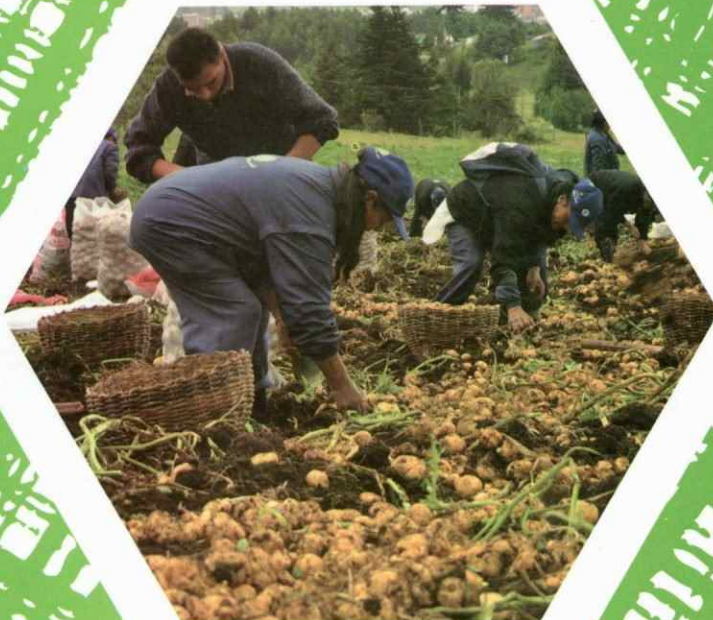


CAPACITACIÓN A PRODUCTORES

En herramientas para la planeación de cultivos para la comercialización y el suministro organizado a la agroindustria de la papa.

Convenio SENA - SAC 00086 de 2011





Criolla Guaneña

CAPACITACIÓN A PRODUCTORES

En herramientas para la planeación de
cultivos para la comercialización y el
suministro organizado a la
agroindustria de la papa.

Convenio SENA - SAC 00086 de 2011



Capacitación a productores en herramientas para la planeación de cultivos para la comercialización y el suministro organizado a la agroindustria de la papa.

AUTORES

Sonia Lucia Navia de Mosquera. I.A.
Semiespecialización Producción Animal
Presidenta Fedepapa Comité Regional Nariño.

Jorge Fernando Navia Estrada. I.A. MSc. PhD.
Director del Departamento de Recursos
Naturales y Sistemas Agroforestales.
Universidad de Nariño.

Fernando Andrés Mosquera.
Administrador de Empresas – Magíster en
Diseño y Gestión de Procesos con énfasis en
Biosistemas.

Paula Andrea Galvis.
Ingeniera industrial - Especialista en
Administración con énfasis en finanzas

Marcela Alarcón Callejas,
Economista Empresarial. Especialista en
Mercadeo y Ventas

Luis Fernando Moreno. I.AF. CMsc
Docente del Departamento de Recursos
Naturales y Sistemas Agroforestales.
Universidad de Nariño.

Jesús Geovanny Solarte Guerrero. I.AF. CMsc
Docente del Departamento de Recursos
Naturales y Sistemas Agroforestales.
Universidad de Nariño.

Álvaro José Mosquera. I.A.
Semiespecialización Riegos y Drenajes
Investigador Granja Experimental de
Fedepapa Obonuco-Pasto-Nariño

Entidades:

Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA).
Federación Colombiana de Productores de
Papa (Fedepapa).
Sociedad de Agricultores de Colombia (SAC)
Universidad de Nariño. Facultad de Ciencias
Agrícolas Departamento de Recursos Naturales
y Sistemas Agroforestales

Fotografías de Portada.
Sonia Lucía Navia.
Álvaro José Mosquera.

Diseño Portada y Diagramación.
David Mesías Hidalgo Pub. D.G.
Nataly Ortega D.G

Convenio SENA - SAC 00086 de 2011

ISBN:

978-958-99212-2-7

Impresión.

TecnoGrafic

Calle 18 # 28-28 Ed. Insuca
Tel. 7 29 16 48

PRESENTACIÓN

Esta cartilla se ha realizado en el marco del Convenio SENA-SAC #00086 DE 2.011 para la acción de Formación Capacitación a Productores en herramientas de planeación de cultivos para la comercialización y el suministro organizado a la agroindustria de la papa por la Federación Colombiana de productores de Papa Fedepapa

Fedepapa quiere apoyar al conocimiento del productor agropecuario cuyo objetivo principal es la consolidación de un mercado que le permita obtener rentabilidad de su inversión máxima si es un cultivo con altos costos de producción por hectárea como es la papa y con un alto riesgo de pérdidas por plagas y enfermedades, por problemas climáticos como exceso de lluvias, sequía y heladas.

La planeación de cultivos será la herramienta que le permita la consolidación de una agroindustria necesaria y pertinente para el desarrollo de éste sector productivo y la región. El poder participar de toda la cadena hasta su transformación, revive y renueva las expectativas de los paperos en su proyecto de vida, los ata indiscutiblemente a su amor y respeto por una actividad que le genere la posibilidad de tener una mejor calidad de vida. El cultivar papas es una herencia ancestral, que los productores conservan a pesar de las circunstancias adversas como el mercado, el clima, la seguridad del campo con la esperanza de entregárselas a sus hijos bajo reglas de comercialización más justa.

El sistema productivo papa independiente del área se rota después de dos cosechas con pasturas para la alimentación de los bovinos y cuyes, o se siembra cultivos de hortalizas además de arveja, maíz, haba, etc. Esta condición impacta negativamente en dos de las premisas importantes para la sostenibilidad de la empresa que son cantidad y continuidad de producción, pero fortalece la calidad e inocuidad del producto, la idea es que mediante la planeación del cultivo, se mejore estas dos debilidades para que se conviertan en fortalezas de un sector que siempre ha estado comprometido y dispuesto a hacer las cosas bien.

El objetivo de esta cartilla es despertar en los productores el interés en la planificación del cultivo, con lo cual se logrará el objetivo general de consolidar una agroindustria sostenible, teniendo en cuenta que en Boyacá Copaboy está consolidando su empresa de comercialización, en Cauca y Cundinamarca algunos grupos asociativos ha iniciado con procesos de comercialización organizada, en Nariño un grupo de 1.230 productores han iniciado con una empresa de transformación fruto del esfuerzo y del ahorro de los productores como es DEL SURCO NARIÑO S.A.S está construyendo un sistema de información para la planificación de cultivos esperando que los productores puedan ver reflejado en su implementación resultados palpables del proceso de planeación y se convierta en parte de su quehacer diario, para ello es primordial capacitarse en su importancia y metodología

El productor debe comprometerse con su empresa, debe aprender a hacer contratos de precio justo valorando la calidad, inocuidad, volúmenes y continuidad adecuada de producción, para que la empresa naciente dé los frutos esperados y logre posicionarse en los mercados especializados y diferenciados en el ámbito local, regional, nacional e internacional, obteniendo de esta manera con un precio justo la sostenibilidad anhelada, generándose un desarrollo verdadero y duradero del campo colombiano, entendiendo la importancia de una planificación y no estar siempre en espera de un precio alto que muy pocas veces llega y que jamás nivela su precaria situación

Para la Sociedad de Agricultores de Colombia S.A.C, El Servicio Nacional de Aprendizaje SENA y Fedepapa es un orgullo presentar esta cartilla para el Programa Capacitación a Productores en herramientas para la planeación de cultivos, para la comercialización y el suministro organizado a la agroindustria de la papa.

FEDERACION COLOMBIANA DE PRODUCTORES DE PAPA

CONTENIDO

	Pág.
TEMA I	
LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN PARA LA PLANIFICACIÓN DE CULTIVOS	7
1. ADMINISTRACIÓN	7
1.1 ¿Qué es Administración?	7
1.2 Planeación	7
1.3 ¿Porqué es importante la Planeación de la Finca?	8
1.4 Diagnóstico	9
1.4.1 Diagnóstico Socioeconómico de la Familia	9
1.4.2 Diagnóstico Biofísico de la Finca	10
1.4.3 Diagnóstico de las Actividades Productivas de la Finca (Tecnológico)	10
1.5 Factores que se deben tener en cuenta para la toma de Decisiones	10
1.6 ¿Quiénes Intervienen en la Planificación?	11
1.7 Objetivos	12
1.7.1 ¿Cómo cumpliré los objetivos propuestos?	13
1.7.2 ¿Cómo se va a alcanzar el objetivo?	13
1.8 Estrategias	14
1.9 ¿Cómo lograr los objetivos?	14
1.10. Diseñar la ruta a seguir	15
1.11 Análisis DOFA	16
1.12 Taller: ¿Cómo se ve la Producción de Papa	17
TEMA II	
LAS HERRAMIENTAS QUE ALIMENTAN EL SOFTWARE	18
2. SISTEMA DE INFORMACIÓN	18
2.1 Construcción de un Diagrama de Flujo Proceso	18
2.2 Ejecución	18
2.3 Controlar y Evaluar	19
2.4 Levantando la Información	20
2.5 Toma de Datos	23
2.6 Sistematización y Análisis de Información	23
2.7 Planear una Empresa de Transformación Agroindustrial Sistema Productivo Papa	28
2.8 Fichas Técnicas	29
2.9 Calidad para la Empresa: Caso de la Empresa "Del Surco Nariño S.A.S."	35
2.10 Factores que impiden lograr la calidad que la Empresa necesita	35
2.11 La Empresa Agropecuaria empieza en el campo y termina en el consumidor final	36
TEMA III	
SISTEMA PRODUCTIVO PAPA Y SUS COMPONENTES	37
3. LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN, UNA HERRAMIENTA PARA LA AGRICULTURA	37
3.1 Sistema Productivo Papa y sus Componentes	37

3.2 Diferentes Sistemas de Producción	38
3.3 La importancia de la rentabilidad de los Procesos	39
3.4 La Papa en la alimentación Animal	39
3.5 Buenas Prácticas Agrícolas en el cultivo de Papa (BPA)	40
3.6 ¿Qué son las buenas Prácticas Agrícolas?	40
3.7 Planificación del Cultivo de Papa	41
3.8 Tecnologías de Producción	42
3.8.1 Climas y Suelos	42
3.8.2 Preparación del Terreno	42
3.8.3 Semilla y Siembra	43
3.8.4 Control de Arvenses	44
3.8.5 Manejo de Plagas y Enfermedades	44
3.8.6 ¿Cómo usar los agroquímicos?	46
3.8.7 Almacenamiento de Agroquímicos	47
3.8.8 Protección al Agricultor	47
3.8.9 Calibración de Equipos	48
3.8.10 Nutrición del Cultivo de Papa	48
3.8.11 Manejo adecuado de la Cosecha de Papa	49
3.8.12 El Árbol en el Sistema Productivo Papa	50
3.8.13 Mercadotecnia – Mercadeo	54
3.8.14 Cuatro Procesos de la Mercadotecnia para facilitar en Intercambio,.....	54
3.8.15 Elementos y Actividades que intervienen en la Mercadotecnia,.....	54
3.8.16 Comportamiento del Consumidor	55
3.8.17 Los Clientes	56
3.8.18 Estudiando al Cliente	57
CONCLUSIONES	62

TEMA I

LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN PARA LA PLANEACIÓN DE CULTIVOS

Una de las debilidades más grandes de la organización de los productores como proveedores de una industria de proceso es su falta de planeación, su nula capacidad de tomar datos y registro de las labores realizadas y su escaso interés en comprometerse a trabajar en comunidad con siembras escalonadas de acuerdo a las potencialidades de las zonas según las condiciones climáticas y los recursos existentes y a firmar contratos con un precio igual durante todo el año para todos los asociados.

