

UNIVERSIDAD EMPRESARIAL SIGLO 21

Licenciatura en Administración

TRABAJO FINAL DE GRADUACIÓN

Beneficios de la cooperativización y vinculación de pequeños productores primarios de frutilla de la localidad de Las Pampitas (Provincia de Jujuy) con la empresa Dulces Otito.

AUTOR: GALLI, ESTEBAN ALBERTO. VADM 04564





“Hasta que no nos comprometemos existe la posibilidad de retroceder; nos domina la ineffectividad. Muchas veces la ayuda vendrá de lo inesperado, pero sólo si estamos comprometidos. Cuando hay dudas es difícil estar dispuestos a recibir. Cuando hay fe y compromiso tarde o temprano la ayuda llega, quiere decir que estamos preparados para aceptarla.”

Verónica de Andrés.

ÍNDICE

RESUMEN EJECUTIVO	8
Abstract	9
INTRODUCCIÓN	10
TEMA	11
Objetivo General	11
Objetivos Específicos.....	11
FUNDAMENTACIÓN	12
MARCO TEÓRICO	13
Qué es una cooperativa	13
Cómo se constituye una Cooperativa	14
Socios.....	15
Órganos sociales cooperativos.....	15
Objeto Social	18
Capital Social	19
Por qué adquirir personería jurídica	19
Flujo de caja y criterios de evaluación de proyectos.	21
CONTRATO DE SUMINISTRO	23
Concepto	23
Partes.....	24
Finalidad Económica del contrato.....	24
Finalidades típicas aplicables al suministro.	25
Caracteres y delimitación.....	26

El objeto.	27
Plazo máximo.	27
Obligaciones del proveedor.	27
Obligaciones del suministrado.	27
Cláusula de exclusividad y de preferencia.	28
Extinción.	28
Análisis FODA.....	29
MARCO METODOLÓGICO	31
DIAGNÓSTICO	34
Descripción ambiental, geográfica y productiva.....	34
Variedades.....	36
Antecedentes locales de transferencia tecnológica en frutilla.....	37
Evolución de la participación de los productores de Jujuy en los distintos sistemas de manejo del cultivo de frutilla.	39
Situación Nacional de la producción de frutilla	41
Diagnóstico específico pequeños productores de frutilla, localidad de Las Pampitas, Jujuy.	41
Diagnóstico Dulces Otito.....	46
FODA	49
DESARROLLO	53
Mano de Obra modelo Tradicional – Tecnificado.....	53
Mano de obra familiar en modelo tecnificado.....	53
Mano de obra familiar en modelo tradicional.	54
Análisis económico es basado en la comparación de los márgenes brutos de ambos modelos y del índice margen bruto / gastos directos.	55

Ingreso bruto (\$/ha) para cada modelo tecnológico.	55
Variación en el gasto del cultivo hasta antes de cosechar, tanto en su composición como en el valor final.....	56
Resumen de gastos directos (\$/ha) hasta cosecha, para cada modelo.	56
Resumen del total de gastos directos (\$/ha), para cada modelo.	57
Gastos directos totales por kilo vendido.....	60
Resultados económicos (\$/ha), para cada modelo descrito.....	60
VINCULACIÓN DE LOS PRODUCTORES CON LA INDUSTRIA	61
Viabilidad Financiera de incorporar el proyecto de pulpa de frutilla por Dulces Otito.	62
Valor Actual Neto	64
Tasa Interna de Retorno.....	64
Análisis de sensibilidad.....	64
Conclusión de la Viabilidad Financiera.....	66
Análisis de sensibilidad por escenarios.	70
Rentabilidades.....	73
CONCLUSIÓN	76
BIBLIOGRAFÍA Y REFERENCIAS	77
ANEXOS	78

ÍNDICE DE TABLAS Y GRÁFICOS

ANEXOS.....	78
Tabla 1: Precipitaciones ciudad Perico.....	78
Tabla 2: Temperaturas medias para la ciudad de Perico.....	78
Gráfico ubicación ciudad de Perico.....	78
Línea del tiempo acontecimientos mas importantes en el sector frutillero de Los Pericos.....	79
Tabla 3: Tipología de los productores en funcion de su nivel tecnológico.....	80
Tabla 4: Evolución de la participación en distintos sistemas.....	80
Gráfico : Calendario de inicio y fin de produccion de frutilla por provincia.....	81
Cuadros manejo frutilla alta tecnología.....	82
Cuadros manejo tradicional.....	82
Datos Cash Flow Dulces Otito proyecto pulpa de frutilla.....	85
Contrato de suministro entre Otito y los productores	87
Antecedentes.....	91
Requisitos RPB para comenzar a trabajar con Dulces Otito.....	96

RESUMEN EJECUTIVO.

El siguiente trabajo de aplicación profesional de la carrera Licenciatura en Administración surge como iniciativa del desarrollo del Trabajo Final de Graduación. El mismo tiene como objetivo mejorar la rentabilidad de los pequeños productores de frutilla de la localidad Las Pampitas en la Provincia de Jujuy.

Con este proyecto se pretende, además, realizar un aporte que sea de utilidad, entre otros, para pequeños productores, para la industria alimenticia, el Ministerio de la Producción de la Provincia de Jujuy, el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA), el Comité de Economías Regionales (CER), Subsecretaría de Agricultura Familiar (SSAF), etc. En resumidas cuentas se busca un beneficio para la actividad en su conjunto.

Se comenzó analizando los modelos de producción con manejo tecnificado y tradicional que pueden utilizar los productores en sus ingresos brutos, márgenes, rendimientos promedios, gastos hasta cosecha, gastos directos e indicadores financieros. En segunda instancia se realizó un análisis de viabilidad financiera de incorporar el proyecto en la empresa Dulces Otito S.A.I.C. elaborando el flujo de fondos correspondiente y análisis de sensibilidad y escenarios.

Luego se propone como herramienta de vínculo comercial el Contrato de Suministro y finalmente se cuantifican los beneficios para productores de conformar una cooperativa, obtener capacitación y vincularse al sector industrial.

Se invita a productores e industriales, apoyados por el resto de las instituciones (Ministerio de la Producción de la Provincia de Jujuy, CER, INTA, SSAF), a aplicar la metodología descrita y a hacer uso de la información obtenida, para así conformar un vínculo comercial sustentable en el tiempo que permita gestionar mejor sus recursos y generar mayor valor, posibilitando mejoras en la rentabilidad obtenida en la actualidad.

ABSTRACT.

This application paper comes as the result of the final work for the degree in Business Administration. It aims to improve the profitability of strawberry smallholders in the village of Las Pampitas in the province of Jujuy.

This project also aims to make a contribution that would be useful for small farmer, for the industry, the Ministry of Production in the province of Jujuy, the National Institute of Agricultural Technology (INTA), the Committee of Regional Economies (CER), etc. in short, the project seeks a benefit for the activity as a whole.

We began analyzing tech and traditional models in their gross income, profit margins, average yields, costs from planting to harvest, direct expenses and financial indicators. Secondly, a financial feasibility analysis was done to incorporate the project to DULCES OTITO SAIC , developing the corresponding cash flow and sensitivity analysis.

A supply contract is also proposed as a commercial link. Finally, farmers benefits are quantified for a future cooperative. They will also gain training and will be linked to industry.

Producers and industries are invited to implement the described methodology and to use the obtained information in order to form a sustainable business relationship over time. All this would allow better management of their resources and would generate greater value to their products, allowing greater improvements than the profitability they enjoy today.

INTRODUCCIÓN

El objetivo primordial del presente trabajo será cuantificar los beneficios para los pequeños productores provenientes de la industrialización del excedente su producción primaria a través de la firma Dulces Otito mediante un contrato de suministro de materias primas.

Para ello durante el desarrollo se buscará dejar asentado cuales son los motivos que justificarían la constitución de una cooperativa que comercialice excedente de frutilla con la Empresa Dulces Otito.

A continuación se recorrerá el proceso de cultivo y cosecha de frutilla de los productores en busca de establecer las diferentes repercusiones que tendrá sobre los costos y la productividad la aplicación de los sistemas tradicional y tecnificado.

Finalmente se analizará mediante un Cash Flow la viabilidad económico financiera de Dulces Otito de incorporar el proyecto de elaboración de pulpa de frutilla.

En cuanto a la producción de frutilla, es una actividad que es desarrollada por alrededor de ciento cuarenta productores de Las Pampitas (Localidad de San Salvador de Jujuy). Siendo llevada a cabo desde hace muchos años, se han obtenido resultados distantes de los óptimos debido al individualismo, a la informalidad de los productores que no permite el acceso a nuevas tecnologías, falta de capacitación, de asesoramiento, etc.

La Provincia de Jujuy posee un clima apto para el cultivo, extensiones de tierra lo suficientemente fértiles, ausencia de déficit hídrico durante la época de verano y cuenta con la mano de obra necesaria.

Mejoras en las condiciones atinentes a la organización, producción y comercialización posibilitarían un desarrollo sustentable en el tiempo. Es por ello que cada objetivo específico planteado tiene como finalidad el logro de mejores condiciones en sectores diferentes pero que interactúan de manera interdependiente dentro de la actividad.

Dada la cantidad de stake holders involucrados se considera necesario realizar un aporte que sea significativo y atractivo para todos los participantes e interesados.

TEMA

Beneficios de la cooperativización y vinculación de pequeños productores primarios de frutilla de la localidad de Las Pampitas (Provincia de Jujuy) con la empresa Dulces Otito.

OBJETIVO GENERAL

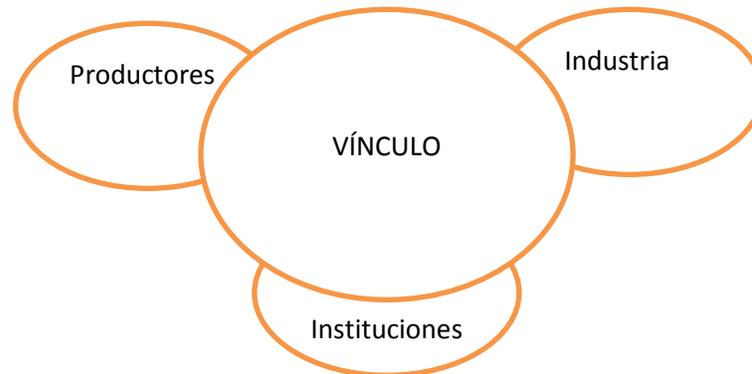
Cuantificar los beneficios para los pequeños productores de frutilla de la localidad de Las Pampitas (Provincia de Jujuy), provenientes de la industrialización del excedente de su producción primaria a través de la firma Dulces Otito mediante un contrato de suministro de materias primas.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Analizar la viabilidad de organizar a los productores de frutilla de la localidad de Las Pampitas a través de la conformación de una cooperativa.
- Estudiar los modelos de producción con manejo tradicional y tecnificado en las etapas más sensibles en la formación de los costos de cultivo y cosecha de los pequeños productores primarios de frutilla de la localidad de Las Pampitas.
- Determinar los beneficios que aportaría la vinculación comercial de los pequeños productores de frutilla de Las Pampitas con la empresa Dulces Otito a través de un contrato de suministro de materias primas, que establezca las condiciones básicas con que se relacionaría la industria con los productores.
- Evaluar la viabilidad financiera de incorporar a la empresa Dulces Otito el proyecto de elaboración y comercialización de pulpa de frutilla con el objetivo de determinar el VAN y TIR.
- Realizar un análisis de escenarios que permita observar la sensibilidad del VAN y TIR del proyecto de elaboración y venta de pulpa de frutilla de Dulces Otito.

FUNDAMENTACIÓN

Para que una actividad sea desarrollada de manera sustentable en el tiempo es necesario que todos los participantes que la hacen posible sean beneficiados. De lo contrario los vínculos, los aportes, la suma de voluntades y el empuje inicial se van desvaneciendo junto al entusiasmo de progresar.



Existen en Jujuy numerosas instituciones dispuestas a ayudar a los productores de frutilla con asesoramiento, micro créditos, subsidios y capacitación. Entre ellas, el Ministerio de la Producción, el CER (Comité de Economías Regionales), el INTA (Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria), etc.

Para poder recibir ayuda se debe estar en condiciones de ser ayudado. Esto exige por parte de los productores abandonar la informalidad.

La constitución de una cooperativa no es la única forma de ingresar al sistema tributario Argentino pero si es la mejor forma de reunir inquietudes, intereses y oportunidades en común.

La vinculación de los productores con la Industria, más precisamente con la empresa Dulces Otito encuentra su sentido en colocar el excedente de fruta que es desperdiciado por no reunir las condiciones para ser vendido en puerta de finca al mercado fresco.

Otito cuenta con la trayectoria, experiencia y contactos suficientes como para elaborar y comercializar pulpa de frutilla. Resta saber si el proyecto de pulpa de frutilla aumenta el valor del capital de sus propietarios.

De esta manera se busca que el modelo persista en el tiempo asegurando la conveniencia del desarrollo en el beneficio mutuo entre los productores de frutilla, la industria e instituciones.

MARCO TEÓRICO

1) Las cooperativas han sido una herramienta muy utilizada en Argentina en los últimos años. Su conformación permite a las personas reunir intereses e inquietudes comunes en busca de potenciales beneficios.

Según la **Alianza Cooperativa Internacional**, en su Declaración sobre Identidad y Principios Cooperativos, adoptados en Manchester en 1.995, define:

"Una Cooperativa es una asociación autónoma de personas que se han unido voluntariamente para hacer frente a sus necesidades y aspiraciones económicas, sociales y culturales comunes por medio de una empresa de propiedad conjunta y democráticamente controladas"

Es decir la Cooperativa:

"Es una EMPRESA que se POSEE EN CONJUNTO y se CONTROLA DEMOCRÁTICAMENTE".

Estas dos características de **propiedad y control democrático** son las que las diferencia de otros tipos de organizaciones como las empresas controladas por el capital o por el gobierno. Cada Cooperativa es una empresa, en el sentido que es una entidad organizada que funciona en el mercado, por lo tanto debe esforzarse para servir a sus miembros eficiente y eficazmente.

Como toda entidad regulada por la ley, las cooperativas tienen un proceso específico para ser constituidas.

El **proceso organizativo de una cooperativa** comienza cuando existe un grupo de personas que consciente de sus necesidades comunes se plantean la posibilidad de resolverlas mediante una forma legal y ordenada.

Este grupo de personas debe establecer claramente los objetivos a cumplir, es decir analizar, ¿Qué se quiere hacer?, ¿Cómo lo van a hacer?, ¿Quiénes lo van a hacer?, etc. y a través de las respuestas a estos interrogantes irán definiendo el tipo de cooperativa a formar, el objeto social, etc.

La Resolución 2037/03 del INAES establece que los asociados fundadores deben certificar su asistencia a los Cursos de Información y Capacitación dictados por el INAES, y además deberán notificar con quince (15) días de anticipación la realización de la Asamblea Constitutiva.

Cantidad mínima de personas para formar una Cooperativa = 10

Excepción para Cooperativas de Provisión de Servicios Rurales y de Trabajo = 6

El acto fundacional de una Cooperativa es la ASAMBLEA CONSTITUTIVA en donde todos los asociados fundadores deciden cuestiones como:

- Elección de una Mesa Directiva para la Asamblea.
- Informe de los iniciadores.
- Proyecto de Estatuto:

El Estatuto debe contener, sin perjuicio de otras disposiciones:

1°.- La denominación y el domicilio

2°.- La designación precisa del objeto social

3°.- El valor de las cuotas sociales y el derecho de ingreso si lo hubiera, expresado en moneda argentina

4°.- La organización de la administración y la fiscalización y el régimen de las asambleas

5°.- Las reglas para distribuir los excedentes y soportar las pérdidas

6°.- Las condiciones de ingreso, retiro y exclusión de los asociados

7°.- Las cláusulas necesarias para establecer los derechos y obligaciones de los asociados

8°.- Las cláusulas atinentes a la disolución y liquidación

- Suscripción e Integración de cuotas sociales
- Designación de Consejeros
- Designación de Síndico

A continuación se describen aspectos importantes que conforman las cooperativas:

Socios

Los socios podrán ser personas mayores de 18 años, o menores por medio de sus representantes legales, y todos los demás sujetos de derecho (entre otros: sociedades por acciones; el Estado Nacional, Provincias), el ingreso es libre y solo deberán cumplirse los requisitos exigidos por el estatuto (es posible que haya un derecho de ingreso) y las condiciones derivadas del objeto social. El retiro de los asociados se puede realizar conforme lo que establezcan los estatutos, o al final del ejercicio social con aviso de 30 días de anticipación.

Órganos sociales cooperativos.

Asamblea

Es el ámbito donde los asociados deliberan y expresan su opinión, y toman decisiones. El régimen, las funciones y facultades que a éstas se asignan, son rasgos fundamentales que destacan el carácter democrático del gobierno de las cooperativas.

Se reconocen dos clases de asambleas, ordinarias y extraordinarias. Las asambleas ordinarias son las que se realizan anualmente dentro de los cuatro meses posteriores al cierre de ejercicio, donde evalúan el balance general, los estados de resultados, anexos, la memoria anual, así como también los informes del síndico y el auditor. En ellas se decide además acerca de la distribución de excedentes, y modificaciones al estatuto. En esa misma asamblea eligen consejeros y síndicos y se sigue el orden del día establecido.

Las Asambleas Extraordinarias no tienen fecha fija de reunión y su convocatoria obedece a motivos especiales, tales como operaciones de importancia vinculadas con el patrimonio social, cambio de objeto social, fusiones, modificaciones estatutarias, situaciones de emergencia, y otras que escapan a la rutina operatoria corriente.

Fiel a los principios democráticos, las asambleas no requieren un quórum mínimo de asociados presentes y basta para la aprobación de resoluciones la mayoría simple de los presentes, salvo casos especiales como el cambio de objeto social, la fusión o incorporación o como la disolución más otros casos establecidos por ley o por el estatuto donde es necesaria la mayoría de 2/3 de los presentes.

La participación de consejeros, síndicos, gerentes y auditores en asamblea está limitada, ya que éstos tienen voz, pero no pueden votar sobre temas relacionados con su gestión y resoluciones que se refieran a su responsabilidad. No pueden representar a otros asociados. Tienen derecho a voto en todos los demás asuntos.

En el caso que los gerentes y auditores no sean asociados no pueden votar en ningún caso.

Las competencias exclusivas de la asamblea, siempre que figuren en el orden del día, son: memoria, balance general, estado de resultados y demás cuadros anexos; informe del síndico y del auditor; distribución de excedentes; fusión e incorporación; disolución; cambio del objeto social; asociación con personas de otro carácter jurídico, además de las que el estatuto puede disponer. La participación de consejeros, síndicos, gerentes y auditores en asamblea está limitada, ya que éstos tienen voz, pero no pueden votar sobre la memoria, balance, asuntos relacionados con su gestión, y resoluciones que se refieran a su responsabilidad. Además, no pueden representar a otros asociados.

Salvo las limitaciones indicadas, tienen derecho a voto en todos los demás asuntos. Sin embargo, los gerentes y auditores pueden no ser asociados, y en tal caso no pueden votar en ningún caso.

Consejo de Administración

Este es el órgano encargado de ejercer la administración de la cooperativa, tiene a su cargo la dirección de las operaciones sociales dentro de los límites que fije el estatuto.

Debe estar compuesto por lo menos por tres personas y estas deben ser asociados de la cooperativa. Son elegidos por la asamblea acorde a las condiciones establecidas en el estatuto. Deben cumplir con requisitos tales como tener capacidad plena para obligarse y se establecen prohibiciones de asumir este cargo para aquellos que hayan sido declarados en quiebra fraudulenta o culposa, a los condenados penalmente por plazos de tiempo prudenciales para su rehabilitación, también se establecen incompatibilidades para este cargo a personas que perciban sueldos, honorarios o comisiones de las cooperativas, con excepción de las que corresponden a la producción o trabajo.

Como máximo el consejero puede durar en sus funciones tres ejercicios. El presidente del Consejo de administración es quien representa legalmente a la cooperativa, y la obliga en todos los actos que no sean notoriamente extraños al objeto social. Los consejeros son responsables por la violación de la ley, el estatuto o el reglamento. Solo los exime de responsabilidad la prueba de no haber concurrido a la reunión en que se adoptó la resolución impugnada o la constancia en acta de su voto en contra.

El funcionamiento es establecido en el estatuto como también sus atribuciones que son complementadas por aquellas que correspondan al objeto social. Debe reunirse al menos una vez al mes, y eventualmente cuando sea necesario o a requerimiento de cualquiera los miembros del Consejo. El Consejo de administración puede designar gerentes, para realizar funciones ejecutivas de la administración. Estos deberán responder por el desempeño de su cargo ante la cooperativa y los terceros, en la misma extensión y forma que los Consejeros. Tal designación no excluye la responsabilidad de los miembros del Consejo. La remuneración debe ser establecida por la asamblea.

