

UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN - TACNA

Facultad de Ciencias Agropecuarias

Escuela Académico Profesional de Economía Agraria

**“ANÁLISIS DE LOS IMPACTOS GENERADOS POR LA IMPLEMENTACIÓN
DEL PROGRAMA DE TECNIFICACIÓN DE RIEGO DEL VALLE
DE SAMA (PROTER SAMA)”**

TESIS

Presentada por:

Bach. Angel Rodolfo Fernández Vega

Para optar el Título Profesional de:

INGENIERO EN ECONOMÍA AGRARIA

TACNA – PERÚ

2014

UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN-TACNA

Facultad de Ciencias Agropecuarias

Escuela Académico Profesional de Economía Agraria

TESIS

**“ANÁLISIS DE LOS IMPACTOS GENERADOS POR LA IMPLEMENTACIÓN
DEL PROGRAMA DE TECNIFICACIÓN DE RIEGO DEL VALLE
DE SAMA (PROTER SAMA)”**

Tesis sustentada y aprobada el 21 de Abril del 2014; siendo el jurado calificador:

PRESIDENTE:



Dr. Quiterio Valencia Mecola

SECRETARIO:



MSc. Francisco Tintaya Condori

VOCAL:



Mgr. Virgilio Vildoso Gonzales

ASESOR:



MSc. Edwin Palza Chambe

DEDICATORIA

Con todo mi cariño y mi amor, para las personas que hicieron todo en la vida para que yo pudiera lograr mis metas; por motivarme y darme la mano cuando sentía que el camino se terminaba. A ustedes por siempre mi corazón y mi agradecimiento.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco principalmente a Dios, por haberme dado la vida y permitirme el haber llegado hasta este momento tan importante de mi formación profesional.

A mis padres y abuelos, por su constante apoyo.

A mi asesor, MSc. Edwin Palza Chambe, por su apoyo y colaboración para la realización de esta investigación.

Y a todas aquellas personas que de una u otra forma, colaboraron o participaron en la realización de esta investigación, hago extensivo mi más sincero agradecimiento.

ÍNDICE GENERAL

INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I	
EL PROBLEMA.....	3
1.1 Planteamiento del problema.....	3
1.2 Formulación y sistematización del problema.....	4
1.2.1 Interrogante general.....	4
1.3 Delimitación de la investigación	4
1.4 Justificación.....	5
1.5 Limitaciones	6
1.6 Objetivos	6
1.6.1 Objetivo general	6
1.6.2 Objetivos específicos	7
CAPÍTULO II	
FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA.....	8
2.1 Conceptos generales y definiciones.....	8
2.1.1 Proyecto.....	8

2.1.2	Evaluación de proyectos	9
2.1.3	La evaluación y su alcance	9
2.1.4	Efecto, impacto y evaluación expost	12
2.1.5	Los impactos de los proyectos sobre el bienestar	13
2.1.6	El Proceso de identificación de impactos de los proyectos	14
2.1.7	Identificación de impactos de los proyectos	18
2.2	Enfoques teóricos – técnico	20
2.2.1	Organismos internacionales y agencias de cooperación técnica	21
2.3	Marco referencial.....	29
2.3.1	Antecedentes	29
2.3.2	Caracterización de la zona.....	35
2.3.3	Investigaciones realizadas	36
 CAPÍTULO III		
HIPÓTESIS Y VARIABLES.....		44
3.1	Hipótesis generales y específicas	44
3.1.1	Hipótesis general.....	44

3.1.2	Hipótesis específicas.....	44
3.2	Diagrama de variables.....	45
3.3	Indicadores de las variables	46
3.3.1	Variable dependiente (Y): Implementación del programa de tecnificación de riego Sama	46
3.3.2	Variable independiente (X): Impactos generados	46
3.4	Operacionalización de variables.....	47
 CAPÍTULO IV		
METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN		
48		
4.1	Tipo de investigación.....	48
4.1.1	Técnicas y análisis de datos	48
4.2	Población y muestra	49
4.2.1	Localización	49
4.2.2	Unidad de estudio	49
4.2.3	Cuantificación de la muestra	49
4.3	Materiales y métodos	50
4.3.1	Materiales.....	50
4.3.2	Recolección de datos.....	50

4.3.3	Métodos estadísticos utilizados.....	51
CAPÍTULO V		
	TRATAMIENTO DE LOS RESULTADOS	52
5.1	Técnicas aplicadas en la recolección de la información	52
5.2	Instrumentos de medición	52
5.3	Resultados	54
5.3.1	Caracterización del productor	54
5.3.2	Caracterización del proceso productivo	60
5.3.3	Análisis de impactos.....	66
5.3.4	Discusión.....	80
	CONCLUSIONES	84
	RECOMENDACIONES.....	85
	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	86
	ANEXOS.....	89

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1: Operacionalización de variables	47
Cuadro 2: Sexo de los productores del PROTER Sama.....	54
Cuadro 3: Grado de ocupación de los productores del PROTER Sama.....	57
Cuadro 4: Grado de instrucción de los productores del PROTER Sama.....	58
Cuadro 5: Tenencia de tierras de los productores del PROTER Sama	59
Cuadro 6: Lugar de procedencia de los productores del PROTER Sama	60
Cuadro 7: Tipo de capital empleados por los productores del PROTER	62
Cuadro 8: Uso de maquinaria por los productores del PROTER Sama.....	63
Cuadro 9: Tipo de riego utilizado por los productores del PROTER Sama.....	64
Cuadro 10: Buenas prácticas agrícolas por los productores del PROTER Sama	65
Cuadro 11: Estadísticos descriptivos de superficie disponible entre productores beneficiados y no beneficiados del programa	67
Cuadro 12: Prueba de homogeneidad de varianzas y diferencia de medias para superficie disponible entre beneficiarios y no beneficiarios del programa	68
Cuadro 13: Estadísticos descriptivos del precio entre productores beneficiados y no beneficiados del programa	69

Cuadro 14: Prueba de homogeneidad de varianzas y diferencia de medias del precio alcanzado entre beneficiarios y no beneficiarios del programa	70
Cuadro 15: Estadísticos descriptivos de la producción del ají entre productores beneficiados y no beneficiados del programa	71
Cuadro 16: Prueba de homogeneidad de varianzas y diferencia de medias de la producción del ají alcanzado entre beneficiarios y no beneficiarios del programa.....	72
Cuadro 17: Estadísticos descriptivos de la producción de alfalfa entre productores beneficiados y no beneficiados del programa	73
Cuadro 18: Prueba de homogeneidad de varianzas y diferencia de medias de la producción de alfalfa alcanzado entre beneficiarios y no beneficiarios del programa.....	74
Cuadro 19: Estadísticos descriptivos de la producción de cebolla entre productores beneficiados y no beneficiados del programa	75
Cuadro 20: Prueba de homogeneidad de varianzas y diferencia de medias de la producción de cebolla alcanzado entre beneficiarios y no beneficiarios del programa.....	76
Cuadro 21: Estadísticos descriptivos de la producción de olivo entre productores beneficiados y no beneficiados del programa	77

Cuadro 22: Prueba de homogeneidad de varianzas y diferencia de medias de la producción de olivo alcanzado entre beneficiarios y no beneficiarios del programa.....	78
Cuadro 23: Estadísticos descriptivos de V.B.P. entre productores beneficiados y no beneficiados del programa.....	79
Cuadro 24: Prueba de homogeneidad de varianzas y diferencia de V.B.P. entre beneficiarios y no beneficiarios del programa.....	80

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Edad de los productores del PROTER Sama	56
Figura 2: Superficie agrícola registrado por productor	61

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1: Registro Fotográfico.....	89
Anexo 1. 1: Vista panorámica de la superficie del PROTER	89
Anexo 1. 2: Variedad de cultivos en el PROTER	89
Anexo 1. 3: Encuesta a productores	91
Anexo 2: Encuesta a productores.....	93
Anexo 3: Tabla de datos de encuesta aplicada	94

RESUMEN

El presente trabajo propone un análisis de los impactos generados por la implementación del *Programa de tecnificación de riego del valle de Sama* (PROTER), distrito de Sama Inclán, zona dedicada a la actividad agrícola en la Región de Tacna. La investigación consistió en un estudio del tipo transeccional, descriptivo y explicativo debido a que tiene como objetivo indagar la incidencia y los valores en lo que se manifiestan una o más variables dentro del enfoque cuantitativo. En los resultados obtenidos a través de la prueba estadística se pudo apreciar que entre las variables superficie total y el valor bruto de la producción existe una diferencia perceptible en ambos grupos; por lo que la acción del programa es claramente visible.

INTRODUCCIÓN

La presente tesis denominada “Análisis de los impactos generados por la implementación del *Programa de tecnificación de riego del valle de Sama* (PROTER Sama)”, se desarrolló con la finalidad de evaluar si los impactos previstos y esperados por el proyecto fueron finalmente alcanzados o si es que la inversión propuesta no revirtió en la mejora del bienestar y el desarrollo productivo de la zona.

La tesis está encaminada a comprobar la hipótesis que se sostiene: La implementación del Programa de tecnificación de riego del valle de Sama (PROTER Sama), permite alcanzar la ampliación de la frontera agrícola, la variación de los precios obtenidos y el incremento del VBP.

En este sentido, se procederá a aceptarla o rechazarla a través de un caso concreto, es decir, investigando el programa para el desarrollo agrícola en el valle de Sama. Muchos gobiernos, instituciones y administradores de proyectos se muestran reticentes a realizar evaluaciones de impacto, porque las consideran costosas, prolongadas y técnicamente complejas; ya que los resultados pueden ser políticamente delicados, especialmente si son negativos.

Muchas evaluaciones también reciben críticas porque los resultados se obtienen demasiado tarde, no responden las preguntas adecuadas o no se realizan con suficiente rigor analítico. Otra restricción frecuente es la limitada disponibilidad y calidad de los datos. Los resultados alcanzados indican que la variable superficie total y V.B.P. son valores semejantes diferenciables entre beneficiarios y no beneficiarios del programa y viceversa.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

1.1 Planteamiento del problema

La cuenca del río Sama tiene una extensión total de 4 448 Km², de la cuál 635 Km² corresponde a la denominada cuenca húmeda, porción de la cuenca localizada por encima de los 3 900 m.s.n.m. De ellas, son 3 328,67 ha, las que son destinadas a la actividad agrícola en el denominado valle de Sama, que aglutina la superficie cultivada de la cuenca baja del río Sama, en los distritos de Sama e Inclán.

En esta superficie se cultiva predominantemente forrajes (alfalfa y maíz chalero), que asciende en conjunto a un 56,51% del área de cultivo; esto básicamente se explica por la importante actividad vacuno-lechera que se desarrolla en la zona.

En la actividad agrícola, sus rendimientos han sido bajos en los cultivos (olivo, ají, cebolla, cultivos forrajeros, etc.); por lo que a través de los años se han implementados proyectos para la mejora de dicha actividad agrícola y fortalecer el desarrollo agrícola mediante cambios tecnológicos.

Otro problema que tienen los agricultores con sus unidades agrícolas, es en las épocas de avenidas donde los agricultores sufren daños por fuerzas de la naturaleza como es, la erosión e inundación de terrenos agrícolas que causan pérdidas considerables hasta llegar a la pérdida del terreno por completo; ante estos daños se han propuesto mejorar el sistema de defensas.

Hoy, años después, es meritorio establecer si los impactos previstos y esperados por los proyectos fueron finalmente alcanzados o si es que la inversión propuesta no revirtió en la mejora del bienestar y el desarrollo productivo de la zona.

Conociendo todo lo anterior, es oportuno preguntarse lo siguiente:

1.2 Formulación y sistematización del problema

1.2.1 Interrogante general

¿Cuáles son los impactos generados por la implementación del Programa de tecnificación de riego Sama (1998 - 2013)?

1.3 Delimitación de la investigación

Para precisar la delimitación estructurada de la investigación se propone:

- **Espacio geográfico:** El espacio geográfico materia de análisis es el Programa de tecnificación de riego de valle de Sama.
- **Sujetos de observación:** Los sujetos o unidades de observación son los productores agrícolas del PROTER Sama.
- **Tiempo:** La información presentada se encuentra referida a la data proporcionada por los sujetos de observación en el lapso de tiempo comprendido entre el 28 de enero y el 7 de marzo del 2014.

1.4 Justificación

La implementación del Programa de tecnificación de riego en el valle de Sama sí ha logrado dinamizar el resto de las actividades productivas y fundamentalmente mejorar el nivel de calidad de vida de su población, lo cual ha provocado que la población cuestione el uso eficiente de estos recursos en el logro de su bienestar. Hoy, un lustro después de esta vorágine de mayores montos disponibles, resulta necesario establecer un análisis que permita definir si el gasto efectuado ha determinado retornos económicos y sociales trascendentes para la zona.

Por lo cual se ha visto conveniente el estudio de esta investigación, con el fin de determinar si se ha presentado un impacto socioeconómico significativo generado por el programa de tecnificación de riego en el valle de Sama en la población beneficiaria. El estudio planteado ayudará a

conocer si el programa en mención produjo los efectos deseados en los involucrados directos del proyecto, la población afectada, y determinará cuáles son los objetivos que mayor significancia alcanzaron.

1.5 Limitaciones

En cuanto a lo planteado y por las condiciones de investigación se plantean las siguientes limitaciones:

- **Limitaciones de tiempo:** Dada la condición básicamente transversal de la investigación; los resultados obtenidos se ajustan exclusivamente al período de tiempo evaluado.
- **Limitaciones de espacio o territorio:** Se analizará solamente el análisis agroeconómico de los cultivos principales en el ámbito del PROTER Sama.
- **Limitaciones de recursos:** El estudio al ser financiado enteramente por el investigador, asumió un presupuesto limitado; pero procurando no incidir con ello en el resultado final de la investigación.

1.6 Objetivos

1.6.1 Objetivo general

Analizar los impactos generados por la implementación del programa de tecnificación en el valle de Sama (PROTER Sama, 1998 - 2013).

1.6.2 Objetivos específicos

- Establecer la variación de la superficie agrícola en posesión de los productores a partir de la implementación del PROTER Sama.
- Cuantificar la mejora en el precio obtenido por la venta de productos agrícolas cultivados en el PROTER Sama.
- Valorizar el volumen de producción generado en los predios desarrollados con la intervención del programa, desde su implementación hasta la fecha.

CAPÍTULO II

FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

2.1 Conceptos generales y definiciones

2.1.1 Proyecto

Se puede considerar un proyecto a cualquier actividad que se pueda dividir en tareas que no sean cíclicas, que puedan caracterizarse con precisión y cuyas relaciones entre ellas sean conocidas.

Un proyecto es un conjunto de acciones:

- No repetitivas
- Únicas
- De duración determinada
- Formalmente organizadas
- Que utilizan recursos

La implementación de un proyecto por lo general implica la inicial evaluación de su viabilidad técnica y económica fundamentalmente en el interés de saber si orientar nuestro capital hacia ese conjunto de acciones

resultará beneficioso o no para el inversor (American Management Association).

2.1.2 Evaluación de proyectos

Todo tipo de proyecto y/o programa necesita ser evaluado en su naturaleza, consistencia, efectividad y resultados con el fin de mantenerlo o modificarlo. En la actualidad, y dado que los recursos son cada vez más escasos, las organizaciones e instituciones internacionales, sean donantes o no, así como los usuarios finales, necesitan y buscan esa evaluación para la toma de sus decisiones. Así, la evaluación se ha convertido hoy día en una actividad prioritaria.

La evaluación trata de recoger, analizar e interpretar, en forma sistemática, rigurosa y crítica la información necesaria y suficiente sobre las actividades, procesos y resultados de programas y proyectos. Utiliza, para ello, especialmente la investigación cualitativa, un enfoque sistémico y humanista sobre la naturaleza de las realidades y una metodología de investigación holista y contextual.

2.1.3 La evaluación y su alcance

Existen diferentes modelos de evaluación que derivan tanto del objeto a evaluar como de la formación académica de quienes realizan esa tarea.

Sin embargo, lo constante es, por un lado, la pretensión de comparar un patrón de deseabilidad (imagen-objetivo hacia la cual se orienta la acción) con la realidad (la medida potencial en la cual esta va a ser modificada, o lo que realmente sucedió como consecuencia de la actividad desplegada) y, por otro lado, la preocupación por alcanzar eficazmente los objetivos planteados. “Evaluar es fijar el valor de una cosa; para hacerlo se requiere un procedimiento mediante el cual se compara aquello a evaluar respecto de un criterio o patrón determinado” (Cohen & Franco, 1992).

Alternativamente, se ha definido a la evaluación como aquella rama de la ciencia que se ocupa del análisis de la eficiencia (Musto, 1975 en Cohen & Franco, 1992).

Es importante subrayar que se ha dicho que el objeto de la investigación evaluativa es comparar los efectos de un programa con las metas que se propuso alcanzar a fin de contribuir a la toma de decisiones subsiguientes acerca del mismo y para mejorar así la programación futura (Weiss, 1982 en Cohen & Franco, (1992); o que la evaluación “mide hasta qué punto un programa alcanza ciertos objetivos” (Cohen & Franco, 1992).

También se ha definido a la evaluación como “el proceso encaminado a determinar sistemáticamente y objetivamente la pertinencia, eficiencia,

eficacia e impacto de todas las actividades a la luz de sus objetivos. Se trata de un proceso organizativo para mejorar las actividades todavía en marcha y ayudar a la administración en la planificación, programación y toma de decisiones futuras” (ONU, 1984 en Cohen & Franco, 1992).

Complementariamente, la evaluación ha sido caracterizada como “un medio sistemático de aprender empíricamente y de analizar las lecciones aprendidas para el mejoramiento de las actividades en curso y para el fomento de una planificación más satisfactoria mediante una selección rigurosa entre las distintas posibilidades de acción futura. Ello supone un análisis crítico de los diferentes aspectos del establecimiento y la ejecución de un programa y de las actividades que constituyen el programa, su pertinencia, su eficiencia y eficacia, así como su costo su aceptabilidad para las partes interesadas” (OMS, 1981 en Cohen & Franco, 1992).

No cabe duda que las definiciones presentadas han puesto de relieve la pertinencia o correspondencia del diseño y la formulación con los objetivos del proyecto; la eficiencia, es decir, como la minimización de los costos de los insumos o maximización de los productos del proyecto y la eficacia o sea el grado en que se alcanzan los objetivos del proyecto.

Además, es interesante anotar que existe una relación estrecha entre evaluación e investigación, ya que aquella supone la utilización de los modelos existentes, instrumentos y técnicas que constituyen la llamada metodología de la investigación en ciencias sociales.

2.1.4 Efecto, impacto y evaluación expost

“Efecto es todo comportamiento o acontecimiento del que puede razonablemente decirse que ha sido influido por algún aspecto del programa o proyecto” (Forgas & Bond, 1985 en Cohen & Franco, 1992). Por definición, dados sus objetivos de resultado, un proyecto debe tener efectos buscados, previstos, positivos y relevantes. Sin embargo, puede haber efectos no buscados que sean, al mismo tiempo, previstos, positivos y sumamente relevantes desde el punto de vista de la organización que tiene a cargo el proyecto.

Conviene agregar que es pertinente diferenciar entre objetivos y efectos. Los objetivos constituyen la situación o el estado deseado que se pretende alcanzar con la realización del proyecto, vale decir, se ubican temporalmente antes de la realización del proyecto y son fijados según los valores sustentados por sus diseñadores. En cambio, los efectos constituyen resultados de las acciones llevadas a cabo por el proyecto y, por tanto, se verifican durante o después del mismo.

El impacto se define como un resultado de los efectos de un proyecto (ONU, 1984 en Cohen & Franco, 1992). La determinación del impacto exige el establecimiento de objetivos operacionales y de un modelo causal que permita vincular el proyecto con los efectos resultantes de su implementación.

El impacto es consecuencia de los efectos de un proyecto. En este sentido, expresa el grado de cumplimiento de los objetivos respecto a la población meta del proyecto. El impacto puede ser medido en distintas unidades de análisis: la del individuo o grupo familiar, o en distintos agregados sociales, sean comunitario regional o nacional.

Según (Cohen & Franco, 1992), la evaluación *expost* incluye tanto la evaluación de procesos o evaluación continua como la de impactos, entendiéndose la primera como aquella que evalúa el conjunto de actividades que se realizan para tratar de alcanzar el objetivo deseado.