En este capítulo trataremos aspectos importantes sobre la planeación, administración y el conocimiento de los objetivos de la empresa que nos van a permitir saber hacia donde se dirige esta para diseñar un eficiente sistema de información

I. ADMINISTRACIÓN

1.1 ¿Qué es la Administración?

Es el conjunto de decisiones que se toman para...



Planificar

Organizar

Dirigir

Controlar

1.2 Planeación (Planear):

Significa diagnosticar para diseñar y ejecutar mejoras en la producción de papa, con base en el uso más recomendable de las diferentes partes de la finca de acuerdo a su potencial natural, en función de los objetivos del productor y teniendo en cuenta las oportunidades del mercado.

“Planeamos para tomar un conjunto de decisiones en la finca para un futuro con más y mejores mercados”

Futuro

Deseable: Deseos.

Posible: Que pueda o no suceder.

Probable: Casi seguro que ocurra.

La planificación de la finca puede hacerse aprovechando el conocimiento ancestral, tradicional, práctico y la capacidad de gestión del agricultor. Adicional a ello, es importante el aprendizaje de nuevas técnicas y/o tecnologías apropiadas que integran el análisis de los medios de vida, el entorno general, el manejo de la finca y el uso de recursos modernos de planificación, como los sistemas de información geográficos.



1.3 ¿Por qué es importante la planificación de la finca?

Es importante porque:

- Permite incrementar la producción,
- Incrementar la rentabilidad, regulando la oferta de acuerdo al mercado existente.
- Aprovechar mejor los recursos humanos, de capital, naturales, tecnológicos.
- Hacer un uso sostenible de los recursos naturales.
- Ayuda a mejorar el manejo de lo que se tiene e introduce actividades nuevas que mejoren el bienestar de los hogares y comunidades rurales.

- También ayuda a tomar decisiones
- Permite “ver el futuro” a través del análisis, es un medio para construir lo que queremos, no es un fin en sí mismo.
- Permite la gestión de recursos y ordenamiento de las actividades productivas en conjunto con la comunidad cuando se trabaja en grupos asociativos
- Permite que el productor se inserte en un proceso asociativo, con contratos a futuro

1.4 Diagnóstico:

El diagnóstico permite conocer las limitantes y potencialidades de la finca. Se deben realizar los siguientes diagnósticos:

1.4.1 Diagnóstico socioeconómico de la Familia

- * Localización de la finca
- * Datos de la familia productora
- * Miembros de la familia productora que habitan en la finca
- * Nivel de escolaridad de los miembros de la familia
- * Necesidad de capital y de mano de obra por actividad productiva y mes del año
- * Fuente de ingresos en la unidad familiar
- * Calendario anual de actividades productivas, reproductivas y socioculturales por género .
- * Tenencia de la tierra



1.4.2 Diagnósticos Biofísicos de la Finca

- * Clasificación del suelo por área productiva de la finca
- * Diagnóstico de la red hidrográfica de la finca
- * Diagnóstico de los pozos
- * Diagnóstico de los reservorios de agua
- * Vida Silvestre
- * Identifica las oportunidades y limitaciones de la finca
- * Mapa de uso actual del suelo. Mapea los sitios especiales en la finca (pendientes, drenajes naturales, variaciones en el suelo, erosión, viento).
- * Diagrama de Relación entre los componentes de la finca. Se reconstruye la historia del uso de la tierra

1.4.3 Diagnóstico de las Actividades Productivas de la Finca (tecnológico)

- * Instrumentos y medios de trabajo en la finca
- * Prácticas agronómicas y de manejo de los cultivos anuales, semi-perennes y perennes
- * Destino de la producción agrícola
- * Rotación y manejo de las parcelas
- * Uso y manejo de las áreas boscosas
- * Prácticas agroforestales en la finca
- * Prácticas de Conservación de Suelos y Aguas
- * Inventario del ganado
- * Prácticas pecuarias en el ganado mayor y menor
- * Destino de la producción y/o servicios pecuarios
- * Manejo de pastos

1.5 Factores que se deben tener en cuenta para la toma de decisiones

La determinación adecuada de los factores tecnológicos, de los recursos existentes y del estado del grupo familiar y el entorno asocial serán claves para la toma de decisiones ya que todos y cada uno de ellos vá a permitir el buen desarrollo de la producción y la oferta de esta al mercado.



1.6 Quienes intervienen en la planificación

Conocer cuáles son las personas que tienen poder sobre la toma de decisiones en el sistema productivo nos va a permitir determinar hacia quien se deben dirigir nuestros esfuerzos de capacitación, transferencia y organización. Conocer el rol que juega cada uno de ellos en la toma de decisiones hará que el equipo analista tome las mejores decisiones en su labor de asistencia técnica y manejo de la oferta al mercado.



1.7 Objetivos: Lo que deseo alcanzar para el futuro. La determinación de estos permite conocer el rumbo que se vá a tomar. Deben ser:

Claros: Deben ser concretos sin equivocaciones.

Medibles: Que los resultados sean cuantificables, verificables

Alcanzables: Que esté dentro de las capacidades y tecnologías de cada una de las fincas y de los productores

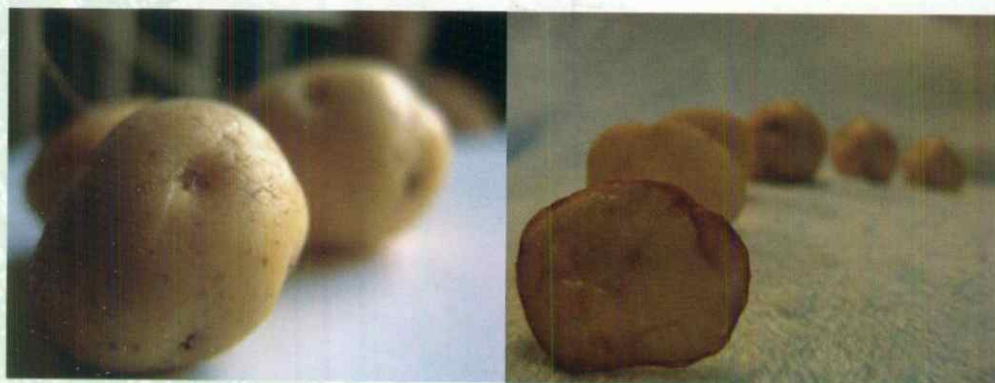
Específicos: Definidos en espacio, sujeto a una cronología determinada de tiempo y presupuesto



- Vender 10 toneladas de papas en este mes.
- Vender las papas a DEL SURCO S.A.S
- Vender las papas a \$ 400 Kilo

Los objetivos pueden ser:

1. Objetivos a corto plazo: periodo de 1 año.
2. Objetivos a mediano plazo: periodo de 2 años. Para lograr un propósito.
3. Periodo a largo plazo: periodo de 3 a 5 años.



1.7.1 ¿Cómo cumpliré los objetivos propuestos?

¿QUE voy a hacer?

¿DONDE lo voy a hacer?

¿A QUIÉN encargará de hacerlo?

¿CÓMO lo voy a hacer?

¿CUÁNDO y en CUANTO tiempo lo voy a hacer?

1.7.2 ¿Cómo se va a alcanzar el objetivo?

- * **Determinar si cumplo con las condiciones adecuadas.**
- * **Determinar los mercados donde hay más aceptación del producto (papa).**
- * **Reconocer si los esfuerzos promocionales son adecuados.**
- * **Asegurar que hay la materia prima (papa) disponible.**
- * **Determinar que el personal tiene la capacitación necesaria.**

1.8 Estrategias:

Herramientas que se utilizan para alcanzar los objetivos.

Por ejemplo:

Como vender 10 toneladas de papas al mes.

- * En la calle, puerta a puerta.
- * A un almacén.
- * En un punto de venta propio.
- * A una fabrica determinada.
- * A un negociante o intermediario en la finca
- * A los distribuidores

1.9 Como lograr los objetivos:

- * Factores financieros: conseguir el dinero
- * Factores productivos: materia prima (papa), herramientas y zona adecuada.
- * Factor Humano: Personas Idóneas.
- * Mercado: A quien se lo voy a vender.

• Para lograr los objetivos que se han planeado es necesario

- * Diseñar la ruta a seguir.
- * La ejecución.
- * La evaluación.

1.10 Diseñar la ruta a seguir

El diseño de la ruta a seguir para lograr una mayor rentabilidad es la búsqueda de las oportunidades para manejar, en forma óptima, los sistemas de producción de papa en la finca.



Se evalúan las oportunidades razonando sobre la situación actual y sobre el potencial de los diferentes sistemas de producción de papa.

En la elaboración de recomendaciones hay que plantearse preguntas como:

¿Qué oportunidades tenemos para incrementar la producción de papa?

¿En qué áreas de la finca puedo obtener mayor producción de una determinada variedad de papa o de una hortaliza?

¿Qué posibilidades hay de introducir nuevos desarrollos tecnológicos tales como sistemas agroforestales, nuevas variedades, nuevos insumos?

¿Cómo se va a aprovechar el potencial del componente arbóreo para obtener bienes y servicios ambientales?

¿Cómo se va a incrementar los beneficios del manejo integrado con las especies menores, alimentación con subproductos y rechazos de la producción, fertilización con abonos orgánicos?

Todas las alternativas se evalúan en términos de posibles incrementos de productividad, en sus efectos sobre sostenibilidad, rentabilidad y sobre su potencial de adoptabilidad por parte del productor.

Para el diseño es necesario tener en cuenta el análisis DOFA que consiste en identificar las Debilidades, Oportunidades, Fortalezas y Amenazas de la finca o zona donde se va a diseñar la estrategia y como se realizará la misma.



1.11 ANÁLISIS DOFA

Porque se hace un análisis de fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas?

Para el diseño de una estrategia eficiente es necesario tener en cuenta el análisis DOFA que consiste en identificar las debilidades, oportunidades, Fortalezas y Amenazas de la finca o zona donde se va a diseñar la estrategia y como se realizara la misma. El análisis dofa permite conocer el estado de cada uno de los componentes del negocio para poder establecer las acciones que se deben implementar

Matriz DOFA	Fortalezas (F)	Debilidades (D)
	Realizar un listado de fortalezas	Realizar un listado de debilidades
Oportunidades (O)	Estrategias (FO)	Estrategias (DO)
Realizar un listado de oportunidades	Usar fortalezas para tomar ventaja de las oportunidades	Superar debilidades tomando ventaja de las oportunidades
Amenazas (A)	Estrategias (FA)	Estrategias (DA)
Realizar un listado de amenazas	Usar fortalezas para evadir amenazas	Minimizar debilidades y evitar amenazas

La comunidad debe conocer y valorar cada una de sus potencialidades, para ello es necesario que todos y cada uno de los integrantes de esta con sinceridad realicen un recorrido por cada una de sus fortalezas, determinen una a una las características que hace indispensable en la organización cada uno de sus componentes y reconozcan sus debilidades reales, todas aquellas que ellos no pueden superar por ser estructurales e inherentes a su diario modo de vida.

