

UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN - TACNA

Facultad de Ciencias Agropecuarias

Escuela Académica Profesional de Economía Agraria

**“LOS COSTOS DE TRANSACCIÓN Y LA ORGANIZACIÓN
ECONÓMICA DE LA AGRICULTURA DEL VALLE VIEJO –
TACNA”**

Tesis

Presentada por:

Bach. Rosa Delia Bernal Aroquipa

Para optar el Título Profesional de:

INGENIERO EN ECONOMIA AGRARIA

Tacna – Perú

2012

UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN – TACNA

Facultad de Ciencias Agropecuarias

Escuela Académico Profesional de Economía Agraria

**“Los Costos de Transacción y la Organización Económica de la
Agricultura del Valle Viejo - Tacna”**

Tesis sustentada y aprobada el 09 de Julio del 2012

Jurado calificador integrado por:

PRESIDENTE : -----
Dr. QUITERIO VALENCIA MECOLA

SECRETARIO : -----
Ing. ELOY CASILLA GARCIA

VOCAL : -----
MSc. EDWIN PALZA CHAMBE

ASESOR : -----
MSc. ALCIDO ESCOBAR MAQUERA

DEDICATORIA:

A mi hijo Marcelo, a mi esposo Eduardo, a mis padres Juana y Rafael, y hermanos. Por todo el apoyo, cariño y comprensión que me han demostrado.

AGRADECIMIENTOS

Deseo expresar mis más sinceros agradecimientos a todos aquellos que, en forma directa e indirecta, colaboraron para la materialización del presente trabajo de tesis. En especial:

A los Profesores de la Escuela Académica Profesional de Economía Agraria, ya que proporcionaron un entorno académico completo, por su enseñanza, orientación y sus valiosos consejos, y, en particular, al profesor Msc. Edwin Palza Chambe, por la buena disposición y voluntad, por sus contribuciones y disponibilidad de siempre que lo solicite.

A mi asesor, Msc. Alcido Escobar Maquera, por haberme guiado y por confiar en mi trabajo, la energía incansable y discusiones sobre el tipo de cosas que contribuyeron mucho en mi formación académica, profesional y personal.

CONTENIDO

RESUMEN	2
INTRODUCCIÓN	3
CAPÍTULO 1:	5
DESCRIPCIÓN DE LA INVESTIGACIÓN	5
1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	5
1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	7
1.3. OBJETIVOS.....	8
1.4. HIPÓTESIS DE TRABAJO	9
CAPÍTULO 2:	10
MARCO TEÓRICO	10
2.1. COSTOS DE TRANSACCIÓN	10
2.2. TEORÍA DE LOS COSTOS DE TRANSACCIÓN DE COASE.....	13
2.3. TEORÍA DE LOS COSTOS DE TRANSACCIÓN DESARROLLADA POR WILLIAMSON	20
CAPÍTULO 3:	25
METODOLOGÍA	25
3.1. MATERIALES:	25
3.2. MÉTODOS.....	26
CAPÍTULO 4:	30
RESULTADOS Y DISCUSIÓN	30
4.1. LOS COSTOS DE TRANSACCIÓN ASUMIDAS EN LAS UNIDADES ECONÓMICAS RURALES DEL VALLE VIEJO – TACNA	30
4.2. LA ASIGNACIÓN DE LOS FACTORES DE PRODUCCIÓN, EN LAS UNIDADES ECONÓMICAS RURALES DEL VALLE VIEJO - TACNA	47
4.3. LA ORGANIZACIÓN ECONÓMICA DE LA PRODUCCIÓN EN LAS UNIDADES ECONÓMICAS RURALES DEL VALLE VIEJO – TACNA	55
4.4. RELACIONES ENTRE LAS ACCIONES QUE GENERAN COSTOS DE TRANSACCIÓN Y LA ORGANIZACIÓN ECONÓMICA RURAL DEL VALLE VIEJO -TACNA.....	71
CAPÍTULO 5:	79
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	79
5.1. CONCLUSIONES	79
5.2. RECOMENDACIONES.....	84
REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA	86
ANEXOS	90

ÍNDICE DE CUADROS

	Pág.
Cuadro 4.1. Realiza cotizaciones	32
Cuadro 4.2. Información sobre adquisición de insumos	33
Cuadro 4.3. Información sobre la modalidad de compra	33
Cuadro 4.4. Información sobre la modalidad de venta	34
Cuadro 4.5. Información sobre la gestión empresarial	35
Cuadro 4.6. Información sobre cómo evaluar los resultados económicos entre campañas agropecuarias	36
Cuadro 4.7. Asiste a capacitaciones técnicas	37
Cuadro 4.8. Conoce los paquetes tecnológicos	37
Cuadro 4.9. Conoce los fertilizantes y pesticidas	38
Cuadro 4.10. Conoce sobre la importancia de la rotación de cultivos. ...	39
Cuadro 4.11. Conoce sobre la importancia del manejo post cosecha	39
Cuadro 4.12. Conoce el plan de alimentación de las crías	40
Cuadro 4.13. Conoce sobre las cadenas productivas.....	41
Cuadro 4.14. A quién vende su producción	42
Cuadro 4.15. Qué eslabones de la cadena agroindustrial experimenta...	43
Cuadro 4.16. Los servicios financieros	44
Cuadro 4.17. Uso del tipo de mano de obra	45
Cuadro 4.18. Distribución de la tierra.....	47
Cuadro 4.19. Tabla de contingencia	50
Cuadro 4.20. Tabla de contingencia	53
Cuadro 4.21. Número de especies agrícolas cultivadas.....	56
Cuadro 4.22. Número de especies pecuarias criadas	58
Cuadro 4.23. Número total de especies agropecuarias producidas.....	59
Cuadro 4.24. Combinación de la producción por rubros.....	60
Cuadro 4.25. Tabla de contingencia: UER * Número de combinaciones de rubros.....	65
Cuadro 4.26. Tabla de contingencia: UER * ingresos netos	68
Cuadro 4.27. Tabla de contingencia: Combinación de rubros*Información dónde adquiere insumos	72
Cuadro 4.28. Prueba de chi cuadrado	73
Cuadro 4.29. Tabla de contingencia: Combinación de rubros * Servicios financieros.....	75
Cuadro 4.30. Prueba de chi cuadrado	76

ÍNDICE DE FIGURAS

	Pág.
Figura 4.1. Asignación de la tierra	49
Figura 4.2. Asignación del tipo de mano de obra.....	51
Figura 4.3. Asignación del tipo de financiamiento.....	54
Figura 4.4. Número de especies agrícolas cultivadas.....	57
Figura 4.5. Número de especies pecuarias	58
Figura 4.6. Número total de especies agropecuarias producidas	60
Figura 4.7. Combinación de la producción por rubro	63
Figura 4.8. Combinación de rubros.....	66

RESUMEN

El presente estudio se hizo para dar respuesta a qué acciones responden los costos de transacción vinculadas a la asignación de los factores de producción, y que configuran la organización económica en las Unidades Económicas Rurales del Valle Viejo de Tacna. Sobre esta interrogante nos planteamos la hipótesis de que existe al menos una o más variables involucradas con las actividades que generan costos de transacción, y que están vinculadas a la configuración de la organización económica de las Unidades Económicas Rurales del Valle Viejo de Tacna.

La población total materia de la presente investigación está conformada por 1 161 agricultores, del cual se tomó un tamaño de muestra calculado en 81 agricultores. Una vez recopilada la información se procesaron los datos usando la estadística descriptiva, tablas de contingencia y la prueba de chi cuadrado.

La conclusión final a la que se llegó es que, en efecto, existe dependencia significativa entre la: Información sobre dónde adquirir los insumos y la combinación de rubros; y los servicios financieros y la combinación de rubros.

INTRODUCCIÓN

Este trabajo se enmarca dentro de la nueva economía institucional, específicamente en la Teoría de Costos de Transacción, el cual pensamos que servirá como base para el diseño de políticas para el desarrollo del sector rural, y que dichas políticas ayudarán a fomentar la competitividad de los agricultores.

Es en este contexto sobre el cual se trazó el objetivo de caracterizar las actividades que generan los costos de transacción y la estructura de la organización económica, en las Unidades Económicas Rurales del Valle Viejo de Tacna.

El estudio y la discusión prácticamente consta de 4 partes: En la primera, lo que se hace es describir las actividades involucradas en los costos de transacción realizadas por las unidades económicas rurales; en la segunda parte se caracterizan la asignación de los factores productivos, como consecuencia de las actividades involucradas en los costos de transacción; en la tercera parte se estudia la organización económica de las unidades económicas rurales estructurados en base a la combinación de los rubros agrícolas y pecuarios y, finalmente, en la cuarta parte se establecen relaciones de dependencia entre la organización económica y las distintas

actividades involucradas a los costos de transacción asumidas por la unidad económica rural.

Algunos resultados importantes que se obtuvieron son: Que el mayor porcentaje 25,9% de las unidades económicas rurales combinan su producción, con el establecimiento de 2 rubros, seguido por el 19,8% de productores que combinan con 5 rubros agropecuarias; y el 3,7% combina con 8 rubros. Por otra parte, los menores ingresos netos percibidos entre S/.168 y menor a S/.20 209 el mayor porcentaje (93%) se registra en el estrato "F", en contraposición con el rango más alto de ingresos obtenidos entre S/.100 373 y S/.120 414; el 66,7% lo tiene el estrato "D" y la diferencia 33,3% el estrato "A".

Existe dependencia significativa entre la: Información sobre dónde adquirir los insumos y la combinación de rubros, encontrándose el valor de significancia de 0,000.

De igual modo existe dependencia significativa entre los servicios financieros y la combinación de rubros, acusando un valor de significancia de 0,022.

Se demuestra que hay relación significativa entre la magnitud de los ingresos netos obtenidos y la combinación de rubros adoptadas por las unidades económicas rurales, conociéndose el valor de significancia igual a 0,000.

CAPÍTULO 1:

DESCRIPCIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La región de Tacna, se caracteriza por su ubicación en la cabecera del desierto de Atacama, calificada como el desierto más seco del mundo; y en el que parte importante de sus habitantes viven de la actividad agropecuaria.

En este sentido un sector importante que provee de productos alimenticios a la región así como a otras regiones es el denominado valle viejo de Tacna, que está conformado por los distritos de Pachía, Calana y Pocollay; cuya área cultivada corresponde a 2 675,42 has. de tierras, de las cuales 1 697,88 has. corresponden a áreas bajo riego, que involucra a 1 405 predios agrícolas conducidas por 1 161 usuarios registrados en el Padrón de Uso Agrícola, aprobado con Resolución Administrativa N° 070-2006-GRT/DRAT/ATDRT.

A nivel de organización de riego, el Valle Viejo está constituido por el sector de riego Caplina y Uchusuma, la cual pertenece a la Junta de Usuarios del Valle de Tacna, cuya autoridad de aguas es la

Administración Técnica del Distrito de la Región Tacna. El área agrícola, está organizado a través de Comisión de Regantes Bajo Caplina y Uchusuma, cuyo ámbito los conforman los distritos de Pachía, Calana, Pocollay y Tacna.

Estas características físicas y de organización de la zona aludida hacen una potencialidad para desarrollarla. Para lo cual es de necesidad imperiosa estudiar el papel de los costos de transacción en el comportamiento de la organización económica de las unidades económicas rurales del Valle Viejo de Tacna. En este sentido dentro de la estructura de sus costos están las actividades involucradas en los costos de transacción, aspecto que no ha sido abordado como parte de la economía institucional, y que el presente estudio pretende conocer por sus implicancias en la asignación de recursos y en su organización económica.

Por otro lado en el departamento de Tacna, investigaciones en materia de costos de transacción no existen y en el mejor caso es escasa, existiendo únicamente estudios orientados al campo agronómico e inversiones públicas. En particular, en el Valle Viejo de Tacna, durante muchas décadas las instituciones públicas a nivel de gobiernos locales y regionales han priorizado inversiones destinados a gastos de capital relacionados a la infraestructura hidráulica: Canales, reservorios y

bocatomas. Sin embargo los resultados de estos han sido insignificantes, por cuanto la producción y productividad permanece constante, o aun con descenso en los rendimientos de sus principales cultivos, porque existe la probabilidad de que aun temas como el que se estudia en este trabajo no son considerados y que pueden tener efectos gravitantes en las inversiones públicas y privadas.

El presente trabajo por enmarcarse dentro de la nueva economía institucional, específicamente en la teoría de costos de transacción, se justifica porque en la región no existen estudios sobre este tema, y que pasan inadvertidos afectando a la economía de los agricultores debido a que no se consideran en sus costos de producción, cuando realmente en economía éstos deben ser considerados de manera que permitan un justiprecio a sus productos como premio a su esfuerzo, así como también servir para futuros estudios.

1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Qué acciones de los agricultores del Valle Viejo de Tacna, generan los costos de transacción vinculadas a la asignación de los factores de producción, y que configuran su organización económica?

1.3. OBJETIVOS

1.3.1. Objetivo General

Caracterizar las actividades que generan los costos de transacción y la estructura de la organización económica, en las Unidades Económicas Rurales del Valle Viejo de Tacna.

1.3.2. Objetivos Específicos

- Describir las actividades involucradas en los costos de transacción realizadas en las Unidades Económicas Rurales del Valle Viejo.
- Caracterizar la asignación de los factores productivos, como consecuencia de las actividades involucradas en los costos de transacción.
- Estudiar la organización económica de las unidades económicas rurales estructuradas en base a la combinación de los rubros agrícolas y pecuarios.
- Encontrar relaciones de dependencia entre la organización económica y las distintas actividades involucradas a los

costos de transacción asumidas por la unidad económica rural.

1.4. HIPÓTESIS DE TRABAJO

Para guiar el presente trabajo de tesis, se enuncia la siguiente proposición:

Existe al menos una o más variables involucradas con las actividades que generan costos de transacción, y que están vinculadas a la configuración de la organización económica de las Unidades Económicas Rurales del Valle Viejo de Tacna.

CAPÍTULO 2:

MARCO TEÓRICO

2.1. COSTOS DE TRANSACCIÓN

Los costos de transacción según North (1990)^[16], son los costos que supone medir aquello que se está transando y supervisar el cumplimiento de acuerdos. A diferencia de la teoría económica neoclásica, la teoría de los costos de transacción, reconoce que las transacciones económicas no ocurren en un entorno económico sin fricciones. Eggertsson (1990) dice, que los costos de transacción se derivan de una o más de las siguientes actividades:

- La búsqueda de información sobre el precio y la calidad de los bienes e insumos que serán transados, así como la búsqueda de compradores o vendedores potenciales (esto incluye información relevante sobre su comportamiento).
- La evaluación del poder de negociación relativo de compradores y vendedores.
- La supervisión de las contrapartes en el contrato para verificar que esta se cumpla.
- La generación de arreglos contractuales.

- Hacer que el contrato se cumpla, así como las penalidades que se derivan del incumplimiento de la relación contractual.
- La protección de los derechos de propiedad frente a terceros.

2.1.1. Los costos de información

Los costos de información, ocurren antes de hacerse efectiva la transacción e incluyen los costos que supone obtener datos sobre precios y productos, así como identificar a las contrapartes comerciales; en cambio los costos de negociación, atañen al desarrollo de la transacción y suelen incluir comisiones, el establecimiento de los términos exactos de la transacción y la fijación de los contratos (formales o informales).

2.1.2. Los costos de supervisión:

Por otra parte, los costos de supervisión, se producen luego de la transacción y suelen vincularse a la necesidad de asegurar la calidad convenida y el cumplimiento de los pagos tal y como lo acordado. Asimismo, la venta a futuro, llamado también contrato a futuro, es un contrato o acuerdo que obliga

a las partes contratantes a comprar o vender un número determinado de bienes o valores (activo subyacente) en una fecha futura y determinada, y con un precio establecido anticipadamente.

2.1.3. Los costos de transporte:

Es más, los costos de transporte, concebido como el traslado de bienes de un lugar a otro a cambio de una remuneración, las personas la realizan este servicio, los transportes pueden también distinguirse según la posesión y el uso de la red.

2.1.4. La incertidumbre y las expectativas:

Keynes y otros autores, incorporaron elementos conceptuales adicionales. Son el caso de la incertidumbre y las expectativas; el reconocimiento de que los agentes económicos actuaban en un contexto que imponía costos de transacción, el multiplicador (con valores superiores a la unidad, pero inferiores a infinito), la propensión marginal a ahorrar e importar. De todas ellas el mensaje central de la

teoría general remite a la teoría de la demanda efectiva, que tiene su núcleo en las proposiciones, según las cuales, las variaciones en el nivel de demanda agregada en términos reales inducen variaciones en la producción y el empleo, y las variaciones inducidas en la producción conducen a nuevas posiciones de equilibrio de renta.

2.2. TEORÍA DE LOS COSTOS DE TRANSACCIÓN DE COASE

La economía de los costos de transacción se basa fundamentalmente en los trabajos de Coase (1937, 1960, 1994) sobre la empresa y el costo social, aunque adicionalmente se inspira en contribuciones de Stigler y Hayek, autores citados por Eggertsson (1995), a quienes se les reconoce sus aportes en torno a la economía de la información.

2.2.1. Los costos de contratación y los costos de transacción

Las investigaciones más recientes sugieren que los costos de contratación y los costos de transacción tienen profundas implicaciones en la asignación de recursos y en la estructura de la organización económica. Esto sustentado a partir de

relacionar directamente los costos de realizar las transacciones con los procesos de asignación de los derechos de propiedad. Con esta vinculación analítica, de estas categorías, se presentan dos aspectos fundamentales a estudiar; de un lado, la organización económica considerada desde su base material en términos de disponibilidad y circulación de factores productivos, y de otro, las instituciones políticas y sociales que se consideran esenciales para el desarrollo de los mercados.

Bajo este ámbito teórico, se presenta la categoría de costos de transacción, como los costos que se generan en los flujos transaccionales, es decir, en la esfera de la circulación de los factores requeridos para el desarrollo de los procesos productivos, teniendo como escenario los mercados. Estos mercados demandan que los agentes económicos involucrados intercambien sus derechos de propiedad sobre los activos económicos para el ejercicio de su uso exclusivo. Matthews (1986), citado por Eggertsson (1995, p.25), propone que “[...] *la idea fundamental de los costes de transacción es que son los costes derivados de la suscripción ex-ante de un contrato y de su control y cumplimiento ex-post,[...]*”. Bajo los

marcos de la teoría económica, a estos costos de transacción se les ha equiparado a los llamados costos de oportunidad.

