UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

"DISEÑO DE MODELO DE EMPRESA AGROINDUSTRIAL EXPORTADORA"

PRESENTADO POR:

LIZETH CARMELINE GÓCHEZ SANDOVAL
PEDRO ELISEO PEÑATE HERNÁNDEZ

PARA OPTAR AL TÍTULO DE:

INGENIERO INDUSTRIAL

CIUDAD UNIVERSITARIA, AGOSTO DE 1997.-

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR

RECTOR:

DR. JOSÉ BENJAMÍN LÓPEZ GUILLÉN

SECRETARIO GENERAL:

LIC. ENNIO ARTURO LUNA

FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA

DECANO:

ING. JOAQUÍN ALBERTO VANEGAS AGUILAR

SECRETARIO:

ING. JOSÉ RIGOBERTO MURILLO CAMPOS

ESCUELA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

DIRECTOR:

ING. OSCAR RENÉ MONGE

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

Trabajo de Graduación previo a la opción al grado de:
INGENIERO INDUSTRIAL

Título :

"DISEÑO DE MODELO DE EMPRESA AGROINDUSTRIAL EXPORTADORA"

Presentado por :

LIZETH CARMELINE GÓCHEZ SANDOVAL
PEDRO ELISEO PEÑATE HERNÁNDEZ

Trabajo de Graduación aprobado por :

Coordinador : ING. JEREMÍAS CABRERA REGALADO

Asesor : ING. HERNÁN ALEXANDER ARÉVALO PERLA

San Salvador, Agosto de 1997

Trabajo de Graduación aprobado por :

Coordinador :

ING. JEREMÍAS CABRERA REGALADO

Asesor :

ING. HERNÁN ALEXANDER ARÉVALO PERLA

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA
ESCUELA DE INGENIERIA INDUSTRIAL

AGRADECIMIENTOS

A LA UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR

Máximo centro de estudios a nivel superior, que nos dio la formación académica y profesional necesaria.

A NUESTRO COORDINADOR Y ASESOR

Por haber compartido sus conocimientos y experiencia profesional. las cuales nos guiaron en la culminación de nuestro Trabajo de Graduación.

A FUNDACIÓN CORDES

Por permitirnos aplicar los conocimientos adquiridos a una situación real.

A LA ING. MILAGRO CASTILLO

Por todo el apoyo brindado a la realización de nuestro trabajo de graduación.

A NUESTROS COMPAÑEROS Y AMIGOS

Marvin, Carolina, Bladi, Tony, Marito, Carmen Aida, Natalia Irene, Silvia, Arnoldo, Yesenia, Cecy, Ingenieros José María Sanchez, Carlos García Paredes, Arnoldo Montesinos por su confianza y apoyo para alcanzar la realización del presente trabajo.

A NUESTRO AMIGO ESPECIAL, ALEJANDRO PERDOMO

Por su amistad, ayuda , consejos y apoyo durante todo el tiempo que tenemos de conocernos.

Lizeth Carmeline Góchez Sandoval
Pedro Eliseo Peñate Hernández

DEDICATORIA

EL HABER ALCANZADO ESTA META, HA SIDO UN ESFUERZO QUE DEDICO A:

A DIOS TODOPODEROSO Y LA VIRGEN MARÍA AUXILIADORA	Por iluminar mi vida en todo momento y brindarme la fuerza necesaria par alcanzar esta meta.
A MI MADRE:	BERTA INELDA SANDOVAL DE QUINTANILLA. Por que gracias a su amor, comprensión y ayuda incondicional he alcanzado esta meta. Gracias por confiar en que lo lograría.
A MI PADRE:	CARLOS OBDULIO GÓCHEZ. Por toda su ayuda y haber sido un modelo de perseverancia.
A MIS ABUELITOS:	ROSA GÓCHEZ, MARTINA SANDOVAL Y LUIS DÍAZ. Por todo el apoyo que me brindaron a través de sus sabios y amorosos consejos.
A MIS HERMANOS:	LAURA MARCELA, CARLOS JOSÉ, ANA ELIA Y DANIEL. Por que con su ternura y apoyo han inspirado el alcance de esta meta la cual espero sea un modelo a seguir.
A MI AMIGO:	MANUEL ANTONIO QUINTANILLA. Por todo su cariño y ayuda desinteresada.
A MIS TÍOS:	EMILIA, ARACELY, FAUSTO, ZOILA Y ADALBERO (Q.D.D.G.). Por darme animo de alcanzar esta meta.
A MIS PRIMOS:	Con mucho cariño.
A MIS COMPAÑEROS Y AMIGOS:	Quienes brindaron su apoyo y ánimo para el alcance de esta meta.

LIZETH CARMELINE GÓCHEZ SANDOVAL

DEDICATORIA

DEDICO ESTE ESFUERZO REALIZADO:

A DIOS TODO PODEROSO:	Por guiar mi camino donde quiera que vaya, fortaleciéndome en los momentos duras y proveyéndome de muchas satisfacciones y logros.
A MIS PADRES:	MEDARDO ELISEO PEÑATE Y GLORIA HERNÁNDEZ DE PEÑATE, por haberme criado en caminos de rectitud y de cristianismo. Por haberme apoyado y dado toda su confianza, lo cual ha hecho de mí un hombre de bien.
A MIS HERMANOS:	ALEX, WILLIAM Y YESENIA, como un modelo a seguir. Por haberse sacrificado para que alcance la culminación de mi carrera.
A MIS QUERIDOS ABUELITOS:	BONIFICIA DIAZ(Q.E.P.D) , PEDRO DIAZ, Y ROSARIO ARGUETA, por brindarme todo su cariño, amor, compresión y apoyo durante toda mi vida.
A MIS TÍOS:	Por todas las palabras de ánimo recibidas durante mi vida.
A MIS AMIGOS:	Por confiar en mi persona y proporcionarme sus consejos en los momentos que he acudido a ellos.

GRACIAS

PEDRO ELISEO PEÑATE HERNÁNDEZ

ÍNDICE

CONTENIDO	PÁG.
INTRODUCCIÓN	i
OBJETIVOS	iii
OBJETIVO GENERAL	iii
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	iii
IMPORTANCIA Y JUSTIFICACIÓN	iv
IMPORTANCIA	iv
JUSTIFICACIÓN	vi
ALCANCES Y LIMITACIONES	ix
CAPITULO I : MARCO TEÓRICO	1
A. AGROINDUSTRIA	2
1.DEFINICIÓN	2
2. PROCESO AGROINDUSTRIAL	3
3. CLASIFICACIÓN DE LAS AGROINDUSTRIAS	3
B. PROCESO DE EXPORTACIÓN	5
1. DEFINICIÓN DE EXPORTACIÓN	5
2. EL PROCESO DE EXPORTACIÓN	6
3. INCONTERMS	6
C. PRODUCTOS ORGÁNICOS	9
1. AGRICULTURA ORGÁNICA	9
2. ALIMENTOS ORGÁNICOS	9
3. SISTEMA DE PRODUCCIÓN ORGÁNICA CERTIFICADO	9
4. CRITERIOS GENERALES PARA LA CERTIFICACIÓN DE UN PRODUCTO ORGÁNICO	9
5. PROCESO DE CERTIFICACIÓN	10
D. CARACTERÍSTICAS DEL MARCO COMPETITIVO EN QUE SE DESARROLLA LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA NO TRADICIONAL	10
1. INTEGRACIÓN AL MERCADO MUNDIAL	10
2. LIBERALIZACIÓN Y NEGOCIACIONES MUNDIALES	11
3. ACCESO DE LOS PRODUCTOS AGRÍCOLAS NO TRADICIONALES AL MERCADO DE USA Y DE LA UE	12
CAPITULO II: INVESTIGACIÓN DE CAMPO	11
A. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	15
1. OBJETIVO GENERAL	15
2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	15
B. CONDICIONES BAJO LAS CUALES SE REALIZÓ LA INVESTIGACIÓN	16
1. ALCANCES	16
2. LIMITACIONES	16
C. TIPO DE INVESTIGACIÓN	16
D. FUENTES DE INFORMACIÓN	16
E. MÉTODOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS	17
1. ENCUESTA	17
2. ENTREVISTA PERSONAL	17
3. OBSERVACIÓN	18
F. PRUEBA PILOTO	18
G. PROCEDIMIENTO PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS	18
1. ENCUESTA DIRIGIDA A EMPRESAS AGROINDUSTRIALES DE PRODUCTOS NO TRADICIONALES	18

2. ENCUESTA DIRIGIDA A AGRICULTORES DE PRODUCTOS NO TRADICIONALES 21
CAPITULO III: SELECCIÓN DE PRODUCTOS 22
A. CRITERIO PARA LA SELECCIÓN DE PRODUCTOS 23
B. CRITERIOS PARA LA EVALUACIÓN DE ALTERNATIVAS 24
C. CUADRO DE EVALUACIÓN DE ALTERNATIVAS 25
D. PRODUCTOS SELECCIONADOS 25
CAPITULO IV: DIAGNÓSTICO Y CONCEPTUALIZACIÓN DEL DISEÑO 28
A. DIAGNÓSTICO 27
1. ÁREA DE ABASTECIMIENTO 27
2. ÁREA DE CALIDAD 27
3. ÁREA DE MERCADEO 27
4. ÁREA DE INFORMÁTICA 28
5. ÁREA ADMINISTRATIVA 28
6. ÁREA DE PERSONAL 28
7. ÁREA FINANCIERA 28
8. ÁREA DE HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL 29
9. ÁREA ECONÓMICA 29
10. ÁREA DE PRODUCCIÓN 29
11. ÁREA DE INFRAESTRUCTURA 29
B. CONCEPTUALIZACIÓN DEL DISEÑO 30
1. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA 30
2. ANÁLISIS DEL PROBLEMA 31
3. ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN 34
4. EVALUACIÓN POR PUNTOS 36
5. CUADRO DE ALTERNATIVAS SELECCIONADAS 38
6. CONCEPTUALIZACIÓN DE LAS SOLUCIONES 39
CAPITULO V: ORGANIZACIÓN DE LA EMPRESA 41
A. TAMAÑO DE LA EMPRESA 42
B. MANUAL DE FUNCIONES 43
C. CANALES DE COMUNICACIÓN 82
1. COMUNICACIÓN ESCRITA 82
2. COMUNICACIÓN ORAL 82
3. AUDITORÍA DE LA COMUNICACIÓN 82
CAPITULO VI: SISTEMA DE PRODUCCIÓN 85
A. SISTEMA PRODUCTIVO DEL MELÓN 86
1. TECNOLOGÍA OPERATIVA DE POST - COSECHA 86
2. BALANCE DE MATERIALES 95
B. SISTEMA PRODUCTIVO DE LA SEMILLA DE MARAÑÓN ORGÁNICA 96
1.CERTIFICACIÓN ORGÁNICA 96
2. DESCRIPCIÓN DEL PROCESO PRODUCTIVO 115
3. DIAGRAMA DE OPERACIONES DE PROCESO 116
4. DISTRIBUCIÓN EN PLANTA 117
5. BALANCE DE MATERIALES 118
C. SISTEMA DE ABASTECIMIENTO 119
1. FACTORES FUNDAMENTALES A CONSIDERAR EN UN SISTEMA DE ABASTECIMIENTO PARA UNA EMPRESA AGROINDUSTRIAL 119
2. PROCEDIMIENTO DE COMPRAS 125
3. ADMINISTRACIÓN DE INVENTARIOS 128
D. SISTEMA DE TRATAMIENTO DE DESECHOS 128

1. TRATAMIENTO DE DESECHOS LÍQUIDOS PARA LA AGROINDUSTRIA 128
2. TRATAMIENTO DE DESECHOS SÓLIDOS PARA LA AGROINDUSTRIA 132
GLOSARIO 135
CAPITULO VII: SISTEMA INTEGRADO DE CALIDAD 137
A. DEFINICIÓN 138
B. DETERMINANTES DE CALIDAD DE UN SISTEMA INTEGRADO 141
1. ETAPA DEL CULTIVO 141
2. COSECHA 143
3. POST-COSECHA 143
4. TRANSPORTE 144
C. ESTÁNDARES DE CALIDAD DEL MELÓN 145
1. VOCABULARIO UTILIZADO PARA CLASIFICAR LA CALIDAD DEL MELÓN 145
2. PUNTOS DE CONTROL 148
3. NORMAS DE CALIDAD UTILIZADAS EN LA COMERCIALIZACIÓN DEL MELÓN DEPARTAMENTO DE AGRICULTURA DE LOS ESTADOS UNIDOS (U.S.D.A.) 149
D. GRADOS DE CALIDAD PARA LA SEMILLA DE MARAÑÓN 152
1. PUNTOS DE CONTROL 152
2. WHITE WHOLES 152
3. SCORCHED WHOLES 153
4. DESSERT WHOLES 153
5. WHILE PIECES 154
6. SCORCHED PIECES 155
7. DESSER PIECES 155
GLOSARIO 157
CAPITULO VIII. SISTEMA DE MANEJO DE MATERIALES 158
A. CARACTERÍSTICA DE LOS MATERIALES 159
1. RESPIRACIÓN 160
2. PÉRDIDA DE AGUA 160
3. SENSIBILIDAD AL ETILENO 160
4. PRÁCTICAS DE MANEJO 161
5. MADUREZ 161
B. CONTROL DE TEMPERATURA Y PRE-ENFRIAMIENTO 161
C. CONDENSACIÓN Y HUMEDAD RELATIVA 162
D. ATMÓSFERA MODIFICADA Y CAMBIO DE AIRE 162
E. PATRONES DE CARGA 163
1. SISTEMA DE ENTREGA DE AIRE EN LA PARTE SUPERIOR 163
2. SISTEMA DE ENTREGA DE AIRE EN LA PARTE INFERIOR 164
F. REGISTRADORES DE TEMPERATURA 162
G. TEMPERATURA DE TRÁNSITO RECOMENDADAS 165
H. RECIBO E INSPECCIÓN DE LA CARGA 166
I. ESTANDARIZACIÓN INTERNACIONAL DE LOS EQUIPOS Y MATERIALES DE TRANSPORTE 166
J. ESTANDARIZACIÓN 167
1. EL PALLET 168
2. APILADO Y FLEJADO DEL PALLET 169
K. TRANSPORTE AÉREO 170
L. TRANSPORTE MARÍTIMO 172
M. EL EMBALAJE DE FRUTAS 173

1. RACIONALIZACIÓN DEL EMBALAJE 174
2. EMBALAJES EUROPEOS Y SUS NUEVAS TENDENCIAS ECOLÓGICAS ... 177
N. EMBALAJE PROPUESTO PARA LA EXPORTACIÓN DEL MELÓN 179
O. EMBALAJE PROPUESTO PARA LA EXPORTACIÓN DE LA SEMILLA DE MARAÑÓN 179
GLOSARIO 180
DIRECTORIO DE EMPRESAS PROVEEDORAS DE EMPAQUE 181
DIRECTORIO DE EMPRESAS DE TRANSPORTE TERRESTRE 182
DIRECTORIO DE EMPRESAS DE TRANSPORTE MARÍTIMO 183
DIRECTORIO DE EMPRESAS DE TRANSPORTE TERRESTRE 184
CAPITULO IX. SISTEMA DE COMERCIALIZACIÓN 188
A. SISTEMA ELECTRÓNICO DE EXPORTACIÓN 174
1. OBJETIVOS FUNDAMENTALES DEL SIEX 187
2. BENEFICIOS 187
B. PROCEDIMIENTO PARA REALIZAR UNA MISIÓN COMERCIAL 191
C. FERIAS INTERNACIONALES 199
D. FIJACIÓN DE PRECIOS 209
1. OBJETIVOS DE LA FIJACIÓN DE PRECIOS 209
2. POLÍTICAS DE FIJACIÓN DE PRECIOS 209
3. PROCEDIMIENTO PARA LA FIJACIÓN DE PRECIOS 211
E. BOLSA DE MERCANCÍAS 213
1. DEFINICIÓN 213
2. VARIABLES PARA REALIZAR TRANSACCIONES EN BOLSA 213
3. PARTICIPANTES EN LA BOLSA DE MERCANCÍAS 213
4. PROCEDIMIENTO PARA LA DETERMINACIÓN DE PRECIOS DE PRODUCTOS QUE CORREN EN BOLSA. TRANSACCIÓN INDUSTRIAL 215
5. PROCEDIMIENTO PARA LA DETERMINACIÓN DE PRECIOS DE PRODUCTOS QUE CORREN EN BOLSA. TRANSACCIÓN ESPECULATIVA . 217
F. PROCEDIMIENTO PARA LA SELECCIÓN DE UN CANAL DE DISTRIBUCIÓN 221
1. CANAL DE DISTRIBUCIÓN PROPUESTO PARA EL MELÓN Y SEMILLA DE MARAÑÓN 225
G. ELECCIÓN DE ESTRATEGIAS GENÉRICAS 225
1. LIDERAZGO DE COSTO GENERAL 226
2. DIFERENCIACIÓN 227
3. ENFOQUE (ALTA SEGMENTACIÓN) 227
H. ESTRATEGIAS GENÉRICAS PROPUESTAS PARA EL MELÓN Y SEMILLA DE MARAÑÓN 227
1. PROCESO PARA LA FORMULACIÓN DE UNA ESTRATEGIA 227
2. ESTRATEGIA PROPUESTA PARA EL MELÓN 231
3. ESTRATEGIA PROPUESTA PARA LA SEMILLA DE MARAÑÓN ORGÁNICA 231
I. PROCEDIMIENTO DE VENTAS 232
GLOSARIO 235
DIRECTORIO DE EMPRESAS RELACIONADAS CON EL COMERCIO INTERNACIONAL 237
CAPITULO X. DOCUMENTOS Y TRÁMITES DE EXPORTACIÓN 238
.A. DOCUMENTOS COMERCIALES 239
1. FACTURA COMERCIAL 239
2. LISTA DE EMPAQUE 240
3. FACTURA PRO - FORMA 240

B. TRÁMITES PREVIOS AL CENTRO DE TRÁMITES DE EXPORTACIÓN 241
1. PROCEDIMIENTO PARA OBTENER DOCUMENTOS DE EXPORTACIÓN . 242
C. TRÁMITES DE EXPORTACIÓN EN EL CENTREX 241
1. PROCEDIMIENTO PARA OBTENER TRÁMITES DE EXPORTACIÓN 242
D. TRÁMITES DE TRANSPORTE 243
1. TRANSPORTE MARÍTIMO 243
2. TRANSPORTE AÉREO 245
3. TRANSPORTE TERRESTRE 246
E. DOCUMENTOS PARA OBTENCIÓN DE INCENTIVOS FISCALES 246
F. FORMAS DE PAGO INTERNACIONALES 247
1. PAGO AL RECIBO DE LA MERCANCÍA 247
2. CRÉDITOS DOCUMENTARIOS O COBRANZA DOCUMENTARIA 247
3. CARTAS DE CRÉDITO 247
4. PROCEDIMIENTO PARA EFECTUAR UN PAGO A TRAVÉS DE COBRANZA DOCUMENTARIA 248
5. PROCEDIMIENTO PARA EFECTUAR UN PAGO A TRAVÉS DE UNA CARTA DE CRÉDITO 250
DIRECTORIO DE EMPRESAS QUE PRESTAN SERVICIOS ADUANALES 253
DIRECTORIO DE EMPRESAS QUE PRESTAN SERVICIOS DE MENSAJERÍA 254
DIRECTORIO DE EMPRESAS ASEGURADORAS 255
DIRECTORIO DE INSTITUCIONES QUE PRESTAN SERVICIOS BANCARIOS 256
CAPITULO XI. SISTEMA DE PERSONAL Y FINANZAS 257
A. SISTEMA DE PERSONAL 258
1. PROCEDIMIENTO PARA RECLUTAR Y SELECCIONAR PERSONAL 260
2. PROCEDIMIENTO PARA CAPACITACIÓN DE NUEVO PERSONAL OPERATIVO 263
B. SISTEMA FINANCIERO 266
1. PROCEDIMIENTO PARA LA ELABORACIÓN DEL PRESUPUESTO DE EFECTIVO 268
2. CONTABILIZACIÓN DEL CAMBIO DE DIVISAS 274
3. FINANCIAMIENTO PARA LAS EMPRESAS AGROINDUSTRIALES EXPORTADORAS 275
4. SELECCIÓN DE FUENTES DE FINANCIAMIENTO 283
GLOSARIO 286
DIRECTORIO DE INSTITUCIONES FINANCIERAS 288
DIRECTORIO DE CASAS DE CAMBIO 289
CAPITULO XII. ESTUDIO ECONÓMICO 290
A. INVERSIÓN DE LA EMPRESA 291
1. INVERSIÓN FIJA 292
2. CAPITAL DE TRABAJO 292
B. FINANCIAMIENTO DEL PROYECTO 294
1. CÁLCULO DE LA TASA MÍNIMA ACEPTABLE DE RENDIMIENTO 295
2. AMORTIZACIÓN DE LA DEUDA 296
C. DETERMINACIÓN DE INGRESOS 297
D. DETERMINACIÓN DE LOS COSTOS 299
1. SUELDOS Y SALARIOS 299
2. DEPRECIACIONES 300
3. MANTENIMIENTO DE ACTIVOS 300
4. ENERGÍA ELÉCTRICA 301
5. AGUA 301

6. MATERIA PRIMA 301
7. COSTO DE EMBALAJE 303
8. TRANSPORTE 304
9. ETIQUETADO 304
10. BODEGAJE Y MANEJO DE LA CARGA 304
11. FLETE 304
12. COMISIONES 304
13. GASTOS BANCARIOS 304
14. COSTOS FINANCIEROS 304
15. SEGUROS 304
16. ADUANA 305
17. OTROS COSTOS 305
18. IMPUESTOS 305
19. IMPREVISTOS 305
20. COSTO DE PRODUCCIÓN 306
21. COSTOS ADMINISTRATIVOS 307
22. COSTOS DE COMERCIALIZACIÓN 307
23. ESTADO DE RESULTADOS PROFORMA 307
24. PUNTO DE EQUILIBRIO 308
25. FLUJO DE FONDOS 310
26. BALANCE GENERAL 311
E. EVALUACIÓN ECONÓMICA 311
1. CÁLCULO DEL VALOR ACTUAL NETO 311
2. CÁLCULO DE LA TASA INTERNA DE RETORNO 312
3. FUNCIÓN DE BENEFICIO COSTO 313
4. ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD 313
CAPITULO XIII. EVALUACIÓN ECONÓMICA DEL DISEÑO 315
A. DETERMINACIÓN DEL COSTO DE IMPLANTACIÓN 316
1. INVERSIÓN FIJA REQUERIDA 316
2. COSTO DE FUNCIONAMIENTO 317
B. EVALUACIÓN ECONÓMICA DEL DISEÑO PROPUESTO 318
1. SITUACIÓN ACTUAL DE LA EMPRESA 318
2. SITUACIÓN CON LOS RESULTADOS ESPERADOS DEL DISEÑO PROPUESTO 318
CAPITULO XIV. EVALUACIÓN SOCIAL Y AMBIENTAL 321
A. EVALUACIÓN SOCIAL 322
1. EMPLEO 322
2. NIVEL DE VIDA 323
3. DIVERSIFICACIÓN AGRÍCOLA 323
4. CONDICIONES ECONÓMICAS DE LA REGIÓN 324
5. COMPETITIVIDAD 324
6. ESTABILIDAD ECONÓMICA 324
B. EVALUACIÓN AMBIENTAL 324
CAPITULO XV. PLAN DE IMPLANTACIÓN 326
A. PLANEACIÓN 327
1. OBJETIVOS DE EJECUCIÓN 327
2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS 327
3. DESCRIPCIÓN DE LOS SUBSISTEMAS 328
4. METAS DE LOS SUBSISTEMAS 328
5. PAQUETES DE TRABAJO 329

6. ESTRATEGIAS DE EJECUCIÓN 333
7. LISTADO DE ACTIVIDADES, TIEMPOS Y SECUENCIAS 334
8. RED PERT 335
9. RED A ESCALA DE TIEMPO 336
10. CRONOGRAMA 337
11. TABLA DE HOLGURAS 339
12. FLUJO DE PROGRAMACIÓN FINANCIERA 340
B. ORGANIZACIÓN 341
1. ORGANIZACIÓN DE LA UNIDAD EJECUTORA DEL PROYECTO 341
2. NÓMINA DE INSTITUCIONES CLAVES 341
3. MATRIZ DE RESPONSABILIDAD 351
C. CONTROL DE LA IMPLANTACIÓN 352
1. SISTEMA DE INFORMACIÓN Y CONTROL 352
2. ÍNDICES 352
3. DOCUMENTOS A UTILIZAR EN EL SUBSISTEMA 354
CONCLUSIONES 358
RECOMENDACIONES 361
BIBLIOGRAFÍA .....
GLOSARIO TÉCNICO.....
ANEXOS .....

INTRODUCCIÓN

Desde hace varias décadas se discute en el país la necesidad de diversificar las exportaciones, con el objeto de disminuir la vulnerabilidad de la economía nacional a las fluctuaciones en los precios de los principales productos de exportación, por lo que en el presente documento se desarrolla el Trabajo de Graduación denominado: "*DISEÑO DE MODELO DE EMPRESA AGROINDUSTRIAL EXPORTADORA*" que pretende potencializar las actividades de exportación de los empresas agroindustriales exportadores a través del diseño de los diferentes sistemas que componen a una empresa agroindustrial exportadora.

El contenido del trabajo se detalla a continuación:

Capítulo I. Se presenta el marco teórico que servirá de base para comprender el contenido del modelo de empresa.

Capítulo II. Se describe la investigación de campo realizada, detallando los objetivos de la investigación, instrumento utilizados y metodología utilizada para la recopilación de datos.

Capítulo III. Son seleccionados los productos a considerar en la prueba piloto del estudio.

Capítulo IV. Contiene el diagnóstico realizado sobre el sector agroindustrial y la conceptualización del diseño los sistemas propuestos.

Capítulo V. Se presenta un Manual de Funciones para empresas de tamaño mediano y grande.

Capítulo VI. Se presenta el sistema de producción propuesto para las empresas agroindustriales con potencial de exportación, el procedimiento para certificar un producto como orgánico, el sistema de abastecimientos propuesto para la empresa, y el sistema de tratamiento de desechos.

Capítulo VII. Son presentados los requerimientos de calidad para la exportación del melón y la semilla de marañón.

Capítulo VIII. Contiene el sistema de manejo de materiales propuesto para la exportación de los productos perecederos.

Capítulo IX. Presenta los diferentes elementos que componen el sistema de comercialización propuesto para las empresas agroindustriales. Dicho sistema contiene los procedimientos para determinar estrategias, participaciones en ferias internacionales y en misiones comerciales.

Capítulo X. Se describen los documentos y trámites necesarios para realizar la exportación de productos agroindustriales.

Capítulo XI. Contiene los sistemas de personal y finanzas, en los cuales se describen los procedimientos necesarios para el buen funcionamiento de las empresas.

Capítulo XII. Se evalúa el proyecto económicamente determinando el estado de pérdidas y ganancias así como el balance general proforma. Se determina si el proyecto es aceptable por medio del cálculo del valor actual neto y la tasa interna de retorno.

Capítulo XIII. Se evalúa económicamente la implantación del diseño propuesto, demostrando la factibilidad de su puesta en marcha.

Capítulo XIV. Se evalúa social y ecológicamente la implantación del modelo.

Capítulo XV. Se desarrolla el plan de implantación respectivo, como la organización y los controles necesarios para éste se ejecute en forma eficiente.

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Diseñar los sistemas operativos de un modelo de empresa agroindustrial no tradicional de exportación que permita adaptarse a los cambios del mercado internacional, cuya principal fortaleza sea poseer la capacidad de competir a nivel regional y mundial.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Diseñar las estrategias en materia de costo y diferenciación para que la empresa pueda competir en el mercado exterior.

Diseñar los procedimientos que permitan la ejecución de las estrategias en materia de costo y diferenciación.

Diseñar los sistemas de producción eficiente y eficaces para la fabricación de los productos agroindustriales no tradicionales.

Diseñar un sistema de abastecimiento para el control de los insumos utilizados.

Diseño del sistema de manejo de materiales para asegurar la aceptación de los productos en el mercado internacional.

Diseñar el sistema financiero que permita planear los requerimientos monetarios de la empresa.

Diseñar el sistema de control de calidad para que los productos fabricados por la empresa posean los requerimientos de calidad exigidos por el mercado.

Diseñar el sistema de personal que permita la obtención, y el uso eficiente del recurso humano de la empresa.

Diseñar el sistema informático para monitorear el desarrollo de la gestión exportadora.

IMPORTANCIA Y JUSTIFICACIÓN

IMPORTANCIA

En los últimos cinco años, los precios de los productos agroindustriales tradicionales como el café, caña de azúcar y algodón han sido fluctuantes. Los gráficas N°1, 2 y 3 muestran el comportamiento de dichos precios, en los cuales se puede observar alzas y bajas. Dicha variación es orientada en el mercado internacional y estos, no pueden ser controlados en ningún momento por los productores salvadoreños.

Gráfico N° 1 [1]

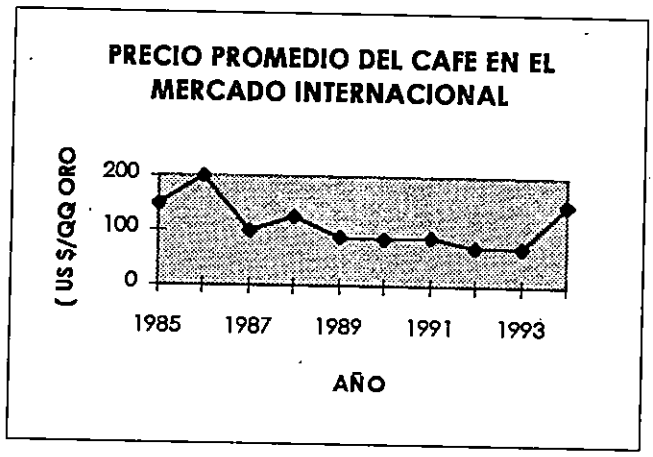
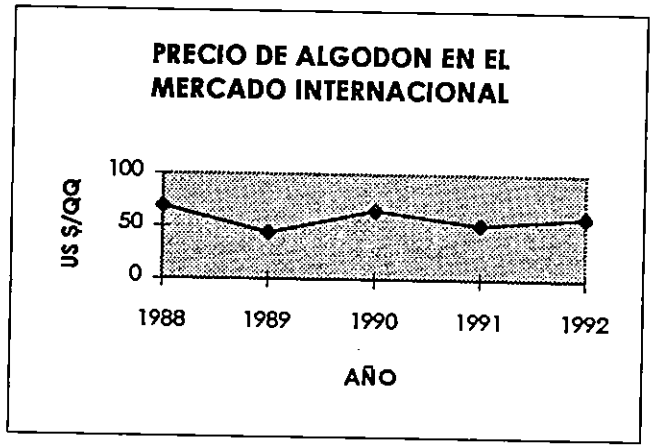


Gráfico N° 2 [2]

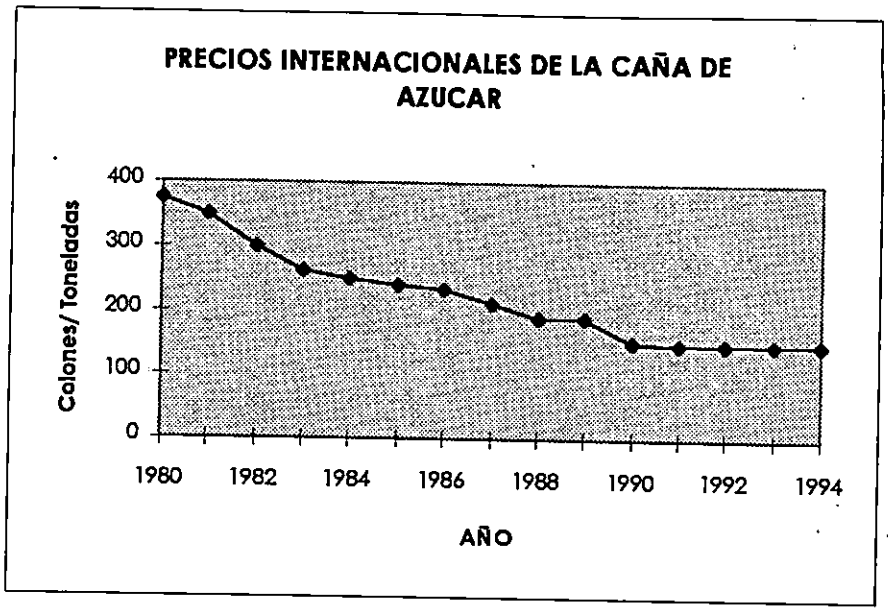


Por lo anterior, es de suma importancia que las exportaciones del país no dependan solo de los productos agroindustriales tradicionales (café, caña de azúcar, algodón). El país necesita diversificar su producción exportable , una alternativa se encuentra en los productos agroindustriales no tradicionales (naranja, piña, sandía, pepino, etc.) Estos productos incrementarían las exportaciones y disminuirían la dependencia de los anteriores.

---

[1] Informe de Coyuntura, Junio/1994. Unidad de Análisis de Políticas Agropecuarias
[2] Informe de Coyuntura, Junio/1994. Unidad de Análisis de Políticas Agropecuarias

Gráfico Nº 3 [3]



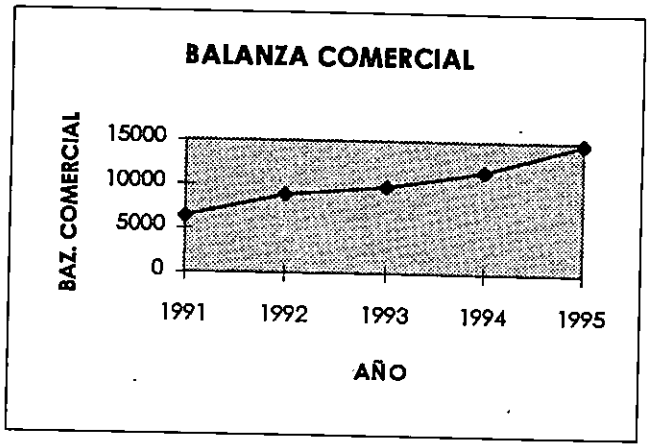
- La creación de un modelo de empresa, estrategias de mercados, estrategias de costos y estrategias de diferenciación son de suma importancia para que una empresa dedicada a producir y exportar productos agroindustriales competitivos en el mercado internacional. Lo anterior demuestra la importancia del presente estudio, que consiste en el diseño de los sistemas y estrategias que permitan a las empresas dedicadas a fabricar productos agroindustriales no tradicionales exportar en una forma exitosa.