El reconocimiento de las amenazas y de las oportunidades existentes va a permitir que los integrantes de una empresa o de una futura empresa diseñen la ruta a seguir y las estrategias que pueden conducirlos a alcanzar la meta.

Las estrategias que se preparen deben tener todo el compromiso de los socios, deben contar con una serie de pasos los cuales todos deben conocer y estar dispuestos a seguirlos.

1.12 Taller: Como se vé la producción de papa?

DEBILIDADES	OPORTUNIDADES
Pequeñas parcelas productivas	Conformación y consolidación de grupos asociativos Empresa Del Surco Nariño S.A.S.
Escasos recursos económicos	Políticas de estado, créditos asociativos, Fondo de garantías,
Falta de acceso a la información del mercado	Asociatividad, Capacitación, alianzas SENA, SAC., UDENAR, FEDEPAPA, DELSURCO S.A.S.
Altos costos de producción	Asistencia técnica, capacitación, uso nuevas tecnologías (sistemas agroforestales) de nuevas variedades y utilización de los recursos de la finca y subproductos de cosechas.
Concentración de la producción en determinadas épocas	Investigaciones en variedades resistentes a sequia, heladas y a exceso de agua
Siembra de monocultivo	Asociación con el componente arbóreo, rotación y diversificación de cultivos
FORTALEZAS	AMENAZAS
Mano de obra familiar	Grupos armados, cultivos ilícitos, trabajo en la ciudad
Adopción de las nuevas variedades resistentes a enfermedades por el productor y el consumidor	Cambios climáticos.

2.4 Levantando la información



ENCUESTA No. _____ FECHA. _____

OBJETIVO: Determinar las características socio-económicas y biofísicas de las fincas agrícolas del municipio de _____

A. DATOS DE IDENTIFICACION

1. Nombre del encuestado _____ 2. Fecha de nacimiento _____
 Cedula _____ Lugar de expedición _____ Estado Civil _____
 Esta afiliado a Fedepapa Si ___ No ___ Fecha afiliación _____ N. Carnet _____
 Numero de hijos _____ Fecha Ingreso a la planta _____ Telefono _____

B. INFORMACIÓN DE LA FINCA

6. Area total de esta finca _____ (Ha). 7. Posición geográfica de la finca x _____
 y _____

DISTRIBUCION DE LA FINCA EN LOTES

LOTE #	AREA DEL LOTE MT	COORDENAD A LOTE	USOACTUAL (CULTIVO SEMBRADO)	VARIEDAD	# BT SEMBRADOS	USO A FUTURO

8. ¿Cual es la población mas cercana a la finca? _____
9. Nombre del Propietario _____
10. Es el encuestado 1. administrador ___ 2. propietario ___ 3. ambos _____
4. Arrendatario ___ 5. Amediero ___ 6. Otro _____
11. Orientación productiva: 1. agricultura ___ 2. agricultura y ganadería _____
 3. ganadería a) lechería ___ b) doble propósito ___ c) carne _____
12. Vive en la finca? 1. (si/no) ___ 2. Si no vive en la finca, entonces dónde _____
13. Otras actividades del productor _____
14. Años dedicados a la actividad Agrícola: _____
15. Hace cuanto tiene esta finca? _____ años.
16. Tiene otras fincas 1. (si/no) ___ 2. Cuantas? _____
17. Tiene otros lotes? .(si/no) ___ 2. Cuantas? _____



DISTRIBUCION DE OTROS LOTES

LOTE #	AREA DEL LOTE MT	COORDENAD A LOTE	USOACTUAL (CULTIVO SEMBRADO)	VARIEDAD	# BT SEMBRADOS	USO A FUTURO

18. Cuenta esta finca con sistema de alcantarillado Si___ No___

20. Cuenta esta finca con pozo séptico Si___ No___

D. PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

21. De su cultivo:

Cultivo	Porcentaje vendido	Porcentaje consumo familiar	Porcentaje consumo animal	Excedentes (destino)

22.Cuál es la mejor época para sembrar papa _____

23. Problemas fitosanitarios en cultivo de papa?

ENFERMEDADES	CONTROL

24. Control de plagas en el cultivo

PLAGAS	CONTROL



25 Utiliza fertilización orgánica en el cultivo de papa Si _____ No _____
Cual _____

26. Utiliza fertilización Química en el cultivo de papa Si _____ No _____
¿Cuál? _____

27. Que productos utiliza para la fertilización en papa.

PRODUCTOS	DOSIS DE APLICACION

28. Cada cuanto realiza la fertilización _____

29. Utiliza riego para cultivo de papa Si ___ No ___ Cual _____

30. Que tipo de preparación utiliza para el establecimiento del terreno? Mecánico _____
Yunta _____ Azadón _____ Otro _____

31. Utiliza curvas a nivel Si _____ No _____

32. Para que utiliza el muro o richi (desperdicio de la papa).
Consumo animal ___ Consumo familiar ___ Semilla ___ Otro ___

33. Qué porcentaje de muro obtiene por cosecha? _____

34. Lo vende. Si ___ No ___

35. Donde lo vende? _____

36. Lo deja en la finca (muro). Si ___ No ___ Donde? _____

37. Cuánto es el precio por bulto de muro? _____

38. Cómo maneja el muro (desperdicio de la papa) _____

39. Le parece importante su manejo. Si ___ No ___ Porqué? _____

I. DISPONIBILIDAD Y DISTRIBUCION DEL TRABAJO

40. ¿Cuántas personas mayores de 16 años trabajan en la finca? 1. De la familia ___ 2. Contratados ___

41. Cual de los sistemas de producción de la finca es la principal fuente de ingreso de la familia?

42. ¿Cuál es el valor del jornal? _____

43. Principales actividades que se realizan en la finca _____

44. Ha recibido capacitaciones o asistencia técnica en algunos temas Si ___ No ___
en que temas _____

45. En que temas le gustaría recibir capacitación? _____

46. De que instituciones han recibido capacitaciones? _____

RESPONSABLE _____

2.5. Toma de Datos

La toma de datos para tener la información puede ser a través de: Información primaria (encuestas, entrevistas, investigación en campo, etc) y secundaria (documentos públicos y privados como revistas especializadas, televisión, radio, informe de universidades, tesis, cartillas, boletines, etc.)

2.6 Sistematización y Análisis de información

Luego de levantar la encuesta se procede a introducirla dentro del sistema de información, para su posterior análisis.

* El sistema de información para la planificación del sistema productivo papa

¿Por qué registrar?

- Conocer mejor su predio y su cultivo.
- Ahorrar dinero en la producción.
- Identificar dónde están los problemas, plagas y enfermedades
- Mejorar la calidad del producto

Los registros deben hacerse todos los días una vez terminada la tarea (fecha de siembra, cosecha, aplicación de agroquímicos, etc.). Los registros sirven para rastrear la historia del producto, Por ello deben ser archivados al menos por 3 años.

¿Cómo hacerlo?

Registrar la información es uno de los pasos más delicados, debe hacerse sistemáticamente y no debe dejar de registrar ninguno de los hechos realizados.



- EL análisis de los datos permite que se den recomendaciones y que se elaboren planes de acción
- Administración de los datos consiste en almacenar, eliminar, recuperar, actualizar, controlar acceso.

Usos de los sistemas de información en la agricultura

Los sistemas de información sirven de apoyo para dar información rápida sobre los diferentes problemas que se puedan presentar en el proceso de producción agrícola

- Determinación de las características físicas, geográficas y climáticas de una determinada zona. Esto permite elaborar mapas y estar preparados para la toma de decisiones con los cambios climáticos o con los momentos más adecuados para siembra o recolección.

Que hace el sistema de información?

Permite que llevemos en la producción datos que puedan estandarizarse y así ofrecer a una empresa asociativa las herramientas para ejercer su operación de una forma organizada y eficiente:

- Gestión de productores (agregar, modificar, eliminar, finca)
- Gestión de fincas
- Gestión de lotes
- Gestión de proveedores
- Gestión de Insumos (categorías de insumos)
- Insumos (bioinsumo, equipo, herramienta, fertilizante, plaguicida, material vegetal)
- Insumos por proveedor

Ingreso a las buenas practicas agricolas

Se pueden llevar registros de las actividades realizadas en las fincas, de esa forma cada uno de los productos entregados a los clientes puede hacerse de una forma documentada y confiable.

- Datos de rango
- Datos informativos
- Actividades
- Productividad teórica

Planeación productiva

- Compradores
- Solicitudes demanda

- Asignación de lotes por demanda de producto
- Seguimiento BPA
- Reportes (catálogos, manejo de solicitudes, libro de campo, Lotes en producción)
- Mapas locales

Registros de ingresos y gastos

- Otros gastos (alimentación, vestimenta, transporte, etc.)
- Ingresos por la venta del producto
- Ingresos por trabajos fuera del lote
- Otros ingresos
- Precios de venta del producto

Siembra y precosecha

- Cantidad de semilla sembrada.
- Cantidad de dosis de aplicación de agroquímicos, fertilizantes y/o abonos por cultivo.
- Fecha de aplicación de agroquímicos, fertilizantes y/o abonos.
- Nombre del agroquímico /fertilizante y de quien lo aplica.
- Origen del abono.
- Nombre de los trabajadores del predio.
- Plaga o enfermedad que se combate.
-

Cosecha

- Fecha de la cosecha.
- Cantidad de producto cosechado.
- Cantidad de aplicaciones (agroquímicos, fertilizantes) totales hasta la cosecha.
- Cantidad de trabajadores involucrados en la cosecha.
- Cantidad de empaque utilizado
- Distribución por calidad, porcentaje de producto rechazado en campo, causas de rechazo, porcentaje de producto de calidad

Despacho o venta

- Fecha del despacho
- Cantidad de producto despachado
- Nombre del lote (origen)
- Nombre del comprador (destino)
- Número de guía del despacho
- Nombre del transportista
- Precio de venta, número de factura de venta, número de comprobante de recibido.

- Fecha de cancelación, comprobante de ingreso a la contabilidad.

“Si el agricultor sabe lo que tiene, como lo tiene, cuando y cuanto tiene en su cultivo de papa; podrá tomar decisiones acertadas y a tiempo, para su beneficio, el de su familia, la comunidad y la empresa.”

2.7 Planear para una empresa de transformación agroindustrial (sistema productivo papa)

** Que es una empresa*

Conjunto de recursos económicos y humanos como una unidad productora busca crear riqueza y como objetivo general el bienestar de la sociedad.

- Capital intelectual
- Capital económico
- Capital comercial

** Cual es el producto que vende la empresa?*

En nuestro caso será la papa, y debemos conocer todas las características necesarias para proveer a la empresa de una materia prima de calidad.

Características Físicas de la Papa

Forma: Es una característica varietal. Puede ser redonda, ovalada, oval aplanada, rectangular, fusiforme, etc.; pero en términos generales las más aceptadas para el consumo humano y la industria son las formas redondas, aplanadas y ligeramente alargadas.

Tamaño: La industria prefiere los tubérculos de tamaño mediano a grande. El mediano para “chips” y el grande para la papa frita en bastones. El tamaño pequeño es deseable para papa enlatada. Para Colombia, se considera que el tamaño adecuado debe tener un peso óptimo entre 80 y 100 grms.