En este sentido, Douma & Schreuder (2007), establece que en el enfoque de la TCT su unidad de análisis fundamental es la transacción la que podría tener lugar en medio de los mercados o al interior de las empresas, aspecto que se definirá en función de la minimización de los costos. “[...] *la economía de los costos de transacción enfatiza la idea de que deberían tenerse en cuenta todos los costos de transacción, no sólo los costos de producción tradicionales [...]*” (Douma&Schreuder, 2007, p.199)

2.2.2. Las actividades que generan costos de transacción

Los costos de transacción se han vinculado a actividades desarrolladas dentro del proceso de intercambio que implica ceder derechos de propiedad que ejercen los agentes económicos sobre sus factores productivos. El listado de actividades que generan estos costos de transacción es bastante amplio: búsqueda de información sobre precios, calidad del producto y mano de obra. Búsqueda de compradores y vendedores y conocimiento de la situación

real de estos en términos de su capacidad de compra y abastecimiento. Formulación de contratos, y su posterior control para garantizar el cumplimiento de los mismos de parte de los agentes involucrados. (Eggertsson, 1995)

A esto se le suma el hecho de no poseer información completa en los procesos transaccionales, ampliándose los márgenes de incertidumbre con respecto a los posibles comportamientos oportunistas de los agentes participantes en los procesos de contratación. Igualmente, los esquemas regulativos del Estado evidenciado en normas restrictivas al comercio, determinan la conformación de altos costos transaccionales, asociado al pago de impuestos o aranceles a la entrada de los mercados.

Otro aspecto adicional, y que impacta directamente a las empresas, tiene relación con los factores de orden tecnológico que tendría un doble efecto. El acceso al desarrollo tecnológico implica el avance eficiente en procesos productivos que resultan ser más ágiles y eficaces, quizá con menores márgenes de pérdidas de materias primas y optimización en el uso de factores combinados.

Pero igualmente, puede generar un impacto de incremento, como consecuencia de la mayor complejidad en el manejo de recursos productivos que exigen un amplio conocimiento y capacitación del recurso humano.

Eggertsson (1995) cita un estudio de North y Wallis (1986), en el que dan cuenta de las mediciones de los recursos utilizados en las transacciones, que no estaban directamente involucrados en el proceso productivo de los bienes finales, pero que se constituye en parte esencial para su desarrollo. Es así que mostraron cómo en los EEUU, entre 1870 y 1970, los recursos utilizados por las empresas como servicios financieros, seguros, mercado inmobiliario, valoración del trabajo realizado por los gerentes y dueños referidos a la coordinación y seguimiento de los intercambios, sumándole la labor del personal de oficina, capataces, inspectores, policías y guardias de seguridad, representó, una cuarta parte del crecimiento del PIB de EEUU en ese período.

En este sentido, Coase (1937) presenta el centro de su reflexión en torno a la firma aludiendo que, al interior de esta, las transacciones del mercado son eliminadas,

viéndose remplazadas por el empresario, quien será el encargado de coordinar la producción, ahorrándose ciertos costos de comercialización dado que puede gestionar factores de producción a costos más bajos. Considerando esto como un método alternativo para coordinar la producción.

Bajo este contexto, la empresa, como unidad de estudio, se entendería por un lado como un conjunto de contratos de larga duración entre propietarios de los factores de producción y, de otro lado, se diría que la empresa sustituye el mercado de productos por el mercado de factores en el que las señales de precio no son tan determinantes como en el de los bienes, ya que están sometidos (la contratación de factores) a relaciones jerárquicas que remplazarán los escenarios de mercado.

Por ejemplo, el dueño del factor trabajo contratará con el empresario por un salario, cediendo sus derechos sobre el uso de su trabajo durante un período determinado. Con estos contratos de largo plazo lo que se hace es neutralizar las contingencias futuras en el mercado de factores. Estos

contratos de larga duración garantizarían reducir contingencias en precios, cantidades y calidades.

Los contratos tienen dos modalidades: Generalmente pueden centrarse en diseñar mecanismos de incentivos para las partes involucradas, para garantizar con esto mecanismos de autorregulación parciales, o, de otro lado, se podría diseñar un contrato que protege a los propietarios de los factores y que han hecho su inversión en ellos para protegerse de los eventuales abusos de otros agentes.

Igualmente, Coase,(1937) plantea la relevancia de la integración vertical, como la esencia de la existencia de la firma, en el sentido que cuando los diferentes procesos de la firma se llevan a cabo por contratistas independientes, esta producción será coordinada por el mercado, pero cuando los diferentes niveles de la empresa son asumidos por el empresario, esta se constituye en una alternativa al mercado, y es allí cuando identifica la firma como un sistema de relaciones que adquieren vida a partir de la dirección de dichos recursos en cabeza de este.

Coase, (1937), identifica una disyuntiva en el papel organizador que le atribuye a este empresario cuando se ve sometido a la decisión de comprar ciertos insumos en el mercado o producirlos por sí mismo, reconociendo que por ambas formas habrán costos, pero con la diferencia que una u otra representará menores costos y esto estará determinado por la estructura de contratación (costos de contratación asociados a costos de transacción) que se defina para garantizar dichos recursos tanto en cantidad como en calidad.

2.3. TEORÍA DE LOS COSTOS DE TRANSACCIÓN DESARROLLADA POR WILLIAMSON

Williamson (1991), introduce un aspecto adicional en la discusión sobre la teoría de los costos de transacción, asociando el criterio de la eficiencia como aspecto fundamental con el que se mide el desempeño de la empresa, con miras a economizar costos. Este logro lo refiere a dos formas de organización (formas de gobierno) como es el mercado y las jerarquías.

“La economía de los costos de transacción de Williamson también es denominada el paradigma de los mercados y jerarquías. Desde esta perspectiva, los mercados son reemplazados por jerarquías cuando la coordinación mediante el mecanismo de precios falla. En este sentido Williamson es un descendiente directo de Coase [...]”
(Douma&Schreuder, 2007, p.222)

Igualmente se reconoce que estos costos comparativos se presentan de manera diferencial de acuerdo a las estructuras de gobierno, y pueden variar en función de los ambientes institucionales, entendidos estos como el conjunto de reglas políticas, sociales y legales que están constituidas como la base para la producción, intercambio y distribución. Los cambios en el ambiente se los atribuye a los derechos de propiedad, la ley, los efectos de la reputación y la incertidumbre.

2.3.1. El porqué de la estructuración de las empresas

A partir de la lógica de los modelos de gobierno, se afirma que la empresa se estructura con la finalidad de ser más eficiente que los mercados, para hacer ciertas transacciones. Lo que conduce a estimular el estudio de la empresa en sus mecanismos

internos (Roberts & Greenwood, 1997; Jacobides & Winter, 2000).

En este marco se estudia la empresa como una forma de organización económica en la que se manifiestan problemas asociados a la generación de costos transaccionales, debido a que se debe de tomar decisiones en entornos complejos, en los que existen diversidad de mercados y competidores, además de una amplia dispersión de precios y variedad de calidades.

Con respecto a estas presiones, en sus entornos, las empresas responden creando mecanismos formales a través de organizaciones y jerarquías internas que les permiten asignar y distribuir recursos, pero siempre sometidas a problemas de acceso a la información que implica situaciones de racionalidad limitada, lo que dificulta el logro de procesos eficientes.

Esta última, la racionalidad limitada, junto con el oportunismo son los dos supuestos formulados por Williamson (1981), con respecto al comportamiento de los agentes económicos. *La “[...] racionalidad limitada, lo que significa es asumir que los agentes de decisión humanos pueden tratar de maximizar, pero no siempre son capaces de conseguirlo [...]y el oportunismo se*

describe como la búsqueda del interés propio con astucia y la realización de afirmaciones que uno mismo no cree. Es decir el oportunismo significa intentar explotar una situación en beneficio propio [...]” (Douma&Schreuder, 2007, p.201-202)

Bajos estos dos supuestos se argumenta la existencia de problemas en el procesamiento de la información en el individuo, lo que hace que este sea propenso a conductas oportunistas, las que se clasifican en dos tipos: a) oportunismo pre-contractual o selección adversa y b) oportunismo pos-contractual o riesgo moral. Una y otra generan escenarios de amplia incertidumbre que contribuyen a enfatizar aún más dichas conductas. (Ghoshal& Moran, 1996).

2.3.2. Las dimensiones de las transacciones

La incertidumbre junto con la especificidad de los activos que intervienen en el intercambio y la frecuencia, hacen parte de lo que se llamarían las dimensiones de las transacciones (Williamson, 1979). Un activo se considera específico cuando este se presenta la dificultad de ser reasignado en usos alternativos en la producción, lo que implicaría una reducción de su valor, representando esto un costo relevante. Con respecto a

la incertidumbre, como se había mencionado, se asocia a la falta de información para desarrollar los procesos de producción e intercambio. Y la frecuencia en las transacciones que estará asociado a las estructuras de gobierno especializadas, al interior de la empresa, esta haría posible asumir costos fijos, reduciendo los costos medios por transacción dada la alta frecuencia de estas. (Douma&Schreuder, 2007; Rialp, 2003)

En síntesis, se afirmaría que el análisis económico que brinda la TCT es una herramienta útil para entender el comportamiento de la empresa bajo un enfoque contractual. El mensaje fundamental, es mostrar que a la empresa no le interesa exclusivamente aprovechar los mercados existentes, o incorporar las tecnologías más eficientes para reducir sus costos medios, sino que también le interesa aprovechar las ventajas que le puede dar la especialización productiva en ambientes de cooperación y coordinación con otros agentes económicos, con miras a reducir sus costos de transacción.

CAPÍTULO 3:

METODOLOGÍA

3.1. MATERIALES:

Por la naturaleza de la tesis que es de tipo no experimental, los materiales usados fueron: Cámara de video y fotográfica, equipo de informática, grabadora, útiles de escritorio y formatos impresos de encuestas.

3.1.1. Ubicación del área de estudio

El área de estudio se encuentra ubicado al sur del Perú, en el Departamento de Tacna, provincia de Tacna, hacia el noreste, entre los 670 y 1090 msnm, latitud 18° 01', Longitud 70° 16', se extiende desde los 600 msnm hasta los 1900 msnm. Comprende los distritos de Pocollay, Calana y Pachía. Sus límites son: Por el Este con el distrito de Palca, por el Oeste con el distrito de Tacna, por el Norte con los distritos de Alto Alianza, Ciudad Nueva, y por el Sur con el distrito de Gregorio Albarracín y República de Chile. El acceso al área de estudio se realiza a través de vía nacional Tacna – Collpa – La Paz.

3.2. MÉTODOS

El presente estudio es de tipo descriptivo, de corte transversal, no experimental, y su alcance va hasta el nivel de encontrar sólo asociaciones; para ello se han considerado, lo siguiente:

3.2.1. Población y tamaño de muestra

La población total materia de la presente investigación está conformada por 161 agricultores, localizados en el Valle Viejo de Tacna (Distritos de Pocollay, Calana y Pachía) en los meses de enero, febrero y marzo del año 2011.

El tamaño de muestra es probabilístico, la misma que se obtuvo de la siguiente fórmula recomendada por los autores Hernández R.; et.al (2004):

1. Para encontrar el tamaño provisional de la muestra

$$n' = s^2 / V^2$$

Considerándose para ello, un Error Estándar = 0,032; con una probabilidad de ocurrencia; $p = 0,90$ y una vez obtenido el resultado de n' ; se procedió a utilizar la siguiente fórmula:

2. Para encontrar el tamaño de muestra:

$$N = n' / 1 + (n'/N)$$

Y efectuando las operaciones indicadas, el tamaño de muestra fue calculado en 81 unidades de análisis (unidades económicas rurales). Posteriormente se encontró el tamaño de muestra para cada distrito que conforma el Valle Viejo; usando la fórmula:

$$Ksh = n/N$$

El coeficiente resultante fue de 0,07 para multiplicarlo por la población parcial de cada distrito. Luego el tamaño de muestra para el distrito: De Pocollay (479) fue de 34; Calana(403) fue 28; y Pachia (279) fue 19 unidades económicas rurales del Valle Viejo

3.2.2. Variables

- Variable dependiente: Organización económica
- Variable independiente: Actividades involucradas en los Costos de transacción

3.2.3. Operacionalización de variables

El presente estudio, sólo es de caracterización y su alcance es encontrar relaciones de variables; y no es de causalidad, por tanto en este punto sólo se mencionará las variables involucradas y competentes del trabajo:

Variable Dependiente: Organización económica

- Indicador de medición: Combinación y composición de rubros agrícolas y de crianzas.

Variables Independientes: Actividades involucradas en los costos de transacción:

- Búsqueda de información de precios
- La tecnología
- Integración vertical
- Servicios financieros
- La práctica de los contratos

La técnica de recolección de datos se realizó a través de encuestas aplicada a las unidades económicas rurales del Valle Viejo de Tacna; adicionalmente, se obtuvo información secundaria y estadística: Anuarios, estudios realizados, revistas, publicaciones, y otros.

Para el procesamiento y análisis de datos se utilizó la herramienta estadística descriptiva primeramente, en el que se usó para calcular los intervalos de clase la regla de Sturges, luego se usaron tablas de contingencia; y posteriormente para encontrar asociaciones, se recurrió a la prueba de chi cuadrado por haberse trabajado con variables categóricas, mediante el uso del paquete computacional Pasw 18.

CAPÍTULO 4:

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. LOS COSTOS DE TRANSACCIÓN ASUMIDAS EN LAS UNIDADES ECONÓMICAS RURALES DEL VALLE VIEJO – TACNA

Los resultados que se presentan en el presente estudio, están en base a la teoría de los costos de transacción desde el enfoque que realiza Douma y Schreuder (2007), en el que se pregona que la unidad de análisis fundamental es la transacción que tiene lugar en medio de los mercados o al interior de las empresas, que en este caso son las unidades económicas rurales estudiadas en el Valle Viejo de Tacna, en el cual lo que se trata es de que las unidades económicas rurales estarían minimizando dichos costos.

Las actividades realizadas por las unidades económicas rurales del Valle Viejo, obedecen a un listado amplio, pero que no son tomados en cuenta en su contabilidad, porque desde el punto de vista económico estos deberían considerar su costo de oportunidad.

En este sentido, variables como: Búsqueda de información de precios, calidad de producto y mano de obra; formulación de contratos y su posterior control para garantizar el cumplimiento de los mismos de parte de los agentes involucrados; factores de orden tecnológico; acceso a los servicios financieros y la relevancia de la integración vertical, son considerados en este caso.

4.1.1. Búsqueda de información de precios, calidad de producto y mano de obra

La búsqueda de información, es uno de los componentes elementales de los costos de transacción, sobre el cual el cuadro 4.1 presenta esta búsqueda en diferentes niveles de acción, como es el caso de la cotización de insumos, ya sea en precios, calidad del mismo, e inclusive de la mano de obra. Es en este sentido que en este estudio se muestra que el 76,5 % de la población en estudio realiza esta actividad, frente al 23,5 % que dice no hacer cotizaciones.

Cuadro 4.1. REALIZA COTIZACIONES

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Si	62	76,5	76,5	76,5
	No	19	23,5	23,5	100,0
Total		81	100,0	100,0	

Fuente: Encuesta realizada 2011

Elaboración: Propia

Nota.- En adelante no se volverá a citar la fuente, por constituir la misma.

Las actividades de información también tiene que ver sobre el lugar donde deben adquirir los insumos para la producción; para lo cual al existir diferentes medios de adquisición, el 96,3 % de las unidades agropecuarias lo hacen de una tienda que vende barato frente a un 3,7 % que prefiere una tienda conocida. La razón estriba que, producto de la cotización, racionalmente adquieren en el lugar donde se expende a menores precios, con el propósito de abaratar los costos. Ver cuadro 4.2.

Cuadro 4.2. INFORMACIÓN SOBRE DÓNDE ADQUIRIR LOS INSUMOS

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos Proveedor conocido	3	3,7	3,7	3,7
Proveedor que vende barato	78	96,3	96,3	100,0
Total	81	100,0	100,0	

Fuente: Encuesta realizada 2011

Elaboración: Propia

Desde luego que para decidir de qué modo resulta más económico comprar un producto, si es al contado o es al crédito, no es necesario mucho razonamiento, sólo bastaría usar el sentido común; sin embargo, en ocasiones y por las razones de liquidez de la unidad agropecuaria, debe realizarse al crédito, tal como lo observado en el cuadro 4.3, en donde el 4,9 % realiza sus compras al crédito, frente al 95,1 % que lo hace al contado; pero que, sin embargo, para llegar a estas decisiones obviamente deben informarse sobre las condiciones de la transacción.

Cuadro 4.3. INFORMACIÓN SOBRE LA MODALIDAD DE COMPRA

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Al contado	77	95,1	95,1	95,1
	Al crédito	4	4,9	4,9	100,0
	Total	81	100,0	100,0	

Fuente: Encuesta realizada 2011

Elaboración: Propia

Dentro de los costos de transacción, dado el costo que puede implicar el cumplimiento en la promesa de pago en la fecha indicada, se observa que los productores prefieren efectuar sus ventas al contado (91,4%); pero que, sin embargo, existen aunque en menor cantidad (8,6%) que realizan sus ventas al crédito, y que conversando con ellos manifiestan de que en realidad parte de sus transacciones las hacen al contado (60%) y parte al crédito (40%), y son las que en algunos productos están articulados con la agroindustria. Nótese en el cuadro 4.4.