[3] Informe de Coyuntura, Junio/1994. Unidad de Análisis de Políticas Agropecuarias

JUSTIFICACIÓN

En El Salvador, la brecha existente entre importaciones y exportaciones es significativa, el desequilibrio en la Balanza Comercial ha sido observado en los últimos cinco años con una tendencia ascendente (Ver gráfico No.4). El gráfico No. 5 muestra también una tendencia ascendente en las importaciones y exportaciones, pero las primeras en una mayor proporción que las últimas. (Ver cuadro No. 1).

GRÁFICO No. 4



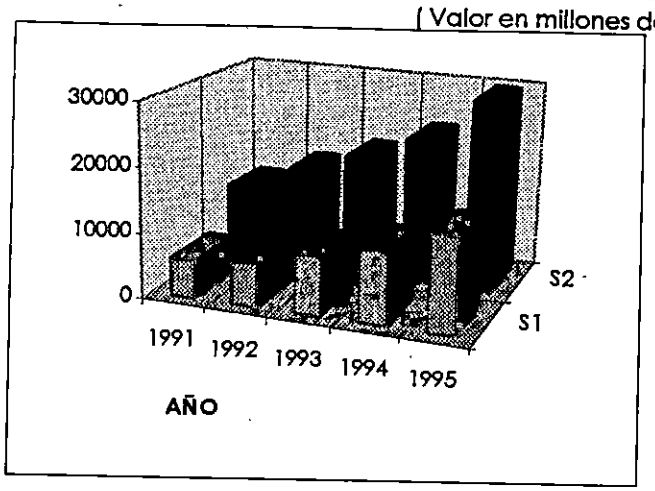
CUADRO No.1: Balanza Comercial de El Salvador Resumida (*)
(Valor en millones de colones y Volúmenes en Kilogramos)

CONCEPTO	EXPORTACIONES		IMPORTACIONES		BZA. COMERCIAL
	VALOR CIF	VOLUMEN	VALOR CIF	VOLUMEN	
1991	5,774	464,383	12,133	2,501,267	-6,359
1992	6,660	613,939	15,522	2,774,032	-8,862
1993	8,979	670,847	18,670	2,894,887	-9,691
1994	10,932	318,754	22,522	3,425,947	-11,590
1995	14,537	642,821	299,334	3,726,265	-14,797

(*) Incluye maquila

NOTA: Tipo de cambio para 1991 US$ 1.00 = ¢ 8.02; 1992 US$ 1.00 = ¢8.37
1993 US$ 1.00 = ¢8.70; US$ 1.00 = ¢8.75

Gráfica No. 5 : IMPORTACIONES Y EXPORTACIONES DE EL SALVADOR
(Valor en millones de colones)



Por otro lado, las exportaciones de los productos agroindustriales no tradicionales han sufrido un estancamiento en los años de 1992 y 1993 (Cuadro No. 2), esto debido a problemas como la falta o ineficiente identificación de mercados, inadecuada información sobre procedimientos a seguir para la exportación de los productos.

CUADRO No.2: El Salvador: Exportaciones no Tradicionales
(Miles de Colones y Miles de Kilogramos)

CONCEPTO	1991		1992		1993		1994		1995	
	VALOR	VOLUMEN	VALOR	VOLUMEN	VALOR	VOLUMEN	VALOR	VOLUMEN	VALOR	VOLUMEN
TOTAL EXPORTACIONES NO TRADICIONALES	2,533,518	253,089	3,182,667	320,644	3,900,541	372,548	4,453,327	417,440	5,060,682	466.932
EXPORTACIONES AGRÍCOLAS NO TRADICIONALES (*)	244,892	42,518	213,025	38,292	180,203	40,003	2,511389	30,497	275,890	34,870
% PARTICIPACIÓN	9.67	16.80	6.69	11.94	4.61	10.74	5.32	6.91	5.24	7.11

(*) Incluye miel de abeja, frutas frescas o secas, semillas de ajonjolí, bálsamos naturales y otros.
Fuente: Revista de Informes de Comercio Exterior de BCR, varios números.

El porcentaje de participación en la producción en el sector agropecuario de los productos agroindustriales no tradicionales también muestran una tendencia al estancamiento como muestra el cuadro No. 3.

CUADRO No. 3 : El Salvador: Sector Agropecuario
Valor bruto de la Producción a Precios Corrientes
(Miles de Colones)

	1991	1992	1993	1994	1995
TOTAL SECTOR AGROPECUARIO	6,922,507	7,081,176	7,786,890	8,468,582	9,077,877
PRODUCTOS NO TRADICIONALES (*)	391,291	447,832	474,702	521,676	566,826
% PARTICIPACIÓN	5.65	6.32	6.1	5.8	5.9

(*) Incluye ajonjolí, bálsamo, copra, semilla de aceituno, frutas y verduras.
FUENTE: Revista del BCR

En la actualidad existen políticas tendientes a incrementar la actividad exportadora (Incentivos fiscales, convenios y tratados) , pero, para diversificar la producción exportable, esta debe apoyarse de los productos agroindustriales no tradicionales.

Los precios de los productos agroindustriales no tradicionales no dependen del mercado internacional, por lo que el riesgo mercadológico sería menor que si se exporta productos agroindustriales tradicionales.

Lo anterior sugiere el incremento de la producción de los productos agroindustriales no tradicionales, con fines de exportación. Para ello se requiere el diseño de una empresa que pueda desarrollarse en forma eficiente en ésta actividad económica, es decir, producir productos que respondan a los requerimientos de calidad y presentación que exigen los mercados internacionales, y que estos puedan ser comercializados en base a estrategias coherentes en materia de costo y diferenciación las cuales permiten ser competitivos a nivel regional y mundial. Al ser aumentada la producción, puede ser incrementada la exportación de dichos productos . Además deben ser diseñados los procedimientos, y definido el tipo de información mercadológica requerida para disminuir la incertidumbre de dichos productos. Si la producción es aumentada y diversificada, las importaciones de productos agroindustriales disminuirían y la brecha entre importaciones y exportaciones sufriría un decremento, pues se aumentarían las exportaciones a la vez que las importaciones son disminuidas.

ALCANCES Y LIMITACIONES

ALCANCES

En el área productiva se tomará como inicio los productos ya cosechados y como salida los productos listos para ser exportados.

En el área mercadológica definirá las estrategias en materia de costo, precios y diferenciación como insumo para el diseño de los productos y su comercialización.

El estudio solo tomará en cuenta aquellos productos pertenecientes al sector agrícola no tradicional.

El estudio abarcará el diseño a nivel de prueba piloto que demuestre la confiabilidad de los diseños propuestos.

En los sistemas informáticos solo se diseñarán los requerimientos de información, archivos, el flujo de esta y los reportes a utilizar, sin llegar a la codificación en un lenguaje de programación.

LIMITACIONES

Falta de coordinación a nivel central y poca claridad de las políticas en el ámbito de la promoción de exportaciones de productos no tradicionales por las instituciones creadas por los distintos gobiernos que ha tenido el país (ENA, CENTA, MAG).

Conflictos en la tenencia de tierras. Esto limita el desarrollo de proyectos productivos, especialmente el de los productos agrícolas no tradicionales, porque impide la expansión de cualquier tipo de cultivo.

Falta de mecanismos de seguimiento y evaluación de las actividades de producción agrícola no tradicional. Esto conlleva a una inadecuada evaluación de las políticas.

Escasa investigación y generación de tecnología a nivel agroindustrial. Muchos de los agricultores y técnicos no conocen sobre el manejo de los cultivos cuando se destinan a la exportación.

CAPITULO I.

MARCO TEÓRICO

I. MARCO TEÓRICO

A. AGROINDUSTRIA

1. DEFINICIÓN

Se entiende por agroindustria una empresa que participa directamente en la elaboración o distribución de los productos agropecuarios, entre ellos los cultivos superficiales y arbóreos .

El grado de elaboración puede variar enormemente, desde las actividades de limpieza y clasificación como es el caso de los limones, hasta la molienda de arroz, y la cocción, mezcla y alteración química para obtener un producto alimentario vegetal fibroso. Por lo general, en las agroindustrias las inversiones en bienes de capital, la complejidad tecnológica y las necesidades de personal aumentan en proporción con el grado de elaboración. Los fines que se persiguen al elaborar materias primas alimentarias y fibras vegetales son: obtener una forma comestible o utilizable, mejorar sus propiedades de almacenamiento, lograr productos más fácilmente transportables y aumentar su calidad o valor nutricional. Los proyectos agroindustriales son únicos debido a tres características de sus materias primas: estacionalidad, naturaleza perecedera y variabilidad. Cada una de estas tres características merece examinarse brevemente.

a. Estacionalidad.

Dado que las materias primas para la agroindustria son biológicas, su suministro es estacional, disponible al final de la cosecha o del ciclo de reproducción ganadera. Aunque usualmente el suministro de materias primas se encuentra disponible durante uno o dos períodos breves del año, la demanda del producto acabado es relativamente constante de principio a fin del año. La fábrica elaboradora de alimentos o fibras debe contender un desequilibrio de la oferta y la demanda y problemas de administración de inventarios, programas de producción y coordinación entre los segmentos de la producción, la elaboración y la comercialización de la cadena de la finca - al - consumidor.

b. Índole Perecedera.

En contraposición a las materias primas utilizadas en empresas no agroindustriales, las materias primas biológicas son perecederas y con frecuencia bastante frágiles. Por esta razón los productos agroindustriales exigen mayor velocidad y cuidado en la manipulación y almacenamiento, lo que también puede influir en la calidad nutricional de los productos alimentarios ya que reduce daño o deterioro de las materias primas.

c. Variabilidad.

La característica distintiva final de las agroindustrias es la variabilidad en la cantidad y calidad de las materias primas. La cantidad es incierta debido a los cambios meteorológicos o el daño a las cosechas o al ganado a causa de enfermedades. La calidad varía porque la estandarización de las materias primas siguen siendo un factor evasivo, aun cuando se han logrado avances en el aspecto genético de animales y plantas. Estas variaciones ejercen presión adicional en el programa de producción de una planta agroindustrial y en las operaciones de control de calidad.

2. PROCESO AGROINDUSTRIAL

El proceso agroindustrial puede ser observado en la Figura N°1.

3. CLASIFICACIÓN DE LAS AGROINDUSTRIAS

Con el objeto de distinguir las diferentes modalidades de la producción agroindustrial, se presentan las siguientes clasificaciones:

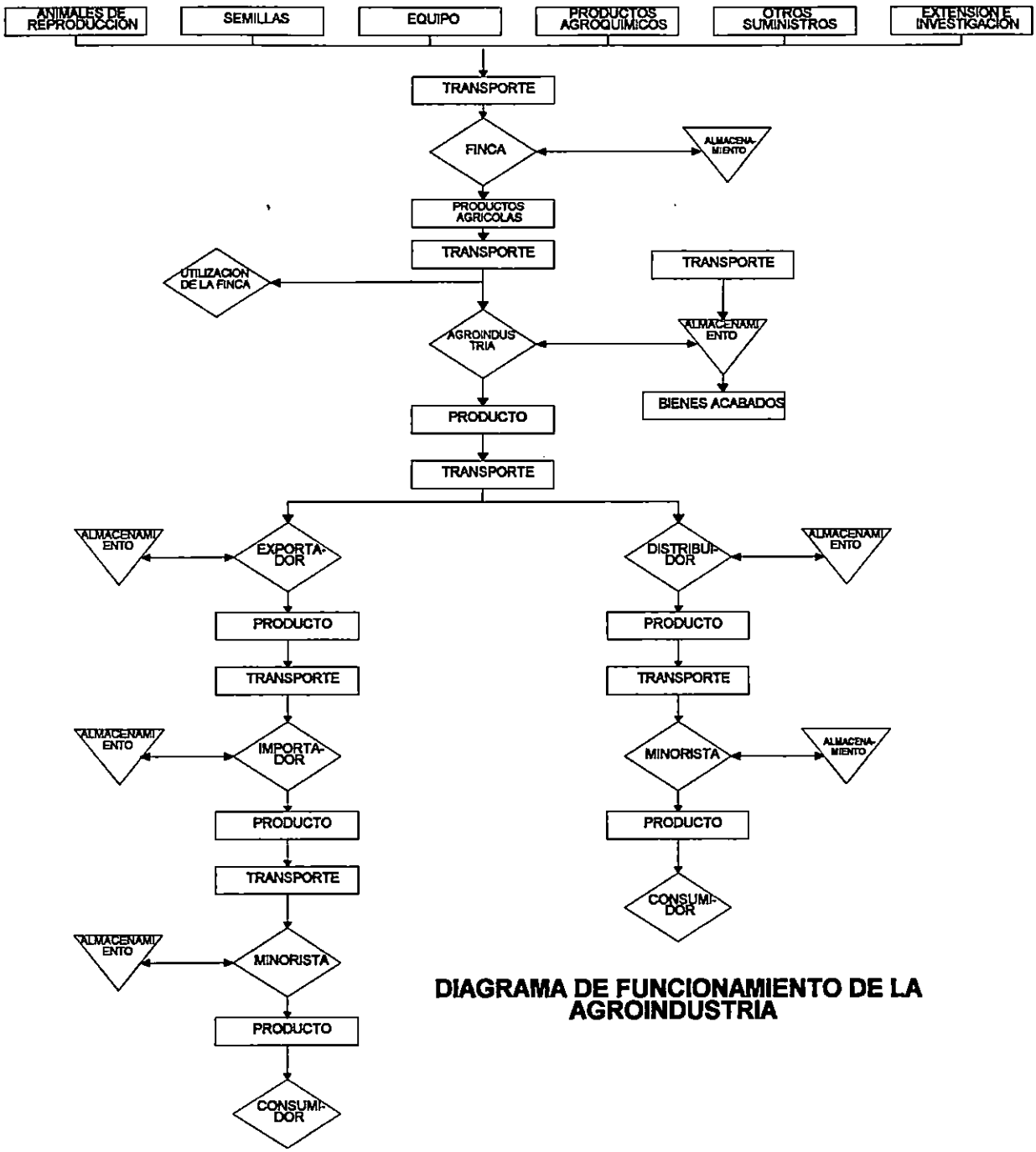
Por su Origen:

- Agrícolas
- Forestales
- Pecuarias
- Pesqueras

Por su Destino:

- De exportación
- De consumo interno
- Destino mixto

Figura N° 1: Proceso Agroindustrial



Por su naturaleza

- Flores y Plantas Ornamentales
- Frutas y Vegetales
- Oleaginosas
- Otros

Según el nivel de elaboración

I	II	III	IV
Tipo de actividad de Elaboración			
Limpieza Clasificación	Desmontado Molienda Corte Mezcla	Cocción Pasteurización Enlatado Deshidratación Congelación Tejedura Extracción Ensamblado	Texturizado Alteración Química
	Productos	Representativos	
Frutas Frescas Hortalizas frescas Huevos	Cereales Carnes Especias Piensos Yute Algodón Madera Caucho	Productos Lácteos Frutas y Hortalizas Carnes Salsas Textiles y prendas de vestir Aceites Muebles Azúcar Bebidas	Alimentos Precocinados Productos vegetales texturados Neumáticos

A su vez, en nuestro medio, las agroindustrias agrícolas se suelen dividir en tradicionales y no tradicionales; refiriéndose las primeras al procesamiento de los productos tradicionales de exportación (café, caña de azúcar y algodón), y a las segundas, las que procesan otros productos agrícolas (frutas, hortalizas, especies forestales, etc.)

B. PROCESO DE EXPORTACIÓN

1. DEFINICIÓN DE EXPORTACIÓN

La exportación como tal, no es sino la prolongación de las ventas locales hacia otros mercados, es decir, un proceso por el cual la actividad de las empresas se orienta a satisfacer las demandas de clientes distantes.

También puede decirse que son los bienes y servicios que produce un país y que proporcionan a otras naciones, a cambio de los bienes y servicios de estas, de oro, divisas o para saldar una deuda. Los países dedican sus recursos internos a la exportación porque con las exportaciones pueden obtener más bienes y servicios que en el ámbito nacional .

2. EL PROCESO DE EXPORTACIÓN

En el Figura No. 2 se presenta el diagrama de flujo las principales transacciones para realizar la exportación de productos.

3.INCOTERMS

El principal objetivo de los INCONTERMS es el de establecer un conjunto de reglas internacionales para la interpretación de los términos más utilizados en el comercio internacional. De esta manera podrán reducirse, en gran medida, las incertidumbres derivadas de las distintas interpretaciones de tales términos en diferentes países.

A continuación se presentan los INCONTERMS, utilizados generalmente en las transacciones :

a. EX = Ex Works. (En Fábrica) Significa en fábrica, en almacén, en plantación.

b. FCA = Free Carrier (Franco Transportista) Significa libre en el transportista.

c. FAS = Free Alongside Ship (Franco al Costado del Barco) Significa libre al constado del barco.

d. FOB = Fee on Board (Franco a Bordo) Este término se utiliza referido al transporte aéreo o marítimo.

e. CFR = Cost and Freight (Costo y Flete) Además de colocar la mercadería a bordo del buque, el vendedor asume las responsabilidades de pagar los costos adicionales y el flete requerido para hacer llegar la mercadería al puerto de destino.

f. CIF = Cost, Insurance and Freight (Costo, Seguro y Flete) El vendedor contrata el seguro que amparará la mercadería desde el punto de embarque hasta el de destino convenido.

g. CPT = Carriage Paid To (Transporte Pagado Hasta) Significa que el vendedor asume todos los costos y el flete necesarios para hacer llegar la mercadería hasta el punto convenido de destino.

h. CIP = Carriage and Insurande Paid To (Transporte y Seguros Pagados Hasta) Este término es igual al anterior. Sin embargo, en este caso además de las implicaciones para el vendedor ya mencionadas, éste debe contratar un seguro que ampare la mercancía.

I. DAF = Delivered At Frontier (Entregada en Frontera) Significa que la mercadería se da por entregada en la frontera convenida, pero antes del límite aduanero del país de destino.

j. DES = Delivered,ExShip (Entrega sobre el buque) El vendedor debe poner a disposición del comprador la mercadería sobre el buque en el puerto destino.

k. DEQ = Delivered Ex Quay (Entregado sobre del muelle) El vendedor debe poner a disposición del comprador la mercadería sobre el muelle en al puerto destino.

l.. DDU = Delivered Ditu Unpaid (Entrega con Derechos no Pagados) El vendedor debe entregar la mercadería en el lugar convenido en el país de importación.

m. DDP = Delivered Duty Paid (Entrega Derechos Pagados) El vendedor ha de asumir todos los gastos y riesgos.

Figura N° 2

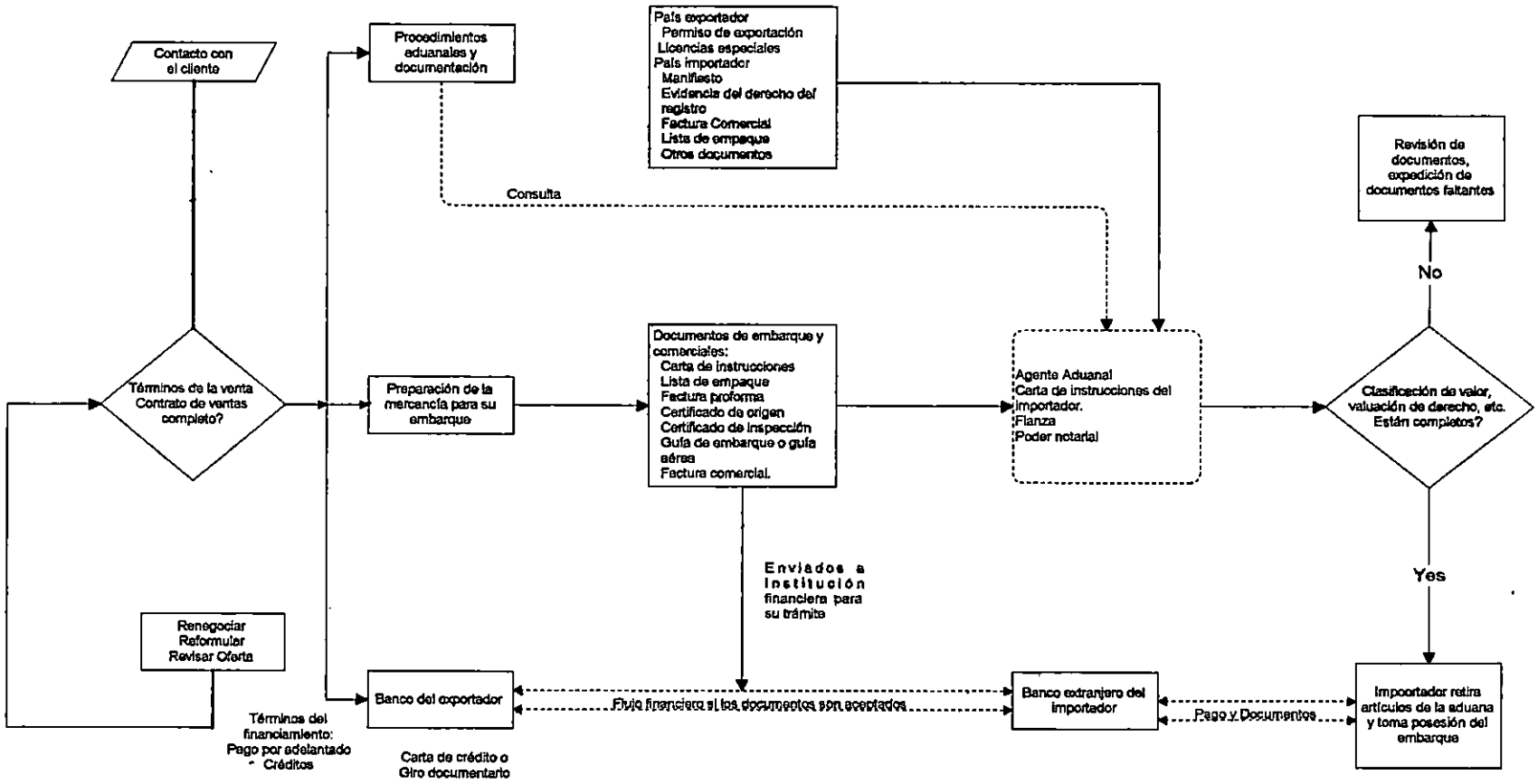


DIAGRAMA DE FLUJO DE LA EXPORTACION

C. PRODUCTOS ORGÁNICOS

1. AGRICULTURA ORGÁNICA

Es un sistema de producción agrícola sin el uso de insumos químicos, sintéticos, orientado a la conservación de suelos, su fertilidad es orgánico, porque es un sistema de producción sustentable en el tiempo que mediante el manejo de los recurso naturales, sin la utilización de químicos sintéticos brinde alimentos sanos, abundantes y que mantenga e incremente la fertilidad del suelo y diversidad biológica y que así mismo permita la identificación clara por parte del consumidor, las características señaladas por el sistema de certificación.

2. ALIMENTOS ORGÁNICOS

Son aquellos alimentos producidos bajo una manejo ecológico del suelo, el cual se enfoca en la reconstrucción de los niveles de humus, a través de la rotación de cultivos, reciclaje de subproductos orgánicos y la aplicación de nutrientes balanceados. Esto a lo largo del uso de variedades resistentes, minimiza los problemas de plagas y enfermedades.

Los alimentos orgánicos son procesados, empacados, transportados y almacenados tratando de mantener al máximo su valor nutricional, sin el uso de preservantes, colorantes u otros aditivos artificiales, irradiaciones o insecticidas sintéticos.

3. SISTEMA DE PRODUCCIÓN ORGÁNICA CERTIFICADO

La finca, incluirá prácticas de manejo que repongan y mantengan la fertilidad y el contenido de materia orgánica, a través de asegurar condiciones óptimas para la actividad biológica y reducir el uso de insumos externos a la finca, así como cualquier daño a la salud y/o al medio ambiente.

4. CRITERIOS GENERALES PARA LA CERTIFICACIÓN DE UN PRODUCTO ORGÁNICO

Cada proceso industrial es diferente y tiene componentes específicos, en donde los métodos y materiales orgánicos son distintos a la producción convencional. Cada industria es responsable de desarrollar criterios específicos para cada proceso, y obtener aprobación de tales criterios por el Comité Certificador.

Los criterios generales para la certificación son:

i. Las materias primas
ii. Plagas
iii. Materiales Permitidos
iv. Materiales Prohibidos
v. Protección del producto
vi. Materiales de Embalaje
vii. Etiquetado

5. PROCESO DE CERTIFICACIÓN

Las etapas del proceso de certificación son las siguientes:

i. Membresia
ii. Inspección
iii. Revisión Coordinador Comité Internacional de Certificación
iv. Dictamen OCIA
v. Comunicación

Cada una es estas etapas se encuentran descritas en el Anexo No.1

D. CARACTERÍSTICAS DEL MARCO COMPETITIVO EN QUE SE DESARROLLA LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA NO TRADICIONAL.

1. INTEGRACIÓN AL MERCADO MUNDIAL

Las economías de la Organización de Comercio de los países desarrollados (OCDE), protegen su producción agropecuaria del Comercio Internacional, por medio de la aplicación de barreras no arancelarias a la importación de productos agroindustriales, ayuda interna, regulación de la oferta interna, medidas de sostenimiento de la producción, subvenciones a la exportación y otras medidas indirectas como son la investigación y la asistencia técnica. Estas medidas afectan directamente los niveles de precios del mercado internacional, entre los efectos de éstas medidas se mencionan: precios artificialmente bajos para varios productos

agropecuarios, así como una reducción en los volúmenes de comercio y la rentabilidad de las exportaciones agropecuarias de los países subdesarrollados.

Los últimos acontecimientos de la Ronda de Uruguay, mostraron que existe un alto proteccionismo a la agricultura. Estimaciones realizadas por CEPAL, con respecto a las barreras no arancelarias aplicadas a Latinoamérica, indican que la Comunidad Económica Europea (CEE), concentra estas barreras en el sector de alimentos, limitando el comercio de productos tropicales. Los componentes variables que aplica la CEE a las importaciones de ciertos productos agrícolas elaborados de frutas, legumbres, semillas y pescado presentan escalonamiento; para café sin tostar es libre, para café tostado se aplica un arancel del 20 % y para extractos 24 %; asimismo, las frutas tropicales 9.1 %, en conserva 21 % y preparados 27.5 %. Los productos del sector agroindustrial, en particular los alimentos de los países de la CEE tienen una protección nominal del 20 % y una efectiva de más de 50 %.

2. LIBERALIZACIÓN Y NEGOCIACIONES MUNDIALES

El Salvador logró su adhesión al GATT en diciembre de 1990, consolidando su arancel de importación en 50 %, con el compromiso de alcanzar un nivel de consolidación final de 40 % al 31 de diciembre de 1993, con algunas excepciones de niveles de consolidación muy bajas, entre ellas: lactosuero en polvo, frijoles, trigo, harinas de trigo, aceites, grasa y tabaco. También se logró la arancelazación de medidas no arancelarias, se negoció una lista agrícola que comprende los productos sensibles, logrando nuevos techos consolidados que otorgan una protección mayor para contrarrestar los apoyos internos y subvenciones de los países desarrollados que se enfrentan en el comercio de esos productos.

En los países desarrollados también se arancelizaron las medidas cuantitativas y se ratificaron en la reunión del GATT en Marrakech en febrero de 1994; al mismo tiempo, se lograron acuerdos para que los países desarrollados redujeran los aranceles en un promedio del 36 %, con una reducción mínima por línea de productos del 15 %, en forma escalonada por un período de 6 años, los países en desarrollo reducirán en promedio 24 % durante un período de aplicación de 10 años por línea arancelaria.

En cuanto a las medidas de ayuda interna, se aplicarán reducciones, previéndose reducir un 20 % la medida global de ayuda durante un período de aplicación de 6 años para los países desarrollados y de 13.3 % durante 10 años para los países en desarrollo.

Las subvenciones directas a la exportación en términos de desembolsos presupuestarios deberán reducirse en los países desarrollados en un 36 % en 6 años; el volumen de exportaciones subvencionadas deberán reducirse en un 21 %.

También como producto de las negociaciones de la Ronda de Uruguay, se acordó permitir otro tipo de ayuda dirigida a los productores, las que se están implementando en varios países como México y Colombia, convirtiéndose en una limitante para competir en igualdad de condiciones. La Organización Mundial de Comercio será la encargada de coordinar el Comercio Mundial bajo las nuevas reglas, la cual está operando desde principios de 1995.

3. ACCESO DE LOS PRODUCTOS AGRÍCOLAS NO TRADICIONALES AL MERCADO DE USA Y DE LA UE

Los principales mercados para nuestra producción agrícola no tradicional actualmente son Estados Unidos de Norteamérica (USA) y la Unión Europea (UE). En materia arancelaria se cuenta con preferencia arancelaria contenida en el Sistema General de Preferencias (SGP) tanto de USA, como de la UE; así como en la iniciativa para la Cuenca del Caribe (ICC) preferencias unilaterales otorgados por la U$A; que la diferencia del SGP en Estados Unidos, tienen un ámbito de productos beneficiados con degradación total que cubre gran parte de universo arancelario, excluyéndose algunas categorías arancelarias de importación como textiles, petróleo y productos de petróleo, enlatado, calzado, productos de cuero y relojes.

Nótese que las categorías señaladas no corresponden a productos agrícolas, los cuales gozan de un porcentaje de arancel; no obstante, existen "barreras no arancelarias" tales como licencias, cuotas, riego subvencionado, tratamiento diferenciado de productos y estación, restricciones fitosanitarias entre otros, que en algunas situaciones limitan el libre ingreso del mercado de USA.

Como resultado de la Ronda de Uruguay, y como se expuso anteriormente, el comercio de estos productos ha quedado sometido a normas y disciplinas del GATT, reforzadas y con un funcionamiento más eficaz que permitirán un mejor acceso al mercado.

CAPITULO II.
INVESTIGACIÓN DE CAMPO

II. INVESTIGACIÓN DE CAMPO

A. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1. OBJETIVO GENERAL:

Determinar la situación actual de las empresas agroindustriales de productos no tradicionales para la realización del análisis y diagnóstico.

2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

Determinar los problemas que afectan a las empresas agroindustriales de productos no tradicionales.

Identificar las condiciones necesarias que se deben de dar para que una empresa agroindustrial exporte en forma exitosa.

Determinar si los agricultores están en la disponibilidad de proveer materias primas a las empresas agroindustriales.

Identificar los principales problemas que tienen los agricultores durante el cultivo y cosecha de sus productos.

Determinar la situación actual del abastecimiento de materias primas en las empresas agroindustriales.

B. CONDICIONES BAJO LAS CUALES SE REALIZÓ LA INVESTIGACIÓN

1. ALCANCES:

La información recolectada fue proveniente de gerentes o propietarios de empresas agroindustriales no tradicionales.

Se conocieron los puntos de vista de los agricultores sobre la posibilidad de ser proveedores de materias primas de las empresas agroindustriales.

2. LIMITACIONES:

La carencia de datos como: cantidad de agricultores, nombre, direcciones; limitó el poder realizar una investigación con el grado de objetividad deseado.

La amplitud del trabajo al considerar todas las áreas de las que está compuesta una empresa agroindustrial, limitó el poder profundizar como sería deseable en cada una de ellas .

C. TIPO DE INVESTIGACIÓN

Para realizar el diagnóstico de las empresas agroindustriales no tradicionales se efectuó un tipo de investigación descriptivo, ya que permite recolectar información para describir y analizar la situación en la que se encuentra funcionando las empresas actualmente.

D. FUENTES DE INFORMACIÓN

Para la investigación se recurrió a dos fuentes de investigación: primaria y secundaria. Las fuentes primarias fueron las siguientes:

i. Gerentes o Propietarios de empresas agroindustriales no tradicionales. El instrumento utilizado fue el cuestionario.

ii. Agricultores o Asociaciones Agrícolas. El instrumento que se utilizó fue un cuestionario.

Las fuentes de datos secundarios son:

i. Tesis relacionadas con el tema
ii. Registros de instituciones: Coexport, Banco de Fomento Agropecuario, Cámara de Comercio de El Salvador, FUSADES, Ministerio de Economía , CLUSA
iii. Directorio Telefónico
iv. Periódicos del País
v. Jornada de Agricultura Orgánica. CLUSA EL SALVADOR
vi. Foro del Banco Central de Reserva
vii. Internet
viii. Libros relacionados con el tema

E. MÉTODOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

1. ENCUESTA

Se elaboraron dos instrumentos que sirvieron como guía para obtener la información, uno dirigido a empresas agroindustriales y el otro a agricultores de productos no tradicionales (Ver Anexo No. 2).

2. ENTREVISTA PERSONAL

Con este método se obtuvo información de las siguientes personas:

- Lic. Katy de Castro — Jefe de exportaciones. HILASAL
- Ing. Domínguez — Gerente de operaciones de La Colina. FUSADES
- Ing. Ernesto Sandoval — Gerente de relaciones . CORDES
- Sr. Alex Hernández — Jefe del Depto. de Informática. COEXPORT
- Ing. Willy Menjivar — Gerente de Mercadeo . VIVEROS XOCHICALI
- Sr. Hugo Castro — Gerente de Operaciones.COOPERATIVA CARA SUCIA
- Guillermo Cornejo — Inspector autorizado de la OCIA

3. OBSERVACIÓN

A través de la observación directa se complementó la información obtenida por los métodos anteriores sobre las empresas agroindustriales y los agricultores.

F. PRUEBA PILOTO

ENCUESTA PARA LAS EMPRESAS AGROINDUSTRIALES

Se llenaron 10 encuestas con el fin de confirmar que la información obtenida a través de ellas era la esperada.

ENCUESTA PARA LOS AGRICULTORES

Se verificó que el vocabulario utilizado en la encuesta fuera comprendido por los agricultores, así como la disponibilidad de éstos para contestar el instrumento, lo cual fue de 9 de cada 10 agricultores encuestados (90 %).

G. PROCEDIMIENTO PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS

1. ENCUESTA DIRIGIDA A EMPRESAS AGROINDUSTRIALES DE PRODUCTOS NO TRADICIONALES

a. Identificación de la Población

Para identificar la población se utilizó el siguiente proceso de discriminación :

Elemento de Muestreo: La encuesta debe ser contestada por personas que se encuentren relacionadas con las distintas áreas funcionales o la estructura orgánica que conforman la empresa. Por lo anterior, el elemento a muestrear deben ser gerentes o propietarios de las empresa agroindustriales no tradicionales.

Delimitación de la Población: Para delimitar la población se consideran los siguientes criterios:

1) Actividad Económica: Ya que se requiere información de las empresas que se dedican a la agroindustria no tradicional.
2) Naturaleza de la Materia Prima: Debido a que el estudio esta orientado a las agroindustrias de productos no tradicionales

exportadoras, que transforman materias primas agrícolas con potencial de exportación.

