrumental. Solo el 7% señaló que querían capacitación en comercialización; este bajo porcentaje muestra que aun no son concientes de las limitaciones y dificultades que tienen para comercializar sus productos.

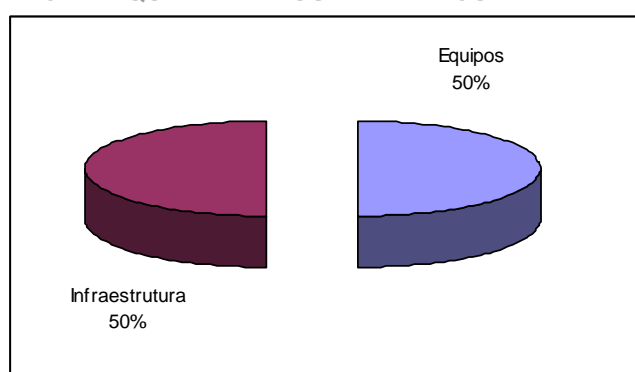
GRAFICO N° 12: NECESIDADES DE CAPACITACION PERCIBIDAS POR LOS MICROPROCESADORES



c) Mejoramiento de planta quesera

El interés de los entrevistados se distribuyó en partes iguales por mejoras en la infraestructura o por el mayor equipamiento para mejorar sus plantas queseras. En el tema de infraestructura, el requerimiento mayor está en ampliar el almacén o construirlo los que aun no lo tienen. Dos de los encuestados desean contar con sala de recepción de leche y solo uno consideró una sala de maduración y muralla de protección (Gráfico 13).

GRAFICO N° 13.- REQUERIMIENTOS PARA MEJORAR PLANTA QUESERA

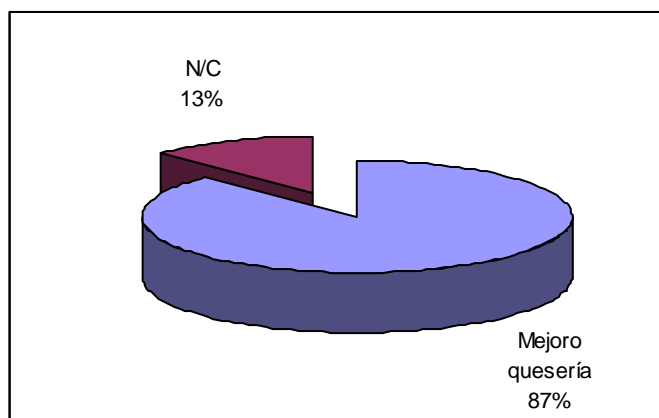


En relación a los equipos la mayor demanda está por el lado del instrumental para el laboratorio (densímetro y acidímetro) también mencionaron la necesidad de mejorar sus moldes, andamios y mesas.

d) Mejoras en planta quesera

El Gráfico 14 muestra que el 87% de los encuestados ha realizado mejoras en sus plantas queseras durante el acompañamiento del Proyecto; el 13% no respondió a las preguntas. Todos los que respondieron afirmativamente, señalaron que tales mejoras consistieron en el encementado de los pisos y reconocieron que el Proyecto les ayudó con los materiales, por lo que ellos se sintieron motivados e inducidos a dar sus aportes, en dinero y en trabajo. Otras mejoras mencionadas fueron el pintado y el acceso a agua entubada. Un encuestado dijo que había construido una planta nueva.

GRAFICO N° 14.- MEJORAS EN LAS QUESERIAS FAMILIARES

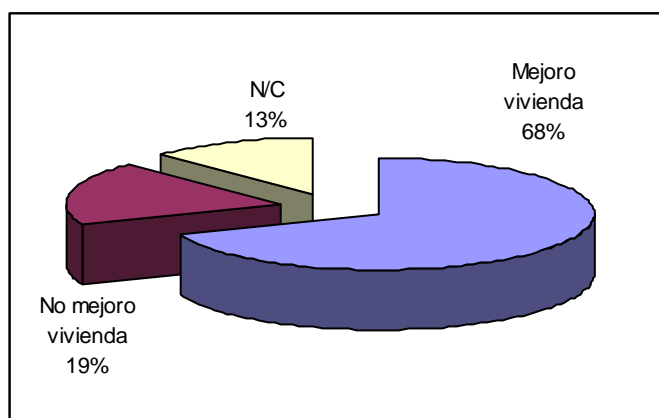


e) Mejoras en la vivienda y compra de equipos

Como una manera indirecta de registrar las mejoras en la calidad de vida que se puedan asociar a la mejora ya establecida en los ingresos familiares, se preguntó sobre eventuales mejoras en la infraestructura y equipamiento del hogar.

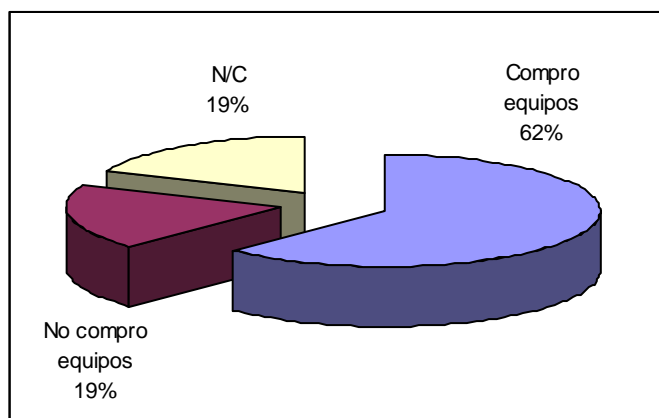
Según está indicado en el Gráfico 15, el 68% de los encuestados mencionó que sí habían realizado mejoras a sus viviendas, el 19% no realizó mejoras y el 13% no contestó la pregunta. Las personas que mejoraron la vivienda construyeron una habitación, tarrajearon, pintaron. Dos de los entrevistados mencionaron que colocaron paneles solares.

GRAFICO N° 15.- MEJORAS EN LA VIVIENDA DE LOS MICROPROCESADORES



Con relación a la compra de equipos, como se ve en el Gráfico 16, el 62% adquirió alguno siendo las grabadoras, equipo de sonido y cocinas los equipos adquiridos. El 19% no compro ningún equipo y un porcentaje similar no respondió a la pregunta.