Cuadro 4.4. INFORMACIÓN SOBRE LA MODALIDAD DE VENTA

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos Al contado	74	91,4	91,4	91,4
Al crédito	7	8,6	8,6	100,0
Total	81	100,0	100,0	

Fuente: Encuesta realizada 2011

Elaboración: Propia

Los aspectos descritos anteriormente, corresponden a las actividades de costos de transacción que se realizan en el mercado; sin embargo también se realizan actividades de costos de transacción que se llevan a cabo al interior de las unidades económicas rurales, y que amerita conocerlos. Es en este sentido el hecho de tomar conocimiento sobre cómo manejar sus actividades empresarialmente implica tiempo, más conocido como gestión empresarial. Sobre la cual señalan que sólo el 28,4% lo hacen en relación al 71,6% que no lo hace. Frente a ello, los que no lo hacen argumentan que no les es necesario por cuanto el manejo lo vienen practicando desde sus padres. Ver cuadro 4.5.

Cuadro 4.5. INFORMACIÓN SOBRE LA GESTIÓN EMPRESARIAL

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Si	23	28,4	28,4	28,4
	No	58	71,6	71,6	100,0
Total		81	100,0	100,0	

Fuente: Encuesta realizada 2011

Elaboración: Propia

Otro aspecto a señalar dentro del contexto que se estudia es, si invierten el tiempo en informarse sobre la evaluación de comparaciones económicas entre campañas agropecuarias, de manera que les permitan hacer una retroalimentación y mejorar en sus acciones. Evidentemente el cuadro 4.6 muestra que el 77,8% si lo hace debido a su inserción en el mercado. El otro 22,2 % que no lo hace puede ser porque son conservadores o simplemente aún no entienden la lógica del funcionamiento del mercado. Ver cuadro 4.6.

Cuadro 4.6. INFORMACIÓN SOBRE LA ACCIÓN DE EVALUACIÓN DE LOS RESULTADOS ECONÓMICOS ENTRE CAMPAÑAS AGROPECUARIAS

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Si	63	77,8	77,8	77,8
	No	18	22,2	22,2	100,0
Total		81	100,0	100,0	

Fuente: Encuesta realizada 2011

Elaboración: Propia

4.1.2. La tecnología

La tecnología también tiene su relación con los costos de transacción, y según los autores tendrían dos efectos en la empresa: un avance eficiente en los procesos productivos como consecuencia de su acceso al desarrollo tecnológico; y, por otra parte, este hecho genera una mayor complejidad en el manejo de los recursos productivos que exige un amplio conocimiento y capacitación del recurso humano. Para ello es necesario describir, las acciones que se realizan en las unidades económicas rurales del Valle Viejo, relacionados a lo enunciado:

Como se comprenderá las capacitaciones técnicas ayudan a fortalecer el capital humano, en términos del desarrollo tecnológico y por ende al incremento de la producción. Los resultados encontrados mostrados en el cuadro 4.7 dan cuenta que casi la mitad (48,1%) participa en eventos de capacitación, mientras que un poco más de la mitad (51,9%) no participa.

Cuadro 4.7. ASISTE A CAPACITACIONES TÉCNICAS

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Si	39	48,1	48,1	48,1
	No	42	51,9	51,9	100,0
Total		81	100,0	100,0	

Fuente: Encuesta realizada 2011

Elaboración: Propia

Otra actividad que requiere de tiempo para el desarrollo del proceso productivo es el conocimiento sobre el uso de los paquetes tecnológicos; es decir, el conocimiento sobre el procedimiento para producir cada cultivo o crianza. El cuadro 4.8 dice que el 76,5% tiene conocimiento, y el 23,5% no tiene conocimiento sobre los paquetes tecnológicos.

Cuadro 4.8. CONOCE LOS PAQUETES TECNOLÓGICOS

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Si	62	76,5	76,5	76,5
	No	19	23,5	23,5	100,0
Total		81	100,0	100,0	

Fuente: Encuesta realizada 2011

Elaboración: Propia

Entonces dentro del paquete tecnológico toma relevancia especial el conocimiento sobre el manejo y uso de los

fertilizantes y pesticidas (Pareciera condición necesaria para la producción en la costa), para lo cual este hecho también requiere del tiempo en su aprendizaje. En este caso notamos según el cuadro 4.9 que el 72,8% tiene conocimiento sobre su uso, mientras que el 27,2% no conoce su uso. Es necesario aclarar que el conocimiento del uso tanto de fertilizantes y pesticidas, implica niveles y planes en su uso.

Cuadro 4.9. CONOCE EL USO DE FERTILIZANTES Y PESTICIDAS

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos Si	59	72,8	72,8	72,8
No	22	27,2	27,2	100,0
Total	81	100,0	100,0	

Fuente: Encuesta realizada 2011

Elaboración: Propia

Asimismo, la rotación de cultivos como parte del desarrollo tecnológico es importante su conocimiento debido a que permite un mejor manejo de los suelos, que ayuda a incrementar la producción. Por la tanto, esta actividad es conocida por un 72,8%lo y otro 27,2% dice no conocer su importancia.

Cuadro 4.10. CONOCE SOBRE LA IMPORTANCIA DE LA ROTACIÓN DE CULTIVOS

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos Si	59	72,8	72,8	72,8
No	22	27,2	27,2	100,0
Total	81	100,0	100,0	

Fuente: Encuesta realizada 2011

Elaboración: Propia

Como la cosecha de los productos muchas veces no se puede colocar inmediatamente en los mercados, y sobre todo en esta zona donde la mayor parte de los productores se dedican más a las hortalizas, y estos son altamente perecibles, necesitan del conocimiento sobre la importancia del manejo post cosecha, por tanto se ha encontrado que el 56,8% conoce y el 43,2% no conoce, según lo indicado en el cuadro 4.11.

Cuadro 4.11. CONOCE LA IMPORTANCIA DEL MANEJO POST COSECHA

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos Si	46	56,8	56,8	56,8
No	35	43,2	43,2	100,0
Total	81	100,0	100,0	

Fuente: Encuesta realizada 2011

Elaboración: Propia

Otro aspecto de la actividad agropecuaria, y que también tiene relación con los costos de transacción, es el conocimiento sobre los planes de alimentación de las crías, llámese: Bovinos, ovinos, cuyes, conejos, aves, y porcinos, especies que son propias de la zona. Sobre este particular, el cuadro 4.12 nos señala que el 72,8% no tienen conocimiento sobre estos planes; debido a que esta actividad es complementaria y que su explotación aún no es intensiva en la mayoría de los casos observados.

Cuadro 4.12. CONOCE EL PLAN DE ALIMENTACIÓN DE LAS CRIANZAS

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos Si	22	27,2	27,2	27,2
No	59	72,8	72,8	100,0
Total	81	100,0	100,0	

Fuente: Encuesta realizada 2011

Elaboración: Propia

4.1.3. La integración vertical

La integración vertical que tienen las empresas, constituye, según diversos autores, como la esencia de la firma, porque diversos procesos se realizan en la misma empresa, representando menores costos relacionados a las transacciones,

que si se hicieran independientemente, o si no es así las empresas pueden estar articuladas a otras, mediante contratos o coordinaciones.

Esto significa conocer cómo es la integración y/o articulación de las unidades económicas rurales en la zona de estudio. Para indagar sobre este aspecto se formuló la pregunta al encuestado si conoce lo que son cadenas productivas; término más comprendido, al que respondieron que si conocen el 27,2%, mientras que un 72,8% no conoce sobre este particular, tal como señala el cuadro 4.13.

Cuadro 4.13. CONOCE SOBRE CADENAS PRODUCTIVAS

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos Si	22	27,2	27,2	27,2
No	59	72,8	72,8	100,0
Total	81	100,0	100,0	

Fuente: Encuesta realizada 2011

Elaboración: Propia

Para corroborar sobre lo anterior, y teniendo en cuenta sobre su articulación con la agroindustria, notamos que sólo un modesto 7,4% están articulados con este agente; el resto prefieren entrar en contacto directo con los consumidores u otros intermediarios

tal como se observa en el cuadro 4.14. La explicación estriba en que no todos los productos sean agrícolas o de crías están articuladas con la agroindustria, como es el caso de los que producen vid para procesamiento de vino que si esta articulada con la agroindustria; entonces en este caso incluso se generan contratos a futuro, generando costos de transacción, en las unidades económicas rurales.

Cuadro 4.14. A QUIÉN VENDE SU PRODUCCIÓN

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos Directo al consumidor	44	54,3	54,3	54,3
Directo al acopiador	7	8,6	8,6	63,0
Directo al mayorista	24	29,6	29,6	92,6
Directo a la agroindustria	6	7,4	7,4	100,0
Total	81	100,0	100,0	

Fuente: Encuesta realizada 2011

Elaboración: Propia

Por otra parte, en teoría, una empresa está integrada verticalmente, si es que realiza como una unidad las operaciones de producir: sus insumos, la producción agropecuaria propiamente dicha, el procesamiento y la distribución de los bienes finales. Esta integración tiene

implicancias directas en los costos de transacción abaratándolas en el caso de estar integradas.

Cuadro 4.15. QUÉ ESLABONES DEL SISTEMA AGROINDUSTRIAL EXPERIMENTA

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaj e válido	Porcentaje acumulado
Válidos Sólo producción agropecuaria	77	95,1	95,1	95,1
Agropecuarios+Procesamiento+Distribución	4	4,9	4,9	100,0
Total	81	100,0	100,0	

Fuente: Encuesta realizada 2011

Elaboración: Propia

En este caso, según el cuadro 4.15 escasamente sólo el 4,9% operan los tres eslabones de producción, procesamiento y distribución. Claro está que estas unidades son las que están vinculadas a los frutales de la vid, damascos, y duraznos. Y en la parte pecuaria, el procesamiento a la crianza de bovinos para leche. Mientras que el 95,1%, proporción significativa, parece no estar integrado verticalmente.

4.1.4. Servicios de financiamiento

Existen recursos utilizados en las transacciones, que no están involucradas directamente en el proceso productivo, tal como los

servicios financieros, pero que deberían considerarse por los gastos que implica su gestión en el caso de ser utilizados.

4.16. LOS SERVICIOS FINANCIEROS

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaj. válido	Porcentaje acumulado
Válidos Financiamiento propio	79	97,5	97,5	97,5
Finanzas Propio y Banco	2	2,5	2,5	100,0
Total	81	100,0	100,0	

Fuente: Encuesta realizada 2011

Elaboración: Propia

El cuadro 4.16, muestra que el 97,5% de los agricultores realizan sus actividades productivas con financiamiento propio. Casi nadie lo hace exclusivamente con el banco y existe un 2,5% que realiza sus actividades parte con recursos propios y parte con recursos financieros del banco.

4.1.5. La práctica de los contratos

Tal como se mencionara en la teoría, de que se establecen los contratos para el caso del factor de la mano de obra con la finalidad de neutralizar las contingencias futuras en el mercado de factores. Estos contratos de larga duración garantizarían reducir contingencias en precios, cantidades y calidades.

Sin embargo, en la práctica de las Unidades Económicas Rurales del Valle Viejo, se encuentran el factor trabajo, en términos de mano de obra familiar y mano de obra contratada, y que por lo general sólo la usan para determinadas épocas y de acuerdo a la duración de la campaña agrícola que es relativamente corta, como es el caso de la cosecha en la vid.

Cuadro 4.17. USO DEL TIPO DE MANO OBRA

	Frecuencia	%	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos Mano de obra familiar	28	34,6	34,6	34,6
Mano de obra contratada	13	16,0	16,0	50,6
Más familiar que contratada	24	29,6	29,6	80,2
Más contratada que familiar	16	19,8	19,8	100,0
Total	81	100,0	100,0	

Fuente: Encuesta realizada 2011

Elaboración: Propia

El cuadro 4.17 presenta las proporciones de la mano de obra utilizada; pero nótese que sólo el 34,6% utiliza plenamente mano de obra familiar, contratada 16%; pero sumados entre lo que se usa en ambas modalidades podemos notar que hacen el 65,4% que se requiere de mano de obra contratada.

4.2. LA ASIGNACIÓN DE LOS FACTORES DE PRODUCCIÓN, EN LAS UNIDADES ECONÓMICAS RURALES DEL VALLE VIEJO - TACNA

4.2.1. La asignación de la tierra

La primera asignación de los factores de producción, radica en el uso de la tierra. Para lo cual en base a las encuestas, se procedió a efectuar la distribución de la tierra por unidad económica rural, considerando que de acuerdo al tamaño de muestra estudiada, la cantidad total del área fue de 195, 2494 has, y que mostraron un rango de superficie entre 0,0440 y 20,0000 ha, entonces a partir de ello se obtuvieron los intervalos de clase, quedando de la siguiente manera:

- 1) De 0,0440 has. hasta menor que 2,8949 has.
- 2) De 2,8949 has. hasta menor que 5,7458 has.
- 3) De 5,7458 has. hasta menor que 8,5967 has.
- 4) De 8,5967 has. hasta menor que 11,4476 has.
- 5) De 11,4476 has. hasta menor que 14,2985 has.
- 6) De 14,2985 has. hasta menor que 17,1494 has.
- 7) De 17,1494 has. hasta 20,0000 has.

El cuadro 4.18., muestra que el mayor porcentaje (71,6 %) de las Unidades Económicas Rurales del Valle viejo tiene una superficie cultivada de 0,0440 has y menores a 2,8949 has; y seguido por otro grupo (18,5 %) que presenta áreas iguales a 2,8949 has. y menores a 5,7458 has, un tercer grupo (4,9 %) oscila entre 5,7458 has y menor a 8,5967 has, otro grupo (2,5 %) presenta entre 8,5967 has y menor a 11,4476 has.

Nótese mayores áreas sólo se han reportado 1 caso que tienen entre 11,4476 ha y 14,2985 has; y otro que tienen entre 17,1494 has hasta 20,0000 has. Para la clase entre 14,2985 has. y 17,1494 has, no se presentaron en este estudio.

Cuadro 4.18. LA ASIGNACIÓN DE LA TIERRA PARA CULTIVO, EN HECTÁREAS

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
0,0440 <= X < 2,8949	58	71,6	71,6	71,6
2,8949 <= X < 5,7458	15	18,5	18,5	90,1
5,7458 <= X < 8,5967	4	4,9	4,9	95,1
8,5967 <= X < 11,4476	2	2,5	2,5	97,5
11,4476 <= X < 14,2985	1	1,2	1,2	98,8
17,1494 <= X <= 20,0000	1	1,2	1,2	100,0
Total	81	100,0	100,0	

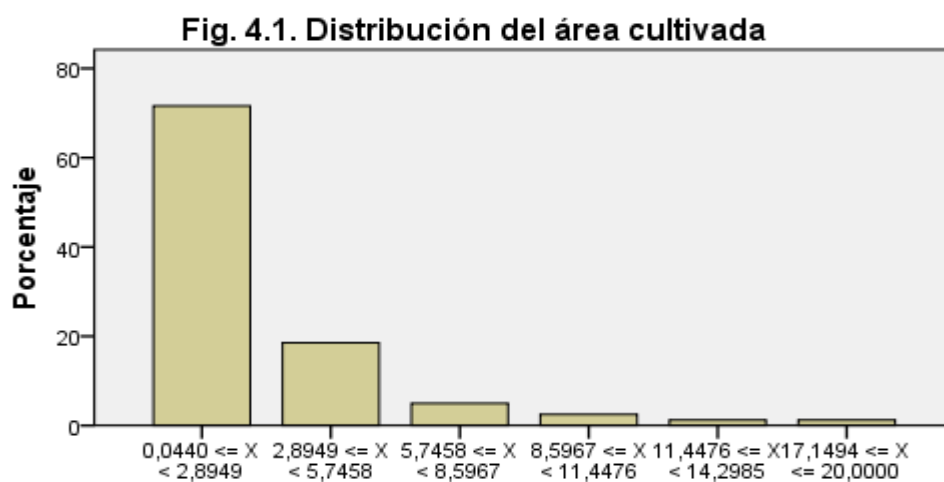
Fuente: Encuesta realizada 2011

Elaboración: Propia

De la distribución establecida en el cuadro 4.18, se ha derivado la estratificación en 6 categorías, a las que arbitrariamente con fines del presente estudio, y para luego conocer la asignación de los recursos productivos del trabajo y capital, se han denominado de la siguiente manera:

- Unidad Económica Rural F De 0,0440 has hasta menor que 2,8949 has.
- Unidad Económica Rural E De 2,8949 has. hasta menor que 5,7458 has.
- Unidad Económica Rural D De 5,7458 has. hasta menor que 8,5967 has.
- Unidad Económica Rural C De 8,5967 has. hasta menor que 11,4476 has.
- Unidad Económica Rural B De 11,4476 has. hasta menor que 14,2985 has.
- Unidad Económica Rural A De 17,1494 has hasta 20,0000 has.

La figura 4.1 mediante el gráfico de barras, ilustra que en la zona de estudio está representada por pequeñas unidades económicas rurales.



4.2.2. La asignación de la mano de obra

Para determinar las frecuencias de cómo asignan el trabajo cada estrato de las unidades económicas rurales, se procedió a utilizar una tabla de contingencia, tal como se muestra en el cuadro 4.19. En el vemos que los estratos F, E, y D son los que asignan mayormente el trabajo son con mano de obra familiar, y dentro de estos tres estratos el estrato F es el que asigna (41,4%) más este tipo de mano de obra.

En contraposición con lo anterior, el estrato B usa totalmente (100%) del trabajo con mano de obra contratada. Se pensaba que el estrato A podría tener este comportamiento, sin embargo este estrato usa (100%) en el nivel de “más mano de obra

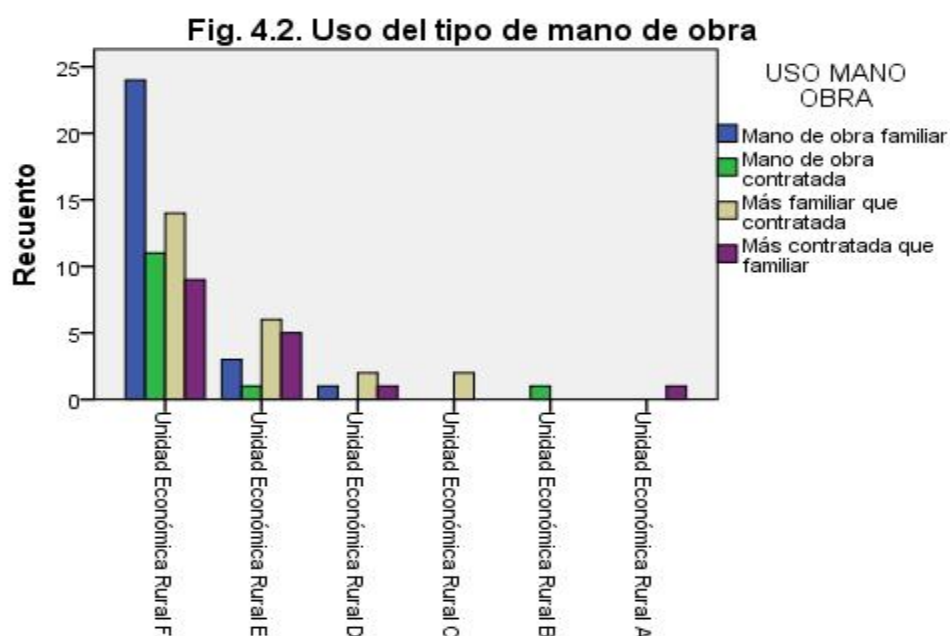
contratada que familiar”, entendiéndose que en este caso los dueños participan directamente en la producción.