POBLACIÓN SELECCIONADA COMO META:

" *Empresas Agroindustriales que procesen productos agrícolas no tradicionales*" .

b. Determinación del universo

La población total esta formada por 155 empresas agroindustriales de productos no tradicionales de tamaño grande y mediano [1]. El marco muestral fue determinado a partir de los listados de la oferta exportable de COEXPORT, los registros de empresas agroindustriales de la Cámara de Comercio, así como el listado de empresas agroindustriales del Centro de Inteligencia Comercial de FUSADES.

c. Tipo de Muestra

Dado que las empresas agroindustriales tienen características muy variadas, principalmente por la variedad de materias primas que transforman, se determinó que el tipo de muestreo más conveniente a utilizar era el muestreo aleatorio estratificado, ya que éste permite agrupar las agroindustrias según las características de sus materias primas, facilitando analizar sistemáticamente los datos obtenidos.

d. Tamaño de la Muestra:

En primer lugar, se establecen los estratos en los que será dividida la población de acuerdo a las características de las materias primas que transforman:

Nº	SECTOR	NUMERO DE EMPRESAS
1	Flores y Plantas Ornamentales exportadores	14
2	Frutas y Vegetales exportadores	78
3	Oleaginosas exportadores	13
4	Otros Exportadores	14
5	No Exportadores	36

A través de la ecuación de muestreo aleatorio simple para poblaciones finitas se determina el tamaño de la muestra:

[1] Clasificación del tamaño de las empresas (Fuente: FUSADES):

Empresa de tamaño Mediano: Empresa de 20-99 empleados con un activo total no mayor de ₡ 2,000,000.00

Empresa de tamaño Grande: 100 o más empleados con un activo total mayor a ₡ 2,000,000.00

$$n = \frac{Z^2 PQN}{(N-1)E^2 + Z^2 PQ}$$

Esta fórmula se aplica solamente cuando se analiza una característica "cognoscitiva" en la población.

Reprobado

Donde:

n = Tamaño de la muestra.

N = Tamaño de la población.

Z = Valor crítico correspondiente a un coeficiente de confianza con el cual se desea hacer la investigación.

E = Error muestral, que puede ser entre 5% y 10% según el criterio del investigador.

P = Proporción poblacional de la ocurrencia de un evento.

Q = Proporción poblacional de la no ocurrencia de un evento = 1-P.

Para determinar las sub-muestras se utiliza la siguiente fórmula:

$$n_i = n\left(\frac{Ni}{N}\right)$$

Donde :

n_i = muestra de cada estrato

Ni = Tamaño de cada estrato

Este nivel de confianza es inaceptable, debió trabajarse con un 95%.

Cálculo del tamaño de la muestra:

N= 155 empresas agroindustriales no tradicionales.

Z= 1.67 de la curva normal, el cual se considera un coeficiente de 90% de nivel de confianza.

P= 0.5 proporción poblacional de que sí se responda el cuestionario.

Q= 0.5 proporción poblacional de que no se responda el cuestionario.

E= 10 %, se estimó este valor en base a las inexactitudes propias del muestreo, ya que las respuestas de los entrevistados fueron limitadas por la disposición y habilidad que éstos tenían para responder con exactitud, así como también, por la influencia ejercida por los entrevistadores.

Sustituyendo tenemos:

$$n = \frac{(1.97)^2(0.5)(0.5)(155)}{(155-1)(0.1)^2 + (1.97)^2(0.5)(0.5)}$$

n=59.54

n=60

El número de empresas agroindustriales a encuestar son: 60 en total.

Posteriormente se determinó las sub- muestras por cada estrato de la siguiente forma:

$$\text{Estrato 1: } n_1 = 60(\frac{15}{155}) = 6$$

Así tenemos:

Nº	SECTOR	No. DE EMPRESAS	No. EMPRES. A ENCUESTAR
1	Flores y Plantas Ornamentales exportadores	14	6
2	Frutas y Vegetales exportadores	78	30
3	Oleaginosas exportadores	13	5
4	Otros Exportadores	14	5
5	No Exportadores	36	14

e. Selección de las empresas a Encuestar:

Para seleccionar los elementos muéstrales de cada estrato en forma aleatoria se utilizó el siguiente procedimiento:

Primero fue asignado un número a cada elemento dentro de cada estrato, dependiendo del tamaño de éste, por ejemplo, para el estrato 1 se numeraron los elementos del 1 al 14 . En segundo lugar se elaboraron fichas una por cada empresa dentro de cada estrato y se colocaron en cajas (una caja por estrato), luego se extrajo de cada una de ellas la muestra correspondiente al estrato (ver Anexo N° 3).

2. ENCUESTA DIRIGIDA A AGRICULTORES DE PRODUCTOS NO TRADICIONALES

Para realizar el muestreo de los agricultores se realizó el mismo procedimiento que para las empresas agroindustriales, llegándose a definir como la población objeto de estudio la siguiente:

"Personas o asociaciones que se dediquen a la explotación de cultivos no tradicionales, y que posean tierras cuya extensión sean mayores de 1 mz."

El tipo de muestra utilizado fue el muestreo por conglomerados (ver anexo N° 4) quedando las distribución de los agricultores a muestrear de la siguiente manera:

No.	DEPARTAMENTO	AGRICULTORES Y ASOCIACIONES	MUESTRA
1	Ahuachapán	1550	15
2	Santa Ana	2711	14
3	Chalatenango	1131	17
4	San Vicente	1728	15
		TOTAL	61

CAPITULO III.
SELECCIÓN DE PRODUCTOS

III. SELECCIÓN DE PRODUCTOS

A. CRITERIOS PARA LA SELECCIÓN DE PRODUCTOS

ECONÓMICOS:

Rentabilidad

SOCIALES:

Protección de la salud de productores y trabajadores de la finca

Elaboración de productos completamente sanos para el consumidor final.

ECOLÓGICO:

Protección de los recursos agua, suelo, flora y fauna.

No contaminación del suelo y aguas subterráneas.

APOYO INSTITUCIONAL:

Apoyo e incentivos por parte del gobierno, tratados y convenio .

Asistencia por parte de las instituciones creadas por el gobierno.

CRÉDITO:

Existencia de líneas de crédito.

Requisitos accesibles para la obtención de crédito.

PRODUCCIÓN:

Acceso a insumos para la producción.

Acceso a servicios técnicos (certificación, inspección , etc.)

Costos de producción de los productos .

MERCADEO:

Existencia de demanda del producto.

Existencia de información del mercado del producto.

AGRÍCOLA:

Tipo y áreas de suelo disponibles en el país (geografía).

Experiencia en la explotación del producto.

B. CRITERIOS PARA LA EVALUACIÓN DE ALTERNATIVAS.

A Continuación se presentan los criterios con la jerarquización respectiva.

CRITERIO	VALOR
1. RENTABILIDAD	15
2. DEMANDA	12
3. INFORMACIÓN SOBRE MERCADO	11
4. PROTECCIÓN DE LA SALUD	5
5. PRODUCTOS SANOS	5
6. LÍNEAS DE CRÉDITOS	5
7. REQUISITOS ACCESIBLES A LOS CRÉDITOS	5
8. INSUMOS	5
9. SERVICIOS TÉCNICOS	5
10. COSTOS DE PRODUCCIÓN	10
11. TIPO DE SUELO	5
12. EXPERIENCIA	5
13. PROTECCIÓN DE RECURSOS	3
14. NO CONTAMINACIÓN	3
15. APOYO POR PARTE DEL GOBIERNO	3
16. ASISTENCIA POR PARTE DE INSTITUCIONES.	3

Para evaluar cada producto se utilizará la siguiente tabla de valores

CRITERIO	VALOR
DESFAVORABLE	1
MEDIO	2
FAVORABLE	3

C. CUADRO DE EVALUACIÓN DE ALTERNATIVAS

CRITERIO		PIÑA	MELÓN	CHILE JALAPEÑO	PEPINO	MANGO	SEMILLA DE MARAÑON ORGÁNICO	AJONJOLÍ ORGÁNICO
	1	2	2	1	2	2	3	2
RENTABILIDAD	F.P	30	30	15	30	30	45	30
	2	3	3	2	2	2	2	2
DEMANDA	F.P.	36	36	24	24	24	24	24
	3	3	3	2	3	2	2	2
INFORMACIÓN DE MERCADO	F.P.	33	33	22	33	22	22	22
	4	1	1	2	1	2	3	3
PROTECCIÓN DE LA SALUD	F.P.	5	5	10	5	10	15	15
	5	2	2	2	2	2	3	3
PRODUCTOS SANOS	F.P.	10	10	10	10	10	15	15
	6	2	2	2	2	1	1	1
LÍNEAS DE CRÉDITOS	F.P.	10	10	10	10	5	5	5
	7	1	1	1	1	1	2	1
REQUISITOS ACCESIBLES A LOS CRÉDITOS	F.P.	5	5	5	5	5	10	5
	8	2	3	2	3	3	2	2
INSUMOS	F.P.	10	15	10	15	15	10	10
	9	1	1	1	2	1	2	2
SERVICIOS TÉCNICOS	F.P.	5	5	5	10	5	10	10
	10	1	2	3	2	1	2	2
COSTO DE PRODUCCIÓN	F.P.	10	20	30	20	10	20	20
	11	2	2	2	1	1	2	2
TIPO DE SUELO	F.P.	10	10	10	5	5	10	10
	12	2	3	3	1	1	2	2
EXPERIENCIA	F.P.	10	15	15	5	5	10	10
	13	1	2	1	1	2	3	3
PROTECCIÓN DE RECURSOS	F.P.	3	6	3	3	6	9	9
	14	1	1	1	1	2	3	3
NO CONTAMINACIÓN	F.P.	3	3	3	3	6	9	9
	15	2	2	2	2	1	2	2
APOYO POR PARTE DEL GOBIERNO	F.P.	6	6	6	6	3	6	6
	16	2	3	2	2	1	1	1
ASISTENCIA POR PARTE DE LAS INSTITUCIONES	F.P	6	9	6	6	3	3	3
TOTAL		192	**218**	184	190	164	**223**	203

D. PRODUCTOS SELECCIONADOS

Los productos seleccionados para la prueba piloto del Diseño del Modelo Guía de Empresa , según la valuación por puntos anterior son:

- **Semilla de marañón orgánica**
- **Melón**

CAPITULO IV.

DIAGNÓSTICO Y CONCEPTUALIZACIÓN DEL DISEÑO

IV. DIAGNÓSTICO Y CONCEPTUALIZACIÓN DEL DISEÑO

A. DIAGNÓSTICO

De acuerdo a la investigación de campo realizada, y tomando como base la tabulación y análisis de datos mostrado en los anexos 5 y 6 (instrumento dirigido a los agricultores e instrumento dirigido a empresas agroindustriales) se plantea la siguiente problemática, la cual permite la elaboración del diagnóstico que se utilizará como base para el diseño detallado.

1. ÁREA DE ABASTECIMIENTO

El 66 % de las empresas agroindustriales que compran parte o la totalidad de las Materias Primas tienen dificultades para abastecerse de éstas en forma oportuna y con las características de calidad requeridas. Esto es originado por las pérdidas sufridas por los agricultores principalmente a causa de 1) plagas, 2) robos, 3) regímenes de lluvia, 4) manejo Post-Cosecha y 5) mala calidad de sus cultivos debidos a problemas en los métodos utilizados, en la maquinaria, equipo y herramienta, problemas financieros y problemas con abastecimiento de insumos.

2. ÁREA DE CALIDAD

Al analizar el área de calidad se detectó que existe un 20 % de empresas que no poseen un sistema de calidad integrado que verifique las características de calidad de insumos, productos en proceso, producto terminado.

Lo anterior origina que éstas empresas no controlen en forma adecuada los niveles de contaminación de los productos, empaques y embalajes.

3. ÁREA DE MERCADEO

Los canales de distribución utilizados por el 55 % de las empresas son considerados de costos altos y la mayoría de las empresas consideran que no poseen un control de los precio de sus productos debido a la utilización de dichos canales. Por

otra parte, el 60 % de las empresas utilizan canales de distribución que no brindan información sobre los cambios experimentados en el mercado.

El 62 % de las empresas depende de los precios del mercado, lo que hace vulnerables las utilidades a las variaciones de estos.

El 94 % de las empresas no invierten en la innovación tecnológica de sus productos (envase, empaque, etc.), lo que causa que no respondan en forma rápida al cambio en las necesidades de los clientes.

El 74 % de las empresas no poseen un sistema organizado de mercadeo.

4. ÁREA DE INFORMACIÓN

El 50% de las empresas no poseen un sistema de información interno que permita la comunicación entre todos los niveles de la empresa.

5. ÁREA ADMINISTRATIVA

El 52% de las empresas agroindustriales no poseen procedimientos normalizados, ya que carecen de un manual de procedimientos. Lo misma situación sucede con las funciones de la empresa, al no existir un manual que delimite los alcances de cada puesto dentro de la empresa.

6. ÁREA DE PERSONAL

En cuanto a mano de obra, el 65% de las empresas deben entrenar a su personal, por no existir oferta de mano de obra calificada.

7. ÁREA FINANCIERA

Las empresas no pueden utilizar créditos para proveerse de las materias primas, ya que los agricultores exigen un pago inmediato o incluso anticipado.

8. ÁREA DE HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL

La principal problemática considerada en ésta área consiste en que 57% de las empresas no poseen un sistema de tratamiento de desechos industriales.

9. ÁREA ECONÓMICA

Dada la perecibilidad de los productos, un factor que afecta la exportación de éstos consiste en el tipo y costo elevado de transporte utilizado.

10. ÁREA DE PRODUCCIÓN

La problemática en ésta área radica en los elevados costos de producción que la empresa maneja debido a que no poseen la tecnología adecuada.

11. ÁREA DE INFRAESTRUCTURA

La problemática en esta área radica principalmente en lo siguiente:

i. Falta de plantas de emergencias.
ii. Transporte de materia prima.
iii. Vías de acceso.

B. CONCEPTUALIZACION DEL DISEÑO

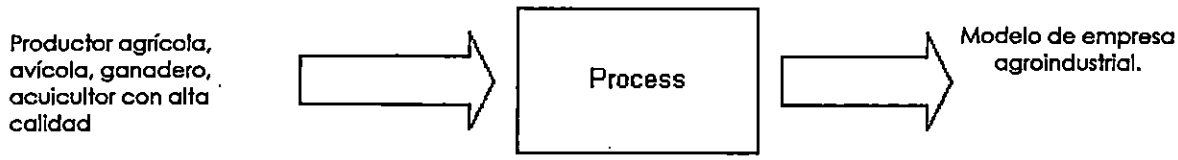
Las empresas agroindustriales que se dedican a la elaboración de productos a base de Materias Primas Agrícolas No tradicionales se desarrollan en forma deficiente, provocando con ello estancamiento en la actividad productiva y por ende en la actividad de exportación. Debido a ello, aunque los volúmenes de producción y exportación son aumentados, no significa un aumento en las exportaciones .

Lo anterior requiere de una empresa que permita el procesamiento de insumos agrícolas con fines de fabricar productos factibles a la competencia centroamericana y posteriormente a la internacional.

1. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

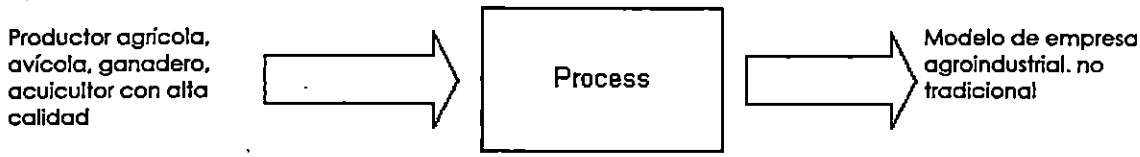
Con el objetivo de elaborar un planteamiento del problema en términos generales, que permita una formulación adecuada, se presentan las siguientes opciones.

FORMULACION No.1



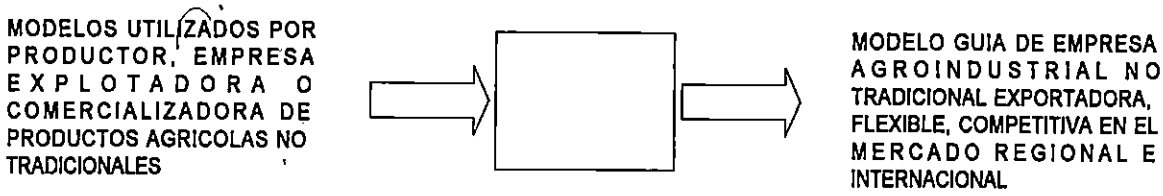
Esta formulación es muy amplia , ya que toma en cuenta la totalidad de empresas agroindustriales

FORMULACION No.2



Esta formulación incluye solamente a las empresas agroindustriales que elaboran sus productos utilizando Materias Primas No tradicionales. Aunque tienen una amplitud aceptable, excluye a los productores que no tienen alta calidad.

FORMULACION No.3



Esta formulación, es los suficientemente amplia considera solamente a las empresas agroindustriales no tradicionales , exportadoras o no exportadores, flexibles a los cambios en las necesidades de los clientes.

De todas las formulaciones, se toma la número tres como la que posee la amplitud adecuada, por considerar las áreas a tomar en cuenta dentro del estudio.

2. ANÁLISIS DEL PROBLEMA

a. Variables de entrada

i. ***Insumos:*** Incluye todas las materias primas y materiales que serán utilizados en el proceso productivo.

Limitaciones: Existen en el mercado insumos que no es permitido utilizarlos debido a normas de calidad existentes en los mercados de los países destino. El 34 % de empresas no tienen acceso en forma oportuna y garantizada de materia prima.

ii. ***Tecnología***: La tecnología consiste en los procesos físicos y mentales en donde se lleva a cabo la conversión de insumos a productos.

Limitaciones: El 62 % de empresas poseen personal encargado de la mejora de métodos y procesos productivos, la tecnología de un 73 % de empresas es flexible.

iii. ***Equipo e Instalaciones:*** Aquí se incluye el equipo , maquinaria y herramientas, así como las instalaciones necesarias para la elaboración de los productos.

Limitaciones: Las empresas ya poseen equipo e instalaciones para la elaboración de sus productos.

iv. ***Recursos:*** Incluirán los recursos de mano de obra y financieros.

Limitaciones: No existe oferta de mano de obra calificada para el 65 % de las empresas agroindustriales.

Las empresas agroindustriales utilizan para su financiamiento fondos propios y prestamos bancarios.

v. ***Administración:*** Se entiende por administración las metodología para dirigir al personal y a la estructura organizativa de la empresa.

Limitaciones: Las empresas ya tienen definidas formas de administrar y su estructura organizativa.

vi. ***Calidad:*** Se incluirán los sistemas de control de calidad y normas de calidad impuestos por instituciones, o reglamentos de los países a donde se desea exportar.

Limitaciones: El 20 % de las empresas ya poseen un sistema de control de calidad integrado.

b. Variables de salida

	LIMITACIONES
MODELO GUÍA DE EMPRESA AGROINDUSTRIAL	-La empresa deberá solamente procesar productos no tradicionales. -La empresa debe exportar sus productos al mercado regional y/o internacional.

	-El modelo de empresa debe ser flexible; capaz de adaptarse a los cambios de las necesidades de los clientes. -El modelo de empresa debe ser competitivo; capaz de competir en mercado internacional.
c. Variable de solución:	
SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE MATERIAS PRIMAS E INSUMOS EN FORMA OPORTUNA Y GARANTIZADA.	- Debe tomarse en cuenta a los agricultores, la tecnología y recursos de ellos. - Las soluciones deber ser factibles a los agricultores y a las empresas. - Se incluirá la naturaleza perecedera, cantidad, calidad y estacionalidad de las materias primas.
SISTEMA INTEGRADO DE CONTROL DE CALIDAD Y VERIFICACIÓN DE NORMAS DE CALIDAD	-Se incluirán los insumos, productos en proceso y productos terminados. - Deben tomarse en cuenta los niveles de contaminación residuales en los productos.
CANAL DE DISTRIBUCIÓN ADECUADO	Implicará el costo de utilización de dicho canal, si el canal brinda información directa del cambio en las necesidades de los clientes y si éste es capaz de mantener la calidad de los productos.

ESTRATEGIAS GENÉRICAS DE ACCIÓN	Se incluirán las estrategias actuales de las empresas, las fuerzas y debilidades de la empresa , oportunidades y amenazas del sector al que pertenece la empresa.
DISEÑO DE LOS MANUALES DE FUNCIONES Y PROCEDIMIENTOS, DEFINIENDO UNA ESTRUCTURA ORGANIZATIVA BÁSICA PARA LAS EMPRESAS.	- Sólo se incluirán las funciones y procedimientos básicos de las empresas. - El diseño debe ser flexible a los cambios para actualización.
SISTEMA DE TRATAMIENTO DE DESECHOS	-Se incluirán las normas de salubridad existentes.
SISTEMA PRODUCTIVO DE BAJO COSTO	- Se tomarán en cuenta la tecnología, recursos e infraestructura actuales de las empresas.

3. ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN

VARIABLE No.1

ALTERNATIVA No.1

Diseño de una metodología de Integración hacia atrás.

ALTERNATIVA No. 2

Diseño de una metodología para selección de proveedores de Materias Primas.

ALTERNATIVA No. 3

Diseño de una procedimiento para formación de asociaciones de proveedores.

ALTERNATIVA No. 4

Producir las Materias Primas.

VARIABLE No. 2

ALTERNATIVA No.1

Creación de un procedimiento para el Diseño de un Sistema Integrado de Control de Calidad.

ALTERNATIVA No. 2

Diseño de una Sistema Integrado de Control de Calidad.

ALTERNATIVA No. 3

Diseño de una guión de capacitación par el diseño de Sistemas Integrados de Control de Calidad.

VARIABLE No. 3

ALTERNATIVA No. 1

Diseño de un procedimiento para la elección de un Canal de Distribución.

ALTERNATIVA No. 2

Diseño de una metodología para que una empresa pueda integrarse hacia adelante.

VARIABLE No. 4

ALTERNATIVA No. 1

Diseño de un procedimiento para formulación de estrategias.

ALTERNATIVA No. 2

Diseño de una metodología para evaluar la situación actual de una empresa.

ALTERNATIVA No. 3

Diseño de una procedimiento para la formulación e implantación de una estrategia.

VARIABLE No. 5

ALTERNATIVA No. 1

Diseño de Manuales Administrativos.

ALTERNATIVA No. 2

Diseño de los manuales administrativos y un sistema de información.

VARIABLE No. 6

ALTERNATIVA No. 1

Diseño de un procedimiento para la elección de un sistema de tratamiento de desechos.

ALTERNATIVA No. 2

Diseño de un Sistema de Higiene y Seguridad Industrial.

VARIABLE No. 7

ALTERNATIVA No. 1

Diseño de un sistema de producción agroindustrial

ALTERNATIVA No. 2

Diseño de un manual de producción agroindustrial

ALTERNATIVA No. 3

4. EVALUACIÓN POR PUNTOS

Para la selección de la solución se utiliza la siguiente metodología:

a. Criterios para la evaluación de alternativas.

A Continuación se presentan los criterios con la jerarquización respectiva.

CRITERIO	VALOR
1. EFECTIVIDAD	23
2. CONFIABILIDAD	20
3. REALIDAD NACIONAL	15
4. FLEXIBILIDAD	12
5. FACILIDAD DE IMPLANTACIÓN	10
6. SENCILLEZ	10
7. COSTO DE IMPLANTACIÓN	10

b. Evaluación de alternativas

Para la elección de las alternativas se definen los criterios siguientes:

i. EFECTIVIDAD: La selección debe de alcanzar los objetivos propuestos.

ii. CONFIABILIDAD: La solución debe garantizar llegar al estado B propuesto y su buen funcionamiento.

iii. REALIDAD NACIONAL: La solución debe estar enmarcada dentro de la problemática de las empresas del país.

iv. FLEXIBILIDAD: La solución debe ser adaptable a las variaciones que se presenten durante la implantación y funcionamiento.

v. FACILIDAD DE IMPLANTACIÓN : La solución debe adaptarse a los recursos existentes.

vi. SENCILLEZ: La solución que considere menos elementos alcanzará los resultados óptimos.

vii. COSTO DE IMPLANTACIÓN: De este criterio depende el plan de financiamiento, y el costo debe justificarse con el logro del objetivo de la solución.

c. Cuadro de evaluación de alternativas

	CALIFICACIONES														
ALTERNATIVAS	1	F.P	2	F.P	3	F.P	4	F.P	5	F.P	6	F.P	7	F.P	TOTAL
VARIABLE 1		23		20		15		12		1		1		10	
ALTERNATIVA 1	2	46	2	40	2	30	3	36	3	30	3	30	1	10	222
ALTERNATIVA 2	1	23	2	40	2	30	2	24	2	20	2	20	3	30	187
ALTERNATIVA 3	2	46	1	20	1	15	2	24	1	10	2	20	2	20	155
ALTERNATIVA 4	3	69	2	40	1	15	1	12	1	10	1	10	1	10	166
VARIABLE 2		23		20		15		12		1		1		10	
ALTERNATIVA 1	2	46	2	40	2	30	3	36	2	20	3	30	1	10	212
ALTERNATIVA 2	3	69	3	60	2	30	2	24	2	20	2	20	2	20	243
ALTERNATIVA 3	1	23	2	40	3	45	3	36	2	20	3	30	1	10	204
VARIABLE 3		23		20		15		12		1		1		10	
ALTERNATIVA 1	3	69	2	40	3	45	3	36	3	30	3	30	3	30	280
ALTERNATIVA 2	1	23	3	60	2	30	2	24	1	10	1	10	2	20	177
VARIABLE 4		23		20		15		12		1		1		10	
ALTERNATIVA 1	2	46	1	20	1	15	2	24	3	30	2	20	2	20	175
ALTERNATIVA 2	1	23	2	40	2	30	2	24	2	20	2	20	2	20	177
ALTERNATIVA 3	3	69	3	60	2	30	3	36	1	10	1	10	1	10	225
VARIABLE 5		23		20		15		12		1		1		10	
ALTERNATIVA 1	2	46	1	20	1	15	1	12	2	20	1	10	3	30	153
ALTERNATIVA 2	3	69	3	60	2	30	2	24	3	30	1	10	2	20	243
VARIABLE 6		23		20		15		12		1		1		10	
ALTERNATIVA 1	3	69	3	60	2	30	2	24	3	30	3	30	3	30	273
ALTERNATIVA 2	2	46	2	40	1	15	3	36	1	10	1	10	1	10	167
VARIABLE 7		23		20		15		12		1		1		10	
ALTERNATIVA 1	1	23	2	40	1	15	1	12	3	30	3	30	2	20	170
ALTERNATIVA 2	3	69	3	60	2	30	3	36	2	20	1	10	1	10	235

5. CUADRO DE ALTERNATIVAS SELECCIONADAS

VARIABLE	ALTERNATIVA
SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE MATERIAS PRIMAS E INSUMOS EN FORMA OPORTUNA Y GARANTIZADA.	Diseño de una metodología de Integración hacia atrás.

SISTEMA INTEGRADO DE CONTROL DE CALIDAD Y VERIFICACIÓN DE NORMAS DE CALIDAD	Diseño de una Sistema Integrado de Control de Calidad.
CANAL DE DISTRIBUCIÓN ADECUADO	Diseño de un procedimiento para la elección de un Canal de Distribución.
ESTRATEGIAS GENÉRICAS DE ACCIÓN	Diseño de una procedimiento para la formulación e implantación de una estrategia.
DISEÑO DE LOS MANUALES DE FUNCIONES Y PROCEDIMIENTOS, DEFINIENDO UNA ESTRUCTURA ORGANIZATIVA BÁSICA PARA LAS EMPRESAS.	Diseño de los manuales de funciones y de procedimientos y un sistema de información.
SISTEMA DE TRATAMIENTO DE DESECHOS	Diseño de un procedimiento para la elección de un sistema de tratamiento de desechos.
PROCEDIMIENTO PARA EL DISEÑO DE UN PROCESO PRODUCTIVO DE BAJO COSTO	Diseño de un manual de producción agroindustrial

6. CONCEPTUALIZACION DE LAS SOLUCIONES

a. Metodología de integración hacia atrás

La integración hacia atrás está relacionada íntimamente con el control sobre los proveedores.

b. Sistema integrado de calidad:

Un sistema que controla la calidad de insumos, productos en proceso, producto terminado e inclusive servicios post-venta.

c. Procedimiento:

Se entenderá por procedimiento un conjunto de pasos lógicos y sistemáticas que registran en forma secuencial y cronológica que deben realizarse para el cumplimiento de funciones, actividades y objetivos específicos.

d. Manual administrativo:

Se define como el instrumento en el que se encuentra en forma sistemática una serie de instrucciones escritas que normalizan las funciones, actividades y objetivos de una empresa.

e. Estrategia genérica:

Se considera como la búsqueda de una posición competitiva favorable en un sector industrial.

CAPITULO V.

ORGANIZACIÓN DE LA EMPRESA

V. ORGANIZACIÓN DE LA EMPRESA

A. TAMAÑO DE LA EMPRESA

Para efectos de diseño , el tamaño de la organización de la empresa que se diseñará será de tamaño grande. Este tamaño obedece a lo siguiente:

El 45 % de las empresas exportadoras bajo estudio[1] se clasifican (según la clasificación de tamaño de empresas de FUSADES) en empresas de tamaño grande, pese a que la mayor parte del personal de éstas se dedican a actividades productivas (personal netamente obrero). Lo anterior sugiere como aporte a éstas empresas, el diseño de una organización que sea factible de implantar y que dicho diseño responda al estado actual de las empresas agroindustriales salvadoreñas.

En el diseño se incluye la estructura de una organización de tamaño mediano para aquellas empresas que están en este nivel de tamaño, y la estructura organizacional de tamaño grande para las empresas medianas que tengan la posibilidad de aumentar su tamaño y para las empresas que actualmente están dentro de este nivel. Así mismo se presenta la estructura organizacional mínima que podrán tener las empresas agroindustriales exportadoras para funcionar eficientemente.

El diseño organizativo propone las funciones principales para una empresa grande o mediana.

[1] Número de empresas encuestadas en la Etapa de Diagnóstico (capítulo IV)

B. MANUAL DE FUNCIONES

ÍNDICE

	CÓDIGO
INTRODUCCIÓN	IN
OBJETIVOS DEL MANUAL	OM
INSTRUCCIONES PARA SU APLICACIÓN	IA
ORGANIGRAMA PROPUESTO	OP
DESCRIPCIÓN DE LAS FUNCIONES:	
JUNTA DIRECTIVA	JD
PRESIDENCIA DE JUNTA DIRECTIVA	PJ
GERENCIA GENERAL	GG
DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO	DA
DEPARTAMENTO DE MERCADEO	DM
DEPARTAMENTO DE PRODUCCIÓN	DP
GUÍA PARA EL MANTENIMIENTO DEL MANUAL	GM

IN. INTRODUCCIÓN

Con el objeto de dar a conocer a los trabajadores las actividades de las que son responsables dentro de la empresa, se ha elaborado la presente guía, que contiene la descripción de funciones consideradas como más importantes, para el buen funcionamiento de la empresa AGRONOTEX S. A. de C. V.

El manual de funciones contiene: los objetivos que se persiguen con el diseño e implantación del manual, instrucciones sobre su uso, la estructura organizativa y la descripción de las funciones de cada unidad; por último, contiene una guía para realizar cambios en el manual que sean de beneficio para la buena organización de la empresa.

OB. OBJETIVOS DEL MANUAL

OBJETIVO DEL MANUAL:

Procurar un adecuado funcionamiento de las distintas unidades que conforman la empresa AGRONOTEX S. A. definiendo las funciones más importantes, para que cuando éstas se ejecuten, lo hagan con la máxima eficiencia.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

Dar a los empleados de la empresa un documento, donde se especifiquen las diferentes funciones de las que son responsable, y que éste les permita conocer la interrelación con otros puestos con los cuales deben realizar tareas específicas.

Fijar los objetivos concretos de cada una de las unidades con el fin que orienten el desarrollo de sus actividades .

Facilitar el adiestramiento del nuevo personal sobre la forma en que se desarrollan las actividades de la empresa.

Evitar la duplicidad de funciones.

Definir una estructura organizativa que muestre los niveles jerárquicos y evite la duplicidad de mandos.

1A. INSTRUCCIONES PARA SU APLICACIÓN

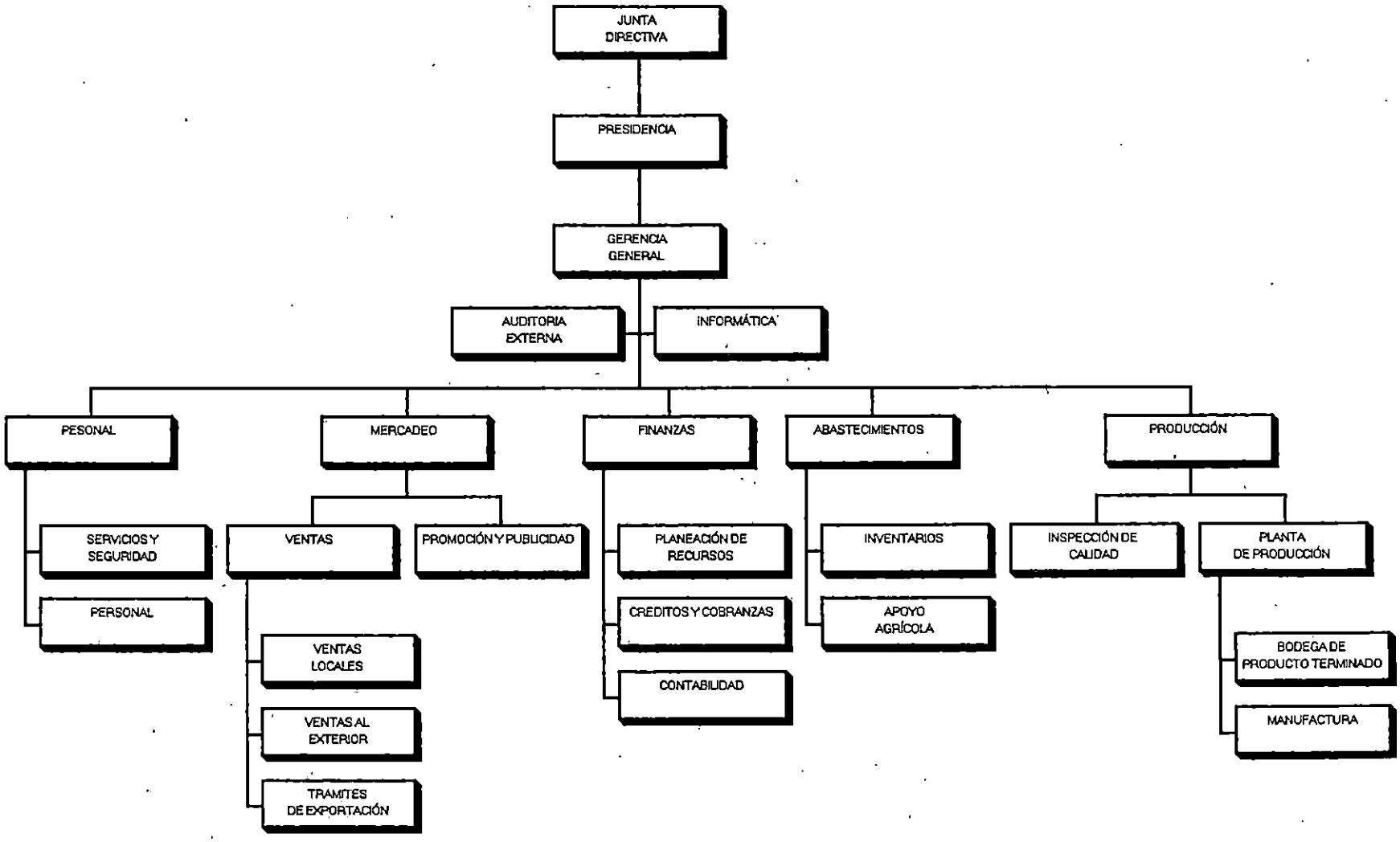
El presente manual deberá hacerse del conocimiento de todas las unidades de la empresa, contribuyendo así a incrementar la posibilidad que el trabajador colabore en el cumplimiento de los objetivos de la unidad a la que pertenece.