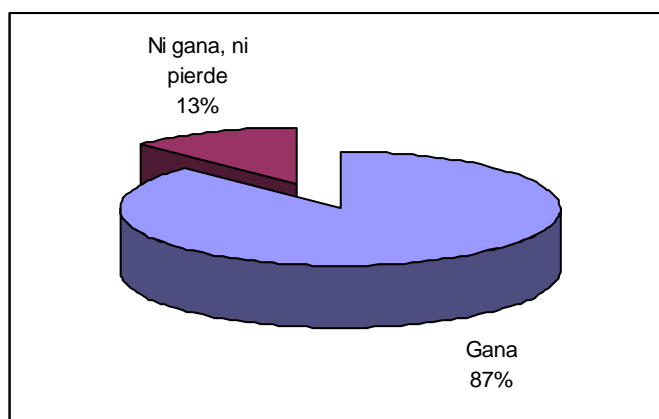
GRAFICO N° 16.- COMPRA DE EQUIPOS POR MICROPROCESADORES



f) Percepción sobre la rentabilidad

Con la finalidad de conocer cual es la percepción de los microprocesadores con relación a la rentabilidad se les pregunto cual era su percepción si gana o pierden con la producción de quesos. La distribución de las respuestas, que se visualizan en el Gráfico 17, muestra que el 87% de los MCP considera sí obtienen ganancias, mientras que el 13% dijo que ni gana ni pierde, debido a que hay temporadas donde venden mas que en otras y esto equilibra el negocio. Ninguno de los entrevistados mencionó que pierde con la producción de quesos. Puede apreciarse que el porcentaje de personas que perciben

GRAFICO N° 17.- PERCEPCION SOBRE RENTABILIDAD



La rentabilidad para los MCP esta muy ligada al asesoramiento que han tenido del Proyecto y a su predisposición para aplicar los aprendizajes. Ahora conocen de las técnicas para hacer el queso pasteurizado y maduro; además de haber apreciado la pertinencia de importantes valores para la competitividad como el orden y disciplina, como ellos mismos mencionaron.

Entre otras menciones a resaltar, cuatro entrevistados mencionaron que para ellos fue muy importante realizar las pasantías, especialmente a la Cooperativa Atahualpa-Jerusalén, que conduce la Granja Porcón. Allí vieron que es posible preparar varios productos en base a la leche y que se logran mejores mercados con la mejor calidad y la buena presentación de los productos.

Son conscientes también que el queso de calidad implica mayor dedicación de trabajo pero esto es recompensado con la mayor ganancia. Si embargo, también señalan la limitación de no tener dinero suficiente para invertir.

De los Microproductores :

a) Productividad lechera

La productividad de la leche se incrementó a partir de la ejecución del Proyecto. Sin embargo, pero no resulta fácil diferenciar si el promedio diario de producción de leche o la producción por campaña puede deberse a factores ajenos al Proyecto, como puede ser el caso del clima y la consecuente disponibilidad de pastos naturales o cultivados. Tanto los MPC como los MPD afirmaron que la cantidad de leche ordeñada por día sí aumentó gracias al Proyecto, aunque reconocen que ese nivel diario depende de la época del año, porque en tiempo de lluvias el pasto es más abundante que en tiempo de estío.

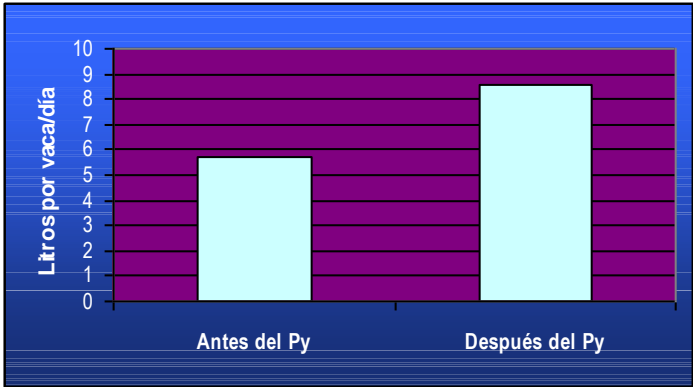
Los resultados de la consulta realizada a los ganaderos se pueden apreciar en el Cuadro 11. En el EB la producción de leche fue de 5.71 lt por vaca, como promedio general, valor que se ha tomado con referencia para realizar la comparación con la productividad al final del Proyecto.

CUADRO N° 11.- COMPARATIVO DE PRODUCTIVIDAD LECHERA (Litros/vaca/día)

Estudio Basal (Lt)	Eval. Final (Lt)	Variación (Lt)	Variación (%)
5.71	8.60	2.89	50.61

En relación al EB, se ha determinado que ha habido un incremento considerable en la productividad lechera. El mismo incremento ha sido de 2.89 litros/vaca/día, respecto al momento inicial, con una variación porcentual de 50.61 %. Estos valores fueron proporcionados por los encuestados, quienes valoran y reconocen el apoyo del Proyecto para lograr tales mejoras. Por ser un cambio de alta importancia para el Proyecto, se presenta esa información en forma visual, en el Gráfico 18

GRÁFICO N° 18.- CAMBIOS EN LA PRODUCTIVIDAD LECHERA



Un pregunta complementaria formulada con la intención de verificar y cruzar información, fue orientada a conocer el rendimiento total del ordeño del día anterior y al número de vacas ordeñadas. A diferencia de la pregunta previa que se refirió a la producción máxima durante toda la campaña de lactación, como un valor más abstracto y basado en la memoria. Esta pregunta estuvo orientada a una temporalidad muy corta (el día de la víspera); lo cual permitió hacer comparaciones con relación al dato de producción diaria. Era más factible que el ganadero recordara con mayor facilidad cuanto había sido su ordeño el día anterior a la pregunta. La respuesta de los MPD arrojó un promedio de 7.8 litros/vaca/día, lo cual resulta razonable porque la encuesta se aplicó en época de baja producción (estío).

El incremento antes descrito puede deberse a varios factores. Las vacas pueden haber tenido una mejora en la alimentación aunque, como se verá más adelante, han sido pocos los ganaderos que han podido introducir pastos cultivados. La alimentación está basada mayormente en pastos naturales que tienen riego al seco. Por otra parte, el 100% de los MPD mencionaron que no proporcionan concentrado a sus animales.

Respecto al clima, durante el tiempo de la intervención del Proyecto ha mostrado cierta regularidad, por lo menos en lo que respecta a los pastos naturales. Ese comportamiento climático normal ha permitido contar con una frecuencia de lluvias adecuada, que ha servido para el desarrollo de la vegetación en condiciones satisfactorias, salvo ciertos períodos de “veranillos” y heladas.