2.1.5 Los impactos de los proyectos sobre el bienestar

El primer paso a realizar en una evaluación social o económica tiene que ser la identificación y proyección rigurosa del impacto del proyecto sobre los elementos de la función de bienestar social. Generalmente, se trabajan por separado dos clasificaciones de impactos: los beneficios (o impactos positivos) y los costos (los impactos negativos). Tanto los

beneficios como los costos tienen que ser analizados teniendo en cuenta su magnitud y su ubicación temporal dentro de la vida del proyecto.

La identificación y proyección del impacto de un proyecto necesariamente tiene que hacerse teniendo en cuenta el objetivo de la evaluación social o económica de proyectos: la medición del aporte del proyecto al análisis del elemento que contribuyen al bienestar económico: el consumo de diferentes bienes, servicios y bienes meritorios, por parte de diferentes individuos y grupos, en diferentes períodos de tiempo.

2.1.6 El Proceso de identificación de impactos de los proyectos

El proceso de identificación de impactos obliga al analista profundizar la manera en que el proyecto afecta el bienestar de los demás miembros de la colectividad nacional. Por lo tanto, se plantean dos preguntas fundamentales:

- ¿Con qué elementos (que inciden sobre el bienestar nacional) va a contar la sociedad con el proyecto, que no hubiera tenido si no se realizara el proyecto?
- ¿Qué elementos (que inciden sobre el bienestar) tiene que sacrificar la sociedad para realizar el proyecto, que no tendría que sacrificar si no se llevara a cabo?

Estas preguntas señalan cinco aspectos de la misma definición de impactos de los proyectos de inversión que se deben tener en cuenta en el proceso de identificar los impactos.

Primero: Hay que tener en cuenta que el impacto de un proyecto se deduce de la comparación de un escenario con proyecto y otro escenario sin proyecto. Es necesario proyectar los consumos, las exportaciones o importaciones o las utilizaciones de recursos que se van a presentar tanto en un escenario como en otro, con el fin de asegurar que se aísla el impacto del proyecto.

Cabe destacar que el escenario sin proyecto no es equivalente al escenario antes del proyecto. El análisis sin proyecto consiste en hacer una proyección de lo que ocurrirá (o, en el caso de una evaluación *ex post*, de lo que hubiera ocurrido) en el caso de no realizar el proyecto. Es, por tanto, un análisis dinámico, de lo que ocurre a través de todo el horizonte de la vida útil del proyecto.

Segundo: Es conveniente tener en mente que convencionalmente en la evaluación económica y social, se identifican por separado los impactos positivos brutos (los beneficios brutos) por un lado, y los impactos negativos brutos (los costos brutos), por otro. Esta convención se debe a que típicamente los beneficios se presentan en forma de unos bienes,

servicios y bienes meritorios y los costos, en forma de otros. Dado que la evaluación económica se enfoca hacia la valoración de diferentes bienes y su respectiva utilidad marginal, es imperativo analizar por aparte los impactos positivos y negativos y así “corregir” las distorsiones en los precios de cada uno, respectivamente. Por tanto, típicamente se pregunta: ¿cuáles son los beneficios? Y, por separado, ¿cuáles son los costos?

Tercero: Es preciso tener en cuenta que se trata de identificar el impacto del proyecto sobre la colectividad nacional (sin incluir el proyecto mismo). Entonces, para determinar el impacto del proyecto, es necesario cuestionar de qué manera las actividades del proyecto modifican el consumo y/o el uso de recursos por parte de los demás miembros de la colectividad nacional.

Cuarto: En el proceso de identificar el impacto del proyecto, es necesario aclarar el concepto de colectividad nacional, pues se trata de identificar las modificaciones que causa el proyecto sobre este agregado. Como tal, hay que tener en cuenta que se trata de aislar los impactos que se perciben sobre el conjunto social como un todo, excluyendo cambios que reflejan meras transferencias entre el conjunto.

Las transferencias “puras” que se excluyen de la evaluación económica, son los intercambios monetarios que no sean respaldados por un intercambio de bienes o servicios. Por ejemplo, el pago de un subsidio por el gobierno a un productor es un intercambio de dinero que ingresa (con signo positivo) a las cuentas de una entidad nacional (el productor) y sale (con signo negativo) de las cuentas de otra (el gobierno) sin que haya intercambio directo de bienes y servicios. Estas transacciones no modifican el bienestar del agregado social.

Otros ejemplos de estas transferencias incluyen los impuestos (que salen del bolsillo del contribuyente e ingresan al del gobierno), un crédito concedido por una entidad nacional a otra y el repago de dicho crédito.

Finalmente, el proceso de identificación de impactos tiene que enfocarse a la identificación de cambios que el proyecto genera sobre elementos que aportan o inciden sobre el bienestar. Como tal, todos los impactos deben expresarse como efectos directos o indirectos sobre el consumo. Por tanto, al identificar los impactos no se refiere a “reducción de precios” o “aumentos en el ingreso” o “aumento en la inflación” o “generación de empleo”, que serían efectos del proyecto. Para hacer completo el análisis del proyecto, será necesario cuestionar la consecuencia de estos efectos, en términos de impactos directos sobre el consumo o impactos sobre el uso de recursos.

En resumen, se puede afirmar que en el proceso de identificar el impacto del proyecto, es necesario siempre tener en cuenta el mismo objetivo de la evaluación económica: el de identificar la manera en que el proyecto aporta e bienestar de la colectividad nacional.

2.1.7 Identificación de impactos de los proyectos

El proceso de identificación de impactos que constituye el primer paso de la evaluación económica de proyectos consiste en proyectar o hacer seguimiento de los resultados que se desencadenen por las inversiones y acciones del proyecto o política. Se busca seguir la cadena de los efectos hasta detectar los cambios atribuibles al proyecto que afectan el bienestar de la colectividad nacional.

Específicamente, se busca identificar y proyectar los impactos sobre el consumo (o reducción en consumo) de bienes, servicios y bienes meritorios y el uso (o liberación) de recursos y factores productivos.

Al analizar un proyecto o política para identificar sus impactos, se debe tener en cuenta los siguientes aspectos:

- Los impactos que afectan el bienestar de la colectividad nacional se asocian con el consumo y/o con el uso de recursos. Así, se enfoca a

un análisis del impacto sobre recursos reales asociados con los flujos e intercambios de factores, insumos, bienes y servicios.

- Otros cambios producidos por el proyecto (o política) suelen ser estrategias, actividades o medios que conllevan modificaciones en el uso de recursos, o los pagos monetarios asociados con dichas modificaciones. Generación de empleos, aumentos en el ingreso o cambios en los precios son efectos de un proyecto o política, que, a su vez, desencadenan diferentes impactos sobre el consumo y/o uso de recursos.
- Los impactos se identifican de un riguroso contraste del escenario sin proyecto y el escenario con proyecto, de tal manera que se asegure que sean atribuibles a las inversiones y acciones que constituyen el proyecto.
- Los impactos que interesan en la evaluación económica y social son los que se presentan a la colectividad nacional. No se incluyen ni transacciones que se presentan entre diferentes agentes de la sociedad, tampoco se contemplan los efectos que constituyen actividades del mismo proyecto.
- Los impactos se identifican en su implicación para la economía (mayor consumo, liberación de recursos), por su magnitud y por su ubicación en el tiempo.

- En una economía abierta, se da tratamiento especial a los impactos de ahorro, generación o utilización de divisas, constituyéndose en un tipo de impacto particular.
- Se suele identificar separadamente los impactos positivos y los impactos negativos del proyecto; se trabaja, por tanto, por un lado, sobre un análisis de productos y sus correspondientes beneficios y por otro lado, sobre los insumos y, factores, y sus correspondientes costos.

2.2 Enfoques teóricos – técnico

Se ha efectuado la búsqueda de procedimientos metodológicos de evaluación ex post emitido por el Ministerio de Economía y Finanzas del Perú, no habiéndose encontrado ningún método aprobado y publicado para realizar una evaluación de impacto de los proyectos ejecutados con recursos del estado y que están en funcionamiento.

La normatividad del SNIP aprobada mediante la Directiva N° 001-2011-EF/68.01 aprobada con Resolución Directoral N° 003-2011-EF/68.01 considera metodologías de evaluación en la fase de preinversión y respecto a la evaluación ex post solo la menciona.

Se ha revisado si existen trabajos de investigación en la biblioteca de la Escuela de Post Grado de la UNJBG y se ha ubicado la tesis titulada

“Evaluación ex post para determinar los resultados y el Impacto del proyecto SNIP 2904 en la Región Moquegua” presentada en el mes de enero del año 2010; dicho trabajo de investigación concluye que a través del procedimiento aplicado para la evaluación se ha logrado comparar los resultados esperados del proyecto y en lo que corresponde a la evaluación del impacto no ha sido el esperado.

De igual manera, se ha revisado los trabajos de investigación de evaluación ex post de otros países en lo que se refiere a metodologías a utilizar encontrando que el ILPES Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y Social (1997), ha establecido una metodología importante, por lo que a continuación se extrae los elementos más relevantes que dicha institución expone en relación con la evaluación ex post de proyectos:

2.2.1 Organismos internacionales y agencias de cooperación técnica

La mayoría de las organizaciones internacionales cuenta con unidades dedicadas a la evaluación ex post de los proyectos y programas que financian y/o ejecutan. Una característica común de los trabajos realizados por estos organismos es que las metas establecidas para las evaluaciones ex post tienden a sobrepasar la evaluación netamente

económica-financiera; abordando temas tales como factores institucionales, técnicos y aspectos sociales, entre otros.

2.2.1.1 La experiencia del Banco Mundial

El Banco Mundial aparece como líder en la inducción de la evaluación ex post como un componente relevante en el ciclo de vida de los proyectos.

La evaluación ex post del Banco Mundial, es una etapa incluida en el ciclo de vida del proyecto y se orienta básicamente en la dirección económica financiera de éstos. El proceso de evaluación estima de nuevo los costos y beneficios de un proyecto, con los cambios registrados en la operación, en el entorno del proyecto y en el ambiente general. Luego se efectúa una comparación con los datos estimados antes de la operación del proyecto.

El primer informe de evaluación que el Banco Mundial prepara es el Informe de Terminación de los Proyectos (Project Completion Report – PCR). Este informe se prepara durante la última misión de supervisión y se envía al Departamento de Evaluación de Operaciones (DEO) nueve meses después del término del proyecto. La División de Operaciones examina los informes y elabora un resumen inicial. Esta primera

evaluación se sitúa al término de la fase de instalación y después del pago final de las inversiones.

El PCR tiene tres partes. La primera consiste en una breve descripción del proyecto, su implementación y su operación. La segunda parte contiene la opinión del prestatario, y la tercera parte incluye un resumen de los datos estadísticos.

El segundo informe es realizado por el Departamento de Evaluación de Operaciones, DEO, quien es responsable de la evaluación final del proyecto y tiene varias áreas. Entre ellas están las auditorías de las operaciones, el desarrollo de estudios sobre metodologías y la capacitación de los que serán responsables en los países beneficiarios del Banco Mundial.

Las auditorías de las operaciones son realizadas por el Banco para todas las operaciones de préstamos de ajuste y para parte de las operaciones de inversión (el 40% aproximadamente). Del 60% restante, se analizan los PCR preparados por el equipo de operación del proyecto. Este ejercicio tiene aspectos positivos y negativos; el DEO solo puede evaluar proyectos terminados y por eso se ve limitado en ocasiones para responder a nuevos enfoques o preocupaciones durante la ejecución del proyecto.

Por otro lado, esta situación favorece el análisis una vez que se han verificado los beneficios y efectos del proyecto.

Los estudios más amplios sobre aspectos del desarrollo nacional y sectorial que ejecuta el Banco son, entre otros:

Estudios anuales sobre los resultados de las evaluaciones de los proyectos.

El “Project Analysis Methodology” que es una revisión de la metodología que retroalimenta las experiencias y La Guía “Application of Findings” con experiencias de las evaluaciones y aplicaciones de nuevas metodologías.

Un tercer informe los constituye uno anual donde se registran las tendencias de los proyectos y las comparaciones por países y sectores.

Por un lado, se hacen comparaciones y explicaciones de los éxitos y fracasos de los proyectos, efectuando un análisis temático sobre la sostenibilidad de estos. Este análisis consiste en determinar si el proyecto tiene la posibilidad de alcanzar un nivel adecuado de beneficios netos cuando la fase de inversión se termina.

En la evaluación expost de los proyectos, el Banco Mundial utiliza parámetros específicos. En particular, el éxito o fracaso de un proyecto,

se concentra en la estimación ex post de la Tasa Interna de Retorno (TIR) y el cumplimiento de los objetivos generales previamente fijados. La metodología consiste en comparar la TIR ex ante del proyecto (estimada) con la TIR ex post (real).

2.2.1.2 La experiencia del Banco Interamericano de Desarrollo (BID)

La evaluación ex post del BID no se focaliza solo en el área económica y financiera, sino también toma en cuenta los factores institucionales, técnicos y los aspectos sociales. En general, los objetivos de la evaluación ex post para el BID son:

- Aprender de la experiencia acumulada en la evaluación de proyectos y programas del Banco para incorporar dichas lecciones en nuevos proyectos.
- Proveer una evaluación independiente de los resultados e impacto de los proyectos.
- Mejorar la selección, análisis y ejecución de proyectos para maximizar su efectividad.
- Analizar los resultados en función de un conjunto de objetivos o parámetros, previamente fijados durante la preparación de los proyectos.

En el BID, el sistema de evaluación es interno y posee una estructura institucional independiente. La oficina de Evaluación de Operaciones es responsable por las evaluaciones expost según países y lo hace por proyectos y sectores. Para ello, utiliza varios tipos de aproximaciones, enfoques disciplinarios y técnicas analíticas.

La información de las evaluaciones expost se recoge en informes con conclusiones y recomendaciones por sectores, los cuales reciben una difusión bastante amplia. Los tres informes fundamentales en el sistema de evaluación expost del BID, son los informes de Evaluación de Operaciones, los informes de terminación del proyecto y los informes de evaluación expost de los prestatarios:

2.2.1.3 La experiencia de la Comunidad Europea

El enfoque de la Comunidad Europea se dirige más en la dirección de ayuda a los proyectos en colaboración con las Organizaciones No Gubernamentales, ONG. En este sentido, la metodología que ellos utilizan se focaliza en los países y grupos beneficiarios.

El proyecto es construido y evaluado para y por los beneficiarios. Uno de los puntos esenciales en el programa de desarrollo de la Comunidad es el de mejorar la evaluación expost. En estos momentos, solo la mitad de todos los proyectos son evaluados durante la ejecución, y a un 15% se

les efectúa una evaluación ex post propiamente tal. El desafío que enfrenta la Comunidad Europea en esta materia actualmente, es el de aumentar y mejorar dichas evaluaciones para institucionalizarlas en el Comité de la Comunidad.

Los criterios de evaluación que están propuestos en el trabajo que desarrolla la Comunidad, son los siguientes:

- La participación y satisfacción de los beneficiarios, la integración del proyecto en el ambiente socio-cultural.
- La eficaz utilización de una tecnología apropiada y la comparación del estudio ex ante y ex post (estimado/real).
- La estrategia de intervención: Evaluación de la estructura de la organización.
- La eficiencia y el impacto: Evaluación de la situación financiero-económica.
- La integración en el medio ambiente.
- La viabilidad y replicabilidad: Sostenibilidad de las políticas centrales y locales.

Este esquema de trabajo propone la utilización de una matriz para las evaluaciones. Para obtener los datos de la matriz, se deben tomar los datos técnicos, institucionales y financieros, más los factores políticos,

socioculturales y del ambiente durante la vida del proyecto. Con éstos se busca obtener una sinergia entre los donantes y beneficiarios, de tal forma que la evaluación sea multidisciplinaria.

La evaluación de un proyecto se hace con tres niveles de actores: organizaciones de base, ONG de apoyo y ONG de financiamiento. Se negocian las evaluaciones, con el objeto de definir los actores y el equipo de evaluación, los términos de referencia que fijan el marco y los temas de la evaluación, el calendario y la metodología.

La meta de la evaluación ex post será la de obtener lecciones para los proyectos futuros, determinar la viabilidad del proyecto y controlar la situación financiera-económica (rentabilidad/eficacia). Para controlar la asignación de fondos para proyectos se utilizan las evaluaciones sectoriales y análisis de impacto. Si los actores de terreno han participado en la elaboración de las recomendaciones de la evaluación, se considera que éstas tendrán más probabilidades de ser aceptadas y puestas en práctica.

2.3 Marco referencial

2.3.1 Antecedentes

2.3.1.1 Experiencias en países específicos

La experiencia a nivel de países es más reciente y menos extensa que la de los organismos internacionales. Sin embargo, cabe mencionar los avances realizados en Colombia y Chile.

- **Colombia**

De acuerdo a los lineamientos de la nueva constitución política, se resolvió crear al interior del Departamento Nacional de Planeación (DNP) la División Especial de Evaluación y Control de Gestión. Esta División tiene por funciones, entre otras, la de efectuar el diseño del sistema de evaluación y control de gestión, y la evaluación ex post de grupos de proyectos y programas de gasto público.

El Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, (PNUD), a través del Proyecto de Modernización de la Administración Financiera del Sector Público, MASFP, y desarrollado por el Grupo Asesor de la Gestión de Programas y Proyectos de Inversión Pública, GAPI, de la Dirección de Inversiones y Finanzas, DIFP, de la República de Colombia ha

desarrollado y publicado una Metodología de Evaluación EXPOST de Programas y Proyectos de Inversión.

- **Chile**

En Chile distintas entidades del sector público han realizado en forma esporádica o realizan con alguna continuidad evaluaciones ex post de proyectos. Algunos de estos casos se describen a continuación.

a) Ministerio de Planificación (MIDEPLAN)

En la práctica del Sistema de Inversión Pública chileno, existe una importante diferencia entre lo que es la evaluación ex ante y todo lo relacionado con el seguimiento y evaluación ex post de proyectos (evaluación desde que comienza la ejecución del proyecto). Actualmente, existe un proceso bastante consolidado de evaluación ex ante de proyectos que postulan a financiamiento público, proceso que es administrado por MIDEPLAN.

Sin embargo, no existe dentro de este sistema un proceso de seguimiento completo de los proyectos que contemple el seguimiento de las estimaciones del gasto necesario para terminar el proyecto, la relación de lo que queda por gastar y lo que ya se consumió, y principalmente, del seguimiento del comportamiento esperado de los beneficios estimados en

la etapa de preinversión. Una vez que se termina de ejecutar el proyecto no hay un sistema institucionalizado que verifique si el proyecto se comporta como se planificó, que revele además, las desviaciones entre lo esperado y lo realizado y, que determine las razones de estas diferencias.

De este modo, a pesar de tener un sistema de evaluación exante consolidado, no hay forma (excepto casos muy específicos) de aprender de la experiencia práctica de los proyectos anteriores; no existe una memoria institucional que permita mejorar las metodologías de evaluación exante existentes y al mismo tiempo mejorar la ejecución de los proyectos, además de dar cuenta de los recursos que efectivamente se usaron y de la calidad de las inversiones que se realizaron.

Dentro de este contexto, es que en el caso chileno se tomó conciencia de la necesidad de cerrar el ciclo de los proyectos financiados por el sector público. Para lo cual, se estableció como objetivo de mediano y largo plazo la incorporación al Sistema Nacional de Inversiones (SIN) de un subsistema de seguimiento y evaluación expost de proyectos.

La forma en que MIDEPLAN decidió comenzar a abordar el problema planteado anteriormente, fue ejecutando la evaluación expost a cuatro proyectos específicos de los sectores: viabilidad interurbana, riego, servicios sanitarios (agua potable) y educación. El objetivo de estos

estudios fue el de analizar la realidad de los distintos sectores en términos del análisis expost de proyectos y proponer soluciones al respecto en relación con aspectos metodológicos de administración y de implementación, basándose para ello en el examen de casos particulares.

Se espera que los resultados de los estudios arrojen propuestas metodológicas para la futura implementación de un sistema de seguimiento y evaluación expost de proyectos para cada una de las tipologías de proyecto analizadas. Además, que sugieran ajustes a las metodologías utilizadas actualmente en la evaluación exante y, por último que entreguen los resultados y conclusiones del análisis realizado a cada uno de los proyectos.

b) Subsecretaría de Desarrollo Regional y Administrativo (SUBREDE).

La experiencia de la Subsecretaría de Desarrollo Regional y Administrativo, dependiente del Ministerio del Interior, se debe fundamentalmente, a un convenio suscrito entre el Gobierno de Chile y el Banco Interamericano de Desarrollo, BID, en el marco del cual se realizó la evaluación expost a una muestra de proyectos incluidos en los paquetes financiados por los préstamos del BID (este estudio se enmarca dentro de un convenio entre el BID, la SUBREDE y el ILPES).