Color de la piel y la pulpa: La piel de la papa es de coloraciones pardas rosadas o amarillas. A veces tiene color rojo y también existen variedades de piel violeta y multicolor con textura lisa o rugosa. El color de la pulpa varía del blanco al amarillo dependiendo de la variedad.

El color es una característica que pesa mucho en la aceptación del consumidor de la papa fresca. Es importante tanto el color de la piel como el color de la pulpa. En Colombia se prefieren los colores rojos y oscuros de piel y pulpa de color crema o amarilla.

Profundidad de los ojos: Pueden ser superficiales, semi-superficiales y profundos. Son preferibles las papas con ojos superficiales a medianos. Las papas con ojos profundos acumulan mucha tierra en ellos y son difíciles de pelar.

Uniformidad: El tamaño de los tubérculos es una característica importante especialmente cuando se trata de papa para la industria; papa a la francesa y chips. Con excepción de la industria, para la obtención de almidón, los diferentes tipos de papa para proceso requieren de un tamaño uniforme.

2.8 Fichas técnicas

Las fichas técnicas son pequeñas hojas resúmenes en donde se describen las diferentes características o procesos y/o tecnologías del producto que se vá a trabajar. La producción de estas fichas está en función de la demanda de información que requiera el proveedor para cumplir con los estándares de calidad y buscan brindar información concreta en los diferentes aspectos de la calidad.



FICHA TÉCNICA
CRIOLLA GALERAS



1	<p>NOMBRE: Criolla Galeras Nombre Científico: <i>Solanum phureja</i></p>																																
2	FACTORES DE CALIDAD																																
2.1	<p>Físicos: Color: amarillo intenso (dorado). Forma: redonda.</p>																																
2.2	<p>Organolépticas: Materia seca: 20-21% Sabor: Delicioso Forma: Redonda a ovoide ojos superficiales</p>																																
3	PROPIEDADES																																
3.1	<p>Calibres:</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 33%;">Calibre</th> <th style="width: 33%;">Diámetro (mm)</th> <th style="width: 33%;">Peso (g)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Cero (Muy grande)</td> <td style="text-align: center;">≥ 70</td> <td style="text-align: center;">≥ 150</td> </tr> <tr> <td>Comercial (Grande)</td> <td style="text-align: center;">55 - 70</td> <td style="text-align: center;">135 - 105</td> </tr> <tr> <td>Pareja (Mediana)</td> <td style="text-align: center;">30 - 54</td> <td style="text-align: center;">75 - 134</td> </tr> <tr> <td>Pequeña (Baby)</td> <td style="text-align: center;">10 - 29</td> <td style="text-align: center;">≤ 75</td> </tr> </tbody> </table> <p>Tolerancias. Tolerancia mínima durante procesos de muestreo < 5%; Deforme, cortada, picada. Pudrición 0% será descontada del peso si es inferior al 5% si es superior la papa será devuelta por riesgo para los equipos en planta</p> <p>Tolerancias máximas para el tamaño. Para todos los tipos excepto baby se admitirá un 10% en papa del tipo inmediato inferior y un 10% del tipo inmediato superior. En baby un 15% de papa del tipo inmediato superior</p> <p>Tolerancias máximas para defectos externos e internos. Según las especificaciones de la siguiente tabla, se establecen las siguientes tolerancias. En total no deben sumar más del 5%</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 80%;"></th> <th style="width: 20%; text-align: center;">Porcentaje en Peso</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Contaminación con productos químicos</td> <td style="text-align: center;">0</td> </tr> <tr> <td>Tubérculos de otras variedades</td> <td style="text-align: center;">5</td> </tr> <tr> <td>Tierra y otras impurezas</td> <td style="text-align: center;">5*</td> </tr> <tr> <td>Daños mecánicos</td> <td style="text-align: center;">5</td> </tr> <tr> <td>Daños y defectos fisiológicos</td> <td style="text-align: center;">5</td> </tr> <tr> <td>Daños causados por patógenos</td> <td style="text-align: center;">5</td> </tr> <tr> <td>Daños causados por insectos</td> <td style="text-align: center;">5</td> </tr> </tbody> </table> <p>*Si la tierra y otras impurezas es superior a la tolerancia indicada, el porcentaje adicional debe descontarse del peso.</p>		Calibre	Diámetro (mm)	Peso (g)	Cero (Muy grande)	≥ 70	≥ 150	Comercial (Grande)	55 - 70	135 - 105	Pareja (Mediana)	30 - 54	75 - 134	Pequeña (Baby)	10 - 29	≤ 75		Porcentaje en Peso	Contaminación con productos químicos	0	Tubérculos de otras variedades	5	Tierra y otras impurezas	5*	Daños mecánicos	5	Daños y defectos fisiológicos	5	Daños causados por patógenos	5	Daños causados por insectos	5
Calibre	Diámetro (mm)	Peso (g)																															
Cero (Muy grande)	≥ 70	≥ 150																															
Comercial (Grande)	55 - 70	135 - 105																															
Pareja (Mediana)	30 - 54	75 - 134																															
Pequeña (Baby)	10 - 29	≤ 75																															
	Porcentaje en Peso																																
Contaminación con productos químicos	0																																
Tubérculos de otras variedades	5																																
Tierra y otras impurezas	5*																																
Daños mecánicos	5																																
Daños y defectos fisiológicos	5																																
Daños causados por patógenos	5																																
Daños causados por insectos	5																																



FICHA TÉCNICA
**PASTUSA
SUPREMA**



1	<p>NOMBRE: Pastusa Suprema Nombre Científico: Solanum Tuberosum</p>																	
2	FACTORES DE CALIDAD																	
2.1	Físicos:																	
	Color: amarillo con tonos rosados sin presencia de marcas																	
	Forma: redonda aplanada.																	
2.2	Organolépticas:																	
	Materia Seca: 22 – 25%																	
	Forma: Redonda Aplanada																	
	Color: Pardo a Rosado.																	
3	PROPIEDADES																	
3.1	CALIBRES:																	
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Calibre</th> <th>Diámetro (mm)</th> <th>Peso (g)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Cero (Muy grande)</td> <td style="text-align: center;">≥ 90</td> <td style="text-align: center;">≥ 400</td> </tr> <tr> <td>Comercial (Grande)</td> <td style="text-align: center;">65 - 90</td> <td style="text-align: center;">150 -135</td> </tr> <tr> <td>Pareja (Mediana)</td> <td style="text-align: center;">45 - 64</td> <td style="text-align: center;">75 – 150</td> </tr> <tr> <td>Pequeña (Baby)</td> <td style="text-align: center;">30 - 44</td> <td style="text-align: center;">≤ 75</td> </tr> </tbody> </table>	Calibre	Diámetro (mm)	Peso (g)	Cero (Muy grande)	≥ 90	≥ 400	Comercial (Grande)	65 - 90	150 -135	Pareja (Mediana)	45 - 64	75 – 150	Pequeña (Baby)	30 - 44	≤ 75		
Calibre	Diámetro (mm)	Peso (g)																
Cero (Muy grande)	≥ 90	≥ 400																
Comercial (Grande)	65 - 90	150 -135																
Pareja (Mediana)	45 - 64	75 – 150																
Pequeña (Baby)	30 - 44	≤ 75																
	<p>Tolerancias. Tolerancia mínima durante procesos de muestreo < 5%; Deforme, cortada, picada. Putrefacción 0% será descontada del peso si es inferior al 5% si es superior la papa será devuelta por riesgo para los equipos en planta</p> <p>Tolerancias máximas para el tamaño. Para todos los tipos se admitirá un 5% en papa del tipo inmediato inferior y un 10% del tipo inmediato superior.</p> <p>Tolerancias máximas para defectos externos e internos. Según las especificaciones de la siguiente tabla, se establecen las siguientes tolerancias.</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th></th> <th style="text-align: right;">Porcentaje en Peso</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Contaminación con productos químicos</td> <td style="text-align: right;">0</td> </tr> <tr> <td>Tubérculos de otras variedades</td> <td style="text-align: right;">2</td> </tr> <tr> <td>Tierra y otras impurezas</td> <td style="text-align: right;">2*</td> </tr> <tr> <td>Daños mecánicos</td> <td style="text-align: right;">5</td> </tr> <tr> <td>Daños y defectos fisiológicos</td> <td style="text-align: right;">5</td> </tr> <tr> <td>Daños causados por patógenos</td> <td style="text-align: right;">2</td> </tr> <tr> <td>Daños causados por insectos</td> <td style="text-align: right;">6</td> </tr> </tbody> </table> <p>*Si la tierra y otras impurezas es superior a la tolerancia indicada, el porcentaje adicional debe descontarse del peso.</p>			Porcentaje en Peso	Contaminación con productos químicos	0	Tubérculos de otras variedades	2	Tierra y otras impurezas	2*	Daños mecánicos	5	Daños y defectos fisiológicos	5	Daños causados por patógenos	2	Daños causados por insectos	6
	Porcentaje en Peso																	
Contaminación con productos químicos	0																	
Tubérculos de otras variedades	2																	
Tierra y otras impurezas	2*																	
Daños mecánicos	5																	
Daños y defectos fisiológicos	5																	
Daños causados por patógenos	2																	
Daños causados por insectos	6																	



FICHA TÉCNICA
**ROJA
NARIÑO**



1	<p>NOMBRE: Roja Nariño Nombre Científico: Solanum Tuberosum</p>	
2	FACTORES DE CALIDAD	
2.1	Físicos:	
	Color: Crema	
	Forma: Redonda.	
2.2	Organolépticas:	
	Materia Seca: 22 – 25%	
3	PROPIEDADES	
3.1	Calibres:	
	Calibre	Diámetro (mm)
	Cero (Muy grande)	≥ 90
	Comercial (Grande)	65 - 90
	Pareja (Mediana)	45 - 64
	Pequeña (Baby)	30 - 44
	Peso (g)	
	Cero (Muy grande)	≥ 400
	Comercial (Grande)	150 -135
	Pareja (Mediana)	75 – 150
	Pequeña (Baby)	≤ 75
	Tolerancias.	
	Tolerancia mínima durante procesos de muestreo < 5%; Deforme, cortada, picada. Pudrición 0% será descontada del peso si es inferior al 5% si es superior la papa será devuelta por riesgo para los equipos en planta	
	Tolerancias máximas para el tamaño.	
	Para todos los tipos se admitirá un 5% en papa del tipo inmediato inferior y un 10% del tipo inmediato superior.	
	Tolerancias máximas para defectos externos e internos. En total máximo el 5%	
	Según las especificaciones de la siguiente tabla, se establecen las siguientes tolerancias.	
	Porcentaje en Peso	
	Contaminación con productos químicos	0
	Tubérculos de otras variedades	5
	Tierra y otras impurezas	5*
	Daños mecánicos	5
	Daños y defectos fisiológicos	5
	Daños causados por patógenos	5
	Daños causados por insectos	5
	*Si la tierra y otras impurezas es superior a la tolerancia indicada, el porcentaje adicional debe descontarse del peso.	

2.9 Calidad para la empresa: Caso de la empresa "Del Surco Nariño S.A.S"

Mejoramiento continuo de los procesos.
Satisfacción del cliente
Satisfacción del personal
Impacto en la sociedad
Resultado del negocio

Gestión de Calidad

- Atender las necesidades del cliente
- Cumplir los requisitos del cliente.