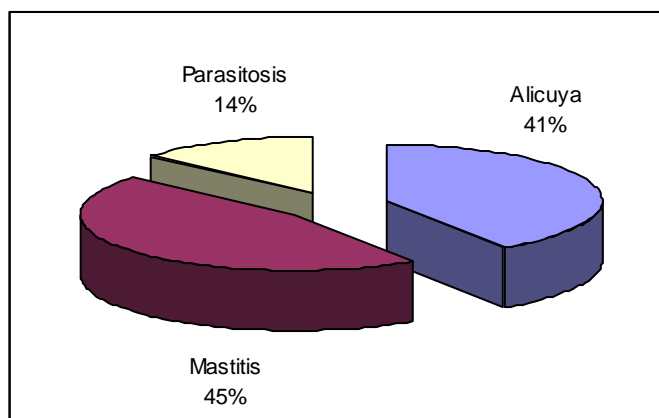
Por lo tanto es necesario buscar las razones del incremento de la productividad en otras factores. Uno de ellos puede haber sido la impacto de la aplicación de una mejor atención sanitaria, de la que se trata en el siguiente acápite. También pueden haber influenciado las mejoras en la calidad del ordeño, sobre lo cual se incidió con particular interés desde el trabajo de los Promotores. Otro factor importante que ayudó al incremento de la producción de la leche ha sido el destete oportuno (aunque dos de los encuestados mencionaron que aun hay resistencia al destete). Sin embargo el factor más resaltante y reconocido es que se han implementado medidas de higiene especialmente al momento del ordeño. Todos estos cambios son producto de la intervención del Proyecto, han sido de evidente significado y han generado impacto especial en la población femenina, la cual, además, ha jugado un rol muy importante en aplicarlos.

b) Sanidad Animal

Con relación a la sanidad animal, en el EB no se obtuvo información sobre las enfermedades que más afectan al ganado. En el estudio de evaluación si se ha visto por conveniente tener en cuenta esta información dado que el nuevo Proyecto de ADRA tiene mayor énfasis en el mejoramiento de los ingresos y empleo de los microproductores.

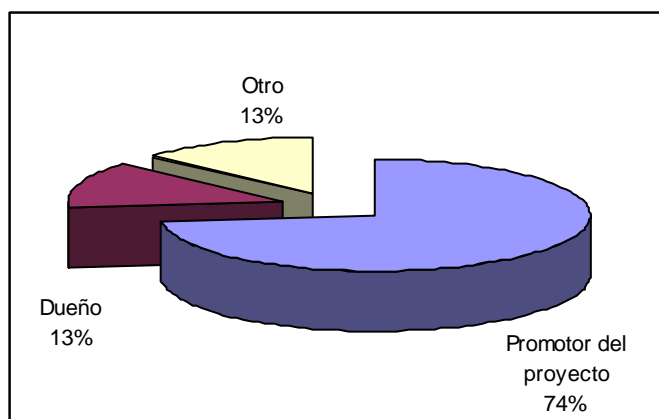
La Evaluación muestra (Gráfico 19) que el 45% de ganaderos considera que su mayor problema es la Mastitis; el 41% indica que es la Alicuya (*Fasciola hepatica*) y solo un 14% destaca las Parasitosis (aunque la fasciolosis también lo es). Estas enfermedades se acentúan durante y después de la época de lluvias y los efectos más notorios son presencia de fiebres, diarrea y tos.

GRAFICO N° 19.- ENFERMEDADES QUE AFECTAN AL GANADO



Consultados los MPD sobre quien atiende a su ganado cuando presentan estas enfermedades. Los resultados se presentan en el Gráfico 20. Se aprecia que los MPD reconocen a los Promotores del Proyecto como las personas que pueden atender a su ganado. Además, mencionaron que éstos se trasladan a sus predios y como los conocen bien, tienen la confianza suficiente como para hacerle diversas consultas.

GRAFICO N° 20. - PERSONA QUE ATIENDE AL GANADO EN CASO DE ENFERMEDADES



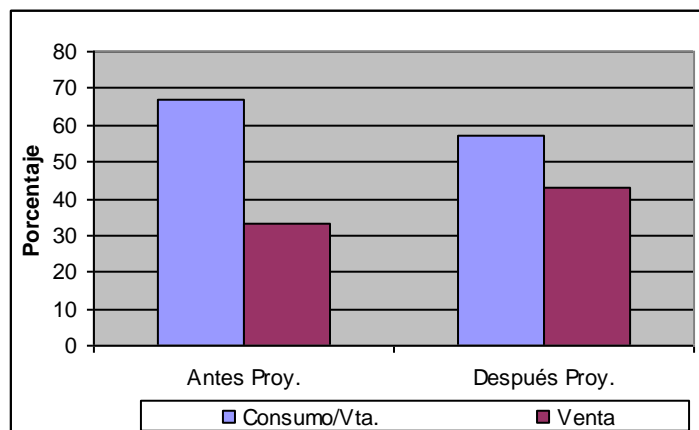
Los Promotores por lo tanto juegan un rol importante, atienden al ganado y venden los productos medicinales, los cuales, según apreciaciones de los ganaderos, no tienen mayor diferencias en los precios en relación al precio que obtienen de las veterinarias, pero dan gran valor a la rapidez con que pueden obtener la medicina, además de contar con un diagnóstico de la enfermedad que sufre el animal.

c) Uso de la leche por la familia MPD

Los resultados del EB indicaron que el 33.3% de los productores destinaban la leche a la venta y el 66.7% a una combinación de consumo y venta. En la Evaluación, el porcentaje de la leche destinada a la venta asciende a 43% mientras que al consumo/venta, el 57%. Otra información recabada durante el EB ha sido que los MPD que venden y consumen la leche, consumen el aproximadamente el 10% de su

producción mientras que en el estudio de evaluación este porcentaje fluctúa entre 8 a 9%. Estos resultados se muestran en el Gráfico 21.