Todos los trabajadores deberán sujetarse a lo establecido en este instrumento en cuanto a sus funciones y deberes se refiere.

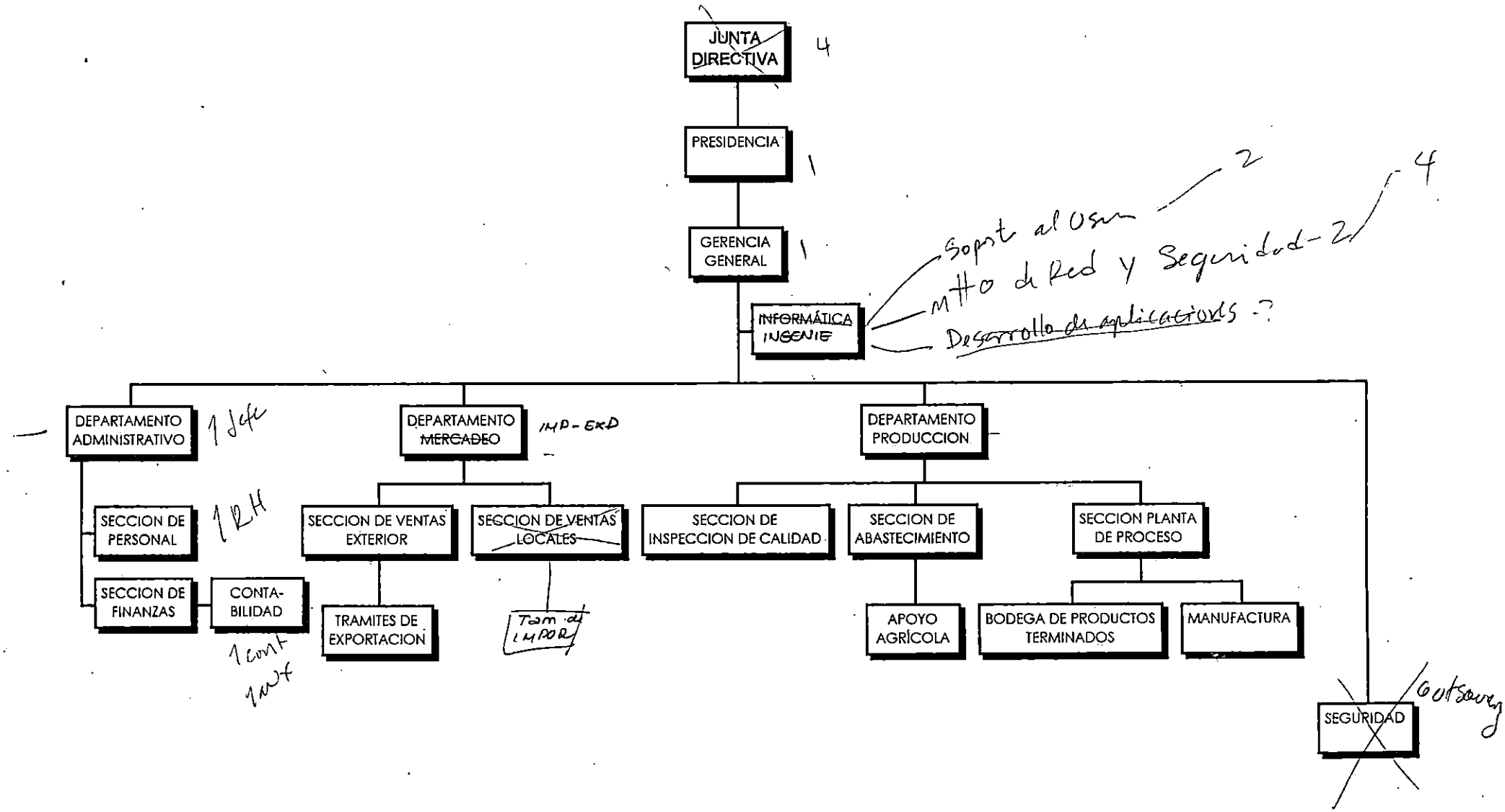
Es necesario que el manual sea revisado periódicamente para evitar obsolescencia.

Cualquier cambio en el manual deberá ser aprobado por la Junta Directiva y será canalizado a través de la Gerencia, quién lo dará a conocer a las jefaturas de cada unidad.

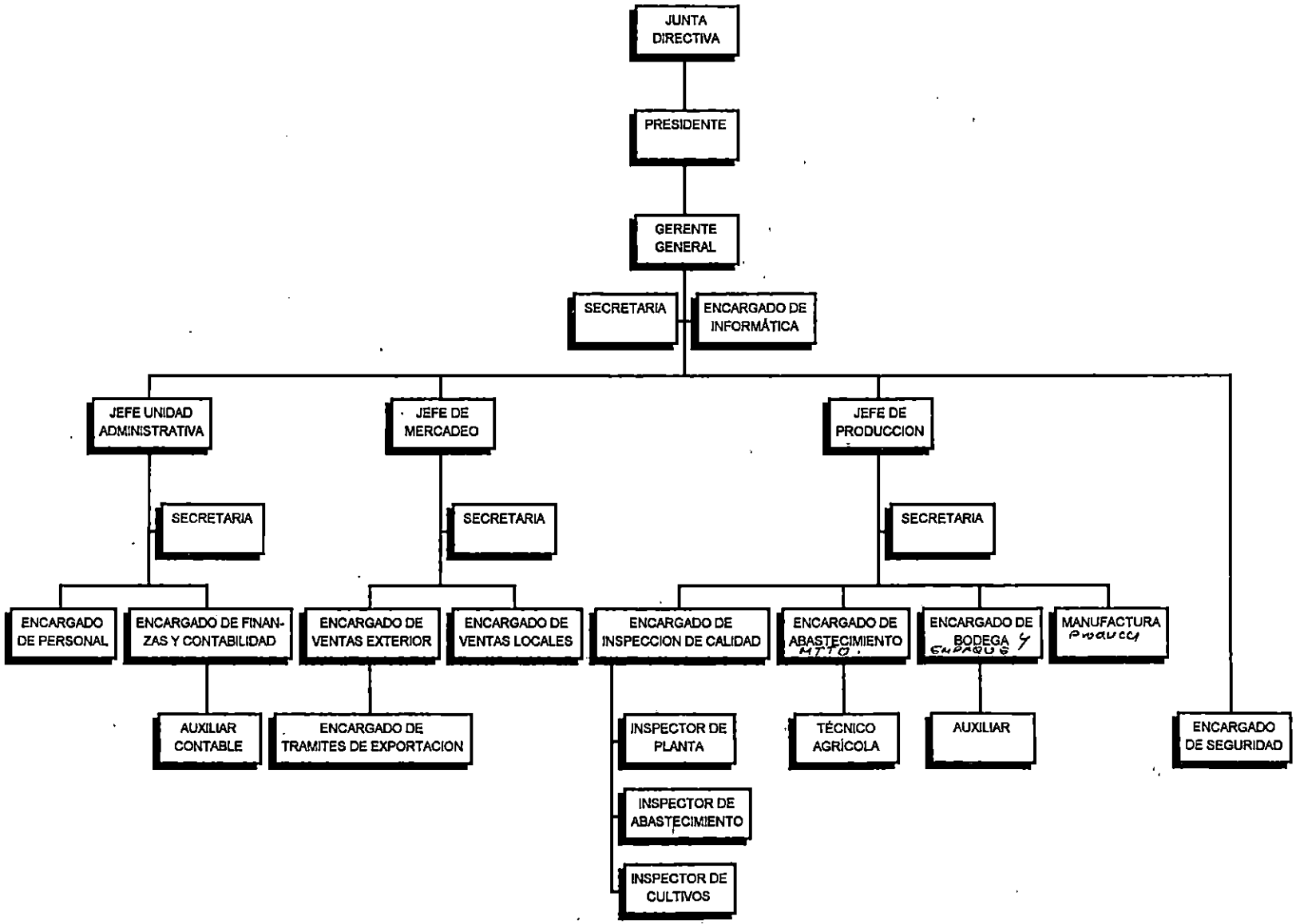
ORGANIZACIÓN PROPUESTA PARA UNA EMPRESA AGROINDUSTRIAL DE TAMAÑO GRANDE



ORGANIGRAMA PROPUESTO PARA UNA AGROINDUSTRIA EXPORTADORA DE TAMAÑO MEDIANO



ORGANIGRAMA DE PUESTOS PROPUESTO PARA UNA AGROINDUSTRIA EXPORTADORADE TAMAÑO MEDIANO



AGRONOTEX S.A. MANUAL DE ORGANIZACIÓN	
UNIDAD: **Junta Directiva**	PAGINA :1 DE: 1 CÓDIGO: JD
SE REPORTA A: Junta General de Accionistas Presidente.	SUPERVISA A: Presidente de la Junta Directiva
ELABORADO POR:	APROBADO POR:
FECHA DE ELABORACIÓN: / Mayo /1997	FECHA DE REVISIÓN:
OBJETIVO DE LA FUNCIÓN: Velar por que los objetivos de la empresa sean alcanzados en condiciones de completa armonía.	

FUNCIONES

FUNCIÓN PRINCIPAL :

Dictar las guías generales para la empresa y velar por que ésta tenga un buen cumplimiento en el desarrollo de sus actividades.

FUNCIONES ORDINARIAS:

- Establecer las políticas y estrategias generales de la empresa.
- Tomar decisiones en problemas que afecta gravemente a la empresa.
- Verificar el alcance de los objetivos y establecer los nuevos para el próximo período.
- Legalizar solicitudes de préstamo que realiza la empresa.
- Acordar la fijación de los salarios pagados en la empresa.
- Autorizar o aprobar los cambios en documentos importantes cuando lo solicite la gerencia general.

FUNCIONES EVENTUALES:

- Seleccionar al presidente de la junta directiva de la empresa.
- Autorizar la contratación del gerente general.
- Informar a la Junta General de Accionistas sobre los resultados obtenidos.

AGRONOTEX S.A. **MANUAL DE ORGANIZACIÓN**	
UNIDAD: **Presidencia**	PAGINA : 1 DE: 1 CÓDIGO: PJ
SE REPORTA A: Junta Directiva	SUPERVISA A: Gerencia General
ELABORADO POR.	APROBADO POR:
FECHA DE ELABORACIÓN: / Mayo /1997	FECHA DE REVISIÓN:
OBJETIVO DE LA FUNCIÓN: Establecer el equilibrio entre la Junta Directiva y el personal de la empresa.	

FUNCIONES

FUNCIÓN PRINCIPAL:

Velar que se cumplan las disposiciones emanadas por la Junta Directiva.

FUNCIONES ORDINARIAS:

- Vigilar que se cumplan las políticas establecidas por la Junta Directiva.
- Analizar y solucionar problemas de carácter general dentro de la empresa.
- Auxiliar a la gerencia general con los problemas o dudas que surjan sobre las disposiciones dictadas por la Junta Directiva.
- Aconsejar a los gerentes o jefes de las unidades que conforman la empresa, para que desempeñen eficientemente sus labores.
- Observar los resultados obtenidos y compararlos con los planes establecidos con el fin de presentar informes sobre el desempeño de la empresa a la Junta Directiva.

FUNCIONES EVENTUALES:

- Coordinar las reuniones de la Junta Directiva.
- Informar a la Junta Directiva sobre problemas que afecten gravemente a la empresa.
- Representar jurídicamente a la empresa.
- Colaborar con la gerencia general en la dirección de la empresa.

AGRONOTEX S.A. **MANUAL DE ORGANIZACIÓN**	
UNIDAD: **Gerencia General**	PAGINA : 1 DE: 1 CÓDIGO: GG
DEPENDE DE: Presidencia de Junta Directiva	SUPERVISA A: Departamentos de Administración, mercadeo, producción, sección de informática y el encargado de la seguridad.
ELABORADO POR:	APROBADO POR:
FECHA DE ELABORACIÓN: / Mayo /1997	FECHA DE REVISIÓN:
OBJETIVO DE LA FUNCIÓN: Coordinar los recursos humanos, materiales y técnicos de la empresa.	

FUNCIONES

FUNCIÓN PRINCIPAL:

Cumplir y hacer cumplir las disposiciones emanadas de la Junta Directiva, así como colaborar en el manejo directo y continuo de las operaciones de la empresa.

FUNCIONES ORDINARIAS:

- Coordinar y supervisar las labores que desarrollan las unidades de la empresa.
- Velar por que las operaciones de la empresa se realicen eficientemente.
- Celebrar reuniones con jefes de unidades, así como con el presidente de la Junta Directiva con el fin de ponerse de acuerdo sobre la dirección de las actividades que se realizan en la empresa.
- Supervisar la participación en ferias internacionales o misiones comerciales.
- Velar por el uso eficiente de los recursos de la empresa.
- Ejercer las demás funciones que legalmente le corresponden.
- Supervisar la sección de informática y seguridad.

FUNCIONES EVENTUALES:

- Rendir un informe mensual a la Junta Directiva a través de la presidencia de las actividades realizadas por la gerencia en ese período.
- Representar a la empresa tanto fuera como dentro del país.
- Aprobar los despidos y contrataciones de empleados.
- Representar a la empresa en actividades concernientes a la certificación de productos orgánicos cuando sea requerido.

AGRONOTEX S.A. MANUAL DE ORGANIZACIÓN	
UNIDAD: **Sección de Informática** Ingeni	PAGINA : 1 DE: 2 CÓDIGO: DA
SE REPORTA A: Gerencia General	SUPERVISA A: Personal de la unidad
ELABORADO POR:	APROBADO POR:
FECHA DE ELABORACIÓN: / Mayo /1997	FECHA DE REVISIÓN:
OBJETIVO DE LA FUNCIÓN: Agilizar los servicios de comunicación y registro prestados a las unidades.	

FUNCIONES

FUNCIÓN PRINCIPAL:

Analizar, coordinar, elaborar y mantiene los sistemas computarizados actualizados y libres de errores con el fin de brindar un buen servicio a las unidades.

FUNCIONES ORDINARIAS:

- Analizar, distribuir y coordinar la información recibida a través de las redes electrónicas.
- Implantar procedimientos que mejoren el desempeño de su función.
- Análisis y verificación del buen funcionamiento de los procesos.
- Desarrollar proyectos informáticos que contribuyan al mejoramiento de las funciones.
- Verificar que el software y el hardware reciba el mantenimiento en forma oportuna.
- Resolver los problemas que surjan en la ejecución de los sistemas informáticos.
- Informar a la gerencia general sobre la ejecución de las actividades de la sección.
- Velar por el cumplimiento de las políticas y objetivos de la empresa.
- Supervisar las labores del personal de la sección.
- Participar en las reuniones que promueva el departamento administrativo.
- Informar al departamento de mercadeo sobre las comunicaciones establecidas a través de redes electrónicas con los clientes.
- Supervisar el procesamiento de las transacciones realizadas diariamente en los sistemas contables.

AGRONOTEX S.A. MANUAL DE ORGANIZACIÓN	PAG : 2 DE : 2
FUNCIONES	CÓDIGO: DA

FUNCIONES EVENTUALES:

- Informar al gerente general sobre el desarrollo o avance de proyectos informáticos.
- Otras funciones y responsabilidades que le sean asignados por la gerencia general.
- Elaboración del presupuesto de la unidad.

AGRONOTEX S.A. MANUAL DE ORGANIZACIÓN	
UNIDAD: ~~Seguridad~~ autogavrarty	PAGINA : 1 DE: 1 CÓDIGO: GG
DEPENDE DE: Gerencia general	SUPERVISA A: Personal de la unidad
ELABORADO POR:	APROBADO POR:
FECHA DE ELABORACIÓN: / Mayo /1997	FECHA DE REVISIÓN:
OBJETIVO DE LA FUNCIÓN: Proteger a las personas y bienes materiales que pertenecen a la empresa.	

FUNCIONES

FUNCIÓN PRINCIPAL:

Velar por la seguridad física del personal de la empresa y los bienes materiales.

FUNCIONES ORDINARIAS:

- Orientar al público que visita la empresa.
- Brindar seguridad al personal que labora en la empresa.
- Cuidad los bienes materiales de la empresa.

FUNCIONES EVENTUALES:

- Custodiar correspondencia o valores sea necesario moverlos fuera de la empresa.
- Colaborar como motorista cuando sea necesario.

AGRONOTEX S.A.
MANUAL DE ORGANIZACIÓN

UNIDAD: **Departamento Administrativo** Jefe	PAGINA :1 DE: 2 CÓDIGO: DA
DEPENDE DE: Gerencia General Secr	SUPERVISA A: Secciones de personal y finanzas
ELABORADO POR:	APROBADO POR:
FECHA DE ELABORACIÓN: / Mayo /1997	FECHA DE REVISIÓN:

OBJETIVO DE LA FUNCIÓN: Verificar e informar sobre el uso de los recursos humanos, materiales y técnicos de la empresa.

FUNCIONES

FUNCIÓN PRINCIPAL:

Velar por el buen funcionamiento de todos los procedimientos administrativos de la empresa y brindar apoyo técnico a la Gerencia General y ~~Junta de accionista~~ a la Presi.

FUNCIONES ORDINARIAS:

- Coordinar el trabajo de la unidad.
- Elaborar y presentar a la gerencia general el presupuesto del departamento.
- Supervisar salidas y entradas de personal.
- Supervisar la sección de finanzas.
- Autorizar el suministro de materiales y/o servicios necesarios para el buen desempeño de la unidad.
- Autorizar viáticos cuando sean necesarios.
- Supervisar trabajo secretarial.
- Atender a promotores de bancos.
- Mantener informada a la Gerencia General sobre el desarrollo de las operaciones del depto.
- Participar en la formulación de las políticas generales de la empresa y las específicas del depto. verbales, exigir que se haga manual de políticas
- Velar por el adecuado uso de las instalaciones y equipo, así como el uso racional de los materiales y recursos en general.

Coordinar con la sección de personal actividades como contratación, entrenamiento y capacitación para el departamento administrativo.

AGRONOTEX S.A. **MANUAL DE ORGANIZACIÓN**	PAG : 2 DE : 2
FUNCIONES	CÓDIGO: DA

- Coordinar con los jefe de la sección de personal , las vacaciones, permisos y licencias del personal bajo su cargo.
- Velar por que se cumplan las políticas y objetivos de la empresa. Mario. Gte Gral
- Elaborar los objetivos de la unidad. No - propuesta.

FUNCIONES EVENTUALES:

- Asistir a reuniones organizadas por la Gerencia General
- Presentar a la Gerencia informes mensuales sobre el funcionamiento del departamento. No - cuaderno
- Autorizar la contratación de personal.
- Realizar aquellas funciones que de acuerdo a la naturaleza del puesto le sean encomendadas.

AGRONOTEX S.A. **MANUAL DE ORGANIZACIÓN**	
UNIDAD: **Sección de Personal**	PAGINA : 1 DE: 2 CÓDIGO: DA
SE REPORTA A: Gerencia Administrativa	SUPERVISA A: Personal de la unidad
ELABORADO POR:	APROBADO POR:
FECHA DE ELABORACIÓN: / Mayo /1997	FECHA DE REVISIÓN:
OBJETIVO DE LA FUNCIÓN: Administrar el recurso humano de la empresa.	

FUNCIONES

FUNCIÓN PRINCIPAL:

Contratar y desarrollar el personal de la empresa, con el fin alcanzar un desenvolvimiento eficiente en sus funciones.

FUNCIONES ORDINARIAS:

- Coordinar con las diferentes unidades las vacaciones, permisos y licencias de los empleados.
- Coordinar las actividades de selección, contratación, entrenamiento, capacitación y despidos de los empleados, con los diferentes departamentos.
- Aprobar las planillas de los sueldos de los trabajadores.
- Participar en las reuniones que promueva el departamento administrativo.
- Proporcionar toda información requerida por las unidades de la empresa, con el fin que los recursos humanos sean utilizados eficientemente.
- Contribuir en la definición de las políticas de personal de la organización y asegurarse que sean cumplidas.
- Vigilar que las políticas y objetivos de la empresa sean cumplidos en la sección.
- Elaborar los procedimientos de la unidad.

FUNCIONES EVENTUALES:

- Elaborar el presupuesto anual de su unidad.

Contribuir en la selección, contratación y capacitación del personal que participará en las ferias internacionales o misiones comerciales.

AGRONOTEX S.A. MANUAL DE ORGANIZACIÓN	PAG : 2 DE : 2
FUNCIONES	CÓDIGO: DA

- Contribuir en la solución de conflictos laborales
- Recibir los requerimientos de personal que presentan las unidades que conforman a la organización.
- Mantenerse informado sobre los cambios en las leyes que afectan a los trabajadores.
- Desarrollar aquellas actividades que de acuerdo a la naturaleza del puesto le sean encomendadas.

AGRONOTEX S.A. MANUAL DE ORGANIZACIÓN	
UNIDAD: **Sección de Finanzas** planillas	PAGINA : 1 DE: 2 CÓDIGO: DA
SE REPORTA A: Gerencia administrativa	SUPERVISA A: Unidad de contabilidad, planeación, créditos y cobranzas
ELABORADO POR:	APROBADO POR:
FECHA DE ELABORACIÓN: / Mayo /1997	FECHA DE REVISIÓN:
OBJETIVO DE LA FUNCIÓN: Administrar los recursos monetarios de la empresa.	

FUNCIONES

FUNCIÓN PRINCIPAL:

Buscar las fuentes de fondos, su inversión en la forma más rentable, su vigilancia y recuperación.

FUNCIONES ORDINARIAS:

- Colaborar con todas las unidades en el elaboración del presupuesto general.
- Supervisar, analizar y aprobar los presupuestos de las unidades.
- Analizar los estados financieros de la empresa.
- Consultar las decisiones financieras con la gerencia general.
- Aprobar los presupuestos de promoción de productos.
- Buscar fuentes de financiamiento.
- Administrar transacciones cuando el capital invertido es grande.
- Vigilar que los objetivos y políticas de la empresa sean cumplidas.
- Participar en las reuniones el departamento administrativo.
- Aprobar y realizar el pago de las compras realizadas.
- Revisar y firmar planillas.
- Firmar cheques para el pago de los sueldos y salarios.
- Supervisar las actividades realizadas por las unidades de créditos y cobranzas, programación de recursos y contabilidad.
- Realizar reuniones periódicas con los encargados de las unidades que están bajo su mando.

AGRONOTEX S.A. MANUAL DE ORGANIZACIÓN	PAG : 2 DE : 2
FUNCIONES	CÓDIGO: DA

FUNCIONES EVENTUALES:

- Legalizar las patentes y marca de los productos.
- Realizar el pago por la membresia y uso del sello de certificación orgánica.
- Otras funciones y responsabilidades que le sean asignadas por la gerencia administrativa.
- Autorizar plazas nuevas.

AGRONOTEX S.A. MANUAL DE ORGANIZACIÓN	
UNIDAD: **Planeación de recursos**	PAGINA : 1 DE: 1 CÓDIGO: DA
SE REPORTA A: Sección de Finanzas	SUPERVISA A: Personal de la unidad
ELABORADO POR:	APROBADO POR:
FECHA DE ELABORACIÓN: / Mayo /1997	FECHA DE REVISIÓN:
OBJETIVO DE LA FUNCIÓN: Garantizar que los recursos de la empresa serán invertidos eficientemente.	

FUNCIONES

FUNCIÓN PRINCIPAL:

Planificar, organizar y controlar las inversiones de dinero.

FUNCIONES ORDINARIAS:

- Planifica los créditos que pueden ser otorgados en un período dado junto a la unidad de créditos y cobranzas.
- Programa la asignación de efectivo para cada unidad de la empresa.
- Controla que los gastos de las unidades de la empresa estén de acuerdo a lo presupuestado.
- Evalúa las inversiones a realizar.
- Controla y planifica el capital de trabajo que la empresa necesita para realizar sus operaciones.
- Estudia la aprobación de proyectos, es decir, se encarga de la aprobación de nuevas inversiones.
- Se encarga de la selección de las fuentes de financiamiento junto al jefe de finanzas.
- Participa en las reuniones promovidas por la jefatura de finanzas.
- Informa a su superior sobre las actividades realizadas.

FUNCIONES EVENTUALES:

- Realiza otras funciones que en base a la naturaleza del puesto le sean asignadas.

AGRONOTEX S.A. MANUAL DE ORGANIZACIÓN	
UNIDAD: **Créditos y Cobranzas**	PAGINA : 1 DE: 1 CÓDIGO: DA
SE REPORTA A: Sección de Finanzas	SUPERVISA A: Personal de la Unidad
ELABORADO POR:	APROBADO POR:
FECHA DE ELABORACIÓN: / Mayo /1997	FECHA DE REVISIÓN:
OBJETIVO DE LA FUNCIÓN: Recuperar los montos de los créditos concedidos.	

FUNCIONES

FUNCIÓN PRINCIPAL:

Realizar los cobros de los créditos brindados.

FUNCIONES ORDINARIAS:

- Se coordina con la unidad de trámites de exportación para realizar los cobros de las ventas al crédito.
- Mantener actualizado el libro de clientes (libro de control de los créditos otorgados a cada cliente).
- Realiza los cambios de moneda de las ventas realizadas.
- Colabora en la fijación de políticas sobre las cuentas por cobrar (período, cantidad, otros).
- Determina la cartera de clientes confiables que permitan recuperar la inversión.
- Fijar el monto necesario para la previsión de las cuentas incobrables.
- Realiza los cobros de las cuentas a plazo.
- Participa en las reuniones promovidas por la jefatura de finanzas.
- Informa a su superior sobre las actividades realizadas.

FUNCIONES EVENTUALES:

- Realiza otras funciones que de acuerdo a la naturaleza del puesto le sean asignadas.

AGRONOTEX S.A. MANUAL DE ORGANIZACIÓN	
UNIDAD: **Contabilidad**	PAGINA :1 DE: 1 CÓDIGO: DA
DEPENDE DE: Sección Financiera	SUPERVISA A: Personal de la Sección
ELABORADO POR:	APROBADO POR:
FECHA DE ELABORACIÓN: / Mayo /1997	FECHA DE REVISIÓN:
OBJETIVO DE LA FUNCIÓN: Efectuar correcta y oportunamente las operaciones contables con el fin de informar y garantizar el buen uso del patrimonio.	

FUNCIONES

FUNCIÓN PRINCIPAL:

Velar por el registro correcto de las transacciones en un período dado.

FUNCIONES ORDINARIAS:

- Supervisar las labores del personal que labora en la unidad.
- Informar a la Jefatura financiera sobre el desarrollo de sus operaciones.
- Velar por que se cumplan los objetivos y políticas de la empresa.
- Revisar los documentos a contabilizar.
- ~~Elaborar~~ y revisar las planillas de los sueldos, ISSS y FSV de los trabajadores.
- Elaborar el reporte sobre el Impuesto al Valor Agregado en los libros contables.
- Elaborar y aprobar los estados de financieros.
- Revisar y modificar el sistema contable de la empresa cuando sea necesario.
- Elaborar conciliación bancaria.
- Proporcionar toda información requerida por otras unidades con el fin que los recursos financieros de la empresa sean utilizados eficientemente.
- Registrar y revisar las partidas contables.
- Presentar los estados financieros a la gerencia administrativa y jefatura de la sección financiera.
- Realizar el pago a los empleados de la empresa. planilla

FUNCIONES EVENTUALES:

- Realizar otras funciones que le sean asignadas.
- Hacer requisiciones de personal cuando sea necesario.

AGRONOTEX S.A. MANUAL DE ORGANIZACIÓN	
UNIDAD: **Departamento de mercadeo**	PAGINA : 1 DE: 2 CÓDIGO: DM
SE REPORTA A: Gerencia general	SUPERVISA A: Sección de ventas locales, ventas al exterior , promoción y publicidad
ELABORADO POR:	APROBADO POR:
FECHA DE ELABORACIÓN: / Mayo /1997	FECHA DE REVISIÓN:
OBJETIVO DE LA FUNCIÓN: Coordinar todas las actividades encaminadas a lograr que el producto llegue al consumidor final con las características requeridas por estos.	

FUNCIONES

FUNCIÓN PRINCIPAL:

Dirigir el flujo de mercancías de la empresa al consumidor.

FUNCIONES ORDINARIAS:

- Colabora en la participación en ferias internacionales y misiones comerciales.
- Coordinar y supervisar el trabajo del departamento.
- Colaborar con las jefaturas de otros departamentos de la empresa con el fin de satisfacer las necesidades de los clientes.
- Participar en la formulación de políticas generales de la empresa y elaborar las específicas del departamento.
- Coordinar con el jefe de la sección de personal las vacaciones, permisos y licencias de los trabajadores del departamento.
- Presentar a la sección de personal del departamento administrativo los requerimientos de personal.
- Elaborar y enviar a la gerencia general, y a la jefatura de la sección de finanzas el presupuesto de ventas mensuales para el mercado nacional e internacional.
- Elaborar y enviar a la sección de abastecimiento y a la sección de planta de producción los pronósticos de ventas mensuales.
- Dirigir la fuerza de ventas.
- Analizar y evaluar las oportunidades que se presenten en los mercados con las unidades del departamento.
- Supervisa las unidades de ventas y la unidad de promoción y publicidad.

AGRONOTEX S.A. MANUAL DE ORGANIZACIÓN	PAG : 2 DE : 2
FUNCIONES	CÓDIGO: DM

- Informar y evaluar con la sección de inspección de calidad los requerimientos de las características exigidas por los clientes en los productos.
- Revisar los contratos de venta en el extranjero.
- Revisar los precios internacionales de venta del producto.
- Enviar a la gerencia informes sobre las ventas embarcadas mensualmente.

FUNCIONES EVENTUALES:

- Asistir y participar en las reuniones organizadas por la gerencia general.
- Presentar a la gerencia general el presupuesto de gastos del departamento.
- Realizar algunas ventas en el extranjero.
- Presentar a la gerencia general informes sobre el funcionamiento del departamento.
- Realizar reuniones periódicas con los representantes en el extranjero (si los hay).
- Coordinar con la sección de personal las actividades como: contratación, entrenamiento y capacitación del personal cuando sea requerido.

AGRONOTEX S.A. MANUAL DE ORGANIZACIÓN	
UNIDAD: **Sección de ventas locales**	PAGINA : 1 DE: 1 CÓDIGO: DM
SE REPORTA A: Gerencia de mercadeo	SUPERVISA A: Personal de la unidad.
ELABORADO POR:	APROBADO POR:
FECHA DE ELABORACIÓN: / Mayo /1997	FECHA DE REVISIÓN:
OBJETIVO DE LA FUNCIÓN: Vender los productos que no cumplan las características requeridas para la exportación en el interior del país.	

FUNCIONES

FUNCIÓN PRINCIPAL:

Realizar las ventas dentro del país.

FUNCIONES ORDINARIAS:

- Buscar mercados potenciales que puedan consumir los productos que no cumplan las especificaciones de calidad exigidas en el extranjero.
- Estar pendiente de la existencia de los productos para su venta.
- Mantenerse pendiente de la realización de los cobros.
- Mantener buenas relaciones con los clientes.
- Controlar que los productos vendidos por la sección realmente no cumple con las características para la exportación.
- Avisar a los clientes los días en que serán realizados la recolección y clasificación de los productos y enviar los comprobantes de venta a la unidad de contabilidad.

FUNCIONES EVENTUALES:

- Realizar otras funciones que de acuerdo a la naturaleza del departamento le sean asignadas.

AGRONOTEX S.A. **MANUAL DE ORGANIZACIÓN**	
UNIDAD: **Sección ventas al exterior** N0	PAGINA : 1 DE: 2 CÓDIGO: DM
SE REPORTA A: Gerencia de mercadeo	SUPERVISA A: Unidad de trámites de exportación
ELABORADO POR:	APROBADO POR:
FECHA DE ELABORACIÓN: / Mayo /1997	FECHA DE REVISIÓN:
OBJETIVO DE LA FUNCIÓN: Lograr que los productos sean comercializados en los mercados internacionales eficientemente.	

FUNCIONES

FUNCIÓN PRINCIPAL:

Realizar los contactos y ventas de los productos en el exterior, estableciendo todas las condiciones del contrato de venta.

FUNCIONES ORDINARIAS:

- Analiza los cambios que se dan en el mercado internacional referente a los productos de la empresa.
- Verifica el trabajo realizado por la unidad de trámites de exportación.
- Colabora con el encargado de promoción y publicidad en la organización de ferias y misiones comerciales.
- Colaborar en la selección de los canales de distribución.
- Participa en la planeación y programación de las ventas mensuales, para ser enviadas al departamento de producción.
- Contribuye en la fijación de los precios de los productos.
- Contribuye en la selección de muestras para la participación en ferias y misiones comerciales.
- Mantiene una base actualizadas de los clientes actuales y potenciales en el extranjero.
- Participar en las reuniones promovidas por el departamento.
- Enviar los comprobantes de las ventas realizadas a la unidad de contabilidad.
- Le da seguimiento a los contactos realizados en las ferias internacionales.
- Supervisa el trabajo de la unidad de trámites de exportación.