Órganos de fiscalización

Privada

Las cooperativas son fiscalizadas pública y privadamente. La fiscalización privada es ejercida por uno o más síndicos, este órgano actúa con independencia del Consejo de Administración y tiene funciones internas de fiscalización y control, referidas fundamentalmente a la administración y gestión cooperativas, al respecto de los derechos de los asociados, al cumplimiento de la ley, el estatuto, los reglamentos y las resoluciones de las asambleas.

En caso que el órgano esté compuesto por más de un síndico debe ser siempre un número impar y actúa como cuerpo colegiado denominado Comisión fiscalizadora que la Asamblea elige entre sus asociados que cumplan los requisitos para ser consejeros. Está vedada la posibilidad de ocupar dicho cargo a cónyuges y parientes de consejeros y gerentes, por consanguinidad o afinidad (hasta el segundo grado inclusive). Tiene la función de velar por los intereses de los asociados y facilitar el ejercicio de sus derechos.

Entre sus atribuciones está la de fiscalizar la administración de la cooperativa, examinar los libros y documentación, convocar a Asamblea extraordinaria u ordinaria de ser necesario, controlar el cumplimiento de la ley, Estatuto, reglamento, y decisiones de la Asamblea, asistir a las reuniones del Consejo de administración y velar por el cumplimiento de las normas por parte este. Los informes se asientan en libro especial, por lo menos trimestralmente. A su vez las cooperativas tienen la obligación de contar con un servicio de auditoría externa, que será prestado por un contador público nacional o por el órgano local competente en caso que la situación económica de la cooperativa lo justifique. La composición obligatoria de la auditoría externa a cargo de contador público nacional, viene a dar respaldo técnico a la fiscalización privada. En efecto una fiscalización eficiente, entiende que la función del síndico requiere conocimiento que sólo poseen los contadores públicos.

Pública

La fiscalización pública es el control que, sobre las entidades cooperativas, ejerce el Estado a través de la autoridad nacional de aplicación INACYM, y en las provincias a través de organismos locales competentes, quien tiene facultad de solicitarles documentación, examinar libros, asistir a Asambleas, convocarlas, velar por el cumplimiento de la ley, el Estatuto o reglamento, aplicando sanciones o declarando irregular o ineficaz las Asambleas en caso de infracción a las mismas. Las sanciones van desde un llamado de atención hasta el retiro de la autorización para funcionar. La última sólo puede ser aplicada por la autoridad nacional.

Objeto Social

No hay limitaciones al objeto social de las cooperativas, pueden constituirse para realizar cualquier actividad. En función de este se define el tipo de la cooperativa. El objeto es un elemento central en la conformación de la entidad al punto que en el caso que se establezca por la asamblea un cambio sustancial en el mismo, da lugar al ejercicio del derecho de receso a los asociados que no estuvieron de acuerdo al momento de la votación de la Asamblea y a los que estuvieron ausentes y tampoco estén de acuerdo.

En este caso se deberá reintegrar las cuotas sociales suscriptas y no rige el límite que se haya podido establecer en el estatuto para la cantidad destinada a reembolso de cuotas respecto al capital integrado (que no puede ser menor al 5%)

Capital Social

El capital social está compuesto por cuotas-parte indivisibles y de igual valor, las cuales tienen obligatoriamente carácter nominativo, es decir que se emiten necesariamente a la orden del asociado cooperativo, pudiendo transferirse solo entre asociados, y según lo establezca el estatuto, con acuerdo del consejo de administración.

Al suscribirse las cuotas debe integrarse un mínimo del 5% del capital suscrito por cada socio, y el resto deberá integrarse en un plazo no mayor a 5 años. En caso de no cumplir con la integración, el estatuto puede prever la caducidad de los derechos. En cuanto a los aportes no dinerarios, éstos deberán ser determinados y serán pasibles de ejecución. Su valor deberá ser establecido en la Asamblea constitutiva o posteriormente por acuerdo entre el asociado y el Consejo de Administración.

El reembolso de las cuotas sociales en caso de retiro del asociado tiene un límite mínimo anual del 5% del capital integrado conforme al último balance aprobado de la cooperativa, establecido por ley.

Sin embargo el estatuto puede determinar un límite máximo, el cual no podrá ser inferior al establecido por mencionada ley. Con estos límites se intenta dar cierta estabilidad al capital social cooperativo, mientras que desde el punto de vista del asociado se generan trabas al momento de efectuar su disposición, lo cual se explica por las escasas fuentes de financiación con las que cuenta la cooperativa. En caso de retiro, exclusión o disolución, los asociados solo tienen derecho al reembolso del valor nominal de las cuotas sociales que posea, una vez descontadas las pérdidas que le corresponda soportar.

PERSONERÍA JURÍDICA

Una Empresa constituida como **persona jurídica** implica que la misma asume sus responsabilidades, independientemente de sus dueños. Una empresa constituida como persona jurídica solo podrá garantizar el pago de sus deudas por el monto que posea de capital o patrimonio. Esto permite proteger de cierto modo los intereses económicos de sus dueños, además de convertir a la empresa en una entidad de prestigio y mayor credibilidad.

Adquirir personería jurídica permite:

- Mayores facilidades para obtener créditos bancarios.
- Menor riesgo al no involucrarse el patrimonio personal con el de la empresa.
- Imagen de estabilidad, credibilidad y mejor presencia en el mercado.
- Facilita la transferencia de la propiedad del negocio.
- Acceso a más capital para invertir ya que pueden asociarse varias personas.
- Acceso a beneficios sociales, pensiones y seguros médicos para los socios, propietarios y trabajadores.

Agricultores y familias rurales pueden, por si mismos, producir insumos o comprarlos. Son las Cooperativas una vía accesible a individuos en la compra de insumos y servicios. Por tanto, para ser atractivas, deben ofrecer ventajas sobre las alternativas.

Las organizaciones cooperativas aventajarán a sus competidores cuando ellas puedan proveer los mismos servicios/actividades a costos más bajos a través de:

- Economías de escala (por ej. compra al por mayor)
- Reduciendo costos de transacción; por ej. para información, aplicación, control e intercambio de bienes y servicios.
- Reduciendo la incertidumbre concerniente; por ej., precios y disponibilidad de insumos.
- Pueden ofrecer nuevos servicios/acceder a recursos externos/servicios no disponibles de otro modo.

Puesto que los asociados no sólo son clientes, sino también propietarios de las organizaciones cooperativas ellos también participan en formar y conducir su propia organización, lo que significa que pueden ayudar a asegurar el atendimento a sus necesidades y a compartir sus beneficios o ganancias distribuidas.

Si bien los no asociados no tienen voz en la marcha de la cooperativa algunas organizaciones cooperativas consideran legítimo permitir a quienes no son asociados hacer uso de los servicios de la misma, donde, por ejemplo, lo que permite grandes economías de escala o sirve para atraer nuevos asociados.

2) En el momento en que una unidad económica decide realizar una aplicación de recursos en forma de inversión con el objetivo de aprovechar una oportunidad de mercado, se hace necesario entender la formulación y evaluación de un proyecto de inversión, como un proceso con la finalidad de tomar una decisión racional.

Para evaluar la conveniencia de incorporar la elaboración y comercialización de pulpa de frutilla a la empresa Dulces Otito se analiza tal proyecto desde una perspectiva económico financiera con el correspondiente Cash Flow y análisis de sensibilidad que proporcionen mayores certezas.

Seguidamente se define lo que es un flujo de fondos y sus criterios de evaluación como así también el VAN y TIR:

Un **proyecto de inversión** es una propuesta de acción técnico económica para resolver una necesidad utilizando un conjunto de recursos disponibles, los cuales pueden ser, recursos humanos, materiales y tecnológicos entre otros. Es un documento por escrito formado por una serie de estudios que permiten al emprendedor que tiene la idea y a las instituciones que lo apoyan saber si la idea es viable, se puede realizar y dará ganancias.

Tiene como objetivo aprovechar los recursos para mejorar las condiciones de vida de una comunidad, pudiendo ser a corto, mediano o a largo plazo. Comprende desde la intención o pensamiento de ejecutar algo hasta el término o puesta en operación normal.

Responde a una decisión sobre uso de recursos con algún o algunos de los objetivos, de incrementar, mantener o mejorar la producción de bienes o la prestación de servicios.

La **viabilidad financiera** de un proyecto determina su aprobación o rechazo. Éste mide la rentabilidad que retorna de la inversión, todo medido monetariamente.

Flujo de caja y criterios de evaluación de proyectos.

Luego del estudio y análisis se tiene la suficiente información para desarrollar un flujo de caja para medir la rentabilidad que se podría obtener con el proyecto.

La estructura general de un flujo de caja incluye todos los movimientos de caja ocurridos en los distintos períodos, por ello las erogaciones de un período son los necesarios para que los eventos del siguiente ocurran.

Para determinar una forma de organizar los distintos ítems se puede nombrar los siguientes cinco pasos:

Ingresos y egresos afectos a impuestos: son aquellos que modifican las pérdidas y ganancias de la empresa, alterando el monto del impuesto.

Gastos no desembolsables: son aquellos que no representan una salida real de dinero pero que afectan el impuesto.

Cálculo del impuesto: una vez calculada la utilidad gravable se le aplica la alícuota correspondiente para calcular el impuesto.

Ajuste por gastos no desembolsables: luego de calcular el impuesto se incorporan los gastos no desembolsables dado que no representan una salida real de dinero y se usa sólo por su efecto impositivo.

Costos y beneficios no afectos a impuesto: son las variaciones de caja que no afecta al beneficio contable.

El proceso de presupuestar o asignar capital tiene mucha relevancia en cualquier empresa y en especial cuando no se trata de solo comprar o vender activos fijos específicos. Al realizar un análisis del proyecto, mediante distintas herramientas, se determina si los flujos proyectados permiten al inversor recuperar la inversión y obtener la rentabilidad deseada. Las herramientas de evaluación de proyectos más utilizados son el VAN y la TIR.

El **valor actual neto (VAN)** se define como “diferencia entre el valor de mercado de una inversión y costo”. Según este criterio se aceptará un proyecto con VAN positivo.

El proceso de cálculo del VAN, es actualizar los flujos netos a una tasa, esta puede ser el rendimiento requerido por los inversionistas, el costo de oportunidad de capital o si es posible el costo promedio ponderado de capital.

En referencia a la tasa a la cual se van a descontar los flujos, existe un concepto muy importante que es la **TIR (tasa interna de retorno)**, la cual se define como “la tasa de descuento que hace que el VAN estimado de una inversión sea cero”. Según este criterio se aceptará un proyecto con TIR superior al rendimiento requerido.

Esta tasa es el rendimiento máximo que se le puede requerir a un proyecto, ya que a esta tasa el costo (inversión) se iguala a los flujos netos actualizados (ingresos).

Como se trabaja con flujos proyectados, existe riesgo, es decir la probabilidad que los flujos reales difieran de los esperados con efectos perjudiciales. La posibilidad de equivocarse en la estimación de los flujos del proyecto se denomina riesgo de pronóstico, por lo cual se plantean escenarios posibles para determinar los posibles comportamientos de los fondos al igual que el VAN y la TIR en cada uno de ellos y poder sensibilizarlos.

3) El contrato de suministro es el vínculo que se considera mas idóneo para establecer la relación entre productores y Dulces Otito, otorgando un marco de legalidad que garantiza evitar posibles abusos o inconvenientes de alguna de las partes hacia la otra.

Concepto

El suministro es el contrato por el cual una de las partes “suministrante”, se obliga a realizar prestaciones periódicas o continuadas de cosas a favor de la otra denominada suministrado, y esta a pagarle por ello un precio en dinero. ¹³ Son características de este contrato la continuidad y la reiteración de las prestaciones prometidas, lo que permite calificarlo como un vínculo de duración, puesto que las finalidades perseguidas por las partes no se obtienen sino con el transcurso del tiempo. Estos vínculos de colaboración prolongada poseen la característica de que el proveedor asume una obligación de aprovisionamiento: no se trata sólo de dar una cosa, o varias, o de darlas a lo largo del tiempo, o de prometer cosas futuras, sino que además incluyen la de estar a disposición del suministrado atendiendo puntualmente sus pedidos relacionados con el objeto de entrega.

La doctrina distingue algunas clases de suministros según sea que el suministrado reciba las cosas para la reventa posterior, o para el consumo o para gozar con su uso y goce.

Partes

Suministrante

Está obligado a entregar las cosas, mercaderías o materia primas, en las épocas estipuladas en el contrato y por las cantidades convenidas.

Suministrado

Paga un precio para liberarse del todo el hacer que implica proveerse continuamente de tales cosas por su cuenta.

Debe abonar el precio convenido en la forma y tiempo estipulado. Tiene además la obligación de recibir los bienes o productos suministrados.

Finalidad Económica del contrato.

Las necesidades económicas actuales hacen necesario que los comerciantes se vinculen unos a otros a través de redes de distribución.

Se trata de una relación de aprovisionamiento.

Una de las partes, que es el suministrado, busca una provisión continua de bienes. Ésta presenta una serie de ventajas por sobre la provisión discontinua:

a) Se evita un costo de selección cada vez que necesita un bien, porque es siempre dado por el mismo contratante;

b) se disminuye el costo de transacción propio de los contratos separados, ya que se acuerdan las bases de la relación precio – calidad de una sola vez, aunque luego se reajusten, y

c) se obtiene fidelidad por parte de quien provee, porque se produce una colaboración de larga duración que permite sugerirle modificaciones en la calidad, precio, tiempo de entrega, puesto que la eficiencia en el aprovisionamiento se convierte en un asunto común.

También tiene sus desventajas, las que se presentan en el mediano plazo: decae el interés del proveedor y disminuye su calidad, al no tener una presión competitiva.

El proveedor también obtiene ventajas considerables al asegurarse un comprador de sus productos por un tiempo prolongado. Con ello puede presupuestar sus costos, obtener un financiamiento en base al flujo de fondos proyectado, lograr una cierta seguridad para asumir otros proyectos. Como contra partida, el vínculo de larga duración genera una relación de cautividad que es la base para la traslación de costos: el suministrado le traslada sus costos, le impone requisitos de calidad, niveles de producción, todo lo cual puede transformarse en una dirección económica ajena de la empresa proveedora por parte del suministrado.

Finalidades típicas aplicables al suministro.

Se pueden distinguir diferentes clases de suministros de acuerdo a las finalidades perseguidas por las partes y su semejanza con las contempladas en el ordenamiento.

El suministro puede configurarse como un contrato de compra – venta en colaboración de larga duración. En este caso, el objeto está constituido generalmente por cosas consumibles que se deben dar en propiedad, aunque nada impide que se entreguen cosas no consumibles. En este último caso, el obstáculo será de orden económico, puesto que dar continuamente en propiedad cosas de cierto valor, que generalmente son registrables, importa un costo relevante que distorsiona la ecuación económica del contrato. Decimos que es de colaboración porque no sólo importa la entrega de cosas, sino la disposición a entregarlas cuando sean requeridas, lo cual es una obligación que no surge de la compraventa, sino de un vínculo de colaboración. Asimismo, es de larga duración puesto que solo se produce la finalidad mediante el transcurso del tiempo. Es común la entrega de partes de un producto, de materias primas, electricidad, y otros bienes que, en tanto son insumos para la producción, son esenciales para sustentar la empresa aprovisionada: de allí la necesidad de asegurarse la entrega periódica mediante “derechos fuertes”, como el de la entrega de la cosa en la compraventa.

El suministro puede ser una técnica dentro de un proceso de comercialización. Así sucede en la franquicia, concesión, y los contratos de distribución, en los que, entre otras prestaciones, el dador se compromete al suministro de bienes.

Caracteres y delimitación.

El contrato en nuestro derecho es atípico, ya que no está regulado.

Es bilateral ya que causa obligaciones para ambas partes. Es consensual, ya que se perfecciona con el mero consentimiento. En ese mismo acto se definen las obligaciones, y por ello es conmutativo. Es un contrato no formal. Generalmente es oneroso aunque puede ser gratuito.

La principal característica es que se trata de un vínculo de larga duración. Este contrato debe ser diferenciado de otros similares y, asimismo, deben distinguirse algunas especies de suministro.

El suministro puede ser contemplado como una especie de compraventa, la razón para esta decisión está en la necesidad de presumir que las cosas se entregan en propiedad, y que pueda pactarse una obligación de transmitir la propiedad de cosas durante un plazo prolongado, o de cosas futuras, lo que da seguridad a los proyectos o a las empresas de larga duración. Sin embargo se diferencia de la compraventa porque:

- a) En la compraventa hay una obligación de entrega pura, mientras que en el suministro hay entrega y colaboración, incluyendo además la puesta a disposición para atender los pedidos;
- b) la compraventa es un contrato típico, el suministro atípico mixto;
- c) las compraventas que involucran un plazo, si bien se extienden en el tiempo, tienen un objeto determinado ab initio, sólo que su cumplimiento está suspendido por el plazo. En cambio en el suministro, el contenido de la obligación es determinable a lo largo del tiempo, conforme a criterios fijados en el contrato, y
- d) la compraventa puede admitir el fraccionamiento, pero es una fase de ejecución de la obligación, mientras que en el suministro la duración y el cumplimiento fraccionado forman parte del objeto.

El objeto.

El contrato involucra la entrega de cosas y de servicios.

Las cosas pueden entregarse de modo que se transmita la propiedad de ellas, o bien solo el uso y goce. El primer caso ocurre principalmente cuando se proveen materias primas, repuestos, partes, es decir, los denominados insumos para la producción. En el segundo se proveen para el uso, sin transmitir la propiedad ni la posesión, con la obligación de restituir las.

Plazo máximo.

La tendencia legislativa es fijar un plazo máximo al suministro diferenciando si se trata de frutos o productos del suelo o subsuelo, lo que debe motivar a las partes a pactarlo contractualmente, en ausencia del texto legal vigente.

Obligaciones del proveedor.

El proveedor se obliga:

- a) A entregar cosas en propiedad o el uso de ellas según la modalidad pactada, y
- b) a entregar las cosas en todo momento que le sean requeridas por el suministrado.

La primera obligación puede estar sometida a plazo, es decir, que cada entrega (diaria, semanal, mensual, etc.) deba hacerse en un lapso determinado (determinada hora del día, determinado día de la semana, o del mes).

La segunda obligación importa un deber de colaboración consistente en atender los pedidos del suministrado. Generalmente se pacta la entrega de una determinada cantidad en forma periódica, lo que es útil para establecer cuáles son las necesidades del suministrado. Si no se han establecido, o se fijaron cantidades máximas y mínimas, debe establecerse cuál es el contenido de la obligación.

Obligaciones del suministrado.

La obligación nuclear es la de pagar el precio. Con relación a la determinación, condiciones de pago y otros requisitos, se le aplica el régimen de la compraventa.

Incumben al suministrado deberes colaterales de colaboración, propios del comprador. Debe recibir las cosas, cuidar de ellas desde el momento de la transmisión del riesgo. Tiene también una carga de información sobre defectos de la cosa, que son el presupuesto del ejercicio de la garantía. El suministrado, como derivación de la buena fe, debe notificar al proveedor de toda variación de sus necesidades, de modo que le permita tomar las acciones necesarias para una eficiente operación.

Cláusula de exclusividad y de preferencia.

Entre las partes puede pactarse una cláusula de exclusividad, la que puede significar tanto que el proveedor sólo vende sus productos al suministrado, como que el suministrado sólo se provee del proveedor, o a favor de ambas partes.

Cuando la exclusividad se establece a favor del suministrante implica que el suministrado está obligado a proveerse de lo que constituye el objeto del suministro, exclusivamente acudiendo al suministrante, y no puede (salvo pacto en contrario) proveerse, aún por medios propios, de las cosas que constituyen el objeto del contrato.

Extinción.

Las causas de extinción pueden ser las habituales de todo contrato.

La extinción por vencimiento del plazo pactado, la resolución por incumplimiento, el acuerdo extintivo, por nulidad.

Siendo un contrato de larga duración tiene relevancia la consideración de la rescisión unilateral incausada. Si el proveedor notifica, con base en una cláusula pactada en el contrato, que lo deja sin efecto, puede ocasionar grandes pérdidas al suministrado porque éste se queda sin los insumos en forma imprevista, desarticulándose su negocio. Si el suministrado es quien la utiliza, puede causar daños al proveedor porque éste pudo haber efectuado inversiones importantes, como la ampliación de la planta, la compra de materias primas, todo en previsión de futuras entregas que no se producirán. Por ello, y de acuerdo a la doctrina de la Corte Suprema, debe efectuarse un preaviso cuya extensión está en relación al tiempo que tiene la relación y a la posibilidad de amortiguar las inversiones

4) **Análisis FODA. (Matriz TOWS)**

Esta matriz, sirve para analizar la situación competitiva de una compañía, donde se proporciona el apareamiento entre las amenazas y oportunidades externas con las debilidades y fortalezas internas de la organización, y permite determinar cuatro conjuntos definidos de alternativas estratégicas.