Producto de calidad

Es un atributo del producto ofertado a los clientes atendiendo sus necesidades.
La Calidad en nuestros procesos es integral:

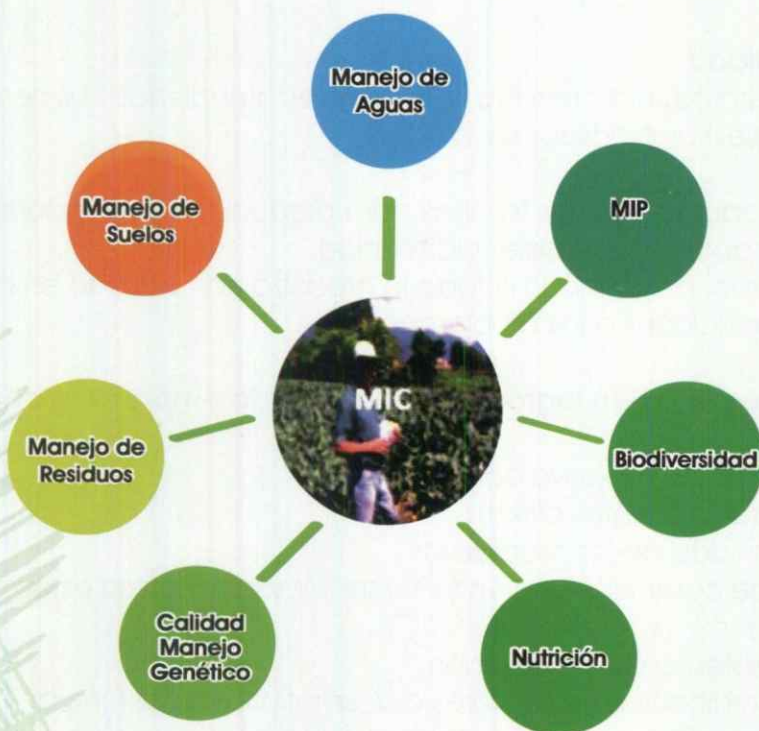
- Educar a los productores y las familias para producir con estándares conocidos.
- Exigir calidad y apoyar con asistencia técnica.
- Trabajo en equipo, permeando a toda la organización basado en hechos reales.
- Búsqueda de soluciones a los problemas.

2.10 Factores que impiden lograr la calidad que la empresa necesita

- Si no se trabaja por un objetivo común
- Si falta encontrar los puntos críticos
- Si hay discontinuidad de los programas
- Si los Canales de comunicación entre los socios y la empresa están destruidos o no son los adecuados.
- Si no existe un sistema de información
- Si hay Débil coordinación y desinterés o desmotivación gerencial
- Si hay entrenamiento precario del personal y de los socios
- Si hay descuido y desmotivación de los proveedores
- Si hay sistemas técnicos inconsistentes
- Si hay planeamiento inadecuado
- Si hay Falta de apoyo
- Si hay desconocimiento del mercado
- Si no se llevan registros detallados de los procesos

2.11 La Empresa agropecuaria empieza en el campo y termina en el consumidor final

Producir con calidad, alimentos sanos, es el reto. Una de las herramientas más importante es el obtener un producto que satisfaga los deseos ocultos del consumidor final permitiéndole a este innovar, pero también que sienta satisfacción al consumir un producto de excelente calidad y que aporte beneficios para su salud.



Calidad total en la producción

Total dedicación al cliente

Orientación a las actividades para generar valor agregado al cliente.

TEMA III

SISTEMA PRODUCTIVO PAPA Y SUS COMPONENTES

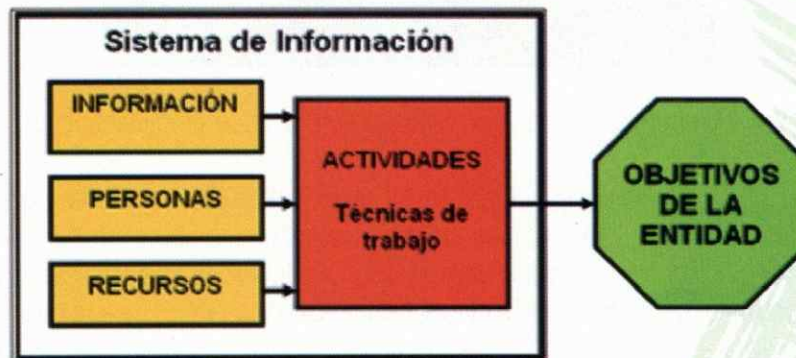
3. LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN, UNA HERRAMIENTA PARA LA AGRICULTURA.

Un sistema de información es un conjunto de elementos orientados al tratamiento y administración de datos e información, organizados y listos para su posterior uso, generados para cubrir una necesidad (objetivo). Dichos elementos formarán parte de alguna de estas categorías:

Elementos de un sistema de información.

- **Personas:** Conocer todos los datos sobre su entorno
- **Recursos:** Todas las potencialidades que posee.
- **Actividades o técnicas de trabajo:** Procesar y organizar todas las actividades que se realizan para obtener el producto final

Todos estos elementos interactúan entre sí para procesar los datos (incluyendo procesos manuales y automáticos) dando lugar a información más elaborada y distribuyéndola de la manera más adecuada posible en una determinada organización en función de sus objetivos



3.1 Sistema productivo papa y sus componentes

¿Qué es un Sistema?

Es un conjunto o colección de cosas, unidas y relacionadas de tal manera que actúan como una entidad o un todo, por ejemplo la finca.

** ¿Qué es un Sistema Productivo?*

Un sistema de producción es un conjunto de actividades que un grupo humano (por ejemplo, la familia campesina) organiza, dirige y realiza, de acuerdo a sus objetivos, cultura y recursos, teniendo en cuenta unos componentes (hombre, árbol, cultivo, suelo, pastura, animal) que interactúan de manera positiva y/o negativa en un medio ambiente físico con el fin de obtener unos productos.

3.2 Diferentes sistemas de producción

En el departamento de Nariño existen dos grandes sistemas productivos contrastantes los cuales son:

- Sistema de producción papa tecnificada, con altos niveles de insumos, en grandes extensiones de terreno, utilización de maquinaria agrícola, sistemas de riego.
- Sistema de producción papa tradicional, con bajos niveles de insumos, en pequeñas extensiones de terreno y utilización de mano de obra familiar. Se rota con pasturas para la alimentación ganadera.



"Para lograr mejorar mi nivel de vida, debo diversificar"

El sistema de producción de papa, tiene COMPONENTES (hombre, suelo, el clima, papa, plagas, hierbas, etc.) las actividades que allí se realizan, los medios y recursos con que cuenta, las cantidades y características de las personas que en él viven o trabajan, las propiedades del suelo o clima, etc., determinan el sistema productivo prevalente.

El sistema de producción de papa, está conformado por componentes con estructura y funciones determinadas con entradas (insumos, dinero, materia prima y energía) y salidas (papa, pastos, carne, leche, etc.) definidas hacia un fin establecido (venta o autoconsumo), que si se manejan adecuadamente permitirán ser un mejor empresario del campo.

"Mi cultivo principal será la papa y diversificaré mi finca con árboles, hortalizas, especies menores, ganado, etc., para utilizarlos en el consumo familiar o la venta"

En la finca los residuos orgánicos que se producen deben tener la finalidad de convertirse en un recurso para la misma finca, como son abonos para los cultivos y alimento para los animales.

3.3 Importancia de la rentabilidad en los procesos

El agricultor de papa debe encontrar en la clasificación de papa para mercado rentabilidad. Este proceso será un costo adicional si no se le encuentra en la finca un uso a la papa de rechazo, esta puede ser usada en la alimentación de los trabajadores y dueños, de los animales en forma fresca o ensilada, o como abono orgánico

3.4 La papa en la alimentación animal

En tiempos en que el reciclaje y la reducción de residuos es primordial en la mente de mucha gente, es interesante observar que el ganado se ha utilizado como recicladores, ya que son los primeros animales domesticados por el hombre y continúan desempeñando un papel importante en el aprovechamiento de residuos de alimentos no deseados, a menudo llamados subproducto o alternativas alimentarias.



La principal contribución de desechos de papas a la dieta del ganado es el de la energía, su alto contenido en almidón pone a la papa a la par con los cereales en términos de contenido de energía cuando se encuentran en base de materia seca, con 4,5 kilos de papas se sustituye un kilogramo de maíz o cebada.

Los rastrojos y residuos de cosecha también pueden ser un sitio ideal para la sobrevivencia de plagas y enfermedades, afectando los cultivos posteriores o lotes cercanos. La incorporación de rastrojos al suelo permite que estos sean descompuestos rápidamente, sirviendo de abono a los cultivos posteriores y además

se evita que las plagas y enfermedades sigan propagándose, pues los microbios del suelo destruyen o inactivan a los causantes de enfermedades y los insectos son enterrados. Idealmente, la incorporación de los residuos y rastrojo debería hacerse inmediatamente después de terminar la cosecha.

La incorporación de mejores dietas tanto en vacas como en cerdos a partir de los residuos o desperdicios de la papa (richie) permite un mejor balance nutricional en los animales, disminuye los costos de producción, mejora la calidad de vida del productor y ayuda a la conservación del medio ambiente.

Las heces de la vaca, los cerdos, gallinas y cuyes son ricas en materia orgánica, contienen nitrógeno, fósforo, potasio, son un fertilizante excelente.

La incorporación de árboles forrajeros como la Acacia amarilla (*Acacia decurrens* Willd.) en combinación con los desperdicios de la papa (richie) complementan la dieta alimenticia del ganado.

3.5 Buenas Prácticas Agrícolas en el cultivo de papa (BPA)

Por que son un componente tan importante en la elaboración de los planes de producción?

Cuando se planifica para una agroindustria se deben buscar unificar los métodos como se realiza la producción para obtener productos sin trazas de agroquímicos, con responsabilidad con el medio ambiente, con la vida de las personas y con la conservación y buen manejo del agua. Para ello es indispensable introducir las buenas prácticas agrícolas en el manejo de los cultivos.

3.6 ¿Qué son las Buenas Prácticas Agrícolas?

Las buenas prácticas agrícolas (BPA) son acciones involucradas en la producción, procesamiento y transporte de productos de origen agropecuario, orientadas a asegurar su inocuidad, la protección al medio ambiente y al personal que labora en la explotación. En el caso de los productos pecuarios involucra también, el bienestar animal. Norma Técnica Colombiana "NTC 5400".

- Las BPA sirven para minimizar los impactos negativos que pueda tener la agricultura, tanto en las personas (consumidores y trabajadores), como en el medio ambiente.

De esta forma, permite acceder a mercados y consumidores más exigentes obteniendo mayor rentabilidad por el producto

3.7 Planificación del cultivo de papa

- ¿Por qué? ¿Sabemos cómo hacerlo? ¿Tenemos todos los conocimientos?



¿Qué producir? Se refiere a la variedad

¿En qué cantidad? El área a cultivar

¿En qué época? De acuerdo a su localidad, evitar que coincida con épocas de heladas, sequía o exceso de lluvias.

¿Qué calidad? Teniendo en cuenta el destino final de la producción, si es para el mercado, supermercado, la planta de procesamiento etc.

¿Para quién? Satisfacción del consumidor final

¿Cuánto me cuesta? Valor por kilo producido

¿Qué tipo de tecnología utilizaremos? Tradicional o avanzada

¿Dónde? La zona de mi cultivo debe ser la adecuada, Debe tenerse un historial del lote.