GRAFICO N° 21.- DESTINO FINAL DE LA PRODUCCION



Se puede observar del gráfico que se ha incrementado en 10.3 unidades porcentuales la leche que se destina solo a la venta, afirmándose el rol de la venta de leche como una fuente muy importante de ingreso familiar.

d) Tiempo de entrega a la quesería

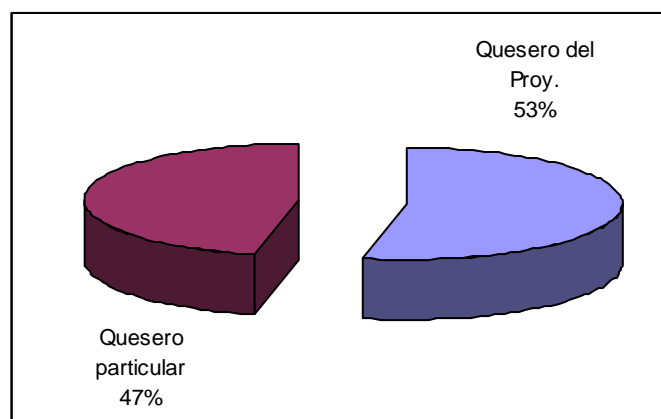
El tiempo de entrega de la leche al MPC es importante, dado que a menor tiempo de entrega la calidad de leche es mayor. En el EB se obtuvo un promedio de 71 minutos llegando en tres casos a 6 horas. De las entrevistas sostenidas con los MPD y validada en el diálogo con los MPC, el tiempo máximo de entrega en la actualidad es de 60 minutos llegando en las zonas más alejadas a 90 minutos. Por lo tanto, la reducción del tiempo promedio de entrega de la leche ha sido del 15.5%, con mayor significación en los casos extremos, en que el tiempo de entrega se ha reducido en un 75%.

Los MPC han dado indicaciones al personal encargado de acopio, que deben recoger la leche entre las 8 y las 10 de la mañana. Dos de los MPC entrevistados mencionaron que a las 10 am debe ya estar la leche en la planta quesera y que después de esa hora ya no reciben ni recogen leche. Con estos rangos de tiempo se está cumpliendo con el tiempo "ideal" que es de un máximo de 2 horas. Por lo tanto, el Proyecto ha logrado mejorar los horarios y tiempos de entrega de leche, así como el sistema de recolección, permitiendo que las queseras reciban un mejor insumo para la elaboración de los quesos.

e) Destino de la leche comercializada

En el EB no dio información del destino final de la leche. En la Evaluación se planteó la pregunta: ¿A quien vende la leche?. El 53% de los encuestados mencionó que la leche era vendida a un MPC del Proyecto, mientras que el 47% también lo hace a otros queseros.

GRAFICO Nº 22.- DESTINO DE LA LECHE COMERCIALIZADA



Los MPD mencionaron que el destino final de la leche dependía del precio y de la distancia de sus estancias a la plantan quesera. Actualmente el precio pagado por los MPC es S/. 0.70 por litro. Los MPD reclamaron un mejor precio sustentando su pedido en que ellos incurren en muchos costos como por ejemplo la compra de medicinas e indicaron que, a su percepción, “los únicos que ganan” son los MPC.

Otro dato importante de resaltar es que 2 de los encuestados admitieron que les habían devuelto la leche por lo menos una vez. El motivo de la devolución fue por tardanza o estar la leche malograda debido a la presencia de mastitis entre sus vacas. El anonimato de la encuesta permitió obtener este tipo de información, que casi siempre es difícil de obtener en una conversación directa.

f) Tamaño del Hato

Como se puede observar en el Cuadro 12, ha habido un pequeño incremento en el promedio de vacas por microproductor. En el EB este promedio fue de 2.5 vacas/microproductor y en la Evaluación el promedio es de 2.9. El porcentaje de este incremento (16%) es significativo y es una respuesta al incremento económico que han tenido algunos MPD quienes han comprado por lo menos una vaca que, según sus palabras, es mejorada y que les da una mayor producción de leche.

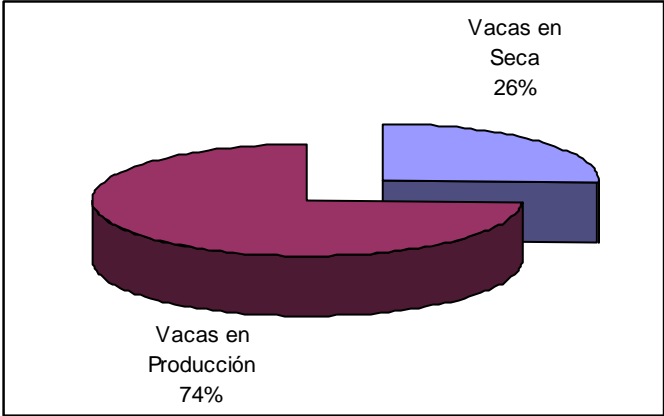
CUADRO Nº 12.- NUMERO DE VACAS ADULTAS EN EL HATO FAMILIAR

Tamaño de Hato Familiar	Estudio Base	Evaluación Final
Vacas Adultas / MPD	2,5	2,9

Los MPD manifestaron su interés de seguir comprando vacas, porque es la mejor forma de capitalizar su pequeña economía. También mencionaron que no deben comprar más vacas si es que no tienen la cantidad suficiente de alimento (pasto). Por esta razón una de las mayores demandas fue la siembra de pastos cultivados permanentes.

En el EB no se consideró la proporción de vacas en producción y vacas en seca. En esta Evaluación se generaron los datos con que se ha confeccionado el Gráfico 23, que indican que las tres cuartas partes de las vacas adultas se encuentran en producción, mientras que la cuarta parte está en seca. Como la campaña de lactación varía idealmente entre 9 a 10 meses y hay de 2 a 3 meses en seca, la información sugiere que puede haberse producido una mejora en la eficiencia reproductiva del hato.

GRAFICO N° 23.- PROPORCION DE VACAS EN PRODUCCION Y EN SECA



g) Personas ocupadas en el hato familiar

La Evaluación permitió conocer que se ha producido un incremento del número promedio de trabajadores respecto que los datos consignados en el EB. Dicho incremento asciende a 1.7 trabajadores por MPD, como muestra el Cuadro 13.

CUADRO N° 13.- NUMERO PROMEDIO DE TRABAJADORES POR MICROPRODUCTOR

Trabajadores	Estudio basal	Evaluación Final
Promedio de trabajadores	3,7	5,5

El promedio absoluto es de 5,5 trabajadores promedio que ha superado al valor esperado de trabajadores que era 5 tal como se menciona en el EB. Se considera como trabajador a los mismos MPD (jefes de familia), niños y personal contratado. El incremento estimado de trabajadores por MPD ha sido de 48.6 %.