La identificación de las fortalezas y debilidades de las compañías, así como de las oportunidades y amenazas presentes en las condiciones externas, se considera como una actividad común de las empresas, pero lo que se ignora, es que la combinación de estos factores puede requerir de distintas decisiones estratégicas.

La matriz TOWS surgió ante la necesidad de sistematizar esas decisiones; T significa “amenazas” (threats), O “oportunidades”, W “debilidades” (weaknesses) y S “fortalezas” (strengths). A esta matriz también se le conoce en español como Matriz FODA, acrónimo formado con las iniciales de: fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas.

El punto de partida del modelo son las amenazas dado que en muchos casos las compañías proceden a la planeación estratégica como resultado de la percepción de crisis, problemas o amenazas (Koontz & Weihrich, 2004).

* **Fortalezas internas (S):** pueden ser por ejemplo, cualidades administrativas, operativas, financieras, de comercialización, investigación y desarrollo, ingeniería, entre otras.

* **Debilidades internas (W):** un ejemplo serían las debilidades incluidas en el cuadro de “fortalezas”.

* **Oportunidades externas (O) (también considerados los riesgos):** serían por ejemplo, condiciones económicas presentes y futuras, cambios políticos y sociales, nuevos productos, servicios y tecnología.

* **Amenazas externas (T):** podrían ser por ejemplo, escasez de recursos energéticos, competencia y áreas similares a las del cuadro “oportunidades”.

En base a la matriz TOWS, se pueden desarrollar cuatro estrategias alternativas, que se basan en el análisis de las condiciones externas (amenazas y oportunidades) y de las condiciones internas (debilidades y fortalezas).

1. **La estrategia WT**, persigue la reducción al mínimo tanto de las debilidades como de amenazas, y puede llamarse estrategia “mini-mini”; lo que podría implicar para la compañía la formación de una sociedad de participación, la liquidación, entre otros.

2. **La estrategia WO** se basa en la reducción al mínimo de las debilidades y la optimización de las oportunidades; de esta forma, una empresa con ciertas debilidades en algunas áreas puede desarrollar tales áreas, o bien adquirir las aptitudes necesarias (por ejemplo tecnología o personas con habilidades indispensables) en el exterior, para de esa forma aprovechar las oportunidades que las condiciones externas ofrecen.

3. **La estrategia ST**, se basa en las fortalezas de la organización para enfrentar amenazas en su entorno; y el fin de la misma es optimizar las fortalezas y reducir al mínimo las amenazas. Así, una compañía puede servirse de sus virtudes tecnológicas, financieras, administrativas o de comercialización para vencer las amenazas de la introducción de un nuevo producto por parte de un competidor.

4. **La estrategia SO**, es la situación en la que una compañía puede usar sus fortalezas para aprovechar sus oportunidades. En esta situación, si la organización resiente debilidades, se empeñará en vencerlas para convertirlas en fortalezas; si se enfrentan amenazas, las sortearán para concentrarse en las oportunidades (Koontz et al. 2004).

	S	W
O	SO	WO
T	ST	WT

Fuente: Koontz & Weihrich, (2004): Administración: una perspectiva global

MARCO METODOLÓGICO

La metodología que se siguió en el desarrollo del presente trabajo fue la siguiente:

En primera instancia se tomó contacto, a través de entrevistas personales, con los productores con la participación de la Ingeniera Graciela Soto (Subsecretaría de Agricultura Familiar) para conocer cual es el estado en que se encuentran respecto al aspecto organizativo, si es que forman parte ya de una cooperativa, o bajo cual forma legal se encuentran desarrollando su actividad. En dichas entrevistas se les consultó si consideran que las metodologías utilizadas son las adecuadas o si resultan satisfactorias de acuerdo a sus expectativas.

Estas reuniones tuvieron además el fin de relevar datos inherentes al grado de tecnificación y eficiencia con el que llevan a cabo la producción, como así también, tomar conocimiento de las modalidades, beneficios y dificultades, con las que comercializan sus productos.

Luego, a través, de entrevistas personales con profesionales capacitados en el tema pertenecientes al INTA (Juan Regazzoni coordinador general INTA Jujuy y Daniel Kirschbaum Coordinador Proyecto Frutilla INTA), se determinó cuál es la tecnificación requerida para una mejora en la eficiencia productiva y los aspectos sobre los cuales los productores necesitaban ser capacitados. También se tuvieron entrevistas con funcionarios del Ministerio de la Producción de la Provincia como ser el Ing. Sergio Aramayo, director de Industria del Ministerio de la Producción y el Ing. Hugo Iza, subdirector del área agropecuaria del mismo ministerio, para conocer las políticas de estado relacionadas a la producción agropecuaria.

Finalmente se planificaron reuniones con Pedro Cisternino (Ingeniero de Planta Dulces Otito), Carlos Parraga (Gerente de producción Dulces Otito) y la Contadora Silvia Inglemona para estudiar a través de la realización de un Cash Flow y análisis derivados la conveniencia de incorporar el proyecto de elaboración y comercialización de pulpa de frutilla a la empresa

Una vez finalizadas estas reuniones y/ o entrevistas se utilizaron los datos obtenidos para realizar una valoración en relación a la organización de una cooperativa, a la optimización de la productividad, como así también el establecer vínculos para incorporar a la industria como potencial cliente de la actividad.

Todo ello tuvo como finalidad analizar si dichas acciones tenían repercusiones reales en la mejora de la rentabilidad general de los pequeños productores de frutilla de la provincia de Jujuy y en la industrialización del excedente de frutilla que estos producían a través de Dulces Otito.

Las entrevistas personales a los productores se realizaron en un punto común reuniones en Las Pampitas

Los profesionales del INTA fueron entrevistados realizando visitas, previamente acordadas, a las oficinas pertenecientes a la Extensión Regional de la Institución. En dichas entrevistas se les solicitó cuál sería el asesoramiento adecuado que deberían obtener los productores anteriormente entrevistados, teniendo en cuenta nuevamente la escala de superficie sembrada.

Las entrevistas a los funcionarios del Ministerio de la Producción de la provincia se llevaron a cabo previa solicitud de audiencia de las mismas, en los días fijados para tratar temas relacionados a los pequeños productores.

Las temáticas que se abordaron en las diferentes entrevistas fueron las siguientes:

> Entrevistas a los productores:

- Superficie sembrada
- Situación fiscal
- Metodología de siembra
- Producción en kg/ ha
- Mano de obra utilizada
- Costo aproximado de producción \$ / kg
- Canales de comercialización
- Precio promedio de venta \$ / kg
- Grado de satisfacción respecto a la rentabilidad obtenida

> Entrevista a las autoridades del INTA

Se entrevistó a Juan Regazzoni coordinador general del INTA Jujuy quien aportó la siguiente información para cada modelo de producción (manejo tradicional – manejo tecnológico):

- Rendimiento promedio.
- Precio promedio.

- Gastos de plantación y cultivo. (Labores con maquinaria – Mano de obra – Insumos)
- Tecnología y capacitación adecuadas para mejorar la productividad, según la superficie sembrada
- Costos de implementación de las mismas
- Incremento de productividad en relación a la metodología utilizada actualmente
- Condiciones para acceder a las mismas

> Entrevista a los funcionarios del Ministerio de la Producción de la provincia de Jujuy

- Políticas de estado en relación a la producción agropecuaria

> Entrevista a representantes de la industria alimenticia

- Grado de interés por la materia prima ofrecida
- Características de las frutas (grado de madurez, tamaño, color, etc.)
- Precio promedio del fruto de primera y segunda calidad
- Volumen mínimo y máximo demandado
- Forma de abastecimiento
- Época de abastecimiento
- Forma de pago tentativa
- Expectativas de crecimiento tentativo en la demanda futura de la fruta
- Datos necesarios para realizar un Flujo de Fondos.

DIAGNÓSTICO

El cultivo de frutilla se realiza en la zona de Los Pericos (Provincia de Jujuy) desde hace más de 40 años, el pionero en esta actividad fue el Sr. Rovaletti, que llegó a producir unas 10 has en la zona de Las Pampitas. Rovaletti traía los plantines de California y los multiplicaba al comienzo en la provincia de Buenos Aires y luego en Yala, Dto. Dr. Manuel Belgrano y en Caleta Dpto. Humahuaca, con excelente sanidad y rendimientos lo que generaba una importante cantidad de mano de obra. La totalidad de la producción era comercializada en Buenos Aires, dado que al tratarse de un cultivo nuevo no existía la costumbre del consumo.

De a poco los mismos obreros que pasaron por la finca se convirtieron en pequeños productores, multiplicando sus propios plantines, llegando en los 70's a las 40 has.

En la actualidad, según el último relevamiento realizado en el año 2010 por el CFI y el Gobierno de la Provincia de Jujuy, en los Pericos hay unos 170 productores frutilleros, que para esa campaña constituyeron una superficie plantada de 140 ha aprox. Alrededor del 90% son agricultores familiares y la mayoría de ellos son arrendatarios de la Finca El Pongo. Otro grupo importante lo conforman los tabacaleros que suman unos 12 productores. Las localidades con mayor concentración de frutilleros, en orden decreciente, son: Las Pampitas, El Cadillal, El Milagro, La Posta, Monterrico, San Antonio, El Carmen y Los Alisos.

Descripción ambiental, geográfica y productiva

Los Valles Templados de Jujuy, están ubicado al sudeste de la provincia de Jujuy y se caracterizan por ser valles abiertos, ubicados a la salida del relieve montañoso como una continuación topográfica de Valles y Quebradas Áridos. El aporte continuo de sedimentos, colmató la depresión dándole forma de un amplio abanico achatado. El relieve condiciona la distribución geográfica de las lluvias: 500 mm en el sur y 1200 mm en el noroeste del mismo. En la Tabla 1 y 2 se observan las lluvias y temperaturas medias mensuales de la zona para un promedio de 56 años. Debido al régimen monzónico de precipitaciones, existe ausencia de déficit hídrico durante los meses de verano. (Ver tabla 1 Y 2 anexos)

Los vientos se ven influenciados por la topografía. Los que provienen del este (Anticiclón del Atlántico), son predominantemente húmedos y estivales. Son portadores de lluvias, con mayores valores entre noviembre y abril.

Los cordones orientales sirven de barrera a los vientos y el valor de las lluvias decrece hacia el oeste.

La vegetación natural es de tipo Bosque Xerofítico Subhúmedo Seco, constituido por especies de Transición y del Chaco. Los suelos de esta zona son los de mayor aptitud agrícola de la provincia, se caracterizan por ser de textura variable, presentándose en forma de mosaicos. Es una zona apta para la agricultura y la ganadería.

El área cuenta con los siguientes servicios de infraestructura:

Red vial: fácil accesibilidad por rutas nacionales asfaltadas RN 9, RN 66 y rutas provinciales, ubicado sobre el corredor bioceánico. Los caminos internos de la Finca en épocas de lluvia se encuentran en mal estado, siendo en ocasiones inaccesibles para el tránsito de autos y camionetas, sumado a ello los “puentes” se encuentran construidos de manera precaria, por lo que no son transitables para todo tipo de vehículos.

Energía eléctrica: por zona atraviesa una red de alta y media tensión, vinculada al sistema pero los productores en su mayoría no cuentan con energía eléctrica en el predio.

Gas: gas natural vinculado al gasoducto Campo Durán (Salta), San Lorenzo (Santa Fe); atraviesan por la finca ramales a Perico y San Salvador. No obstante los productores que viven en el predio no tienen gas natural.

Aqua: a.- agua potable: Accesible para los productores que viven en el Paraje “Las Pampitas” no en el predio de la Finca.

b.- agua de riego o industrial: se obtiene del canal derivador del dique Los Alisos, se dispone por turnos, cada 5,5 días.

Telecomunicaciones: en el área de influencia existen centrales telefónicas fijas y posibilidades de radioenlaces. También tiene cobertura la telefonía celular.

Aeropuerto internacional: ubicado en el centro del área frutillera.

La actividad agropecuaria: En el Departamento El Carmen la principales son: tabaco Virginia (12.307 has); poroto (8525,8 has), cereales (3669,5 has), hortalizas (2319,9 has) caña de azúcar (1566 has), frutales (981,5 has) y flores (116 has). Según datos del censo del 2002.

Variedades.

Las variedades que se usan a nivel comercial son obtenidas por compras realizadas a viveros autorizados por INASE, estos pagan patente por un período de 20 años por cada variedad que se quiera comercializar. Estos viveros compran plantas madres, principalmente de las Universidades Estadounidenses de California y Florida, y de empresas de España. La Ley de semilla en Argentina permite la multiplicación de cualquier planta con patente si es para uso propio o si el período de vigencia de la patente ya ha caducado.

A continuación se presentan las variedades cultivadas en el 2010 en Los Pericos, relevado por el CFI, conjuntamente con La Dirección de Desarrollo Agropecuario de la Provincia de Jujuy. En esta sobresale que más del 80% de la producción está conformada por dos variedades: Camarosa y Milsei.

La variedad Milsei (de comportamiento como primicia) se trasplanta en la primera quincena de marzo a partir de plantas multiplicadas por el productor desde la primavera anterior. Eso le permite anticipar el inicio de cosecha y ganar en precio de primicia, entrando al mercado en la segunda quincena de mayo.

Esta variedad no resiste las temperaturas altas y -por lo tanto- se deja de cosechar a fines de agosto, ya que la calidad de la fruta disminuye considerablemente.

Con el propósito de permanecer más tiempo en el mercado, el productor trabaja también con Camarosa (de producción intermedia), que se trasplanta en la primera quincena de abril y su cosecha se extiende durante un período más amplio, que va desde principios de junio hasta fines de octubre, pudiendo incluso continuar -en algunos años - durante el mes de noviembre, dependiendo de las temperaturas y de las primeras lluvias.

Además se plantan como tardías variedades como Camino Real y Ventana.

Antecedentes locales de transferencia tecnológica en frutilla

En la zona existieron varios intentos de transferencia de tecnología en frutilla de parte de diferentes instituciones, los cuales tuvieron resultados dispares, en función de diversas variables. Se describen a continuación aquellas experiencias más relevantes.

Hacia el año 1992 a partir del Plan diversificación del sector tabacalero, 16 productores por medio de un crédito otorgado por el CFI, diversifican con frutilla, aplicando el paquete tecnológico completo: equipos de riego por goteo, insumos (plantines de calidad, mulching, fertilizantes y plaguicidas), asistencia técnica brindada por técnicos de la Finca Experimental La Posta y un packing con cámaras para comercializar con cadena de frío.

Si bien el objetivo de los productores fue vender frutilla a las grandes ciudades del país (cosa que se alcanzó sin mayor problema los 5 primeros años), lo más significativo es que a nivel local se logró incrementar notablemente el nicho de frutilla fresca destinado a las principales ciudades de Jujuy y Salta.

Pero luego del entusiasmo inicial, los productores tabacaleros fueron dejando la frutilla debido a dos razones principales. Por un lado, la demanda de mano de obra era alta, generando altos costos y dificultades de manejo del personal. Por otro lado, la rentabilidad del tabaco, su facilidad de comercialización y el grado de agremiación del sector, tienen un fuerte peso en el productor al momento de comparar actividades y decidir qué cultivo emprender. No hubo una acción corporativa de la cooperativa, que no supo aprovechar su estructura y canales de comercialización para brindar al proyecto de diversificación con frutilla la otra gran pata necesaria para que el negocio funcione (comercialización).

Este nicho de mercado generado y luego abandonado por los tabacaleros, fue rápidamente ocupado por pequeños agricultores familiares de la zona. Hacia el año 2000, el “Programa Social Agropecuario” logra vincular en forma directa a algunos pequeños productores de Finca El Pongo (zona de El Cadillal, Perico) con un vivero de Mendoza. Esto posibilita que se incorporen nuevas variedades y que se mejore la calidad de la fruta, en relación a la duración postcosecha de la misma.

El PSA incorpora -además de asistencia técnica- financiamiento para la compra de insumos y herramientas, lo que para muchos productores significa contar con los mismos en el momento oportuno, por primera vez.

Hacia el 2003 la AER INTA Perico comienza a trabajar en Finca El Pongo con productores frutilleros. Logra identificar los principales problemas sanitarios del cultivo en la zona y difunde los mecanismos de control mas adecuados para cada caso. Además, realiza recomendaciones de fertilización para el sistema de manejo tradicional, en base a los requerimientos nutricionales y análisis de suelo.

En el año 2005, un arrendero de Finca El Pongo incorporó a su planteo técnico el “mulch plástico”, lo que implicó un mejor aprovechamiento del agua de riego y una disminución de la incidencia de las malezas. Esto permitió aumentar los rendimientos, adelantar la entrada en producción y mejorar la calidad de la fruta porque ya no entraba en contacto con la tierra.

En el año 2006 el PSA (Programa Social Agropecuario) formula un Proyecto PROINDER que posibilita la adquisición de 6 equipos de riego por goteo, pero por desconocimiento los productores no logran ponerlos en funcionamiento hasta la campaña 2010, ya con la intervención del equipo técnico de INTA.

En el año 2008 la Secretaría de Desarrollo Productivo, por medio de su equipo técnico, realizó encuestas en terreno, relevando la existencia de 140 productores.

El análisis de los resultados permitió agrupar a los productores según tres tipologías de tecnología de manejo del cultivo. (Ver tabla 3)

El manejo tradicional ocasiona excesivo enmalezamiento del cultivo, siendo necesario realizar un arduo trabajo de control con azada.

Los rendimientos para los productores tradicionales está entre los 10.000 y 16.000 kg/ha, según estimaciones de la AER-Perico.

Evolución de la participación de los productores de Jujuy en los distintos sistemas de manejo del cultivo de frutilla.

En estudios de diagnóstico se detectó que los pequeños productores de frutilla del sur de la provincia de Jujuy, dedicaban el 50% de su tiempo al desmalezado manual con azada-práctica desterrada de las principales zonas frutilleras del país en los 80s-,y obtenían rendimientos 60-70% mas bajos que el promedio Nacional. En 2009 se inicia un trabajo interinstitucional con la finalidad de mejorar la calidad de vida de estos agricultores familiares. Para ello, se plantea una estrategia cuyos pilares fundamentales son: la organización de los productores en grupos de Cambio Rural, el soporte técnico del INTA y la decisión del Gobierno de Jujuy de apoyar técnica y económicamente a los agricultores.

Puede observarse una migración tecnológica desde el manejo tradicional hacia los modelos más tecnificados. Esto hizo que las proporciones de los distintos modelos también cambiaran, definiendo otra situación tecnológica para la zona: se pasó de una situación representada por $\frac{3}{4}$ partes de los productores con manejo tradicional a otra en que más de la $\frac{1}{2}$ de los productores tienen manejo tradicional con mulching y los otros dos modelos están en proporciones similares. (Ver tabla 4)

Sistema moderno vs Sistema Tradicional.

Sistema Moderno (paquete tecnológico)	Sistema Tradicional
Por lo general se trata de tabacaleros que diversifican con frutilla.	La gran mayoría son productores familiares.
Superficie destinada a la producción de frutilla: 1 - 2 has.	Cultivan en pequeñas parcelas desde 0,25 a 2,5 has por productor.
Laboreo de suelo con tractor. Empleo de bordeadora.	Laboreo de suelo con tractor y tracción a sangre.
El suelo se desinfecta en todas las campañas.	No practica la desinfección de suelo, en forma sistemática. Usan fitofitos en forma localizada cuando aparecen plantas enfermas.
Empleo de plantas frescas de viveros de la Patagonia.	Renuevan solo un pequeño porcentaje con plantas frescas, el resto ellos mismos multiplicando las plantas madres.
Poseen equipo de riego por goteo.	Practican riego gravitacional por surco.
Fertilizantes solubles, aptos para fertirrigación.	Fertilizantes aplicados a mano planta por planta.
Mulching.	Sin mulching, desmalezado manual con azada.
Contratan mano de obra para todas las etapas del cultivo.	La mano de obra usada es la familiar. Se contrata en épocas de tracción, desmalezado y cosecha.
Rendimiento 35-40 Tn /ha.	Rendimientos entre 10 a 18 Tn/ha.
En la comercialización, no son tan flexibles con el precio de venta del producto, debido a los altos costos de producción.	Como sus costos de producción y venta son bajos pueden soportar variaciones de precios.

Situación Nacional de la producción de frutilla

Argentina puede abastecerse de frutilla los doce meses del año. El cultivo comercial se lleva a cabo en siete provincias, concentrando Santa Fe y Tucumán el 70% de la producción.

Los rendimientos varían de una provincia a otra y en muchos casos el máximo prácticamente duplica al mínimo (debido a problemas climatológicos, a ausencia o ineficiencia en el uso de tecnologías). El rendimiento mínimo argentino está en 10 t/ha y el máximo se encuentra en 40 t/ha. Empleando plantines del sur del país y variedad Camarosa los rendimientos en Tucumán llegan a 65 t/ha.

Diagnóstico específico pequeños productores de frutilla, localidad de Las Pampitas, Jujuy.