**Cuadro 4.19. TABLA DE CONTINGENCIA: UNIDAD ECONÓMICA RURAL *
USO INTENSIVO DEL TRABAJO REMUNERADO**

UNIDAD ECONÓMICA RURAL	USO DEL TIPO DE MANO DE OBRA				Total
	Mano de obra familiar	Mano de obra contratada	Más familiar que contratada	Más contratada que familiar	
F Recuento	24	11	14	9	58
% dentro de Unidad Económica Rural	41,4%	19,0%	24,1%	15,5%	100,0%
E Recuento	3	1	6	5	15
% dentro de Unidad Económica Rural	20,0%	6,7%	40,0%	33,3%	100,0%
D Recuento	1	0	2	1	4
% dentro de Unidad Económica Rural	25,0%	,0%	50,0%	25,0%	100,0%
C Recuento	0	0	2	0	2
% dentro de Unidad Económica Rural	,0%	,0%	100,0%	,0%	100,0%
B Recuento	0	1	0	0	1
% dentro de Unidad Económica Rural	,0%	100,0%	,0%	,0%	100,0%
A Recuento	0	0	0	1	1
% dentro de Unidad Económica Rural	,0%	,0%	,0%	100,0%	100,0%
Total Recuento	28	13	24	16	81
% dentro de Unidad Económica Rural	34,6%	16,0%	29,6%	19,8%	100,0%

Asimismo, podemos notar claramente en la figura 4.2 que a nivel de todas las unidades económicas rurales, el estrato “F” es el que asigna mayor mano de obra familiar; no observándose esta asignación para los estratos “C”, “B” y “A”.

Otro detalle a comentar es que, la asignación en el uso de ambos tipos de mano de obra se nota en todos los estratos, con excepción del estrato “B”. Y lo que se puede destacar además es la mayor prevalencia de la mano de obra familiar de esta combinación.



4.2.3. La asignación del capital

Tal como se dijo anteriormente, los servicios financieros a pesar de que no estaban involucrados en el proceso productivo de los bienes, constituyen parte esencial para su desarrollo, permitiendo de esta manera el crecimiento económico de la empresa. Pero para que ello ocurra se necesita realizar las gestiones respectivas originando de esta manera un costo de transacción, y lo más conveniente en la decisión de qué tipo de financiamiento utilizar.

Al efectuar la medición porcentual, encontramos que el único estrato que al menos usa servicios de financiamiento combinado (3,4%) entre propio y del banco, es el estrato "F"; el resto de los estratos no utilizan este servicio debido a que trabajan con capital propio en un 100%.

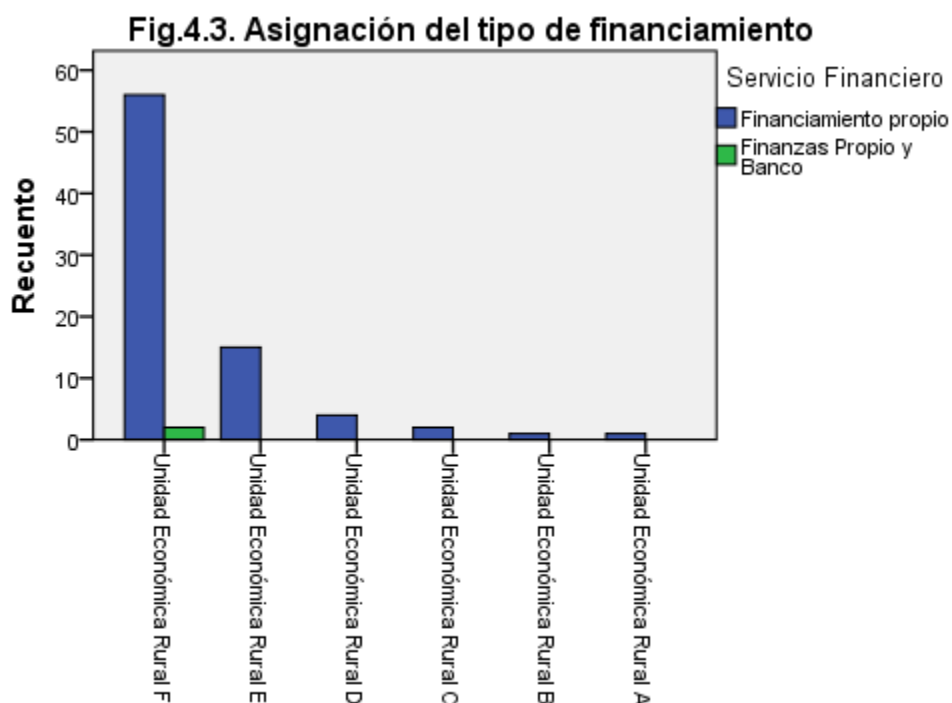
Esta actitud por parte de los productores estaría mostrando su aversión a las gestiones que muchas veces son engorrosas en el trámite de los financiamientos, o quizás consideren alto el precio del dinero. Sea cual fuere la razón, el hecho de que no utilicen los servicios de financiamiento independientemente de lo

que se dijo al inicio, evitarían los costos de transacción. Ver cuadro 4.20

Cuadro 4.20. TABLA DE CONTINGENCIA: UNIDAD ECONÓMICA RURAL * TIPO DE FINANCIAMIENTO

UNIDAD ECONÓMICA RURAL		TIPO DE FINANCIAMIENTO		Total
		Financiamiento propio	Finanzas Propio y Banco	
F	Recuento % dentro de Unidad Económica Rural	56 96,6%	2 3,4%	58 100,0%
E	Recuento % dentro de Unidad Económica Rural	15 100,0%	0 ,0%	15 100,0%
D	Recuento % dentro de Unidad Económica Rural	4 100,0%	0 ,0%	4 100,0%
C	Recuento % dentro de Unidad Económica Rural	2 100,0%	0 ,0%	2 100,0%
B	Recuento % dentro de Unidad Económica Rural	1 100,0%	0 ,0%	1 100,0%
A	Recuento % dentro de Unidad Económica Rural	1 100,0%	0 ,0%	1 100,0%
Total	Recuento % dentro de Unidad Económica Rural	79 97,5%	2 2,5%	81 100,0%

Entonces, de lo descrito en el cuadro anterior, podemos concluir globalmente para todos los estratos que el 97,5% de los productores realizan sus operaciones asignándole capital propio. Ver fig. 4.3



4.3. LA ORGANIZACIÓN ECONÓMICA DE LA PRODUCCIÓN EN LAS UNIDADES ECONÓMICAS RURALES DEL VALLE VIEJO – TACNA

En base a los resultados encontrados hasta el momento en el presente estudio, se debe señalar que la bibliografía señala que las empresas (En este caso las Unidades Económicas Rurales); toman una forma de organización económica, que se estructuran con el propósito de ser más eficientes que los mercados. (Roberts y Greenwood, 1997; y Winter, 2005).

Entonces, dicha organización económica lo constituyen los diferentes rubros de producción, que en este caso corresponden a las especies tanto agrícolas como crianzas que la producen.

Al hacer un recuento de las especies que producen, encontramos que esta se circunscribe en 20 especies agrícolas y en 6 especies pecuarias; las cuales para su estudio se agruparon en los siguientes rubros:

- Rubro 1: Forrajes: (alfalfa, maíz chala)
- Rubro 2: Hortalizas: (lechuga, coliflor, acelga, apio, betarraga, haba, maíz choclo, nabo, poro y rocoto).
- Rubro 3: Tubérculos: (papa)
- Rubro 4: Frutales: (ciruelo, damascos, pera, vid, melocotonero, manzano y duraznos).
- Rubro 5: Cereales: (maíz amiláceo)
- Rubro 6: Aves
- Rubro 7: Cuyes
- Rubro 8: Conejos
- Rubro 9: Ovinos
- Rubro 10: Porcinos
- Rubro 11: Bovinos

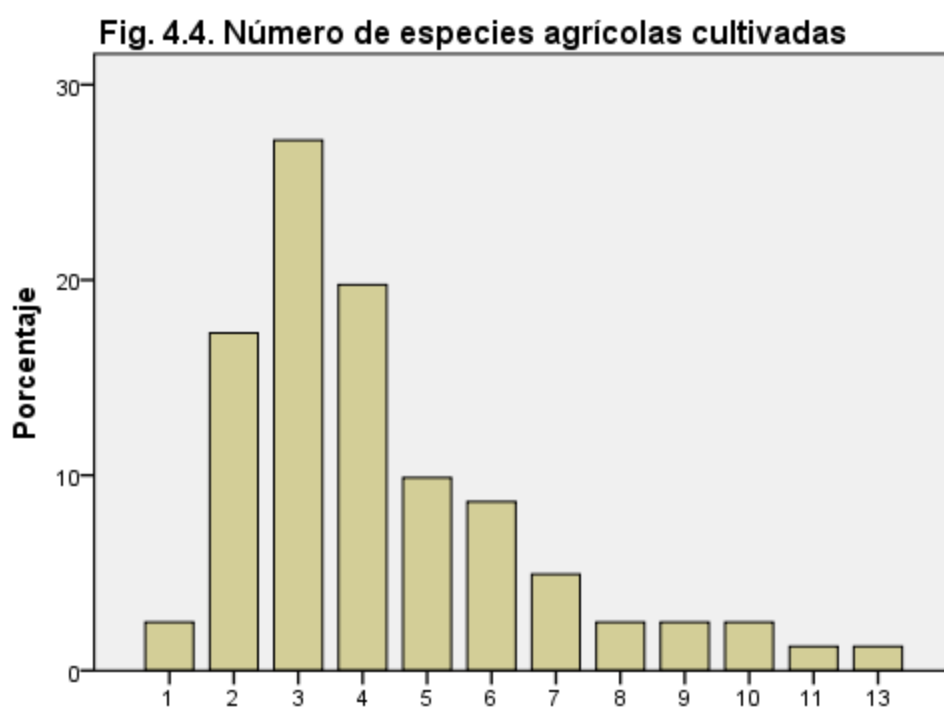
4.3.1. Combinación en la producción

De la amplitud de las 20 especies agrícolas indicadas anteriormente, los estudios revelan que los productores usan para su combinación máximo 13 especies, tal como lo observado en el cuadro 4.21 de los cuales el mayor porcentaje (27,2%) de los agricultores centran su combinación con la participación de 3 especies agrícolas, y el menor porcentaje (1,2%) usan en su combinación 13 especies agrícolas.

Cuadro 4.21. NÚMERO DE ESPECIES AGRÍCOLAS CULTIVADAS

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
1	2	2,5	2,5	2,5
Válidos 2	14	17,3	17,3	19,8
3	22	27,2	27,2	46,9
4	16	19,8	19,8	66,7
5	8	9,9	9,9	76,5
6	7	8,6	8,6	85,2
7	4	4,9	4,9	90,1
8	2	2,5	2,5	92,6
9	2	2,5	2,5	95,1
10	2	2,5	2,5	97,5
11	1	1,2	1,2	98,8
13	1	1,2	1,2	100,0
Total	81	100,0	100,0	

Cabe destacar, que el 2,5% de agricultores utilizan en su organización económica de la producción, la participación de una sola especie. Ver fig. 4.4.

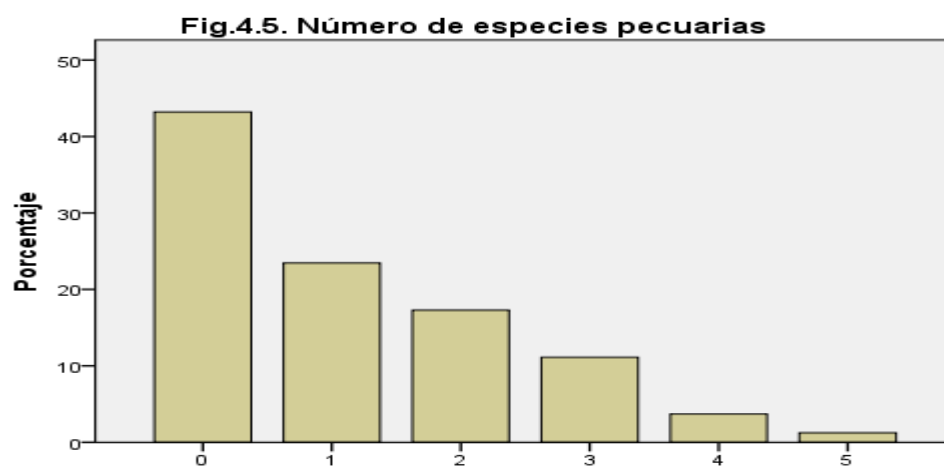


Del mismo modo que el anterior, para el caso de las crianzas, de las 6 especies indicadas anteriormente según el cuadro 4.22 va desde que no crían nada hasta una combinación de 5 especies

Cuadro 4.22. NÚMERO DE ESPECIES PECUARIAS CRIADAS

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	0	35	43,2	43,2	43,2
	1	19	23,5	23,5	66,7
	2	14	17,3	17,3	84,0
	3	9	11,1	11,1	95,1
	4	3	3,7	3,7	98,8
	5	1	1,2	1,2	100,0
	Total	81	100,0	100,0	

Entonces se percibe según el cuadro en mención que el 43,2% de los agricultores no combinan su producción con ninguna crianza, y la combinación máxima con 5 especies sólo se registra en el 1,2% de agricultores. Pero existe un 23,5% de agricultores que combinan con una sola crianza. Ver fig. 4.5.

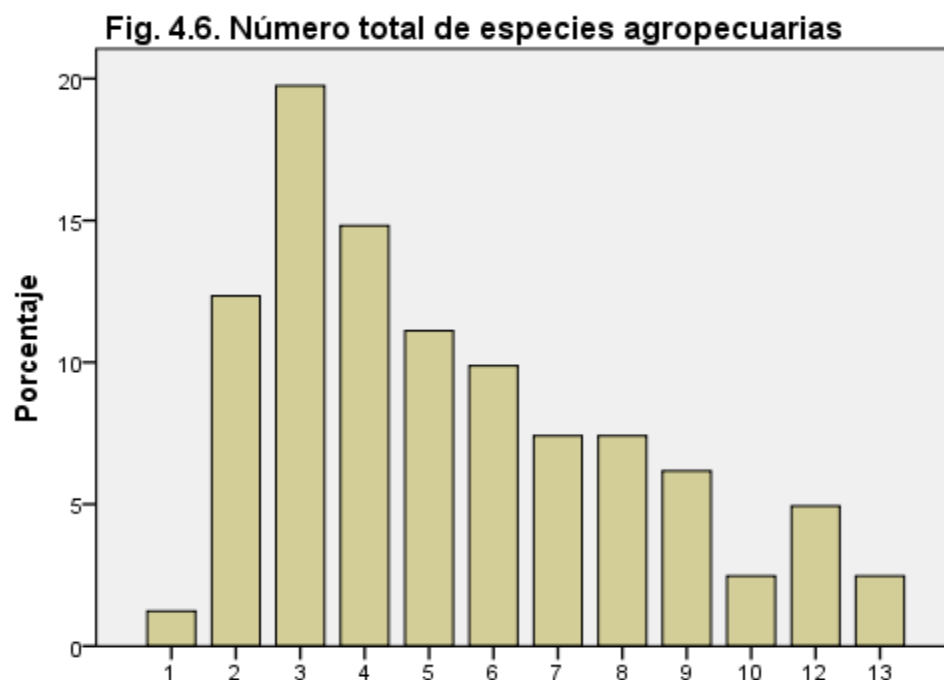


Complementando la actividad agrícola con la pecuaria, encontramos una organización económica de la producción que va desde utilizar 1 especie hasta 13 especies. Entonces el cuadro 4.23 nos dice que el 19,8% de los agricultores combinan con 3 especies; y un 2,5% combina con 13 especies.

Cuadro 4.23. NÚMERO TOTAL DE ESPECIES AGROPECUARIAS PRODUCIDAS

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos 1	1	1,2	1,2	1,2
2	10	12,3	12,3	13,6
3	16	19,8	19,8	33,3
4	12	14,8	14,8	48,1
5	9	11,1	11,1	59,3
6	8	9,9	9,9	69,1
7	6	7,4	7,4	76,5
8	6	7,4	7,4	84,0
9	5	6,2	6,2	90,1
10	2	2,5	2,5	92,6
12	4	4,9	4,9	97,5
13	2	2,5	2,5	100,0
Total	81	100,0	100,0	

También a lo anteriormente dicho se señala que sólo el 1,2% de los agricultores estudiados organiza su economía con la producción de una sola especie, lo que podemos visualizar en la Fig. 4.6



Ahora, como se señaló anteriormente, realizar la organización económica entre especies tanto agrícolas como pecuarias resulta difícil, motivo por el cual dijimos que hemos agrupado las especies agrícolas como pecuarias según afinidad, a las que hemos denominado RUBROS. Entonces a nivel global de las unidades económicas rurales observadas, vemos mediante el cuadro 4.24 que organiza su producción con una composición que va desde producir un solo rubro hasta un máximo de 8 rubros.

El mayor porcentaje 25,9% combina su producción, con el establecimiento de 2 rubros, seguido por el 19,8% de productores que combinan con 5 rubros agropecuarias; y el 3,7% combina con 8 rubros.