- **Conocer las características de la zona ej:** Altura sobre el nivel del mar, las condiciones agroclimáticas favorables para el cultivo de papa y la variedad adecuada. Disponibilidad de mano de obra, vías de acceso.
- Costos de adecuación de suelo, análisis de los mismos y su respectiva interpretación.

3.8 Tecnologías de Producción

Los aspectos productivos que a continuación se enuncian surgen del acuerdo entre técnicos, productores, procesadores que en su conjunto aseguran a la cadena agroindustrial un producto de excelente calidad, altamente competitivo.

Los factores técnicos a tener en cuenta para el cultivo de papa son

3.8.1 Climas y suelos:

Las condiciones óptimas para producir papa, con fines comerciales son:

- Altura: Entre 2.500 y 3.000 metros sobre el nivel del mar.
- Temperatura: De 12°C a 18°C.
- Precipitación pluvial: De 500 a 1000 milímetros anuales.
- Brillo solar: de 4,5 horas al día como mínimo.

Los suelos adecuados para el cultivo son aquellos ricos en materia orgánica con Ph entre 5 y 6, de origen volcánico.

La producción por encima o por debajo de estos rangos incide notoriamente en la calidad y rendimiento del producto.

3.8.2 Preparación del Terreno:



Guachado

El terreno debe quedar suelto sin capas compactas. La preparación con tractor debe hacerse cuidadosamente, no se debe usar el rotavator o el arado de discos grande porque causan destrucción en la estructura del suelo, se debe priorizar el cincel, el rastrillo o el chuzo de bueyes. En Nariño utilizamos el guachado como práctica de conservación del suelo (Práctica Ancestral)



Práctica de guachado



Cincelando

3.8.3 Semilla y Siembra:

La cantidad de semilla requerida por hectárea es de 1.000 a 1.250 kilos (20 a 25 bultos). De la calidad de la semilla depende el éxito de su futuro cultivo.

Para mejorar el desempeño del sistema productivo se debe adquirir semilla categoría Certificada a través de productores autorizados por el ICA. En caso de no usar semilla certificada, seleccionarla en el lote marcando las matas, previa verificación del estado sanitario y vigor de plantas en época de plena floración. No se debe utilizar semilla de lotes enfermos o que hayan sido atacados por plagas y enfermedades o comprarse en el mercado como papas de segundas o terceras.



Semilla de excelente calidad

Las distancias de siembra están determinadas por la variedad de papa, las condiciones de crecimiento y el tamaño deseado de los tubérculos que se van a producir. Las distancias varían entre 1,00 a 1,30 metros entre surcos, y de 25 a 35 cm entre plantas y una profundidad de 15 a 20 centímetros.

Al momento de la siembra se debe tener en cuenta hacer la desinfección del suelo y la semilla en el surco con productos químicos como fungicidas, bactericidas e insecticidas teniendo en cuenta el historial del lote para evitar posibles enfermedades y ataques de plagas posteriormente.



Colocar la semilla y taparla en arada y guachado

3.8.4 Control de arvenses

Las arvenses compiten con la papa por agua, nutrientes y espacio, además son hospedantes de plagas y enfermedades. La presencia de las arvenses está determinada por el cultivo anterior. En papa no es recomendable usar herbicidas; con las labores de retape y aporques bien hechos y a tiempo se puede minimizar la propagación y la competencia de las arvenses agresivas en el cultivo y eliminar sitios de refugios de plagas. Si se hace aplicación de herbicida debe hacerse antes de la preparación del terreno.

3.8.5 Manejo de plagas y enfermedades:

Los principales sistemas de control se deben orientar a prevenir enfermedades y a dar el golpe certero a tiempo a los insectos cuando se presenten según el ciclo del cultivo.

La reducción y racionalización del uso de plaguicidas y la utilización de técnicas alternativas como el control biológico, las prácticas culturales, el uso de trampas de feromonas, atrayentes, repelentes o cualquier otro método que no deteriore el medioambiente y contribuya a reducir las poblaciones de plagas a niveles no perjudiciales, se conoce como Manejo Integrado de Plagas (MIP).

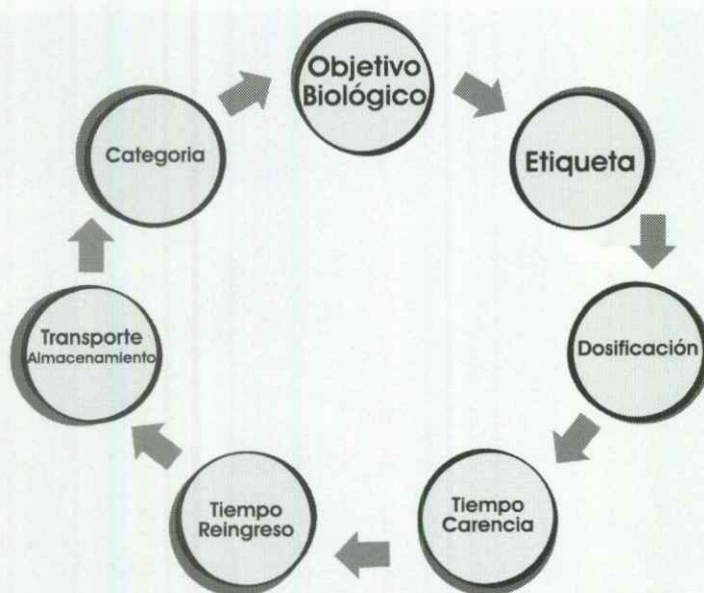
Hacer un aporque alto, evita daños por Polilla Guatemalteca y Gusano Blanco; esta labor se debe realizar temprano y según la variedad debe ser entre los 50 y 70 días después de germinación, para evitar daño en los estolones y lograr un buen crecimiento de los tubérculos



Para hacer un manejo integrado de plagas y enfermedades se debe observar y reconocer en campo los organismos fitopatógenos y se deben realizar monitoreos constantes. Hay que aprender a identificar las condiciones que favorecen la aparición, desarrollo y diseminación de las plagas y enfermedades, además saber valorar cuando se justifica el control, para atacar una plaga o una enfermedad. Es importante no gastar innecesariamente los recursos.

Las plagas, arvenses y enfermedades pueden llegar a ser manejadas a través de la implementación del control químico como una herramienta necesaria, preferiblemente como última alternativa cuando las demás medidas de manejo, como controles etológico, genético, cultural, biológico y legal, se hayan puesto en práctica.

3.8.6 ¿Cómo usar los agroquímicos?



En la adquisición de los plaguicidas y demás insumos, se recomienda seguir las siguientes medidas:

- Conocer el tipo de organismo que está afectando el cultivo.
- Analizar si se puede aplicar un control biológico en lugar de químico.
- Consultar a un técnico para saber qué agroquímicos usar de acuerdo a su cultivo y al tipo de problema que lo afecta.
- Se deben adquirir los insumos en sitios autorizados que cumplan con las obligaciones de expendio de plaguicidas, fertilizantes y semillas autorizados por el ICA.
- Observar que el producto sea original, que el envase o embalaje y sus sellos conserven su integridad.
- Leer la etiqueta verificando la información sobre datos del producto, cuidados y precauciones y recomendaciones de uso.
- Se debe verificar fecha de vencimiento y recomendación de uso para papa o para el cultivo de hortalizas que estemos manejando
- Si se planea la aplicación de plaguicidas, su aplicación debe responder a una necesidad, según el nivel de daño económico o umbral de acción.
- Preferir los plaguicidas de grados toxicológicos III y IV (Ia y Ib, según Norma Andina) y/o bioplaguicidas que estén debidamente autorizados por el ICA para el cultivo de papa.
- Para los grados toxicológicos I y II (Ia y Ib, según Norma Andina) de debe contar con la recomendación escrita de un Ingeniero Agrónomo con tarjeta profesional vigente.

- Se debe hacer rotación de ingredientes activos en las aplicaciones, que permita una mayor eficacia del control e impida, a futuro, posibilidades de generar resistencia a los plaguicidas.

3.8.7 Almacenamiento de Agroquímicos:

- Disponer de una bodega separada de las viviendas, áreas sociales, o lugares frecuentados por los niños.
- Las bodegas deben estar debidamente identificadas, cubiertas, ventiladas, con pisos resistentes secos no absorbentes, sin rejillas en el piso y debe tener preferiblemente zanjas de drenaje alrededor de la construcción.
- Para el almacenamiento de plaguicidas se debe disponer de una estantería donde se disponga en la parte baja frascos que contienen líquidos y productos sólidos en la parte alta.
- Sobre estibas de madera se deben arrumar sacos o bultos y aparte canecas.



3.8.8 Protección del Agricultor

El agricultor debe garantizar que los obreros y personas que realicen la manipulación de plaguicidas utilicen equipos de protección en buen estado, en el momento de preparar la mezcla, realizar la aplicación y disposición final de los residuos peligrosos como empaques, embalajes y envases

Los equipos deben constar de camisa de manga larga, pantalón, guantes, botas y gorro en material impermeable.

3.8.9 Calibración de equipos

- Al Calibrar cada uno de los equipos de aplicación se garantiza la dosis correcta y un volumen adecuado de agua que evite pérdidas por escurrimiento; se debe verificar el estado general de los equipos para evitar fugas, así como la limpieza interna.
- Se deben usar boquillas originales y completas, conforme a las recomendaciones de los manuales para aplicación de plaguicidas.
- Para la aplicación de varios productos se debe garantizar una mezcla homogénea, se deben adicionar coadyuvantes que garanticen que el agua de las aplicaciones tengan las características físicas y químicas (ph, dureza, tensión superficial,) así se evitan cortes de mezcla que deterioran la calidad de los productos y hacen ineficientes las aplicaciones

3.8.10 Nutrición del cultivo de papa

La papa responde favorablemente a la fertilización, lo que representa mayores rendimientos y una mejor calidad del tubérculo, un balanceado aporte de nutrientes permite un cultivo menos susceptible a la acción negativa de agentes externos bióticos o abióticos. Es importante planear una fertilización basada en el análisis de suelos, la fertilidad del lote y la expectativa de rendimiento o cuanto quiero cosechar.

Las plantas se alimentan de agua y nutrientes, del medio ambiente toman carbono (C), oxígeno (O) e hidrógeno (H) Del suelo toman nitrógeno(N), fósforo(P) (potasio(K) denominados elementos mayores por que los requieren en mayor cantidad; los elementos secundarios son el calcio(Ca), magnesio(Mg), azufre(S) y por último porque se consumen en menor cantidad están los elementos menores que son manganeso(Mn), zinc(Zn), boro(B), hierro(Fe), cobre(Cu), molibdeno(Mo) y cloro(Cl).



La fertilización se debe hacer en corona alrededor de cada tubérculo semilla que garantice una dosis adecuada por sitio de siembra, si el lote está en pendiente se hace media corona, la cantidad se determina por el número de tubérculos a sembrar dependiendo del tamaño de la semilla un bulto puede tener entre 400 y 800 tubérculos. Cuando ya el cultivo está establecido se deben observar los síntomas de deficiencias nutricionales que permita aplicar correctivos de manera oportuna, especialmente fertilizantes foliares de rápido efecto en épocas iniciales de cultivo, algunos elementos menores como el zinc, magnesio y el calcio son necesarios en los primeros estados del cultivo. La fertilización foliar es considerada como un complemento de la fertilización al suelo y como correctiva ante posibles deficiencias, y se han observado respuestas positivas a las aplicaciones de boro y a las aspersiones conjuntas de zinc, calcio, hierro y manganeso, especialmente por deficiencia o desbalances nutricionales.