Comportamiento Productivo.

Al analizar el comportamiento productivo en la frutilla, los frutos cosechados se dividen en "comerciales" y "no comerciales" (descarte). La fruta comercial es aquella que presenta $\frac{3}{4}$ de color rojo, pesa más de 10 g, no tiene deformaciones y está libre de enfermedades, siendo su principal destino el mercado fresco. La "no comercial" es la fruta chica que no alcanza el peso mínimo requerido o está deformada o podrida en forma parcial o total.

El cultivo de frutilla.

El cultivo de frutilla se realiza en la zona de Los Pericos desde hace más de 40 años; es decir, existe ya una tradición. El calendario de tareas comienza con el trasplante en el otoño y 60 días más tarde están listos para cosechar los primeros frutos. La cosecha se extiende mientras la temperatura y las características varietales lo permiten, esto es en general hasta octubre o noviembre.

Calendario de tareas para las dos variedades más utilizadas.

VARIEDAD	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Milsei												
Camarosa												

Referencias:

	Período vegetativo: desde trasplante hasta inicio de cosecha
	Cosecha lenta: se obtiene el 30 % de la producción
	Explosión de la cosecha lenta: se obtiene el 70 % de la producción

La variedad Milsei se trasplanta en la segunda quincena de marzo a partir de plantas multiplicadas por el productor desde la primavera anterior. Eso le permite anticipar el inicio de cosecha y ganar en precio de primicia, entrando al mercado en la segunda quincena de mayo. Esta variedad no resiste las temperaturas altas y -por lo tanto- se deja de cosechar a fines de agosto, ya que la calidad de la fruta disminuye considerablemente. Sin embargo, a partir de 2012 esta variedad fue dada de baja por el vivero que la multiplica en Argentina (Viveros Andinos S.A. Mendoza), no habiendo material vegetal disponible para los productores.

Con el propósito de permanecer más tiempo en el mercado, los productores trabajan también con otras variedades más tardías, entre ellas Camarosa, que se trasplanta en la primera quincena de abril y su cosecha se extiende durante un período más amplio, que va desde principios de junio hasta fines de octubre, pudiendo incluso continuar -en algunos años -durante el mes de noviembre, dependiendo de las temperaturas y de las primeras lluvias.

Plantación

La labor consiste en colocar el plantin proveniente del vivero en el terreno definitivo. Esta se hace manualmente con la ayuda de una horquilla.

La diferencia de jornales entre los distintos sistemas es de 2 jornales a favor del sistema tradicional. Mientras el sistema moderno requiere 20 jornales para colocar 50.000 plantas por hectárea, en el sistema tradicional se emplean 18 jornales para plantar 40.000.

Armado y manejo de microtúnel

El microtúnel tiene como función: proteger al cultivo de las heladas y de la lluvia, así también como regular la temperatura.

Esta tarea solo se realiza en el sistema moderno, porque para el productor estudiado el microtúnel es parte del paquete tecnológico moderno. En los registros se suman 8 jornales porque se considera el armado de los microtuneles, consistente en la colocación de arcos y el tendido de plásticos, y la tarea de abrir y cerrar los mismos.

Fertilización y riego.

En el sistema tradicional se realiza una primera fertilización planta por planta a los 15 días del transplante, aplicando unos 500 kilos (10 bolsas de 50 Kg. c/u), y la segunda fertilización cuando la planta tiene los primeros frutos con 150 Kg. (5 bolsas de 30 kg c/u), empleándose en total 9 jornales. El acarreo de la bolsas como la dosificación es una tarea manual que requiere un trabajo postural exigente, puesto que gran parte del tiempo el productor se encuentra agachado y con la bolsa a cuesta.

El riego para el mismo sistema ocupa 15 jornales, los que se realizan en turnos cada 5,5 días. Este turnado implica que el riego toca en una oportunidad de día y en la siguiente de noche. Cuando el riego es nocturno es una labor difícil de realizar eficientemente y representa para el productor una tarea muy sacrificada. En este sentido la esposa del productor, cuenta: “... *Mi papá regaba con el turno, y a veces caía de noche así que ese día...no dormía.*”.

En el sistema moderno, el fertiriego emplea 10 jornales, los que corresponden a 40 fertilizaciones a lo largo del ciclo del cultivo, pero en el que se emplean solamente 2 horas para cada aplicación, ya que las misma se trata de una operación mecánica donde se inyecta el fertilizante al riego presurizado. En los jornales también se incluye medir el fertilizante y controlar la bomba y las cañerías. Para regar se emplea 7,5 jornales el que corresponde a 50 riegos a lo largo del de todo el ciclo empleándose 1,2 hrs./riego.

En suma el sistema tradicional emplea para la fertilización y riego 24 jornales, en tanto que para el moderno 17,5 jornales.

Aplicación de pesticidas y foliares, mediante mochila pulverizadora.

Si bien el número de aplicaciones de agroquímicos es prácticamente la misma en ambos sistemas los jornales son mayores en el sistema moderno donde por un lado el número de plantas es mayor, y por otro los camellones tienen doble fila de plantas, lo que involucra que el desplazamiento del operario es mas lento para poder mojar bien todas las plantas.

Desmalezamiento y deshojado

En el sistema moderno se realiza aplicación de herbicidas en la trocha y se emplea 1,5 jornales.

En el manejo tradicional no se emplean herbicidas y se recurre al desmalezado manual. Este se convierte en la actividad principal, debido principalmente a que representa el 50 % del tiempo total destinado a toda la etapa del cultivo (72 jornales sobre 145 totales). Esto es así porque se trata de un trabajo minucioso que por lo general se realiza con una azada, y consiste en remover el suelo con el fin de descalzar las malezas presentes alrededor de cada una de las plantas de frutilla, como también sobre el lomo del surco o inclusive, en campos muy infestados donde se desmaleza también sobre la trocha.

En un tramo del relato la esposa del productor da cuenta de la importante cantidad de tiempo que el productor dedica al desmalezado con azada (denominado por los productores como asadear), ella dice: *“trabajo desde chica con mi papá y mis hermanos en la frutilla. Y en esa época todo se hacía a mano. Mi papá preparaba el suelo y todos salíamos a plantar, sacábamos yuyos, limpiábamos la frutilla de las hojas secas, más viejas y después la cosecha. De lo que mas me recuerdo es de la asadiada, no importaba si hacía frío o calor, hay que limpiar igual...y cuando salíamos a la punta, teníamos que volver a empezar, porque ya había yuyos de nuevo...”*

De la entrevista citada también se puede tener la apreciación del productor haciendo referencia a la nueva tecnología, *esta sobre el plástico y encima son mas grandes...Yo ya estoy grande y si seguía así “..., ahora con el goteo nos olvidamos de sacar yuyos y de regar con la pala, la fruta esta limpita porque no se hasta cuando iba a aguantar”.*

El deshojado consiste en limpiar de hojas secas, viejas o enfermas a las plantas, las que generalmente se encuentran tocando el suelo o el mulch. Esta tarea es la misma en los dos sistemas siendo de 10 y 12 jornales en el sistema tradicional y en el moderno respectivamente.

Labranza con tracción a sangre.

En el sistema tradicional se emplea una labor conocida en el medio rural local como “cultivo”, que por lo general se hace con tracción animal. El implemento que se usa se conoce como “cultivadora”. La misma consiste en un bastidor de acero con 3 brazos regulables versátiles, con los cuales se puede determinar distintos anchos de labor. En el extremo de los brazos existen un par de agujeros para adherir hasta tres accesorios (distintos tipos de rejas). De otra parte del bastidor salen otros 2 brazos que terminan en dos manijas que sirven para la dirección del operario, y una ruedita de acero que sirve para el traslado y regulación de la profundidad de penetración.

Al implemento se lo puede usar para armar los surcos (surcar); limpiar la trocha de malezas y al mismo tiempo mullir el suelo (cultivar); tapar fertilizantes colocados en línea al lado de la línea de plantas; y arrimar tierra al costado de la planta (aporcar). Esta última práctica resulta de una labor imitada del cultivo de tabaco cultivo predominante en la zona.

En el caso analizado se usan 8 jornales para realizar todas las labores descriptas. Las labores con tracción animal son de uso generalizado para la producción familiar en la zona. Cabe destacar que en el caso del sistema moderno, como en el sistema tradicional con Mulch plástico, estas labores se anulan.

Conclusiones del diagnóstico.

Luego de participar de sucesivas reuniones con productores se constatan las siguientes realidades:

- Existen tres cooperativas diferentes de las que son asociados una minoría de productores, otra porción se encuentra inscripta en el régimen simplificado, mientras que la mayoría no se encuentra inscripta en Afip como contribuyentes

Tanto los trabajadores asociados a una cooperativa como los monotributistas y los que no se encuentran inscriptos dan muestras de no tener conocimiento de las potenciales oportunidades o problemas que se les pudieran presentar de acuerdo a la situación en la que se encuentran.

- La diversas maneras bajo las cuales se encuentran organizados los productores no permiten el aprovechamiento de ciertas opciones:
 - 1) Les resulta dificultosa la obtención de créditos por parte de entidades financieras por no resultar atractivos para estas por los montos de créditos que se pretenden o en muchos casos por reunir requisitos necesarios como los de estar inscriptos u ofrecer ciertas garantías.
 - 2) Esta misma dispersión no permite reunir el kilaje que justifique la inversión en una cámara frigorífica, que permitiría la mejor conservación de una fruta perecedera, sin desperdicio de excedentes y con la posibilidad de aguardar para vender la frutilla en el momento se considere mas adecuado.

3) A entidades públicas como el Ministerio de Producción le resulta mucho mas trabajoso detenerse en el estudio particular de la situación que atraviesa cada productor

- La comercialización se limita a la venta en puerta de la fruta que reúne la mejor calidad ya que no hay industria instalada en la región. Se realiza normalmente en puerta de finca a intermediarios que compran en forma regular durante toda la campaña, o bien, en ferias/mercados locales.

La mayor parte de lo producido tiene como destino ciudades importantes de Jujuy y Salta, no utilizándose en esto casos transporte refrigerado. Volúmenes menores se transportan a grandes Mendoza, Córdoba o Buenos Aires, en camiones térmicos.

Mientras que el resto de la cosecha que no alcanza esos estándares o que coincide con la salida de frutilla de sectores o provincias aledañas es comercializada a un precio muy bajo o no se cosecha hacia fines de la campaña por razones de bajas de precios del mercado y por deterioro de calidad de la fruta debido a las altas temperaturas y a eventuales tormentas. Esto indica que hay un producto importante que no se comercializa y que podría generar más ingresos para el productor y termina perdiéndose.

DIAGNÓSTICO DULCES OTITO S.A.I.C.

ANÁLISIS DEL ENTORNO

Dulces Otito es una agroindustria cuya actividad se encuentra relacionada directamente con las producciones primarias propias de la región.

La diversidad de climas existentes, desde el subtropical de las Yungas, templado del valle central al árido y seco de la Puna, en un radio de pocos kilómetros, permitió desarrollar productos basados en una interesante y variada cantidad de frutos utilizados como materia prima, siendo muchos de ellos típicos de la región.

La empresa, fundada en el año 1.954 , sigue siendo por sus características única en la región. La elaboración artesanal con demanda intensiva de mano de obra en las confituras y la elaboración industrial con aporte de tecnología y mano de obra calificada, cualidades que sumadas a su antigüedad y perseverancia, generaron un sentido de pertenencia y representación en gran parte de la población. La constante evolución y su capacidad para sortear dificultades hacen que Dulces Otito sea considerada como uno de los referentes de la actividad económica local.

ASPECTO POLÍTICO

El Estado intenta, a través de políticas de desarrollo e incentivos a las Pymes, evitar la migración de mano de obra a centros urbanos más populosos en busca de trabajo y vivienda. El esfuerzo realizado no da los resultados esperados debido a las inferiores posibilidades competitivas con respecto a otras regiones del País que cuentan con promociones industriales en el orden nacional.

Se establecen mayores diferencias si consideramos las significativas distancias a los grandes centros de consumo, todos a más de 1.000 km, siendo indispensable volver a contar con medios de transporte eficiente y de menor costo como el ferrocarril. No obstante existen algunas características que hacen posible y alientan la instalación y desarrollo de la industria, siendo la más importante entre ellas la contra estacionalidad y el uso de materia prima casi exclusiva de la región.

ASPECTO ECONÓMICO

El hecho que el mercado de la empresa trascienda los límites provinciales, hace que se generen ingresos genuinos de divisas propiciando nuevas inversiones en la zona.

El movimiento económico no se circunscribe en forma directa a la empresa sino también indirectamente a la demanda de servicios como fletes internos, mecánicos, asesoramientos jurídicos contable, insumos generales, etc. Indispensables para el funcionamiento de la misma.

ASPECTO COMERCIAL

El mercado interno principal se encuentra en la zona del noroeste y noreste del País, en donde se comercializa toda la variedad de los productos, llegando con menor incidencia al centro del mismo.

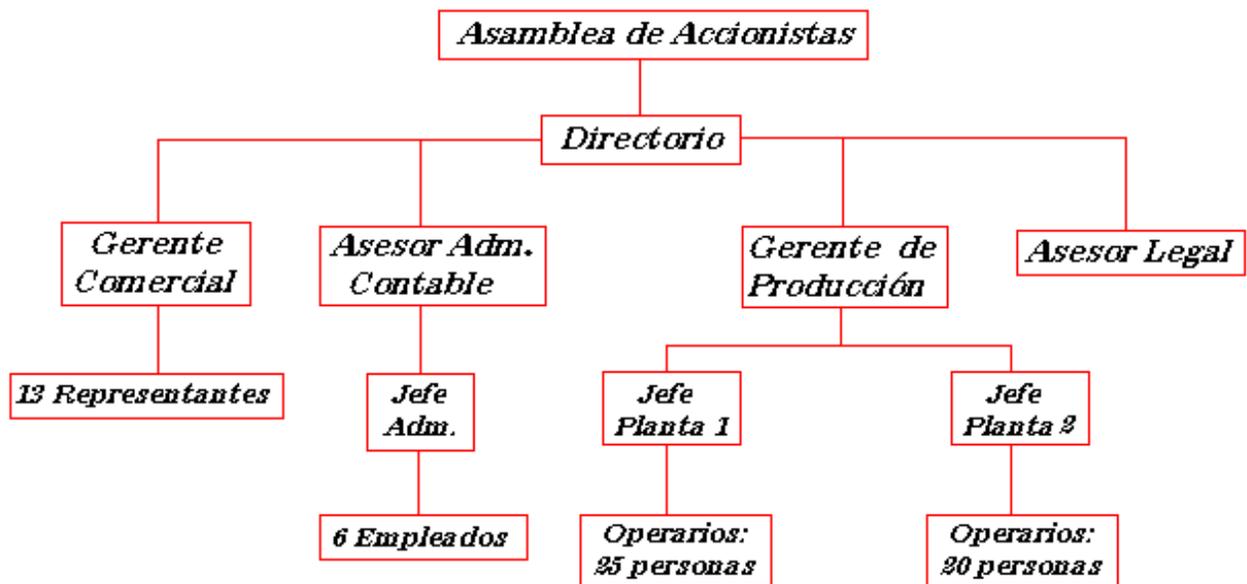
Desde Bs As al sur se comercializan mayoritariamente las confituras, productos donde la incidencia del flete relativo al precio de venta es menor. El hecho de no ser productos de consumo masivo hace que el cliente tienda a valorar más la calidad que el precio final.

Dulces Otito en plena temporada de cosecha elabora puré de tomate en envase tetra brik a terceras empresas bajo modalidad de fazon y provee pasta de tomate como producto intermedio para su fraccionamiento.

La pulpa de frutilla envasada en bolsas asépticas son demandadas para ser utilizadas como ingrediente para la producción de helados, yogurts, golosinas, confituras, etc.

El mercado exterior es atendido con cierta dificultad a pesar del reconocimiento de la calidad debido a la oscilación permanente del precio de venta causado por el valor del dólar en su relación con los costos internos.

ORGANIGRAMA



Un aspecto a destacar es que en la actualidad Dulces Otito cuenta con una capacidad instalada superior a la que es aprovechada actualmente, generando una sub utilización de la misma. La incorporación de una nueva línea de producto en condiciones de trabajo eficientes, buscando lograr la productividad, posibilitarían reducir la sub utilización de la capacidad de planta al mismo tiempo que se reducen los costos fijos, los tiempos ociosos en la labor de algunos empleados y se obtienen nuevos ingresos.

Fuente: Elias Galli, Accionista Dulces Otito.

FODA Productores de frutilla.

Fortalezas:

- Descontento generalizado de productores con la situación actual.
- Experiencia productiva de los miembros (productores).
- Existencia de organismos que apoyan el desarrollo de la producción.
- Una relación estable y duradera entre el productor miembro y la cooperativa propicia el aprovechamiento de la planeación de negocios y la realización de inversiones que estén pensadas para plazos de tiempo que trasciendan al corto plazo.
- La constitución de una cooperativa de la cual sean parte productores con problemas e inquietudes comunes y que atraviesen condiciones productivas similares motiva a los mismos a diseñar soluciones y alternativas entendiendo que encontrando una solución mejora la situación de todos.

Debilidades:

- Falta de organización, planificación y control.
- Falta de formalización de las actividades de planificación estratégica.
- Se requiere mayor profesionalidad.
- Ineficiencia en el manejo de los costos por parte de los productores.
- Se percibe cierta resistencia por parte de los frutilleros a formar parte de la cooperativa por desconocimiento y temor a los resultados.
- Dificultad para relacionarse y expresar las necesidades en forma objetiva, privilegiando los problemas particulares a los transversales que afectan a la mayoría de los productores.
- Resistencia al cambio por parte de los productores.

Amenazas:

- El interés recaudador del gobierno respecto este tipo de organizaciones (cooperativas) que, actualmente gozan de determinados beneficios, como es la exención en el impuesto a las ganancias.
- Incertidumbre económica e inestabilidad política.
- Dificultad para acceder a tecnología importada.
- Falta de un plan estratégico provincial a mediano y largo plazo que incentive el crecimiento sustentable de la actividad.
- Crecimiento de la competencia de las zonas productoras cercanas debido a una mayor producción basada en incremento de superficie sembrada y/ o un mayor rendimiento productivo.
- En contextos tan globalizados, el desaprovechar oportunidades hace que otros las descubran y las tomen para sí, y ante la falta de rentabilidad terminarán desapareciendo los productores pequeños y magnificándose la producción a gran escala.

Oportunidades:

- Mercados demandantes tanto de fruta fresca como de pulpa de frutilla.
- Facilitar relación con el Ministerio de la Producción al estar representados. Esto a su vez es de ayuda en caso de solicitar subsidios, dado que de otra manera, se debería analizar la situación particular de cada productor para otorgarlo.
- Adquirir capacitación en puntos clave que permita aumentar la eficiencia en la producción.
- Posibilidad de lograr vínculos con la Industria permitiendo a los productores colocar el excedente de producción a un precio estable.
- La existencia de una industria (Dulces Otito) que le pueda dar valor agregado a la producción.

- Un marco jurídico (Contrato de suministro) que permite un desarrollo más eficiente que incrementa la potencialidad de la producción.
- La pulpa de frutilla es un producto que forma parte de un mercado emergente.
- Ausencia de productos sustitutos.
- Contribución a una mejora en la economía regional.

FODA Empresa Dulces Otito.

Fortalezas:

- Otito cuenta con la trayectoria, experiencia, contactos suficientes y el mercado para comercializar pulpa de frutilla.
- No es necesario recorrer muchos kilómetros para obtener la materia prima.
- No existen en la Provincia otras empresas u instituciones interesadas en adquirir descarte de frutilla para algún proceso productivo.

Debilidades:

- Resistencia al cambio por parte del personal.
- Grandes distancias respecto de los centros de consumo.
- Falta de mano de obra calificada en la región.

Amenazas:

- Incertidumbre económica e inestabilidad política.
- Mayor demanda del mercado fresco absorbiendo fruta destinada para Dulces Otito por fracasos de cosecha en zonas productoras tradicionales.

Oportunidades:

- La pulpa de frutilla es un producto que forma parte de un mercado emergente.
- Ausencia de productos sustitutos.
- Posibilidad de reducir la subutilización de la capacidad instalada.
- Reducir costos fijos.

DESARROLLO

A continuación analiza el proceso de cultivo y cosecha de frutilla de los productores en busca de establecer las diferentes repercusiones que tendrá sobre los costos y la productividad la aplicación de los sistemas tradicional y tecnificado.

Mano de Obra modelo Tradicional – Tecnificado.

La etapa de cultivo que va de la plantación hasta antes de la cosecha representa un uso de mano de obra necesario para la vida del cultivo e independiente de los rendimientos obtenidos. Estas características nos permiten realizar una comparación conveniente a los fines de referir la diferencia sustancial que existe en la distribución de jornales y las condiciones de trabajo para ambos sistemas. Mientras se necesitan 145 jornales por hectárea para el Sistema tradicional, se emplean 79.7 en el Sistema moderno.