AGRONOTEX S.A. MANUAL DE ORGANIZACIÓN	PAG : 2 DE : 2
FUNCIONES	CÓDIGO: DM

FUNCIONES EVENTUALES:

- Participar en la elaboración de los objetivos del departamento de mercadeo.
- Presentar informes sobre el desarrollo de las funciones de la sección a la gerencia de mercadeo.
- Participar en la elaboración del presupuesto de mercadeo.
- Realizar otras funciones que de acuerdo a su naturaleza le sean encomendadas por la gerencia de mercadeo.
- Le da seguimiento a los contactos realizados en las ferias internacionales y misiones comerciales.

AGRONOTEX S.A. **MANUAL DE ORGANIZACIÓN**	
UNIDAD: **Trámites de exportación**	PAGINA : 1 DE: 2 CÓDIGO: DM
SE REPORTA A: Sección de ventas exteriores	SUPERVISA A: Personal de la unidas
ELABORADO POR:	APROBADO POR:
FECHA DE ELABORACIÓN: / Mayo /1997	FECHA DE REVISIÓN:
OBJETIVO DE LA FUNCIÓN: Velar por que todos los procedimientos necesarios para la exportación de los productos sean realizados eficientemente.	
FUNCIONES	

FUNCIÓN PRINCIPAL:

Verificar que todos los trámites relacionados con la exportación e importación sean realizados eficientemente.

FUNCIONES ORDINARIAS:

- Redactar y registrar cronológicamente los contratos de venta.
- Seleccionar los medios de transporte de acuerdo a las características del producto.
- Supervisar que en la trayectoria los productos orgánicos no pierdan su característica.
- Contratar a las empresas transportistas.
- Programar y coordinar La bodega de producto terminado las fechas en que será necesario el transporte del producto.
- Programar y controlar el transporte del producto desde la planta al puerto destino.
- Controlar el ingreso y salida de correspondencia.
- Tramitar todas las operaciones bancarias relacionadas con el cobro de las ventas.
- Participar en las reuniones promovidas por la sección de ventas al exterior.
- Enviar comprobante de ventas y documentación bancaria a la sección de finanzas cuando la venta es realizada al crédito.
- Contribuir en el alcance de los objetivos y políticas de la empresa.
- Contratar a las empresas aseguradoras cuando sea necesario.
- Informar a finanzas sobre el embarque de las mercancías.

AGRONOTEX S.A. MANUAL DE ORGANIZACIÓN	PAG : 2 DE : 2
FUNCIONES	CÓDIGO: DM

FUNCIONES EVENTUALES:

- Realizar reclamos a las empresas aseguradoras cuando sea necesario.
- Mantenerse actualizado sobre normas, trámites de exportación y documentación sobre aspectos como: aduana, bancos, transporte, embalajes necesario para la exportación.
- Realizar las funciones que de acuerdo a la naturaleza de su trabajo le sean encomendados.

AGRONOTEX S.A. MANUAL DE ORGANIZACIÓN	
UNIDAD: **Promoción y Publicidad**	PAGINA : 1 DE: 1 CÓDIGO: DM
SE REPORTA A: Departamento de mercadeo	SUPERVISA A: Personal de la unidad
ELABORADO POR:	APROBADO POR:
FECHA DE ELABORACIÓN: / Mayo /1997	FECHA DE REVISIÓN:
OBJETIVO DE LA FUNCIÓN: Promover los productos en el mercado internacional.	

FUNCIONES

FUNCIÓN PRINCIPAL:

Planear, organizar y dirigir las promociones y publicidad de los productos.

FUNCIONES ORDINARIAS:

- Coordinar la participación en ferias internacionales.
- Informar a la jefatura del departamento de mercadeo, sobre el desarrollo de proyectos de promoción del producto.
- Participar en las misiones comerciales con fines de promocionar el producto.
- Contactar a los clientes en el extranjero con el fin de promocionar el producto.
- Selección las muestras para la participación en ferias internacionales o misiones comerciales junto con producción.
- Se encarga d las investigaciones de mercado.
- Informar a la jefatura del departamento de mercadeo sobre las actividades realizadas.
- Evaluar los resultados obtenidos de las promociones y publicidad realizadas.
- Informar sobre los resultados obtenidos de la participación en ferias y misiones comerciales.
- Participa en las reuniones promovidas por la jefatura de finanzas.

FUNCIONES EVENTUALES:

- Realiza otras funciones que de acuerdo a la naturaleza del puesto le sean asignadas.

AGRONOTEX S.A. MANUAL DE ORGANIZACIÓN	
UNIDAD: **Departamento de Producción**	PAGINA : 1 DE: 1 CÓDIGO: PD
SE REPORTA A: Gerencia General	SUPERVISA A: Inspección de calidad, abastecimiento y planta de producción
ELABORADO POR:	APROBADO POR:
FECHA DE ELABORACIÓN: / Mayo /1997	FECHA DE REVISIÓN:
OBJETIVO DE LA FUNCIÓN: Controlar que los productos sean elaborados con la calidad requerida para que puedan ser competitivos en el mercado internacional y al menor costo.	

FUNCIONES

FUNCIÓN PRINCIPAL:

Administrar los recursos del departamento de producción eficientemente.

FUNCIONES ORDINARIAS:

- Supervisar el trabajo realizado por la sección de abastecimiento. Bodega de m.p.
- Establecer los objetivos y políticas del departamento y vigilar su cumplimiento. sugerir
- Colaborar con la ~~gerencia de mercadeo~~ el Dpto de Ing. en el mejoramiento de los productos.
- Supervisar el trabajo realizado por la sección de inspección de la calidad. sugerir
- Mantener informada la gerencia general sobre el desarrollo de las operaciones.
- Coordinar con el jefe de la sección de personal las vacaciones , permisos y licencias del personal bajo su cargo.
- Elaborar el presupuesto del departamento y enviarlo a la gerencia.
- Realizar reuniones para planear las actividades de las secciones de la unidad.
- Supervisar el trabajo realizado por la sección planta de producción.
- Informar a las secciones del departamento sobre los objetivos y políticas de la empresa y vigilar su cumplimiento.
- Coordinar con la sección de personal actividades relacionadas con la contratación, capacitación de personal cuando sea requerido.

FUNCIONES EVENTUALES:

- Asistir a las reuniones organizadas por la gerencia general.
- Asistir a las reuniones con los clientes promovidas por la gerencia de mercadeo. no

Jefe de Cal.

AGRONOTEX S.A. MANUAL DE ORGANIZACIÓN	
UNIDAD: ~~Sección de Inspección~~ de calidad	PAGINA : 1 DE: 1 CÓDIGO: PD
DEPENDE DE: Departamento de Producción Gerente ~~de prod~~ gral	SUPERVISA A: Personal de la sección
ELABORADO POR :	APROBADO POR:
FECHA DE ELABORACIÓN: / Mayo /1997	FECHA DE REVISIÓN:
OBJETIVO DE LA FUNCIÓN: Garantizar que el producto cumpla con las características requeridas por los clientes.	

FUNCIONES

FUNCIÓN PRINCIPAL:

Supervisar la buena calidad del producto de exportación .

FUNCIONES ORDINARIAS:

- Supervisar el trabajo de toda la sección.
- Velar que el muestreo de los productos sea realizado eficientemente en los puntos críticos de control.
- Velar por que la sección cuente con el equipo necesario para el desarrollo de sus funciones.
- Supervisar el mantenimiento y buen funcionamiento del equipo utilizado.
- Informar inmediatamente que un lote no cumpla con las características.
- Coordinar el desempeño y capacitación del personal de apoyo.
- Supervisar la capacitación técnica del nuevo personal.
- Participar en la formulación de las políticas de la sección. sugerir
- Informar sobre el desarrollo de las operaciones de la sección.
- Establecer y presentar a jefatura del depto. los requerimientos humanos, materiales y financieros necesarios para llevar a cabo las actividades. al Gerente gral.
- Asegurarse que el nivel de calidad, tanto de los materiales ~~comprados~~ como de los productos terminados respondan a las especificaciones de calidad planeados.
- Proveer de ayuda técnica para la comprensión de los standares de calidad.

FUNCIONES EVENTUALES:

- Inspecciones a cultivos de proveedores agrícolas.

AGRONOTEX S.A. MANUAL DE ORGANIZACIÓN	
UNIDAD: **Sección de Abastecimiento**	PAGINA : 1 DE: 1 CÓDIGO: DP
SE REPORTA A: Gerencia de Producción	SUPERVISA A: Unidad de apoyo agrícola e inventarios.
ELABORADO POR:	APROBADO POR:
FECHA DE ELABORACIÓN: . / Mayo /1997	FECHA DE REVISIÓN:
OBJETIVO DE LA FUNCIÓN: Garantizar que el aprovisionamiento de los materiales y materias primas sean realizados de manera oportuna.	

FUNCIONES

FUNCIÓN PRINCIPAL :

Realizar las compras de materias primas y materiales con las calidades requeridas y al menor costo.

FUNCIONES ORDINARIAS:

- Coordinar y programar las compras de materias primas con los proveedores (agricultores) sean estos nacionales o extranjeros.
- Elabora las ordenes de pedido y enviarlas a la sección de finanzas para su pago.
- Se coordina con la sección de informática para la actualización de inventarios.
- Se coordina con la planta de proceso sobre los requerimientos de materiales.
- Evalúa los mejores medios de transporte a utilizar para las materias primas.
- Se coordina con la sección de finanzas para el pago de los proveedores.
- Envía a la sección de contabilidad los comprobantes de las compras realizadas.
- Mantener una base de datos actualizada de los proveedores de materias primas.
- Establecer las estrategias sobre el aprovisionamiento de las materias primas.
- Supervisa el trabajo de la unidad de apoyo agrícola.
- · Supervisa el trabajo de la unidad de inventarios.

FUNCIONES EVENTUALES:

- Mantenerse informado sobre factores que podrían afectar la cosecha de los proveedores con la finalidad de buscar otras fuentes.
- Asistir a las reuniones que promueva el departamento
- . Realizar otras funciones que le sean asignadas.

AGRONOTEX S.A. **MANUAL DE ORGANIZACIÓN**	
UNIDAD: **Apoyo agrícola**	PAGINA : 1 DE: 1 CÓDIGO : DP
SE REPORTA A: Sección de Abastecimiento	SUPERVISA A: Personal de la unidad
ELABORADO POR:	APROBADO POR:
FECHA DE ELABORACIÓN: / Mayo /1997	FECHA DE REVISIÓN:
OBJETIVO DE LA FUNCIÓN: Garantizar que los cultivos cumplan con las características de calidad y rendimientos requeridos por la empresa.	

FUNCIONES

FUNCIÓN PRINCIPAL:

Asesorar a los agricultores (proveedores de la materia prima) sobre aspectos relacionados con el cultivo.

FUNCIONES ORDINARIAS:

- Ayudar a los agricultores sobre la sección de variedades del cultivo.
- Aconsejar a los agricultores sobre épocas de cultivo, formas de siembra, sistemas de riego, labores culturales (raleo, aporcos, chapodo y otros), tipos de fertilizantes y pesticidas, su dosificación y época de aplicación.
- Controlar las formas de recolección de los frutos.
- Ayudar a los agricultores en el manejo organizativa de las materias primas.
- Informar a abastecimientos sobre factores que podrían afectar las cosechas de los agricultores.
- Después de cada visita llenar la hoja de inspección y solicitar la firma al agricultor.
- Informar a abastecimiento sobre el desarrollo de los cultivos y la época de recolección.
- Reportar los agricultores que no estén cumpliendo con sus recomendaciones.
- Participa en las reuniones promovidas por la jefatura de abastecimiento.

FUNCIONES EVENTUALES:

- Realiza otras funciones que de acuerdo a la naturaleza del puesto le sean asignadas.

AGRONOTEX S.A. MANUAL DE ORGANIZACIÓN	
UNIDAD: **Inventario**	PAGINA : 1 DE: 1 CÓDIGO : DP
SE REPORTA A: Sección de abastecimiento	SUPERVISA A: Personal de la unidad
ELABORADO POR:	APROBADO POR:
FECHA DE ELABORACIÓN: / Mayo /1997	FECHA DE REVISIÓN:
OBJETIVO DE LA FUNCIÓN: Garantizar la existencia de materias primas y materiales.	

FUNCIONES

FUNCIÓN PRINCIPAL:

Supervisar los niveles de existencias de los inventarios.

FUNCIONES ORDINARIAS:

- Realizar los pedidos de materias primas , cuando las existencias lleguen un determinado nivel.
- Controlar los niveles de inventarios de los materiales (cajas, etiquetas y otros).
- Controlar las condiciones físicas (temperatura, estibas, etc.) en las que son almacenadas las materias primas.
- Administrar los inventarios, con el fin de mantener los materiales y materias primas en los niveles adecuados.

  Verificar que los pedidos de materias primas lleguen en la fechas planificada, sino informar al jefe de la sección de abastecimiento.
- Informar sobre las actividades realizadas a la sección de abastecimiento.
- Participa en las reuniones promovidas por la jefatura de abastecimientos.

FUNCIONES EVENTUALES:

- Realiza otras funciones que de acuerdo a la naturaleza del puesto le sean asignadas.

AGRONOTEX S.A.
MANUAL DE ORGANIZACIÓN

UNIDAD: **Sección de Planta de producción** coord. de pro a.	PAGINA : 1 DE: 1 CÓDIGO: DP
SE REPORTA A: Gerencia de Producción	SUPERVISA A: Personal de planta y bodega de productos terminados
ELABORADO POR:	APROBADO POR:
FECHA DE ELABORACIÓN: / Mayo /1997	FECHA DE REVISIÓN:

OBJETIVO DE LA FUNCIÓN: Elaborar los productos y asegurar las condiciones necesarias para que lleguen a su destino con la calidad requerida.

FUNCIONES

FUNCIÓN PRINCIPAL:

Programar, ejecutar y controlar las operaciones del proceso productivo, con el fin de obtener productos con la calidad requeridas por el mercado internacional.

FUNCIONES ORDINARIAS:

- Controlar que las características y especificaciones del producto están dentro de norma durante el proceso productivo.
- Planificar la producción en base a los requerimientos hechos por el gte de prod mercadeo y la capacidad de la planta.
- Supervisar el trabajo de los operarios.
- Supervisar el trabajo de la unidad de bodega de producto terminado. no
- Administrar los recurso humanos y físicos de la planta.
- Desarrollar el programa de producción.
- ~~Realiza y envía los requerimientos de materiales y materias primas.~~ a la bodega
- Aprueba permisos y licencias de los obreros.
- Programa con abastecimiento los requerimientos de materiales y materias primas.

FUNCIONES EVENTUALES:

- Asistir a las reuniones promovidas por el departamento.
- Solucionar problemas de calidad generadas durante el proceso productivo. en coordinacion con Ing. Calidad.
- Realizar otras funciones que le sean asignadas.

AGRONOTEX S.A. MANUAL DE ORGANIZACIÓN	
UNIDAD: **Bodega y despacho de productos terminados**	PAGINA: 1 DE: 1 CÓDIGO: DP
SE REPORTA A: Sección de planta de proceso	SUPERVISA A: Personal de la unidad
ELABORADO POR:	APROBADO POR:
FECHA DE ELABORACIÓN: / Mayo /1997	FECHA DE REVISIÓN:
OBJETIVO DE LA FUNCIÓN: Velar por que las calidades y cantidades del productos terminados sean mantenidos en forma óptima dentro de bodega.	

FUNCIONES

FUNCIÓN PRINCIPAL:

Mantener todas las condiciones necesarias dentro de bodega y despacho que garantice la calidad del producto.

FUNCIONES ORDINARIAS:

- Controlar y mantener los niveles óptimos del producto terminado.
- Controlar que las condiciones de bodega y ~~transporte~~ sean los óptimos (temperatura, estibados, etc.) con el fin de garantizar las calidades.
- Informar sobre el flujo de los productos con el fin de evitar pérdidas.
- registrar las entradas y despachos de materias primas.
- Entregar el producto a las empresas transportistas.
- Se coordina con la sección de trámites de exportación para programar las horas y fechas en que serán requeridas los medios de transporte para la exportación.
- ~~Despacha el producto a los clientes locales.~~
- Mantener dentro de la bodega clasificado el producto ~~por sus calidades.~~
- Informa a trámites de exportación la llegada de las empresas transportistas para que le sean entregados los documentos requeridos para realizar el viaje.
- Elaborar listas de empaque del producto que hacer exportado.

FUNCIONES EVENTUALES:

- Reporta a la sección de contabilidad sobre los niveles de inventario de productos terminados en períodos de cierre contable.
- Planear y organizar el mantenimiento de la bodega y equipo de manejo.
- Asistir a las reuniones promovidas por el departamento.
- Realizar otras funciones que le sean asignadas.

GM. GUÍA PARA EL MANTENIMIENTO DEL MANUAL

Con la finalidad que el presente manual refleja constantemente la estructura funcional vigente, se describen algunos aspectos que contribuirán a este propósito.

- Los posibles cambios serán discutidos y analizados por la Junta Directiva, la Gerencia General y la jefatura de la unidad involucrada.
- Cuando debido al crecimiento de las actividades de la empresa sea necesario modificar su estructura organizativa y por ende las funciones. La Gerencia solicitará su aprobación a la Junta Directiva.
- Si los cambios son aprobados, deberán ser incorporados oportunamente a este manual por los jefes de cada unidad.
- El manual deberá ser revisado por un período de 3 meses para ser autorizado y garantizar su vigencia.

C. CANALES DE COMUNICACIÓN

Para que la comunicación sea efectiva dentro de las empresas agroindustriales se debe utilizar la comunicación escrita y la comunicación verbal . El tipo de comunicación debe ser una combinación del formal e informal.

1. COMUNICACIÓN ESCRITA

Este tipo de comunicación debe ser utilizado cuando se deseen comunicar políticas y procedimientos. Debe de omitirse la redacción deficiente. Este tipo de comunicación puede llevarse a cabo por medio de memorándums , circulares, avisos, etc. Cada información transmitida por este medio debe ser firmada por su emisor.

Para obtener una comunicación efectiva con los clientes de la empresa agroindustrial puede utilizarse los medios de comunicación siguientes: E-mail, teléfono, fax, Internet, etc.

2. COMUNICACIÓN ORAL.

Este tipo de comunicación puede ser una junta , cara a cara entre personas, o un gerente hablando a sus subordinados . Esta modalidad puede ser formal o informal y planeada o accidental.

3. AUDITORÍA DE LA COMUNICACIÓN.

Deben ser auditadas las políticas y procedimientos, funciones y responsabilidades , metas y objetivos de la empresa para verificar que la comunicación es efectiva y que el personal trabaja en base a ellos.

CAPITULO VI.

SISTEMA DE PRODUCCIÓN

VI. SISTEMA DE PRODUCCIÓN

Para definir el sistema productivo de la empresa agroindutrial, primero es conveniente conceptualizar a la empresa como un sistema, definiendo los subsistemas por los cuales está compuesta, esto puede ser observado en la Fig. 6.1

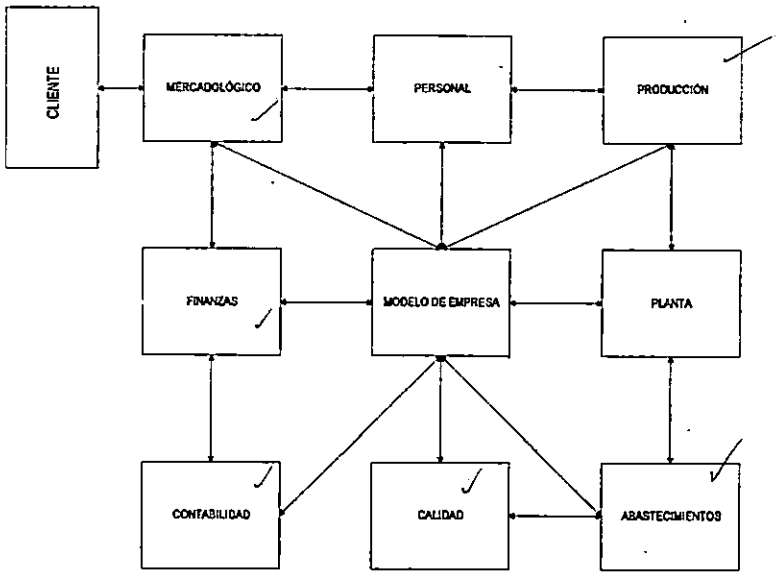


Fig. N° 6.1. Sistema de Empresa Agroindustrial

Es importante notar la integración de cada una de los subsistemas por los que está formada la empresa agroindustrial. El subsistema mercadológico define las necesidades de los clientes a satisfacer y entrega a producción las cantidades pronosticadas a producir. El subsistema de producción organiza su planta y recursos tecnológicos para cumplir con los volúmenes de producción. El subsistema financiero controla el flujo de los fondos de la empresa , registrándose cada transacción por medio del subsistema de contabilidad. Al definir las necesidades del cliente, el sistema mercadológico define características intrínsecas de los productos, características que deben ser cumplidas a la hora de manufacturar cada producto. El cumplimiento de dichas características deben ser controlada por el subsistema de calidad. La calidad debe ser controlada no sólo al final del proceso productivo, sino que deben ser controladas las calidades de los insumos (materiales y materias primas). Los insumos deben ser planificados , y debe ser asegurada su provisión, esta objetivo es la razón de ser del subsistema de abastecimientos. Todas los subsistemas están constituidos por

personal, y ellos deben ser administrados en forma eficiente, es por ello que existe un subsistema dedicado al personal de la empresa.

Luego de visualizar la empresa como sistema, analicemos cada subsistema en particular, comenzando por el Sistema Productivo.

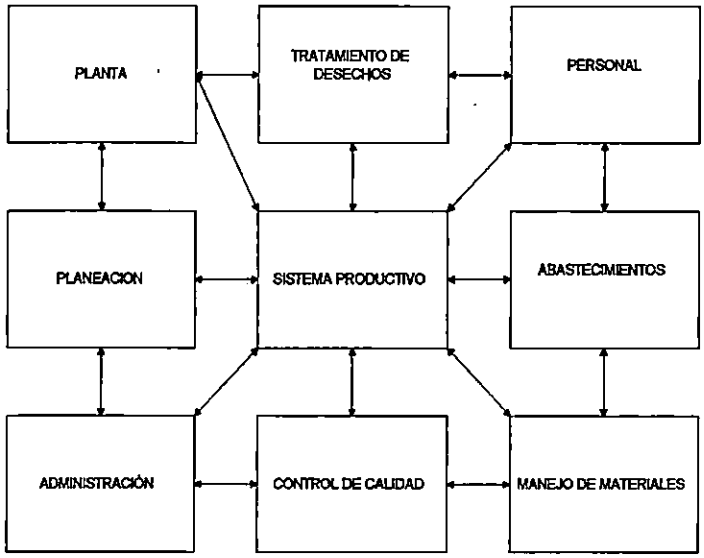


Fig. N° 6.2. Sistema Productivo

El subsistema productivo, (desde aquí llamado Sistema Productivo), para una empresa agroindustrial, está formado por elementos interactuantes que en conjunto , tienen por objetivo o meta el fabricar el producto, en las cantidades demandadas y con las características de calidad requeridas (abastecimientos y control de calidad). Los insumos son transformados en la planta, para ello es necesario que los insumos sean manejados correctamente para que no sufran deterioros, y ocasionen desperdicios y /o productos defectuosos (manejo de materiales). La calidad de los insumos, productos en proceso, y productos terminados debe de ser controlada (calidad). Al final de los procesos productivos, los desechos deben ser tratados de manera que su eliminación no ocasione daños al medio ambiente (tratamiento de desechos) ni problemas legales a la empresa. El personal debe ser administrado de forma eficiente, definiendo procedimientos claros .

POLÍTICAS DEL SISTEMA DE PRODUCCIÓN

- El salario de la mano de obra será por jornal.
- Existirá en la planta una supervisión permanente de la producción.
- La compra de los materiales de producción se realizarán al mayoreo con el fin de accesar a mejores precios.
- La compra de materias primas se realizarán en forma anticipada a la cosecha.
- En caso de desperfecto en los equipos de producción seleccionar entre repararlo o comprar uno nuevo.
- El rendimiento mínimo de producción de agricultor (de melón) para ser seleccionado como proveedor de materia prima es de 600 cajas de honeydew y 400 de cantaloupe por manzana.
- Descuentos de la jornada por entrada 10 minutos después de la hora establecida.
- Los melones de la variedad honeydew que no alcancen ningún calibre de exportación serán tomados como desechos.
- Los melones de la variedad cantaloupe que no alcancen ningún calibre de exportación serán comercializados localmente.
- La política de inventarios será primeras entradas, primeras salidas (PEPS).

A. SISTEMA PRODUCTIVO DEL MELÓN

1. TECNOLOGÍA OPERATIVA DE POST-COSECHA

Para este sistema se considerarán dos variedades de melón: el honeydew y el cantaloupe que es de alta perecibilidad, y consecuentemente se requiere un mayor cuidado en el manejo después de haber sido cortado y haber entrado en la fase de Post-Cosecha y todas las prácticas que conllevan el embalaje-empaque. Esto implica que la planta empacadora deberá contar con todos los elementos requeridos para el manejo, pero esto no significa que ésta tenga que ser compleja o sofisticada, sino que permita lograr el objetivo deseado.

El proceso operativo de Post-Cosecha se divide en dos partes: las operaciones del campo, desde las actividades de la cosecha, la operación de recolectado hasta la

planta empacadora y las operaciones dentro de la planta enfriadora hasta el estibado hacia los furgones.

a. Descripción De Proceso Productivo En Planta Empacadora.

A continuación se describen las operaciones que se realizan en la planta empacadora:

i. Recibimiento de los frutos

Habiendo ubicado el vehículo sobre una rampa a desnivel enfrente de una pila, el personal del vehículo abre la puerta para que los frutos rueden por gravedad a lo largo hasta caer suavemente en la pila de agua teniendo suficiente profundidad, esta misma para evitar que los melones sufran daños al golpearse con el fondo. La pila debe tener capacidad suficiente para albergar el número de frutos cosechados en el vehículo.

ii. Lavado, cepillado, tratamiento químico y preselección.

El propósito de esta operación sirve para cumplir con varios funciones:

- Con el lavado, remover el polvo de los frutos.
- En el cepillado, se utiliza un cepillo suave de cerda para remover cualquiera otra suciedad que halla quedado adherida al fruto después de haber sido mojado, de manera que se asegure que el fruto esta completamente limpio.
- En la operación de tratamiento químico, se aprovecha que el agua tenga un tratamiento con baja pero suficiente concentración de fungicida para eliminar y prevenir cualquier tipo de hongo en la fase de Post-Cosecha, almacenamiento, transporte y comercialización.
- Estando los frutos en la pila, se aprovecha también para que el personal encargado de lavado y cepillado, realice una preselección de los frutos . Los frutos que se absorben son definitivamente para el mercado interno; apartándolos hacia un lado de la planta para luego ser vendidos a los compradores-vendedores para el mercado interno del país.
- Durante esta operación, deberá el personal pasar primero los melones de menor calibre y posteriormente el resto de mayor calibre. Luego, es pasado a la mesa en donde se realizan las siguientes funciones.

iii. Secado, selección, clasificación y empaque.

Los frutos de primera son pasados a una mesa.

La operación de secado se realiza en forma manual con paños secos.

En la etapa de selección, son separados los productos que reúnen las normas y estándares de calidad requeridos para ser exportados hacia el país destino. La selección puede realizarse en base a el grado de madurez y consecuentemente descartar todos aquellos melones que estén sobremaduros, golpeados, que presenten heridas o cualquier otro daño; siendo estos rechazados o reubicados fuera de la planta.

Habiéndose seleccionado, se clasifican por tamaño. El calibre indica el número de unidades que contendrán las cajas. Esto es realizado en forma manual y en mesas con plano inclinado de modo que la fruta pueda rodar suavemente hacia uno de los costados de la misma.

El empaque del producto se hace después de haberse seleccionado y clasificado según estándares del mercado. Debe tenerse sumo cuidado en lo relativo a tolerancias de calidad por lote y por caja individual.

Después se colocan los frutos en las cajas, clasificándolos previamente por tamaño. Se envasan en un mismo empaque solo fruta de similar tamaño o calibre, madurez y calidad; siendo fundamental la uniformidad de estos tres aspectos en el interior de una caja.

En esta misma operación se acostumbra ubicar y/o ponerle la marca al melón utilizando una pequeña calcomanía.

Las cajas son puestas en unas bancas o burros, en donde inmediatamente es trasladada hacia el área de marca de estiba.

iv. Armado de cajas

Esta operación se efectúa paralelamente a las actividades antes mencionadas.

v. Marcado, tapado y estibado.

Esta es la última actividad realizada en la planta antes de enviar la carga hacia la planta enfriadora. Esta fase consiste en señalar el calibre que ha sido empacado, posteriormente se coloca la parte superior de la caja o tapadera .

vi. Transporte.

Esta operación se encarga de trasladar las estibas hacia la planta enfriadora, una vez se hallan cumplido los requerimientos de este proceso.

b. Descripción de proceso productivo en planta enfriadora.

i. Almacenamiento Exterior

El producto se estiba en la zona externa de la planta, la cual debe ser techada para evitar el asoleamiento.

ii. Paletizado

Esta operación debe ser realizada antes de entrar a la zona de pre-enfriamiento. esta operación de paletizado consiste en estibar uniformemente las cajas sobre una plataforma de madera, de manera que resulte más fácil en el manejo de la carga dentro de la planta enfriadora, así como la carga en el furgón y en su comercialización en el puerto de arribo.

iii. Pre- enfriado.

Inmediatamente el producto pasará por un túnel de pre-enfriamiento de aire forzado; la función de este túnel es bajar rápida y uniformemente la temperatura del fruto desde la temperatura ambiente óptima para el retardamiento del proceso de maduración.

iv. Almacenamiento frío.

Una vez pre-enfriado, el producto se traslada al lugar de almacenamiento aledaño al túnel de pre-enfriamiento, en el cual se controlará la temperatura y humedad relativa requerida por el producto para su almacenaje.

v. Estibado de furgones

Para esta operación la planta dispondrá de una puerta de cargado del furgón, plataforma abajo, con las dimensiones características y ubicación óptima que permita un estibado inmediato al recinto del furgón con el mínimo de tiempo de exposición del producto a la temperatura ambiente.

c. Diagrama de Operaciones de Proceso .

El proceso de manufactura del melón está definido por cada una de las operaciones explicadas en las secciones anteriores y por los puntos críticos en los que deben ser controladas las características de calidad.