3.8.11 Manejo adecuado de la cosecha de papa

La papa es un producto vivo que respira. Utiliza para esta función los azúcares y otros compuestos almacenados. Mientras el tubérculo permanece adherido a la planta, los compuestos empleados en la respiración son suministrados por las hojas y otros órganos de la planta. Cuando la papa pierde el contacto con la planta, toma las reservas para poder respirar.



Como consecuencia de la alta especificidad de los negocios y de la necesidad de lograr mayor flexibilidad en la cadena agroindustrial. Los contratos se perfilan como el instrumento legal más acorde para la reorganización de la producción y la comercialización de alimentos, el cumplimiento de estos contratos implica organizar el cultivo y la cosecha y poscosecha.

3.8.12 El Arbol en el sistema productivo papa

El sistema productivo papa y sus componentes un sistema que debe permanecer no podemos continuar con el estigma de ser depredadores del medio ambiente. Debemos introducir el árbol en nuestro sistema, obteniendo beneficios y mejoramiento del medio ambiente.

Planificando para hacer sostenible y sustentable la producción: hay que diseñar como se va a sembrar el componente arbóreo, de tal manera que entre en la producción de bienes y servicios de la finca. Ante la situación de manejo irracional del medio ambiente y la degradación del entorno por malas prácticas, se pueden tomar dos decisiones:

- I. Desarrollar sistemas de producción animal intensivos con "tecnología moderna" (altos en insumos agrícolas y/o productos veterinarios), sin pensar en sostenibilidad
- II. Buscar sistemas de producción alternativos basados en técnicas amigables con el ambiente que podrían conducir al desarrollo de sistemas sostenibles (Sistemas silvopastoriles)

Que es un sistema silvopastoril? Un sistema silvopastoril (SSP); es una opción de la producción ganadera, y de la sostenibilidad del cultivo de papa donde los árboles y/o arbustos (maderables, frutales, forrajeros) se combinan, interactúan y se relacionan con los cultivos, los animales, todos ellos Bajo un sistema de manejo integral

Tipos de sistemas silvopastoriles que podemos establecer en nuestras fincas:

- Cercas vivas:
- Bancos forrajeros.
- Pasturas en callejones,
- Árboles dispersos en potreros,
- Pastoreo en plantaciones,
- Barreras vivas.
- Cortinas rompeviento

NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO
Aliso	<i>Alnuysjorullensis</i> H.B.K
Acacia amarilla	<i>Acacia decurrens</i> Willd
Acacia negra	<i>Albizzialophanta</i> (Willd.) Benth.
Quillotoco	<i>Tecomastans</i> (L.)
Sauco	<i>Sambucusnigra</i> L.
Chilca	<i>Baccharis latifolia</i>
Colla	<i>Verbesina arbórea</i> Kunt

• Comercialización

Todo el trabajo de planeación, de manejo adecuado del cultivo, buenas prácticas agrícolas, se debe realizar con el fin de lograr una eficiente comercialización, con precio justo, contratos a futuro, precio estable.

COMERCIALIZACIÓN DEL PRODUCTO

COMERCIALIZACIÓN

El producto de Del Surco Nariño S.A.S. debido a que su consolidación ha sido de manera planificada, se encuentra en la etapa de crecimiento. OBJETIVOS DE COMERCIALIZACION:

- Identificar el Mercado Potencial
- Conocer el mercado Objetivo
- Segmentar el mercado
- Pretendemos dar a conocer los diferentes productos en fresco y procesado con el fin posicionar nuestros productos y fidelizar clientes.
- Capturar el mercado objetivo de Pasto.

Estrategia

- Entregar muestras en los diferentes establecimientos comerciales y dar a conocer nuestro producto, calidad y precio.
- Visitar a los diferentes establecimientos para procesar las variedades dentro de sus cocinas y con sus implementos de trabajo para que ellos puedan observar el comportamiento del producto
- Identificar la respuesta tanto del establecimiento como de sus clientes en cuanto al sabor y presentación del producto
- Competir con producto y no con precio, ya que queremos posicionar la calidad, el sabor y la presentación del producto, por esta razón por el mismo precio otorgamos más cantidad de producto animando al cliente a realizar pedidos por cantidades superiores con el fin de recibir más producto,;

- DIFERENCIACION:

Acompañar al cliente en el momento de conocer nuestros productos para guiarlo, apoyarlo y capacitarlo.

Identificar las necesidades del mercado y satisfacerlas de tal forma que el cliente encuentre lo que busca y que otra empresa hasta el momento no le ha ofrecido.

Capacitar a los clientes en cuanto a preparación de productos a base de papa o en la transformación de la misma, a su vez innovar en platos que hasta el momento no tengan dentro de su establecimiento.

Excelente servicio al cliente.

- POSICIONAMIENTO:

Participar en ferias, exposiciones, eventos de empresas agroindustriales y todo lo relacionado con los sectores a los cuales pertenecemos como en producto en fresco y en producto procesado; con el fin de darnos a conocer y dar a conocer nuestros productos

- PUBLICIDAD:

Degustaciones, cuñas radiales, televisión regional y perifoneo.

COMERCIALIZACIÓN Y PROMOCIÓN	
METODOS UTILIZADOS	PUBLICIDAD
	<p>A nivel regional DEL SURCO NARIÑO S.A.S. es la empresa única y nueva en el área, lo que ha llevado a posicionarse favorablemente en comparación a las otras empresas de la región.</p> <p>A nivel nacional los costos publicitarios son bastante elevados, y que a medida que la empresa crezca se adaptarán.</p>
	VENTA PERSONAL
	<p>Los vendedores son los encargados de la venta directa tanto a mayoristas como minoristas. Hacen la toma de pedido y cuentas de cobro. En el futuro se desea manejar un precio estándar que permita darle seguridad al cliente en un mercado que actualmente es fluctuante</p>
	PUBLICIDAD
	<p>Difusión del producto a través de medios como: revistas, radio y televisión regional, y volantes (exhibidores en paraderos de buses, y exhibidores de tiendas, son publicidades urbanas en sitio público)</p>
	PROMOCION DE VENTAS
	<p>En época de temporada, eventos especiales, lanzamientos de productos, degustaciones.</p>
RELACIONES PUBLICAS	
<p>Con el departamento de mercados, comercialización y relaciones públicas, manejo de medios, ruedas de negocios, ferias comerciales.</p>	

DISTRIBUCIÓN	
CANAL Y ALTERNATIVAS DE DISTRIBUCIÓN	VENTA DIRECTA
	La venta Directa se realiza a través de una fuerza de ventas propia. Lo que radica en una ventaja, puesto que se conoce directamente las expectativas, necesidades, gustos y preferencias del mercado.
	<i>CARACTERÍSTICAS DE CONSUMIDORES</i>
	Se cuenta con los compradores minoristas y mayoristas y su volumen de compra varía independientemente de los productos y de los diferentes establecimientos y segmentos de mercado. El tipo de entrega es directa.
	CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO
	Las especificaciones del producto se describen en el empaque del producto y hacen referencia a: el lote al que pertenece, fecha y año de producción, operativo y fecha de vencimiento.
	CARACTERÍSTICAS DE LA EMPRESA
<ul style="list-style-type: none"> - Experiencia comercial. Empresa fundada en 2010 y por ende de amplia experiencia con los productores y a que está en contacto con los principales productores de Nariño. - Planta física. Cuenta con instalaciones Finca Bella Vista de Santa Lucía Corregimiento Jamondino. 	

3.8.13 Mercadotecnia- Mercadeo

La Mercadotecnia estudia las actividades que facilitan y estimulan los intercambios entre las personas, entre personas y empresas e incluso entre las mismas empresas. Ejemplos:

- Un agricultor está haciendo mercadotecnia cuando está a punto de recolectar su cosecha y comienza a ofrecer su producto, a averiguar quién paga mejor, a determinar si el precio es adecuado y al transportar lo que se ha recolectado.
- En una empresa pequeña el dueño decide los productos a vender, los transporta a su negocio, decide como exhibirlo en los estantes, los anuncia, asesora a sus clientes y hasta envuelve los artículos.

3.8.14 Cuatro procesos de la mercadotecnia para facilitar el intercambio:

1. Para el intercambio se necesita de dos o más personas o empresas, comprador y vendedor
2. Cada parte coloca algo de valor (dinero en efectivo, cheque crédito, mano de obra, mercancías) que la otra persona desea tener.
3. Cada parte debe estar dispuesta a ceder su algo de valor para obtener el algo de valor de la otra persona.
4. Las partes deben tener la posibilidad de comunicarse entre si.



3.8.15 Elementos y actividades que intervienen en la mercadotecnia:

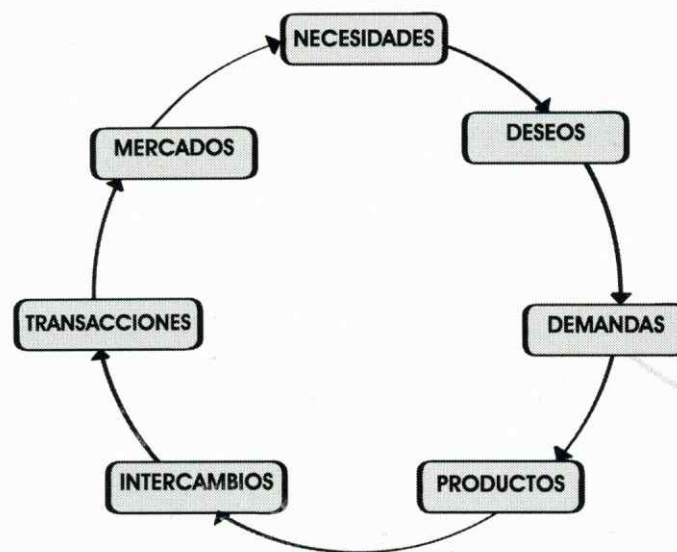
1 Investigación de Mercados: Lo primero que debe conocer es quienes son los consumidores y cuáles son sus necesidades; por esta razón es importante conocer el entorno de la empresa, la aceptación del producto que se va a ofrecer o que se está ofreciendo, y de esta forma poder conocer los deseos, necesidades, gustos, Y preferencias del mercado.

2 Desarrollo o mejora del producto: Empieza la producción y las modificaciones del producto según las necesidades, gustos y/o preferencias del mercado.

3 Comercialización del producto: Ejecución, implementación de estrategias de mercadeo, interacción con el cliente. En la comercialización actúan conjuntamente las ventas, la distribución y la promoción.

4 Servicio post-venta: Seguimiento al cliente después de comprar y/o consumir el producto con el fin de evaluar la satisfacción del cliente.

3.8.16 Comportamiento del consumidor:



Consumidor: Es aquella persona que consume un bien o utiliza un producto o servicio para satisfacer una necesidad.

Cliente: Es la persona, empresa u organización que adquiere o compra de forma voluntaria productos o servicios que necesita o desea para sí mismo, para otra persona o para una empresa u organización; por lo cual, es el motivo principal por el que se crean, producen, fabrican y comercializan productos y servicios.