El análisis realizado tuvo como objetivo general algunos resultados específicos provenientes de la evaluación ex post, analizar el estado y calidad de la información disponible, determinar los plazos, la información y las condiciones interinstitucionales para realizar la evaluación ex post.

La metodología de trabajo empleada en este estudio consistió básicamente en una reevaluación del proyecto en su fase de operación (cálculo del Valor Actual Neto, VAN, Tasa Interna de Retorno, TIR, y análisis de la relación Costo-Beneficio) con datos reales. Primero se efectuó una recopilación de los datos actuales, se analizó la situación ex post de los proyectos, y luego se efectuó una comparación de los datos ex ante y ex post. Por otro lado, se analizaron las metodologías de evaluación utilizadas en los proyectos y se intentó utilizar criterios de evaluación alternativos.

El estudio que se efectuó sobre el proceso seguido por los proyectos, permitió identificar las siguientes anomalías:

En la ejecución del proyecto, una limitada presencia de mecanismos de seguimiento en la fase de ejecución, una alta rotación de funcionarios encargados de la administración, lo que impide el seguimiento continuo (por carecer de la institucionalización de esta área).

En la metodología y normas utilizadas para la evaluación ex ante:

Una sobrestimación sistemática del consumo esperado y un sobredimensionamiento sistemático de las inversiones. Dentro de las recomendaciones y proposiciones más relevantes de este estudio, destacan las siguientes: la elaboración de un informe de término de proyecto, que contenga al menos: estudio de preinversión, ficha EBI y ficha de elegibilidad, informe de licitación, informe de movimiento financiero, acta de recepción provisoria, acta de cesión o entrega a la institución a cargo de la operación.

La elaboración de un informe de operación del proyecto al final del primer año y al final del cuarto o quinto año de operación (momento en que se pueden verificar mejor los efectos del proyecto). La constitución de un grupo de evaluación de operaciones encargado de la evaluación ex post.

En cuanto a las sugerencias para los usos de la evaluación ex post, el estudio menciona que se puede utilizar para: discriminar entre buenos y malos proyectos (determinar la eficiencia), mejorar la calidad de la inversión y, por último, elaborar un instrumento de adaptación de las técnicas y métodos de evaluación ex ante.

Finalmente, este estudio concluye que sin implementar grandes reformas en los procedimientos, sería posible instaurar un proceso de evaluación ex post dentro del actual sistema de inversión pública chileno.

2.3.2 Caracterización de la zona

2.3.2.1 Creación

El distrito de Sama Inclán fue creado mediante Ley 12445 del 24 de noviembre de 1955, durante el gobierno del presidente Manuel Odría; el mismo decreto de creación declaró que la capital del distrito sería el pueblo de Sama Grande y estaría integrado por los caseríos de Tomasiri, Coruca, Poquera y Yarascay, además de los centros poblados de Sambalay Grande y Sambalay Chico.

2.3.2.2 Ubicación

Se encuentra localizado en:

- País : Perú
- Región : Tacna
- Provincia : Tacna
- Distrito : Inclán

2.3.2.3 Límites y demarcación territorial

Según la Ley N° 124455, del Congreso de la República de fecha 24 de noviembre de 1955, los límites del distrito de Inclán son:

- Norte: Distrito de Héroes Albarracín
- Este: Distritos de Ilabaya, Locumba
- Oeste: Distritos de Ciudad Nueva y Estique Pampa
- Sur: Distrito de Sama

2.3.3 Investigaciones realizadas

Respecto al tema existen algunas investigaciones formuladas con anterioridad, entre ellas podemos destacar las siguientes:

2.3.3.1 Evaluación expost del proyecto de innovación tecnológica para la producción de quinua orgánica Caracollo – Oruro 2004 – 2006

Cabrera (1999), en su investigación titulada “Evaluación expost del proyecto de innovación tecnológica para la producción de quinua orgánica Caracollo – Oruro 2004 – 2006”, determinó que los resultados obtenidos fueron: Incremento de la producción de 28 a 32 qq/flia, beneficios netos de 617 a 5 800 Bs./flia, retorno de la inversión de 9,40%, participación de

la mujer de 36% a 50%, fortalecimiento institucional e innovación tecnológica de 33% a 47%. Concluyendo que del PITA 2006, se conformó la Asociación de Productores de Quinoa Orgánica, la cual continúa en operaciones, aunque en un número reducido, pero con capacidad de gestión. También se pudo observar que la innovación tecnológica aprendida en el proyecto solamente lo aplican algunos productores. La participación de la mujer en la asociación es muy activa en la toma de decisiones y en el proceso productivo. El incremento de los ingresos familiares estuvo en función al precio de la quinua, que en este último periodo se triplicó con relación a la culminación del PITA.

2.3.3.2 Impactos socioeconómicos y ambientales del Proyecto de Riego y Drenaje del Valle del Alto Chicamocha y Firavitoba, Boyacá (Colombia)

Bermúdez, Páez & Rodríguez (2010) en su investigación, señalan que se buscó con el proyecto la reconversión productiva de la zona (entonces dedicada a la ganadería extensiva) hacia la horticultura intensiva. En este contexto, la presente investigación buscó identificar los principales impactos resultantes de la creación del proyecto que se traducen en un incremento en el ingreso de los productores. Lo anterior es visible en el hecho de que tanto la productividad como la producción han aumentado,

permitiendo así la generación y obtención de nuevas oportunidades de trabajo. Finalmente, se destaca el modo en que esta serie de modificaciones contribuye al mejoramiento del nivel de vida de los productores beneficiados. Según los resultados obtenidos, el 70% de los productores son propietarios de la tierra y la cultivan. El 18,80% es arrendatario y el 11,20% tiene otra modalidad de tenencia denominada compañía o sociedad caracterizada porque uno de los socios es dueño de la tierra. Predomina las explotaciones con características de minifundio, ya que el 91% tiene un tamaño de menos de 5 ha, entre 5 y 10 ha el 6% y de más de 10 ha el 2%.

En relación con el uso del suelo, el 78,20% de los usuarios dedica las tierras a la actividad agrícola; el 21% combina la actividad agrícola con la pecuaria y el 0,80% se dedica solamente a la actividad pecuaria. De acuerdo con lo expresado por los productores, el 79,40% cuenta con recursos propios para desarrollar la producción y el 37,10% se financia con crédito; algunos alternan los dos sistemas de financiación. Los motivos de vinculación a este proyecto, fue la búsqueda del incremento y el mejoramiento de la productividad del recurso tierra (rendimientos/ha), el cual para el 52,76% de los usuarios del proyecto se constituyó en el principal motivo de atracción para su vinculación.

2.3.3.3 Evaluación del impacto social del proyecto de Apoyo a la Microempresa y a los Pequeños Productores (MSP), en el Sub-programa Cebolla Amarilla Dulce

Cesepi (1996) dice que la finalidad del proyecto MSP es aliviar la pobreza promoviendo el acceso al mercado y fomentando valores democráticos ayudando a las organizaciones de base de los pequeños productores.

Conclusiones de la evaluación del impacto social del proyecto de Apoyo a la Microempresa y a los Pequeños Productores (MSP):

- Están cambiando de manera relevante las actitudes frente a la tecnología y las prácticas productivas de los clientes del proyecto, como resultado de la renovación y homogenización tecnológica y su efecto multiplicador. Se ha llegado al convencimiento de que la asimilación y aplicación racionales de las técnicas de cultivo, siempre se traducen en mejora de la producción y productividad.
- El proyecto ha fortalecido y está consolidando la ADASFVI como instancia organizativa de los productores de cebolla amarilla. La participación democrática en las decisiones y el desarrollo de la capacidad de gestión por parte de los productores, encaminan a la

Asociación al aumento de sus capacidades para la prestación de servicios institucionales sostenibles en beneficio de sus asociados.

- En el mercado laboral, los impactos del proyecto son positivos para los beneficiarios indirectos: los jornaleros. En la producción de cebolla amarilla, por cada empleo que se genera en los cultivos destinados para el consumo interno, se generan dos. En general, los cultivos para la exportación crean más empleo por tener una fase adicional: la post-cosecha (Centro de Acopio). El incremento del empleo en la localidad de Supe, particularmente en beneficio de la población de San Nicolás, favorece en especial al empleo femenino: por cada tres mujeres contratadas en la campaña 95/96, se contrató solo un hombre.

Sin embargo, este impacto significó un incremento en el acceso al mercado de trabajo de poblaciones de extrema pobreza, aliviando su situación de penuria, mas no así mejores remuneraciones para los jornaleros.

- Se reveló un cambio no esperado en el mercado de tierras de cultivo en el Valle de Supe: la valorización de la tierra y el incremento de su renta. En cierta medida, estos cambios son atribuibles al proyecto, dada la influencia de sus efectos (nuevo cultivo, expectativas de exportación y de rentabilidad) sobre el mercado de tierras.

Se debe señalar que este impacto (en la medida que es atribuible al proyecto) positivo para los dueños de las tierras de cultivo en general, también favorece a un importante sector de productores de cebolla amarilla que son propietarios, al valorizar su patrimonio. Por otro lado, el incremento del alquiler de la tierra encarece los costos de la producción de la cebolla, restándole competitividad.

- La producción de cebolla amarilla, reactiva la economía local, incrementando las ventas y los ingresos del 41% de los negocios durante la campaña 95/96.

Este impacto positivo en la economía se da principalmente por el lado del consumo, es decir; por el gasto de los ingresos de los jornaleros percibidos en la producción de cebolla amarilla. Sin embargo, no se traduce en la generación de empleo indirecto, principalmente porque por el lado, de la producción se importan insumos, tales como cajas, arpillas, etc., restando posibilidades para el surgimiento de nuevas actividades económicas en la región.

- La cebolla amarilla no solo llamó la atención como nuevo cultivo, sino también, significó la introducción de un nuevo producto en la canasta de consumo de la población del distrito de Supe. 4 de cada 5 habitantes la consumió alguna vez.

No menos del 90% de la población que alguna vez consumió la cebolla amarilla, está dispuesta a cambiar su dieta incorporándola en su consumo. Sin embargo, este impacto en el consumo de la población, sustentado en el acceso directo (no vía mercado) al producto, no es sostenible en el mediano o largo plazo en la medida que se comercialice la cebolla, dada la situación de pobreza y extrema pobreza de gran parte de la población.

El proyecto contribuyó a cambiar las condiciones de vida de la población de San Nicolás; el funcionamiento del Centro de Acopio en Cantagallo llevó a la extensión del servicio público de transporte a la Ladera y Cantagallo. Este impacto positivo, beneficia alrededor de 2 720 habitantes de Supe.

2.3.3.4 Programa de riego tecnificado de riego del valle de Sama (PROTER).

Luego del diagnóstico efectuado se ha podido identificar que el problema presentado es la escasez del recurso hídrico para la ampliación de la frontera agrícola del valle de Sama Inclán. El proyecto beneficia a 629 personas en el distrito de Inclán, se caracteriza por ser una zona netamente agropecuaria, la cual basa su actividad económica en la siembra de pastizales y de cultivos como el ají páprika, cebolla y olivo. Así

mismo cuenta con una población de ganado considerable. El área de intervención o influencia del proyecto está conformado por las comisiones de regantes de Coruca, Inclán y Tomasiri, que ascienden a un total de 629 usuarios con un área bajo riego de 1 833,92 ha. El proyecto plantea como objetivo principal la ampliación de áreas agrícolas y estructuras de captación en los sectores de Coruca, Inclán y Tomasiri.

CAPÍTULO III

HIPÓTESIS Y VARIABLES

3.1 Hipótesis generales y específicas

3.1.1 Hipótesis general

La implementación de programa de tecnificación de riego del valle de Sama (PROTER Sama), permite alcanzar la ampliación de la frontera agrícola, la variación de precios y el incremento del valor bruto de la producción.

3.1.2 Hipótesis específicas

- Los productores beneficiados con la implementación del PROTER Sama disponen de una mayor superficie agrícola, en cuanto respecto a aquellos no beneficiados.
- El precio obtenido por la venta de los productos cultivados por los productores beneficiados por la implementación del proyecto es mayor en cuanto a la obtenida por los no beneficiados.
- Los beneficios logrados por los productores agrarios beneficiados son significativamente mayores a los no beneficiados por la implementación del PROTER Sama.

3.2 Diagrama de variables

Considerando las siguientes variables:

Y = Implementación del programa de tecnificación de riego Sama

Y1: Productores beneficiados

Y2: Productores no beneficiados

X = Impactos generados

X1: Superficie cultivada

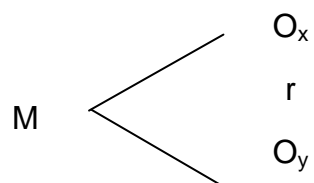
X2: Precio de venta de productos

X3: Valor bruto de la producción

Se plantea entonces:

$$Y = f(X)$$

Esto gráficamente puede ser expresado del modo siguiente:



Donde:

M = muestra asumida.

Ox = Es el valor observado para la variable independiente (a nivel muestral).

Oy = Es el valor observado para la variable dependiente (a nivel muestral).

3.3 Indicadores de las variables

Para cuantificar las variables descritas se recurrió al uso de los indicadores siguientes:

3.3.1 Variable dependiente (Y): Implementación del programa de tecnificación de riego Sama

Se utilizó básicamente a los productores beneficiados y los productores no beneficiados para cada uno de los canales establecidos.

3.3.2 Variable independiente (X): Impactos generados

Se utilizó básicamente la superficie cultivada, el precio de venta y el valor bruto de producción para cada uno de los canales establecidos.

3.4 Operacionalización de variables

Tomando todo lo anterior podemos operacionalizar las variables, tal cual se ve en el siguiente cuadro 1:

Cuadro 1: Operacionalización de variables

Variables	Dimensión	Indicador	Escala
Variable dependiente (Y) Implementación del programa de tecnificación de riego Sama	Participación en el programa PROTER	Productores participantes	Escala Nominal 1 = Si 0 = No
	Superficie	Δ Superficie $\Delta S. = S.B - S.NB$	Escala de razón
Variables independientes (X) Impactos generados	Precio	$\Delta P.$ $\Delta P. = P.B - P.NB$	Escala de razón
	V.B.P.	$\Delta V.B.P.$ $\Delta V. B. P. = V.B.P.B - V.B.P.NB$	Escala de razón

Elaboración Propia

CAPÍTULO IV

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

4.1 Tipo de investigación

Basados en el fin de la investigación, se puede establecer que la investigación fue transeccional, descriptivos y explicativo que tienen como objetivo indagar la incidencia y los valores en lo que se manifiestan una o más variables dentro del enfoque cuantitativo (Hernández, Fernández y Baptista, 2004).

En cuanto al diseño de investigación planteada esta fue evidentemente un diseño transeccional descriptivo y explicativo.

4.1.1 Técnicas y análisis de datos

La investigación tendrá como principales fuentes de información, la fuente primaria, vale decir la información obtenida directamente de la realidad, en este caso a través de encuestas realizadas sobre la base de aplicación de cuestionarios preconfigurados a productores del PROTER. Adicionalmente se recolectó información secundaria basada en información obtenida de entidades oficiales para validar los resultados primarios generados.

4.2 Población y muestra

4.2.1 Localización

La ubicación se centró en los usuarios del valle de Sama y el PROTER Sama, en los cuales se ubican los productores involucrados en la investigación.

4.2.2 Unidad de estudio

Se contempló como unidad de estudio los productores en el valle de Sama.

4.2.3 Cuantificación de la muestra

El universo de estudio fue el número de usuarios del PROTER Sama, que son 629 usuarios según el padrón de usuarios de riego (Junta de Usuarios del Valle de Sama). Para identificar el tamaño de la muestra, se consideró la aplicación de la fórmula para el dimensionamiento de la misma con una población finita y para variables cualitativas, la cual es:

$$n = \frac{Nz^2pq}{(N - 1)E^2 + z^2pq}$$

Donde:

- n =tamaño de la muestra
- N =universo o población
- z =valor de la distribución normal
- p =probabilidad de éxito
- $q=(1-p)$ =probabilidad de fracaso
- E =margen de error

Considerando una confiabilidad estadística del 95% ($z=1,96$), una probabilidad de éxito del 5% y un margen de error de $\pm 10\%$; el valor del tamaño de muestra fue: $n=80$.

4.3 Materiales y métodos

4.3.1 Materiales

Para recolectar la información se dispuso de material de escritorio así como un equipo informático.

4.3.2 Recolección de datos

Como se señaló la información que se utilizó en esta investigación tuvo como origen básicamente los resultados obtenidos en una encuesta generada (ver anexos).

4.3.3 Métodos estadísticos utilizados

Por las características del estudio, para el propósito de describir la percepción de los impactos generados por la implementación del PROTER SAMA, se utilizó la estadística descriptiva, específicamente las frecuencias y las medidas de tendencia central.

Para establecer las relaciones significativas entre las variables dependientes, con los impactos generados de los proyectos, se calculó mediante la comparación de medias independientes. Para el procesamiento de datos se utilizó el paquete estadístico SPSS versión 19.

CAPÍTULO V

TRATAMIENTO DE LOS RESULTADOS

5.1 Técnicas aplicadas en la recolección de la información

Hurtado (2007) expresa que las técnicas tienen que ver con los procedimientos utilizados en la recolección de datos, es decir, el cómo. Estas pueden ser de revisión documental, observación, entre otras.

El trabajo utilizó la técnica cuantitativa más habitual en la recolección de datos; esto es la encuesta. Se utilizó para ello un cuestionario estructurado en base a los indicadores y variables previamente operacionalizados y enmarcados en el enfoque teórico previamente establecidos.

5.2 Instrumentos de medición

El instrumento de medición para formular el análisis de los impactos generados por la implementación del programa de tecnificación de riego del valle de Sama (PROTER Sama); fue el cuestionario, que tuvo las siguientes características:

- Una aplicación casi simultánea del cuestionario y cercana al período de análisis, a fin de garantizar la transversalidad y veracidad de los datos; así la encuesta fue aplicada entre el 28 de enero y el 7 de marzo del 2014.
- Se aplicó la supervisión al 10% de las encuestas aplicadas, para garantizar el nivel de error estadístico previsto.
- Se tuvo una tasa de reemplazo del 2% de las encuestas aplicadas, básicamente explicadas por factores como: ausencia del productor, carencia de información, entre otros.
- El llenado del cuestionario estuvo a cargo de un grupo encuestador adecuadamente capacitado, determinando que cada encuestador mantuviera un contacto directo con el productor a fin de garantizar una adecuada recolección de información.

Para poder apreciar con mayor detalle la encuesta, se pueda remitir a los anexos.

5.3 Resultados

5.3.1 Caracterización del productor

5.3.1.1 Sexo del productor

En el cuadro 2, se observa que el género masculino tiene una representatividad de 81,30%, lo que confiere casi exclusividad, motivado principalmente por la ardua labor de los trabajos manuales y la mayor resistencia física, a su vez evidencia que la participación de las mujeres es muy escasa representando el 18,70%, demostrando que el sexo masculino es el que se encarga del trabajo en el campo agrícola.

Cuadro 2: Sexo de los productores del PROTER Sama

Sexo	Frecuencia	Porcentaje
Mujer	15	18,70
Hombre	65	81,30
Total	80	100

Fuente: Encuesta a productores del PROTER Sama (2014)

Elaboración propia

En primer lugar, cabe señalar que la etiqueta "productor", frecuentemente usada, no es muy afortunada: inevitablemente el término remite a un solo individuo y del sexo masculino. La ambigüedad persiste aún si se emplea la etiqueta "productor o productora", porque permanece la idea de registrar solamente a una persona, a pesar de que la definición

indica que en una explotación puede haber varios responsables. En el caso de considerar sólo a uno, es muy probable que se omita a las mujeres.

Considerando este factor discrepante, se puede citar el reciente informe de la FAO (2011) que señala que las mujeres representan, en promedio, el 43% de la fuerza laboral agrícola en los países en desarrollo (desde el 20% en América Latina hasta el 50% en Asia oriental y África subsahariana). Su contribución a las labores agrícolas varía aún más ampliamente dependiendo del cultivo y la actividad de que se trate.

En el Perú según el INEI (2009), el 24,50% de los productores agrarios son mujeres situándose la proporción más elevada en espacios costeros donde asciende hasta el 29,70%, en contraste con el 26% en la sierra y un escaso 15,30% de la selva.