Mano de obra familiar en modelo tecnificado.

Concepto	Jorn / tarea	Frecuencia	jorn / Ha
Plantación	\$20,00	1,00	\$20,00
Armado de microtúnel	\$8,00	1,00	\$8,00
Fertirriego	\$0,25	40,00	\$10,00
Riego	\$0,15	50,00	\$7,50
Pulverizaciones	\$1,48	14,00	\$20,70
Aplic.de herbicidas	\$1,50	1,00	\$1,50
Desmalezado/ deshojado	\$6,00	2,00	\$12,00
SUBTOTAL			\$79,70

Fuente: Daniel Kirschbaum, Coordinador general proyecto frutilla INTA.

Mano de obra familiar en modelo tradicional.

Concepto	Jorn / tarea	Frecuencia	jorn / Ha
Plantar	\$18,00	1,00	\$18,00
Regar	\$1,00	15,00	\$15,00
Desmalezar	\$24,00	3,00	\$72,00
Limpiar hojas y frutos	\$2,00	5,00	\$10,00
Fertilizar	\$1,50	6,00	\$9,00
Cultivar (caballo)	\$4,00	2,00	\$8,00
Pulverizar con mochila	\$1,00	13,00	\$13,00
SUBTOTAL			\$145,00

Fuente: Daniel Kirschbaum, Coordinador general proyecto frutilla INTA.

En el sistema tecnificado las tareas son menos sacrificadas, ya que resulta más fácil regar y fertilizar con el equipo de fertirriego por goteo. Además, el mulching y el riego localizado disminuyen la presión de las malezas, haciendo menos frecuente la necesidad de controlar, lo que -incluso- se hace con agroquímicos.

La tarea más sacrificada que aún se debe realizar en el modelo nuevo es el desmalezado/deshojado, que se refiere a la limpieza que se hace alrededor de la planta y a la planta misma para sacarle hojas viejas y frutos en malas condiciones. Pero, aun así, están reducidas a su mínima expresión porque implican muy pocos jornales.

En el modelo tradicional, la familia ocupa el 50% del trabajo destinado a este cultivo, en tareas de desmalezado con azada. El productor no sólo se ahorra varios jornales en concepto de riego y desmalezado, sino que dispone de tiempo para otras tareas, reduciendo drásticamente las labores sacrificadas. Por lo tanto, podemos decir que el modelo tecnificado mejora las condiciones de trabajo del productor al eliminar o disminuir la frecuencia de algunas tareas pesadas.

Análisis económico basado en la comparación de los márgenes brutos de ambos modelos y del índice margen bruto / gastos directos.

Margen Bruto (MB) = Ingreso Bruto (IB) – Gastos Directos (GD)

Ingreso Bruto por hectárea obtenido para cada modelo y los valores de los parámetros que lo definen. (Los datos se obtuvieron de las planillas de registro de los productores y se convirtieron a valores por hectárea para que fueran comparables entre sí y de fácil interpretación)

Ingreso bruto (\$/ha) para cada modelo tecnológico.

	SISTEMA MODERNO (Tec)	SISTEMA TRADICIONAL (Trad)	UNIDADES
Rendimiento promedio	27.792	18.000	kilos / ha
	5.558	3.600	cajas / ha
Precio promedio	\$3,07	\$3,00	\$ / kilo
	\$15,34	\$15,00	\$ / caja
INGRESO BRUTO	\$85.241	\$54.000	\$ / ha

Se observa un aumento del 58% en el ingreso bruto y a favor del sistema moderno. Este incremento se origina principalmente (54%) en un mayor rendimiento y no tanto (sólo 2%) por un mejor precio de venta del producto.

Los gastos directos fijos en general incluyen aquellos gastos relacionados con la preparación del suelo, el trasplante y las tareas culturales de manejo y protección del cultivo antes de la cosecha.

Por otro lado, se agrupan los gastos directo variables incluyen todas las tareas de cosecha o recolección, su embalaje y los costos derivados de llevar la mercadería a la feria para su venta.

El modelo tecnificado dista mucho de estar estabilizado o en el techo de sus posibilidades de rendimiento, a diferencia del modelo tradicional que el productor ya viene utilizando hace muchos años y por lo tanto conoce más.

Esto implicaría que a medida que el productor vaya conociendo mas de la técnica los rendimientos también deberían subir considerablemente, pero casi sin aumentar los gastos fijos, sino ajustando la manera y el momento de hacer las cosas. De esta forma, el impacto en el resultado financiero será mucho mayor.

Variación en el gasto del cultivo hasta antes de cosechar, tanto en su composición como en el valor final.

Se consideró un jornal de \$ 45, sin cargas sociales por cuanto la mano de obra suele ser de la misma familia y no se realizan esos aportes. Por otra parte, ese valor representa el verdadero costo de oportunidad de la mano de obra de las familias. Las labores con maquinaria fueron realizadas por un contratista y, al igual que el caso de los insumos, se consideró el valor efectivamente abonado por el productor.

Resumen de gastos directos (\$/ha) hasta cosecha, para cada modelo.

RESUMEN DE GASTOS HASTA COSECHA								
Concepto	\$ / Ha		\$/ caja		\$/ kilo		%	
	Tec	Trad	Tec	Trad	Tec	Trad	Tec	Trad
Labores con maquinaria	\$ 1.620	\$ 490	\$ 0,29	\$ 0,14	\$ 0,06	\$ 0,03	5%	2%
Mano de obra	\$ 5.722	\$ 10.411	\$ 1,03	\$ 2,89	\$ 0,21	\$ 0,58	15%	38%
Insumos	\$ 30.112	\$ 17.512	\$ 5,42	\$ 4,86	\$ 1,08	\$ 0,97	80%	62%
TOTAL	\$ 37.455	\$ 28.413	\$ 6,74	\$ 7,89	\$ 1,35	\$ 1,58	100%	100%

En el modelo tecnificado, el gasto en mano de obra disminuye en forma considerable (-45%) respecto al modelo tradicional, pero esta disminución no alcanza a compensar el incremento de los gastos en insumos principalmente, y algo en labores con maquinaria. En la tabla anterior, se incluyen los gastos de cosecha y esto representa el total de gastos directos de cada modelo.

Resumen del total de gastos directos (\$/ha), para cada modelo.

RESUMEN TOTAL DE GASTOS DIRECTOS								
Concepto	\$/ Ha		\$/ caja		\$/ kilo		%	
	Tec	Trad	Tec	Trad	Tec	Trad	Tec	Trad
Gastos hasta cosecha	\$ 37.455	\$ 28.413	\$ 6,74	\$ 7,89	\$ 1,35	\$ 1,58	49%	53%
Gtos. De cosecha y comer.	\$ 39.331	\$ 25.474	\$ 7,08	\$ 7,08	\$ 1,42	\$ 1,42	51%	47%
TOTAL	\$ 76.786	\$ 53.887	\$ 13,81	\$ 14,97	\$ 2,76	\$ 2,99	100%	100%

En cuanto a los gastos directos fijos (hasta cosecha), se observa que en el sistema moderno se requiere un mayor gasto por hectárea, de alrededor de un 32% (\$ 9.042) mas que el tradicional. Pero, al diluirse este mayor gasto en un mayor rendimiento, finalmente el gasto por unidad de venta (cajón de 5 kilos) es menor en el modelo tecnificado que en el tradicional.

Esto es importante, ya que la ganancia que finalmente obtiene el productor se relaciona de manera directa con la diferencia o margen que logra entre sus costos por unidad de venta y el precio que logra por dicha unidad. Esto explica porque cuando se habla de bajar los costos, en realidad se refiere a los costos unitarios y no necesariamente a los costos por hectárea.

El costo por hectárea no refleja tan clara y directamente esta diferencia, como si lo hace el costo por unidad de venta. De la combinación de mayores rendimientos, pero con mayores gastos por hectárea, surge como efecto beneficioso un menor gasto por cajón de algo más de \$ 1,15, lo que representa casi un 15% de abaratamiento del cajón en el sistema moderno, respecto al tradicional. La misma tabla refleja también la forma en que se modifica la estructura de egresos en un sistema respecto del otro.

En ambos casos, las labores con maquinaria no representan un gasto importante respecto al total de las erogaciones, aunque en el modelo tecnificado su participación se duplica.

Un aspecto significativo, es el desplazamiento de gastos de mano de obra en el sistema tradicional, hacia insumos en el sistema tecnificado, llegando en este caso a representar el 80% de los gastos directos fijos. No es posible definir -a priori- si esto implica un aspecto positivo o negativo del modelo tecnificado, por cuanto el tipo de impacto en cada sistema productivo depende de otras variables como la estructura productiva respecto a la mano de obra familiar, el grado de diversificación de actividades que ocasiona o no superposición de tareas, etc.

Al sumar a los gastos fijos, los gastos variables de cosecha y comercialización (casi \$ 7,08 por cajón), obtenemos el total de gastos directos. Para este caso, la diferencia en \$/ha se acentúa aún más, ya que se trata de gastos que aumentan por hectárea en forma directamente proporcional a los rendimientos y por lo tanto “castigan” al modelo tecnificado a través de su productividad mayor. La diferencia aumenta a \$ 22.899, lo que representa más de un 42% de mayor gasto en el sistema moderno.

Sin embargo, el gasto por cajón (unidad de venta) sigue siendo menor en el modelo tecnificado, y del mismo valor absoluto (\$ 1,15) que con los gastos fijos, aunque en términos porcentuales, el abaratamiento del cajón a favor del modelo tecnificado, no llega al 8%.

La composición de los gastos entre gastos fijos y variables no es muy distinta entre los dos sistemas que se estudian, aunque en el moderno los gastos variables tienen una participación porcentual levemente superior a los fijos; mientras que en el otro caso es al revés. Esto podría significar una ventaja, ya que los costos variables son los de menor riesgo y menor peso financiero debido a que se incurre en ellos cuando se está cosechando.

Sin embargo, se destaca como positivo una mayor participación porcentual de los gastos variables en la estructura de costos, ya que estos son los de menor riesgo (y menor peso financiero), porque se incurre en ellos cuando se está cosechando.

Finalmente, el análisis se completa al relacionar los ingresos con los egresos en dos indicadores de resultado como son el margen bruto (MB) y el índice margen bruto / gastos directos (MB/GD). Este último, indica la retribución (en términos porcentuales), al dinero utilizado en forma directa en la producción analizada. El análisis incluye también una sensibilización de esos indicadores a variaciones del rendimiento, ya que se mostró que era la principal variable que explica la mejoría de los ingresos de un modelo al otro.

SISTEMA MODERNO	INDICADORES EXPRESADOS POR HECTÁREA	RENDIMIENTOS		
		-15%	PROMEDIO	15%
	Rendimiento (caj/ha)	4.725	5.558	6.392
	Ingreso Bruto (\$/ha)	\$72.455	\$85.241	\$98.028
	Gastos directos fijos (\$/ha)	\$37.455	\$37.455	\$37.455
	Gastos directos variab (\$/ha)	\$33.432	\$39.331	\$45.231
	Gastos directos totales (\$/ha)	\$70.886	\$76.786	\$82.685
	Margen Bruto (\$/ha)	\$1.569	\$8.456	\$15.342
	Margen Bruto / Gastos directos	2%	11%	19%

INDICADORES EXPRESADOS POR HECTÁREA	RENDIMIENTOS		
	-15%	PROMEDIO	15%
Rendimiento (caj/ha)	3.060	3.600	4.140
Ingreso Bruto (\$/ha)	\$45.900	\$54.000	\$62.100
Gastos directos fijos (\$/ha)	\$28.413	\$28.413	\$28.413
Gastos directos variab (\$/ha)	\$21.653	\$25.474	\$29.295
Gastos directos totales (\$/ha)	\$50.066	\$53.887	\$57.708
Margen Bruto (\$/ha)	\$ -4.166	\$113	\$4.392
Margen Bruto / Gastos directos	-8%	0%	8%

Los dos indicadores de resultado propuestos arrojan valores ampliamente superiores en el sistema moderno. E incluso, en el caso del tradicional, el margen bruto es prácticamente nulo, lo que implica que en realidad el productor estaría perdiendo financieramente al considerar los gastos de estructura.

De los datos mostrados en la tabla, se puede calcular como con un aumento de rendimiento (15%) se logra aumentar el MB/ha en \$ 6.887, que equivale a un aumento del 81,44%.

En gran medida, este aumento porcentual tan elevado se verifica debido a que el punto de partida es relativamente bajo, y -por lo tanto- también se da en el modelo tradicional, incluso en mayor proporción. Pero, la posibilidad de que efectivamente se logre ese aumento en el rendimiento es mucho mayor en el sistema nuevo que recién se está incorporando, que en aquel que parece haber encontrado su techo, por lo menos para la forma de trabajar de este productor que hace mucho tiempo lo viene utilizando.

Por último las diferencias en los resultados financieros se ven con mayor facilidad si tomamos únicamente las situaciones promedio (sin sensibilización) y las plasmamos en una sola tabla:

INDICADORES FINANCIEROS	ANÁLISIS POR HA		ANÁLISIS POR CAJÓN	
	Tec	Trad	Tec	Trad
Rendimiento (cajones)	5.558	3.600		
Ingreso Bruto (\$)	\$ 85.241	\$ 54.000	\$ 15,34	\$ 15,00
Gastos directos totales (\$)	\$ 76.786	\$ 53.887	\$ 13,81	\$ 14,97
Margen Bruto (\$)	\$ 8.456	\$ 113	\$ 1,52	\$ 0,03
Margen Bruto / Gastos	11%	0%	11%	0%

El análisis por cajón muestra que la diferencia por precio es poca (\$0,34), mientras que la influencia del rendimiento (que se ve en el gasto directo por cajón se diluye en una mayor cantidad de cajones) esto explica la diferencia de resultados entre un sistema y el otro.

Gastos directos totales por kilo vendido.

Modelo Tecnificado	Modelo Tradicional
\$ 2,58	\$2,94

Con los datos de Ingreso Bruto y Gastos Directos, se calcularon los indicadores de resultado económico.

Resultados económicos (\$/ha), para cada modelo descripto.

INDICADORES	Modelo Tecnificado	Modelo Tradicional	Diferencia (\$/ha)	Diferencia (%)
Ingreso Bruto (\$/ha)	\$85.241	\$45.000	\$40.241	89%
Gastos directos totales (\$/ha)	\$71.670	\$44.147	\$27.523	62%
Amortizaciones directas	\$3.600	\$0,00	\$3.600	
Margen Bruto (\$/ha)	\$9.971	\$853	\$12.718	1491%
Margen Bruto / Gastos directos	14%	2%		

Los dos indicadores de resultado propuestos arrojan valores ampliamente superiores en el manejo tecnificado. Se vio antes que la diferencia de precios de venta no era importante entre los dos modelos, esta gran diferencia en los márgenes bruto por hectárea proviene del menor gasto directo en el modelo tecnificado, el cual se origina en el mayor rendimiento obtenido.

Considerando que el rendimiento obtenido en esta experiencia es casi “un piso”, los ajustes que el productor logre en la nueva tecnología, aumentando los rendimientos por hectárea, impactarán directamente sobre la rentabilidad de la actividad.

VINCULACIÓN DE LOS PRODUCTORES CON LA INDUSTRIA

Dulces Otito es una Empresa Jujeña con 54 años de trayectoria dedicada a la producción y comercialización de conservas de tomate, dulces, jaleas y mermeladas artesanales de diversas frutas. Es una de las PyMes más representativas de la Provincia de Jujuy.

La certificación de las normas ISO 9001 en estandarización de sistemas de calidad y procesos, la participación en Expojuy en todas sus ediciones, Ferinoa (Salta), Expocruz (Santa Cruz, Bolivia), Feria Internacional de la Alimentación (Dubai) edición 2009, The Global Food Marketplace – SIAL (París) edición 2012 abalan su desempeño a lo largo de los 54 años de historia.

Sus clientes son supermercados, distribuidoras, retails y almacenes que se encuentran distribuidos a lo largo de Argentina en Jujuy, Salta, Tucumán, Formosa, Chaco, Misiones, Entre Ríos, Corrientes, Córdoba y Buenos Aires.

En los inicios los volúmenes eran pequeños y solo se comercializaban dulces, jaleas y mermeladas. Las frutas se conseguían en campos de la zona y la venta era de puerta en puerta. Con el paso del tiempo la estructura creció, se realizaron las primeras inversiones y poco a poco fueron apareciendo las oportunidades para establecer relaciones comerciales con supermercados, almacenes, retails y distribuidores extendiendo la venta hacia otras provincias.

Posteriormente Otito apostó a una nueva unidad de negocios dedicada a la producción de conservas de tomate basándose en la experiencia y en los lazos comerciales generados tanto para la consecución de la materia prima como para la comercialización de sus productos.

En la actualidad la empresa procesa alrededor de 25.000.000 de kilos anuales de tomate, ofreciendo a sus clientes además de los ya mencionados dulces, jaleas y mermeladas, extracto doble de tomate, puré de tomate, tomate triturado y tomate pelado.

Basado en la condición de Empresa productora del sector alimenticio y en la disponibilidad cierta de materia prima en la zona, a continuación se analiza la posibilidad de que Dulces Otito S.A. Y C. incorpore una nueva unidad de negocios que produzca pulpa de frutilla envasada en bolsas asépticas.

El precio de la frutilla puesta en camión es de \$2,70 por kg. (Precio probable establecido de común acuerdo con frutilleros de consolidarse algún vínculo)

Los kilogramos diarios que en promedio deben suministrar los productores son de 6.000 kg. Con esa cantidad de materia prima a procesar, Dulces Otito, no subutilizaría maquinaria, evitaría los inconvenientes de poseer personal ocioso, reduciría sus costos fijos y lograría un volumen de producción considerable a la hora de pensar en abastecer a otra empresa.

Se estima que en promedio el camión cargará siempre 6 toneladas. El costo de traslado km/tonelada es de \$1,78. Según el encargado de campo, con el que ya cuenta la empresa, para recolectar la fruta el camión no recorrería en promedio más de 100 km. El costo del traslado de chasis completo (8 toneladas) sería de \$1428,60.

Será necesaria la compra de 1000 cajones de 15 kg (\$25 c/u). La descarga en la fábrica tiene un costo de \$0,60/cajón de 15 kg, \$0,04/kg de fruta. Un chasis descargado de 6 toneladas tiene un costo de \$240.

A continuación se expone el Cash Flow de la empresa Dulces Otito S.A.I.C en la realización del proyecto de incorporación de pulpa de frutilla junto a un análisis de sensibilidad de las variables más representativas.

Viabilidad Financiera de incorporar el proyecto de pulpa de frutilla por Dulces Otito.

A partir de aplicar las principales herramientas de evaluación de proyectos, este análisis permite obtener información cuantitativa que posibilita determinar la rentabilidad del proyecto de inversión. Además, el análisis de viabilidad financiera, posibilita realizar una evaluación que intente predecir el valor de los flujos de fondos futuros.

Cash Flow Dulces Otito

Año	0	1	2	3	4	5
Ingresos afectos impuestos						
Ingresos x ventas		\$ 1.498.182	\$ 2.996.364	\$ 4.494.545	\$ 7.803.030	\$ 7.803.030
Egresos afectos a impuestos						
IIBB		\$ 37.455	\$ 74.909	\$ 112.364	\$ 195.076	\$ 195.076
Sueldos		\$ 109.357	\$ 218.714	\$ 328.071	\$ 328.071	\$ 328.071
Cargas sociales		\$ 29.526	\$ 59.053	\$ 88.579	\$ 88.579	\$ 88.579
Gas Natural		\$ 43.636	\$ 87.273	\$ 130.909	\$ 227.273	\$ 227.273
Luz		\$ 10.182	\$ 20.364	\$ 30.545	\$ 53.030	\$ 53.030
Costo Comercialización		\$ 75.636	\$ 151.273	\$ 226.909	\$ 393.939	\$ 393.939
Costo mercadería vendida		\$ 830.545	\$ 1.661.091	\$ 2.491.636	\$ 4.325.758	\$ 4.325.758
Bolsa aséptica		\$ 14.545	\$ 29.091	\$ 43.636	\$ 75.758	\$ 75.758
Tambor 250 kg		\$ 58.182	\$ 116.364	\$ 174.545	\$ 303.030	\$ 303.030
Gastos no desembolsables						
Depreciaciones		\$ 117.100	\$ 117.100	\$ 117.100	\$ 117.100	\$ 117.100
Utilidad		\$ 172.016	\$ 461.133	\$ 750.249	\$ 1.695.416	\$ 1.695.416
IIGG		\$ 60.206	\$ 161.396	\$ 262.587	\$ 593.396	\$ 593.396
Utilidad después de impuestos		\$ 111.811	\$ 299.736	\$ 487.662	\$ 1.102.020	\$ 1.102.020
Ajuste por gastos no desembolsables		\$ 117.100	\$ 117.100	\$ 117.100	\$ 117.100	\$ 117.100
Ingresos no afectos a impuestos						
Valor de recupero						
Egresos no afectos a impuestos						
Capital de trabajo	\$ 711.793					
Inversión inicial	\$ 610.500					
Flujo de caja	\$ 1.322.293	\$ 228.911	\$ 416.836	\$ 604.762	\$ 1.219.120	\$ 1.219.120
Flujos actualizados	\$ 1.322.293	\$ 187.632	\$ 280.057	\$ 333.047	\$ 550.310	\$ 451.074
Saldo Actual Acumulado	\$ 1.322.293	\$ 1.134.661	\$ 854.604	\$ 521.558	\$ 28.752	\$ 479.826
		1	1	1	0	0

VAN	\$ 479.826
TIR	34%
PB	3
IVAN	\$ 0,79

Valor Actual Neto

Para el cálculo del VAN, se toma como tasa para descontar el saldo acumulado, la tasa que actualmente exigen en Dulces Otito S.A.I.C para sus proyectos , esta es del 22% anual.