En números absolutos, si cada uno de los 35 MPC que han participado hasta el final del Proyecto y se mantienen activos, según el EB tenían 19.9 proveedores (MCP) y cada uno de éstos tenía a 3.7 personas ocupándose del hato familiar, y si en la actualidad cada MPC ha pasado a tener 30.3 proveedores (MPD) que ahora ocupan a 5,5 personas, el número de personas ocupadas resultan haber sido 2,577 antes del Proyecto mientras que al concluir el mismo llegan a 5,832, con un incremento de 3,255 (126.3 %).

Aunque la cifra es evidentemente notable, la base de su explicación está el entendimiento de por qué pasaron de 3.7 a 5.5 personas. En primer término, ya se ha mencionado un aumento del 16% en el número de vacas. En segundo término, los cambios en el sistema de ordeño pueden implicar mayores tiempos y cuidados

en la preparación y fijación de la vaca, así como en el proceso mismo, que incluye masaje y reconche. Otro elemento es aplicable a la tenencia de pastos que requieren mayor atención y labores culturales; finalmente, se tiene una mayor dedicación a las cuestiones sanitarias, que en parte son asumidas por los Promotores pero que exigen igualmente mayor dedicación de las personas a cargo del ható.

h) Pasturas

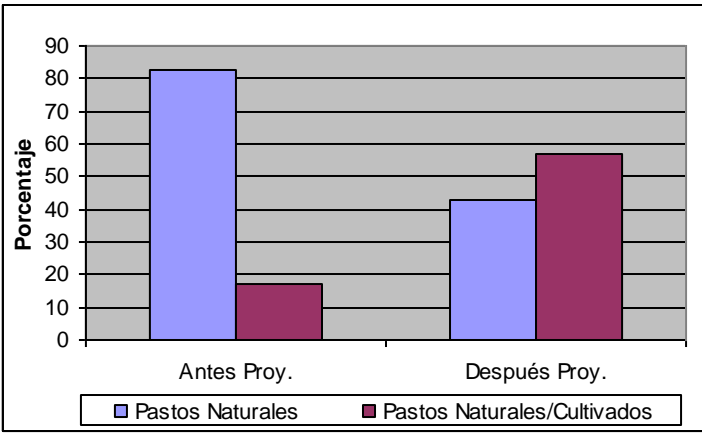
Tal como ocurrió con el EB, el 100% de los encuestados mencionó que son propietarios de las pasturas. En el EB el promedio de hectáreas por microproductor fue de 1.8 ha. en el estudio de evaluación el promedio fue de 1.9 ha./ MPD lo cual indica que no han habido adquisiciones o incorporaciones de terrenos para pasturas. La diferencia entre ambos estudios en el tema de pasturas se verán cuando se analizase la proporción de pastos naturales versus los cultivados.

CUADRO Nº 14.- PROMEDIO DE HECTAREAS DE PASTOS POR MICROPRODUCTOR

Variable	Estudio Basal	Evaluación Final
Hectáreas por MPD	1,8	1,9

La información recabada en el EB mostró que el 82.7% de los encuestados solo tenían pastos naturales mientras que el 17.3% tenía pastos naturales y cultivados. El Gráfico 24 ilustra las diferencias halladas. Las preferencias en pasto cultivado se inclinan al *Rye grass*, porque es muy bien conocido en la zona. En el estudio de evaluación se puede apreciar que hay un incremento de pastos naturales y cultivados a expensas de quienes solo tenían pastos naturales.

GRAFICO Nº 24.- PASTOS NATURALES / PASTOS CULTIVADOS



Los MPD no disponen de recursos económicos suficientes para realizar mayores inversiones, que les permitan ampliar en hectareaje de pastos cultivados. El Proyecto ha permitido instalar pastos cultivados a manera parcelas demostrativa, con especies como el rey grass, avena y alfalfa.

Ellos son conscientes de las ventajas de dar al ganado pastos cultivados que contienen mayores nutrientes frente a los pastos naturales que son pastos pobres. Un dato importante es que el 100% de los encuestados mencionó que no daban

concentrados a su ganado porque no conocen ni tienen experiencia sobre este tema.

i) Cobertizos

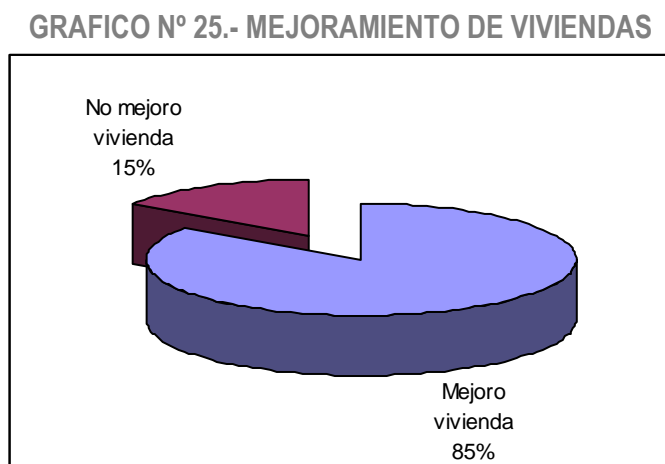
En el EB se consideró pertinente preguntar si tenían cobertizo a lo solo un MCP respondió que si. En esta Evaluación el 100% de los encuestados respondieron que no tienen cobertizos, aunque una persona mencionó que tiene “sombra” para proteger a sus animales de la radiación solar pero no de la lluvia. La mayor dificultad que mencionaron es que no cuentan con recursos económicos para construir cobertizos ni establos. Este no fue un tema tratado por el Proyecto.

j) Higiene

Durante las entrevistas individuales los MPD reconocieron que habían hecho esfuerzos para mejorar la higiene, que iban desde la higiene personal hasta la higiene en el manejo de su ganado. Tres personas entrevistadas dijeron que ahora tenían una higiene “normal”. Esta calificación es reconocida por los MPC quienes mencionaron en varias oportunidades durante las entrevistas que el cambio más significativo y visible fue la higiene.

k) Mejoras en la vivienda

En la Evaluación se preguntó sobre las mejoras que hubiesen realizado los MPD a fin de conocer si habían una efecto detectable derivado del aumento de ingresos económicos. El Gráfico 25 ilustra la distribución de las respuestas.