5.3.1.2 Edad del productor

La información obtenida en la encuesta reporta que el valor medio de los productores es 49,47 años; con una edad mínima de 22 años y 85 años como máximo. Adicionalmente se estableció (como se aprecia en el figura 1) que la desviación estándar es de +/- 17,71 años.

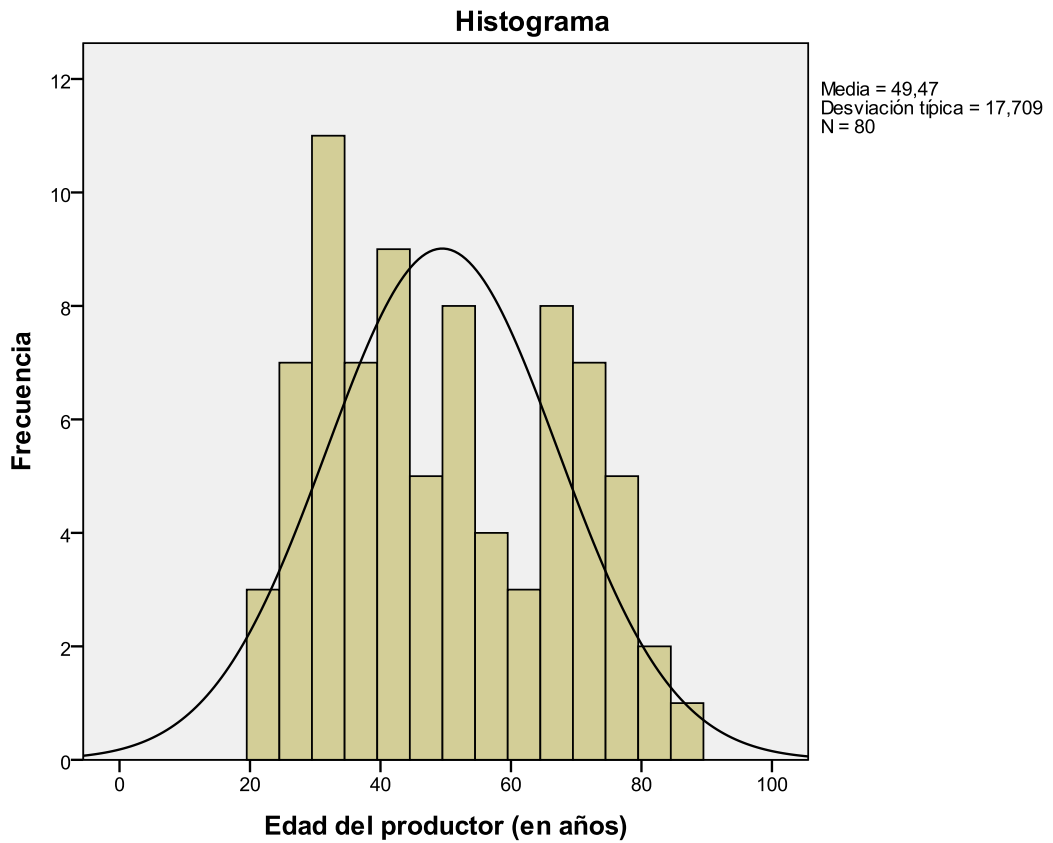


Figura 1: Edad de los productores del PROTER Sama

Fuente: Encuesta a productores del PROTER Sama (2014)

Elaboración propia

Cabe precisar que Ikerd (2000) señala que la edad promedio de los agricultores en Estados Unidos ha sido superior a 50 durante las últimas dos décadas, y la oferta de los productos agrícolas se ha mantenido más que adecuada. Ikerd asume que una persona joven que busca el futuro en la agricultura se va a encontrar nadando en contra de la corriente histórica

de cambio. La FAO (2011) establece que en Centroamérica la edad promedio de los productores es similar a la estadounidense, registrando un valor promedio de 49 años, la propia FAO establece que la edad promedio de un productor agrícola en Gran Bretaña es de más de 60 años y señala adicionalmente que hay sólo un puñado de agricultores en Europa occidental. Han sido reemplazados por máquinas y por capital.

El panorama en la zona, por tanto, no escapa a una característica común de la agricultura mundial, el envejecimiento del productor agrario.

5.3.1.3 Grado de ocupación

El cuadro 3, muestra que el 20% de los productores agrarios solo comparten su tiempo de ocupación como comerciantes, en tanto que el 23,80% determinó que su actividad es la ganadería; y un importante 56,30% señala, la agricultura como su principal fuente de ocupación.

Cuadro 3: Grado de ocupación de los productores del PROTER Sama

Grado de ocupación	Frecuencia	Porcentaje
Agricultor	45	56,3
Ganadería	19	23,8
Comerciante	16	20,0
Total	80	100

Fuente: Encuesta a productores del PROTER Sama (2014)

Elaboración propia

Al respecto, cita el INEI (2009) que el 54% de las actividades de ocupación a nivel nacional están relacionadas con la agricultura; y el 35,80%, a la prestación de servicios.

5.3.1.4 Grado de instrucción

El cuadro 4, muestra que el 42,50% de los productores agrarios solo alcanzó a concluir estudios primarios; en tanto que el 40% concluyó sus estudios secundarios; y un importante 17,50% concluyó sus estudios superiores.

Cuadro 4: Grado de instrucción de los productores del PROTER Sama

Grado de instrucción	Frecuencia	Porcentaje
Primaria	34	42,5
Secundaria	32	40,0
Superior	14	17,5
Total	80	100

Fuente: Encuesta a productores del PROTER Sama (2014)

Elaboración propia

Al respecto, cita el INEI (2009) que el 33,10% de los productores agrarios nacionales solo alcanzó la primaria incompleta; y el 13,10% no recibió instrucción alguna.

5.3.1.5 Tenencia de tierras

Respecto a la posesión de terrenos de cultivo y como se aprecia en el cuadro 5, el 76,30% de los productores del PROTER Sama señalan que los predios que operan son propios y solamente el 23,80% indican que sus terrenos de cultivo son alquilados.

Cuadro 5. Tenencia de tierras de los productores del PROTER Sama

Tenencia de tierras	Frecuencia	Porcentaje
Propio	61	76,30
Arrendamiento	19	23,80
Total	80	100,0

Fuente: Encuesta a productores del PROTER Sama (2014)

Elaboración propia

5.3.1.6 Lugar de procedencia

De los resultados obtenidos se puede establecer que la mayor parte de productores son de procedencia puneña, encontrándose en ella el 60% de los encuestados; asimismo, el 35% son nacidos en Tacna y solamente el 5% provienen de Arequipa (ver cuadro 6).

Cabe precisar que estos resultados concuerdan con los obtenidos por la Municipalidad Distrital de Sama que a través de su Oficina de Gerencia de Desarrollo Social y Servicios Públicos establece que la mayor parte de productores del PROTER son de procedencia puneña.

Cuadro 6: Lugar de procedencia de los productores del PROTER Sama

Fuente	Frecuencia	Porcentaje
Arequipa	4	5,00
Puno	48	60,00
Tacna	28	35,00
Total	80	100

Fuente: Encuesta a productores del PROTER Sama (2014)

Elaboración propia

5.3.2 Caracterización del proceso productivo

5.3.2.1 Superficie agrícola

La información provista por la encuesta aplicada refiere que la superficie agrícola que poseen los productores del PROTER asciende en promedio a 7,92 ha, con una desviación estándar de +/- 4,59 ha. Cabe precisar que la menor posesión de terreno es de 5 ha y la mayor asciende a 25 ha (ver figura 2).

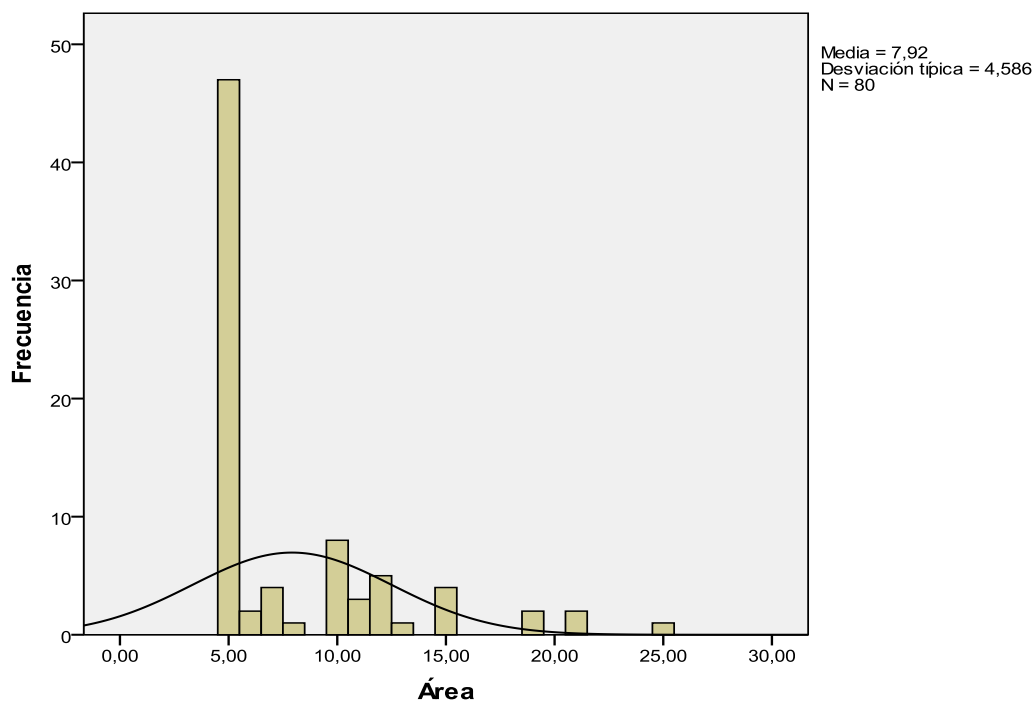


Figura 2: Superficie agrícola registrado por productor

Fuente: Encuesta a productores del PROTER Sama (2014)

Elaboración propia

5.3.2.2 Uso de recursos financieros

Respecto al origen de este recurso, los encuestados revelan que el 68,80% de los productores accede a este monto utilizando a la par el capital propio como el crédito otorgado por terceros. En contraparte, y como señala el 31,20% de los encuestados, utilizan exclusivamente capital prestado; vale decir recurren al crédito.

El MINAG (2011) indica que el financiamiento al sector agrario en la Región Tacna, es considerado como un negocio de alto riesgo por la existencia de diversos factores que afectan a la producción (condiciones climáticas, disponibilidad de recurso hídrico, infraestructura y servicios públicos, entre otros) y comercialización (transporte, almacenaje, condiciones de mercado, etc.). Como se ha visto, existen muy pocos agricultores que cuentan con créditos para su producción. Asimismo existe mucha atomización en los predios agrícolas. La atomización en conjunto con la informalidad en la propiedad de la tierra, limita el dinamismo del mercado de tierras y la adopción de asociaciones que pueden promover mejoras en la competitividad.

Cuadro 7: Tipo de capital empleados por los productores del PROTER

	Frecuencia	Porcentaje
Propio	55	68,8
Crédito	25	31,2
Total	80	100

Fuente: Encuesta a productores del PROTER Sama (2014)

Elaboración propia

5.3.2.3 Uso de equipamiento agrícola

En cuanto al equipo agrícola utilizado se privilegia la utilización del tractor como medio para el desarrollo de prácticas agrícolas (como remoción de suelo) y el equipamiento para riego a través de la

implementación de sistemas de riego tecnificado. Se describe a continuación cada una de ellas.

a) Tractor

Este equipo de tracción es utilizado por el 81,30% de los productores, siendo en la totalidad de los casos el acceso por medio del alquiler (generalmente provista por la Municipalidad del distrito), así se aprecia en los resultados obtenidos en el cuadro 8.

Cuadro 8: Uso de maquinaria por los productores del PROTER Sama

Fuente	Frecuencia	Porcentaje
Sí	65	81,30
No	15	18,70
	<i>Propio</i>	0
	<i>Alquilado</i>	81,30
Total	80	100,00

Fuente: Encuesta a productores del PROTER Sama (2014)

Elaboración propia

b) Riego tecnificado

En cuanto a la incorporación de sistemas de riego presurizado, la encuesta aplicada demuestra que solo el 52,50% de los productores del PROTER ha podido asumir los costos de su instalación; en contraparte, y como se muestra en el cuadro 9, el 33,80% de los productores mantiene

un sistema de riego tradicional o por gravedad, obviamente menos eficiente que el anterior.

En los predios manejados por los productores entrevistados, expresan que ante el creciente aumento de la población y la progresiva escasez de agua, se hace necesario el uso de sistemas de riego tecnificado, que permitan aprovechar al máximo el agua, a la vez que aportan a cada planta la cantidad necesaria de nutrientes para alcanzar su rendimiento óptimo, además traen consigo una disminución importante de los costos de operación y ello conlleva a requerir menos personal para el manejo de los sistemas de riego.

Cuadro 9: Tipo de riego utilizado por los productores del PROTER Sama

Tipo de riego	Frecuencia	Porcentaje
Tecnificado	42	52,5
Gravedad	27	33,8
Tecnificado y gravedad	11	13,7
Total	80	100

Fuente: Encuesta a productores del PROTER Sama (2014)

Elaboración propia

c) Manejo productivo

El crecimiento del consumo y la ampliación de los mercados a escala mundial, y el surgimiento de consumidores cada vez más preocupados por el origen y composición de los alimentos, han hecho que en las

últimas décadas aumentaran las exigencias fitosanitarias y de inocuidad para la producción agrícola.

Es en este contexto que algunas instituciones, públicas y privadas, preocupadas por la inocuidad y la sostenibilidad de la producción, han comenzado a promover conceptos, realizar consultas e instrumentar programas sobre Buenas Prácticas Agrícolas (BPA) en conjunto con los distintos actores de la cadena agroalimentaria.

Al respecto, y tomando nuevamente como referencia la respuesta de los entrevistados, el 100% de los productores señalaron aplicar buenas prácticas agrícolas.

Cuadro 10: Buenas prácticas agrícolas por los productores del PROTER Sama

Aplicación	Frecuencia	Porcentaje
Sí	80	100,00
Total	80	100,00

Fuente: Encuesta a productores del PROTER Sama (2014)

Elaboración propia

5.3.3 Análisis de impactos

5.3.3.1 Superficie Total

Con la implementación del programa de “Tecnificación de riego del valle de Sama (PROTER Sama)” se propuso aumentar la superficie agrícola de los beneficiados, respecto a aquellos no beneficiados.

Al formular inicial comparación respecto a la superficie total entre beneficiarios y no beneficiarios del programa, se encontró que entre los primeros la superficie disponible alcanza una media de 8,38 hectáreas, superior al promedio de 3,06 registrado entre los segundos; se podría sobre esa base señalar que la superficie disponible es diferente en ambos grupos ya que la implementación del programa ha determinado un incremento de 5,32 hectáreas entre el 80% de productores del PROTER (los que acreditan ser beneficiarios del mismo). La desviación estándar encontrada en ambos grupos es de +/- 4,92 y +/- 2,08 respectivamente, tal cual se puede apreciar en el cuadro 11.

Cuadro 11: Estadísticos descriptivos de superficie disponible entre productores beneficiados y no beneficiados del programa

Estadísticos de grupo					
	Fue beneficiario del proyecto "PROTER"	N	Media	Desviación típ.	Error típ. de la media
Superficie	No	16	3,06	2,08	,520
	Sí	64	8,38	4,92	,615

Fuente: Encuesta a productores del PROTER SAMA (2014)

Elaboración propia

Un factor que explicaría este comportamiento es la ampliación de áreas agrícolas que con la implementación del programa del PROTER Sama los beneficiados disponen de una mayor superficie agrícola, respecto a aquellos no beneficiados que evidenciaría el beneficio del programa propuesta del PROTER.

Al evaluar las diferencias entre el grupo de beneficiados y no beneficiados, a nivel inferencial, se encontró que el valor de la prueba F para la evaluación de la homogeneidad de las varianzas determina una significancia de 0,00 que al ser inferior a 0,05 establecido como valor crítico, permite determinar que el citado indicador observa valores semejantes diferenciables en ambos grupos; en tanto que la prueba t aplicada establece una significancia de -2,88, que refiere que ambos grupos no presentan similar promedio de superficie disponible.

Cuadro 12: Prueba de homogeneidad de varianzas y diferencia de medias para superficie disponible entre beneficiarios y no beneficiarios del programa

	Diferencias relacionadas						t	Sig.	Obs.
	F.	Sig.	Cond. Var.	95% Intervalo de confianza para la diferencia					
				Inferior	Superior				
Superficie Total	11,53	0,00	Heterogéneo	-3,93	-0,71	-2,88	0,01	Ambas muestras no son iguales	

Fuente: Encuesta a productores del PROTER Sama (2014)

Elaboración propia

5.3.3.2 Precio

La implementación del programa de Tecnificación de riego del valle de Sama (PROTER Sama) se propuso que el precio obtenido por la venta de los productos cultivados por los productores beneficiados sea mayor a la obtenida por los no beneficiados.

Al formular inicial comparación respecto al precio entre beneficiarios y no beneficiarios del programa, se encontró que entre los primeros el precio alcanza una media de 6,29 Nuevos Soles por Kg. superior al promedio de 4,50 Nuevos Soles por Kg. registrado por los productores no beneficiados. La desviación estándar encontrada en ambos grupos es de

+/- 0,00 y +/- 0,25 respectivamente, tal cual se puede apreciar en el cuadro 13.

Cuadro 13: Estadísticos descriptivos del precio entre productores beneficiados y no beneficiados del programa

Estadísticos de grupo					
	Fue beneficiario del proyecto "PROTER"	N	Media	Desviación típ.	Error típ. de la media
Precio	No	16	4,50	0,00	0,00
	Sí	64	6,29	0,25	0,03

Fuente: Encuesta a productores del PROTER Sama (2014)

Elaboración propia

No obstante lo citado en el párrafo previo, evaluando los valores a nivel inferencial, se puede determinar que al formular la respectiva prueba de hipótesis para la diferencia de medias poblacionales, el valor de la prueba F para la evaluación de la homogeneidad de las varianzas determina una significancia de 0,40 que al no ser inferior a 0,05 establecido como valor crítico, permite determinar que el citado indicador observa valores semejantes diferenciables en ambos grupos; en tanto que la prueba t aplicada establece una significancia de -0,47, que refiere que ambos grupos presentan similar promedio de precio de venta de los productos cultivados.

Cuadro 14. Prueba de homogeneidad de varianzas y diferencia de medias del precio alcanzado entre beneficiarios y no beneficiarios del programa

	Diferencias relacionadas					t	Sig.	Obs.
	F.	Sig.	Cond. Var.	95% Intervalo de confianza para la diferencia				
				Inferior	Superior			
Precio	0,70	0,40	Homogéneo	-0,33	0,20	-0,47	0,64	Ambas muestras son iguales

Fuente: Encuesta a productores del PROTER Sama (2014)

Elaboración propia

5.3.3.1 Producción de cultivos referentes del PROTER

5.3.3.1.1 Producción de ají

Al formular inicial comparación respecto a la producción del cultivo del ají entre beneficiarios y no beneficiarios del programa, se encontró que entre los primeros la disposición de producción de ají alcanza una media de 13 585,07 Kg/ha, superior al promedio de 10 380,44 Kg/ha, registrado entre los segundos; se podría sobre esa base señalar que la implementación del programa ha determinado un incremento de 3 204,63 Kg/ha, entre el 80% de productores del PROTER (los que acreditan ser beneficiarios del mismo). La desviación estándar encontrada en ambos

grupos es de +/- 5 229,42 y +/- 2 602,38 respectivamente, tal cual se puede apreciar en el cuadro 15.

Cuadro 15. Estadísticos descriptivos de la producción del ají entre productores beneficiados y no beneficiados del programa

Estadísticos de grupo					
	Fue beneficiario del proyecto "PROTER"	N	Media	Desviación típ.	Error típ. de la media
Ají	No	16	10380,44	2602,38	650,59
	Sí	64	13585,07	5229,42	653,68

Fuente: Encuesta a productores del PROTER Sama (2014)

Elaboración propia

Al evaluar las diferencias entre el grupo de beneficiados y no beneficiados, a nivel inferencial, se encontró que el valor de la prueba F para la evaluación de la homogeneidad de las varianzas determina una significancia de 0,01, que al ser inferior a 0,05 establecido como valor crítico, permite determinar que el citado indicador observa valores semejantes diferenciables en ambos grupos; en tanto que la prueba t aplicada establece una significancia de -3,48, que refiere que ambos grupos no presentan similar promedio de producción del cultivo del ají.