Para el procesamiento del melón se definen tres puntos críticos: durante las operaciones de preselección, selección e inspección final. las características controladas en éstas operaciones pueden observarse con todo detalle en el capítulo VII del presente documento. El Diagrama de Operaciones de Proceso puede observarse en la Figura N° 6.3

Fig. N° 6.3

DIAGRAMA DE OPERACIONES DE PROCESO
"EMPACADO DE MELON"

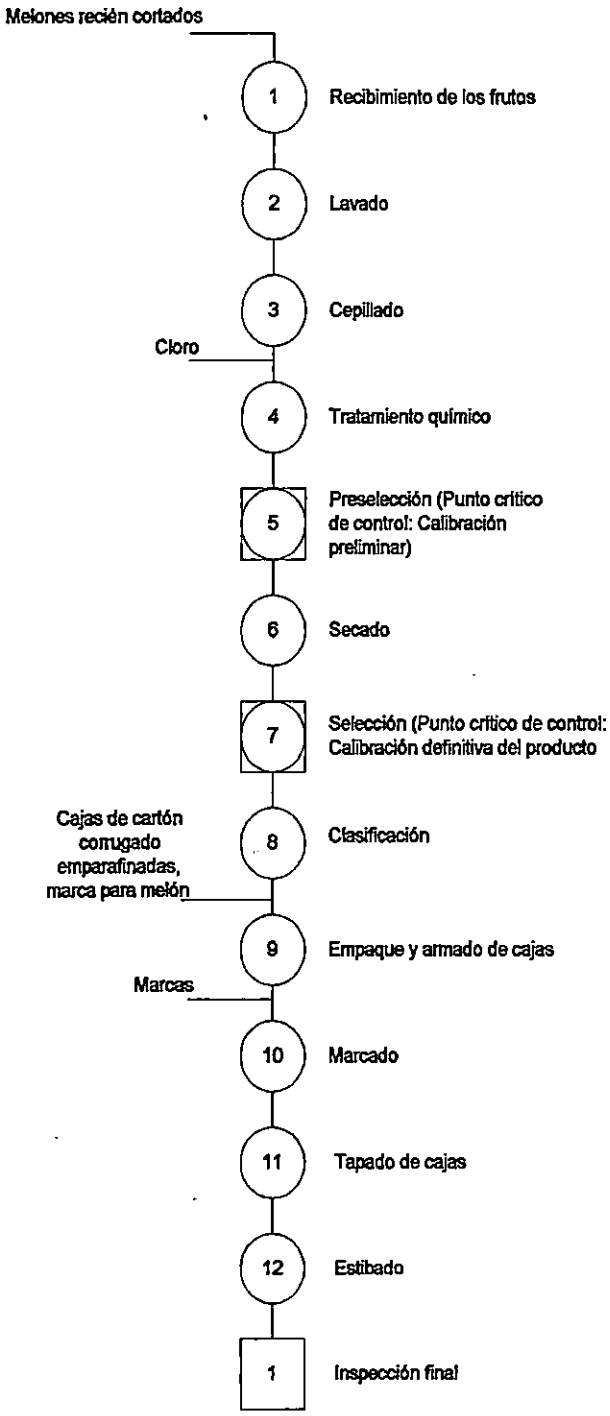
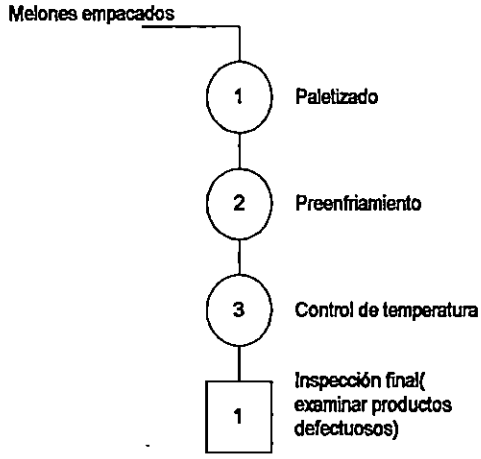
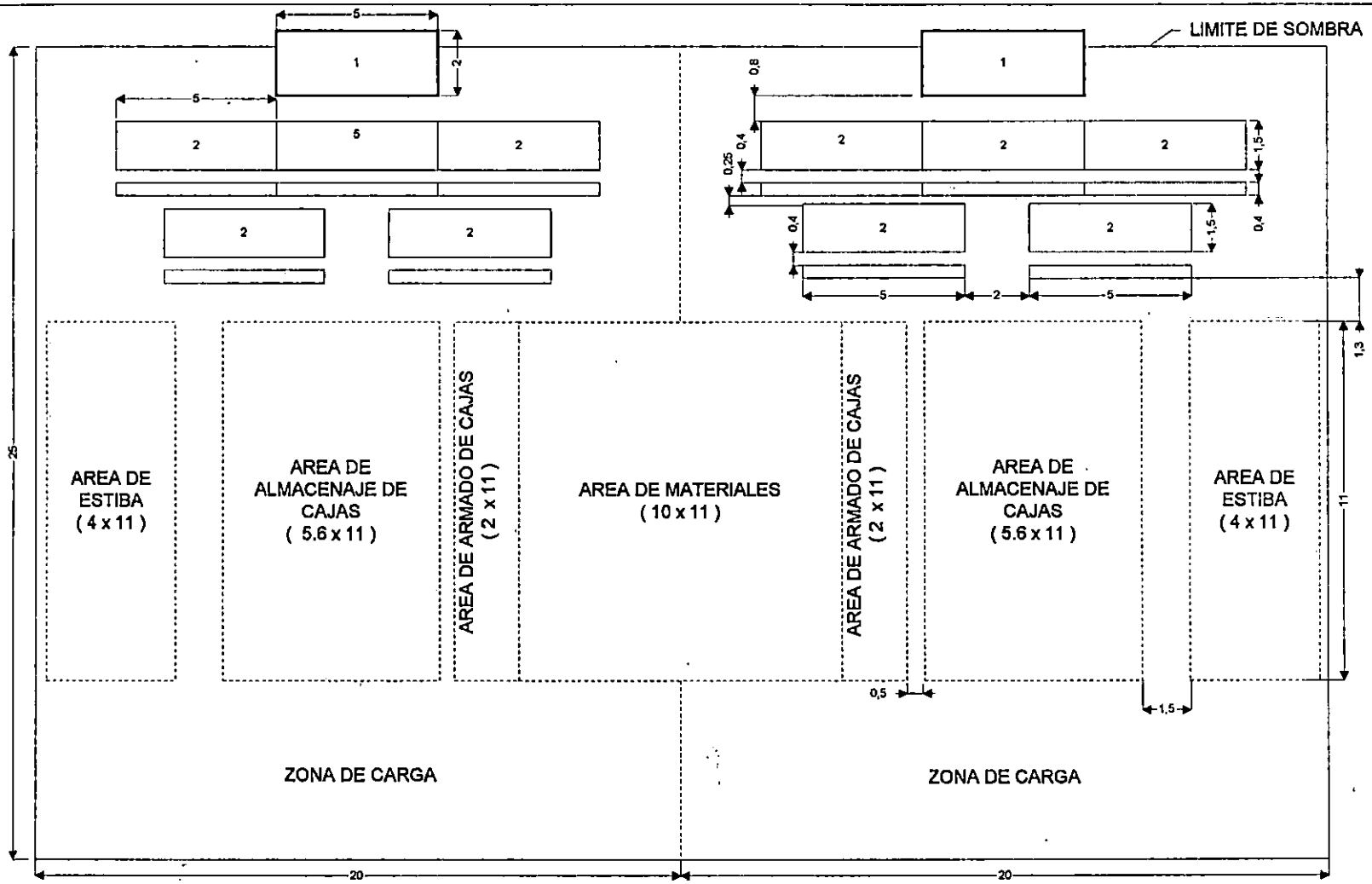


DIAGRAMA DE OPERACIONES DE PROCESO
"ENFRIADO DE MELON"





No.	DENOMINACION	REQ	MATERIAL	OBSERV.
2	MESA DE CLASIFICACION Y EMPAQUE			
1	PILA DE LAVADO			

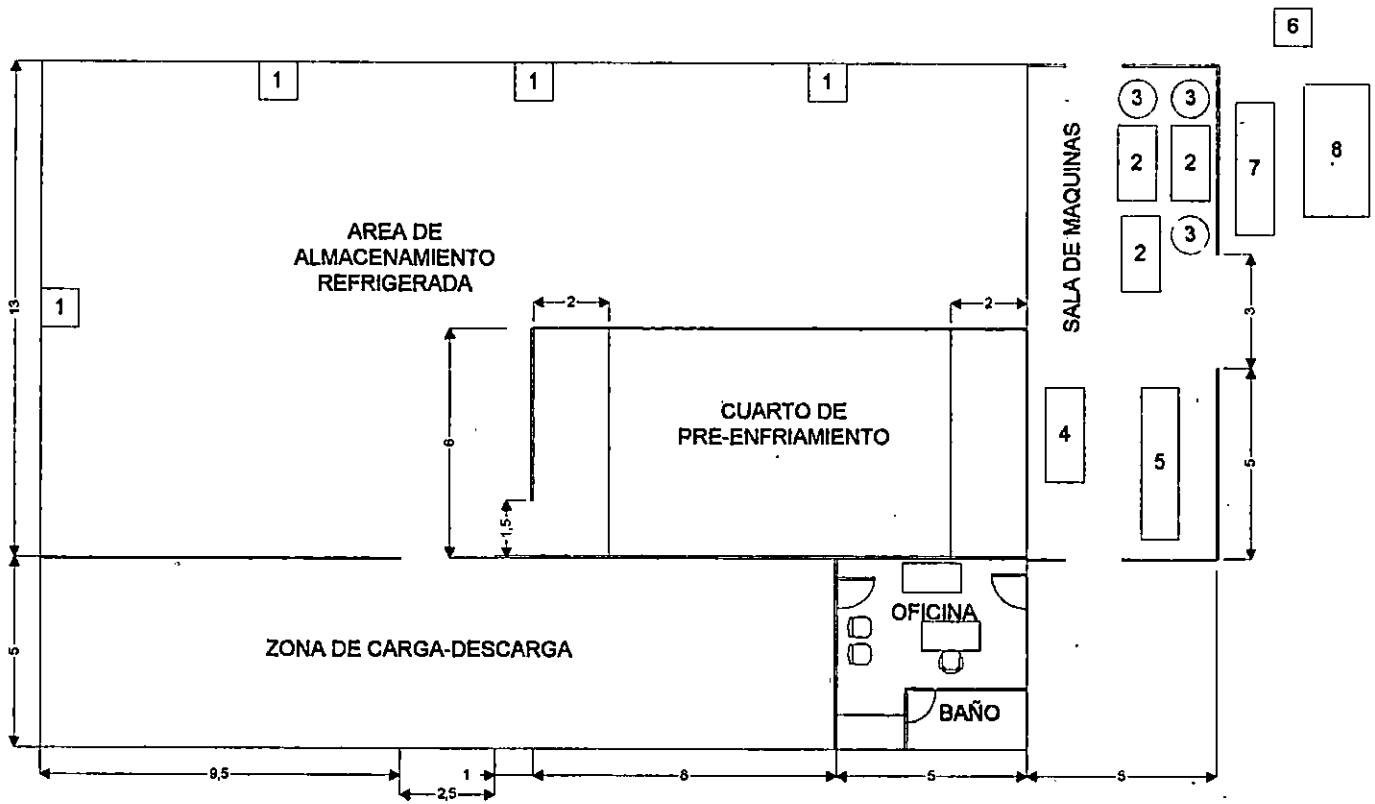
DIBUJO	FECH	NOMB.
	05/97	GS01025
COMPR.		PH01005

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA
ESCUELA DE INGENIERIA INDUSTRIAL

ESCALA 1:200

DISTRIBUCION DE LA PLANTA EMPACADORA DE MELON

DISEÑO DE UN MODELO DE EMPRESA AGROINDUSTRIAL NO TRADICIONAL EXPORTADOR



No.	DENOMINACION	REQ	MATERIAL	OBSERV.
8	TANQUE DE DIESEL	1		
7	DEPOSITO DE GAS REFRIGERANTE	1		
6	TORRE DE ENFRIAMIENTO	1		
5	PLANTA DE EMERGENCIA DE 50 KVA.	1		
4	TABLERO DE CONTROL	1		
3	TANQUE	3		
2	COMPRESORES DE 50 HP	3		
1	UNIDAD EVAPORADORA DE 1 HP	4		

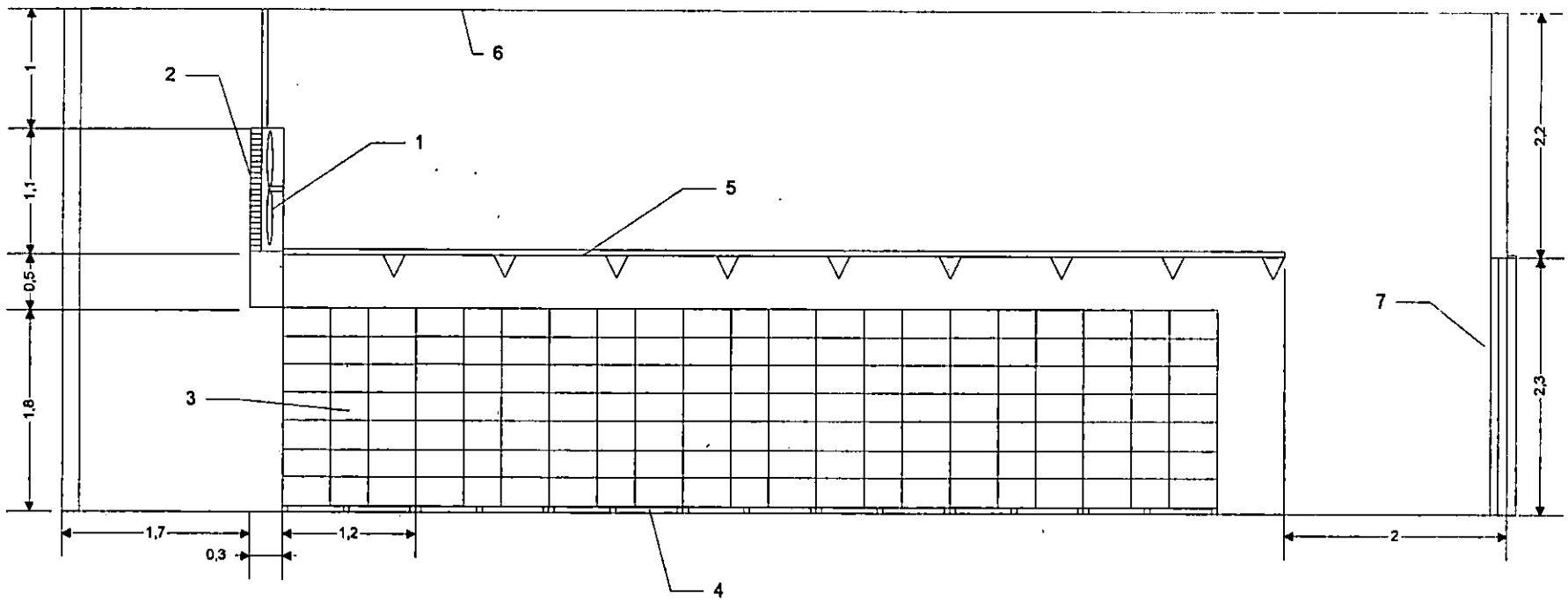
DIBUJO	FECHA	NOMB.
	05/97	GS91025
COMPR.		PH91005

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA
ESCUELA DE INGENIERIA INDUSTRIAL

ESCALA 1:200

DISTRIBUCION EN PLANTA DE ENFRIAMIENTO DE MELON

DISEÑO DE UN MODELO DE EMPRESA AGROINDUSTRIAL NO TRADICIONAL EXPORTADOR



No.	DENOMINACION	REQ.	MATERIAL	OBSERV.
7	PUERTA AISLANTE			
6	TECHO AISLANTE			
5	TECHO DE LAMINA			
4	PALET DE 1.2 x 1 m.			
3	CAJA DE MELON (43x34x26 Cm)			
2	PANEL DE ENFRIAMIENTO			
1	VENTILADOR			

DIBUJO	FECH	NOMB
	05/97	GS91025
COMPR.		PH91005

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA
ESCUELA DE INGENIERIA INDUSTRIAL

ESCALA 1:60

VISTA LATERAL DEL CUARTO DE PREENFRIAMIENTO

DISEÑO DE UN MODELO DE EMPRESA AGROINDUSTRIAL NO TRADICIONAL EXPORTADOR

2. BALANCE DE MATERIALES

El melón es un producto altamente perecedero, y por lo tanto el rendimiento es bajo. En la actualidad, en empresas meloneras el rendimiento de la materia prima es del 50 %, ya que no poseen sistemas de calidad que aseguren la calidad de los productos al momento de abastecerse de ellos. El manejo inadecuado provoca que el producto también se deteriore. Por otro lado muchos melones no cumplen con los calibres especificados y son apartados para venta local, aunque éstos productos no estén deteriorados no son vendidos al cliente para el cual se compraron.

Para efectos del presente estudio, y como resultado de la implantación del diseño que en éste se propone , el balance de materiales se determina de la siguiente forma. Se tendrán dos fases:

Fase I: Operaciones desde el recibimiento del fruto hasta el secado.
Fase II: Operaciones desde la clasificación, hasta la inspección final.

Los porcentaje de pérdidas pueden ser ocasionados por deterioros y por no cumplir con los calibres especificados. Los productos defectuosos son tratados por el sistema de tratamiento de desechos , mientras que los productos que no cumplen con las especificaciones de los calibres, son destinados a la venta local.

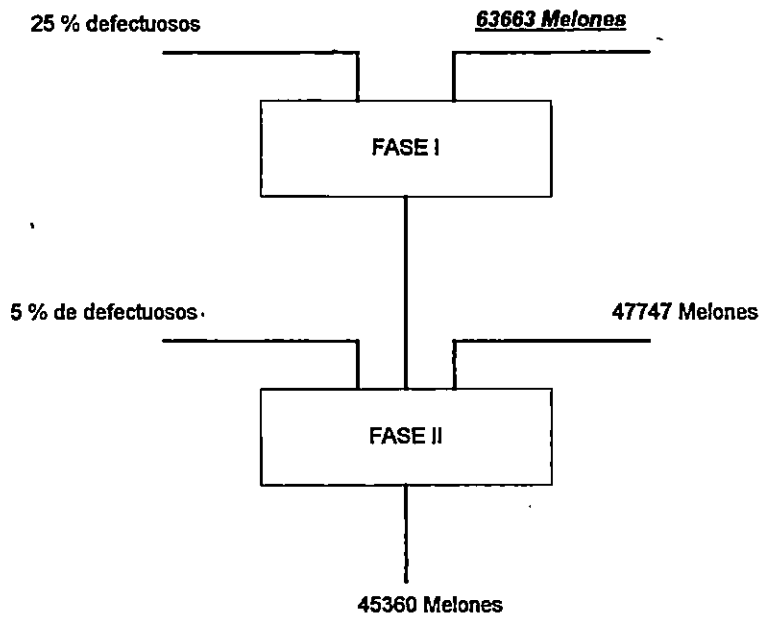
Para determinar el balance de materiales, se muestra el cálculo de requerimiento de materia prima para un calibre.

Ejemplo: Determinar la cantidad de materia prima necesaria para producir 5040 cajas de melón de la variedad Cantaloupe calibre 9´s, sabiendo que ésta variedad presenta un 25 % de defectuosos en la fase I, y un 5 % en la fase II.

Para determinar la cantidad de melones necesarias se multiplica el calibre por la cantidad de cajas a producir , de la manera siguiente:

Cantidad de melones = 5040 x 9
Cantidad de melones = 45360

Fig. N° 6.4. Balance de Materiales



Apoyados en la Fig. N° 6.4 se concluye que, para producir 5040 cajas de melón Cantaluope calibre 9, es necesario abastecerse de 63663 melones de dicho calibre.

B. SISTEMA PRODUCTIVO DE SEMILLA DE MARAÑÓN ORGÁNICO

1. CERTIFICACIÓN ORGÁNICA[1]

Para que una finca sea certificada como orgánica es necesario cumplir con los siguientes requisitos:

- Cumplir con las leyes establecidas por una agencia certificadora.
- Presentar un programa de trabajo al comité certificador.
- Establecer que parte de la finca va a ser certificada.
- Cumplir con las leyes y reglamentos estatales.

Ningún cultivo puede ser certificado (vendido como certificado) si es producido en otra parte de la finca utilizando normas no aplicadas y aprobadas por la agencia certificadora.

[1] Jornada de Productos orgánicos. CLUSA, febrero de 1997

Una finca puede ser certificada como orgánica, sino se le ha suministrado, insecticidas, hervicidas, fungicidas y/o fertilizante artificiales durante 36 meses.

Los linderos de la finca deberán de encontrarse alejados mínimo a 200 mt de carreteras muy transitadas.

a. Agencia certificadora

Existen una serie de organizaciones que se dedican a la certificación de productos orgánicos en el mundo. Una de las que gozan de mayor prestigio a nivel internacional es la OCIA, cuyas siglas significan:

O	Orgánicos
C	Cultivos
I	Mejoramiento
A	Asociación

Es decir: Asociación para el Mejoramiento de Cultivos Orgánicos

b. Normas de certificación dictaminadas por la ocia

i. Propósito de la certificación:

1) El mejoramiento de los cultivos y procesamientos.

2) Mantener una organización propiedad de los agricultores y controlada por ellos mismos.

3) Inspección Imparcial por parte de terceros, como requisito previo a una certificación.

4) Garantizar la neutralidad de integridad de una marca de certificación orgánica certificada por OCIA.

c. Clases de Membresias Brindadas por la OCIA

i. Miembro General: productor individual.

ii. Capítulo: unión de 5 miembro individuales certificados.

iii. Miembro Corporativo: proporciona servicios (procesamientos, comercialización, exportación)

iv. Miembro de Apoyo: con voz y sin voto.

v. Cultivador Comunitario: Produce, cosecha, vende en forma colectiva y localizados en una misma región.

vi. Cultivador/contrato: son miembros indirectos de la OCIA, ya que trabajan bajo la sombrilla de un socio Corporativo.

d. Código de ética

La OCIA ha dictado una serie de normas, las cuales cada socio se compromete a cumplir cuando solicita la certificación.

i. Todos los miembros respetarán las normas de certificación y estatutos de la OCIA.

ii. No se usarán documentos de certificación (sello de la OCIA), en la promoción de ningún producto o servicio, hasta no obtener el certificado.

iii. Ningún miembro deberá comercializar como *orgánico*, productos que hallan sido falsamente etiquetados, o usará la marca en publicidad, falsa o engañosa.

iv. Ningún miembro en su conducta personal, en el contacto con otros miembros y con el público en general , no debe comportarse de una manera que desacredite a la OCIA o así mismo.

e. Suspensión o expulsión

Cualquier miembro, puede ser expulsado, con los dos tercios de los votos de la Junta Directiva, por la violación de las normas y estatutos, negativa a cumplir con una decisión del Comité Ejecutivo o de la Junta Directiva, contravención del Código de Ética o incumplimiento de sus obligaciones para con la OCIA internacional.

f. Retiro

Cualquier miembro puede retirarse después de cumplir con todas las obligaciones para con la OCIA internacional, mediante notificación al Secretario, quien lo presentará al Comité Ejecutivo, en la primera reunión que se celebre después de su recibo.

g. Criterios generales para la certificación de una finca

i. Puede ser total o parcial, es decir se puede certificar parte o toda la finca. En el caso de procesamiento de los productos la certificación debe de ser total.

ii. Ningún producto podrá ser vendido como orgánico certificado, si se produce en otro lugar de la finca, no inspeccionado.

iii. Podrá certificarse orgánicamente un campo si no se han usado durante 36 meses para cultivos anuales y 3 cosechas para cultivos permanentes, materiales químicos sintéticos.

iv. Deberá haber barreras físicas vivas entre cultivos orgánicos y cultivos convencionales de 8 mts. como mínimo.

v. Historial del campo. Por lo menos el historial debe de contener cinco años sobre los métodos, materiales de producción, así como las actuales labores agrícolas de producción, también debe de proporcionar un esquema de la administración de la finca para buscar la sostenibilidad en 5 años.

vi. Puede certificarse un campo o un cultivo: principalmente en cultivos temporales. Una inspección determina si la certificación se extiende para todo un ciclo agrícola, en donde pueden haber dos o más cultivos en el año.

h. Criterios generales para la certificación de los procesos productivos dictaminados por la OCIA.

Cada proceso industrial es diferente y tiene componentes específicos, en donde los métodos y materiales orgánicos son distintos a la producción convencional. Cada industria debe de obtener su aprobación en base a los siguientes criterios:

i. Materias Primas:

1) Ingredientes Básicos: Certificados por la OCIA o por una organización aprobada por ésta.

2) Los Aditivos Secundarios: permitidos etiquetados, incluyen: Organismos naturales de fermentación, Sub- productos de alimentos agrícolas, vitaminas, hiervas medicinales, especies espesantes, colorantes y sabores derivados de fuentes vegetales o animales.

ii. Plagas:

1) Manejo: El manejo de plagas en las Plantas deberá obedecer a un plan detallado de saneamiento adecuado y a evitar su hábitat.

2) Inspecciones: Continuas para detectar la presencia y el grado de infestación de las plagas o roedores.

3) Conocimiento: Del ciclo biológico de los insectos y su ecología para poder hacer controles adecuados sin medidas extremas o cuando ya han causado daño.

4) Racionalización: Deberá mostrarse un plan para disminuir el uso de materiales restringidos o prohibidos, usado en áreas no orgánicas.

iii. Materiales Permitidos:

El procesador deberá tener mucho cuidado con la identificación de ingredientes no fumigados, exigiendo al proveedor documentación que indique que ningún fumigante prohibido por la OCIA se ha usado en los productos.

1) Trampas mecánicas, eléctricas, adhesivas y ferhomonas, barreras físicas, tierra diatomácea y repelentes basados en mecanismos de sonido y luz.

2) Bióxido de carbono y nitrógeno usados como fumigantes y agentes de limpieza durante el embalaje.

3) Tratamientos de congelación, calefacción y al vacío.

4) Métodos de almacenamiento que ofrezcan protección adicional al producto en cuanto a adulteración por parte de animales nocivos.

5) Pesticidas botánicos.

iv. Materiales Prohibidos:

1) Procesos basados en la extracción o concentración con destilados del petróleo o sus derivados.

2) Materiales que no contengan elementos sinérgicos como el Butóxido piperonílico o la MGK- 264.

3). Los productos para eliminar roedores que sean derivados de anticoagulantes, ya sea en forma de bloques de parafina o líquida, no podrán ser usados en forma continúa en las instalaciones para manejo de productos certificados, su uso será restringido a la erradicación de poblaciones residuales, después de identificar la fuente del problema.

v. Protección del Productos

1) Deberá existir un programa formal de saneamiento que cumpla con los códigos de salud del municipio local, el estado o la provincia y el Gobierno Federal según el caso.

2) Deberá existir un programa establecido que provea un nivel de higiene apropiado para: interior y exterior de las instalaciones (Receptáculos para basura y subproductos), almacenamiento para equipo sin uso, jardines y áreas de estacionamiento.

3) Saneamiento del equipo de procesamiento y embalaje, así como establecer programas para evitar levaduras, hongos y bacterias indeseables.

4) Higiene de los empleados, incluyendo: saneamiento en comedores, áreas de descanso y baños.

5) Los materiales de limpieza deberán estar identificados plenamente, los que serán considerados como ayuda para el proceso, lo que significa que no deberán tener residuos de productos prohibidos y no certificados.

6) En caso de fumigantes en forma de neblina, los tratamientos extenso de las superficies y los tratamientos de áreas específicas, en las bodegas ningún producto certificado podrá ser embodegado en éstas áreas antes de que transcurran tres días, o tres veces el período de fumigación.

vi. Materiales de Embalaje:

1) todo material de embalaje debe estar libre de fungicidas, preservativos, fumigantes, insecticidas u otros contaminantes añadidos intencionalmente.

2) Prohibido el uso de soldadura que contenga: aluminio y plomo, se éste excede de 5%.

3) Los procesadores deben efectuar investigaciones sobre las relativas ventajas de varios plásticos y papel usado en el embalaje de los alimentos.

4) Todos los alimentos deberán de ser de grado alimenticio y además de un diseño apropiado, de modo que se proteja la integridad orgánica del producto.

5) El uso de embalaje no esencial se deberá de evitar, y se deberán considerar maneras en que el embalaje de productos finales puedan ser reciclados o devueltos.

6) La impresión o etiqueta del producto o embalaje exterior deberá consistir en tintas y adhesivos no tóxicos y no podrá entrar en contacto con el producto. Por ejemplo en el café orgánico no puede el grano tener contacto con la pintura de los sacos de café.

7) El producto no debe de estar en contacto con el suelo o con materiales derivados del petróleo.

vii. Etiquetado:

1) El sello OCIA se usará solamente en productos de ingredientes 100% certificados y de instalaciones certificadas por OCIA .

2) El sello no deberá ser mayor de 1/8 de la altura o ancho, de la cara en que se exhibe.

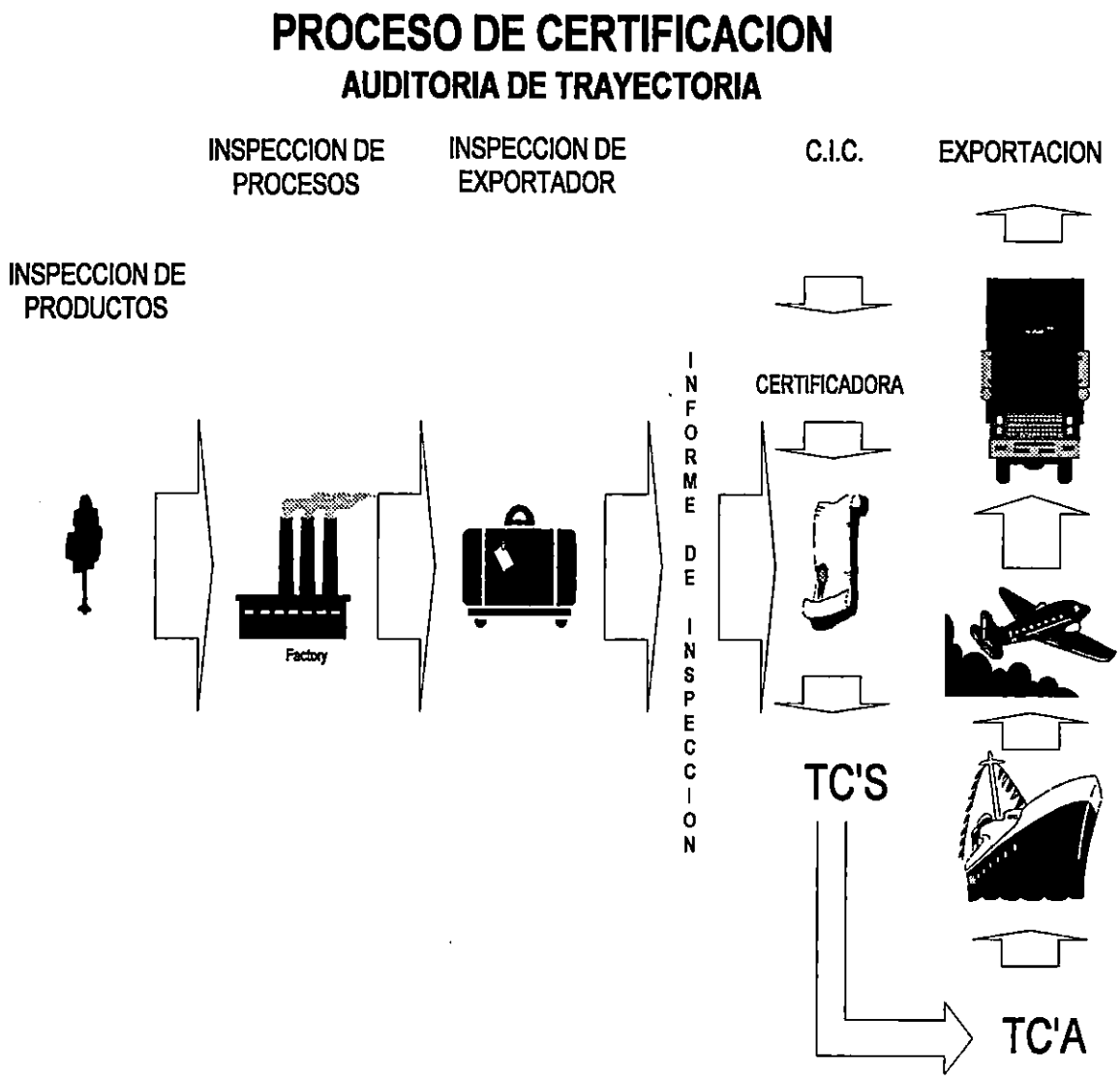
3) Los términos orgánicamente certificados podrán ser usados para describir los ingredientes certificados por la OCIA.

4) La ubicación del sello podrá escribirse en cualquier lado del paquete, sin embargo, se deberá expresar en forma clara que la certificación solo se aplica a ciertos criterios.

5) Un ingrediente procesado de ingredientes múltiples es certificado, si contiene por lo menos el 50 % pero menos del 95 % de ingredientes certificados por la OCIA.

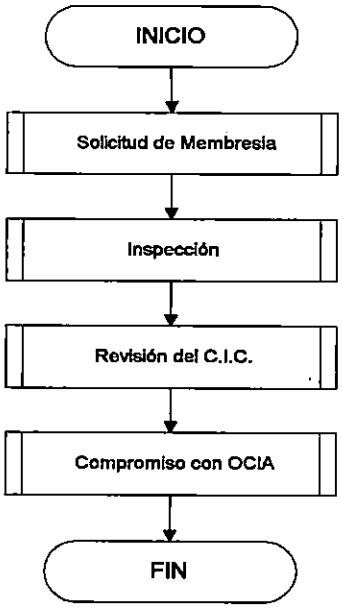
6) El etiquetado del producto deberá cumplir con las leyes de las jurisdicciones legales correspondientes que regulan el etiquetado, la manufactura o la venta de productos orgánicos procesados.

Fig. N° 6.5



I. Procedimiento para la obtención de membresía de la OCIA.[2]

AGRONOTEX S.A. MANUAL DE PROCEDIMIENTOS Descripción Gráfica de Procedimientos		
NOMBRE DEL DEPTO. : Gerencia General	PAG. : 1	DE : 1
NOMBRE DEL PROCEDIMIENTO: Obtención de membresia de OCIA		
FECHA DE ELABORACION : 05/97	FECHA DE REVISION : / /97	
REVISADO POR :	APROBADO POR :	
OBJETIVO DEL PROCEDIMIENTO: Obtener la membresia y el permiso de OCIA para la utilización del sello orgánico.		



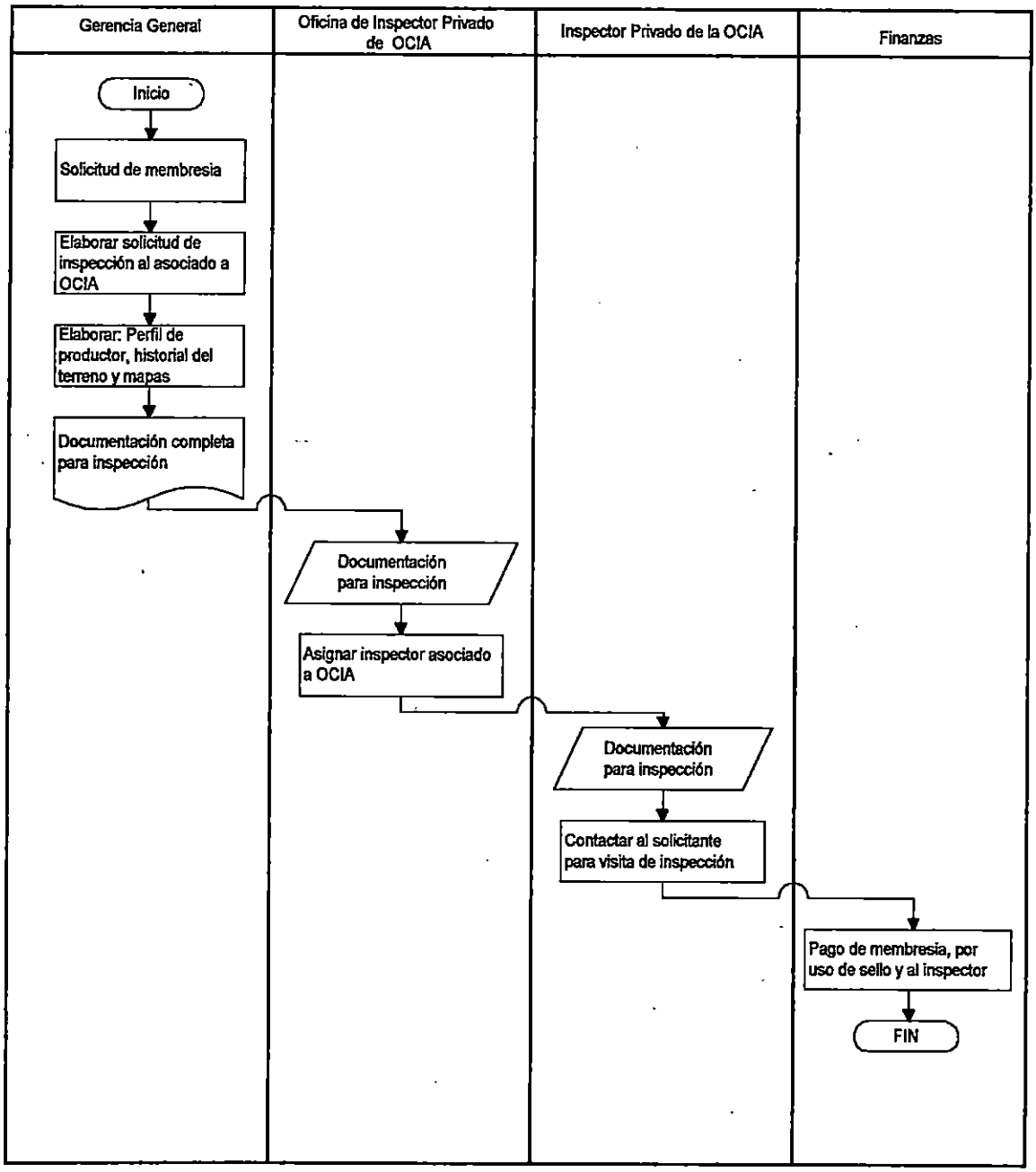
[2] Ver Simbología utilizada en los procedimientos en el Anexo N° 7

AGRONOTEX S.A.