Cuadro 4.24. COMBINACIÓN EN LA PRODUCCIÓN, POR RUBRO

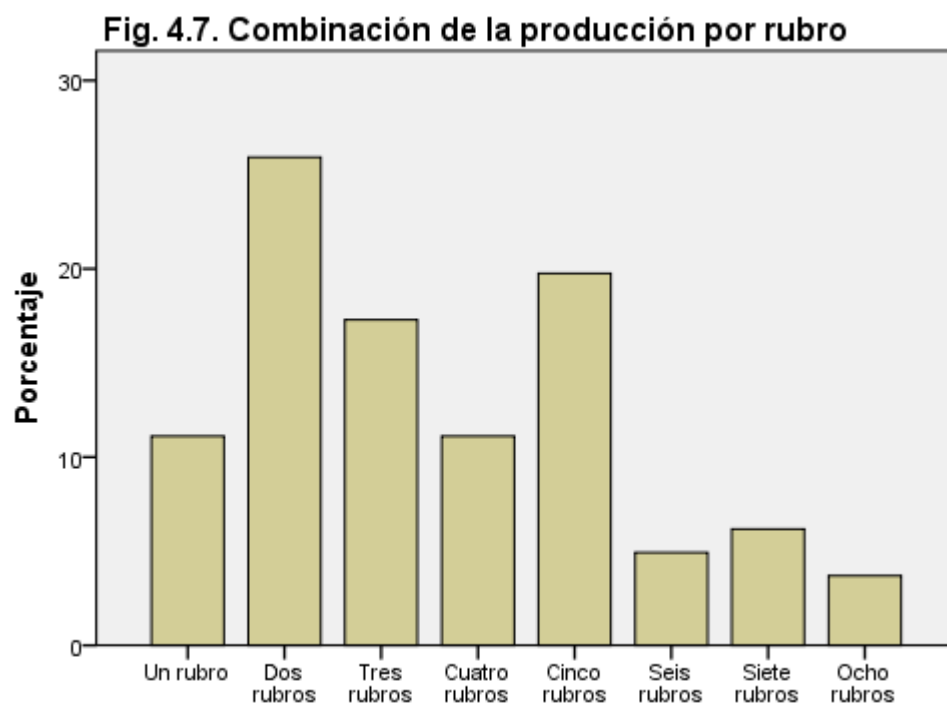
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos Un rubro	9	11,1	11,1	11,1
Dos rubros	21	25,9	25,9	37,0
Tres rubros	14	17,3	17,3	54,3
Cuatro rubros	9	11,1	11,1	65,4
Cinco rubros	16	19,8	19,8	85,2
Seis rubros	4	4,9	4,9	90,1
Siete rubros	5	6,2	6,2	96,3
Ocho rubros	3	3,7	3,7	100,0
Total	81	100,0	100,0	

El mayor porcentaje 25,9% de las unidades económicas rurales estudiadas, correspondiente a su organización con dos rubros; plasmadas en 10 diferentes combinaciones:

- 1) Forrajes - hortalizas
- 2) Forrajes – frutales
- 3) Forrajes – tubérculos

- 4) Frutales - hortalizas
- 5) Frutales – ovinos
- 6) Frutales – aves
- 7) Frutales – cuyes
- 8) Hortalizas – ovinos
- 9) Hortalizas – tubérculos
- 10) Frutales - cereales

Como se comprenderá, dentro de estas combinaciones existe la prevalencia de los frutales, forrajes y las hortalizas. Otro caso que también podemos destacar es que para el caso de las unidades económicas rurales que sólo tienen un rubro y que abarca el 11,1%, es que se dedican sólo al rubro de los frutales o bien al rubro de las hortalizas. (Ver Fig. 4.4 y anexo 2).



4.3.2. Unidades Económicas Rurales y su organización económica

En lo que respecta a cómo combinan los diferentes estratos de las unidades económicas rurales, lo podemos visualizar en el cuadro 4.25; empezando del estrato "F" que se caracteriza porque su organización en la producción con 1 sólo rubro es practicada por el 10,3% de los productores; y con el máximo de combinaciones 8 rubros lo hace el 3,4%. Asimismo, encontramos que el mayor porcentaje de agricultores (25,9%) se

organiza con 2 rubros y el menor porcentaje 1,7% se organiza con 6 rubros.

Para el caso del estrato "E", notamos que con un sólo rubro se organiza el 20% de los productores, y con el máximo de 8 rubros no existe. Para el caso de la mayor proporción (26,7%) de este estrato se organiza con 3 rubros, mientras que no existen combinaciones de 4 y 8 rubros.

El estrato "D", en cambio, tanto para un solo rubro como para 8 rubros no existe ninguna unidad que la practique; pero el mayor porcentaje (75%) se organiza con 2 rubros, mientras que no existen combinaciones de 1, 4, 5, 6, 7 y 8 rubros.

Similar al caso anterior ocurre en el estrato "C", porque no se registra la organización económica con 1 y con 8 rubros; más el 50% de los agricultores utilizan 5 rubros y otro 50% 6 rubros.

En el estrato "B" en cambio ocurre algo extremo, es que su organización está centrada en el 100% con 8 rubros.

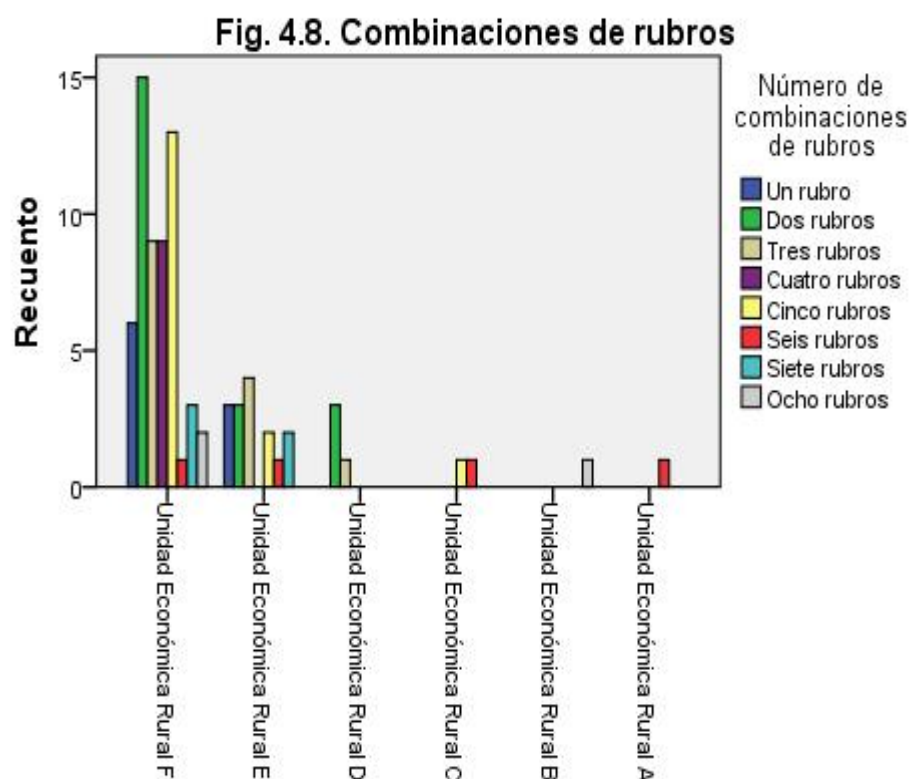
Finalmente en el estrato "A", en realidad se trata de un agricultor que tiene 20 has, y que en esa área diversifica su producción en grandes extensiones, cuyos detalles e ingreso de la producción

se describen más adelante, y parecido al caso anterior su organización lo hace con 6 rubros. Ver cuadro 4.25.

Cuadro 4.25. TABLA DE CONTINGENCIA: UNIDAD ECONÓMICA RURAL * NÚMERO DE COMBINACIONES DE RUBROS

UNIDAD ECONÓMICA RURAL	NÚMERO DE COMBINACIONES DE RUBROS								Total
	Un rubro	Dos rubros	tres rubros	Cuatro rubros	Cinco rubros	Seis rubros	Siete rubros	Ocho rubros	
F	6 10,3%	15 25,9%	9 15,5%	9 15,5%	13 22,4%	1 1,7%	3 5,2%	2 3,4%	58 100,0%
E	3 20,0%	3 20,0%	4 26,7%	0 ,0%	2 13,3%	1 6,7%	2 13,3%	0 ,0%	15 100,0%
D	0 ,0%	3 75,0%	1 25,0%	0 ,0%	0 ,0%	0 ,0%	0 ,0%	0 ,0%	4 100,0%
C	0 ,0%	0 ,0%	0 ,0%	0 ,0%	1 50,0%	1 50,0%	0 ,0%	0 ,0%	2 100,0%
B	0 ,0%	0 ,0%	0 ,0%	0 ,0%	0 ,0%	0 ,0%	0 ,0%	1 100,0%	1 100,0%
A	0 ,0%	0 ,0%	0 ,0%	0 ,0%	0 ,0%	1 100,0%	0 ,0%	0 ,0%	1 100,0%
TOTAL	9 11,1%	21 25,9%	14 17,3%	9 11,1%	16 19,8%	4 4,9%	5 6,2%	3 3,7%	81 100,0%

Cabe hacer notar además, que en el estrato "F" existen en proporciones de 15,5% agricultores que combinan entre 3 y 4 rubros; en estrato "E" 20% entre 1 y 2 rubros; y finalmente en el estrato "D" 25% con un solo rubro. Ver fig. 4.8



4.3.3. La organización económica y los ingresos

A continuación mediante el cuadro 4.26 mostramos los ingresos netos percibidos por las unidades económicas rurales, asumiendo que es consecuencia de la organización económica y que es producto de la mayor o menor intervención de los costos de transacción.

En este sentido, los ingresos netos percibidos entre S/.168 y menor a S/.20 209 el mayor porcentaje (93%) se registra en el estrato "F".

En el rango de S/.20 209 y menores a S/.40 250 de igual modo el mayor porcentaje (57,1%) lo registra también el estrato "F".

Para el rango de S/.40 250 y menores a S/.60 291 el mayor porcentaje (71,4%) lo tiene el estrato "E".

En el caso de los ingresos que van desde S/. 60 291 y menor a S/.80 332 lo registra la mayor proporción (50%) el estrato "E".

Ahora, ingresos entre S/.80 332 y menor a S/.100 373, se distribuyen en partes iguales (33,3%) entre los estratos "E"; "D"; y "C".

Y en el rango más alto de ingresos obtenidos entre S/.100 373 y S/.120 414; el 66,7% lo tiene el estrato "D" y la diferencia 33,3% el estrato "A". Ver cuadro 4.26.

Cuadro 4.26. TABLA DE CONTINGENCIA: INGRESOS NETOS * UNIDAD ECONÓMICA RURAL

INGRESOS NETOS OBTENIDOS	UNIDAD ECONÓMICA RURAL						Total
	Unidad Económica Rural F	Unidad Económica Rural E	Unidad Económica Rural D	Unidad Económica Rural C	Unidad Económica Rural B	Unidad Económica Rural A	
168 <= X < 20209	53 93,0%	4 7,0%	0 ,0%	0 ,0%	0 ,0%	0 ,0%	57 100,0%
20209 <= X < 40250	4 57,1%	3 42,9%	0 ,0%	0 ,0%	0 ,0%	0 ,0%	7 100,0%
40250 <= X < 60291	1 14,3%	5 71,4%	1 14,3%	0 ,0%	0 ,0%	0 ,0%	7 100,0%
60291 <= X < 80332	0 ,0%	2 50,0%	0 ,0%	1 25,0%	1 25,0%	0 ,0%	4 100,0%
80332 <= X < 100373	0 ,0%	1 33,3%	1 33,3%	1 33,3%	0 ,0%	0 ,0%	3 100,0%
100373 <= X <= 120414	0 ,0%	0 ,0%	2 66,7%	0 ,0%	0 ,0%	1 33,3%	3 100,0%
Total	58 71,6%	15 18,5%	4 4,9%	2 2,5%	1 1,2%	1 1,2%	81 100,0%

Revisando las encuestas, encontramos que en el estrato “F”, se registró el menor ingreso neto de S/. 168 cuya organización económica de la producción está representado en forrajes (alfalfa), hortalizas (Col), tubérculos (papa), frutales (peral), gallinas, y el mayor ingreso en S/.49 899, como resultado de la combinación de forrajes (maíz choclo, alfalfa) hortalizas (acelga), tubérculos (papa), frutales (peral, vid, damasco, bovinos (vacas lecheras).

En el estrato "E", se registró el menor ingreso neto de S/. 4 517 cuya combinación está representado por: frutales (vid y cirolero), y el mayor ingreso en S/.91 583, como resultado de la combinación de frutales (cirolero, vid y damasco).

Para el estrato "D", se registró el menor ingreso neto de S/. 48 397 cuyo combinación estuvo representado en hortalizas (maíz choclo) y frutales (vid); y el mayor ingreso en S/.120 414, como resultado de la combinación de frutales (Cirolero, damasco, peral y vid) y cuyes.

En cambio en el estrato "C", se registró el menor ingreso neto de S/. 73 238 cuya combinación estuvo representado forrajes (maíz chala), tubérculos (papa), frutales (damascos, duraznos, vid, peral); y hortalizas (haba verde); y cuyes; el mayor ingreso en S/.95 170, como resultado de la combinación de forrajes (alfalfa, maíz chala), hortalizas (apio, lechuga, rocoto), frutales (vid), cereales (maíz amiláceo), ovinos, y bovinos.

El caso del estrato "B", se reportó un ingreso de S/.62 946 cuya combinación estuvo representado por hortalizas (rocoto, acelga, haba, alcachofa, maíz choclo), tubérculos (papa), frutales

(melocotón, vid, higo, palta), aves, cuyes, ovinos, porcinos, y bovinos.

Finalmente sobre el estrato “A”, podemos decir que se registró un ingreso de S/.110 154 cuya combinación estuvo representado por forrajes (maíz chala), hortalizas (apio), frutales (vid), cereales (maíz amiláceo), aves (pollos, gallinas), y conejos. Aclarando que se trata de una sola Unidad Económica Rural.

4.4. RELACIONES ENTRE LAS ACCIONES QUE GENERAN COSTOS DE TRANSACCIÓN Y LA ORGANIZACIÓN ECONÓMICA RURAL DEL VALLE VIEJO -TACNA

En esta parte, abordaremos si existe o no relaciones entre las acciones que implican costos de transacción como: la búsqueda de información; la tecnología, la integración vertical, los servicios financieros y la práctica del contrato; y la organización económica realizada por las unidades económicas rurales mediante la combinación de los rubros estudiados.

Al procesar los datos, encontramos que en la variable: búsqueda de información, sólo encontramos que existe relación sólo en el nivel de

la información sobre dónde adquirir los insumos. Para el resto de los niveles no se encontró relación.

Para el caso de la variable tecnología, para ningún nivel se encontró relación de dependencia. Asimismo, para la variable: práctica de contrato tampoco se encontró relación. Más si para la variable integración vertical, se encontró relación para el nivel del eslabonamiento agroindustrial que experimenta la unidad rural y también para la variable de servicios financieros. Ver anexo 2

En el cuadro 4.27, para el nivel de información de dónde adquirir los insumos de la variable búsqueda de información, se usó las tablas de contingencia, primeramente para hacer un conteo y luego someterlo a la estadística de la prueba de Chi cuadrado.

En dicho conteo, vemos que los agricultores que combinan hasta 6 rubros, como producto de la información, optan por adquirir los insumos donde venden barato, en contraposición de los que combinan entre 7 y 8 rubros que recurren a opciones de comprar a un proveedor conocido y donde venden barato. Ver cuadro 4.27.

Cuadro 4.27. TABLA DE CONTINGENCIA: COMBINACIÓN DE RUBROS * INFORMACIÓN DÓNDE ADQUIRIR INSUMOS

Combinación de rubros		Información: Dónde adquirir insumos		Total
		Proveedor conocido	Proveedor que vende barato	
Un rubro	Recuento % dentro de Número de combinaciones de especies	0 ,0%	9 100,0%	9 100,0%
Dos rubros	Recuento % dentro de Número de combinaciones de especies	0 ,0%	21 100,0%	21 100,0%
Tres rubros	Recuento % dentro de Número de combinaciones de especies	0 ,0%	14 100,0%	14 100,0%
Cuatro rubros	Recuento % dentro de Número de combinaciones de especies	0 ,0%	9 100,0%	9 100,0%
Cinco rubros	Recuento % dentro de Número de combinaciones de especies	0 ,0%	16 100,0%	16 100,0%
Seis rubros	Recuento % dentro de Número de combinaciones de especies	0 ,0%	4 100,0%	4 100,0%
Siete rubros	Recuento % dentro de Número de combinaciones de especies	2 40,0%	3 60,0%	5 100,0%
Ocho rubros	Recuento % dentro de Número de combinaciones de especies	1 33,3%	2 66,7%	3 100,0%
Total	Recuento % dentro de Número de combinaciones de rubros	3 3,7%	78 96,3%	81 100,0%

Para encontrar si existe relación entre ambas variables, se recurrió a la prueba del chí cuadrado, partiendo de las siguientes hipótesis estadísticas:

Ho: La información sobre dónde adquirir los insumos y la combinación de rubros en la organización económica, NO están relacionadas.

Ha: La información sobre dónde adquirir los insumos y la combinación de rubros en la organización económica, SÍ está relacionada.

Cuadro 4.28. PRUEBA DE CHÍ CUADRADO

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	28,662 ^a	7	,000
Razón de verosimilitudes	15,113	7	,035
Asociación lineal por lineal	11,891	1	,001
N de casos válidos	81		

a. 11 casillas (68.8%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es .11.

En este caso el cuadro 4.28 indica el valor de X^2 que es 28, y el valor de significación es 0,000 menor que 0,05 concluimos que hay que rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis alternativa, es decir

que existe dependencia significativa entre la información sobre dónde adquirir los insumos y la combinación de rubros.