Cuadro 16: Prueba de homogeneidad de varianzas y diferencia de medias de la producción del ají alcanzado entre beneficiarios y no beneficiarios del programa

	Diferencias relacionadas						t	Sig.	Obs.
	F.	Sig.	Cond. Var.	95% Intervalo de confianza para la diferencia					
				Inferior	Superior				
Ají	6,37	0,01	Heterogéneo	-5058,23	-1351,03	-3,48	0,00	Ambas muestras no son iguales	

Fuente: Encuesta a productores del PROTER Sama (2014)

Elaboración propia

5.3.3.3.2 Producción de alfalfa

Al formular inicial comparación respecto a la producción del cultivo de alfalfa entre beneficiarios y no beneficiarios del programa, se encontró que entre los primeros la disposición de producción de alfalfa alcanza una media de 92 591,45 Kg/ha, superior al promedio de 48 208,25 Kg/ha, registrado entre los segundos; se podría sobre esa base señalar que la implementación del programa ha determinado un incremento de 44 383,20 Kg/ha, entre el 80% de productores del PROTER (los que acreditan ser beneficiarios del mismo). La desviación estándar encontrada en ambos grupos es de +/- 8 628,36 y +/- 4 132,20 respectivamente, tal cual se puede apreciar en el cuadro 17.

Cuadro 17. Estadísticos descriptivos de la producción de alfalfa entre productores beneficiados y no beneficiados del programa

Estadísticos de grupo					
	Fue beneficiario del proyecto "PROTER"	N	Media	Desviación típ.	Error típ. de la media
Alfalfa	No	16	48208,25	16528,82	4132,20
	Sí	64	92591,45	69026,89	8628,36

Fuente: Encuesta a productores del PROTER Sama (2014)

Elaboración propia

Al evaluar las diferencias entre el grupo de beneficiados y no beneficiados, a nivel inferencial, se encontró que el valor de la prueba F para la evaluación de la homogeneidad de las varianzas determina una significancia de 0,00, que al ser inferior a 0,05 establecido como valor crítico, permite determinar que el citado indicador observa valores semejantes diferenciables en ambos grupos; en tanto que la prueba t aplicada establece una significancia de -4,64, que refiere que ambos grupos no presentan similar promedio de producción del cultivo de alfalfa.

Cuadro 18: Prueba de homogeneidad de varianzas y diferencia de medias de la producción de alfalfa alcanzado entre beneficiarios y no beneficiarios del programa

	Diferencias relacionadas						t	Sig.	Obs.
	F.	Sig.	Cond. Var.	95% Intervalo de confianza para la diferencia					
				Inferior	Superior				
Alfalfa	33,16	0,00	Heterogéneo	- 63429,31	- 25337,10	- 4,64	0,00	Ambas muestras no son iguales	

Fuente: Encuesta a productores del PROTER Sama (2014)

Elaboración propia

5.3.3.3 Producción de cebolla

Al formular inicial comparación respecto a la producción del cultivo de cebolla entre beneficiarios y no beneficiarios del programa, se encontró que entre los primeros la disposición de producción de cebolla alcanza una media de 46 584,12 Kg/ha, superior al promedio de 20 795,38 Kg/ha, registrado entre los segundos; se podría sobre esa base señalar que la implementación del programa ha determinado un incremento de 25 788,74 Kg/ha, entre el 80% de productores del PROTER (los que acreditan ser beneficiarios del mismo). La desviación estándar encontrada en ambos grupos es de +/- 30 149,63 y +/- 14 034,12 respectivamente, tal cual se puede apreciar en el cuadro 19.

Cuadro 19: Estadísticos descriptivos de la producción de cebolla entre productores beneficiados y no beneficiados del programa

Estadísticos de grupo					
	Fue beneficiario del proyecto "PROTER"	N	Media	Desviación típ.	Error típ. de la media
Cebolla	No	16	20795,38	14034,12	3508,53
	Sí	64	46584,12	30149,63	3768,70

Fuente: Encuesta a productores del PROTER Sama (2014)

Elaboración propia

Al evaluar las diferencias entre el grupo de beneficiados y no beneficiados, a nivel inferencial, se encontró que el valor de la prueba F para la evaluación de la homogeneidad de las varianzas determina una significancia de 0,01, que al ser inferior a 0,05 establecido como valor crítico, permite determinar que el citado indicador observa valores semejantes diferenciables en ambos grupos; en tanto que la prueba t aplicada establece una significancia de -5,00, que refiere que ambos grupos no presentan similar promedio de producción del cultivo de cebolla.

Cuadro 20: Prueba de homogeneidad de varianzas y diferencia de medias de la producción de cebolla alcanzado entre beneficiarios y no beneficiarios del programa

	Diferencias relacionadas						t	Sig.	Obs.
	F.	Sig.	Cond. Var.	95% Intervalo de confianza para la diferencia					
				Inferior	Superior				
Cebolla	6,63	0,01	Heterogéneo	- 36117,21	- 15460,27	- 5,00	0,00	Ambas muestras no son iguales	

Fuente: Encuesta a productores del PROTER Sama (2014)

Elaboración propia

5.3.3.3.4 Producción de olivo

Al formular inicial comparación respecto a la producción del cultivo de olivo entre beneficiarios y no beneficiarios del programa, se encontró que entre los primeros la disposición de producción de olivo alcanza una media de 20 241,09 Kg/ha, superior al promedio de 9 819,50 Kg/ha, registrado entre los segundos; se podría sobre esa base señalar que la implementación del programa ha determinado un incremento de 10 421,59 Kg/ha, entre el 80% de productores del PROTER (los que acreditan ser beneficiarios del mismo). La desviación estándar encontrada en ambos grupos es de +/- 25 389,72 y +/- 10 663,04 respectivamente, tal cual se puede apreciar en el cuadro 21.

Cuadro 21: Estadísticos descriptivos de la producción de olivo entre productores beneficiados y no beneficiados del programa

Estadísticos de grupo					
	Fue beneficiario del proyecto "PROTER"	N	Media	Desviación típ.	Error típ. de la media
Olivo	No	16	9819,50	10663,04	2665,76
	Sí	64	20241,09	25389,72	3173,71

Fuente: Encuesta a productores del PROTER Sama (2014)

Elaboración propia

Al evaluar las diferencias entre el grupo de beneficiados y no beneficiados, a nivel inferencial, se encontró que el valor de la prueba F para la evaluación de la homogeneidad de las varianzas determina una significancia de 0,04, que al ser inferior a 0,05 establecido como valor crítico, permite determinar que el citado indicador observa valores semejantes diferenciables en ambos grupos; en tanto que la prueba t aplicada establece una significancia de -2,51, que refiere que ambos grupos no presentan similar promedio de producción del cultivo de olivo.

Cuadro 22: Prueba de homogeneidad de varianzas y diferencia de medias de la producción de olivo alcanzado entre beneficiarios y no beneficiarios del programa

	Diferencias relacionadas						t	Sig.	Obs.
	F.	Sig.	Cond. Var.	95% Intervalo de confianza para la diferencia					
				Inferior	Superior				
Olivo	4,55	0,04	Heterogéneo	-18714,31	-2128,88	2,51	0,00	Ambas muestras no son iguales	

Fuente: Encuesta a productores del PROTER Sama (2014)

Elaboración propia

5.3.3.3.4 Valor Bruto de la Producción

La implementación del programa de Tecnificación de riego del valle de Sama (PROTER Sama) se propuso que los beneficios logrados por los productores agrarios beneficiados son significativamente mayores a los no beneficiados por la implementación del PROTER Sama.

Al formular inicial comparación respecto al Valor Bruto de la Producción entre beneficiarios y no beneficiarios del programa, se encontró que el promedio del ingreso bruto obtenido en la producción de los beneficiarios del proyecto alcanzó en la campaña 2013 un valor de S/. 244 406,02; el que resulta siendo mayor al registrado entre los no

beneficiarios en cuyo caso el valor promedio fue de S/. 87 849,88; se podría sobre esa base señalar que el promedio del ingreso bruto obtenido en la producción es diferente en ambos grupos ya que la implementación del programa ha determinado un incremento de 156 556,14 entre el 80% de productores del PROTER (los que acreditan ser beneficiarios del mismo). La desviación estándar encontrada en ambos grupos es de +/- 111 250,66 y +/- 33 279,25 respectivamente, tal cual se puede apreciar en el cuadro 23.

Cuadro 23: Estadísticos descriptivos de V.B.P. entre productores beneficiados y no beneficiados del programa

Estadísticos de grupo					
	Fue beneficiario del proyecto "PROTER"	N	Media	Desviación típ.	Error típ. de la media
V.B.P.	No	16	87849,88	33279,25	8319,81
	Sí	64	244406,0 2	111250,66	13906,33

Fuente: Encuesta a productores del PROTER Sama (2014)

Elaboración propia

Al evaluar las diferencias entre el grupo de beneficiados y no beneficiados, a nivel inferencial, se encontró que el valor de la prueba F para la evaluación de la homogeneidad de las varianzas determina una significancia de 0,01, que al ser inferior a 0,05 establecido como valor crítico, permite determinar que el citado indicador observa valores

semejantes diferenciables en ambos grupos; en tanto que la prueba t aplicada establece una significancia de -9,96, que refiere que ambos grupos no presentan similar promedio del V.B.P.

Cuadro 24. Prueba de homogeneidad de varianzas y diferencia de V.B.P. entre beneficiarios y no beneficiarios del programa

	Diferencias relacionadas				t	Sig.	Obs.
	F.	Sig.	Cond. Var.	95% Intervalo de confianza para la diferencia Inferior Superior			
V.B.P.	6,45	0,01	Heterogéneo	- 188834,65 - 124277,63	- 9,96	0,00	Ambas muestr as no son iguales

Fuente: Encuesta a productores del PROTER Sama (2014)

Elaboración propia

5.3.4 Discusión

Las pruebas de hipótesis sirven para afirmar una presunción que se planteó en el desarrollo del análisis. En este caso las hipótesis a verificar comprenden las siguientes dimensiones (superficie, precio y V.B.P.). Para esto se empleó el cálculo de SPSS de muestra de medias Independientes que es un procedimiento que permite contrastar hipótesis referidas a la diferencia entre dos medias independientes.

El resultado de este contraste es el que permite decidir si se puede o no suponer que las varianzas poblacionales son iguales: si la probabilidad asociada al estadístico de Levene es mayor que 0,05, se podrá suponer que las varianzas poblacionales son iguales; si la probabilidad asociada al estadístico de Levene es menor que 0,05, se rechazará la hipótesis de igualdad de varianzas y se supondrá que son distintas.

Recuérdese los resultados obtenidos para cada una de las hipótesis.

- En la hipótesis específica 1 se plantea: “Los productores beneficiados con la implementación del PROTER Sama disponen de una mayor superficie agrícola, respecto a aquellos no beneficiados”. La prueba estadística refiere que ambos grupos no presentan similar promedio de superficie disponible. Desde este contexto, se puede contrastar con la investigación de Bermúdez, Páez, & Rodríguez (2010); según sus resultados obtenidos, el 70% de los productores son propietarios de la tierra y la cultivan. Predomina las explotaciones con características de minifundio, ya que el 91% tiene un tamaño de menos de 5 ha, de acuerdo con lo expresado por los productores; el 79,40% cuenta con recursos propios para desarrollar la producción y el 37,10% se financia con crédito; algunos alternan los dos sistemas de financiación. Los motivos de vinculación a este proyecto, fueron la

búsqueda del incremento y el mejoramiento de la productividad del recurso tierra (rendimientos/ha), el cual para el 52,76% de los usuarios del proyecto se constituyó en el principal motivo de atracción para su vinculación. De acuerdo a lo expresado anteriormente, se puede decir del presente trabajo de investigación que la tenencia de tierra es propia un 76,30%; en cuanto a la superficie por agricultor tiene mayor predominancia de 5 ha; en cuanto al modo de financiamiento, el 68,80% es capital propio y el 80% de la población ingresó a este programa para incrementar la frontera agrícola y, por ende mayores beneficios para los productores de la zona.

- En la hipótesis específica 2 se plantea: “El precio obtenido por la venta de los productos cultivados por los productores beneficiados por la implementación del proyecto es mayor a la obtenida por los no beneficiados”. No obstante lo citado en el párrafo previo, se puede señalar que al ser valores semejantes diferenciables en ambos grupos; nos refiere que ambos grupos presentan similar promedio de precio de venta de los productos cultivados. En este contexto Cabrera (1999) en su investigación contrasta con el resultado de esta investigación en que el incremento de los ingresos familiares estuvo en función al precio de la quinua, que en este último periodo se triplicó con relación a la culminación del PITA.

- En la hipótesis específica 3 se plantea: “Los beneficios logrados por los productores agrarios beneficiados son significativamente mayores a los no beneficiados por la implementación del PROTER Sama”. Al evaluar las diferencias entre el grupo de beneficiados y no beneficiados, a nivel inferencial, se puede determinar que ambos grupos no presentan similar promedio del V.B.P. En este contexto, Cabrera (1999), en su investigación titulada “Evaluación expost del proyecto de innovación tecnológica para la producción de quinua orgánica Caracollo – Oruro 2004 – 2006”, respalda que a través del proyecto PITA se obtuvo un incremento de la producción de 28 a 32 qq/flia, beneficios netos de 617 a 5 800 Bs./flia.

CONCLUSIONES

1. Al evaluar los impactos generados por el “Programa de tecnificación de riego del valle de Sama”, el 80% de los entrevistados manifestaron haber sido beneficiados por programa antes mencionado. Tomando este punto se puede decir que el fin del programa del PROTER fue la ampliación de la frontera agrícola y se vio plasmado con el incremento de 5 has en promedio con respecto a los agricultores no beneficiados.
2. Con respecto a la variable el precio obtenido por la venta de los productos cultivados por los productores beneficiados, se puede afirmar que no hay una diferencia significativa debido a que el proyecto tan solo abarcaba la ampliación de frontera agrícola y la tecnificación de las tierras agrícolas.
3. Al contrastar los resultados se determinó que el promedio del ingreso bruto obtenido en la producción de los beneficiarios del proyecto alcanzó en la campaña 2013 un valor de S/. 244 406,02; el que resulta siendo mayor al registrado entre los no beneficiarios, en cuyo caso el valor promedio fue de S/. 87 849,88; por lo que la acción del proyecto es claramente visible.

RECOMENDACIONES

1. Resulta pertinente evaluar los impactos generados por el proyecto en un análisis tendencial que permita verificar las conclusiones planteadas en la presente investigación.
2. Se recomienda desarrollar la misma investigación ante un tamaño de muestra más significativo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AMERICAN MANAGEMENT ASSOCIATION. (s.f.). *Gestión de Proyectos*. Recuperado el 15 de 6 de 2013, de http://www.cdi.gob.mx/jovenes/data/gestion_de_proyectos.pdf
(Consultado el 23 de enero del 2014)

BERMUDEZ, PAEZ & BERMUDEZ (2010). *Impactos socioeconómicos y ambientales del proyecto de riego y drenaje del valle del Alto Chicamocha y Firavitoba, Boyacá* (Colombia).

CABRERA, R. D. (22 de Enero de 1999). *Evaluación expost del proyecto de innovación tecnológica para la producción de quinua orgánica Caracollo – Oruro 2004 – 2006*. Oruro, Bolivia.

CESEPI (1996). *Evaluación del impacto social del proyecto de Apoyo a la microempresa y a los pequeños productores (MSP), en el Sub-programa Cebolla Amarilla Dulce. Un estudio de impacto social en el valle de Supe*.

COHEN, E., & FRANCO, R. (1992). *Evaluación de proyectos sociales*. 1ª Edición en español. México: Siglo veintiuno editores.

- FAO (2011). *Características de los agricultores familiares en América Central* (pág. 110). Santiago: FAO-ECLAC.
- FORGAS, J., & BOND, N. (1985). "Cultural influences on the perception of interaction episodes." *Personality and social psychology*.
- HERNÁNDEZ, F., & BAPTISTA. (2004). *Metodología de la investigación*. México: McGraw Hill.
- HURTADO, J. (2007). *El proyecto de investigación* (6ta ed., pág. 180). Caracas, Venezuela: Ediciones Quirón-Sypal.
- IKERD, J. (2000). *Nuevos Agricultores para un nuevo siglo* (pág. 58). Noruega: Juventud en la agricultura.
- ILPES (1997). *Guía metodológica para la evaluación ex post de proyectos*. Chile.
- INEI (2009). *Perfil del productor agropecuario* (pág. 159). Lima: Instituto Nacional de Estadística e Informática del Perú.
- INEI (2013). *Encuesta a productores, mayoristas, acopiadores y detallistas en Tacna*: INEI.

MINAG (2011). *Direcciones Regionales y Subregionales de Agricultura* (pág. 111). Tacna: Ministerio de Agricultura - Oficina de Estudios Económicos y Estadísticos.

MUSTO, S. (1975). *“Análisis de Eficiencia, Metodología de Evaluación de Programas sociales de Desarrollo”*. Madrid: Editorial Técnos.

OMS (1981). *Organización Mundial de Salud*.

ONU (1984). *Asamblea General de las Naciones Unidas*.

WEISS, C. (1982). *Investigación Evaluativa*. México: Trillas.

ANEXOS

Anexo 1. Registro fotográfico

Anexo 1. 1. Vista panorámica de la superficie del PROTER



Anexo 1. 2. Variedad de cultivos en el PROTER





Anexo 1. 3. Encuesta a productores





Anexo 2. Encuestas a productores

I. DATOS GENERALES:

Nombres y apellidos

1. SEXO	MASCULINO ()	FEMENINO ()		
2. EDAD				
3. GRADO INSTRUCCIÓN	Ninguno ()	Primaria ()	Secundaria ()	Superior ()
4. TENENCIA TIERRA	Propio ()	Arriendo ()	Al partir ()	Anticresis ()

II. DATOS DE LOS RECURSOS EMPLEADOS

5. ¿Cuántas hectáreas en total tiene su parcela?	
6. Del total de la parcela, ¿Cultivo predominantes?	
7. ¿Cuales son el destino de la producción? Local () Nacional () Autoconsumo()	
8. ¿Producción obtenida en las últimas campañas?	
9. ¿Precio obtenido en las últimas campañas?	
10. ¿Ud. Invierte con capital: Propio () Crédito () Ambos ()	
11. Utiliza maquinaria en su parcela es: Propio () Alquilado ()	

III. DATOS DEL PROCESO DE PRODUCCIÓN

12. Riega sus cultivo por: Gravedad () Goteo () Aspersión () Otro ()
13. ¿Realiza usted las Buenas Prácticas Agrícolas? SI () NO ()
14. ¿Realizo cambios en el sistema de riego? SI () NO ()
15. ¿Usted aplico cambios tecnológicos para lograr el desarrollo agrícola en sus predios? SI () NO ()

IV. DATOS DE LA PERCEPCIÓN EN LA PREDISPOSICIÓN SOBRE EL PROGRAMA DE TECNIFICACION DE RIEGO

16. ¿Participo en el proyecto de "PROGRAMA DE TECNIFICACIÓN DE RIEGO DEL VALLE DE SAMA"?	SI ()	NO ()
17. Si El incremento de la frontera agrícola le produjo una mejora en su economía?	SI ()	NO ()
18. Con el riego tecnificado sus cultivos están mejor regados, que con el riego a gravedad?	SI ()	NO ()
19. Requiere de más mano de obra	SI ()	NO ()
20. Cuales han sido los cambios tecnológicos que sean dado en su predio?	SI ()	NO ()