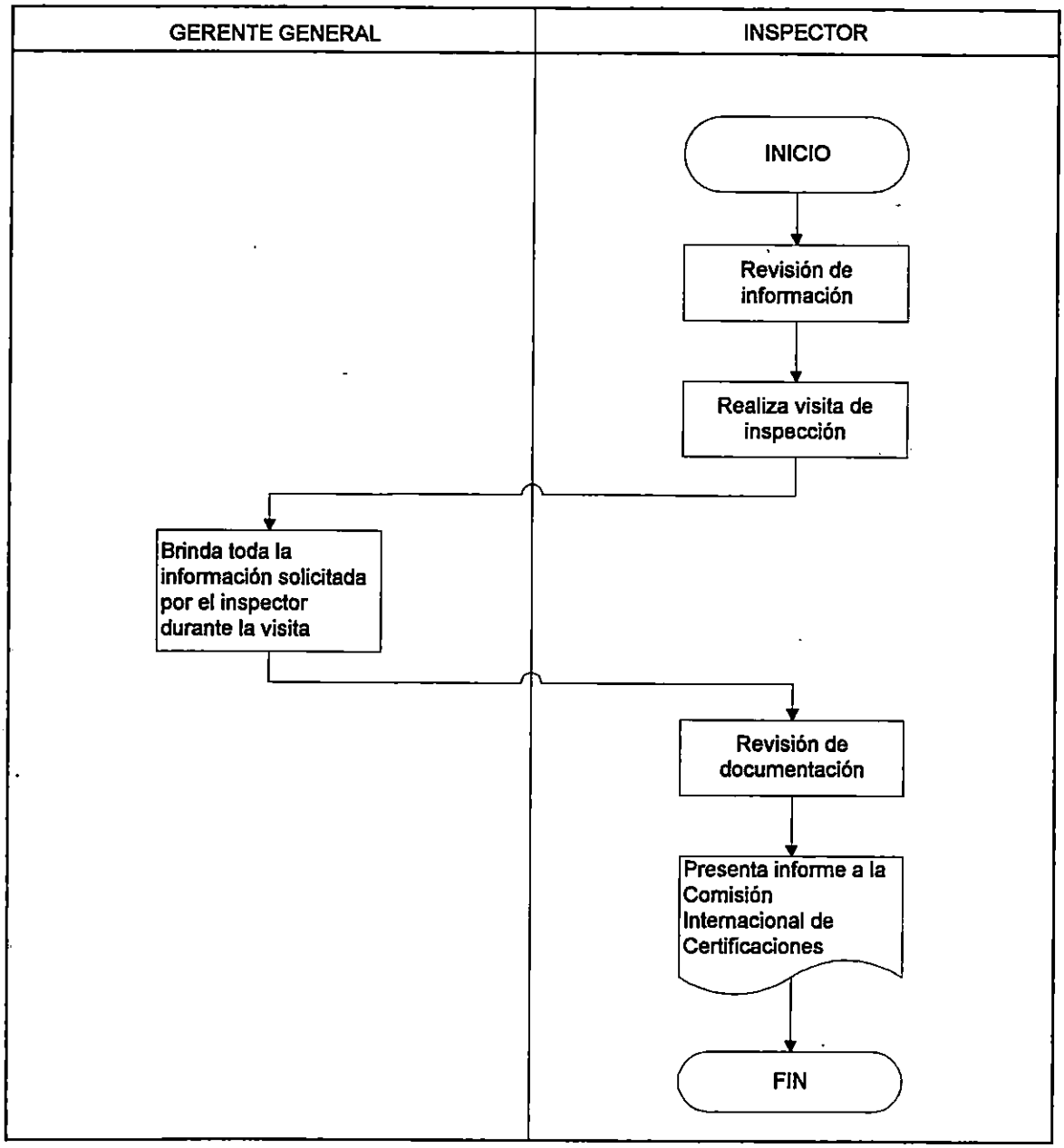
MANUAL DE PROCEDIMIENTOS

Descripción Gráfica de Procedimientos

NOMBRE DEL DEPTO. : Gerencia General	PAG. : 1 DE : 1
NOMBRE DEL PROCEDIMIENTO:Solicitud de Membresia de OCIA	
FECHA DE ELABORACION : 05/97	FECHA DE REVISION : / /97
REVISADO POR :	APROBADO POR :
OBJETIVO DEL PROCEDIMIENTO: Solicitar ser miembro de OCIA para certificar los productos como orgánicos.	

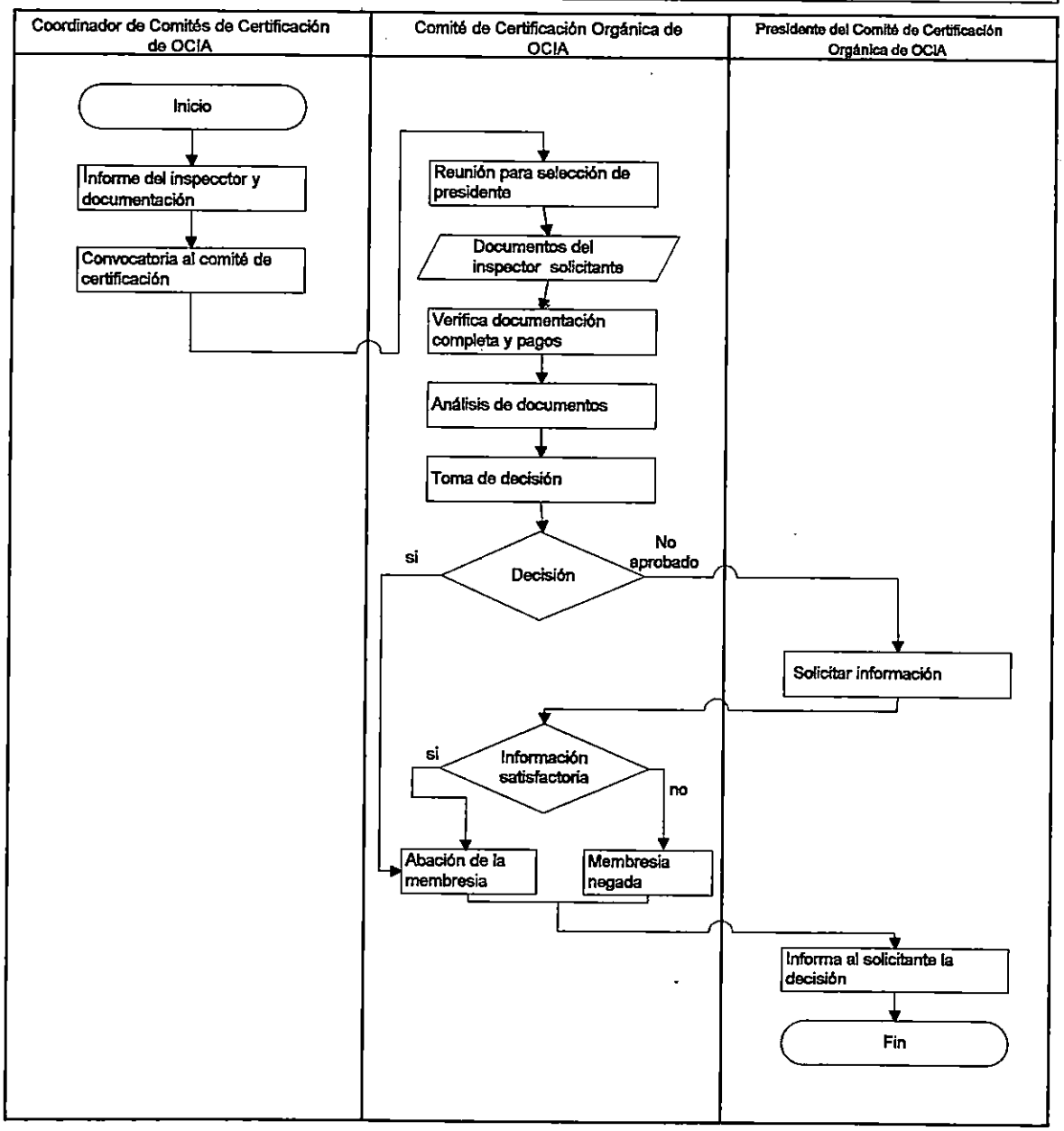


AGRONOTEX S.A. MANUAL DE PROCEDIMIENTOS Descripción Gráfica de Procedimientos	
NOMBRE DEL DEPTO. :Gerencia general	PAG. : 1 DE : 1
NOMBRE DEL PROCEDIMIENTO: Proceso de Inspección para la obtención de la membresía de la OCIA.	
FECHA DE ELABORACION : 05/97	FECHA DE REVISION : / /97
REVISADO POR :	APROBADO POR :
OBJETIVO DEL PROCEDIMIENTO: Verificar la documentación presentada por el solicitante de la membresía.	

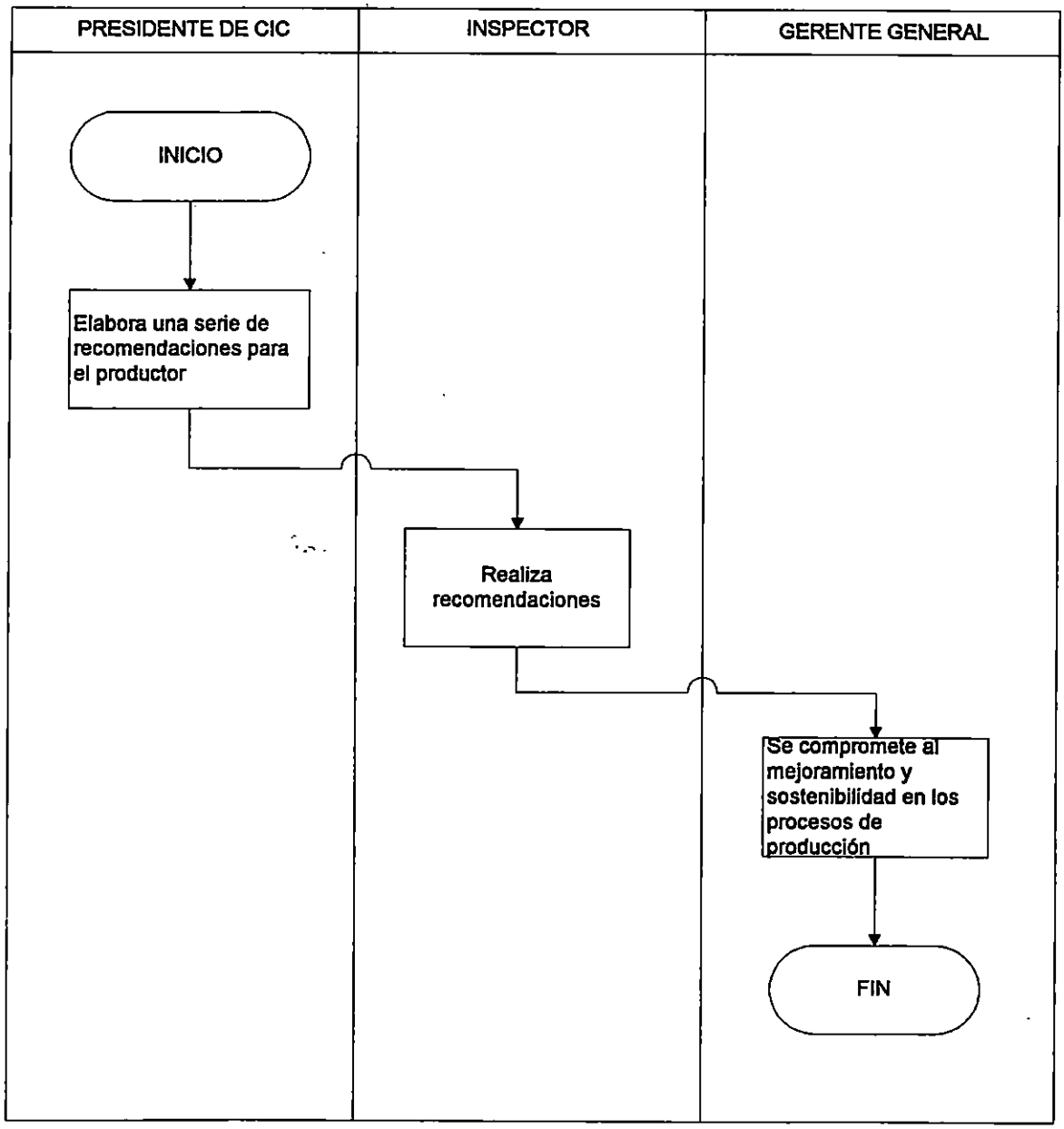


AGRONOTEX S.A.
MANUAL DE PROCEDIMIENTOS
Descripción Gráfica de Procedimientos

NOMBRE DEL DEPTO. :Gerencia General	PAG. :1
NOMBRE DEL PROCEDIMIENTO: Revisión del Comité Internacional de Certificación	
FECHA DE ELABORACION : 05/97	FECHA DE REVISION : /
REVISADO POR :	APROBADO POR :
OBJETIVO DEL PROCEDIMIENTO: Verificar si son cumplidos los requisitos y obtener una respuesta para ser miembro de OCIA	



AGRONOTEX S.A. MANUAL DE PROCEDIMIENTOS **Descripción Gráfica de Procedimientos**	
NOMBRE DEL DEPTO. : Gerencia general	PAG. : 1 DE : 1
NOMBRE DEL PROCEDIMIENTO: Establecimiento de un compromiso del exportador con OCIA	
FECHA DE ELABORACION : 05/97	FECHA DE REVISION : / /97
REVISADO POR :	APROBADO POR :
OBJETIVO DEL PROCEDIMIENTO: Conocer y comprometerse a cumplir con las recomendaciones de la OCIA.	



AGRONOTEX S.A. MANUAL DE PROCEDIMIENTOS Descripción Narrativa del Procedimiento	PAGINA : 1 DE : 1 CÓDIGO :
NOMBRE DEL PROCEDIMIENTO: Obtener la membresía y el permiso de OCIA para la utilización del sello.	
REVISADO POR :	**APROBADO POR :**

Nº	RESPONSABLE	ACTIVIDAD
1	Gerencia General	Solicitar la membresia de OCIA.
2	Inspector Privado Asociado a OCIA	Inspeccionar y verificar los documentos: mapas, historial del terreno, solicitud de certificación.
3	Comisión Internacional de Certificación	Dictaminar el resultado del análisis de los documentos y visita realizada por el inspector al solicitante.
4	Gerencia General	Comprometer a la empresa de acuerdo a los reglamentos dictaminados por OCIA.

AGRONOTEX S.A. MANUAL DE PROCEDIMIENTOS Descripción Narrativa del Procedimiento		PAGINA : 1 DE : 1 CÓDIGO :
NOMBRE DEL PROCEDIMIENTO: Solicitud de Membresia de la OCIA		
REVISADO POR :		**APROBADO POR :**
Nº	RESPONSABLE	ACTIVIDAD
1	Gerencia General	Elaborar la solicitud de membresia.
2	Gerencia General	Elaborar la solicitud de inscripción a un inspector privado asociado a OCIA.
3	Gerencia General	Elaborar los documentos para la inspección: perfil del productor, historial del proceso productivo y del terreno.
4	Gerencia General	Enviar los documentos a la oficina de inspectores privados asociados a OCIA.
5	Oficina de inspectores privados asociados a OCIA	Recibir documentos del solicitante de membresia de la OCIA.
6	Oficina de inspectores privados asociados a OCIA	Asignar a un inspector privados para que realice la visita de campo y verifique el cumplimiento de las normas y estatutos.
7	Inspector privado de la OCIA	El inspector hace contacto y establece fecha y hora de reunión con el solicitante.
8	Sección financiera	Pagar por la membresia , el uso del sellos de la OCIA y el pago al inspector privado asociado a OCIA.

AGRONOTEX S.A. MANUAL DE PROCEDIMIENTOS Descripción Narrativa del Procedimiento		PAGINA : 1 DE : 1 CÓDIGO :
NOMBRE DEL PROCEDIMIENTO: Inspección (Visita de campo)		
REVISADO POR :		**APROBADO POR :**
Nº	RESPONSABLE	ACTIVIDAD
1	Inspector privado asociado a OCIA	Revisar la información: formatos de inspección, mapas, historial del terreno. Brindados por el solicitante de la membresia.
2	Inspector privado asociado a OCIA	Realizar la visita de campo donde verifica que el terreno (muestra de tierra), cultivo y planta de producción cumplan con las normas y estatutos establecidos por la OCIA.
3	Gerencia General	Brindar toda la información que solicite el inspector durante la visita.
4	Inspector privado asociado a OCIA	El inspector debe verificar que los documentos presentados por la empresa solicitante de la membresia estén correctos .
5	Inspector privado asociado a OCIA	Elabora y presenta un informe a la Comisión Internacional de Certificación de la OCIA, dicho informe contendrá los siguiente: situación de la administración , verificación del cumplimiento de las leyes de la OCIA.

AGRONOTEX S.A. MANUAL DE PROCEDIMIENTOS Descripción Narrativa del Procedimiento		PAGINA : 1 DE : 2 CÓDIGO :
NOMBRE DEL PROCEDIMIENTO: Revisión del Comité Internacional de Certificación		
REVISADO POR :	**APROBADO POR :**	
Nº	RESPONSABLE	ACTIVIDAD
1	Coordinador de Comités de Certificación Orgánica de OCIA	Recibe informe del inspector privado de OCIA y todos los documentos presentados por el solicitante de la membresía.
2	Coordinador de Comités de Certificación Orgánica	Convoca a las personas que formarán el Comité de Certificación Orgánica de OCIA
3	Coordinador de Comités de Certificación Orgánica	Elabora un programa de reuniones del Comité de y envía documentos Certificación Orgánica de OCIA .
4	Comité de Certificación Orgánica de OCIA	Se reúnen, seleccionan al presidente de la comisión para que represente a OCIA con el inspector y el solicitante de la membresia y reciben documentación.
5	Comité de Certificación Orgánica de OCIA	Verifica que los documentos estén completos y que el solicitante haya realizado los pagos por la membresia y el uso del sello de orgánico.
6	Comité de Certificación Orgánica de OCIA	Analiza la información brindada por el coordinador de Comités de certificación.
7	Comité de Certificación Orgánica de OCIA	Analiza toda la información del solicitante.

AGRONOTEX S.A. MANUAL DE PROCEDIMIENTOS Descripción Narrativa del Procedimiento		PAGINA : 2 DE : 2 CÓDIGO :
Nº	RESPONSABLE	ACTIVIDAD
8	Comité de Certificación Orgánica de OCIA	Toma la decisión de aprobar o no la membresía y elabora informe.
9	Comité de Certificación Orgánica de OCIA	Si la membresía no fue aprobada , el presidente solicita más información al solicitante y al inspector, sino el producto puede ser certificado como orgánico.
10	Comité de Certificación Orgánica de OCIA	Si la información solicitada por el presidente no es satisfactoria se niega la membresia. Sino se aprueba.
11	Presidente del Comité de Certificación Orgánica de OCIA	Informa al solicitante si es aceptado o no como miembro de la OCIA.

AGRONOTEX S.A. MANUAL DE PROCEDIMIENTOS Descripción Narrativa del Procedimiento	PAGINA : 1 DE : 1 CÓDIGO :
NOMBRE DEL PROCEDIMIENTO: Compromiso con la OCIA	
REVISADO POR :	**APROBADO POR :**

N°	RESPONSABLE	ACTIVIDAD
1	Presidente del Comité de Certificación Orgánica de OCIA	Elaborar recomendaciones para el productor de productos orgánicos.
2	Inspector privado asociado a OCIA	Elaborar recomendaciones para el productor de productos orgánicos.
3	Gerencia General	Firma compromiso de mantener los procesos orgánicos y a su mejoramiento cuando fuere posible.

2. DESCRIPCIÓN DEL PROCESO PRODUCTIVO

Las diversas técnicas del beneficiado de la semilla de marañón establecen dos operaciones básicas para definir los sistemas productivos :

- El tratamiento aplicado a la semilla para facilitar su descascarado
- El descascarado en sí mismo.

A continuación se describen las operaciones que intervienen en el procesamiento o beneficiado de la semilla de marañón:

i. Recepción de semillas del campo, limpieza y calibración preliminar. El objetivo de esta operación es eliminar materias extras mezcladas con las semillas, se limpian de cualquier suciedad y se calibran en una forma preliminar.

ii. Lavado y humedecimiento. En esta operación se lavan las semillas para eliminar por completo la suciedad adherida y para aumentar la humedad de las semillas.

iii. Cocimiento. Esta operación consiste en hornear las semillas para facilitar posteriormente su descascarado.

iv. Quiebra y descascaramiento. Es en esta operación donde la cáscara es quebrada y retirada de la semilla.

v. Calibración. En esta operación las semillas son calibradas para determinar a que calidad pertenecen para su futuro empaque y marcado.

vii. Secado. Las almendras son conducidas a un secador del tipo de charolas donde la humedad es reducida hasta un 3 % aproximadamente, las semillas secas son llevadas al dispositivo de despeliculado.

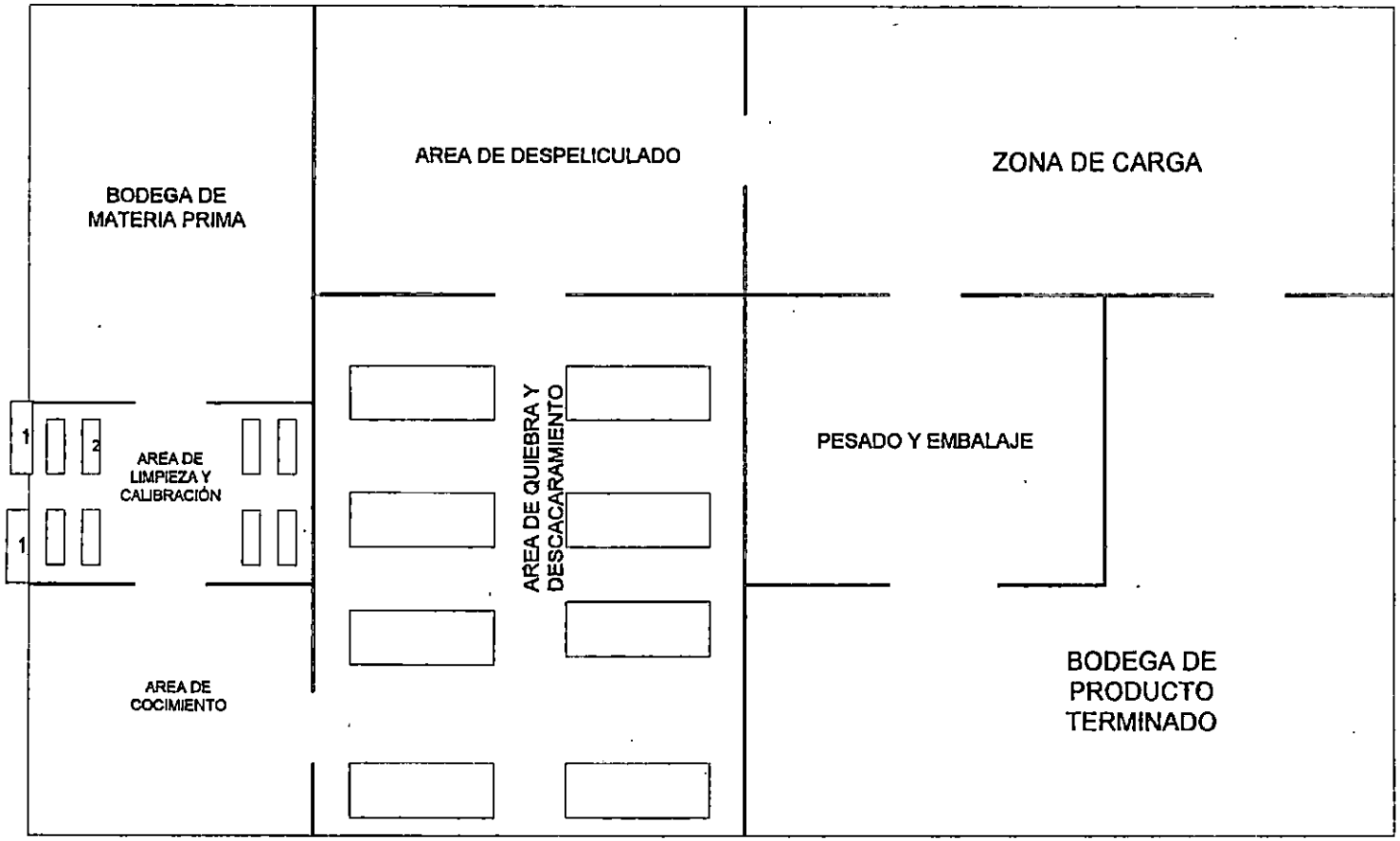
viii. Despeliculado. En esta operación es retirada la película de las almendras. Las almendras con residuos de película pasan a una sección de repaso manual y las almendras sin película pasan a la operación de clasificación y luego a una breve rehumedación antes de ser envasadas al vacío.

viii. Pesado y embalado. Las semillas son envasadas dependiendo del calibre que éstas tengan en cajas de 25 Lb. de cartón corrugado. El envasado es por medio de las máquinas del Anexo N°8. Es en ésta operación que es marcada la semilla con el sello de certificación de producto orgánico de la OCIA.

3. DIAGRAMA DE OPERACIONES DE PROCESO

El proceso productivo de la semilla de marañón, puede realizarse de forma artesanal y de forma mecanizada. En las dos formas es necesario establecer los puntos de control en los cuales se revisará las características de cada uno de los posibles productos. En la producción de la semilla de marañón no existen desperdicios. Los puntos críticos de controlar la calidad (ver características en el capítulo VII) son en la calibración preliminar, en la calibración propiamente dicha, en la selección y en la inspección final. El diagrama del proceso productivo de la semilla de marañón puede observarse en la Fig. 6.6 **Fig. N° 6.6**

DIAGRAMA DE OPERACIONES DE PROCESO
"PROCESAMIENTO DE LA SEMILLA DE MARAÑÓN"



No.	DENOMINACION	REQ	MATERIAL	OBSERV.
2	MESA DE LIMPEZA Y CLASIFICACION			
1	PILA DE LAVADO			

	FECH	NOMB.
DIBUJO	05/97	GS91025
COMPR.		PH91005

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA
ESCUELA DE INGENIERIA INDUSTRIAL

ESCALA 1:200

DISTRIBUCION DE LA PLANTA PROCESADORA DE SEMILLA DE MARAÑÓN

DISEÑO DE UN MODELO DE EMPRESA AGROINDUSTRIAL NO TRADICIONAL EXPORTADOR

5. BALANCE DE MATERIALES

En la sección anterior se dijo, que en el proceso de la semilla de marañón no existen desperdicios, esto es debido a que éste producto tiene las presentaciones de; nuez entera, mitades y piezas quebradas. Lo anterior no significa que no se necesite planificar los abastecimientos de materia prima.

La semilla de marañón sufre de pérdida de humedad y por consiguiente pérdida de peso en las operaciones de cocimiento, quiebra y descacaramiento, calentamiento, secado y despeliculado.

Aproximadamente, el porcentaje de peso perdido por libra de almendras en cada una de estas operaciones es el siguiente:

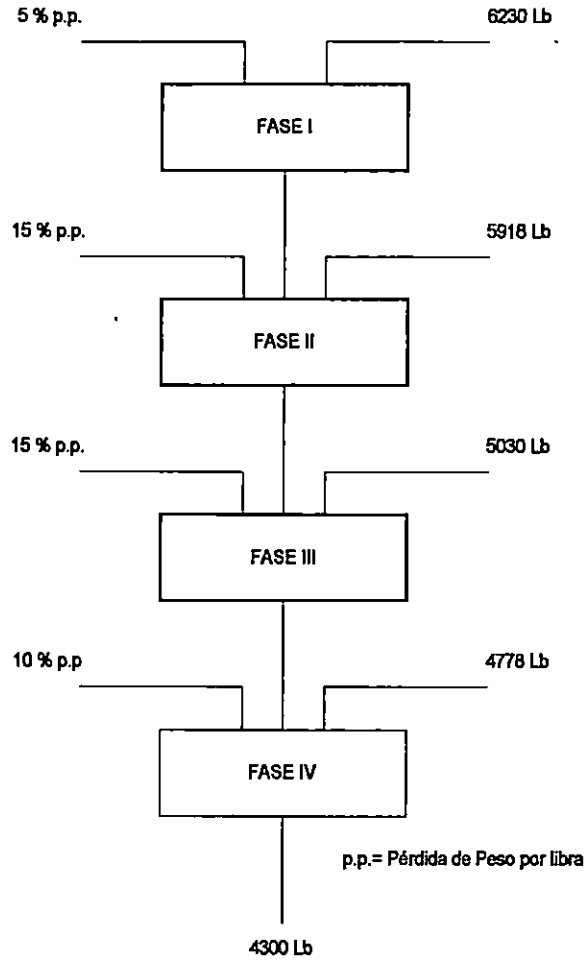
FASE	OPERACIONES	% PERDIDA DE PESO (por Lb.)
I	Cocimiento	5
II	Quiebra y descascaramiento	15
III	Calentamiento	5
IV	Secado y despeliculado	10
	TOTAL	35

Consideremos el siguiente ejemplo:

Se producirán 4300 Lb. de semilla de marañón. Cuántas Lb. de almendras deben ingresarse a la planta?

Según el cálculo mostrado en la Fig. N° 6.7 , para producir un total de 4300 Lb. en oro de semilla de marañón se necesitan ingresar a la planta 6230 Lb. de almendras.

Fig. N° 6.7. Balance de Materiales para Semilla de Marañón



C. SISTEMA DE ABASTECIMIENTOS

1. FACTORES FUNDAMENTALES A CONSIDERAR EN UN SISTEMA DE ABASTECIMIENTOS PARA UNA EMPRESA AGROINDUSTRIAL.

Los elementos fundamentales a considerar en la adquisición de la materia prima para una planta agroindustrial son:

a. Cantidad.

En este elemento debe considerarse la superficie cultivada y los rendimientos de los cultivos para elaborar un análisis de la oferta de materias primas. En el cuadro N°6.1 se muestra la oferta de productos agrícolas no tradicionales y la extensión de tierra cultivada de cada uno.

Cuadro N°6.1. Oferta de productos agrícolas no tradicionales

PRODUCTO	FRECUENCIA	SUPERFICIE MZ	PORCENTAJE
Ejote	2	5	0.2
Elote	4	8	0.3
Maíz	18	405	16.7
Arroz	4	46	1.9
Ajonjolí	6	61	2.5
Tomate	4	3.5	0.1
Frijol	15	198	8.2
Pepino	4	3	0.1
Yuca	3	24	1.0
Chile Jalapeño	2	9.5	0.4
Pipían	3	18.5	0.8
Sorgo	9	61	2.5
Chile Dulce	8	41.5	1.7
Melón	5	162	6.7
Sandía	6	36	1.5
Plátano	2	9	0.4
Guineo	2	8	0.3
Coco	2	9	0.4
Limón Pérsico	3	16	0.7
Rábano	4	2.7	0.1
Lechuga	4	3.2	0.1
Papaya	2	11	0.5
Marañón	3	1240	51.1
Naranja	2	9	0.4
Cacahuete	2	7	0.3
Zanahoria	2	4	0.2
Espinaca	1	1	0.04
Mandarina	1	5	0.2
Piña	3	18.5	0.8
Plant. Ornamentales	1	2	0.1
Repollo	1	0.5	0.02

Por otro lado, la agroindustria salvadoreña cuenta con la oferta de materias primas provenientes de Guatemala.

Las empresas salvadoreñas pueden contratar a pequeños o grandes agricultores guatemaltecos , los cuales mediante un contrato, proveen de materia prima a las empresas agroindustriales. Lo anterior demuestra que las empresas agroindustriales de nuestro país no solamente cuentan con la oferta nacional de materias primas sino que también, con la oferta de materias primas provenientes de Guatemala.

Las empresas agroindustriales pueden optar por la integración vertical regresiva para asumir algunas de las funciones de producción, concentración o transporte de sus materias primas. Si la empresa desea hacer esto es necesario que examine si dispone del personal necesario en cantidad y calidad para desempeñar las nuevas funciones y tareas. Aunque la integración le da más control sobre las materias primas , las

necesidades de capital pueden aumentar en grado significativo , lo que a su vez eleva los costos y aumenta el riesgo del capital invertido.

Una integración vertical regresiva podría lograr eficiencia y economías de escala, pero a la vez incrementan los costos fijos.

Otra alternativa para las empresas agroindustriales es la integración piramidal. Esta consiste en asistir técnicamente a los proveedores de las materias primas. Dicha asistencia técnica incluye la supervisión y control del proceso de explotación de los productos del agricultor por un especialista . Lo anterior hace necesario , un procedimiento que asegure la calidad de los productos y el compromiso del agricultor a vender a la empresa agroindustrial su cosecha.

b. Procedimiento de Asistencia Técnica.

El sistema de abastecimientos es uno de los sistemas más importantes de la empresa. Dentro de éste, toma importancia el aprovisionamiento de materia prima, el cual es un elemento crítico dentro del sistema productivo.

Para asegurar el aprovisionamiento de la materia prima, se propone la integración piramidal consistente en brindar asistencia técnica a los proveedores.

Dicha integración se basa en las siguientes políticas:

i. Debe existir una planificación entre el técnico y el agricultor, en donde se defina en forma clara y sistemática el desarrollo de la asistencia.

ii. El agricultor y la empresa firmarán un contrato en el cual se comprometan, el agricultor a seguir los lineamientos del técnico, y la empresa a comprar en forma anticipada la cosecha.

iii. Se considerará violación del contrato, si el agricultor no ejecuta las recomendaciones del técnico y se absolverá a la empresa de cumplir con su parte del contrato.

El desarrollo de la asistencia técnica será a través de visitas de campo que el técnico realizará con una frecuencia de 1 visita cada dos días, salvo aquellos casos que ameriten visitas en períodos más cortos de tiempo.

En la visita, el técnico revisará los aspectos considerados como críticos dentro de la agricultura, los cuales son:

1) Control de infecciones por plagas y enfermedades,
2) Control de fertilizantes,
3) Riego y
4) Cosecha.

Realizada la visita el técnico realizará las recomendaciones del caso y las comunicará al agricultor. Dichas recomendaciones serán anotadas mediante la elaboración de la ficha de visita (ver Fig.6.8) y el agricultor firmará dicha boleta de enterado.

En cada visita el técnico verificará el cumplimiento de las recomendaciones realizadas en la visita anterior. De no haber sido éstas ejecutadas, verificará la situación del cultivo. Si el cultivo se encuentra en malas condiciones, se procederá a cancelar el contrato con el agricultor.

Será obligación del técnico llevar un registro de las visitas realizadas y de las recomendaciones dadas.

Fig.N° 6.8

HOJA DE VISITA TÉCNICA

Cultivo :
Lugar :
Agricultor :
Fecha :
Hora :

Observaciones de las recomendaciones anteriores:

OBSERVACIONES:

Infección:

Fertilización:

Riego:

RECOMENDACIONES

Próxima visita:
Fecha:
Hora:

FIRMA AGRICULTOR

c. Temporalidad

Esto tiene que ver con los productos agrícolas, de los cuales , la mayoría de ellos son estacionales.