El cuadro 4.29, muestra la tabla de contingencia entre la combinación de rubros y los servicios financieros; en el cual para las unidades económicas rurales que combinan 1 y 8 rubros son los que utilizan el tiempo en hacer gestiones del servicio financiero aunque en menor proporción 11,1% y 33,3%; frente a 88,9% y 66,7% de agricultores que utilizan capital propio. El resto de las combinaciones asumidas por las unidades rurales utilizan el 100% de financiamiento propio. Esto estaría indicando que no utilizan el tiempo y los gastos que derivan en gestionar un crédito.

Cuadro 4.30. PRUEBA DE CHÍ CUADRADO

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	16,405 ^a	7	,022
Razón de verosimilitudes	8,657	7	,278
Asociación lineal por lineal	,451	1	,502
N de casos válidos	81		

a. 11 casillas (68.8%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5.
La frecuencia mínima esperada es .07.

Cuadro 4.29. TABLA DE CONTINGENCIA: COMBINACIÓN DE RUBROS * SERVICIOS FINANCIEROS

Combinación de rubros		Servicio Financiero		Total
		Financiamiento propio	Finanzas Propio y Banco	
Un rubro	Recuento	8	1	9
	% dentro de Número de combinaciones de especies	88,9%	11,1%	100,0%
Dos rubros	Recuento	21	0	21
	% dentro de Número de combinaciones de especies	100,0%	,0%	100,0%
Tres rubros	Recuento	14	0	14
	% dentro de Número de combinaciones de especies	100,0%	,0%	100,0%
Cuatro rubros	Recuento	9	0	9
	% dentro de Número de combinaciones de especies	100,0%	,0%	100,0%
Cinco rubros	Recuento	16	0	16
	% dentro de Número de combinaciones de especies	100,0%	,0%	100,0%
Seis rubros	Recuento	4	0	4
	% dentro de Número de combinaciones de especies	100,0%	,0%	100,0%
Siete rubros	Recuento	5	0	5
	% dentro de Número de combinaciones de especies	100,0%	,0%	100,0%
Ocho rubros	Recuento	2	1	3
	% dentro de Número de combinaciones de especies	66,7%	33,3%	100,0%
Total	Recuento	79	2	81
	% dentro de Número de combinaciones de rubros	97,5%	2,5%	100,0%

Para probar si es que estas acciones están relacionadas con la variable combinación de rubros, por intermedio de la prueba de chi cuadrado, se construye la siguiente hipótesis estadística:

Ho: Los servicios financieros y la combinación de rubros en la organización económica, NO están relacionados.

Ha: Los servicios financieros y la combinación de rubros en la organización económica, SÍ están relacionados

El valor de X^2 resultante según el cuadro 4.30 es de 16, y el valor de significación es 0,022 menor que 0,05 concluimos que hay que rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis alternativa, es decir que existe dependencia significativa entre los servicios financieros y la combinación de rubros.

En el cuadro 4.26; la tabla de contingencia mostró el conteo entre los ingresos netos obtenidos por cada estrato de las unidades económicas rurales; sin embargo, es necesario probar si existe relación entre las dos variables, independientemente a que puedan ser afectadas por otros factores. Entonces partimos de la siguiente hipótesis estadística:

Ho: La magnitud de los ingresos netos obtenidos y la combinación de rubros en la organización económica, NO están relacionados.

Ha: La magnitud de los ingresos netos obtenidos y la combinación de rubros en la organización económica, SÍ están relacionados

Cuadro 4.31. PRUEBA DE CHÍ CUADRADO

	Valor	Gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	133,677 ^a	25	,000
Razón de verosimilitudes	77,381	25	,000
Asociación lineal por lineal	53,363	1	,000
N de casos válidos	81		

a. 32 casillas (88.9%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es .04.

Entonces la prueba de X^2 resultante es 133, y el valor de significación es 0,000 menor que 0,05 concluimos que hay que rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis alternativa, es decir que existe dependencia significativa entre la magnitud de los ingresos netos obtenidos y la combinación de rubros adoptadas por las unidades económicas rurales. Ver cuadro 4.31

CAPÍTULO 5:

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. CONCLUSIONES

Las conclusiones a las que se arribaron en este trabajo son las siguientes:

1) En lo referente a las actividades que involucran los costos de transacción:

- El estudio muestra que el 76,5 % de los agricultores realizan cotizaciones, frente al 23,5 % que dice no hacerlo.
- El tipo de compra es realizado al crédito por el 4,9 % de agricultores, pero el 95,1 % lo hace al contado evitando de esta manera costos de transacción.
- Al adquirir los insumos para la producción, el 96,3 % de las unidades agropecuarias lo hacen de una tienda que vende barato, frente a un 3,7 % que prefiere una tienda conocida, como producto de las cotizaciones.

2) En lo que respecta a la integración vertical:

- Escasamente sólo el 4,9% operan tres eslabones de producción, procesamiento y distribución. Claro está que estas unidades son las que están vinculadas a los frutales de la vid, damascos, y duraznos. Y en la parte pecuaria el procesamiento a la crianza de bovinos de leche.

3) En lo que respecta a los factores tecnológicos:

- En la participación a eventos de capacitación 48,1% participa y 51,9% no participa.
- Sobre el tiempo que se dedican a informarse sobre los paquetes tecnológicos, indican que el 76,5% lo realiza y 23,5 no.
- Tanto en el conocimiento sobre el uso de fertilizantes y pesticidas, así como la rotación de cultivos; 72,8% manifiestan sí, y el 27,2 % dice no.
- En el manejo de post cosecha, 56,8% señala conocer y el 43,2% dice no conocer.
- Respecto al plan de alimentación pecuaria el 72,8% dice no conocer.

4) En lo que respecta a los servicios de financiamiento:

- El 97,5% de los agricultores realizan sus actividades productivas con financiamiento propio. Casi nadie lo hace exclusivamente con el banco y existe un 2,5% que realiza sus actividades parte con recursos propios y parte con recursos financieros del banco.

5) En lo que respecta a las contrataciones realizadas del factor mano de obra:

- El 34,6% utiliza plenamente mano de obra familiar, contratada 16%; pero sumados entre lo que se usa en ambas modalidades podemos notar que hacen el 65,4% que se requiere de mano de obra contratada.

6) En cuanto a la asignación de factores:

- El mayor porcentaje (71,6 %) de las Unidades Económicas Rurales, tiene una superficie cultivada de 0,0440 ha y menores a 2,8949 ha; y seguido por otro grupo (18,5 %) que presenta áreas iguales a 2,8949 ha y menores a 5,7458 ha, un tercer grupo (4,9 %) oscila entre 5,7458 ha y menor a

8,5967 ha, otro grupo (2,5 %) presenta entre 8,5967 ha y menor a 11,4476 ha.

- Al efectuar la medición porcentual, encontramos que el único estrato que al menos usa servicios de financiamiento combinado (3,4%) entre propio y del banco, es el estrato "F"; el resto de los estratos no utilizan este servicio debido a que trabajan con capital propio en un 100%.

7) Respecto a la organización económica de la Unidades Económicas Rurales:

- El mayor porcentaje 25,9% combina su producción, con el establecimiento de 2 rubros, seguido por el 19,8% de productores que combinan con 5 rubros agropecuarias; y el 3,7% combina con 8 rubros.
- Los menores ingresos netos percibidos entre S/.168 y menor a S/.20 209 el mayor porcentaje (93%) se registra en el estrato "F", en contraposición con el rango más alto de ingresos obtenidos entre S/.100 373 y S/.120 414; el 66,7% lo tiene el estrato "D" y la diferencia 33,3% el estrato "A".

8) En el caso de las asociaciones entre variables:

- Existe dependencia significativa entre la información sobre dónde adquirir los insumos y la combinación de rubros, encontrándose el valor de significancia de 0,000.
- De igual modo existe dependencia significativa entre los servicios financieros y la combinación de rubros, acusando un valor de significancia de 0,022.
- Se demuestra que hay relación significativa entre la magnitud de los ingresos netos obtenidos y la combinación de rubros adoptadas por las unidades económicas rurales, conociéndose el valor de significancia igual a 0,000.

9) Finalmente, dando respuesta a la hipótesis planteada se señala que sí existen dos variables (adquisición de insumos y servicios de financiamiento) involucradas con las actividades que generan costos de transacción, y que están vinculadas a la configuración de la organización económica de las Unidades Económicas Rurales del Valle Viejo de Tacna.

5.2. RECOMENDACIONES

- 1) Replicar los estudios de costos de transacción en otras latitudes de la región o del país.
- 2) Realizar estudio que determinen situaciones de causa efecto, entre los costos de transacción y las empresas agropecuarias.
- 3) Existen otras variables a identificar dentro de los costos de transacción como por ejemplo los costos de transporte, que no han sido abordados en este estudio, por encontrarse la zona de estudio dentro de un radio de 17 km, y que se consideró despreciable la distancia, sin embargo existen otras zonas de cultivo como es el caso de parte andina que sí ameritaría el estudio de esta variable.
- 4) Un cultivo que llamó la atención en este estudio es la articulación de la vid con la agroindustria, y que en teoría los costos de transacción son menores, por cuanto los agricultores producen vid, lo procesan en vino y lo venden. Pero sería necesario confirmar, negar o confirmar en parte y negar en parte sobre este aspecto. Podría hacerse comparaciones entre zonas de producción de este cultivo.

- 5) Si bien es cierto que se considera a la ganadería como complementaria a la agricultura, sin embargo existen zonas en la región que son más ganaderas que agrícolas, como Candarave, Sama Inclan; en cuyas zonas sería pertinente estudiar cómo afectan los costos de transacción en la producción pecuaria.

REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA

1. Arbage, A. (2004). Costos de transacción y su impacto en la gestión de la cadena de agroalimentaria: Estudio de caso en estructuras de gobernanza híbridas el sistema agroalimentario Rio Grande del Sul. Universidad Federal do Rio Grande do Sul .
2. Azevedo, P. (s.f.).(1997).Nueva Economía Institucional: Referencias generales y aplicaciones a la agricultura. Agricultura em São Paulo.
3. Azevedo, P. (s.f.).(1997). La integración parcial vertical de la agroindustria de cítricos en el sistema: Una herramienta para la negociación o la eficiencia PENSA.
4. Baquero, I., Cardozo, F., Azevedo, F., Rivera, S., & Martínez, R. (2000). Costos de transacción en la conformación de cadenas productivas del sector agroalimentario: Caso de las cadenas de arroz, papa, lácteos y cebada. CORPOICA-PRONATTA, 132.

5. Cárdenas, E. (2002). La Nueva Economía Institucional y la Teoría de la Implementación. *Revista de Economía Institucional*.
6. Carmagnani, M. (2008). La agricultura familiar en América Latina. *Problemas del Desarrollo*, Vol 39.
7. Coase, Ronald H. (1937). The nature of the firm. *Economica*, vol 4, p. 386-405.
8. Coase, R. (1960). The problem of social cost. *The Journal of Law and Economics*, vol 3. p. 1-44.
9. Dagnino, J., & Farina, (2000) P. (s.f.). Los costos de Transacción en Argentina.
10. Da Silva, C. (2007). La gobernanza y la estructura de costos de transacción: La relación entre la estrategia y la especificidad de los activos. *NovaEconomía*. p. 443-468.
11. De Angelo, J. E. (2001). Costos de transacción en la agricultura peruana: Una primera aproximación a su medición e impacto. *Grupo de Análisis para el Desarrollo (GRADE)*, p. 9-32.

12. DeArruda, R., &Caixeta, J. (2000). Coordinación vertical de transporte de la madera: Análisis empírico de los arreglos institucionales existentes en la industria de la celulosa brasileña. *Gestão&Produção*.
13. Escobal, J., & Cavero, D. (2007). Costos de transacción y arreglos institucionales de la comercialización de la patata por Pequeños Productores en el Perú rural. GRADE.
14. Farina, E. (1999). Competitividad y AgronegociosCoordinación de los Sistemas: Un ensayo conceptual. . *Revista y Gestión de la Producción*.
15. Golpe, A. (2008). La Gerencia Estratégica de Costos (G.E.C.) y los Costos de Transacción. *Congresos del Instituto Argentino de Profesores Universitarios*.
16. North, D. C. (1990a): *Institutions, Institutional Change and Economic* .
17. North, D. C. (1990b): "A Transaction Cost Theory of Politics", *Journal of Performance*, Cambridge University Press, Cambridge

18. Williamson, O. (1991). Comparative economic organization: The analysis of discrete structural alternatives. *Administrative Science Quarterly*, 36, (2), June. p. 269-296.

ANEXOS

ANEXO 1:

PRUEBAS DE CHI CUADRADO, QUE MOSTRARON NO TENER ASOCIACIÓN ENTRE VARIABLES.

-EN LA PARTE DE BÚSQUEDA DE INFORMACIÓN:

2.1. Información sobre cotizaciones

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	7,234 ^a	7	,405
Razón de verosimilitudes	6,624	7	,469
Asociación lineal por lineal	1,702	1	,192
N de casos válidos	81		

a. 11 casillas (68.8%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es .70.

2.2. Información sobre Tipo de compra

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	9,148 ^a	7	,242
Razón de verosimilitudes	8,846	7	,264
Asociación lineal por lineal	2,121	1	,145
N de casos válidos	81		

a. 11 casillas (68.8%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es .15.

2.3. Información sobre Tipo de venta

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	9,678 ^a	7	,208
Razón de verosimilitudes	8,897	7	,260
Asociación lineal por lineal	2,247	1	,134
N de casos válidos	81		

a. 11 casillas (68.8%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es .26.

2.4. Información sobre sistema de control

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	8,846 ^a	7	,264
Razón de verosimilitudes	10,857	7	,145
Asociación lineal por lineal	6,611	1	,010
N de casos válidos	81		

a. 10 casillas (62.5%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es .85.

Información sobre cómo evaluar entre campañas

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	6,620 ^a	7	,469
Razón de verosimilitudes	7,240	7	,404
Asociación lineal por lineal	,015	1	,901
N de casos válidos	81		

a. 11 casillas (68.8%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es .67.

-EN LA PARTE TECNOLÓGICA:

2.5. Asistencia Técnica

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	6,885 ^a	7	,441
Razón de verosimilitudes	8,212	7	,314
Asociación lineal por lineal	,783	1	,376
N de casos válidos	81		

a. 10 casillas (62.5%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 1.44.

2.6. Conocimiento sobre Paquetes tecnológicos

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	11,405 ^a	7	,122
Razón de verosimilitudes	9,813	7	,199
Asociación lineal por lineal	4,540	1	,033
N de casos válidos	81		

a. 11 casillas (68.8%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es .70.

2.7. Conocimiento sobre Plan de fertilización

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	7,699 ^a	7	,360
Razón de verosimilitudes	7,270	7	,401
Asociación lineal por lineal	,555	1	,456
N de casos válidos	81		

a. 10 casillas (62.5%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es .81.

2.8. Conocimiento sobre Rotación de cultivos

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	6,415 ^a	7	,492
Razón de verosimilitudes	7,238	7	,405
Asociación lineal por lineal	2,191	1	,139
N de casos válidos	81		

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	6,415 ^a	7	,492
Razón de verosimilitudes	7,238	7	,405
Asociación lineal por lineal	2,191	1	,139
N de casos válidos	81		

a. 10 casillas (62.5%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es .81.

2.9. Conocimiento sobre Manejo post cosecha**Pruebas de chi-cuadrado**

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	8,429 ^a	7	,296
Razón de verosimilitudes	9,698	7	,206
Asociación lineal por lineal	,526	1	,468
N de casos válidos	81		

a. 8 casillas (50.0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 1.30.

2.10. Conocimiento sobre Plan de alimentación pecuaria**Pruebas de chi-cuadrado**

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	4,974 ^a	7	,663
Razón de verosimilitudes	6,298	7	,505
Asociación lineal por lineal	,002	1	,968
N de casos válidos	81		

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	4,974 ^a	7	,663
Razón de verosimilitudes	6,298	7	,505
Asociación lineal por lineal	,002	1	,968
N de casos válidos	81		

a. 10 casillas (62.5%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es .81.

En la parte de Integración vertical o articulación con la agroindustria:

Cuadro 4.30. PRUEBA DE CHÍ CUADRADO

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	13,692 ^a	7	,057
Razón de verosimilitudes	11,029	7	,137
Asociación lineal por lineal	,024	1	,876
N de casos válidos	81		

a. 11 casillas (68.8%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es .15.

-EN LA PARTE DE CONTRATOS

2.11. Contrato de mano de obra

Cuadro 4.32. PRUEBA CHÍ CUADRADO

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	29,932 ^a	21	,093
Razón de verosimilitudes	33,306	21	,043
Asociación lineal por lineal	,926	1	,336
N de casos válidos	81		

Cuadro 4.32. PRUEBA CHÍ CUADRADO

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	29,932 ^a	21	,093
Razón de verosimilitudes	33,306	21	,043
Asociación lineal por lineal	,926	1	,336
N de casos válidos	81		

. 29 casillas (90.6%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es .48.

ANEXO N° 2

ENCUESTA: "LOS COSTOS DE TRANSACCIÓN Y LA ORGANIZACIÓN ECONÓMICA DE LA AGRICULTURA DEL VALLE VIEJO – TACNA"

A. INFORMACION DE PRODUCCION AGRICOLA

1.0 ¿En qué distrito se encuentra localizado su unidad productiva?

Distrito:	Pocollay()	Calana ()	Pachia()
Sector:	Lugar:		
Lateral:	Lote N°:		

2.0 ¿A qué tipo de asociación pertenece?

Agricultor Indiv.	Asociación productores	Cooperativa	Soc. Anónima	Soc. Ltda.
-------------------	------------------------	-------------	--------------	------------

Otros()Indique:

3.0 ¿Cuál es su nivel educativo?

Primario()	Secundario()	Superior ()	Indique la especialidad.....	
-------------	---------------	--------------	------------------------------	--

4.0 ¿Cuántos miembros conforman su familia?

1 a 3 ()	4 a 6 ()	6 a mas ()	Indique.....
-----------	-----------	-------------	--------------

5.0 ¿Cuál es el área total de su terreno?