Anexo 3. Tabla de datos de encuesta aplicada

Nº	Edad	Sexo	Ocupación	Lugar	Instrucción	Estado	Hijos	Capital	Predios	Zona_1	Super_1
1	35	Hombre	Agricultor	Tacna	Primaria	Casado	1	Propio	1	Vilcas	7
2	40	Hombre	Agricultor	Tacna	Primaria	Casado	3	Propio	1	Poquera	5
3	38	Hombre	Agricultor	Puno	Primaria	Conviviente	2	Propio	1	Proter	5
4	85	Hombre	Agricultor	Tacna	Primaria	Viudo	6	Credito	1	Proter	7
5	46	Hombre	Comerciante	Puno	Primaria	Conviviente	1	Propio	1	Proter	5
6	29	Mujer	Agricultor	Tacna	Primaria	Conviviente	2	Propio	1	Poquera	5
7	39	Hombre	Agricultor	Puno	Primaria	Conviviente	3	Credito	1	Proter	2
8	54	Hombre	Agricultor	Puno	Primaria	Conviviente	2	Propio	1	Proter	5
9	30	Hombre	Agricultor	Tacna	Primaria	Casado	2	Propio	1	Proter	5
10	37	Hombre	Comerciante	Puno	Primaria	Conviviente	1	Credito	1	Proter	5
11	59	Hombre	Agricultor	Puno	Primaria	Conviviente	3	Propio	1	Proter	5
12	53	Hombre	Ganaderia	Arequipa	Primaria	Casado	2	Credito	2	Poquera	2
13	30	Mujer	Agricultor	Tacna	Primaria	Conviviente	1	Credito	1	Proter	19
14	73	Hombre	Agricultor	Puno	Primaria	Viudo	3	Credito	1	Proter	5

Nº	Edad	Sexo	Ocupación	Lugar	Instrucción	Estado	Hijos	Capital	Predios	Zona_1	Super_1
15	59	Mujer	Ganaderia	Puno	Secundaria	Separado	1	Propio	3	Berlin	5
16	51	Hombre	Comerciante	Puno	Secundaria	Casado	2	Credito	2	Vilcas	5
17	75	Hombre	Ganaderia	Puno	Secundaria	Casado	4	Propio	2	Vilcas	7
18	59	Mujer	Comerciante	Puno	Secundaria	Casado	1	Propio	1	Proter	5
19	22	Hombre	Agricultor	Puno	Secundaria	Conviviente	1	Credito	1	Proter	2
20	43	Mujer	Ganaderia	Tacna	Secundaria	Separado	5	Credito	1	Poquera	5
21	75	Hombre	Agricultor	Puno	Secundaria	Conviviente	6	Propio	3	Proter	5
22	30	Hombre	Comerciante	Puno	Secundaria	Conviviente	2	Credito	1	Vilcas	5
23	67	Hombre	Agricultor	Tacna	Primaria	Viudo	4	Credito	1	Vilcas	5
24	72	Hombre	Ganaderia	Tacna	Primaria	Casado	5	Propio	1	Poquera	8
25	65	Hombre	Comerciante	Puno	Primaria	Conviviente	2	Credito	1	Proter	5
26	81	Hombre	Agricultor	Tacna	Primaria	Viudo	4	Credito	1	Coruca	7
27	30	Hombre	Agricultor	Puno	Primaria	Conviviente	2	Propio	1	Proter	5
28	45	Hombre	Ganaderia	Puno	Primaria	Viudo	4	Credito	1	Berlin	5
29	70	Hombre	Ganaderia	Puno	Primaria	Casado	3	Propio	1	Poquera	5

Nº	Edad	Sexo	Ocupación	Lugar	Instrucción	Estado	Hijos	Capital	Predios	Zona_1	Super_1
30	68	Hombre	Ganaderia	Tacna	Superior	Casado	2	Crédito	1	Poquera	7
31	30	Mujer	Ganaderia	Puno	Superior	Conviviente	2	Credito	1	Proter	12
32	24	Hombre	Agricultor	Puno	Superior	Conviviente	3	Credito	1	Proter	5
33	32	Hombre	Agricultor	Tacna	Superior	Soltero	1	Propio	1	Vilcas	5
34	26	Hombre	Agricultor	Tacna	Superior	Soltero	0	Propio	1	Vilcas	5
35	40	Hombre	Comerciante	Puno	Secundaria	Casado	2	Propio	1	Poquera	2
36	68	Hombre	Ganaderia	Puno	Secundaria	Conviviente	2	Propio	2	Vilcas	5
37	30	Hombre	Agricultor	Puno	Secundaria	Conviviente	2	Propio	1	Proter	5
38	42	Mujer	Comerciante	Puno	Secundaria	Conviviente	1	Propio	1	Alto Ray	5
39	71	Hombre	Agricultor	Puno	Primaria	Conviviente	5	Propio	1	Berlin	5
40	46	Hombre	Agricultor	Puno	Primaria	Casado	2	Propio	1	Proter	5
41	43	Mujer	Agricultor	Puno	Primaria	Separado	3	Credito	1	Vilcas	5
42	51	Hombre	Agricultor	Puno	Primaria	Casado	3	Propio	2	Proter	14
43	60	Hombre	Agricultor	Arequipa	Primaria	Casado	7	Propio	2	Berlin	7
44	54	Mujer	Ganaderia	Puno	Superior	Soltero	1	Credito	2	Vilcas	4,5

Nº	Edad	Sexo	Ocupación	Lugar	Instrucción	Estado	Hijos	Capital	Predios	Zona_1	Super_1
45	75	Hombre	Comerciante	Puno	Superior	Casado	3	Propio	2	B Berlin	5
46	80	Hombre	Ganaderia	Tacna	Superior	Casado	5	Propio	2	Berlin	5
47	35	Hombre	Agricultor	Puno	Superior	Soltero	0	Credito	2	Proter	15
48	78	Mujer	Agricultor	Puno	Superior	Viudo	5	Propio	1	Proter	10
49	55	Hombre	Comerciante	Puno	Superior	Casado	3	Propio	2	Poquera	7
50	38	Hombre	Agricultor	Tacna	Superior	Separado	1	Propio	2	Poquera	5
51	27	Hombre	Agricultor	Puno	Superior	Conviviente	2	Propio	1	Proter	5
52	32	Hombre	Agricultor	Tacna	Superior	Separado	3	Propio	1	Proter	5
53	78	Hombre	Ganaderia	Puno	Secundaria	Casado	5	Propio	2	Berlin	5
54	63	Hombre	Comerciante	Puno	Secundaria	Conviviente	2	Propio	2	Vilcas	5
55	49	Hombre	Comerciante	Puno	Secundaria	Casado	2	Credito	2	Berlin	5
56	69	Hombre	Agricultor	Puno	Secundaria	Casado	5	Propio	2	Berlin	7
57	53	Hombre	Agricultor	Tacna	Secundaria	Casado	4	Propio	2	Berlin	5
58	43	Hombre	Ganaderia	Puno	Secundaria	Conviviente	2	Propio	1	Proter	5
59	68	Hombre	Ganaderia	Puno	Secundaria	Casado	3	Propio	1	Vilcas	5

Nº	Edad	Sexo	Ocupación	Lugar	Instrucción	Estado	Hijos	Capital	Predios	Zona_1	Super_1
60	66	Hombre	Comerciante	Puno	Secundaria	Viudo	2	Credito	1	Proter	5
61	39	Hombre	Comerciante	Tacna	Secundaria	Conviviente	3	Propio	1	Tomasiri	2
62	30	Hombre	Comerciante	Tacna	Secundaria	Viudo	3	Propio	2	Tomasiri	5
63	41	Mujer	Agricultor	Tacna	Secundaria	Casado	2	Propio	1	Vilcas	5
64	33	Hombre	Agricultor	Tacna	Secundaria	Conviviente	1	Propio	1	Berlin	5
65	50	Hombre	Comerciante	Tacna	Secundaria	Casado	3	Credito	2	Poquera	5
66	73	Hombre	Agricultor	Tacna	Secundaria	Casado	5	Propio	1	Proter	6
67	25	Hombre	Agricultor	Tacna	Secundaria	Conviviente	1	Propio	1	Proter	5
68	54	Hombre	Ganaderia	Tacna	Secundaria	Casado	4	Propio	2	Berlin	5
69	41	Hombre	Agricultor	Puno	Secundaria	Conviviente	3	Propio	1	Proter	4
70	62	Hombre	Ganaderia	Puno	Secundaria	Casado	2	Propio	1	Berlin	5
71	28	Hombre	Agricultor	Puno	Secundaria	Conviviente	4	Credito	1	Proter	4
72	25	Hombre	Agricultor	Puno	Secundaria	Conviviente	1	Propio	1	Proter	4
73	65	Mujer	Ganaderia	Puno	Primaria	Conviviente	3	Propio	1	Proter	5
74	70	Hombre	Agricultor	Arequipa	Primaria	Casado	3	Credito	1	Alto Ray	5

Nº	Edad	Sexo	Ocupación	Lugar	Instrucción	Estado	Hijos	Capital	Predios	Zona_1	Super_1
75	70	Mujer	Agricultor	Arequipa	Primaria	Casado	5	Propio	1	Alto Ray	4
76	40	Mujer	Ganaderia	Tacna	Primaria	Separado	2	Propio	2	Vilcas	5
77	25	Mujer	Agricultor	Puno	Primaria	Conviviente	1	Propio	1	Proter	5
78	32	Hombre	Agricultor	Puno	Primaria	Conviviente	1	Propio	1	Proter	5
79	24	Hombre	Agricultor	Tacna	Primaria	Casado	1	Propio	1	Proter	15
80	45	Hombre	Agricultor	Tacna	Primaria	Casado	3	Propio	3	Berlin	5

Nº	Prop. _1	Prop. Riego _1	Zona_2	Super_2	Prop. _2	Prop. Riego _2	Zona_3	Super_3	Prop. _3	Prop. Riego _3	Zona_4
1	Propia	5		0		0		0		0	
2	Propia	4		0		0		0		0	
3	Arrendam	2,5		0		0		0		0	
4	Propia	3		0		0		0		0	
5	Propia	2		0		0		0		0	
6	Propia	5		0		0		0		0	

Nº	Prop. _1	Prop. Riego _1	Zona_2	Super_2	Prop. _2	Prop. Riego _2	Zona_3	Super_3	Prop. _3	Prop. Riego _3	Zona_4
7	Propia	2		0		0		0		0	
8	Propia	3		0		0		0		0	
9	Propia	4,5		0		0		0		0	
10	Propia	2		0		0		0		0	
11	Propia	2		0		0		0		0	
12	Propia	2	Proter	2	Propia	1		0		0	
13	Propia	5		0		0		0		0	
14	Propia	3		0		0		0		0	
15	Propia	2,5	Vilcas	5	Propia	2	Proter	5	Propia	1	
16	Propia	4	Proter	5	Propia	3		0		0	
17	Propia	7	Proter	5	Propia	2		0		0	
18	Propia	4		0		0		0		0	
19	Arrendam	2		0		0		0		0	
20	Propia	4		0		0		0		0	
21	Arrendam	2	Berlin	5	Arrend	2	Berlin	5	Propia	2	

Nº	Prop. _1	Prop. Riego _1	Zona_2	Super_2	Prop. _2	Prop. Riego _2	Zona_3	Super_3	Prop. _3	Prop. Riego _3	Zona_4
22	Arrendam	3		0		0		0		0	
23	Propia	3		0		0		0		0	
24	Propia	8		0		0		0		0	
25	Propia	3		0		0		0		0	
26	Propia	4		0		0		0		0	
27	Arrendam	2		0		0		0		0	
28	Propia	3		0		0		0		0	
29	Propia	5		0		0		0		0	
30	Propia	6		0		0		0		0	
31	Propia	6		0		0		0		0	
32	Arrendam	1,5		0		0		0		0	
33	Propia	3		0		0		0		0	
34	Arrendam	2		0		0		0		0	
35	Arrendam	2		0		0		0		0	
36	Propia	3	Proter	5	Propia	2		0		0	

Nº	Prop. _1	Prop. Riego _1	Zona_2	Super_2	Prop. _2	Prop. Riego _2	Zona_3	Super_3	Prop. _3	Prop. Riego _3	Zona_4
37	Propia	2,5		0		0		0		0	
38	Arrendam	2		0		0		0		0	
39	Arrendam	1		0		0		0		0	
40	Propia	3		0		0		0		0	
41	Arrendam	2		0		0		0		0	
42	Propia	0	Vilcas	5	Propia	7		0		0	
43	Propia	7	Proter	14	Propia	14		0		0	
44	Propia	4,5	Proter	5	Propia	2		0		0	
45	Propia	3	Berlin	5	Propia	2		0		0	
46	Propia	3	Proter	6	Propia	6		0		0	
47	Propia	15	Berlin	10	Propia	10		0		0	
48	Propia	10		0		0		0		0	
49	Propia	7	Proter	5	Propia	2		0		0	
50	Propia	5	Proter	5	Propia	3		0		0	
51	Propia	2,5		0		0		0		0	

Nº	Prop. _1	Prop. Riego _1	Zona_2	Super_2	Prop. _2	Prop. Riego _2	Zona_3	Super_3	Prop. _3	Prop. Riego _3	Zona_4
52	Propia	2		0		0		0		0	
53	Propia	2,5	Proter	6	Propia	2		0		0	
54	Propia	3,5	Proter	10	Propia	3		0		0	
55	Propia	3	Proter	6	Propia	2		0		0	
56	Propia	7	Proter	14	Propia	3		0		0	
57	Propia	1,5	Proter	5	Propia	0		0		0	
58	Propia	2		0		0		0		0	
59	Propia	4		0		0		0		0	
60	Propia	2		0		0		0		0	
61	Arrendam	2		0		0		0		0	
62	Propia	3	Proter	7	Propia	5		0		0	
63	Propia	2,5		0		0		0		0	
64	Propia	1,5		0		0		0		0	
65	Propia	3	Proter	8	Propia	4		0		0	
66	Propia	4,5		0		0		0		0	

Nº	Prop. _1	Prop. Riego _1	Zona_2	Super_2	Prop. _2	Prop. Riego _2	Zona_3	Super_3	Prop. _3	Prop. Riego _3	Zona_4
67	Arrendam	2		0		0		0		0	
68	Propia	3	Proter	5	Propia	3		0		0	
69	Arrendam	1,5		0		0		0		0	
70	Propia	4		0		0		0		0	
71	Arrendam	2,5		0		0		0		0	
72	Arrendam	1,5		0		0		0		0	
73	Propia	5		0		0		0		0	
74	Propia	3		0		0		0		0	
75	Arrendam	1,5		0		0		0		0	
76	Propia	2,5	Proter	7	Propia	0		0		0	
77	Arrendam	2		0		0		0		0	
78	Arrendam	1,5		0		0		0		0	
79	Propia	15		0		0		0		0	
80	Propia	2	Poquera	5	Propia	5	Vilcas	5	Propia	3	

Nº	Super_4	Prop._4	Prop. Riego_4	Super_total	Rieg. _total	Cultivo _1	Super_Cult. 1	Prod._Cult. 1	Dest._Cult. 1	Precio._Cult. 1	Cultivo _2
1	0		0	7	5	Alfalfa	2	88153	0	0,3	Maiz
2	0		0	5	4	Olivo	2	8488	100	3,5	0
3	0		0	5	2,5	Cebolla	1,5	40626	100	0,8	0
4	0		0	7	3	Olivo	3	12732	100	4	0
5	0		0	5	2	Aji	2	18200	100	6,1	0
6	0		0	5	5	Alfalfa	2	88153	0	0,3	Maiz
7	0		0	5	2	Olivo	1	3500	100	2	Cebolla
8	0		0	5	3	Aji	3	27300	100	6,5	0
9	0		0	5	4,5	Aji	1,3	10250	100	6,9	Olivo
10	0		0	5	2	Olivo	2	8488	100	4	0
11	0		0	5	2	Aji	2	18200	100	6,5	0
12	0		0	6	3	Maiz	3	7865	100	0,4	Alfalfa
13	0		0	19	5	Aji	3	27300	100	6,5	Maiz
14	0		0	5	3	Olivo	3	12732	100	6	0
15	0		0	15	5,5	Alfalfa	1,5	93456	0	0,3	Maiz
16	0		0	10	7	Maiz	2	6720	100	0,9	Alfalfa
17	0		0	12	9	Alfalfa	4	176304	20	0,2	Maiz
18	0		0	5	4	Maiz	0,5	1680	0	0	Cebolla
19	0		0	5	2	Cebolla	2	65983	100	0,4	0
20	0		0	5	4	Alfalfa	1	44076	0	0,18	Maiz
21	0		0	5	6	Cebolla	1	38691	100	0,5	Aji

Nº	Super_4	Prop._4	Prop. Riego_4	Super_total	Rieg. _total	Cultivo _1	Super_Cult. 1	Prod._Cult. 1	Dest._Cult. 1	Precio._Cult. 1	Cultivo _2
22	0		0	5	3	Cebolla	3	116073	100	0,8	0
23	0		0	5	3	Maiz	2	6720	0	0,6	Alfalfa
24	0		0	8	8	Cebolla	2	77382	100	0,8	Maiz
25	0		0	5	3	Aji	2	18200	100	6,9	0
26	0		0	7	4	Cebolla	3	116073	100	1	Alfalfa
27	0		0	5	2	Aji	2	18200	100	6,5	0
28	0		0	5	3	Cebolla	1	38691	100	1	Alfalfa
29	0		0	5	5	Alfalfa	2	88153	0,5	1,8	Maiz
30	0		0	7	6	Cebolla	2	77382	100	1	Maiz
31	0		0	12	6	Maiz	4	10080	0	0,8	Alfalfa
32	0		0	5	1,5	Aji	1,5	12350	100	6,8	0
33	0		0	5	3	Cebolla	1	38691	100	0,5	Alfalfa
34	0		0	5	2	Cebolla	2	77382	100	1,7	0
35	0		0	5	2	Aji	2	13987	100	5,5	0
36	0		0	10	5	Olivo	2	8488	100	3	Maiz
37	0		0	5	2,5	Aji	2	18200	100	6,2	Maiz
38	0		0	5	2	Cebolla	2	77382	100	0,8	0
39	0		0	5	1	Cebolla	1	38691	100	0,8	0
40	0		0	5	3	Cebolla	2	77382	100	0,6	Olivo
41	0		0	5	2	Cebolla	2	77382	100	0,8	0
42	0		0	19	7	Maiz	2	6720	100	0,8	Alfalfa
43	0		0	21	21	Olivo	14	59416	100	6	Alfalfa
44	0		0	9,5	6,5	Alfalfa	3	132228	0	0,3	Maiz
45	0		0	10	5	Alfalfa	5	220380	80	0,5	0

Nº	Super_4	Prop._4	Prop. Riego_4	Super_total	Rieg. _total	Cultivo _1	Super_Cult. 1	Prod._Cult. 1	Dest._Cult. 1	Precio._Cult. 1	Cultivo _2
46	0		0	11	9	Maiz	2	6720	100	0,8	Alfalfa
47	0		0	25	25	Olivo	25	106100	100	4,5	0
48	0		0	10	10	Alfalfa	1	44076	0	0,3	Maiz
49	0		0	12	9	Maiz	4	13440	100	0,8	Alfalfa
50	0		0	10	8	Alfalfa	5	220380	95	0,3	Maiz
51	0		0	5	2,5	Aji	15	12350	100	6,5	Olivo
52	0		0	5	2	Aji	2	18200	100	6	0
53	0		0	11	4,5	Maiz	1,5	38859	100	0,4	Alfalfa
54	0		0	15	6,5	Olivo	2	8488	100	3	Maiz
55	0		0	11	5	Alfalfa	1,5	93456	0	0,2	Maiz
56	0		0	21	10	Aji	1	9100	100	6,5	Maiz
57	0		0	10	1,5	Maiz	0,5	1680	0	0,8	Alfalfa
58	0		0	5	2	Aji	1	9100	100	6,3	Alfalfa
59	0		0	5	4	Maiz	2,5	8400	100	0,75	Alfalfa
60	0		0	5	2	Aji	1,5	12350	100	6,7	Alfalfa
61	0		0	5	2	Aji	1	6438	100	5,5	Cebolla
62	0		0	12	8	Alfalfa	3	132228	50	0,5	Maiz
63	0		0	5	2,5	Alfalfa	1	44076	100	0,18	Maiz
64	0		0	5	1,5	Maiz	1	3360	0	0,8	Alfalfa
65	0		0	13	7	Maiz	2,5	8400	0	0,7	Alfalfa
66	0		0	6	4,5	Aji	3	27300	100	6,5	Maiz
67	0		0	5	2	Aji	2	18200	100	6,9	0
68	0		0	10	6	Alfalfa	1,5	93456	0	0	Maiz
69	0		0	5	1,5	Aji	1,5	12350	100	6,9	0