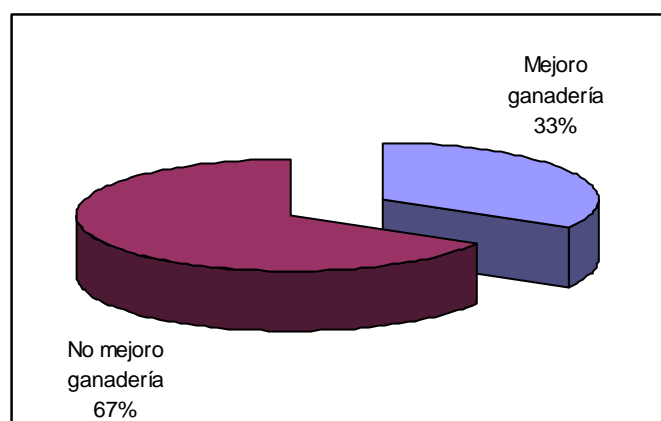


Como se puede apreciar, el 85% de MPD encuestados respondió que sí habían realizado mejoras a sus viviendas, mientras que solo el 15% respondió que no. Las mejoras de las viviendas fueron principalmente el pintado de la casa, cambio de techo (por ejemplo cambio de calaminas); en la mayoría de los casos se hizo el tartajeo de sus viviendas con cemento. Adicionalmente se les pregunto si habían comprado algún equipo para sus hogares a lo que el 43% dijo que si, siendo las radios o grabadoras los principales equipos adquiridos.

I) Mejoras en la infraestructura / compra de equipo ganadero

En el Gráfico 26 se aprecia la distribución de las respuestas a la pregunta pertinente. El 67% de los encuestados indicó que no habían hecho ninguna mejora en la infraestructura o equipamiento para el manejo ganadero y un 33% respondió que si habían hecho alguna mejora o compra. Mencionaron que habían adquirido utensilios de limpieza, sogas y baldes para el ordeño.

GRAFICO N° 26.- MEJORA DE INFRAESTRUCTURA O EQUIPO PARA EL GANADO



Una de las preocupaciones mencionadas por los MPD es que si tuviesen dinero podrían adquirir animales, construir pequeños establos y mejoramiento de pastos. El 100% de los MCP mencionó que nunca habían accedido a crédito porque no cumplen con las garantías reales que solicita las entidades financieras, pero manifestaron su interés de obtener crédito para así mejorar la infraestructura y equipos.

m) Aspectos organizacionales

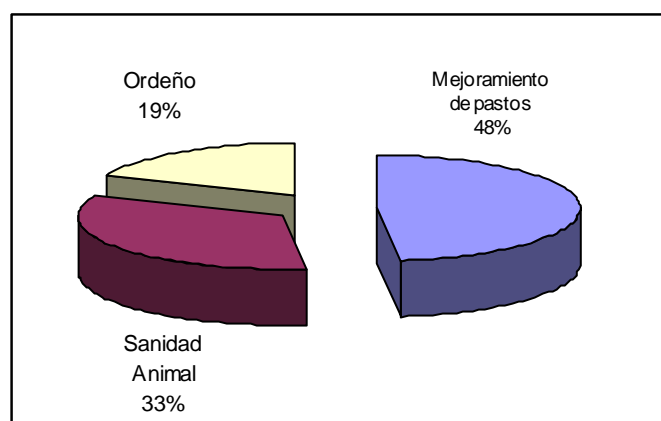
En el EB, sólo una persona declaró que pertenecía a una asociación de productores, mientras que en la Evaluación no hubo casos de respuestas afirmativas. Es evidente que el Proyecto no pudo tratar este tema como lo había considerado inicialmente.

En la Evaluación, cuando se les pidió que mencionen otro tipo de organización a la que pertenecen, citaron al Vaso de Leche (mujeres), Rondas Campesinas, Adra y la Iglesia Adventista. Tal como se reconoce en el informe final del proyecto, existieron y existen inconvenientes para la asociatividad en entidades formales tanto para microproductores como microprocesadores.

n) Necesidades percibidas de capacitación

En Gráfico 27 muestra las respuestas recibidas en la Evaluación, sobre los temas que los MPD desearían recibir mayor capacitación.

GRAFICO N° 27.- NECESIDADES DE CAPACITACION

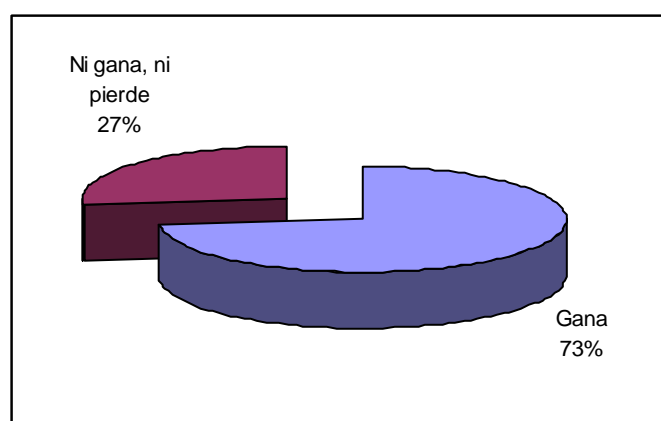


El 48% de los encuestados dicen que su necesidad mayor es conocer como se pueden mejorar los pastos (sembrar pastos mejorados permanentes) y así aprovechar la época de lluvias donde hay mayor pasto y ensilarlo, con la intención de cubrir el déficit que se presenta en épocas de sequía. El 33% de los microproductores mencionaron que desean capacitación en sanidad animal y el 19% en ordeños. Las personas que mencionaron la necesidad de aprender ordeño fueron las mujeres.

o) Valorización de la rentabilidad de producir leche

Se consultó la opinión de los participantes sobre sus percepciones respecto a la bondad o no del negocio de la producción de leche. Los resultados se aprecian en el Gráfico 28.