0.1 a 5 has()	5.1 a 10 has()	10.1 a 15 has ()	15has a mas ()
----------------	-----------------	-------------------	-----------------

6.0 Indique los niveles de producción por cultivo:

Cultivos	Superficie Cultivada (ha)	Producción (kg)	Precio Chacra (S/.)	Volumen de ventas (Kg)
Acelga				
Alfalfa				
Apio				
Cirolero				
Damasco				
Haba grano verde				
Lechuga				
Maíz amiláceo				
Maíz chala				
Maíz choclo				
Melocotero				
Nabo				
Papa				
Peral				
Vid				
Otros				

7.0 Respecto a los costos de producción por tipo de cultivo indique:

Cultivos	Inversión por cultivo (S/.)	Laborales culturales (S/.)	Maquinaria (S/. Hora)	Jornal (S/.día)
Acelga				
Alfalfa				
Apio				
Cirolero				
Damasco				
Haba grano verde				
Lechuga				
Maíz amiláceo				
Maíz chala				
Maíz choclo				
Melocotero				
Nabo				
Papa				
Peral				
Vid				
Otros				

8.0 ¿Cuántas jornadas utiliza por cultivo?

Cultivos	Mano obra familiar N° Jornadas	Mano obra contratada N° Jornadas
Acelga		
Alfalfa		
Apio		
Cirolero		
Damasco		
Haba grano verde		
Lechuga		
Maíz amiláceo		
Maíz chala		
Maíz choclo		
Melocotero		
Nabo		
Papa		
Peral		
Vid		
Otros		

9.0 ¿Cual es el sistema de riego que utiliza?

Goteo ()

Aspersión()

Exudación ()

Gravedad()

Tecnificado()

Otro.....

B. INFORMACION DE PRODUCCION PECUARIA

1.0 Indique los niveles de producción por especies pecuarias

Especies pecuarias	N° de cabeza	Rendimiento (Kg/ Unidad)	Precio(S/.Kg)
Bovino carne			
Bovino leche			
Ovino			
Porcino			
Aves			
Cuyes			
Conejos			
Otros			

2.0 Respecto a los costos de producción por especies pecuarias indique:

Especies Pecuarias	Inversión por cabeza (S/.)	Jornal (S/. / día)	Instalaciones (S/.)	Maquinaria y equipos (S/.)
Bovino carne				
Bovino leche				
Ovino				
Porcino				
Aves				
Cuyes				
Conejos				
Otros				

3.0 Qué tipo de alimentación

Alfalfa ()	Chala()	Alimento balanceado ()	Otros.....
-------------	----------	-------------------------	------------

4.0 ¿Cual es la finalidad de la producción?

Autoconsumo () Mercado() Otros.....

5.0 ¿Cómo es la comercialización de la producción pecuaria?

Indique:.....

6.0 ¿La comercialización de producción agrícola es:

Diario.....Kg Mensual.....Kg Trimestral....Kg Semestre....Kg Anual....Kg

7.0 La comercialización de carne peso vivo por mes es :

Bovino....Kg Ovino....Kg Aves....Kg Cuyes....unid Conejo....unid

C. INFORMACION SOBRE GESTION AGROPECUARIA

1.0 Recibe asistencia técnica de alguna entidad?

SI NO Indique

2.0 La capacitación que recibe es en :

Siembra () Cosecha() Labores culturales () Aspectos sanidad() Otros indique:

3.0 ¿Usted realiza y/o aplica calendario agrícola

SI () No ()

4.0 ¿Usted produce lo que le gusta o lo que puede vender?

5.0 ¿Usted conoce bien como llevar el cultivo?

SI () NO ()

6.0 ¿Usted sabe muy bien la cantidad de fertilizantes y/o otros insumos a usar?

SI () No ()

7.0 ¿La organización de sus actividades agrícolas es por áreas?

Producción () Comercialización() Finanzas() Otros:.....

8.0 ¿Cuenta con un plan anual de producción?

SI () No ()

9.0 ¿Cuenta con un manual o cartilla de cultivos?

SI() No ()

10.0 ¿El porcentaje financiero de la campaña agrícola y pecuaria es a través de?

Banco Agrario....% Banca privada.....% Caja Municipalidad....% Aporte propio....% Otros.....

11.0 ¿Cuál es monto aproximado de préstamo y/o crédito?

.....

12.0 ¿Cómo vende sus productos?

Directo al consumidor ()

Directo al acopiador ()

Directo a la agroindustria()

Directo al mayorista ()

Otros.....

13.0 ¿Dónde adquiere los insumos para la campaña agrícola y pecuaria?

Tienda agropecuaria ()	Cooperativa ()	Asociación ()	Proveedor conocido ()	Otros.....
-------------------------	-----------------	----------------	------------------------	------------

14.0 ¿Realiza cotizaciones para comprar insumos?

SI () No ()

15.0 Ud. compra al :

Crédito() Otros:.....

16.0 ¿Vende usted al :

Crédito() Otros:.....

17.0 ¿Si vende al crédito a cuánto tiempo?

18.0 ¿Siempre recupera el crédito?

SI () No ()

19.0 ¿La actividad pecuaria se asocia con la agricultura?

20.0 Cual es el grado de coordinación de las actividades agropecuarias?

SI: NO:

21.0 ¿Cuenta con áreas de :

Producción () Finanzas () Comercial()

22.0 ¿Conoce Ud., una cadena productiva? SI () NO()

23.0 ¿Aplica Ud., algún sistema de control para monitorear su plan de producción? ()

24.0 ¿Realiza un análisis comparativo respecto a la campaña anterior? ()

25.0 ¿Evalúa resultados de la gestión agrícola y pecuaria de la campaña anterior? ()

26.0 Respecto a su experiencia en la actividad agrícola, tiene conocimiento sobre:

	SI	NO
Planificación de cultivos		
Plan de rotación de cultivos		
Manejo de la post cosecha		
Plan de fertilización		
Inversión por campaña agrícola		
Plan de alimentación pecuaria		
Programas de producción		
Plan de costos por cultivo		

EN006	Alfalfa	0.018	39270	706.86	0.14	98.9604	3550	63.9	35.0604	389.6424		270	659.6424
	Damasco	0.01	4300	43	3	129	3550	35.5	93.5				0
	Papa	0.162	6841	1108.242	1	1108.242	5780	936.36	171.882				0
	Pera	0.008	10000	80	1.5	120	3850	30.8	89.2				0
EN007	Apio	0.072	16390	1180.08	0.2	236.016	6750	486	-249.984	-635.552		2834.32	2198.768
	Col	0.09	16760	1508.4	0.5	754.2	4580	412.2	342				0
	Lechuga	0.054	15810	853.74	0.3	256.122	4560	246.24	9.882				0
	Maíz choclo	0.5	8160	4080	0.45	1836	3450	1725	111				0
	Papa	0.5	5833	2916.5	0.7	2041.55	5780	2890	-848.45				0
EN008	Alfalfa	0.08	39270	3141.6	0.14	439.824	3550	284	155.824	1881.696		4432	6313.696
	Papa	0.08	25000	2000	1	2000	5780	462.4	1537.6				0
	Nabo	0.07	12440	870.8	0.59	513.772	4650	325.5	188.272				0
EN009	Haba	0.054	5555	299.97	0.6	179.982	2450	132.3	47.682	610.126		236	846.126
	Maíz chala	0.03	8160	244.8	0.13	31.824	1890	56.7	-24.876				0
	Papa	0.09	13888	1249.92	0.8	999.936	5780	520.2	479.736				0
	Nabo	0.04	12440	497.6	0.59	293.584	4650	186	107.584				0
EN010	Damasco	0.5	4330	2165	2.8	6062	3550	1775	4287	4287			4287
EN011	Ciruelo	0.25	5100	1275	3	3825	6790	1697.5	2127.5	44517.5			44517.5
	Vid	3	12500	37500	1.7	63750	7120	21360	42390				0
EN012	Apio	0.148	16390	2425.72	0.6	1455.432	6750	999	456.432	347.862			347.862
	Haba	0.33	3030	999.9	0.7	699.93	2450	808.5	-108.57				0
EN013	Alfalfa	0.25	39270	9817.5	0.14	1374.45	3550	887.5	486.95	8608.25		3780	12388.25
	Damasco	0.25	4330	1082.5	2.8	3031	3550	887.5	2143.5				0
	Haba	0.5	4000	2000	0.6	1200	2450	1225	-25				0

	Papa	1	13888	13888	0.8	11110.4	5780	5780	5330.4				0
	Nabo	0.25	12440	3110	0.59	1834.9	4650	1162.5	672.4				0
EN014	Ciruelo	1	5100	5100	3	15300	6790	6790	8510	36770			36770
	Vid	2	12500	25000	1.7	42500	7120	14240	28260				0
EN015	Ciruelo	2	7000	14000	3	42000	6790	13580	28420	51937.8			51937.8
	Maíz chala	0.1	8160	816	1.8	1468.8	1890	189	1279.8				0
	Papa	1	13888	13888	1	13888	5780	5780	8108				0
	Vid	1	12500	12500	1.7	21250	7120	7120	14130				0
EN016	Alfalfa	0.3	39270	11781	0.14	1649.34	3550	1065	584.34	690.896		400	1090.896
	Vid	0.003	12500	37.5	1.8	67.5	7120	21.36	46.14				0
	Damasco	0.0064	4330	27.712	3	83.136	3550	22.72	60.416				0
EN017	Alfalfa	0.2	39270	7854	0.14	1099.56	3550	710	389.56	13748.56		108	13856.56
	Damasco	0.3	4330	1299	4	5196	3550	1065	4131				0
	Vid	0.6	12500	7500	1.8	13500	7120	4272	9228				0
EN018	Alfalfa	0.2	39270	7854	0.14	1099.56	3550	710	389.56	8458.8			8458.8
	Damasco	0.1	4330	433	3	1299	3550	355	944				0
	Maíz chala	0.3	8160	2448	0.13	318.24	1890	567	-248.76				0
	Pera	0.2	7060	1412	2.5	3530	3850	770	2760				0
	Vid	0.3	12500	3750	1.8	6750	7120	2136	4614				0
EN019	Alfalfa	0.3	39270	11781	0.14	1649.34	3550	1065	584.34	30749.34			30749.34
	Col	0.3	16760	5028	0.5	2514	4580	1374	1140				0
	Coliflor	0.4	13650	5460	3	16380	5670	2268	14112				0
	Maíz choclo	0.5	8160	4080	2	8160	3450	1725	6435				0
	Vid	0.6	12500	7500	1.7	12750	7120	4272	8478				0

EN020	Damasco	0.1	4330	433	3.5	1515.5	3550	355	1160.5	5237.94		5237.94
	Maíz amiláceo	0.1	2520	252	1.97	496.44	2350	235	261.44			0
	Pera	0.1	5500	550	2.5	1375	3850	385	990			0
	Vid	0.2	12500	2500	1.7	4250	7120	1424	2826			0
EN021	Alfalfa	0.1	39270	3927	0.14	549.78	3550	355	194.78	4808.78		4808.78
	Vid	0.3	12500	3750	1.8	6750	7120	2136	4614			0
EN022	Ciruelo	0.11	5100	561	3	1683	6790	746.9	936.1	6159.516		6159.516
	Haba	0.33	3636	1199.88	0.7	839.916	2450	808.5	31.416			0
	Damasco	0.55	4330	2381.5	3	7144.5	3550	1952.5	5192			0
EN023	Alfalfa	0.05	39270	1963.5	0.14	274.89	3550	177.5	97.39	2827.39		2827.39
	Haba	2.6	5000	13000	0.7	9100	2450	6370	2730			0
EN024	Maíz chala	0.3	30000	9000	0.13	1170	1890	567	603	2995.39		2995.39
	Papa	0.3	15003	4500.9	0.7	3150.63	5780	1734	1416.63			0
	Haba	0.4	5620	2248	0.87	1955.76	2450	980	975.76			0
EN025	Ciruelo	1	5100	5100	3	15300	6790	6790	8510	9923		9923
	Vid	0.1	12500	1250	1.7	2125	7120	712	1413			0
EN026	Alfalfa	0.01	39270	392.7	0.14	54.978	3550	35.5	19.478	595.318		595.318
	Papa	0.8	10833	8666.4	0.6	5199.84	5780	4624	575.84			0
EN027	Alfalfa	0.037	39270	1452.99	0.14	203.4186	3550	131.35	72.0686	5012.38256	1284.4	6296.78256
	Ciruelo	0.0032	5100	16.32	3	48.96	6790	21.728	27.232			0
	Col	0.037	13513	499.981	0.5	249.9905	4580	169.46	80.5305			0
	Damasco	0.0032	4330	13.856	3	41.568	3550	11.36	30.208			0

	Lechuga	0.111	13513	1499.943	0.52	779.97036	4560	506.16	273.81036				0
	Maíz choclo	0.037	6000	222	0.5	111	3450	127.65	-16.65				0
	Papa	0.148	20270	2999.96	1.2	3599.952	5780	855.44	2744.512				0
	Pera	0.0128	7060	90.368	1	90.368	3850	49.28	41.088				0
	Vid	0.111	13513	1499.943	1.7	2549.9031	7120	790.32	1759.5831				0
EN028	Alfalfa	0.037	39270	1452.99	0.14	203.4186	3550	131.35	72.0686	1651.0614		428.6	2079.6614
	Col	0.037	15000	555	0.5	277.5	4580	169.46	108.04				0
	Damasco	0.0048	4330	20.784	3	62.352	3550	17.04	45.312				0
	Lechuga	0.037	14000	518	1.5	777	4560	168.72	608.28				0
	Maíz amiláceo	0.037	2520	93.24	1.97	183.6828	2350	86.95	96.7328				0
	Maíz chala	0.037	25000	925	0.13	120.25	1890	69.93	50.32				0
	Maíz choclo	0.074	8160	603.84	0.5	301.92	3450	255.3	46.62				0
	Papa	0.074	14000	1036	1	1036	5780	427.72	608.28				0
	Pera	0.0048	7060	33.888	1	33.888	3850	18.48	15.408				0
EN029	Ciruelo	0.0032	5100	16.32	3	48.96	5790	18.528	30.432	6558.3106		305.2	6863.5106
	Col	0.074	13513	999.962	0.5	499.981	4580	338.92	161.061				0
	Damasco	0.0032	4330	13.856	3	41.568	3550	11.36	30.208				0
	Lechuga	0.074	13513	999.962	1.5	1499.943	4560	337.44	1162.503				0
	Papa	0.148	27027	3999.996	1.2	4799.9952	5780	855.44	3944.5552				0
	Pera	0.0176	7060	124.256	1	124.256	3850	67.76	56.496				0
	Vid	0.074	13513	999.962	1.7	1699.9354	7120	526.88	1173.0554				0
EN030	Alfalfa	0.148	39270	5811.96	0.14	813.6744	3550	525.4	288.2744	3889.4918		92.4	3981.8918
	Apio	0.111	16390	1819.29	0.62	1127.9598	6750	749.25	378.7098				0
	Coliflor	0.148	9000	1332	0.3	399.6	5670	839.16	-439.56				0
	Haba	0.037	5620	207.94	0.5	103.97	2450	90.65	13.32				0
	Lechuga	0.074	15810	1169.94	1.5	1754.91	4560	337.44	1417.47				0
	Maíz amiláceo	0.111	2520	279.72	1.97	551.0484	2350	260.85	290.1984				0

	Maíz chala	0.111	25000	2775	0.13	360.75	1890	209.79	150.96				0
	Maíz choclo	0.111	8160	905.76	1	905.76	3450	382.95	522.81				0
	Papa	0.148	13513	1999.924	0.8	1599.9392	5780	855.44	744.4992				0
	Vid	0.037	12500	462.5	1.7	786.25	7120	263.44	522.81				0
EN31	Alfalfa	0.148	39270	5811.96	0.14	813.6744	3550	525.4	288.2744	4914.081		615.2	5529.281
	Col	0.148	13513	1999.924	0.5	999.962	4580	677.84	322.122				0
	Lechuga	0.074	13513	999.962	1.5	1499.943	4560	337.44	1162.503				0
	Maíz choclo	0.037	8160	301.92	0.92	277.7664	3450	127.65	150.1164				0
	Papa	0.148	20270	2999.96	1.2	3599.952	5780	855.44	2744.512				0
	Vid	0.037	8108	299.996	1.7	509.9932	7120	263.44	246.5532				0
EN032	Alfalfa	0.036	39270	1413.72	0.14	197.9208	3550	127.8	70.1208	1941.6132		1827.6	3769.2132
	Apio	0.018	16390	295.02	0.62	182.9124	6750	121.5	61.4124				0
	Haba	0.018	5620	101.16	1	101.16	2450	44.1	57.06				0
	Lechuga	0.018	13000	234	0.9	210.6	4560	82.08	128.52				0
	Papa	0.18	12000	2160	1	2160	5780	1040.4	1119.6				0
	Nabo	0.198	12000	2376	0.6	1425.6	4650	920.7	504.9				0
EN033	Ciruelo	0.0128	5100	65.28	3	195.84	6790	86.912	108.928	4808.34		412	5220.34
	Damasco	0.0064	4300	27.52	3	82.56	3550	22.72	59.84				0
	Haba	0.09	3888	349.92	0.6	209.952	2450	220.5	-10.548				0
	Melocotonero	0.3	7780	2334	2.5	5835	6440	1932	3903				0
	Papa	0.018	25000	450	0.7	315	5780	104.04	210.96				0
	Pera	0.08	7000	560	0.7	392	3850	308	84				0
	Vid	0.032	12500	400	1.7	680	7120	227.84	452.16				0
EN034	Lechuga	0.036	13000	468	1.5	702	4560	164.16	537.84	1492.38			1492.38
	Nabo	0.018	12400	223.2	0.6	133.92	4650	83.7	50.22				0
	Vid	0.064	12500	800	1.7	1360	7120	455.68	904.32				0