El VAN tiene un valor positivo en \$ 479.826, esto significa que se cubre el costo del proyecto, la inversión inicial y aporta beneficios a los inversionistas.

En base al criterio del VAN este proyecto se acepta ya que proyectos de inversión con VAN positivo se deben aceptar.

Tasa Interna de Retorno

Tomando los saldos por períodos, se calcula la máxima tasa que puede exigirse al proyecto (TIR) para ser comparada con el rendimiento requerido y determinar si el proyecto se acepta o se rechaza.

La TIR del proyecto es de 34% anual superior al rendimiento requerido del 22% anual, por lo cual tomando el criterio de la TIR el proyecto se acepta.

Análisis de sensibilidad

Para completar el análisis que se ha realizado a través de los criterios de evaluación de proyectos, se lleva a cabo un análisis de sensibilidad.

El análisis de sensibilidad se construyó expresando en tablas unidimensionales las posibles variaciones en los indicadores del proyecto ante cambios en las variables más relevantes.

La primera variable analizada, quizás la más importante, es la de grados brix por kilogramo de frutilla. Un grado BRIX es 1 gramo de sacarosa disuelto en 100 gramos de solución, así se representa la densidad de la solución como porcentaje del peso. En el

caso de las frutas y verduras que contienen sólidos disueltos los BRIX representarían el porcentaje de estos en la solución. Mejoran el sabor de las frutas y verduras e incrementa el valor nutricional de estas.

Cuanto más grados Bx se obtengan por kilogramo, menos kilogramos de frutilla serán necesarios para elaborar un kilogramo de producto terminado.

Así vemos que cuando los grados Bx por kilogramo de frutilla superan los diez grados la inversión se recupera más rápido, el VAN aumenta junto con la TIR y el IVAN. Por el contrario cuando los grados Bx son menores a los diez grados el proyecto no se recupera, y en base a los criterios de VAN y TIR no debe ejecutarse. Pasando desde catorce °Bx hasta seis °Bx en el peor de los casos.

La segunda variable analizada es la mano de obra. En industrias del sector alimenticio, si bien la inversión en maquinaria suele ser elevada, también se requiere de mucho personal para las labores de supervisión, manejo de planta, carga y descarga de fruta en este caso, etc.

Tomando variaciones que van desde un aumento del 40% hacia una disminución también del 40% en el costo de mano de obra no se observan mayores riesgos para el proyecto. Si bien las oscilaciones generan pequeñas mejoras o desmejoramientos en los indicadores, no afectan sustancialmente la ejecución del proyecto, y este se recupera dentro del horizonte temporal de análisis del mismo.

El análisis continúa con el decomiso. Este representa la pérdida, desperdicio o desecho causado por ineficiencia en la producción, condiciones inadecuadas de la fruta, menor volumen en la fruta después de realizar el despizado, etc.

Reducir el grado de ineficiencia y desperdicio es algo deseable para cualquier organización. De igual manera el proyecto no se ve gravemente amenazado por la suba o baja de este porcentaje, pasando por \$422.503 de VAN con un decomiso de 14% en el peor de los casos hasta un VAN de \$541.350 con un decomiso de 6% en el mejor de las situaciones.

La tasa de costo de capital (k) es otra variable de análisis. Oscila entre un 31% hasta 13%. De acuerdo a la tasa exigida el VAN varía sustancialmente de \$94.322 a un valor de \$1.035.257.

Las fluctuaciones en el valor del dólar generan cambios en el costo de la mercadería vendida, específicamente en el costo de la fruta, los tambores y las bolsas asépticas que están sujetos al mismo. El aumento en estos costos más una utilidad proporcional se traslada al precio de venta. Sin embargo aunque el precio de venta junto con la utilidad son mayores al subir el dólar, el VAN del proyecto disminuye al necesitarse mayor dinero en capital de trabajo.

Conclusión de la Viabilidad Financiera:

En base a lo expuesto, se concluye que financieramente, la decisión de implementar un proyecto de inversión de pulpa de frutilla en estas condiciones resulta rentable ya que agrega valor a la actividad realizada por los aportantes al proyecto.

Las razones de que la viabilidad financiera sea positiva se basa, en lo siguiente:

- El VAN es positivo en \$ 479.826
- La TIR es superior al rendimiento requerido.
- Correcta sincronización entre cobranzas y pagos.
- El bajo costo financiero que deben asumir los activos de la firma tienen correlación con la naturaleza del proyecto, ya que los contratos se hacen a medida.
- La falta de logros de objetivos y sus consecuencias se pueden especificar en el instrumento.

Análisis de Sensibilidad.

Análisis de Sensibilidad Unidimensional						
Variable Analizada: ° Brix x kg de frutilla						
Variable Analizada			Indicadores resultantes			
	Nuevo Valor	Cambio Porcentual	VAN	TIR	IVAN	PB
° Brix x kg de frutilla	14°	40%	\$ 1.158.465	45%	\$ 1,90	3
	13°	30%	\$ 987.865	42%	\$ 1,62	3
	12°	20%	\$ 815.574	40%	\$ 1,34	3
	11°	10%	\$ 647.700	37%	\$ 1,06	3
	10°	0%	\$ 479.826	34%	\$ 0,79	3
	9°	-10%	\$ 311.952	30%	\$ 0,51	4
	8°	-20%	\$ 141.370	26%	\$ 0,23	4
	7°	-30%	\$ 24.389	21%	\$ 0,04	N/A
	6°	-40%	\$ 191.670	16%	\$ 0,31	N/A

Análisis de Sensibilidad Unidimensional						
Variable Analizada: \$ Mano de obra						
Variable Analizada			Indicadores resultantes			
	Nuevo Valor	Cambio Porcentual	VAN	TIR	IVAN	PB
\$ Mano de obra	\$ 2.333.244	40%	\$ 197.513	27%	\$ 0,32	4
	\$ 2.166.584	30%	\$ 268.092	29%	\$ 0,44	4
	\$ 1.999.924	20%	\$ 338.670	30%	\$ 0,55	4
	\$ 1.833.263	10%	\$ 409.248	32%	\$ 0,67	4
	\$ 1.666.603	0%	\$ 479.826	34%	\$ 0,79	3
	\$ 1.499.943	-10%	\$ 550.404	36%	\$ 0,90	3
	\$ 1.333.282	-20%	\$ 620.982	37%	\$ 1,02	3
	\$ 1.166.622	-30%	\$ 691.560	39%	\$ 1,13	3
	\$ 999.962	-40%	\$ 762.138	41%	\$ 1,25	3

Análisis de Sensibilidad Unidimensional						
Variable Analizada: Decomiso						
	Variable Analizada		Indicadores resultantes			
	Nuevo Valor	Cambio Porcentual	VAN	TIR	IVAN	PB
Decomiso	14%	40%	\$ 422.503	33%	\$ 0,69	4
	13%	30%	\$ 438.477	33%	\$ 0,72	3
	12%	20%	\$ 446.583	33%	\$ 0,73	3
	11%	10%	\$ 463.038	33%	\$ 0,76	3
	10%	0%	\$ 479.826	34%	\$ 0,79	3
	9%	-10%	\$ 496.956	34%	\$ 0,81	3
	8%	-20%	\$ 514.439	34%	\$ 0,84	3
	7%	-30%	\$ 523.316	35%	\$ 0,86	3
	6%	-40%	\$ 541.350	35%	\$ 0,89	3

Análisis de Sensibilidad Unidimensional						
Variable Analizada: Tasa k						
	Variable Analizada		Indicadores resultantes			
	Nuevo Valor	Cambio Porcentual	VAN	TIR	IVAN	PB
tasa k	31%	40%	\$ 94.322	34%	\$ 0,15	4
	29%	30%	\$ 168.872	34%	\$ 0,28	4
	26%	20%	\$ 291.830	34%	\$ 0,48	4
	24%	10%	\$ 382.105	34%	\$ 0,63	4
	22%	0%	\$ 479.826	34%	\$ 0,79	3
	20%	-10%	\$ 585.776	34%	\$ 0,96	3
	18%	-20%	\$ 700.839	34%	\$ 1,15	3
	15%	-30%	\$ 892.743	34%	\$ 1,46	3
	13%	-40%	\$ 1.035.257	34%	\$ 1,70	3

Análisis de Sensibilidad Unidimensional						
Variable Analizada: CMV con cambios en el valor del dólar						
	Variable Analizada		Indicadores resultantes			
	Nuevo Valor	Cambio Porcentual	VAN	TIR	IVAN	PB
CMV con cambios en el valor del dólar	\$ 11,28	40%	\$ 67.032	24%	\$ 0,11	4
	\$ 10,65	30%	\$ 140.902	25%	\$ 0,23	4
	\$ 10,01	20%	\$ 214.733	27%	\$ 0,35	4
	\$ 9,38	10%	\$ 288.643	29%	\$ 0,47	4
	\$ 8,59	0%	\$ 479.826	34%	\$ 0,79	3
	\$ 8,10	-10%	\$ 428.004	33%	\$ 0,70	4
	\$ 7,47	-20%	\$ 493.495	35%	\$ 0,81	3
	\$ 6,83	-30%	\$ 567.336	37%	\$ 0,93	3
	\$ 6,20	-40%	\$ 632.857	39%	\$ 1,04	3

(Ver tabla de insumos para cálculo en anexos)

Análisis de Sensibilidad Unidimensional						
Variable Analizada: Ingresos						
	Variable Analizada		Indicadores resultantes			
	Nuevo Valor	Cambio Porcentual	VAN	TIR	IVAN	PB
Ingresos	\$ 34.433.212	40%	\$ 3.553.700	87%	\$ 5,82	2
	\$ 31.973.697	30%	\$ 2.785.231	76%	\$ 4,56	2
	\$ 29.514.182	20%	\$ 2.016.763	63%	\$ 3,30	2
	\$ 27.064.667	10%	\$ 1.248.294	50%	\$ 2,04	3
	\$ 24.595.152	0%	\$ 479.826	34%	\$ 0,79	3
	\$ 22.135.636	-10%	\$ 288.643	14%	\$ 0,47	N/A
	\$ 19.676.121	-20%	\$ 1.057.111	-18%	\$ 1,73	N/A
	\$ 17.216.606	-30%	\$ 1.825.180	#¡NUM!	\$ 2,99	N/A
	\$ 14.757.091	-40%	\$ 2.594.048	#¡NUM!	\$ 4,25	N/A

Análisis de sensibilidad por escenarios.

	OPTIMISTA MÁXIMO	OPTIMISTA MODERADO	MEDIO (BASE)	PESIMISTA MODERADO	PESIMISTA MÁXIMO
º Brix por kg de frutilla	14°	12°	10°	8°	6°
\$ Mano de obra	999.961,80	1.333.282,40	\$ 1.666.603,00	1.999.923,60	2.333.244,20
Decomiso	6%	8%	10%	12%	14%
tasa k	13%	18%	22%	26%	31%
CMV con ▲ en el dólar	2,94 USD	3,92 USD	4,9 USD	5,88 USD	6,86 USD

VAN	\$ 2.848.172	\$ 1.403.074	\$ 479.826	\$ 237.066	\$ 1.189.096
I - VAN	\$4,67	\$2,30	\$0,79	\$ 0,39	\$ 1,95
TIR	69,0%	49,0%	34,0%	19,0%	-9,0%
PB	2	3	3	N/A	N/A

CONTRATO DE SUMINISTRO

En el derecho Argentino no se encuentra regulada esta figura, si existe en la costumbre y está muy difundida. Al no tener una regulación específica en la ley Argentina lo que se busca a través de este tipo de contrato es que las partes, tanto los productores primarios como la industria, encuentren en este instrumento una herramienta que les permita llegar a un acuerdo que satisfaga las necesidades de ambos acorde a las situaciones particulares que se les presentan. A diferencia de otros contratos con una estructura un tanto más rígida el contrato de suministro otorga la posibilidad de establecerlo con todas las consideraciones e ítems que las partes involucradas piensen necesarias para establecer el vínculo.

Las cosas pueden ser de cualquier clase, conforme al art. 2311 del Código Civil: agua, frutos, combustibles, materiales de construcción, minerales, vestuarios, impresos, mercaderías, etc.

Plazo máximo. El mayor tiempo por el que puede ser convenido el Contrato de Suministro es de veinte años. En este caso particular se propone generar un acuerdo de un año y que sea tomado como prueba. Luego de esta experiencia, ya con un antecedente de un año en la relación, ambas partes pueden ir puliendo detalles para que si resulta beneficioso para productores e industriales se forme un contrato más extenso consolidando la relación comercial.

El plazo máximo se computa a partir de la primera entrega ordinaria.

Cantidades. Si sólo se convinieron cantidades máximas y mínimas, el suministrado tiene el derecho de determinar la cantidad en cada oportunidad que corresponda, dentro de esos límites. Igual derecho tiene cuando se haya establecido solamente un mínimo, entre esta cantidad y las necesidades normales al tiempo de efectuar el contrato.

Debido a algunos imponderables y a las oscilaciones propias de la actividad no se establece una cantidad máxima para el suministro de frutilla pero si una cantidad mínima de 288.000 kg que corresponde a un promedio 6000 kg diarios durante un periodo de dos meses que serán tomados por Otito como periodo de producción el menos durante el primer año.

La lógica de la cantidad promedio de 6000 kg diarios durante los meses de producción reside en que menos kilogramos de materia prima en planta generarían una discontinuidad en el proceso para Otito, con personal afectado al proceso productivo en estado ocioso, fletes que no se justifican por la cantidad de fruta a recolectar, subutilización de maquinaria, etc.

Aviso. Si las cantidades a entregar en cada periodo u oportunidad pueden variarse, cada parte debe dar aviso a la otra de la modificación en sus necesidades de recepción o posibilidades de entrega, en la forma y oportunidades que sean pactadas. No habiendo sido pactado con anterioridad un tiempo de aviso, una parte debe avisar a la otra con una anticipación que permita prever las acciones necesarias para una eficiente operación.

La INDUSTRIA podrá suspender la compra de la fruta una vez alcanzado el 60% de lo acordado, con la única obligación de comunicar fehacientemente 30 días antes de la suspensión. Esto permite a la empresa tener la posibilidad de suspender el aprovisionamiento de fruta en caso de que por razones inherentes al mercado, trabas en la importación o exportación, (los tambores y bolsas asépticas provienen desde Chile) por cambios en el precio mundial del producto, etc.

La INDUSTRIA podrá suspender parcialmente la compra si las cantidades mínimas son inferiores a 6.000 kg diarios y/o si la frecuencia de las entregas es por lapsos mayores a las 48 hs. Por motivos de la discontinuidad en la producción que se mencionó anteriormente.

Si los precios de mercado de la fruta son superiores a lo pactado con la industria en un 10%, la cooperativa podrá reducir en este caso hasta el 40% de lo convenido en el presente contrato. Esto obedece a la misma lógica que el caso de la industria pero en esta oportunidad resguardando a los productores

Forma de Pago. La Cooperativa deberá presentar la factura correspondiente en el lugar de pago establecido por la Industria, estableciendo el plazo de cancelación a los 30 días fecha factura. Una de las razones más importantes por la que se sugiere la constitución de una cooperativa es para que sus integrantes ingresen al sistema legal tributario evitando posibles irregularidades, es por ello la importancia de este punto y la rigidez del mismo. Hasta tanto no se encuentre confeccionada la factura correspondiente no se proseguirá con el pago.

Resolución. En caso de incumplimiento de las obligaciones por parte de los productores o industriales, la parte damnificada solo puede resolver el contrato si el incumplimiento es de notable importancia, de forma de tal de que se dude razonablemente de la posibilidad de que el incumpliente de atender posteriores vencimientos.

Si los incumplimientos no llegar a tomar gravedad, la parte afectada puede suspender sus prestaciones hasta tanto se subsane el incumplimiento, siempre que este haya sido advertido con una anticipación razonable que permita disipar los daños.

Aumento rentabilidad de los Productores. (Vinculación con la Industria)

En la actualidad los pequeños productores de “Las Pampitas” cosechan frutilla con un promedio de 16000 kg/ha. (Fuente: Juan Regazzoni, Cordinador General INTA Jujuy)

Deducidos los gastos previos a cosecha, fertilizantes, gastos post cosecha y packaging el margen de venta de la fruta al mercado fresco es de \$6, generando una rentabilidad de \$67200 proveniente de vender el 70% de los kilogramos cosechados al mercado fresco, el 30% restante no aporta dinero ya que se considera descarte por no cumplir con las características necesarias para ser comercializados en dicho mercado.

Si se genera un vínculo con industriales, como sugiere el proyecto, el 30% de cosecha considerado como descarte sería vendido a la industria por un valor de \$2,70 por kilo, generando una renta de \$12960 adicionales.

Los productores recaudarían en este caso \$80160, que corresponden a un aumento del 19% de su rentabilidad respecto de su condición actual.

	16000 kg/ha	\$ Ganancia
Actualidad		
70%	11200 kg/ha	\$ 67.200
30%	descarte	\$ 0
Total		\$ 67.200

▲ Rentabilidad 19%

Proyecto		
70%	11200 kg/ha	\$ 67.200
30%	4800 kg/ha	\$ 12.960
Total		\$ 80.160

Aumento rentabilidad de los Productores. (Vinculación con la Industria + Capacitación)

Si se cooperativiza la actividad, los pequeños productores tendrán mejor acceso a capacitaciones otorgadas por el INTA (instituto nacional de Tecnología Agropecuaria) a través de cursos y conferencias sobre fertilización, uso e implementación de nuevas tecnologías, etc.

Autoridades del INTA y los profesionales a cargo de dictar las mismas, preveen un aumento sin mayores inconvenientes del 20% de la producción actual una vez incorporados e implementados correctamente los conceptos dictados en los capacitaciones.

Esto posibilitaría un rendimiento por hectárea de 19000 kg, 13.300 kg destinados al mercado fresco con una rentabilidad de \$6,00 y 5.700 kg a la industria por un valor de \$2,70.

Se obtendrían ganancias por \$95.190, aumentando la rentabilidad un 41% en relación a la situación actual.

	16000 kg/ha	\$ Ganancia
Actualidad		
70%	11200 kg/ha	\$ 67.200
30%	descarte	\$ 0
Total		\$ 67.200

▲ Rentabilidad 41%

	19000 kg/ha	
Proyecto		
70%	13300 kg/ha	\$ 79.800
30%	5700 kg/ha	\$ 15.390
Total		\$ 95.190

Aumento rentabilidad de los Productores. (Vinculación con la Industria + Capacitación+ Tecnología)

Con la adquisición de un paquete tecnológico que incluya la utilización de mulching, fertirriego, riego por aspersión y el adiestramiento en el uso de las nuevas tecnologías a través de la capacitación y el aprendizaje empírico, la producción por hectárea ascendería a 45.000 kg.

La industria demandaría aproximadamente 15.000 kg que son los necesarios para completar los 1.500.000 kg de fruta necesarios para llevar a cabo la producción a partir del tercer año de análisis del proyecto de pulpa de frutilla, mientras que el resto de la producción sería colocada en el mercado fresco como primicia. El costo de adquirir un paquete tecnológico asciende a \$70.000, luego de realizada esa inversión los productores obtendrían ganancias por \$120.500.

	16000 kg/ha	\$ Ganancia
Actualidad		
70%	11200 kg/ha	\$ 67.200
30%	descarte	\$ 0
Total		\$ 67.200

Rentabilidad 79%

	45000 kg/ha	
Proyecto		
70%	30000 kg/ha	\$ 150.000
30%	15000 kg/ha	\$ 40.500
Total		\$ 190.500

Paquete Tec.	\$ 70.000
--------------	------------------

Rentabilidad	\$ 120.500
--------------	-------------------

CONCLUSIÓN.

El propósito de las Instituciones que promueven los cambios tecnológicos siempre persigue mejorar la calidad de vida de los productores. Pero este propósito no siempre queda explicitado en los proyectos, ni evidenciado en el efecto de la intervención.