Nº	Super_4	Prop._4	Prop. Riego_4	Super_total	Rieg. _total	Cultivo _1	Super_Cult. 1	Prod._Cult. 1	Dest._Cult. 1	Precio._Cult. 1	Cultivo _2
70	0		0	5	4	Alfalfa	2	88153	0	0	Maiz
71	0		0	5	2,5	Aji	1,5	12350	100	6,1	Cebolla
72	0		0	5	1,5	Aji	1,5	12350	100	6,4	0
73	0		0	5	5	Aji	1,5	12350	100	6,8	Maiz
74	0		0	5	3	Aji	1,5	12350	100	6,9	Maiz
75	0		0	5	1,5	Alfalfa	0,5	22025	0	0	Maiz
76	0		0	12	2,5	Cebolla	0,5	19525	100	0,8	Maiz
77	0		0	5	2	Aji	2	18200	100	6,3	0
78	0		0	5	1,5	Aji	1,5	12350	100	6,5	0
79	0		0	15	15	Aji	3	27300	100	6,5	Olivo
80	0		0	15	10	Alfalfa	5	220380	40	0,2	Maiz

Nº	Super_Cult. 2	Prod._Cult. 2	Dest._Cult. 2	Precio._Cult. 2	Cultivo _3	Super_Cult. 3	Prod._Cult. 3	Dest._Cult. 3	Precio._Cult. 3	Cultivo _4	Super_Cult. 4
1	2	6720	0	0,8	Aji	1	9107	100	6,9	0	0
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Nº	Super_Cu lt. 2	Prod._Cult. 2	Dest._Cult. 2	Precio._Cult. 2	Cultivo _3	Super_Cult. 3	Prod._Cult. 3	Dest._Cult. 3	Precio._Cult. 3	Cultivo _4	Super_Cult. 4
6	3	10080	0	0,8	0	0	0	0	0	0	0
7	1	28654	100	0,4	0	0	0	0	0	0	0
8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9	3,5	14854	100	1,5	0	0	0	0	0	0	0
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12	4	120435	0	0,1	Aji	1	5465	100	5,5	Olivo	3
13	1	3360	50	0,8	Alfalfa	1	44076	50	0,2	0	0
14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15	2,5	8400	0	0,7	Olivo	1	4244	0	4	0	0
16	1	44076	95	0,3	Cebolla	1	38691	100	0,5	0	0
17	3,5	11760	0	0,3	Cebolla	1,5	58036,5	100	0,8	0	0
18	2	77382	100	1	0	0	0	0	0	0	0
19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
20	2	6720	0	0,8	0	0	0	0	0	0	0
21	1,5	13660,5	100	6,4	Maiz	1	3360	0	0,5	Alfalfa	1
22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
23	1	44076	0	0,4	0	0	0	0	0	0	0
24	2	6720	0	0,5	Alfalfa	4	176304	0	0,35	0	0
25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
26	1	44076	0	0,35	0	0	0	0	0	0	0
27	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
28	1	44076	0	0,2	Maiz	1	3360	0	0,8	0	0
29	1	3360	0,5	0,6	Olivo	2	8488	100	3	0	0

Nº	Super_Cu lt. 2	Prod._Cult. 2	Dest._Cult. 2	Precio._Cult. 2	Cultivo _3	Super_Cult. 3	Prod._Cult. 3	Dest._Cult. 3	Precio._Cult. 3	Cultivo _4	Super_Cult. 4
30	2	6720	0	0,6	Alfalfa	2	88152	20	0,2	0	0
31	2	88152	0	0,4	0	0	0	0	0	0	0
32	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
33	0,5	22038	0	0,3	Maiz	1,5	5040	0	0,8	0	0
34	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
35	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
36	1	3360	0	0,5	Alfalfa	2	88152	0	0,3	0	0
37	0,5	1680	0	0,5	0	0	0	0	0	0	0
38	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
39	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
40	1	4244	100	1,5	0	0	0	0	0	0	0
41	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
42	5	220380	0	0,3	0	0	0	0	0	0	0
43	3	132228	0	0,46	Maiz	4	13440	0	0,8	0	0
44	1,5	5040	0	0,5	Olivo	2	8488	100	3	0	0
45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
46	3	132228	0	0,4	Olivo	4	16976	100	4	0	0
47	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
48	1	3360	0	0,8	Olivo	8	33952	100	3	0	0
49	3	132228	0	0,5	Olivo	3	12732	100	3	0	0
50	3	10080	0	0,8	0	0	0	0	0	0	0
51	1	4244	100	1,5	0	0	0	0	0	0	0
52	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
53	1	44076	0	0,5	Olivo	2	8488	100	3	0	0

Nº	Super_Cu lt. 2	Prod._Cult. 2	Dest._Cult. 2	Precio._Cult. 2	Cultivo _3	Super_Cult. 3	Prod._Cult. 3	Dest._Cult. 3	Precio._Cult. 3	Cultivo _4	Super_Cult. 4
54	2	6720	0	0,8	Alfalfa	2,5	110190	0	0,8	0	0
55	1,5	5040	0	0,3	Aji	1	9107	100	6,1	Cebolla	1
56	2	6720	0	0,6	Alfalfa	3	132228	0	0,8	Cebolla	1
57	1	44076	0	0,8	0	0	0	0	0	0	0
58	0,5	22038	0	0,3	Maiz	0,5	1680	0	0,8	0	0
59	1,5	66114	0	0,5	0	0	0	0	0	0	0
60	0,5	22038	30	0,5	0	0	0	0	0	0	0
61	1	28543	100	0,4	0	0	0	0	0	0	0
62	4	13440	10	0,8	Aji	1	9107	100	6,5	0	0
63	1,5	5040	5	0,8	0	0	0	0	0	0	0
64	0,5	22038	0	0,8	0	0	0	0	0	0	0
65	2,5	110190	5	0,8	Aji	2	18214	100	6,9	0	0
66	1,5	5040	50	0,8	0	0	0	0	0	0	0
67	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
68	2	6720	1	0,8	Aji	1	9107	100	6,7	0	0
69	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
70	2	6720	5	0,8	0	0	0	0	0	0	0
71	1	38691	100	0,8	0	0	0	0	0	0	0
72	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
73	2,5	8400	25	0,8	Alfalfa	1	44076	0	0,8	0	0
74	1,5	5040	50	0,8	Alfalfa	1	44076	0	0,8	0	0
75	1	3360	0	0,8	0	0	0	0	0	0	0
76	1	3360	0,5	0,8	Alfalfa	1	44076	0	0,8	0	0
77	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Nº	Super_Cult. lt. 2	Prod._Cult. 2	Dest._Cult. 2	Precio._Cult. 2	Cultivo _3	Super_Cult. 3	Prod._Cult. 3	Dest._Cult. 3	Precio._Cult. 3	Cultivo _4	Super_Cult. 4
78	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
79	5	21220	100	1,5	0	0	0	0	0	0	0
80	2	6720	0	0,8	Cebolla	3	116073	100	0,5	0	0

Nº	Prod._Cult. 4	Dest._Cult. 4	Precio._Cult. 4	Comercia_	Fijac _precio	Maq ui._	Maq._Cult.	Cambios_ riego	Cambios_ pract.	Cambios_ maq.	Cambios_c omer.
1	0	0	0	Materia prima cosechada	De acuerdo a la oferta y demanda del mercado	Si	Ambos	Si	Si	Si	No
2	0	0	0	Materia prima cosechada	De acuerdo a la oferta y demanda del mercado	Si	Cultivos agricolas	Si	Si	Si	No
3	0	0	0	Materia prima cosechada	De acuerdo a la oferta y demanda del mercado	Si	Cultivos agricolas	Si	Si	Si	No
4	0	0	0	Materia prima cosechada	De acuerdo a la oferta y demanda del mercado	Si	Cultivos agricolas	Si	Si	Si	No
5	0	0	0	Materia prima cosechada	De acuerdo a la oferta y demanda del mercado	Si	Cultivos agricolas	Si	Si	Si	No
6	0	0	0	Materia prima cosechada	De acuerdo a la oferta y demanda del mercado	Si	Ambos	Si	Si	Si	No
7	0	0	0	Materia prima cosechada	De acuerdo a la oferta y demanda del mercado	Si	Cultivos agricolas	Si	Si	Si	No
8	0	0	0	Materia prima cosechada	De acuerdo a la oferta y demanda del mercado	Si	Cultivos agricolas	No	Si	Si	No
9	0	0	0	Materia prima cosechada	De acuerdo a la oferta y demanda del mercado	Si	Cultivos agricolas	Si	Si	Si	No
10	0	0	0	Materia prima cosechada	De acuerdo a la oferta y demanda del mercado	Si	Cultivos agricolas	Si	Si	Si	No

Nº	Prod._Cult. 4	Dest._Cult. 4	Precio._Cult. 4	Comercia_	Fijac _precio	Maq ui._	Maq._Cult.	Cambios_ riego	Cambios_ pract.	Cambios_ maq.	Cambios_c omer.
11	0	0	0	Materia prima cosechada	De acuerdo a la oferta y demanda del mercado	Si	Cultivos agricolas	No	Si	Si	No
12	10345	100	2	Materia prima cosechada	De acuerdo a la oferta y demanda del mercado	Si	Ambos	Si	Si	Si	No
13	0	0	0	Materia prima cosechada	De acuerdo a la oferta y demanda del mercado	Si	Ambos	No	Si	Si	No
14	0	0	0	Materia prima cosechada	De acuerdo a la oferta y demanda del mercado	Si	Cultivos agricolas	No	Si	Si	No
15	0	0	0	Ambas	De acuerdo a la oferta y demanda del mercado	Si	Ambos	No	Si	Si	No
16	0	0	0	Materia prima cosechada	De acuerdo a la oferta y demanda del mercado	Si	Ambos	Si	Si	Si	No
17	0	0	0	Materia prima cosechada	De acuerdo a la oferta y demanda del mercado	Si	Ambos	Si	Si	Si	No
18	0	0	0	Materia prima cosechada	De acuerdo a la oferta y demanda del mercado	Si	Ambos	No	Si	Si	Si
19	0	0	0	Ambas	De acuerdo a la oferta y demanda del mercado	Si	Cultivos agricolas	Si	Si	Si	No
20	0	0	0	Ambas	De acuerdo a la oferta y demanda del mercado	Si	Cultivos forrajeros	Si	Si	Si	No
21	44076	0	0,3	Materia prima cosechada	De acuerdo a la oferta y demanda del mercado	Si	Ambos	No	Si	Si	No
22	0	0	0	Ambas	De acuerdo a la oferta y demanda del mercado	Si	Ambos	No	Si	Si	Si
23	0	0	0	Ambas	De acuerdo a la oferta y demanda del mercado	Si	Cultivos forrajeros	Si	Si	Si	No
24	0	0	0	Materia prima cosechada	De acuerdo a la oferta y demanda del mercado	Si	Ambos	Si	Si	Si	No
25	0	0	0	Materia prima cosechada	De acuerdo a la oferta y demanda del mercado	Si	Cultivos agricolas	Si	Si	Si	No
26	0	0	0	Materia prima cosechada	De acuerdo a la oferta y demanda del mercado	Si	Ambos	Si	Si	Si	No

Nº	Prod._Cult. 4	Dest._Cult. 4	Precio._Cult. 4	Comercia_	Fijac _precio	Maq ui_	Maq._Cult.	Cambios_ riego	Cambios_ pract.	Cambios_ maq.	Cambios_c omer.
27	0	0	0	Materia prima cosechada	De acuerdo a la oferta y demanda del mercado	Si	Cultivos agricolas	Si	Si	Si	No
28	0	0	0	Materia prima cosechada	De acuerdo a la oferta y demanda del mercado	Si	Ambos	Si	Si	Si	No
29	0	0	0	Ambas	De acuerdo a la oferta y demanda del mercado	Si	Ambos	Si	Si	Si	No
30	0	0	0	Materia prima cosechada	De acuerdo a la oferta y demanda del mercado	Si	Ambos	Si	Si	Si	Si
31	0	0	0	Materia prima cosechada	De acuerdo a la oferta y demanda del mercado	Si	Cultivos forrajeros	Si	Si	Si	No
32	0	0	0	Materia prima cosechada	De acuerdo a la oferta y demanda del mercado	Si	Cultivos agricolas	Si	Si	Si	Si
33	0	0	0	Materia prima cosechada	De acuerdo a la oferta y demanda del mercado	Si	Ambos	Si	Si	Si	Si
34	0	0	0	Materia prima cosechada	De acuerdo a la oferta y demanda del mercado	Si	Cultivos agricolas	No	Si	Si	Si
35	0	0	0	Materia prima cosechada	De acuerdo a la oferta y demanda del mercado	Si	Cultivos agricolas	No	Si	Si	Si
36	0	0	0	Materia prima cosechada	De acuerdo a la oferta y demanda del mercado	Si	Ambos	No	Si	Si	No
37	0	0	0	Materia prima cosechada	De acuerdo a la oferta y demanda del mercado	Si	Cultivos agricolas	No	Si	No	No
38	0	0	0	Materia prima cosechada	De acuerdo a la oferta y demanda del mercado	Si	Cultivos agricolas	No	Si	No	No
39	0	0	0	Materia prima cosechada	De acuerdo a la oferta y demanda del mercado	Si	Cultivos agricolas	Si	Si	No	No
40	0	0	0	Materia prima cosechada	De acuerdo a la oferta y demanda del mercado	Si	Cultivos agricolas	Si	Si	No	No
41	0	0	0	Materia prima cosechada	De acuerdo a la oferta y demanda del mercado	Si	Cultivos agricolas	Si	Si	No	No
42	0	0	0	Materia prima cosechada	De acuerdo a la oferta y demanda del mercado	Si	Ambos	No	Si	Si	No

Nº	Prod._Cult. 4	Dest._Cult. 4	Precio._Cult. 4	Comercia_	Fijac _precio	Maq ui._	Maq._Cult.	Cambios_ riego	Cambios_ pract.	Cambios_ maq.	Cambios_c omer.
43	0	0	0	Materia prima cosechada	De acuerdo a la oferta y demanda del mercado	Si	Ambos	No	Si	Si	No
44	0	0	0	Materia prima cosechada	De acuerdo a la oferta y demanda del mercado	Si	Ambos	No	Si	Si	Si
45	0	0	0	Materia prima cosechada	De acuerdo a la oferta y demanda del mercado	Si	Cultivos agricolas	Si	Si	Si	Si
46	0	0	0	Materia prima cosechada	De acuerdo a la oferta y demanda del mercado	Si	Ambos	No	Si	Si	Si
47	0	0	0	Ambas	De acuerdo a la oferta y demanda del mercado	Si	Ambos	No	Si	Si	Si
48	0	0	0	Materia prima cosechada	De acuerdo a la oferta y demanda del mercado	Si	Ambos	No	Si	Si	Si
49	0	0	0	Materia prima cosechada	De acuerdo a la oferta y demanda del mercado	Si	Ambos	Si	Si	Si	Si
50	0	0	0	Materia prima cosechada	De acuerdo a la oferta y demanda del mercado	Si	Ambos	Si	Si	Si	No
51	0	0	0	Materia prima cosechada	De acuerdo a la oferta y demanda del mercado	Si	Cultivos agricolas	Si	Si	Si	No
52	0	0	0	Materia prima cosechada	De acuerdo a la oferta y demanda del mercado	Si	Cultivos agricolas	No	Si	Si	No
53	0	0	0	Materia prima cosechada	De acuerdo a la oferta y demanda del mercado	Si	Ambos	No	Si	Si	Si
54	0	0	0	Materia prima cosechada	De acuerdo a la oferta y demanda del mercado	Si	Ambos	Si	Si	Si	No
55	38691	100	0,5	Materia prima cosechada	De acuerdo a la oferta y demanda del mercado	Si	Ambos	No	Si	Si	Si
56	38691	100	0,6	Materia prima cosechada	De acuerdo a la oferta del comprador	Si	Ambos	Si	Si	Si	No
57	0	0	0	0	0	Si	Cultivos forrajeros	Si	Si	No	No
58	0	0	0	Materia prima cosechada	De acuerdo a la oferta y demanda del mercado	Si	Ambos	Si	Si	Si	No

Nº	Prod._Cult. 4	Dest._Cult. 4	Precio._Cult. 4	Comercia_	Fijac _precio	Maq ui._	Maq._Cult.	Cambios_ riego	Cambios_ pract.	Cambios_ maq.	Cambios_c omer.
59	0	0	0	Materia prima cosechada	De acuerdo a la oferta y demanda del mercado	Si	Cultivos forrajeros	Si	Si	Si	No
60	0	0	0	Materia prima cosechada	De acuerdo a la oferta y demanda del mercado	Si	Cultivos forrajeros	Si	Si	Si	Si
61	0	0	0	Materia prima cosechada	De acuerdo a la oferta y demanda del mercado	Si	Cultivos agricolas	Si	Si	Si	No
62	0	0	0	Materia prima cosechada	De acuerdo a la oferta y demanda del mercado	Si	Ambos	Si	Si	Si	Si
63	0	0	0	Materia prima cosechada	De acuerdo a la oferta y demanda del mercado	Si	Ambos	Si	Si	Si	No
64	0	0	0	Materia prima cosechada	De acuerdo a la oferta y demanda del mercado	Si	Cultivos forrajeros	No	Si	Si	No
65	0	0	0	Materia prima cosechada	0	Si	Ambos	No	Si	No	No
66	0	0	0	Materia prima cosechada	De acuerdo a la oferta y demanda del mercado	Si	Ambos	Si	Si	No	No
67	0	0	0	Materia prima cosechada	De acuerdo a la oferta y demanda del mercado	Si	Cultivos agricolas	Si	Si	No	No
68	0	0	0	Materia prima cosechada	De acuerdo a la oferta y demanda del mercado	Si	Ambos	Si	Si	Si	No
69	0	0	0	Materia prima cosechada	De acuerdo a la oferta y demanda del mercado	Si	Cultivos agricolas	No	Si	No	No
70	0	0	0	Materia prima cosechada	De acuerdo a la oferta y demanda del mercado	Si	Cultivos forrajeros	No	Si	Si	No
71	0	0	0	Materia prima cosechada	De acuerdo a la oferta del comprador	Si	Cultivos agricolas	No	Si	No	No
72	0	0	0	Materia prima cosechada	De acuerdo a la oferta del comprador	Si	Cultivos agricolas	Si	Si	Si	No
73	0	0	0	Materia prima cosechada	De acuerdo a la oferta del comprador	Si	Cultivos forrajeros	No	Si	No	No
74	0	0	0	Materia prima cosechada	De acuerdo a la oferta y demanda del mercado	Si	Ambos	Si	Si	No	No

Nº	Prod._Cult. 4	Dest._Cult. 4	Precio._Cult. 4	Comercia_	Fijac _precio	Maq ui._	Maq._Cult.	Cambios_ riego	Cambios_ pract.	Cambios_ maq.	Cambios_c omer.
75	0	0	0	Materia prima cosechada	De acuerdo a la oferta y demanda del mercado	Si	Cultivos agricolas	Si	Si	No	No
76	0	0	0	Materia prima cosechada	De acuerdo a la oferta y demanda del mercado	Si	Ambos	No	Si	Si	No
77	0	0	0	Materia prima cosechada	De acuerdo a la oferta y demanda del mercado	Si	Cultivos agricolas	No	Si	No	Si
78	0	0	0	Materia prima cosechada	De acuerdo a la oferta y demanda del mercado	Si	Cultivos agricolas	Si	Si	Si	No
79	0	0	0	Materia prima cosechada	De acuerdo a la oferta y demanda del mercado	Si	Cultivos agricolas	Si	Si	Si	Si
80	0	0	0	Materia prima cosechada	De acuerdo a la oferta y demanda del mercado	Si	Ambos	No	Si	Si	Si

Nº	V.B.P.	Ca mbios Tec n.	Beneficia rio	Tecni f. Rieg o	Tipo de Riego	Compar._ Riego	Req_ma no obra	Costos_ri ego	Mejora_riego	Incorp._su per.	Benef._rie go.
1	94660,2	Si	Si	Si	Gravedad	Se encuentran mejor regados	No	Bajos	Mejoro mis ingresos	Si	Si
2	29708	Si	Si	Si	Tecnificado	Se encuentran mejor regados	No	Bajos	Mejoro mis ingresos	Si	Si
3	32500,8	Si	Si	Si	Gravedad	Se encuentran mejor	No	Bajos	Mejoro mis	Si	Si