EN035	Acelga	0.054	15000	810	0.8	648	4550	245.7	402.3	940.236		940.236
	Haba	0.126	5620	708.12	0.5	354.06	2450	308.7	45.36			0
	Melocotonero	0.0048	7880	37.824	2	75.648	6440	30.912	44.736			0
	Papa	0.072	15000	1080	0.8	864	5780	416.16	447.84			0
EN036	Acelga	0.036	14000	504	1	504	4550	163.8	340.2	433.236		433.236
	Ciruelo	0.0016	5100	8.16	3	24.48	6790	10.864	13.616			0
	Damasco	0.0032	4300	13.76	3	41.28	3550	11.36	29.92			0
	Haba	0.09	6000	540	0.5	270	2450	220.5	49.5			0
EN037	Acelga	0.09	15000	1350	0.8	1080	4550	409.5	670.5	5649.6612		5649.6612
	Alfalfa	0.054	39270	2120.58	0.14	296.8812	3550	191.7	105.1812			0
	Ciruelo	0.016	5100	81.6	3	244.8	6790	108.64	136.16			0
	Haba	0.18	5620	1011.6	0.3	303.48	2450	441	-137.52			0
	Lechuga	0.18	14000	2520	1.5	3780	4560	820.8	2959.2			0
	Maíz chala	0.072	29000	2088	0.13	271.44	1890	136.08	135.36			0
	Melocotonero	0.016	7800	124.8	2	249.6	6440	103.04	146.56			0
	Nabo	0.16	12400	1984	0.6	1190.4	4650	744	446.4			0
	Papa	0.09	15000	1350	0.7	945	5780	520.2	424.8			0
	Vid	0.054	12500	675	1.7	1147.5	7120	384.48	763.02			0
EN038	Lechuga	0.18	15000	2700	1.5	4050	4560	820.8	3229.2	28124.2		28124.2
	Pera	0.5	7060	3530	2	7060	3850	1925	5135			0
	Vid	2	10000	20000	1.7	34000	7120	14240	19760			0
EN039	Alfalfa	0.18	39270	7068.6	0.14	989.604	3550	639	350.604	50390.604	40	50430.604
	Vid	3	14000	42000	1.7	71400	7120	21360	50040			0
EN040	Alfalfa	0.5	39270	19635	0.14	2748.9	3550	1775	973.9	70723.9		70723.9

	Papa	0.5	10000	5000	0.8	4000	5780	2890	1110				0
	Vid	3	15000	45000	2	90000	7120	21360	68640				0
EN041	Alfalfa	0.09	39270	3534.3	0.14	494.802	3550	319.5	175.302	26762.534			26762.534
	Ciruelo	0.0032	5100	16.32	3	48.96	6790	21.728	27.232				0
	Vid	2	12000	24000	1.7	40800	7120	14240	26560				0
EN042	Vid	2	12000	24000	2	48000	7120	14240	33760	33760			33760
EN043	Alfalfa	0.4	39270	15708	0.14	2199.12	3550	1420	779.12	45018.88		1368.6	46387.48
	Maíz amiláceo	0.4	2520	1008	1.97	1985.76	2350	940	1045.76				0
	Maíz chala	0.4	30000	12000	0.13	1560	1890	756	804				0
	Vid	3	12500	37500	1.7	63750	7120	21360	42390				0
EN044	Alfalfa	2	39270	78540	0.14	10995.6	3550	7100	3895.6	24384.6		2227.6	26612.2
	Nabo	0.6	12400	7440	0.6	4464	4650	2790	1674				0
	Papa	0.4	15000	6000	1	6000	5780	2312	3688				0
	Melocotonero	0.5	7880	3940	2	7880	6440	3220	4660				0
	Pera	0.4	7060	2824	1.75	4942	3850	1540	3402				0
	Vid	0.5	12500	6250	1.7	10625	7120	3560	7065				0
EN045	Pera	1	7060	7060	1.75	12355	3850	3850	8505	48345		32.6	48377.6
	Vid	3	12000	36000	1.7	61200	7120	21360	39840				0
EN046	Apio	5	16000	80000	0.6	48000	5750	28750	19250	109772		382.5	110154.5
	Maíz amiláceo	5	2520	12600	1.97	24822	2350	11750	13072				0
	Maíz chala	5	25000	125000	0.13	16250	1890	9450	6800				0
	Vid	5	12500	62500	1.7	106250	7120	35600	70650				0
EN047	Alfalfa	2	39270	78540	0.14	10995.6	3550	7100	3895.6	89565		5605	95170

	Apio	0.5	16000	8000	0.6	4800	6750	3375	1425				0
	Lechuga	0.5	15000	7500	1.5	11250	4560	2280	8970				0
	Maíz amiláceo	1	2520	2520	1.97	4964.4	2350	2350	2614.4				0
	Maíz chala	1	30000	30000	0.13	3900	1890	1890	2010				0
	Vid	5	12500	62500	1.7	106250	7120	35600	70650				0
EN048	Ciruelo	0.2	5100	1020	3	3060	6790	1358	1702	8298			8298
	Damasco	0.1	4330	433	3	1299	3550	355	944				0
	Vid	0.4	12500	5000	1.7	8500	7120	2848	5652				0
EN049	Ciruelo	1	5100	5100	3	15300	6790	6790	8510	120022		392	120414
	Damasco	1	4330	4330	3	12990	3550	3550	9440				0
	Pera	1	7060	7060	1.7	12002	3850	3850	8152				0
	Vid	4	18000	72000	1.7	122400	7120	28480	93920				0
EN050	Damasco	1	3500	3500	3	10500	3550	3550	6950	72710		528	73238
	Haba	1	4000	4000	0.9	3600	2450	2450	1150				0
	Maíz chala	1	25000	25000	0.13	3250	1890	1890	1360				0
	Papa	1	7000	7000	0.6	4200	5780	5780	-1580				0
	Pera	1	2000	2000	1.7	3400	3850	3850	-450				0
	Vid	6	10000	60000	1.8	108000	7120	42720	65280				0
EN051	Ciruelo	0.05	4400	220	3	660	6790	339.5	320.5	91583			91583
	Damasco	0.05	4000	200	3	600	3550	177.5	422.5				0
	Vid	3	22000	66000	1.7	112200	7120	21360	90840				0
EN052	Alfalfa	0.8	31000	24800	0.14	3472	3550	2840	632	10937.46		491.2	11428.66
	Damasco	0.54	3703	1999.62	3	5998.86	3550	1917	4081.86				0
	Maíz chala	0.1	25000	2500	0.13	325	1890	189	136				0
	Melocotonero	0.3	8666	2599.8	2	5199.6	6440	1932	3267.6				0

	Papa	0.1	12200	1220	1	1220	5780	578	642				0
	Vid	0.1	17000	1700	1.7	2890	7120	712	2178				0
EN053	Vid	0.25	12500	3125	1.7	5312.5	7120	1780	3532.5	14872.5		4400.8	19273.3
	Melocotonero	1.5	7000	10500	2	21000	6440	9660	11340				0
EN054	Alfalfa	0.045	30000	1350	0.14	189	3550	159.75	29.25	746.91		2336.08	3082.99
	Haba	0.054	5600	302.4	0.5	151.2	2450	132.3	18.9				0
	Maíz chala	0.036	25000	900	0.13	117	1890	68.04	48.96				0
	Papa	0.09	13000	1170	1	1170	5780	520.2	649.8				0
EN055	Alfalfa	0.5	30000	15000	0.14	2100	3550	1775	325	6815		1172	7987
	Maíz chala	0.5	29000	14500	0.13	1885	1890	945	940				0
	Maíz choclo	0.5	8000	4000	1.5	6000	3450	1725	4275				0
	Nabo	0.5	12000	6000	0.6	3600	4650	2325	1275				0
EN56	Alfalfa	0.072	30000	2160	0.14	302.4	3550	255.6	46.8	2571.2		944	3515.2
	Maíz chala	0.04	25000	1000	0.13	130	1890	75.6	54.4				0
	Vid	0.25	10000	2500	1.7	4250	7120	1780	2470				0
EN057	Acelga	0.036	15000	540	0.6	324	4500	162	162	7331.75			7331.75
	Alfalfa	0.25	30000	7500	0.14	1050	3550	887.5	162.5				0
	Apio	0.036	16000	576	0.6	345.6	6750	243	102.6				0
	Ciruelo	0.008	5100	40.8	3	122.4	6790	54.32	68.08				0
	Damasco	0.0112	4000	44.8	3	134.4	3550	39.76	94.64				0
	Haba	0.36	4000	1440	0.9	1296	2450	882	414				0
	Maíz amiláceo	0.125	2520	315	1.97	620.55	2350	293.75	326.8				0
	Maíz chala	0.125	25000	3125	0.13	406.25	1890	236.25	170				0
	Maíz choclo	0.125	8000	1000	1	1000	3450	431.25	568.75				0
	Nabo	0.018	11000	198	0.6	118.8	4650	83.7	35.1				0

	Papa	0.288	12000	3456	1	3456	5780	1664.64	1791.36				0
	Pera	0.0144	7000	100.8	1.7	171.36	3850	55.44	115.92				0
	Vid	0.25	12000	3000	1.7	5100	7120	1780	3320				0
EN058	Lechuga	0.054	13000	702	1.5	1053	4560	246.24	806.76	1409.88			1409.88
	Melocotonero	0.036	4300	154.8	3	464.4	6440	231.84	232.56				0
	Vid	0.032	11000	352	1.7	598.4	7120	227.84	370.56				0
EN059	Damasco	0.0064	5000	32	3	96	3550	22.72	73.28	7073.54	80		7153.54
	Haba	0.036	5600	201.6	0.7	141.12	2450	88.2	52.92				0
	Lechuga	0.036	13000	468	1.5	702	4560	164.16	537.84				0
	Nabo	0.018	11000	198	0.6	118.8	4650	83.7	35.1				0
	Vid	0.48	12000	5760	1.7	9792	7120	3417.6	6374.4				0
EN060	Damasco	0.0144	4000	57.6	3	172.8	3550	51.12	121.68	1240.284			1240.284
	Haba	0.054	4500	243	0.9	218.7	2450	132.3	86.4				0
	Lechuga	0.018	14000	252	1.5	378	4560	82.08	295.92				0
	Nabo	0.018	11000	198	0.6	118.8	4650	83.7	35.1				0
	Vid	0.0528	12000	633.6	1.7	1077.12	7120	375.936	701.184				0
EN061	Lechuga	0.036	13000	468	0.8	374.4	4560	164.16	210.24	1120.06	560		1680.06
	Nabo	0.018	12000	216	0.6	129.6	4650	83.7	45.9				0
	Pera	0.0016	7000	11.2	1.8	20.16	3850	6.16	14				0
	Vid	0.064	12000	768	1.7	1305.6	7120	455.68	849.92				0
EN062	Damasco	0.0208	4300	89.44	3	268.32	3550	73.84	194.48	399.92			399.92
	Melocotonero	0.024	7500	180	2	360	6440	154.56	205.44				0
EN063	Alfalfa	0.1	30000	3000	0.14	420	3550	355	65	17199	1400		18599
	Apio	0.1	14000	1400	0.3	420	3750	375	45				0

	Col	0.2	15000	3000	0.6	1800	4580	916	884				0
	Haba	0.3	5000	1500	1	1500	2450	735	765				0
	Maíz choclo	0.3	7500	2250	0.9	2025	3450	1035	990				0
	Papa	1	8000	8000	0.9	7200	5780	5780	1420				0
	Pera	1	5000	5000	2	10000	3850	3850	6150				0
	Vid	1	7000	7000	2	14000	7120	7120	6880				0
EN064	Col	0.3	10500	3150	0.9	2835	4580	1374	1461	35463			35463
	Lechuga	0.3	9000	2700	0.5	1350	4560	1368	-18				0
	Papa	2	17000	34000	0.8	27200	5780	11560	15640				0
	Vid	1	15000	15000	1.7	25500	7120	7120	18380				0
EN065	Acelga	0.3	12000	3600	0.6	2160	4500	1350	810	1709		1050	2759
	Apio	0.3	13000	3900	0.3	1170	5750	1725	-555				0
	Col	0.3	10000	3000	0.9	2700	4580	1374	1326				0
	Haba	0.5	6000	3000	0.8	2400	2450	1225	1175				0
	Lechuga	0.3	8000	2400	0.4	960	4560	1368	-408				0
	Nabo	0.3	8400	2520	0.3	756	4650	1395	-639				0
EN066	Alfalfa	0.2	25000	5000	0.14	700	3550	710	-10	51830		1125	52955
	Vid	8	8000	64000	1.7	108800	7120	56960	51840				0
EN067	Acelga	0.1	8000	800	0.5	400	4500	450	-50	10156		20	10176
	Alfalfa	0.1	25000	2500	0.14	350	3550	355	-5				0
	Apio	0.1	10000	1000	0.6	600	6750	675	-75				0
	Col	0.1	14000	1400	1	1400	4580	458	942				0
	Coliflor	0.1	12000	1200	0.6	720	5670	567	153				0
	Haba	0.1	6000	600	0.8	480	2450	245	235				0
	Maíz choclo	0.2	9000	1800	0.9	1620	3450	690	930				0
	Nabo	0.1	10000	1000	0.6	600	4650	465	135				0

	Papa	0.3	7000	2100	0.6	1260	5780	1734	-474				0
	Pera	0.5	6000	3000	1.5	4500	3850	1925	2575				0
	Vid	0.5	11000	5500	1.7	9350	7120	3560	5790				0
EN068	Haba	0.09	5000	450	1	450	2450	220.5	229.5	52139.5		10807.04	62946.54
	Maíz choclo	3	7500	22500	0.9	20250	2450	7350	12900				0
	Melocotonero	0.5	7000	3500	2	7000	6440	3220	3780				0
	Papa	2	15000	30000	0.8	24000	5780	11560	12440				0
	Vid	0.5	12000	6000	1.7	10200	7120	3560	6640				0
	Palta	1	6000	6000	4	24000	9550	9550	14450				0
	Rocoto	5	7300	36500	0.8	29200	5500	27500	1700				0
EN069	Haba	0.018	5000	90	0.9	81	2450	44.1	36.9	991.8		1202	2193.8
	Papa	0.09	14000	1260	0.8	1008	5780	520.2	487.8				0
	Tomate	0.054	20000	1080	1	1080	11350	612.9	467.1				0
ENC70	PAPA	0.162	15003	2430.486	1	2430.486	5780	936.36	1494.126	4242.726			4242.726
	ZAPALLO	0.216	16250	3510	1.02	3580.2	3850	831.6	2748.6				0
	OTROS			0		0		0	0				0
ENC71	ACELGA	0.09	15000	1350	1	1350	4500	405	945	16239.3		33660	49899.3
	ALFALFA	1	39270	39270	0.14	5497.8	3550	3550	1947.8				0
	DAMASCO	0.5	4330	2165	3.5	7577.5	3550	1775	5802.5				0
	MAIZ CHOCLO	0.5	8160	4080	0.92	3753.6	3450	1725	2028.6				0
	PAPA	0.5	15003	7501.5	1	7501.5	5780	2890	4611.5				0
	PERAL	0.024	16250	390	2	780	3850	92.4	687.6				0
	VID	0.01	11500	115	2.5	287.5	7120	71.2	216.3				0
	OTROS			0		0		0	0				0
ENC72	LACHUGA	0.108	15810	1707.48	0.8	1365.984	4560	492.48	873.504	9124.504		224	9348.504
	MAIZ CHOCLO	0.5	8160	4080	0.92	3753.6	3450	1725	2028.6				0

	PAPA	1	15003	15003	0.8	12002.4	5780	5780	6222.4				0
	OTROS			0		0		0	0				0
ENC73	ALFALFA	0.25	39270	9817.5	0.14	1374.45	3550	887.5	486.95	16163.65		1430	17593.65
	HABA	0.5	5620	2810	0.6	1686	2450	1225	461				0
	MAIZ CHALA	1	30000	30000	0.13	3900	1890	1890	2010				0
	MAIZ CHOCLO	1	8160	8160	0.92	7507.2	3450	3450	4057.2				0
	TOMATE	0.25	27330	6832.5	0.5	3416.25	11350	2837.5	578.75				0
	PAPA	1	15003	15003	0.5	7501.5	5780	5780	1721.5				0
	DURAZNO	0.25	4330	1082.5	3.1	3355.75	3550	887.5	2468.25				0
	VID	1	11500	11500		11500	7120	7120	4380				0
	OTROS			0		0		0	0				0
ENC74	HABA	0.5	5620	2810	0.5	1405	2450	1225	180	11634.2		1637	13271.2
	MAIZ CHALA	1	30000	30000	0.13	3900	1890	1890	2010				0
	PAPA	2	15003	30006	0.7	21004.2	5780	11560	9444.2				0
	OTROS			0		0		0	0				0
ENC75	MAIZ CHALA	1	30000	30000	0.13	3900	1890	1890	2010	16678.32		2625	19303.32
	PAPA	1.2	15003	18003.6	1.2	21604.32	5780	6936	14668.32				0
	OTROS			0		0		0	0				0
ENC76	PAPA	1	15003	15003	0.8	12002.4	5780	5780	6222.4	9617.4			9617.4
	VID	0.25	11500	2875	1.8	5175	7120	1780	3395				0
	OTROS			0		0		0	0				0
ENC77	HABA	0.5	5620	2810	0.6	1686	2450	1225	461	6729.15			6729.15
	LACHUGA	0.25	15810	3952.5	0.3	1185.75	4560	1140	45.75				0
	PAPA	1	15003	15003	0.8	12002.4	5780	5780	6222.4				0
	OTROS			0		0		0	0				0

ENC78	MAIZ CHOCLO	2	8160	16320	0.92	15014.4	3450	6900	8114.4	103394.4		103394.4
	VID	6	11500	69000	2	138000	7120	42720	95280			0
	OTROS			0		0		0	0			0
ENC79	MAIZ CHOCLO	1.5	8160	12240	0.92	11260.8	3450	5175	6085.8	30533	17864	48397
	PAPA	2	15003	30006	1.2	36007.2	5780	11560	24447.2			0
	OTROS			0		0		0	0			0
ENC80	MAIZ AMILACEO	0.25	2520	630	1.97	1241.1	2350	587.5	653.6	68553.6	6650	75203.6
	VID	5	11500	57500	1.8	103500	7120	35600	67900			0
	OTROS			0		0		0	0			0
ENC81	MAIZ AMILACEO	0.25	2520	630	1.97	1241.1	2350	587.5	653.6	75343.6	17816	93159.6
	VID	5.5	11500	63250	1.8	113850	7120	39160	74690			0
	OTROS			0		0						0