Muchas tareas propias de la vida rural demandan un gran esfuerzo físico, tanto por la frecuencia con que se realizan, como por la tediosidad que representan. Para un productor con mano de obra familiar, tecnificarse puede implicar una mejora notable en las condiciones de trabajo y productividad.

El acceso al conocimiento sobre nuevas tecnologías representa una llave para que el productor mejore su resultado económico. Pero en todos los casos se hace necesario un acompañamiento idóneo en el proceso de aprendizaje a medida que se van haciendo los ajustes y adaptaciones del sistema a la nueva propuesta.

Hay un porcentaje importante de fruta que no se cosecha hacia fines de la campaña. Esto indica que hay un producto importante que no se comercializa y que podría generar más ingresos para el productor. Debido a esto, generar un vínculo con la industria posibilitaría colocar ese porcentaje y aumentar la rentabilidad.

Al estudiar la conveniencia de incorporar el proyecto de frutilla para la industria se analizó el VAN, TIR y la Rentabilidad Económica, utilizando como tasa de descuento, la tasa que actualmente se exige para el resto de proyectos de Dulces Otito.

En el análisis financiero se observa que el VAN es positivo, la TIR supera la tasa de corte y la rentabilidad económica es superior a uno, por lo cual financieramente el proyecto para Dulces Otito es aceptable dentro del entorno actual.

Al cooperativizarse la actividad los industriales y productores podrían establecer lazos comerciales que resulten beneficiosos para el sector en su conjunto. Los primeros asegurarían contar con materia prima para un proyecto que les es rentable, el Ministerio de la producción, el INTA y el resto de las instituciones podían ayudar sin tantos inconvenientes y fundamentalmente los productores mejorarían su rentabilidad actual.

Basándonos en lo anteriormente expuesto y en lo desarrollado en el presente trabajo podemos inferir en que si se cumplen las condiciones planteadas, el proyecto resulta conveniente tanto para los productores como para la empresa Dulces Otito.

BIBLIOGRAFÍA Y REFERENCIAS.

- ❖ Bianchi A. R. y C. E. Yáñez, “Las precipitaciones del Noroeste Argentino”, 1992
- ❖ FARINA, “Contratos civiles y comerciales”, 1996
- ❖ Harold Koontz & Heinz Weihrich, “Administración, una perspectiva global”, 2004
- ❖ Nassir Sapag Chain, “Evaluación de proyectos de inversión en la empresa”, 2001
- ❖ Nassir Sapag Chain, “Preparación y evaluación de proyectos”, 2004
- ❖ Ross, Westerfield y Jordan, “Fundamentos de Finanzas Corporativas”, 2009
- ❖ STIGLITZ, Gabriel A., “Concepto y función del contrato de suministro”, 1994
- ❖ www.inaes.gov.ar

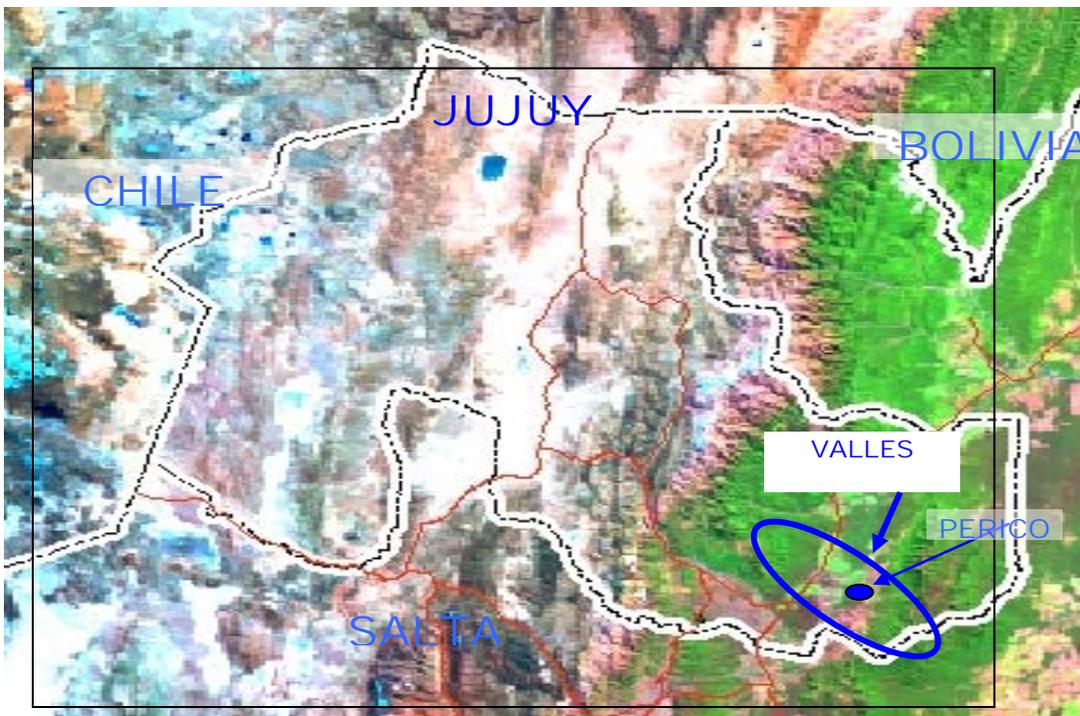
ANEXOS

Tabla 1. Precipitaciones medias para la serie de años 1934-1990 de la ciudad de Perico (936 m.s.n.m, 24°23`S, 65°07`O).

Mes	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	Año
Lluvias (mm)	148	138	106	35	7	3	2	3	4	24	49	98	617

Tabla 2: Temperaturas medias para la ciudad de Perico.

Mes	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	Año
Temperatura (°C)	23,5	22,6	21,2	18,1	15,3	12,2	12,0	14,0	16,7	20,1	21,9	23,2	18,4



Fuente: Laboratorio de Teledetección INTA EEA Salta, 2007

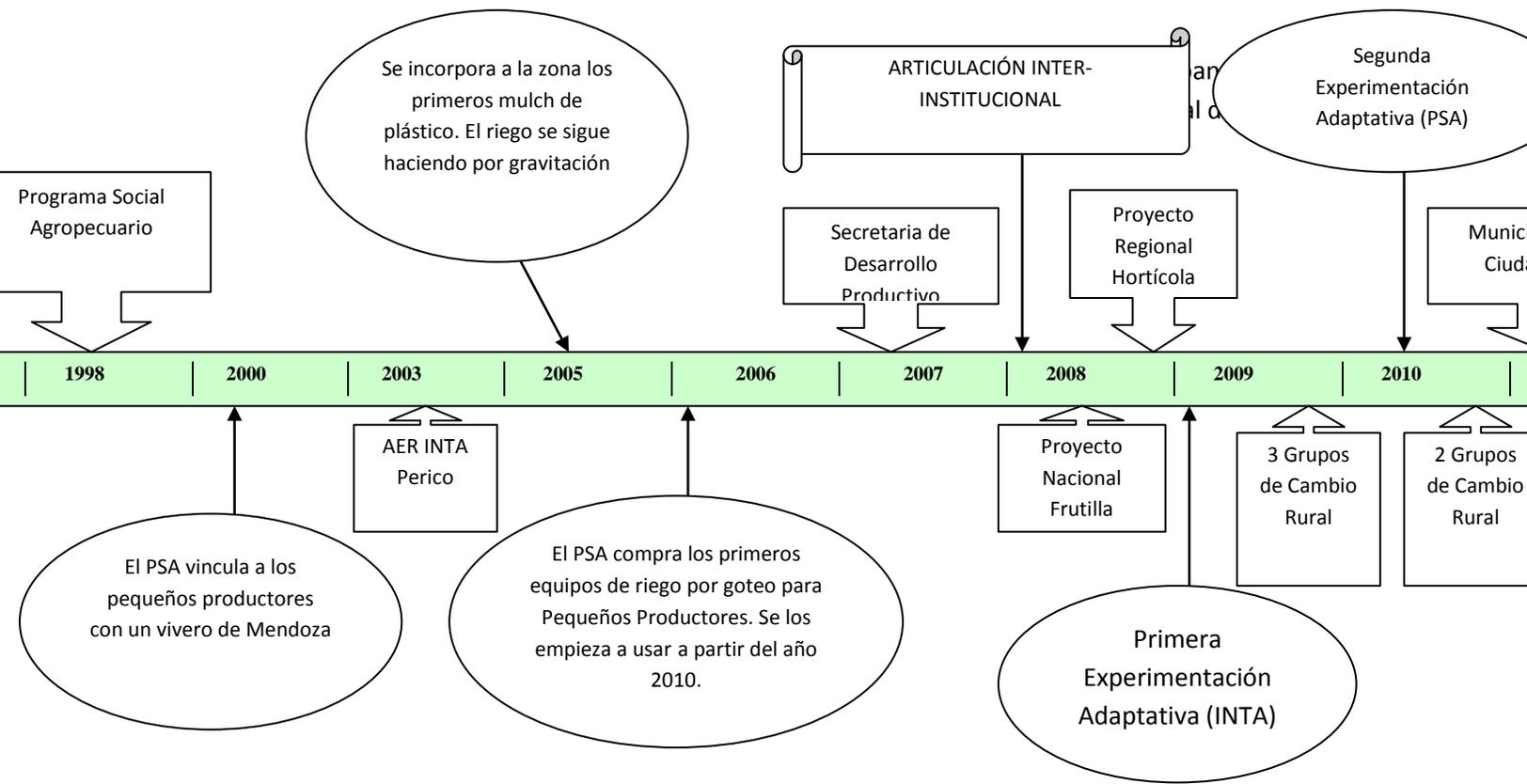


Tabla 3. *Tipología de los pequeños productores de frutilla de Jujuy en función de su nivel tecnológico.*

Tipología	Cantidad de productores
Manejo del cultivo en forma tradicional (sin mulching, sin riego por goteo)	105
Manejo del cultivo en forma tradicional + mulching	29
Con riego goteo + mulching	6

Tabla 4. *Evolución de la participación de los productores de Jujuy en los distintos sistemas de manejo del cultivo de frutilla.*

Tipología	2008	2011
Manejo del cultivo en forma tradicional (sin mulching, sin riego por goteo)	105 (75%)	40 (24%)
Manejo del cultivo en forma tradicional + mulching	29 (21%)	94 (57 %)
Con riego goteo + mulching	6 (4 %)	32 (19 %)
Total (productores)	140	166

	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Santa Fé												
<i>A campo</i>												
<i>Bajo proteccion</i>												
Buenos Aires												
<i>A campo</i>												
<i>Bajo proteccion</i>												
Tucumán												
Pedemonte												
Valles de altura												
Corrientes												
Misiones												
Neuquen - Río Negro												
Salta - Jujuy												

FRUTILLA ALTA TECNOLOGÍA

Rendimiento promedio	27.792 kilos / ha
	5.558 cajas / ha

Precio promedio	3,07 \$ / kilo
	15,34 \$ / caja

GASTOS DE PLANTACIÓN Y CULTIVO

Labores con maquinaria				\$ / Ha	\$ / caja	\$ / kilo	%
Concepto	Cant / ha	Unid	\$ / U				
Arar	2,00	pasadas	150,00	300,00	\$ 0,05	\$ 0,01	19%
Rastrear	3,00	pasadas	120,00	360,00	\$ 0,06	\$ 0,01	22%
Armar bordo frutilla	8,00	rollos mil mts	120,00	960,00	\$ 0,17	\$ 0,03	59%
SUBTOTAL				\$ 1.620,00	\$ 0,29	\$ 0,06	100%

Mano de obra		71,80 \$ / jornal		\$ / Ha	\$ / caja	\$ / kilo	%
Concepto	Jorn / tarea	Repeticiones	jorn / Ha				
Plantación	20,00	1,00	20,00	1.436,00	\$ 0,26	\$ 0,05	25%
Armado de microtúnel	8,00	1,00	8,00	574,40	\$ 0,10	\$ 0,02	10%
Fertirriego	0,25	40,00	10,00	718,00	\$ 0,13	\$ 0,03	13%
Riego	0,15	50,00	7,50	538,50	\$ 0,10	\$ 0,02	9%
Pulverizaciones	1,48	14,00	20,70	1.486,26	\$ 0,27	\$ 0,05	26%
Aplic.de herbicidas	1,50	1,00	1,50	107,70	\$ 0,02	\$ 0,00	2%
Desyerbe / deshojado	6,00	2,00	12,00	861,60	\$ 0,16	\$ 0,03	15%
SUBTOTAL			\$ 79,70	\$ 5.722,46	\$ 1,03	\$ 0,21	100%

Insumos				\$ / Ha	\$ / caja	\$ / kilo	%
Concepto	Cant / ha	Unid	\$ / U				
Plantines frutilla	44.000	plantines	0,366	16.104,00	\$ 2,90	\$ 0,58	53%
Fertilizantes + Foliares				4.521,02	\$ 0,81	\$ 0,16	15%
Insecticidas/Acaricidas				482,81	\$ 0,09	\$ 0,02	2%
Fungicidas				261,45	\$ 0,05	\$ 0,01	1%
Herbicidas				22,53	\$ 0,00	\$ 0,00	0%
Varios				8.720,23	\$ 1,57	\$ 0,31	29%
SUBTOTAL				\$ 30.112,04	\$ 5,42	\$ 1,08	100%

Gastos de Cosecha, Packaging y Comercialización

Rendimiento cosecha (Kg/ha)	23.623	27.792	31.961	Referencias: 15% 5,00 Kg/caj
Variación del rendimiento	-15%	0%	15%	
Rendimiento (caj/ha)	4.725	5.558	6.392	
M. O. cosecha frutilla (\$/ha)	14.174	16.675	19.176	3,00 \$ / caj
M. O. embalado frutilla (\$/ha)	6.785	7.982	9.179	1,44 \$ / caj
Cajones frutilla (\$/ha)	6.614	7.782	8.949	1,40 \$ / caj
Papel de embalaje (\$/ha)	1.134	1.334	1.534	0,24 \$ / caj
Comisión vendedor (\$/ha)	4.725	5.558	6.392	1,00 \$ / caj
TOTAL Cosecha (\$/ha)	33.432	39.331	45.231	Gasto de Cos y Com 7,08 \$ / caj

Fuente: Juan Regazzoni, Cordinador General INTA Jujuy.

FRUTILLA MANEJO TRADICIONAL

Rendimiento promedio	18.000 kilos / ha
	3.600 cajas / ha

Precio promedio	3,00 \$ / kilo
	15,00 \$ / caja

GASTOS DE PLANTACIÓN Y CULTIVO

Labores con maquinaria				\$ / Ha	\$ / caja	\$ / kilo	%
Concepto	Cant / ha	Unid	\$/ U				
Cincelar	1,00	pasadas	150,00	150,00	\$ 0,04	\$ 0,01	31%
Rastrear	2,00	pasadas	120,00	240,00	\$ 0,07	\$ 0,01	49%
Rayar	1,00	pasadas	100,00	100,00	\$ 0,03	\$ 0,01	20%
SUBTOTAL				\$ 490,00	\$ 0,14	\$ 0,03	100%

Mano de obra		71,80 \$ / jornal		\$ / Ha	\$ / caja	\$ / kilo	%
Concepto	Jorn / tarea	Repetic	jorn / Ha				
Plantar	18,00	1,00	18,00	1.292,40	\$ 0,36	\$ 0,07	12%
Regar	1,00	15,00	15,00	1.077,00	\$ 0,30	\$ 0,06	10%
Desmalezar	24,00	3,00	72,00	5.169,60	\$ 1,44	\$ 0,29	50%
Limpiar hojas y frutos	2,00	5,00	10,00	718,00	\$ 0,20	\$ 0,04	7%
Fertilizar	1,50	6,00	9,00	646,20	\$ 0,18	\$ 0,04	6%
Cultivar(caballo)	4,00	2,00	8,00	574,40	\$ 0,16	\$ 0,03	6%
Pulverizar con mochila	1,00	13,00	13,00	933,40	\$ 0,26	\$ 0,05	9%
SUBTOTAL			145,00	\$ 10.411,00	\$ 2,89	\$ 0,58	100%

Insumos				\$ / Ha	\$ / caja	\$ / kilo	%
Concepto	Cant / ha	Unid	\$ / U				
Plantines frutilla	40.000	plantines	0,366	14.640,00	\$ 4,07	\$ 0,81	84%
Fertilizantes + Foliare				1.998,25	\$ 0,56	\$ 0,11	11%
Insecticidas/Acaricidas				817,50	\$ 0,23	\$ 0,05	5%
Fungicidas				26,25	\$ 0,01	\$ 0,00	0%
Herbicidas				30,00	\$ 0,01	\$ 0,00	0%
Varios				0,00	\$ -	\$ -	0%
SUBTOTAL				\$ 17.512,00	\$ 4,86	\$ 0,97	100%

Gastos de Cosecha, Packaging y Comercialización

Rend cosecha (Kg/ha)	15.300	18.000	20.700	Referencias: 15% 5,00 Kg/caj 3,00 \$ / caj 1,44 \$ / caj 1,40 \$ / caj 0,24 \$ / caj 1,00 \$ / caj
Variación del rendimiento	-15%	0%	15%	
Rendimiento (caj/ha)	3.060	3.600	4.140	
M. O. cosecha frutilla (\$/ha)	9.180	10.800	12.420	
M. O. embalado frutilla (\$/ha)	4.394	5.170	5.945	
Cajones frutilla (\$/ha)	4.284	5.040	5.796	
Papel de embalaje (\$/ha)	734	864	994	
Comisión vendedor (\$/ha)	3.060	3.600	4.140	
TOTAL Cosecha (\$/ha)	21.653	25.474	29.295	Gasto de Cos y Com 7,08 \$ / caj

Fuente: Juan Regazzoni, Cordinador General INTA Jujuy.

Datos Cash Flow Dulces Otito

Precio frutilla puesta camión \$ 2,70 x kg

Demanda anual de kilos de frutilla				
1	2	3	4	5
288000	576000	864000	1500000	1500000

	Personal	Hs. Diarias	SB mensual	Año 1	Año 2	Año 3, 4 y5	C. Sociales
				% Aguinaldo	% Aguinaldo	% Aguinaldo	
3	descargadores	3	\$ 1.765	\$ 294,12	\$ 588,24	\$ 882,36	27%
1	volcado/lavado	8	\$ 4.890	\$ 815,04	\$ 1.630,08	\$ 2.445,12	
4	despicado/selección	8	\$ 4.890	\$ 815,04	\$ 1.630,08	\$ 2.445,12	
1	supervisor	10	\$ 7.656	\$ 1.276	\$ 2.552,00	\$ 3.828,00	
1	bulista	8	\$ 5.067	\$ 844,48	\$ 1.688,96	\$ 2.533,44	
2	envasado	8	\$ 4.890	\$ 815,04	\$ 1.630,08	\$ 2.445,12	
				\$ 4.859,72	\$ 9.719,44	\$ 14.579,16	

Meses trabajados c/año	1	2	3, 4 y 5
	2	4	6

Precio de venta	\$ 10,30	x kg
IIGG	35%	
K	22%	
Gas Natural	\$ 0,30	\$/kg pdto. terminado
Energía	\$ 0,07	\$/kg pdto. terminado
Comercialización	\$ 0,52	\$/kg pdto. terminado
Costo FRUTA	\$ 5,71	\$/kg pdto. Terminado
IIBB	0,025	\$/kg pdto. terminado
Depreciación	\$ 117.100	
Bolsa aséptica	\$ 0,10	\$/kg pdto. terminado
Tambor 250 kg	\$ 0,40	\$/kg pdto. terminado

Inv. Inicial	
Maquinaria	
Lavadora	\$ 150.000
Volcadora	
Seleccionadora	
Molino	
Bomba	
Tacho pulmón	
Concentrador	
Pasteurizador	\$ 87.500
Envasadora Asep.	\$ 175.000
Cajones	\$ 75.000
Camara de frío	\$ 25.000
	\$ 98.000

Fuente: Pedro Cisternino, Ingeniero de planta, Dulces Otito S.A.I.C.

CONTRATO DE SUMINISTRO ENTRE PEQUEÑOS PRODUCTORES Y LA EMPRESA DULCES OTITO.

Entre la Empresa DULCES OTITO S.A. representada por quien se acredita con ; con domicilio en, adelante "EL COMPRADOR" por una parte; y por la otra, la representada por quien se acredita con, domiciliado en, en adelante denominada "EL PROVEEDOR", convienen celebrar el presente Contrato de Suministro, conforme con las siguientes condiciones y cláusulas:

PRIMERA: OBJETO.

EL PROVEEDOR proveerá a EL COMPRADOR, 288.000 kg de FRUTILLA de tipo Milsei, materia prima que deberá ser entregada de forma diaria de acuerdo a las condiciones que más abajo se detallan.

EL COMPRADOR tiene en la actualidad una organización comercial y productiva que requiere del proveedor, la provisión del producto en tiempo, calidad y cantidad indicados.

SEGUNDA: PLAZO.