GRAFICO N° 28.- VALORACION SOBRE LA RENTABILIDAD DE LA PRODUCCION LECHERA



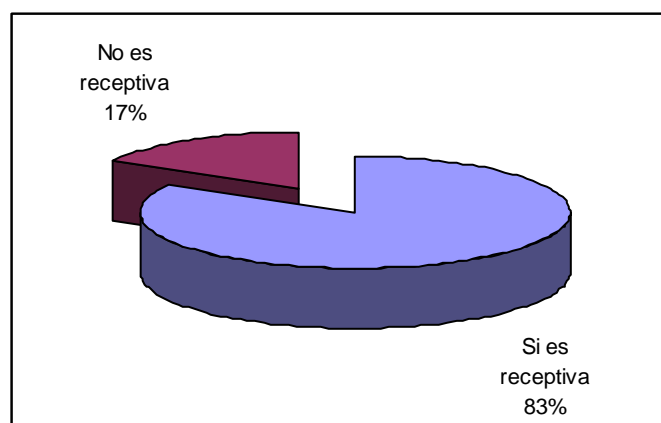
Una clara mayoría de los MPD considera que la producción lechera es un buen negocio y por lo tanto tiene rentabilidad. A pesar de que el precio es constante, ellos valoran la actividad porque les permite tener ingresos. Los MPD saben que aun les falta mucho para mejorar el nivel de productividad de la leche, son concientes que a

mayor productividad mayores ingresos y por lo tanto rentabilidad. Ellos manifestaron su interés en aumentar la producción diaria por vaca, pero saben también que deben aun mejorar el manejo ganadero especialmente en el mejoramiento de pastos (siembra y conservación), además de sanidad e higiene en su ordeños.

De los Promotores

Los Promotores entrevistados han sido 6. Todos mencionaron que empezaron su formación entre enero y marzo del 2003 y que se animaron a ser promotores por iniciativa o invitación de ADRA, además de ser concientes de que esta actividad podría generarles un ingreso económico adicional a sus actividades que normalmente desempeñan. En el Gráfico 29 se ve el porcentaje de receptividad percibida por los Promotores, por parte de sus los clientes.

GRAFICO N° 29.- RECEPTIVIDAD DE LAS PERSONAS AL PROMOTOR

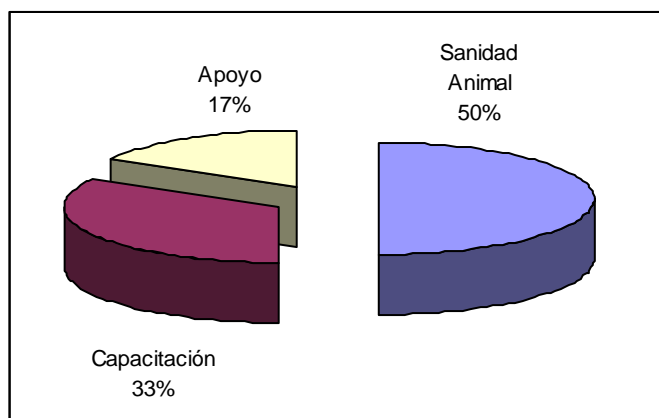


El 83% de los Promotores considera que las personas sí son receptivas y solicitaban con frecuencia los sus servicios. Un 17% mencionó que las personas no eran receptivas Consultados por los motivos, mencionaron que la causa de la desconfianza es la falta de instrucción.

Los encuestados mencionaron que hacen en promedio 2 visitas por semana y que todos están interesados en seguir con esta labor. Indicaron que podrían incrementar el numero de visitas semanales si estas fueran solicitadas. Sus servicios son requeridos mayormente para capacitación y sanidad animal. La situación más grave según la percepción de los Promotores resuelta fue la atención de partos, mastitis y timpanismo.

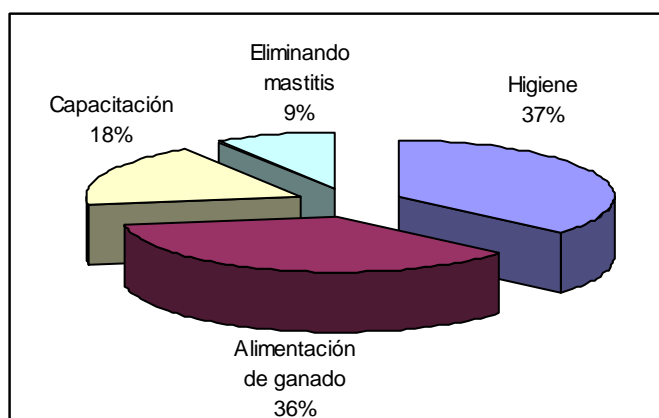
El Gráfico 30 muestra las labores desempeñadas por los promotores. La mitad de los encuestados menciona que hace sanidad animal; el 33% capacitación y 17% apoyo más amplio. Los Promotores que respondieron “sanidad” mencionaron que realizaban dosificaciones y curaciones, mientras los que mencionaron “capacitación” se refirieron a la enseñanza en el análisis de calidad de leche para la elaboración de los quesos. Los que mencionaron “apoyo” no supieron especificar cuales eran las actividades que realizaban, (volvieron a responder apoyo cuando se les pregunto por la actividad especifica realizada).

GRAFICO N° 30.- LABORES COMO PROMOTOR



Consultados sobre los temas en que influyen en la producción (Gráfico 31), el 37% de los encuestados mencionó a la higiene y calidad de la leche. Antes del Proyecto una de las mayores dificultades percibidas fue que la mayoría de los MPD no tenían cuidado con el ordeño y que dejaban la leche a la intemperie, expuesta a contaminarse y a perder calidad. El 36% mencionó que la alimentación del ganado no es la adecuada por eso la producción y calidad de la leche es baja. También señalaron que la alimentación del ganado con pastos naturales no ayuda a incrementar la cantidad de sólidos totales de la leche por lo que recomiendan seguir trabajando el tema de mejoramiento de pastos y ampliar la frontera agrícola para tal fin. El 18% dio importancia a la capacitación y el 9% mencionó que la mastitis debería eliminarse para incrementar la producción y calidad de la leche.

GRAFICO N° 31.- OPINION DE LA PRODUCCION / CALIDAD DE LECHE

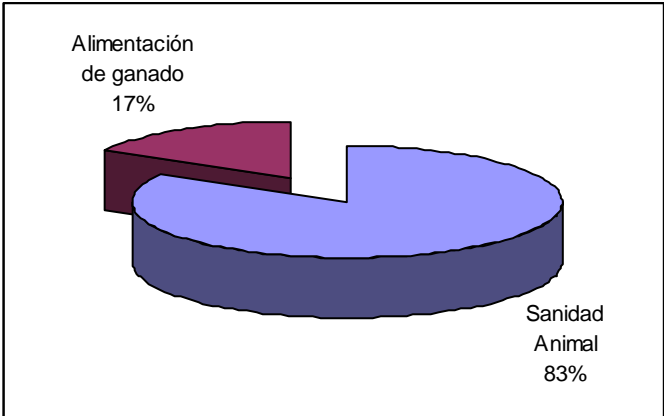


Como se puede apreciar en el Gráfico 32, al 83% de Promotores le gustaría continuar y profundizar la capacitación en sanidad animal. Según sus palabras, quisieran poder diagnosticar y conocer sobre las enfermedades que atacan a los animales y saber como atender en caso de partos. El 17% mencionó que desean capacitarse en temas para el mejoramiento de alimentación del ganado, enfatizando en el tema de pastos y forrajes.