N _o	V.B.P.	Cam bi os Tec n.	Beneficia rio	Tecni f. Rieg o	Tipo de Riego	Compar._ Riego	Req_ma no obra	Costos_ri ego	Mejora_riego	Incorp._su per.	Benef._rie go.
						regados			ingresos		
4	50928	Si	Si	Si	Gravedad	Se encuentran mejor regados	No	Bajos	Mejoro mis ingresos	Si	Si
5	111020	Si	Si	Si	Tecnificado	Se encuentran mejor regados	No	Bajos	Mejoro mis ingresos	Si	Si
6	34509,9	Si	Si	Si	Tecnificado	Se encuentran mejor regados	No	Bajos	Mejoro mis ingresos	No	Si
7	18461,6	Si	Si	Si	Gravedad	Se encuentran mejor regados	No	Bajos	Mejoro mis ingresos	Si	Si
8	177450	Si	Si	Si	Gravedad	Se encuentran mejor regados	No	Bajos	Mejoro mis ingresos	Si	Si
9	93006	Si	Si	No	Tecnificado y gravedad	Se encuentran mejor regados	No	Bajos	Mejoro mis ingresos	Si	Si
10	33952	Si	Si	Si	Tecnificado	Se encuentran mejor regados	No	Bajos	Mejoro mis ingresos	No	Si
11	118300	Si	Si	Si	Gravedad	Se encuentran mejor regados	No	Bajos	Mejoro mis ingresos	Si	Si
12	65937	Si	Si	Si	Tecnificado	Se encuentran mejor regados	No	Bajos	Mejoro mis ingresos	Si	Si
13	188953,2	Si	Si	No	Tecnificado y gravedad	Se encuentran mejor regados	No	Bajos	Mejoro mis ingresos	No	Si
14	76392	Si	Si	Si	Tecnificado	Se encuentran mejor regados	No	Bajos	Mejoro mis ingresos	Si	Si
15	50892,8	Si	Si	No	Tecnificado	Se encuentran mejor regados	No	Bajos	Mejoro mis ingresos	Si	Si
16	38616,3	Si	Si	Si	Tecnificado	Se encuentran mejor regados	No	Bajos	Mejoro mis ingresos	Si	Si
17	85218	Si	Si	Si	Gravedad	Se encuentran mejor regados	No	Bajos	Mejoro mis ingresos	Si	Si
1	77382	Si	Si	No	Tecnificado	Se encuentran mejor	No	Bajos	Mejoro mis	No	Si

Nº	V.B.P.	Cambios Tecn.	Beneficiario	Tecnif. Riego	Tipo de Riego	Compar._ Riego	Req_mano obra	Costos_riego	Mejora_riego	Incorp._super.	Benef._riego.
8						regados			ingresos		
19	26393,2	Si	Si	Si	Tecnificado	Se encuentran mejor regados	No	Bajos	Mejoro mis ingresos	Si	Si
20	13309,68	Si	Si	Si	Gravedad	Se encuentran mejor regados	No	Bajos	Mejoro mis ingresos	Si	Si
21	121675,5	Si	Si	Si	Tecnificado	Se encuentran mejor regados	No	Bajos	Mejoro mis ingresos	Si	Si
22	92858,4	Si	Si	No	Tecnificado	Se encuentran mejor regados	No	Bajos	Mejoro mis ingresos	No	Si
23	21662,4	Si	Si	Si	Tecnificado	Se encuentran mejor regados	No	Bajos	Mejoro mis ingresos	Si	Si
24	126972	Si	Si	No	Tecnificado	Se encuentran mejor regados	No	Bajos	Mejoro mis ingresos	Si	Si
25	125580	Si	Si	Si	Tecnificado	Se encuentran mejor regados	No	Bajos	Mejoro mis ingresos	Si	Si
26	131499,6	Si	Si	No	Gravedad	Se encuentran mejor regados	No	Bajos	Mejoro mis ingresos	No	Si
27	118300	Si	Si	Si	Tecnificado y gravedad	Se encuentran mejor regados	No	Bajos	Mejoro mis ingresos	Si	Si
28	50194,2	Si	Si	Si	Tecnificado	Se encuentran mejor regados	No	Bajos	Mejoro mis ingresos	Si	Si
29	186155,4	Si	Si	No	Gravedad	Se encuentran mejor regados	No	Bajos	Mejoro mis ingresos	No	Si
30	99044,4	Si	Si	Si	Tecnificado	Se encuentran mejor regados	No	Bajos	Mejoro mis ingresos	Si	Si
31	43324,8	Si	Si	Si	Gravedad	Se encuentran mejor regados	No	Bajos	Mejoro mis ingresos	Si	Si
32	83980	Si	Si	No	Tecnificado	Se encuentran mejor regados	No	Bajos	Mejoro mis ingresos	Si	Si
33	29988,9	Si	Si	Si	Gravedad	Se encuentran mejor	No	Bajos	Mejoro mis	No	Si

Nº	V.B.P.	Cambios Tecn.	Beneficiario	Tecnif. Riego	Tipo de Riego	Compar._ Riego	Req_mano obra	Costos_riego	Mejora_riego	Incorp._super.	Benef._riego.
3						regados			ingresos		
34	131549,4	Si	Si	Si	Tecnificado	Se encuentran mejor regados	No	Bajos	Mejoro mis ingresos	Si	Si
35	76928,5	Si	Si	No	Gravedad	Se encuentran mejor regados	No	Bajos	Mejoro mis ingresos	Si	Si
36	53589,6	Si	Si	Si	Tecnificado	Se encuentran mejor regados	No	Bajos	Mejoro mis ingresos	Si	Si
37	113680	Si	Si	Si	Tecnificado	Se encuentran mejor regados	No	Bajos	Mejoro mis ingresos	Si	Si
38	61905,6	Si	Si	Si	Tecnificado	Se encuentran mejor regados	No	Bajos	Mejoro mis ingresos	Si	Si
39	30952,8	Si	Si	Si	Tecnificado	Se encuentran mejor regados	No	Bajos	Mejoro mis ingresos	Si	Si
40	52795,2	Si	Si	Si	Tecnificado y gravedad	Se encuentran mejor regados	No	Bajos	Mejoro mis ingresos	Si	Si
41	61905,6	Si	Si	Si	Gravedad	Se encuentran mejor regados	No	Bajos	Mejoro mis ingresos	Si	Si
42	71490	Si	Si	Si	Tecnificado	Se encuentran mejor regados	No	Bajos	Mejoro mis ingresos	Si	Si
43	428072,88	Si	Si	Si	Gravedad	Se encuentran mejor regados	No	Bajos	Mejoro mis ingresos	Si	Si
44	67652,4	Si	Si	Si	Tecnificado y gravedad	Se encuentran mejor regados	No	Bajos	Mejoro mis ingresos	Si	Si
45	110190	Si	Si	Si	Gravedad	Se encuentran mejor regados	No	Bajos	Mejoro mis ingresos	Si	Si
46	126171,2	Si	Si	Si	Tecnificado	Se encuentran mejor regados	No	Bajos	Mejoro mis ingresos	Si	Si
47	477450	Si	Si	Si	Gravedad	Se encuentran mejor regados	No	Bajos	Mejoro mis ingresos	Si	Si
4	117766,8	Si	Si	Si	Tecnificado	Se encuentran mejor	No	Bajos	Mejoro mis	Si	Si

Nº	V.B.P.	Cambios Tecn.	Beneficio	Tecnif. Riego	Tipo de Riego	Compar._ Riego	Req_mano obra	Costos_riego	Mejora_riego	Incorp._super.	Benef._riego.
8						regados			ingresos		
49	115062	Si	Si	Si	Gravedad	Se encuentran mejor regados	No	Bajos	Mejoro mis ingresos	Si	Si
50	74178	Si	Si	Si	Tecnificado	Se encuentran mejor regados	No	Bajos	Mejoro mis ingresos	Si	Si
51	86641	Si	Si	Si	Tecnificado	Se encuentran mejor regados	No	Bajos	Mejoro mis ingresos	Si	Si
52	109200	Si	Si	Si	Tecnificado y gravedad	Se encuentran mejor regados	No	Bajos	Mejoro mis ingresos	Si	Si
53	63045,6	Si	Si	Si	Gravedad	Se encuentran mejor regados	No	Bajos	Mejoro mis ingresos	Si	Si
54	118992	Si	Si	Si	Tecnificado	Se encuentran mejor regados	No	Bajos	Mejoro mis ingresos	Si	Si
55	95101,4	Si	Si	Si	Gravedad	Se encuentran mejor regados	No	Bajos	Mejoro mis ingresos	Si	Si
56	192179	Si	Si	Si	Tecnificado y gravedad	Se encuentran mejor regados	No	Bajos	Mejoro mis ingresos	Si	Si
57	36604,8	Si	Si	Si	Tecnificado	Se encuentran mejor regados	No	Bajos	Mejoro mis ingresos	Si	Si
58	65285,4	Si	Si	Si	Gravedad	Se encuentran mejor regados	No	Bajos	Mejoro mis ingresos	Si	Si
59	39357	Si	Si	Si	Tecnificado	Se encuentran mejor regados	No	Bajos	Mejoro mis ingresos	Si	Si
60	93764	Si	Si	Si	Tecnificado	Se encuentran mejor regados	No	Bajos	Mejoro mis ingresos	Si	Si
61	46826,2	Si	Si	Si	Tecnificado	Se encuentran mejor regados	No	Bajos	Mejoro mis ingresos	Si	Si
62	136061,5	Si	Si	Si	Tecnificado	Se encuentran mejor regados	No	Bajos	Mejoro mis ingresos	Si	Si
6	11965,68	Si	Si	Si	Tecnificado y	Se encuentran mejor	No	Bajos	Mejoro mis	Si	Si

Nº	V.B.P.	Cambios Tecn.	Beneficio	Tecnif. Riego	Tipo de Riego	Compar._ Riego	Req_mano obra	Costos_riego	Mejora_riego	Incorp._super.	Benef._riego.
3					gravedad	regados			ingresos		
64	20318,4	Si	Si	Si	Tecnificado	Se encuentran mejor regados	No	Bajos	Mejoro mis ingresos	Si	Si
65	219708,6	Si	Si	Si	Tecnificado y gravedad	Se encuentran mejor regados	No	Bajos	Mejoro mis ingresos	Si	Si
66	181482	Si	Si	Si	Gravedad	Se encuentran mejor regados	No	Bajos	Mejoro mis ingresos	Si	Si
67	125580	Si	Si	No	Tecnificado	Se encuentran mejor regados	No	Bajos	Mejoro mis ingresos	No	Si
68	66392,9	Si	Si	Si	Gravedad	Se encuentran mejor regados	No	Bajos	Mejoro mis ingresos	Si	Si
69	85215	Si	Si	No	Tecnificado	Se encuentran mejor regados	No	Bajos	Mejoro mis ingresos	Si	Si
70	5376	Si	Si	Si	Tecnificado y gravedad	Se encuentran mejor regados	No	Bajos	Mejoro mis ingresos	Si	Si
71	106287,8	Si	Si	No	Tecnificado	Se encuentran mejor regados	No	Bajos	Mejoro mis ingresos	No	Si
72	79040	Si	Si	Si	Tecnificado y gravedad	Se encuentran mejor regados	No	Bajos	Mejoro mis ingresos	Si	Si
73	125960,8	Si	Si	Si	Gravedad	Se encuentran mejor regados	No	Bajos	Mejoro mis ingresos	Si	Si
74	124507,8	Si	Si	Si	Tecnificado	Se encuentran mejor regados	No	Bajos	Mejoro mis ingresos	Si	Si
75	2688	Si	Si	Si	Gravedad	Se encuentran mejor regados	No	Bajos	Mejoro mis ingresos	Si	Si
76	53568,8	Si	Si	Si	Tecnificado	Se encuentran mejor regados	No	Bajos	Mejoro mis ingresos	Si	Si
77	114660	Si	Si	Si	Gravedad	Se encuentran mejor regados	No	Bajos	Mejoro mis ingresos	Si	Si
7	80275	Si	Si	Si	Tecnificado	Se encuentran mejor	No	Bajos	Mejoro mis	Si	Si

Nº	V.B.P.	Cambios Tecn.	Beneficiario	Tecnif. Riego	Tipo de Riego	Compar._ Riego	Req_mano obra	Costos_riego	Mejora_riego	Incorp._super.	Benef._riego.
8						regados			ingresos		
79	209280	Si	Si	Si	Gravedad	Se encuentran mejor regados	No	Bajos	Mejoro mis ingresos	Si	Si
80	107488,5	Si	Si	Si	Tecnificado	Se encuentran mejor regados	No	Bajos	Mejoro mis ingresos	Si	Si

PADRON DE SOCIOS DEL PROTER

AGENCIA AGRARIA : TACNA

OFICINA AGRARIA : SAMA INCLAN

N° ORD.	DISTRITO	SECTOR	NOMBRE DEL PRODUCTOR	D.N.I.	AREA TOTAL
1	Sama Inclán	PROTER	Vargas de Loza, Otilia Maxima	00459290	5,00
2	Sama Inclán	PROTER	Chambilla Mamani, Juan	00459356	5,00
3	Sama Inclán	PROTER	Cardenas Cahuana, Juan Sabino	32809780	5,00
4	Sama Inclán	PROTER	Carbajal de Quispe, Carmen	00467773	5,00
5	Sama Inclán	PROTER	GutierrezLayme, Felix Cirilo	00459029	5,00
6	Sama Inclán	PROTER	Flores Mamani, Juan	00459220	5,00
7	Sama Inclán	PROTER	Rojas Machaca, Pedro Lucio	00458937	5,00
8	Sama Inclán	PROTER	Vargas Mancilla, Samuel	00422319	5,00
9	Sama Inclán	PROTER	Soto Caqui, Teovani	00466616	5,00
10	Sama Inclán	PROTER	Benavides Osco, Francisco	00458935	5,00
11	Sama Inclán	PROTER	Carrasco Ale, Miguel Segundo	00476319	5,00
12	Sama Inclán	PROTER	Visa Huacan, Eva Marlene	04745708	5,00
13	Sama Inclán	PROTER	Martinez Salamanca, RaulEdiberto	00411138	5,00
14	Sama Inclán	PROTER	Martinez Salamanca, Marcia Hilda	00430946	5,00
15	Sama Inclán	PROTER	Mamani Condori, Jorge Adalberto	00470718	5,00
16	Sama Inclán	PROTER	Segura Davila, Jorge Jose	00504290	5,00
17	Sama Inclán	PROTER	Velasquez Liendo, Walter Andres	00467179	5,00

18	Sama Inclán	PROTER	Gutierrez De Hurtado, Maria	00455329	5,00
19	Sama Inclán	PROTER	Mamani Sano, Isidro	04410938	5,00
20	Sama Inclán	PROTER	Villegas Calizaya, Olivia	00485540	5,00
21	Sama Inclán	PROTER	Carvajal Zerena, Rufino	00468181	5,00
22	Sama Inclán	PROTER	Velasco Caipa, Irma	00476287	5,00
23	Sama Inclán	PROTER	Molina Guillen, Delbi Nicanor	29351699	6,50
24	Sama Inclán	PROTER	Catacora Mamani, Pio	00458875	6,50
25	Sama Inclán	PROTER	Loza Carpio, Segundo Percy	00459007	6,50
26	Sama Inclán	PROTER	Mamani Cruz, Felipe De Jesus	00466925	6,50
27	Sama Inclán	PROTER	YacubRios, YvanYsaacElias	42514354	6,50
28	Sama Inclán	PROTER	Yacub Torres, Tomas Carmelo	00458891	6,50
29	Sama Inclán	PROTER	SallucaChuquimamani, Teofilo Richard	41665664	6,50
30	Sama Inclán	PROTER	Causa Cervantes, Gelmer	40166424	6,50
31	Sama Inclán	PROTER	Martinez Salamanca, Lucio Sixto	00466535	6,50
32	Sama Inclán	PROTER	Ministerio De Defensa	20131369124	6,50
33	Sama Inclán	PROTER	ColqueTicona, Paula Isidora	00425914	6,50
34	Sama Inclán	PROTER	Mamani Mancilla, Estefania	00422018	6,50
35	Sama Inclán	PROTER	Blas Quispe, Juan Crisostomo	00454717	6,50
36	Sama Inclán	PROTER	Tejada Guillen de Chacon, Flora Carmen	00466916	6,50
37	Sama Inclán	PROTER	Nina de Ascencio, Felicita Aurora	04402930	6,50
38	Sama Inclán	PROTER	Marquina de Calizaya, Catalina Fortunata	00438274	8,00
39	Sama Inclán	PROTER	MaqueraArpasi, Lidia	00459028	8,00

40	Sama Inclán	PROTER	Oscos Mancilla, Sixto	00459381	8,00
41	Sama Inclán	PROTER	Mamani Larico, Casimiro	00453008	8,00
42	Sama Inclán	PROTER	Saavedra Luna, Sergio Daniel	09867175	8,00
43	Sama Inclán	PROTER	DueñasPeña, Didier Moises / DueñasPeña, Elfry Moises / DueñasRospigliosi, Elfry Pascual	06266077	8,00
44	Sama Inclán	PROTER	Rosas Ayala, Celestino	00466493	8,00
45	Sama Inclán	PROTER	Cohaila Ninaja, Isidora Emilia	00673605	8,00
46	Sama Inclán	PROTER	Condori Velasquez, Mauro Fabian	00411783	8,00
47	Sama Inclán	PROTER	Romero Romero, Antonio	00464580	8,00
48	Sama Inclán	PROTER	Canaviri Canaviri, Yonny Jesus-Murillo Calderon, Deysi - Benites Llerena, Augusto Andres	00488996	9,50
49	Sama Inclán	PROTER	Nina Ninaja, Santiago Cristobal	00420279	9,50
50	Sama Inclán	PROTER	Maquera Arecca, Simon	00405166	9,50
51	Sama Inclán	PROTER	Chocano Olivera, Tito Guillermo	00458801	10,00
52	Sama Inclán	PROTER	Fernandez Sanchez, Diego Lino	S/D	10,00
53	Sama Inclán	PROTER	Riva Flores, Alvaro Dionicio - Palomino Huaman, Dina Constantina	00512102	10,00
54	Sama Inclán	PROTER	Benavides Oscos, Francisco	00458935	10,00
55	Sama Inclán	PROTER	Salluca Huanca, Placido Dulio	02044490	10,00
56	Sama Inclán	PROTER	Maquera Arecca, Simon	00405166	10,00
57	Sama Inclán	PROTER	Valdivia Quispe, Melecio Oscar	00412239	10,00
58	Sama Inclán	PROTER	Juarez Vera, Veronica - Salgado Juarez, Ruberly Enrique	00467233-04745294	10,00
59	Sama Inclán	PROTER	Ministerio De Defensa	20131369124	10,00
60	Sama Inclán	PROTER	Velasquez Liendo, Walter Andres	00467179	10,00
61	Sama Inclán	PROTER	Suc. Vega fernandez, luisalberto	00793678	12,50

62	Sama Inclán	PROTER	Machaca Vargas, Maria Soledad	40463810	12,50
63	Sama Inclán	PROTER	ParihuanaCopaja, Beatriz Dorotea	00471018	12,50
64	Sama Inclán	PROTER	Agricola locumba s.r.ltda.	00481904	16,00
65	Sama Inclán	PROTER	Suc. Medina Valdivia, Mario	S-D	16,00
66	Sama Inclán	PROTER	Medina Meza, Wilfredo Valeriano	29279783	22,50
67	Sama Inclán	PROTER	MaqueraChavez, Gilberto Edgar	00447609	7,00
68	Sama Inclán	PROTER	AlarconRondon, Lorenza Obdulía	00459108	7,00
69	Sama Inclán	PROTER	Maldonado Gil, Francisco / Fernand	00402964	7,00
70	Sama Inclán	PROTER	Salazar Yañez, Anselmo Americo / Salazar Yañez, Manuel Gilberto	00458971 - 00459209	7,00
71	Sama Inclán	PROTER	YacubRios, YvanYsaacElias	42514354	7,00
72	Sama Inclán	PROTER	MaqueraChavez, Gilberto Edgar	00447609	7,00
73	Sama Inclán	PROTER	Saavedra Luna, Sergio Daniel	09867175	7,00
74	Sama Inclán	PROTER	Salas Chambe, Rufina		7,00
75	Sama Inclán	PROTER	HuaquiCallata, Carlos Eduardo	00454631	7,00
76	Sama Inclán	PROTER	Juarez Flores, Baleriano Martin	04424168	7,00
77	Sama Inclán	PROTER	Coapaza Ponce, Wilson Leonardo	00791915	7,00
78	Sama Inclán	PROTER	Torres Calumani, Baltazar Nemecio	00417967	7,00
79	Sama Inclán	PROTER	Cahuana Gutierrez, Julio Teodoro	00420811	7,00
80	Sama Inclán	PROTER	Ayca Ventura, Manuel	00463310	7,00