El comportamiento del consumidor es aquella parte del comportamiento de las personas y las decisiones que ello implica cuando están adquiriendo bienes o utilizando servicios para satisfacer sus necesidades.

El consumidor es considerado en el mercadeo como el "rey", ya que en cierto modo las empresas tienen que cubrir sus necesidades en un proceso de adaptación constante, mediante el cual los expertos intuyen estas necesidades e implementan las estrategias que procedan para satisfacerlas. Por tanto, existen una serie de cuestiones que los directores de mercadeo deben plantearse a la hora de estudiar al consumidor:

- **¿Qué compra?**
- **¿Quién compra? Quien toma la decisión de comprar?**
- **¿Por qué compra?** Analizar cuáles son los motivos por los que se adquiere un producto.
- **¿Cómo lo compra?** La decisión de compra la hace de una forma racional o bien emocional. Si la paga con dinero o con tarjeta...
- **¿Cuándo compra?** Se debe conocer el momento de compra y la frecuencia de la compra con relación a sus necesidades.
- **¿Dónde compra?** Los lugares donde el consumidor compra están relacionados con el servicio, trato, imagen del punto de venta, etc.
- **¿Cuánto compra?** La cantidad que adquiere del producto nos indica si la compra es repetitiva o no.
- **¿Cómo lo utiliza?** Con relación a la forma en que el consumidor utilice el producto se creará un determinado envase o presentación del producto.

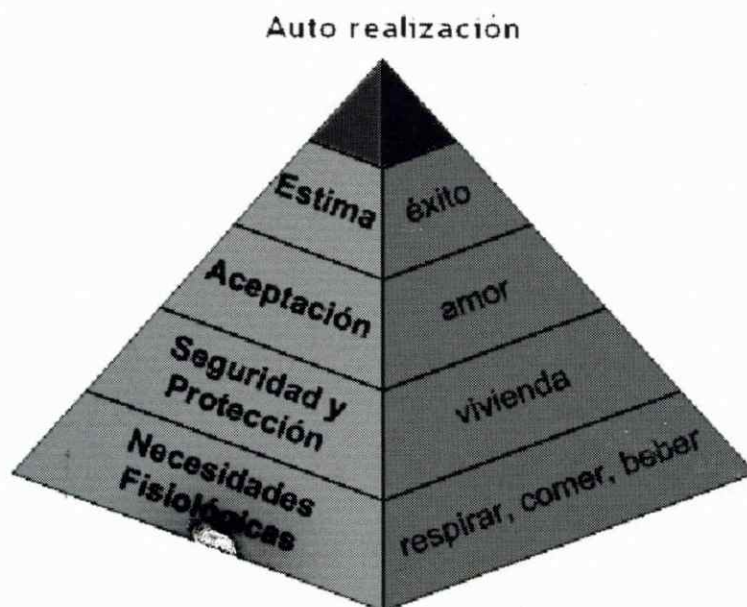
3.8.17 Los clientes:

- Las empresas deben considerar a sus clientes como un activo que debe ser gestionado como cualquier otro activo de la empresa.
- Los productos van y vienen. El reto de las empresas se centra en que sus clientes duren más que sus productos. Con la calidad y el servicio usted hará que sus clientes permanezcan.

3.8.18 Estudiando al cliente

Razones por la cuales se puede hacer una compra:

1. Motivación
2. Lógica.



Pirámide de Maslow

Productos y Servicios

Producto:

Es una cosa que se puede ofrecer a un mercado para satisfacer un deseo o una necesidad.

Clasificación del producto

Bienes de consumo no duraderos: son los bienes tangibles que se consumen en forma rápida; por ejemplo, alimentos, hortalizas, papa, carne, pollo o cerveza, desodorante, jabón, talcos etc.

6.9.2.2 Bienes de consumo duraderos: son bienes tangibles que se pueden utilizar varias veces; por ejemplo, heladeras, ropa, autos, etc

Clasificación de los bienes industriales

• **Materiales y conjuntos incorporados:** son los bienes adquiridos por un fabricante para producir otros bienes.

*** *Materia prima.***

Productos agrícolas: harinas, frutas, animales, etc.

Productos naturales: minerales, petróleo crudo, etc.

*** *Productos manufacturados y conjuntos incorporables***

Pueden ser componentes materiales que forman normalmente parte del producto; por ejemplo, acero, cemento, etc; y los conjuntos incorporables o componentes que forman parte del producto sin sufrir transformación alguna; por ejemplo, motores, ruedas, etc.

Bienes de capital

*** *Instalaciones:*** planta, oficinas, y equipos como grandes servidores de información, ascensores, tornos, etc.

*** *Equipos accesorios:*** son las herramientas, como pinzas, carretillas, etc; y también escritorios, computadoras personales, etc.

Suministros y servicios: no forman parte en absoluto del producto terminado.

*** *Suministros operativos:*** aceites, lapiceras, papel, etc.

*** *Productos para mantenimiento y reparación:*** pintura, brocha, clavos, etc.

*** *Servicio de mantenimiento y reparación:*** limpieza, reparación de computadores, etc.

*** *Servicio de consultoría:*** en derecho, publicidad, en dirección, etc.

Servicio:

Es un conjunto de actividades que buscan responder a las necesidades de un cliente.

Características del servicio: No pueden verse, probarse, sentirse, oírse, ni olerse.

*** Heterogeneidad (o variedad):** Dos servicios similares nunca serán idénticos o iguales. Esto por varios motivos: Las entregas de un mismo servicio son realizadas por diferentes personas a otras personas, en momentos, estados de ánimo y lugares distintos. Cambiando uno solo de estos factores el servicio ya no es el mismo.

* Inseparabilidad: En la producción y el consumo son parcial o totalmente simultáneos. A estas funciones muchas veces se puede agregar la función de venta. Esta inseparabilidad también se da con la persona que presta el servicio.



Marca, etiqueta y empaque del producto

MARCA: Es la identidad visual, es la forma primaria de expresión de la identidad de un producto.

PRODUCTO: Es una mercancía, un servicio, una idea, o cualquier cosa que se pueda ofrecer a los clientes y consumidores para que satisfaga sus necesidades y deseos. Todo producto debe tener un nombre que lo identifique, para que el consumidor lo pueda solicitar; la marca es un símbolo, un término, un letrero, un diseño o una combinación de ellos, que se convierten en una parte del producto y le dan personalidad. La marca es importante porque le da seguridad al consumidor para comprar, facilita la publicidad, une al productor con el consumidor, diferencia el producto de su competencia, añade valor al producto y facilita los pedidos.



Etiqueta del producto:

Es un membrete o un rotulo que se coloca en el producto y que contiene la información sobre el artículo. Las etiquetas varían desde las más sencillas en un solo color y que se adhieren al envase, hasta las más complicadas que son multicolores y forman parte del envase; las etiquetas actualmente se han convertido en una forma de publicidad.

Empaque del producto:

Es el contenedor de un producto, diseñado y producido para protegerlo y preservarlo adecuadamente durante su transporte, almacenamiento y entrega al consumidor o al cliente final, también promociona, diferencia, comunica y le brinda un plus al cliente

Es el material que sirve de envoltura a los productos que tengan o no tengan envase.

Funciones del empaque:



- Contenido y protección del producto.
- Promoción del producto.
- Facilidad de almacenamiento
- Facilidad de reciclaje

Precio del producto

Desde el punto de vista del consumidor, el precio es la cantidad de dinero que hay que pagar por un bien o por un servicio, pero desde el punto de vista del empresario, el precio es la cantidad de dinero que se debe cobrar por un producto o servicio. Uno de los factores claves del éxito de un producto es el precio que se coloque, ya que este determina en gran manera la aceptación de los clientes o consumidores. Si el precio es demasiado alto los consumidores se abstienen de comprarlo y si el precio es bajo los consumidores pueden pensar que es de mala calidad.

Factores que determinan los precios:

1. El costo de producción
2. El costo de administración
3. El costo de la materia prima
4. El costo de transporte
5. El costo de distribución
6. El costo de venta

Estos costos se suman y se dividen entre la producción para poder sacar el precio de venta, comparando los precios de la competencia a través de una relación con productos iguales o similares

Ventas

Es el momento en que ocurre contacto personal con los clientes o consumidores, donde se ofrecen e intercambian nuestros productos o servicios y además es el momento de la orientación, donde se despejan dudas y se socializan las sugerencias



En el momento de la venta, es preciso estimular a los consumidores para que compren, las empresas que ponen en práctica este concepto, utilizan todo un arsenal de herramientas de venta y promoción para estimular más la compra. Para lograr la venta es necesario:

- | | |
|-------------------------------|---|
| a. Llamar la atención. | b. Despertar el interés. |
| c. Despertar el deseo. | d. Y al final. Cierre la venta, fidelización |

Distribución

Es la forma como se hacen llegar los productos o servicios a los clientes o consumidores en la distribución están involucradas un conjunto de personas y empresas que se relacionan entre si por medio de rutas o medios conocidos como canales de distribución, en este conjunto se encuentran los productores, los clientes o consumidores, los comerciantes, los comisionistas, los intermediarios, los mayoristas y los minoristas.

CONCLUSIONES

Como sirve para manejar la productividad, el uso de los sistema de información?

Todo lo que se planea en cuanto a métodos, insumos, épocas de aplicación, épocas de siembra, cantidades a sembrar, sirven para generar una hoja de ruta o mapa de proceso. La toma de datos que se realiza de la efectiva ejecución de esa ruta es lo que nos permitirá tener un eficiente y eficaz sistema de información.

En conclusión un sistema de información permitirá:

- 1) Normalizar la producción con las mismas prácticas y la misma calidad.
- 2) Normalizar la salud de los operarios y la sostenibilidad del medio ambiente.
- 3) Normalizar la calidad implementando prácticas que hagan rentable una excelente clasificación usando la papa de desecho.
- 4) Normalizar la comercialización regulando la producción con siembras escalonadas y registradas.
- 5) Conocer el comportamiento de los clientes, su forma de pago, el cumplimiento de los contratos de compra y venta.
- 6) Conocer las tendencias del mercado y evaluar su comportamiento para trazar políticas de incremento en siembras



CAPACITADORES

Sonia Lucia Navia I.A. S.E.P.A.
Jorge Fernando Navia estrada I.A. MSc. PhD.
Jesús Antonio Castillo Franco I.A. MSc. PhD.
Fernando Andrés Mosquera A.E. MSc. Diseño y G.PB
Paula Andrea Galviz I.I
Marcela Alarcón Callejas E.E E.MyV.
Luis Fernando Moreno I.AF. CMSc.
Jesús Giovanni Solarte I. AF. CMSc.
Álvaro José Mosquera I.A. SERyD.
Alexandra Jaramillo I.A
Danita Andrade I.A.
Paulo Cabrera I.AF.
Leyder Mendoza I.A.
Pedro David Porras I.A. E.P.A.
Jorge Mauricio Cifuentes A.E.A. E.F.P.E.PF.
Efrén Guillermo Insuasty Z.E.S.P. MSc.
Milton López Guacán Tec. Sist.
Zaira Pantoja Tec. A.
Carolina Rosero Bastidas I.AF.
Carmen Daza M.V

Agradecimientos

Doctora Delsa Moreno - SAC
Doctora Vilma Bonilla - SAC
Doctor Rafael Benavides - Fedepapa
Señorita Marilyn Merchancano - Fedepapa



Pastusa Suprema