La dificultad mayor reconocida por todos los encuestados para el aprendizaje es su grado de instrucción. Son conscientes que no tienen educación suficiente para

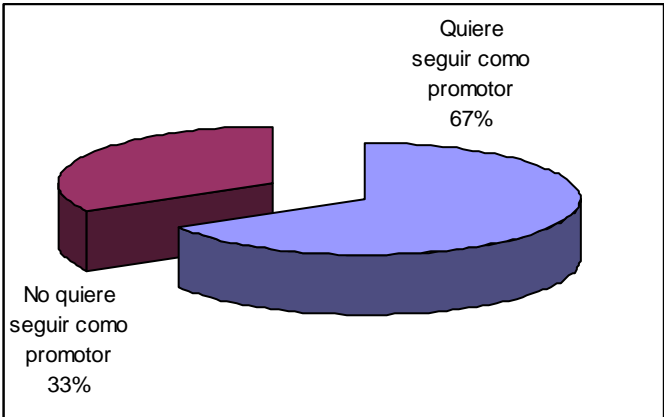
entender de manera técnica los temas por lo que están agradecidos porque la metodología de enseñanza ha reconocido esta debilidad.

GRAFICO N°32.- PRFERENCIAS DECLARADAS PARA CAPACITACIÓN



Sobre su deseo de continuar con su actividad como Promotores, el 67% respondió afirmativamente, porque tenían acceso a información valiosa y por lo tanto pueden aprender más y mejorar el desarrollo de su propia actividad económica; además les agrada tener la posibilidad de enseñar a sus vecinos y obtener un ingreso adicional el cual “es pequeño pero significativo”. Un Promotor dijo que aumentó sus ingresos en un 20% gracias a esta labor. El 33% que mencionó que no continuaría como Promotor sustentó su respuesta en que no tienen tiempo porque atender a su propio ganado o planta quesera.

GRAFICO N° 33.- CONTINUIDAD COMO PROMOTOR



V. CONCLUSIONES

1. El Proyecto ha sido conducido de acuerdo a los compromisos asumidos por el Consorcio ADRA/Quality, logrando satisfactoriamente el cumplimiento de la mayor parte de los objetivos planteados.
2. Es altamente destacable el progreso logrado en el cambio físico y conducción de las queserías familiares a cargo de los denominados Microprocesadores, cuya gran mayoría ha adquirido destrezas y capacidades a la vez que ha realizado mejoras sustantivas en la infraestructura y equipamiento de sus Plantas de Procesamiento que han permitido mejorar sustantivamente la calidad de los quesos.
3. A pesar de lo anterior, se ha determinado que la mayoría de los Microprocesadores sigue produciendo queso “de leche cruda” algunos días por semana, en malas condiciones sanitarias, porque no quieren perder el contacto con su mercado tradicional en la Feria Dominical de Bambamarca.
4. Lo anterior está relacionado con un componente no alcanzado por el Proyecto en el ámbito de la comercialización. No se ha logrado crear o generar un sistema nuevo y que permita direccionar los quesos de mejor calidad hacia consumidores que puedan pagar con un mayor precio, la mejor calidad alcanzada. Ha sido un notable factor adverso, que los productores de queso encuentren más difícil de colocar el queso mejorado, ya que no pueden recuperar el costo adicional que tales mejoras le implican. Ha habido una debilidad específica en la ausencia de un experto en comercialización que más que hacer estudios o enseñar, concretamente, haga ventas.
5. Otro factor que requiere atención es la diferencia de acceso a mejoras productivas y económicas entre los Microprocesadores y sus proveedores, que son los ganaderos denominados Microproductores. Los primeros han sido notablemente más beneficiados que los segundos y no ha sido parte de las iniciativas de los primeros, distribuir mejor la riqueza adicional en forma voluntaria. Por ello es pertinente que en un siguiente Proyecto ya planteado por ADRA, se incremente la atención otorgada los ganaderos.
6. Aunque ha habido diversos indicadores que marcan claras mejoras en la productividad lechera del hato familiar, falta un largo camino por recorrer, especialmente en el campo de la higiene y calidad bromatológica de la leche. La capacitación canalizada a los ganaderos a partir de las acciones de los conductores de las queserías, no ha probado ser un mecanismo eficaz para lograrlo. A futuro se deben explorar mejores o más adecuadas metodologías de motivación y transmisión de conocimientos prácticos, incluyendo formas de concursos que animen a las personas a probar innovaciones con el estímulo de un premio después de una competencia.
7. El proyecto consideró alcanzar a 700 microproductores lecheros y 35 microprocesadores queseros distribuidos alrededor de la ciudad de Bambamarca, provincia de Hualgayoc, departamento de Cajamarca. Al concluir su tiempo de ejecución el Proyecto alcanzó a 37 microprocesadores, de los cuales hay cuatro que no han cumplido con todos sus compromisos; y

alcanzó a un número muy superior de ganaderos, estimados en 1,030, que son proveedores de los microprocesadores activos que colaboraron y participaron en el Proyecto.

8. En términos de generación de empleo, de acuerdo a los hallazgos de este estudio, el cambio fue de 2.4 a 6.3 trabajadores por quesería que, referidos a 33 queserías que siguen los lineamientos del Proyecto, totalizan 79 puestos consolidados y 129 empleos nuevos.
9. El incremento de la leche procesada, si se compara con el Estudio Basal fue de 16%, pero si se compara con la información de los propios microprocesadores encuestados, el incremento fue del 94%. En el caso del queso, las diferencias fueron mayores, pasando de una producción semanal de 192.1 Kg, a 242.1, con una diferencia del 26 %.
10. El valor diferencial de la producción pasó de 5.20 nuevos soles del queso corriente, a un promedio de 7 nuevos soles (entre queso corriente, queso pasteurizado y tipo suizo), resultando por lo tanto un incremento de 998.92 antes del Proyecto, a 1694.7 nuevos soles por semana, lo que implica una mejora del 69.6%.

Lima, 31 de agosto de 2005



Enrique Nolte
Responsable del Estudio
SASE