Este contrato de suministro, tiene un plazo de vigencia desde el 1 de agosto de 2013 hasta el 15 de diciembre de 2013; pudiendo dicho plazo ser anticipado o prolongado, mediante acuerdo previo escrito de las partes.

TERCERA: PRECIO.

Las partes acuerdan de común acuerdo, que el precio a pagar por EL COMPRADOR por la materia prima, ascenderá a la suma de PESOS DOS CON SETENTA CENTAVOS (\$ 2,70.-), más IVA, por kilogramo de frutilla entregado, puesto sobre el transporte.

CUARTA: OBLIGACIONES DEL PROVEEDOR.

EL PROVEEDOR se obliga a efectuar una entrega mínima de 6.000 kg diarios, durante la vigencia del presente convenio, hasta alcanzar la cantidad acordada en la CLÁUSULA PRIMERA.

No obstante, la cantidad total a adquirir podrá ser modificada, en los siguientes supuestos:

- Si los precios de mercado de la fruta son superiores en un porcentaje mayor o igual a un diez por ciento (10 %) al pactado en la **CLÁUSULA SEGUNDA**, el PROVEEDOR podrá reducir hasta el cuarenta por ciento (40 %) de la cantidad convenida en el presente contrato.
- El COMPRADOR podrá suspender transitoriamente la compra o dar por rescindido el presente contrato, si las cantidades mínimas son inferiores a los 6.000 kg diarios y/o si la frecuencia de entrega son por lapsos mayores a las 48 hs.
- El COMPRADOR podrá suspender la compra de la fruta una vez alcanzado el sesenta por ciento (60 %) del total acordado, con la única obligación de comunicar tal circunstancia fehacientemente con treinta (30) días de anticipación.

La fruta deberá ser entregada sana, en su punto justo de madurez, tener las propiedades organolépticas (color, sabor, olor) características y estar libre de cualquier cuerpo extraño a la misma. El COMPRADOR podrá oponerse a la entrega de la mercadería, en caso de que la misma no cumpla con las condiciones descritas, debiendo reemplazarla el PROVEEDOR en el plazo de 48 hs. de producido el rechazo.

El PROVEEDOR deberá realizar los análisis químicos necesarios para determinar cantidad y calidad de los agroquímicos utilizados y si estos se compadecen con los sugeridos por el INTA (Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria), debiendo notificar fehacientemente al COMPRADOR, de los resultados de los mismos.

QUINTA: MODALIDAD DE ENTREGA.

La recolección del fruto estará a cargo de EL COMPRADOR y se hará en cajones sanitarios facilitados por EL PROVEEDOR.

EL PROVEEDOR podrá fijar hasta 3 (tres) puntos de acopio, siendo la distancia entre ellos no mayor a 30 km.

La cantidad mínima de recolección diaria será de 6.000 kg. Si la cantidad supera el mínimo o por razones de fuerza mayor no alcanza el mismo, EL PROVEEDOR deberá comunicar a EL COMPRADOR en forma fehaciente, dejando la recolección de menor cantidad a criterio de la misma.

El peso y calidad de la fruta se determinará en los lugares de acopio en presencia de representantes de ambas partes.

SEXTA: FORMA DE PAGO. OBLIGACIONES DEL COMPRADOR.

EL PROVEEDOR deberá presentar la factura correspondiente en el lugar de pago establecido por EL COMPRADOR, debiendo ser abonada dentro de los treinta (30) días de la fecha de la factura.

SÉPTIMA: EXCLUSIVIDAD.

EL PROVEEDOR será exclusivo del COMPRADOR para el suministro del producto pactado, en la zona comprendida en las Pampitas. La violación de la presente cláusula, facultará al COMPRADOR a rescindir el contrato y exigir judicialmente que corresponda en orden a los daños y perjuicios.

OCTAVA: DOMICILIOS. COMPETENCIA.

EL COMPRADOR y el PROVEEDOR constituyen domicilios en los indicados en este contrato, para todos los efectos derivados del mismo. Asimismo, para cualquier cuestión judicial las partes se someterán a la jurisdicción de los Tribunales Ordinarios de la Provincia de Jujuy, renunciando a cualquier otro fuero o jurisdicción.

En prueba de conformidad, se firman dos ejemplares de un único y mismo tenor y cada parte recibe el suyo, a los... días del mes de... de 2013.

ANTECEDENTES

20 de diciembre de 2011

Con cobertura plástica y goteo se duplica la producción.

Con la implementación de técnicas de bajo costo agricultores familiares de Jujuy aumentan casi en un 100 por ciento la producción de frutilla.



“Nuestro objetivo inicial fue mejorar la calidad de vida de los productores: antes pasaban la mitad de su tiempo agachados, trabajando la tierra con sus manos”. Así comenzó la experiencia que, con técnicas del INTA Famaillá –Tucumán– y Perico –Jujuy–, llevó a duplicar la producción de agricultores familiares del NOA, explicó Daniel Kirschbaum, coordinador del proyecto nacional frutilla.

En Perico –Jujuy– 160 familias de productores trabajan en pequeñas escalas que suman 90 hectáreas. Antes de la mirada técnica del INTA, su producción no superaba los 12 mil kilogramos de frutilla por has.

Kirschbaum explicó que los rendimientos se multiplicaron con la implementación de técnicas de bajo costo: sistema de riego por goteo –que reemplazó el riego por inundación– y cobertura plástica para evitar el desarrollo de malezas y que la fruta esté en contacto con la tierra. “Sectorizar el riego evita el desarrollo de malezas y permite que llegue más agua a la planta”.

Lejos quedó ya para estas familias la utilización del 50 por ciento de su tiempo en el desmalezado manual con azada –práctica desterrada de las principales zonas frutilleras del país en los años 80–, que lejos de serles productivo sólo le dejaba rendimientos de un 60 a 70% más bajos que el promedio argentino.



Kirschbaum: "Los productores frutilleros de Perico superan fácilmente hoy los 20 mil kilogramos por hectárea, y están más cerca de la media nacional que es de 35 mil".

“Con las actuales tecnologías –dijo el técnico–, y con un acompañamiento institucional, los productores frutilleros de Perico superan fácilmente hoy los 20 mil kilogramos por hectárea, y están más cerca de la media nacional que es de 35 mil”.

En detalle, la implementación de estas dos tecnologías sencillas generó un plus de 7.000 kg, y fruta de buena calidad. En este sentido, el rol del INTA es trascendental, en cuanto a transferencia de tecnología como estrategia para reducir las brechas productivas. La clave está en la capacitación a los agricultores en técnicas de aplicación de fertilizantes vía goteo.

Estos adelantos son, para la región de Perico, herramientas para el desarrollo local que les permite insertarse en el sistema económico. “Apuntamos a ser autosustentables y que la actividad nos sea rentable para abastecer a poblaciones cercanas”, coinciden los agricultores familiares agrupados en el programa Cambio Rural, quienes además cuentan con apoyo económico de la Subsecretaría de Agricultura Familiar (SSAF) y el Gobierno de Jujuy.

Así, actualmente la frutilla del goteo, que comenzó en lotes demostrativos de producción integrada de frutilla, es ya casi una marca registrada, que además llena de gusto a los productores y a los consumidores jujeños y salteños.

San Miguel de Tucumán, 28 de junio de 2012

Impulsan mejoras en la producción de frutillas en el NOA.

Representantes de las provincias de Jujuy, Salta y Tucumán iniciaron tareas conjuntas tendientes a impulsar el desarrollo y mejora en la producción de frutillas en la región del Noroeste Argentino (NOA).

Funcionarios provinciales y técnicos de las agencias del Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA), se reunieron para avanzar en el tema, según se informó desde Casa de Gobierno y volverán a hacerlo el 4 de marzo próximo.

El secretario de Desarrollo Productivo de la Provincia, Héctor Pérez manifestó que en el encuentro analizaron objetivamente el desarrollo de la actividad para tomar decisiones conjuntas y aconsejar de la mejor manera al productor.

El funcionario destacó que Jujuy cuenta con 70 hectáreas en producción y se analiza la posibilidad de mejorar la productividad de cada una de ellas, ya que es muy baja".

Daniel Kirschbaum, coordinador del Proyecto Nacional de Frutillas del INTA Famaillá en Tucumán, manifestó que Jujuy tiene una superficie "relativamente importante de frutilla, con 100 productores, la mayoría de ellos pequeños y medianos, cuando se pensaba que el rendimiento en Jujuy era menor".

El técnico destacó que a partir de la primera reunión realizada en la jornada de ayer "se pretende trabajar con los productores, mejorar su nivel tecnológico y fundamentalmente la calidad de la producción, aprovechando la superficie de cultivo".

5 de agosto de 2011

La capacitación es clave en las aplicaciones de fitosanitarios.



El control químico racional es la actual base de la protección vegetal sin que existan, al momento, herramientas que puedan remplazarlo en toda su magnitud. Sin embargo, en algunos casos, un manejo abusivo, inadecuado o irresponsable puede generar efectos nocivos sobre la salud de los aplicadores, de los consumidores, del ambiente y de la sociedad en general. Es por ello que esta actividad debe ejercerse en un marco de uso racional, responsabilidad, conocimiento y control. La base de todo ello es una adecuada formación.

Dentro de este contexto de capacitación permanente y de intercambio de conocimientos y experiencias, el INTA ha sido desde su creación un referente central. Cuentan en ello su larga trayectoria y las ventajas de disponer con una amplia distribución geográfica, lo que genera una cobertura nacional, sustentada con especialistas en cada uno de los temas que hacen a la producción agropecuaria.

Una de las respuestas más frecuentes al consultar a productores o empresas agropecuarias sobre los factores que limitan el desarrollo de sus actividades es, sistemáticamente, la dificultad para conseguir mano de obra calificada para determinadas tareas.

Las actividades relacionadas con la aplicación eficiente de agroquímicos no escapan a esta realidad. Muy por el contrario, por la complejidad de los diferentes factores que interactúan en la misma, probablemente se trate de una de las ramas de la producción vegetal más afectadas por este inconveniente.

Además de los aspectos que tradicionalmente deben ser considerados para lograr resultados positivos (condiciones ambientales –humedad, temperatura, vientos, inversiones térmicas–, reconocimiento adecuado de la plaga o enfermedad y su ubicación, manejo de las condiciones de seguridad personal y ambiental, empleo de coadyuvantes, calidad del agua utilizada, necesidad de cobertura de la aplicación, riesgos de deriva, etc.), se suman en los últimos años las nuevas herramientas generadas por la electrónica, la computación y la telemetría: sistemas de guiado, software de conteo de gotas, criterios de manejo sitio específico y aplicaciones en dosis variable y obtención y manejo de la información generada en tiempo real. Los conocimientos se generan y avanzan en forma tan rápida que en pocos años se tornan obsoletos, obligando a una constante actualización.

Requisitos RPB para comenzar a trabajar con Dulces Otito.

	Nº : SAP 1000564	Hoja: 96 de 105
	Revisión Nº: 05	Fecha: julio/2012
TÍTULO: ESPECIFICACIÓN DE MATERIAL	Preparó: Desarrollo	
Jugo concentrado de frutilla 65 °Bx – clarificado.	Aprobó: jCalero	

DENOMINACIÓN

Pulpa de frutilla 16° / 18° Bx

DESCRIPCIÓN

Jarabe pulposo de color rojizo.

CARACTERÍSTICAS

Determinación	Sensoriales		
	Método	Característica	Unidad
Aspecto	visual	jarabe pulposo	nc.
Color	visual	Rojo - oscuro	nc.
Aroma	sensorial	frutilla, característico	nc.
Sabor	sensorial	Propio, fresco	nc.
Elementos extraños	visual	ausencia	nc.
Turbidez	visual	estable	nc.

Valores evaluados en pulpa reconstituida a 9 °Bx.

Físicoquímicas

Determinación	Método	Valor	Unidad
Sólidos solubles	Refractométrico	mínimo 16	°Bx corregidos
PH	Potenciométrico	3,38	n/c
Acidez (en ácido cítrico)	Titulación	Mínimo 1,5	g/100 g
Acido Ascórbico	Titulación	Máx.500	mg/ 100g
Pulpa sedimentable	Centrifugación	s/e	% v/v

*) Esto valores deben ser determinados sobre pulpa reconstituida a 11°Bx.

Microbiológicas

Determinación	Método	Valor	Unidad
Aerobios mesófilos totales	Petrifilm	<50	ufc/g
Hongos y levaduras	Petrifilm	< 20	ufc/g

Valores evaluados en pulpa reconstituida a 11 °Bx.

No podrán contener agregados de:

- colorantes (naturales o artificiales)
- azúcares
- acidulantes
- aromatizantes-saborizantes
- espesantes-estabilizantes
- conservantes
- dióxido de azufre

LEGISLACIÓN

(la que corresponda aplicar, de acuerdo al tipo de material que se especifique; por ej. Código Alimentario Argentino, Farmacopea Nacional Argentina, et cetera.)

PRESENTACIÓN

Envases y embalajes:

En envases aptos para uso en la industria alimentaria, que aseguren la protección del producto, lo mantengan resguardado de los factores ambientales adversos y le preserven la vida útil.

El material de envase en contacto directo con el producto deberá estar aprobado para tal uso.

Las unidades que compongan el suministro serán uniformes y se presentarán cerradas, precintadas y palletizadas.

El palletizado será también uniforme y los envases acondicionados sobre cada pallet vendrán sujetos por un zunchado de seguridad que mantenga al conjunto conformado como unidad palletizada.

Los pallets serán de dimensiones adecuadas de forma tal que eviten el roce entre envases palletizados sobre pallets contiguos, aún cuando se arrimen pallet con pallet.

Los detalles constructivos y materiales de los pallets deben ser tales que aseguren los aspectos funcionales y de seguridad; y soporten sin roturas el peso de los envases y los esfuerzos a que estarán sometidos durante el almacenamiento, transporte y manipuleo.

Rotulación:

Cada unidad suministrada vendrá rotulada con la siguiente información:

- Identificación del material.
- Identificación del proveedor.
- Identificación de Lote o Partida de fabricación.
- Identificación de la unidad.
- Número de Registro del Establecimiento Elaborador o Importador.
- Número de Registro del Producto.
- Peso Bruto.
- Peso Neto.
- Fecha de elaboración.
- Fecha de vencimiento.

DOCUMENTACIÓN

Documentación comercial:

Remito o Carta de Porte donde conste:

- Denominación del material.
- Número de Pedido de RPB S.A.

- Cantidad enviada.
- Cantidad de unidades que componen el envío.
- Números de Lote que componen el envío.

Esta documentación debe acompañar a cada envío.

Documentación legal:

- Certificado de Registro del Establecimiento Elaborador o Importador.
- Certificado de Registro del Producto.

Esta documentación debe anticiparse al primer envío.

INFORMACIÓN

Información analítica:

Protocolo de Análisis donde conste:

- Denominación del material.
- Identificación de Lotes que componen el envío.
- Valores analíticos de los parámetros establecidos, determinados por lotes.

Esta información debe acompañar a cada envío.

Información técnica:

- Vida útil del material.
- Recomendaciones para el manipuleo.
- Condiciones de almacenamiento.
- Instrucciones de uso.
- Instrucciones de seguridad.
- Cuidados, precauciones y advertencias.

Esta información debe anticiparse al primer envío.

Información complementaria:

- Dirección, e-mail, teléfono y fax del proveedor.
- Dirección, e-mail, teléfono y fax de planta procesadora.
- Nombre del responsable de Control de Calidad.

Esta información debe anticiparse al primer envío.

TRANSPORTE

En medios de transportes apropiados que aseguren las condiciones preservación del material hasta el arribo a destino y que resguarden la carga de los factores ambientales adversos.

Deberán cumplir las condiciones establecidas para los transportes.

RECEPCIÓN

El material se recibirá debidamente rotulado.

La vida útil del material no podrá superar el 50% al momento de la recepción.

Los envases y embalajes se recibirán cerrados y libres de averías y suciedad.

En los casos en que se acuerde la provisión en envases retornables, éstos deberán presentarse debidamente reacondicionados, pintados interior y exteriormente con materiales apropiados para el uso. No presentarán roturas, golpes, deformaciones o rótulos aplicados en usos anteriores.

MUESTREO

De acuerdo al procedimiento establecido en el Plan de Muestreo.

ALMACENAMIENTO

En ambiente fresco y seco.

	Nº : SAP 1000564	Hoja: 100 de 105
	Revisión Nº: 05	Fecha: agosto/2012
TÍTULO: ESPECIFICACIÓN DE MATERIAL	Preparó: Desarrollo	
Jugo concentrado de frutilla 65 °Bx – clarificado.	Aprobó: jCalero	

DENOMINACIÓN

Jugo concentrado de frutilla 65 °Bx – clarificado.

ESPECIFICACIÓN

Parámetros sensoriales:

Determinación	Método	Característica	Unidad
Aspecto	visual	jarabe claro	nc.
Color	visual	rojizo	nc.
Aroma	sensorial	frutilla fresca	nc.
Sabor	sensorial	frutilla fresco	nc.

Determinación	Método	Característica	Unidad
Elementos extraños	visual	ausencia	nc.
Turbidez	visual	ausencia	nc.

La evaluación debe realizarse sobre jugo reconstituido a 8 °Bx.

Parámetros físicoquímicos:

Determinación	Método	Valor	Unidad
Sólidos solubles	Refractométrico	mínimo 64	°Bx corregidos
Acidez (en ácido cítrico)	Titulación	mínimo 6,5	g/100 g.
Nitrógeno amínico	Sörensen	mínimo 18 *	g/100 ml
Ácido ascórbico	Titulación	s/e	g/100 ml
Pulpa sedimentable	Centrifugación	ausencia	% v/v

(*) Estos valores deben ser determinados sobre jugo reconstituido a 8 °Bx.

Parámetros microbiológicos:

Determinación	Método	Valor	Unidad
Aerobios mesófilos totales	Petrifilm	máximo 300	ufc/g
Hongos y levaduras	Petrifilm	máximo 50	ufc/g
Esporulados y termorresistentes	Petrifilm	ausencia en 1 g	nc.

Observaciones:

No podrán contener agregados de:

- colorantes (naturales o artificiales)
- azúcares
- acidulantes
- aromatizantes-saborizantes
- espesantes-estabilizantes
- conservantes
- dióxido de azufre

LEGISLACIÓN

Código Alimentario Argentino.

PRESENTACIÓN

En recipientes bromatológicamente aptos, herméticamente cerrados y protegidos de los factores ambientales adversos. Puede ser envase aséptico.

El material en contacto directo con el producto deberá estar aprobado para tal uso. Las unidades que compongan el suministro se presentarán precintadas y palletizadas.

Rotulación:

Cada unidad suministrada vendrá rotulada con la siguiente información:

- Identificación del material.
- Identificación del proveedor.
- Identificación de Lote o Partida de fabricación.
- Identificación de la unidad.
- Número de Registro del Establecimiento o del Importador.
- Número de Registro del Producto.
- Peso Bruto.
- Peso Neto.
- Fecha de elaboración.
- Fecha de vencimiento.

DOCUMENTACIÓN

Documentación comercial:

Remito o Carta de Porte donde conste:

- Denominación del material.
- Número de Pedido de RPB S.A.
- Cantidad enviada.
- Cantidad de unidades que componen el envío.
- Números de Lote que componen el envío.

Esta documentación deba acompañar a cada envío.

Documentación legal:

- Certificado de Registro del Establecimiento.
- Certificado de Registro del Producto.

Esta documentación debe anticiparse al primer envío.

INFORMACIÓN

Información analítica:

Protocolo de Análisis donde conste:

- Denominación del material.
- Identificación de Lotes que componen el envío.
- Valores analíticos de los parámetros establecidos, determinados por lotes.

Esta información debe acompañar a cada envío.

Información técnica:

- Plan de Control aplicado a la elaboración del producto.
- Metodología analítica utilizada en cada determinación.
- Recomendaciones para el manipuleo.
- Condiciones de almacenamiento.
- Instrucciones de uso.
- Instrucciones de seguridad.
- Cuidados, precauciones y advertencias.

Esta documentación debe anticiparse al primer envío.

Información complementaria:

- Dirección, e-mail, teléfono y fax del proveedor.
- Dirección, e-mail, teléfono y fax de planta procesadora.
- Nombre del responsable de Control de Calidad.

Esta documentación debe anticiparse al primer envío.

TRANSPORTE

El transporte debe realizarse en vehículos apropiados que aseguren el mantenimiento del estado de conservación hasta el arribo a destino y que resguarden la carga de los factores ambientales adversos.

Se deberán cumplir las Especificaciones establecidas para transportes.

RECEPCIÓN

El producto se presentará debidamente rotulado.

Los envases y embalajes deberán presentarse libres de averías y suciedad.

MUESTREO

El muestreo debe realizarse de acuerdo al Procedimiento establecido en el Plan de Muestreo.

ALMACENAMIENTO

Para envase aséptico en ambiente fresco y seco, para los demás el almacenamiento debe efectuarse en cámara frigorífica a temperatura de -25°C hasta el momento de su utilización.

No autorizo