En el cuadroN° 6.2 se presentan los productos no tradicionales y los meses en que estos son cosechados en nuestro país:

Cuadro N°6.2: Temporalidad de productos agrícolas no tradicionales salvadoreños

PRODUCTO	ENE	FEB	MAR	ABRIL	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Ejote			X				X	X				
Elote	X	X	X				X					
Maíz								X	X		X	X
Arroz			X	X					X	X		
Ajonjolí		X								X		
Tomate	X	X	X	X				X	X		X	X
Frijol			X	X						X	X	
Pepino	X				X				X			
Yuca	X					X	X				X	X
Chile Jalapeño	X		X	X					X	X	X	X
Pipían	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Sorgo	X										X	X
Chile Dulce	X									X	X	X
Melón	X	X										X
Sandía	X	X										
Plátano	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Guineo	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Coco	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Limón Pérsico	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Rábano	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Lechuga	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Papaya	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Marañón			X	X								
Naranja		X	X									
Cacahuete											X	
Zanahoria	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Espinaca	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Mandarina	X	X	X									
Piña	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Plant. Ornamentales	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Repollo	X	X	X	X							X	X

d. Calidad.

Un aspecto importante dentro del sistema de abastecimientos son las características de calidad que necesita en sus materias primas.

Lo anterior indica que debe controlar la calidad de sus materias primas. En el capítulo VII se detallan los requerimientos de calidad para el melón y semilla de marañón.

e. Rendimiento

Es de suma importancia planificar el aprovisionamiento de la materia prima, pues esto llevará al alcance de los volúmenes de producción. Por ello es necesario considerar los rendimientos de la materia prima, es decir, el porcentaje de materia prima desperdiciada.

Lo anterior indica, para cualquiera empresa agroindustrial tener presente los rendimientos de la materia prima. En las secciones A.2 y B.5 se muestran los rendimientos de los productos melón y semilla de marañón respectivamente.

f. Transporte.

Un elemento importante, sobre todo, con productos altamente perecederos como es el caso del melón, es el transporte. Tanto el producto terminado como la materia prima, necesita especial cuidado en el transporte. En el capítulo VIII se muestra los tipos de transporte más adecuados, dependiendo del producto que se desee transportar.

En nuestro país existen empresas dedicadas al transporte de productos agrícolas, las cuales cuentan con equipo y tecnología apropiada para el manejo de dichos productos. Entre ellas tenemos:

- Sparber. Líneas marítimas
- Sea Land Service Inc.
- Seabord Marine Ltd.,entre otras.

2. PROCEDIMIENTO DE COMPRAS

Además de integrarse piramidalmente hacia atrás, las empresas agroindustriales deben de normalizar sus procedimientos de compras de insumos, específicamente la compra de sus materias primas. la integración piramidal provee al agricultor del beneficio de la compra de su cosecha en forma anticipada, y el desembolso del dinero por parte de la empresa irá de acuerdo a las necesidades planificadas de flujo de fondos del agricultor.

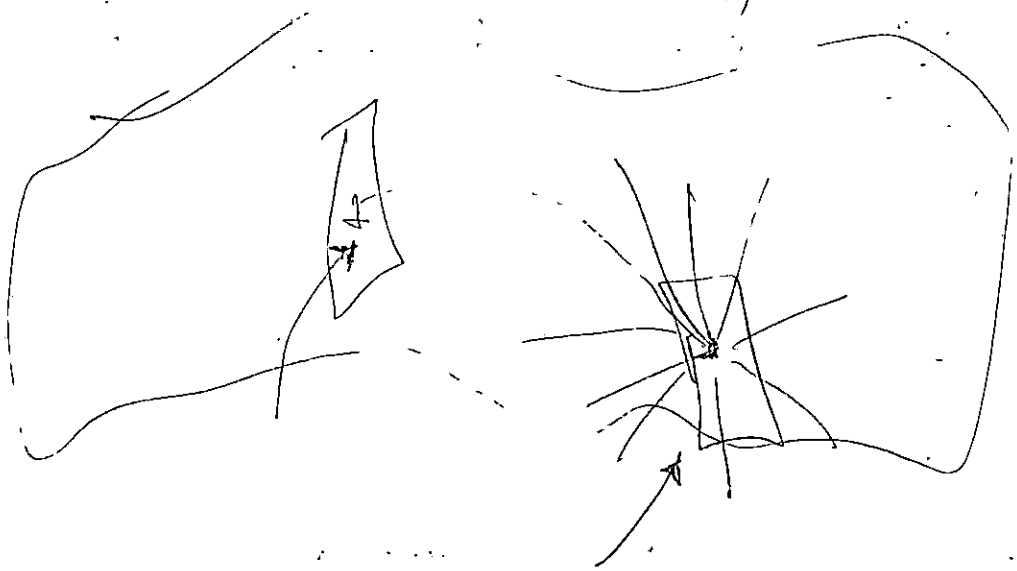
Jhon Saint Chez

Sanchez

Chez

San

Saintches

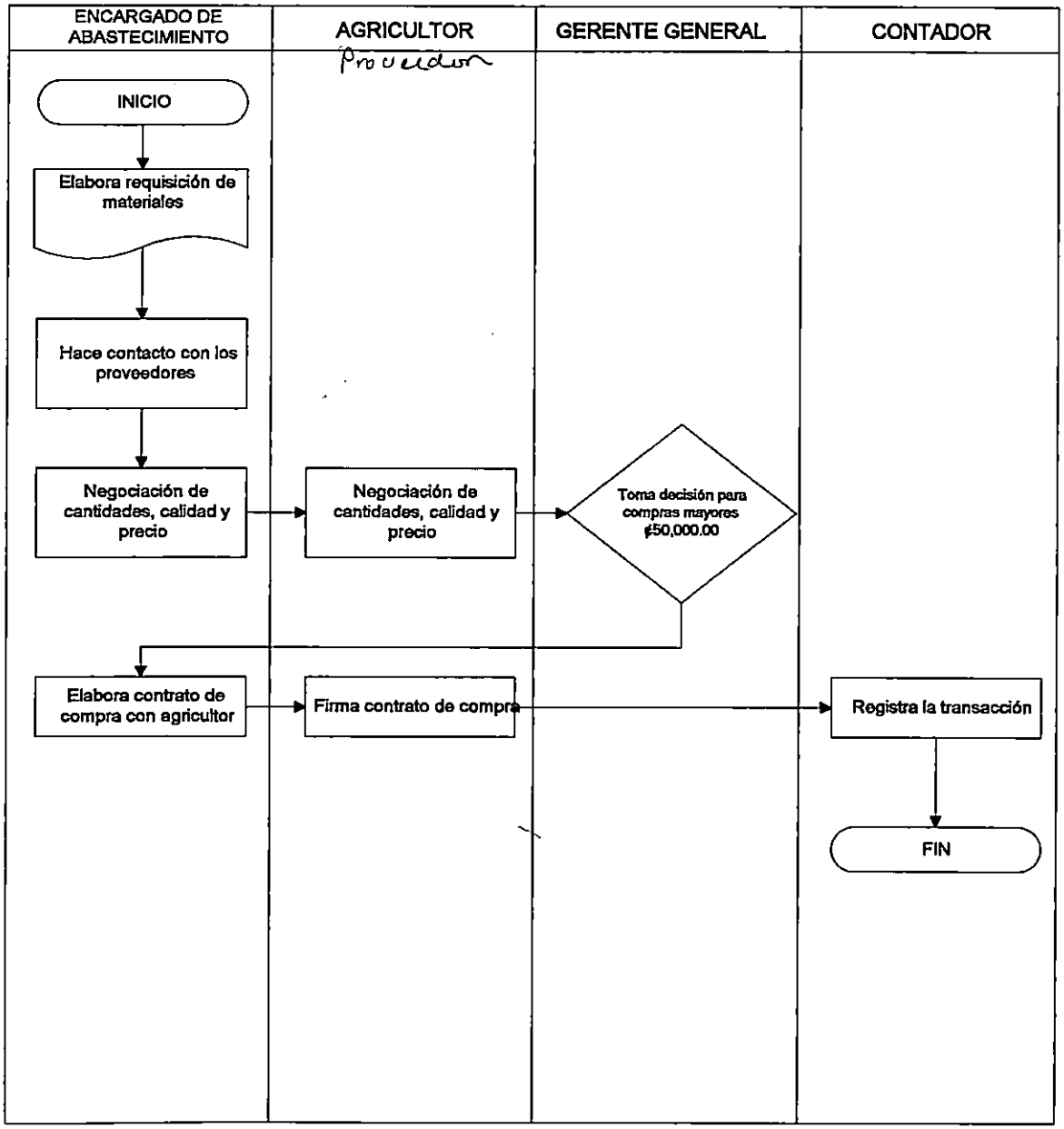


AGRONOTEX S.A.

MANUAL DE PROCEDIMIENTOS

Descripción Gráfica de Procedimientos

NOMBRE DEL DEPTO. :Sección de abastecimientos	PAG. : 1 DE : 1
NOMBRE DEL PROCEDIMIENTO: Compras de materias primas	
FECHA DE ELABORACION : 05/97	FECHA DE REVISION : / /97
REVISADO POR :	APROBADO POR :
OBJETIVO DEL PROCEDIMIENTO: Garantizar el aprovisionamiento de las materias primas en las cantidades y con la calidad requ forma oprotuna.	



AGRONOTEX S.A. MANUAL DE PROCEDIMIENTOS Descripción Narrativa del Procedimiento		PAGINA : 1 DE : 1 CÓDIGO :
NOMBRE DEL PROCEDIMIENTO: Compra de Materia Prima		
REVISADO POR :		**APROBADO POR :**
Nº	RESPONSABLE	ACTIVIDAD
1	Encargado de abastecimientos	Elabora requisición de materiales.
2	Encargado de abastecimientos	Hace contacto con los proveedores.
3	Encargado de abastecimientos	Negociación de cantidades, calidades y precio.
4	Agricultor	Negociación de cantidades, calidades y precio.
5	Gerente General	Si la cantidad a comprar es mayor a ¢50.000,00: Entonces toma decisión para efectuar la compra.
6	Encargado de abastecimientos	Elabora contrato con agricultor.
7	Agricultor	Firma el contrato.
8	Contador	Registra la transacción de compra.

3. ADMINISTRACIÓN DE INVENTARIOS

Dada la perecibilidad de la mayoría de los productos agroindustriales , se debe adoptar la política de inventarios de PEPS (Primeras entradas y Primeras salidas).

Para el caso del melón , la vida post-cosecha de los melones Honey Dew puede prolongarse hasta 4 semanas , mientras que la de Cantaloupe es de 12 a 16 días, lo que indica que son productos bien perecederos.

En el caso de la semilla de marañón, si ésta es almacenada demasiado tiempo (mayor a un mes) corre el riesgo de ranciarse, lo que provocaría una disminución del grado de calidad del producto

Las materias primas pueden requerir que la planta almacene, en un momento determinado, todas sus necesidades anuales o semestrales de insumos (en algunos productos agroindustriales como las harinas).

D. SISTEMA DE TRATAMIENTO DE DESECHOS.

Los desechos pueden ser sólidos, líquidos y gaseosos. En términos generales se pueden considerar como desechos sólidos a las basuras, líquidos a las aguas servidas y gaseosos, a los gases.

La eliminación de los desechos industriales es compleja por la gran variedad de ellos y de sus características que dependen de la diversidad de orígenes y procesos en que se producen. Pueden verterse en la atmósfera, en el agua o en el suelo; con frecuencia son tóxicos y su descomposición biológica puede inhibir o destruir la flora y fauna de los sitios por donde pasan o descargan.

Su confinamiento y tratamiento, requieren estudios especializados.

1. TRATAMIENTO DE DESECHOS LÍQUIDOS PARA LA AGROINDUSTRIA

La mayoría de los desechos líquidos de las industrias provienen de las unidades de enfriamiento químico y operaciones de limpieza. Son tan variados en cantidad y

naturaleza, como los productos y procesos de donde provienen. El tratamiento de los desechos líquidos de ciertas industrias causa más problemas que las aguas negras de algunas comunidades.

En la elaboración de productos orgánicos los desechos pueden impartir a las aguas, olores y sabores cuya remoción puede ser casi imposible aún en plantas potabilizadoras. La concentración excesiva de materia orgánica puede sobrecargar la planta de tratamiento o agotar rápidamente la capacidad natural de la corriente receptora.

Existen varios caminos por los cuales se puede evitar la contaminación por desechos agroindustriales:

- Cambiar el proceso de manufactura o evitar la sobrecarga de las plantas municipales .
- Aplicar métodos para la recuperación de productos existentes en los desechos para su utilización o venta.
- Acondicionar y volver a usar las aguas dentro de la planta .

A continuación se presenta una tabla donde se indican diversos tipos de agroindustrias y los procesos de tratamientos de desechos más comúnmente usados.[3]

TRATAMIENTO	AGROINDUSTRIA					
	Alimentos Congelado	Azúcar de Caña	Azúcar de Remolacha	Cereales	Conservas	Hojuelas
Reducción de Desechos	X	X	X	X	X	X
Pre- uso de Agua	X	X	X	X	X	X
Cambio de Procesos		X	X	X	X	
Sub- productos		X	X	X	X	X
Cribado Desmenuzamiento	X	X	X	X	X	X
Sedimentación	X	X	X	X	X	X
Flotación	X	X	X		X	
Filtración	X				X	
Transferencia de Calor				X		
Coagulación	X	X	X		X	X
Oxidación-reducción	X		X		X	
Reacción Química					X	
Ajuste del h. p.	X	X	X		X	X
Filtración Biológica	X	X	X	X	X	
Aireación lodos activados	X			X	X	
Lagunas de oxidación	X	X	X	X	X	X
Digestión				X	X	
Dilución	X	X	X	X	X	X
Lagunas almacenamiento	X	X	X	X	X	X
Irrigación	X	X	X		X	X
Subterránea					X	X
Evaporación		X	X	X	X	
Combustión				X		X

[3] Tomado de la publicación "Clear Water" del Comité Técnico Normativo Nacional para Desechos Industriales de los Estados Unidos de América.

Los desechos de los procesos agroindustriales deben ser tratados adecuadamente, ya que de no hacerlo así , la empresa se enfrentarían a multas por infringir normas gubernamentales; así como también se podrían incumplir normas del país destino al que se exporta. La mayoría de los desechos originados en la agroindustrias son materias biodegradables, lo que no significa un problema, pero en muchos procesos son utilizados elementos químicos que contaminan el agua utilizada en ellos. Tal es el caso del melón, en el cual el agua es contaminada por residuos sólidos y por agentes químicos (cloro a 25 partes por millón de concentración) o el lodo(residuos de tierra , cal y arena) en la operación de lavado.

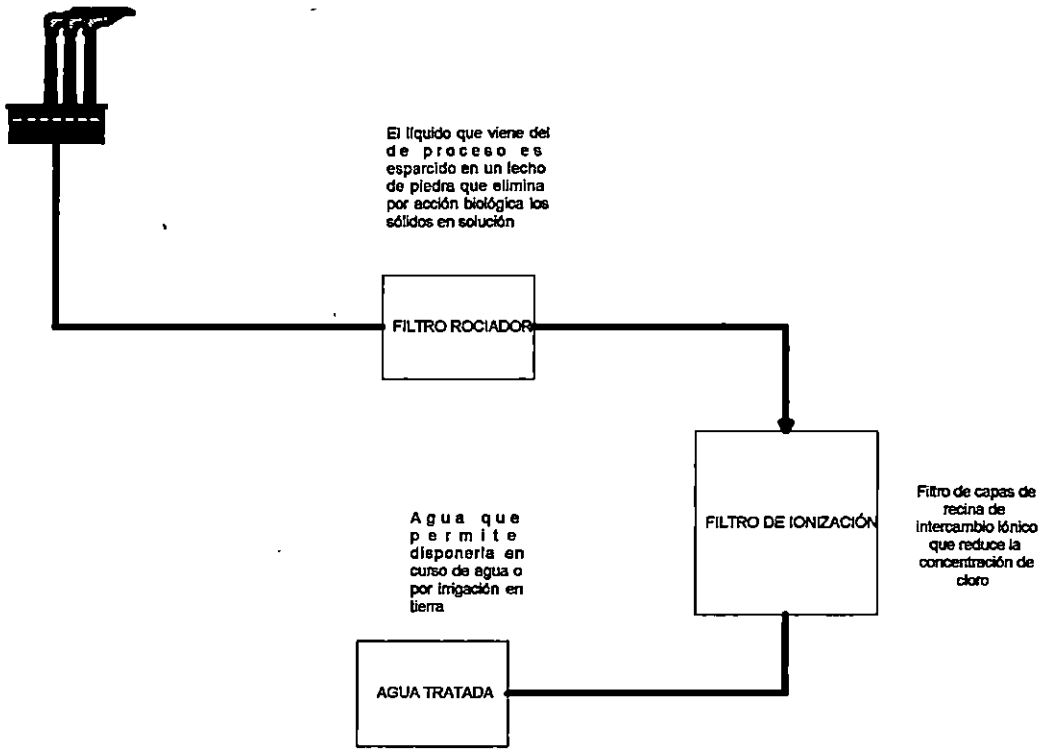
Para eliminar los residuos sólidos y el cloro del agua puede utilizarse métodos físicos como la filtración, y técnicas de disposición de los efluentes como la dilución y las lagunas de almacenamiento.

En el caso de la semilla de marañón orgánica, por ser su proceso de producción ecológico, es decir, que no intervienen agentes químicos tanto en su producción agrícola como en su transformación industrial. El único desecho líquido que generaría son el agua contaminada por tierra durante la operación de lavado de la semilla.

a. Tratamiento de desechos propuesto para las aguas contaminadas del melón y semilla de marañón.

El sistema de tratamiento de aguas propuesto puede ser utilizado en cualquier agroindustria que origine residuos o desechos de la misma naturaleza que el melón y la semilla de marañón orgánica. Tal es el caso de el pepino, el limón pérsico, la sandía, etc.

Fig. N° 6.9



El sistema de desechos que se muestra en la Figura anterior está formado por dos filtros: un filtro rociador formado por lechos de piedra de canto rodada de distinto calibre, hasta capas de arena fina.

Este filtro tiene capacidad para eliminar por filtración física todos las partículas de arena, grava y tierra del agua utilizada en el proceso de producción.

El filtro de ionización está formada por un lecho de recina de intercambio ónico , la cual, por filtración , disminuye el cloro existente en el agua hasta en 18 partes por millón.

El sistema de tratamiento de desechos mantiene la demanda bioquímica de oxigeno en el rango de 1.7 a 2.4 mg/lt. La capacidad del sistema es de tratar 350 galones de agua diarios.

Según la normativa del decreto ejecutivo N° 51 referente a las normas deseables para aguas crudas superficiales que solamente requieren sistemas convencionales de tratamiento (ver Anexo N° 9), el sistema de tratamiento de desechos procesa el agua contaminada en forma satisfactoria .

2. TRATAMIENTO DE DESECHOS SÓLIDOS PARA LA AGROINDUSTRIA

a. Tipos de tratamientos:

Existen diferentes métodos de eliminación y tratamientos de desechos sólidos entre ellos tenemos:

i. Conversión en Abonos Orgánicos

Este método de tratamiento permite la obtención de abonos orgánicos. En él los desechos se sujetan a proceso de transformación en locales adecuados. No produce malos olores ni humus. Se utilizan equipos de costo variable; desde el simple proceso de traspapelo, hasta equipos patentados de alta capacidad. Para obtener el producto final, se requieren aproximadamente 28 días. Los abonos producidos mejoran las características de los suelos por su elevada capacidad de retención de humedad y la relación de carbón nitrógeno.

ii. Incineración

Los desechos se queman a elevadas temperaturas y dejan un residuo de cenizas que representa aproximadamente el 10 % en volumen. Las cenizas deben confinarse a un relleno sanitario. Es fundamental el diseño adecuado del incinerador, ya que el

contenido variable de humedad en los desechos, puede por deficiencia de calor o de tiro, ocasionar humos y olores desagradables.

Se requiere un local para el almacenamiento de la basura, con la capacidad suficiente para resolver los problemas de separación o aumento imprevisto de basura. Este método implica un alto costo de inversión inicial y de operación.

iii. Trituración

Se requiere clasificación y separación de las basuras, con arreglo a su naturaleza, la basura propiamente dicha se lleva a un molino de martillos y se tritura de tal manera que pueda pasar por una coladera de tela metálica con agujeros de 10 mm. y luego se vierte al alcantarillado.

b. Tratamiento propuesto para los desechos sólidos del procesamiento de melón y semilla de marañón.

Para tratar los desechos sólidos obtenidos del procesamiento del melón y de la semilla de marañón se propone que sean elaborados abonos, debido principalmente a que los desechos obtenidos son orgánicos.

A continuación se presenta una guía para la elaboración de composteras con capacidad de producir 100 sacos de abono orgánico:

i. Buscar un lugar cerca de una fuente de agua.
ii. Cerciorares que el terreno en que el agua no se empoce y que además no sea arenoso.
iii. Limpiar el terreno.
iv. Hacer una fosa de un metro con 0.5 mts de profundidad por 3 de largo y 2 de ancho. Hacer un metro más para el volteo.
v. Para dividir los 3 metros de llenado y el metro de vacío, haga una trinchera con postes de madera rolliza.
vi. Llenar la fosa con una capa de espesor de 20 cms. de restos de cultivos frescos.
vii. Luego una capa de tierra de 3 cms. de espesor.
viii. Repetir las capas hasta llenar la fosa.

ix. La última capa de tierra debe tener 10 cms de espesor, para evitar la penetración de plagas.

x. Prepara 6 cañas de bambú, eliminando los nudos.

xi. Colocar las 6 cañas en la abonera, que servirán para que respire la abonera y que salgan los gases.

xii. Medir temperatura y humedad de la abonera semanalmente.

xiii. La temperatura de la abonera debe de ser entre los 60 y 70 grados. Si la temperatura es baja se debe de aprisionar la compostera, si es muy alta se debe de agregar agua.

xiv. A las 6 semanas se debe de voltear la abonera.

xv. En seis semanas más la abonera estará lista.

GLOSARIO

ABONO ORGÁNICO

Toda sustancia orgánica de origen animal, vegetal o mixto algunos ejemplos de abono de origen animal son los siguientes: la orina, huesos, cuernos, deyecciones sólidas, residuos de pesca y otros; de origen vegetal: hojas, tallos, raíces, algas, ciertas variedades de frijol, cáscaras y de origen mineral el más importante es la cal; los abonos mixtos se logran cuando se elaboran aboneras o composteras, donde se mezclan materias de origen animal, vegetal y mineral.

COMPETITIVO

Un producto es competitivo cuando puede venderse en cantidad adecuada en un mercado específico porque los compradores consideran aceptable su precio y calidad, tomando en cuanta los servicios de apoyo, créditos, condiciones de entrega, reparaciones garantizadas, y promoción, o una combinación de esas consideraciones, en comparación con otros bienes disponibles.

CONFINAR

Desterrar a un lugar determinado.

DAÑO

Significa cualquier defecto específico descrito a continuación; o una igualmente objetable variación de cualquiera de estos defectos, cualquier otro defecto, que materialmente disminuyan la apariencia, comestibilida o calidad de mercado del fruto.

DESECHO

Todo aquello que no se puede o no es fácil aprovechar considerándose como inservible o inútil.

DIAGRAMA DE OPERACIONES DE PROCESO

Representación gráfica de una actividad que indica todas las operaciones, inspecciones, que han de utilizarse en un proceso de fabricación.

DISTRIBUCIÓN EN PLANTA

Ubicación o configuración de los departamentos, de las estaciones de trabajo y del equipo, que constituyen el proceso de conversión; ordenamiento espacial de los recursos físicos que se emplean para fabricar el producto.

FERTILIZANTE

Toda sustancia que se añade a la tierra para proporcionar los elementos que requiere la nutrición de las plantas.

INVENTARIO

Almacenamiento de bienes y productos.

SECTOR INDUSTRIAL

Grupo de empresas que producen productos que son sustitutos cercanos entre sí.

TÓXICO

Todo aquello que produce envenenamiento.

TECNOLOGÍA

Suma total de conocimientos o avances científicos, sobre las formas de hacer las cosas.

TRATAMIENTO DE AGUAS NEGRAS

Cualquier proceso artificial o natural al cual se sujetan las aguas negras para remover o alterar los constituyentes objetables, convirtiéndolas en menos ofensivas o peligrosas.

CAPITULO VII.

SISTEMA INTEGRADO DE CALIDAD

VII. SISTEMA INTEGRADO DE CALIDAD

A. DEFINICIÓN

Los productos agrícolas frescos, frutas y hortalizas, se caracterizan por lo general por ser alimentos de consumo del ser humano y por lo mismo es necesario que reúnan los requisitos más altos de salubridad y calidad. En el Cuadro N° 7.1 se presenta una clasificación de los productos frescos según el Departamento de Agricultura de EE.UU. (USDA; United States Departament of Agriculture).

La buena calidad de los productos agrícolas es un elemento básico para un comercio internacional sano y próspero. Para definir en forma adecuada el nivel de calidad de los productos agrícolas de exportación, es preciso conocer las necesidades, gustos y preferencias de los compradores. Las frutas, vegetales y demás productos perecederos deben reunir una serie de características que los hagan aceptables para el consumidor. A esta serie de características se les agrupa en componentes de calidad como se muestra en el cuadro N° 7.2.

La competencia técnica y el estudio de los mercados son, una y otra indispensables para formular una definición apropiada de la calidad en relación con las normas y especificaciones internacionalmente aceptables.

L o anterior demuestra que la calidad de los productos agrícolas es necesario que sea controlada en forma integrada, es decir, verificar la calidad de materias primas inclusive (en nuestro caso) cuando éstas se están produciendo. Esto podría incluir revisiones al campo de cultivo, la materia prima tiene que ser muestreada para determinar el porcentaje de defectuoso que podría contener y definir la empresa el porcentaje de defectuosos tolerados. En el proceso productivo se debe muestrear la producción para determinar el porcentaje de defectuosos existentes por mal manejo y corregir posibles causas. Al final del proceso se debe incluir un muestreo que verifique la calidad de los productos. Para que el control sea integrado se debe incluir una revisión de los productos después de ser transportados. Esto asegura la calidad del producto para el consumidor final.

La calidad está sustentada por un subsistema dentro de la empresa, éste el subsiste de calidad (llamado sistema de aquí en adelante).

La estructura de éste sistema lo podemos observar en la fig. 7.1

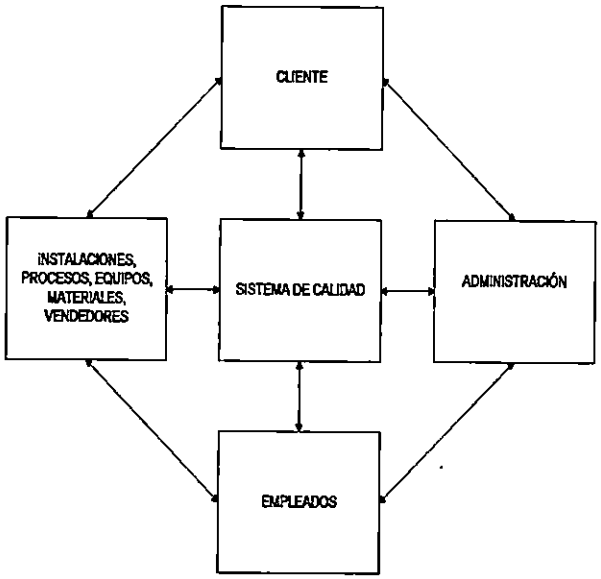


Fig. N° 7.1 . Sistema de Calidad

El sistema integra lo que es las necesidades del cliente, convertidos en especificaciones, las cuales requieren de la tecnología, materiales, procesos y equipos. Estas especificaciones deben ser controladas por el personal de calidad los cuales deben de ser administrados en forma eficiente. En esté sistema no se toman en cuenta sólo los empleados del sistema si no a todo el personal que tiene que ver con calidad en la empresa.

POLÍTICAS DEL SISTEMA DE CALIDAD

- El porcentaje de materia prima (melón) dañada máximo tolerado será del 25%.
- El porcentaje máximo tolerado de melones que no cumplan con ningún calibre será de 5%.

- Las normas de calidad utilizadas para la empresa de melones será las dictadas por el Ministerio de Agricultura de los EE.UU. (USDA).
- En el proceso productivo de la semilla de marañón el porcentaje de producto defectuoso es 0%.
- Se capacitará a todo el personal de producción sobre las normas de calidad.

Cuadro 7.1 COMMODITY CLASSIFICATIONS

CITRUS FRUITS
Grapefruit
Lemons
Limes
Mixed Citrus
Oranges
Tangelos
Tangerines
Temples
NONCITRUS FRUITS
Apples
Apricots
Avocados
Bananas
Blueberries
Cherries
Cranberries
Grapes, table
Grapes, black juice
Grapes, white juice
Grapes, mixed juice
Mixed deciduous
Nectarines
Peaches
Pears
Plums-Prunes
Strawberries
MELONS
Cantaloups
Honeydews
Mixed ó misc.melons
Watermelons

VEGETABLES
Asparagus
Beans
Beets
Broccoli
Cabbage
Carrots
Cauliflower
Celery
Corn, sweet
Cucumbers
Eggplant
Escarole-Endive
Greens
Lettuce, iceberg
Lettuce, romaine
Lettuce, other
Mixed vegetables
Onions, dry
Onions, green
Peaps, green
Peppers, bell
Peppers, other
Potatoes, table
Potatoes, chipper
Potatoes, seed
Radishes
Spinach
Squas
Sweet potatoes
Tomatoes
Tomatoes, cherry
Turnips - rutabajas
MISCELLANEOUS FRUITS & BERRIES
Fruits, other
Kiwifruit
Mangoes
Misc. berries
Misc. citrus
Papaya
persimmons
Pineapples
Plantains
Pomegranates
MISCELLANEUS VEGETABLES
Artichokes
Brussels sprouts
Chinese cabbage
Carlic
Misc. herbs
Misc. tropical fruits and vegetables
Misc. oriental vegetables
Mushrooms
Okra
Parsley
Parsnips
peas, other than green
Pumpkins
Rhubarb
Vegetables, other

Cuadro 7.2
Componentes de calidad

a. Apariencia Visual
- *Tamaño Peso, Volumen*
- *Forma: largo, ancho, intensidad*
- *Color: uniformidad intensidad*
- *Brillo*
- *Defectos: morfológicos, físicos, mecánicos, patológicos, entomológicos y otros*

b. Textura
- *Firmeza: dureza o suavidad*
- *Frescura: tiempo desde cosecha*
- *Suculencia: cantidad de humedad*
- *Resistencia: fibrosidad*

c. Sabor
- *Dulzura*
- *Acidez*
- *Astringencia*
- *Amargura*
- *Aroma: Componentes volatiles*

d. Valor Nutritivo
- *Carbohidratos*
- *Proteinas*
- *Lipidos*
- *Vitaminas*
- *Minerales*

e. Seguridad
- *Presencia de toxinas naturales*
- *Contaminaciones: residuos de agroquímicos*
- *Microtoxinas*
- *Contaminantes microbiológicos*

B. DETERMINANTES DE CALIDAD EN UN SISTEMA INTEGRADO

1. ETAPA DEL CULTIVO

Dentro del sistema agroindustrial, la etapa del cultivo es fundamental para garantizar el éxito de la empresa. Para la mayoría de las agroindustrias, el garantizarse una cosecha (sistema de abastecimientos) de calidad es una factor clave en la viabilidad económica de la empresa como un todo. La agroindustria se caracteriza por ser un proceso irreversible. Aquel producto que no alcanzó los estándares de calidad simplemente se desecha y no es posible someterlo a correcciones.

En la etapa de cultivo, la calidad está determinada por el cuidado y control que ejerza el gerente tanto en el planeamiento, antes de la siembra, como en la etapa de producción, donde es indispensable una rigurosa aplicación de las prácticas agrícolas recomendadas, para poder obtener resultados satisfactorios en lo concerniente a calidad.

La calidad de los productos agrícolas es particularmente sensible a diversas circunstancias que se dan a menudo en las zonas tropicales, por ejemplo, las

variaciones de temperatura y humedad, el polvo, precipitación pluvial y otros factores climáticos. Por planeamiento entenderemos el seleccionar y desarrollar aquel tipo de cultivo que se adapte a las condiciones agroecológicas de la zona escogida para la siembra.

La preparación del terreno es indispensable para lograr una buena cosecha. Es importante que el productor realice un análisis de suelos para determinar deficiencias que puedan ser superadas mediante el uso de insumos o por determinar si son aptos para los cultivos seleccionados. El agua es otro elemento a considerar. Es conveniente hacer análisis de ésta para comprobar que no contiene materiales que puedan afectar a los cultivos. En caso de contar con equipo de riego, estar seguro que la disponibilidad de una fuente fiable de agua. Es importante preparar el terreno con buenos drenajes para no provocar un exceso de humedad que facilitaría la aparición de enfermedades y hongos. Aunque éstas son inversiones fijas que incrementan los costos se ve compensado por los resultados en productividad y calidad.

Una vez que se ha seleccionado lo que se desea cultivar y se ha preparado el terreno adecuadamente, existen varios factores que influyen en la calidad del producto y que deben ajustarse para obtener el nivel de calidad exigido por el mercado. Algunos factores que merecen especial atención de parte del empresario (exportador) son el material genético (semilla), el uso de agroquímicos y las prácticas de cultivo del agricultor.

El insumo que influye en grado más significativo en las características y calidad del producto es la semilla. La selección de las semillas es fundamental. Además de la semilla, la calidad está condicionada por el uso eficaz y oportuno de otros insumos adicionales como son los agroquímicos. El productor debe determinar las necesidades óptimas de fertilizantes y conocer al máximo todo lo relacionado con las enfermedades que afectan a los cultivos, así como los diversos insumos que puede utilizar sobre sus productos (en el caso de los productos orgánicos, solo los permitidos por la empresa certificadora).

El control de calidad debe empezar en la fase de producción de la materia prima, pues éstas deben satisfacer los requisitos de calidad y cantidad de la operación.

2. COSECHA

La índole perecedera de los productos agrícolas hace que revista gran importancia la programación de la cosecha y la planificación y disponibilidad tanto de mano de obra como del transporte para llevar el producto desde la explotación hasta la planta. Por ejemplo, los melones son productos frágiles y perecederos. Un manejo descuidado puede magullarlos, la exposición excesiva al sol puede quemarlos y por cada hora de demora entre el corte y el pre-enfriamiento esta fruta pierde un día de vida útil, lo que es especialmente importante si consideramos que su vida comercial es de 6 a 14 días dependiendo de la variedad.

Después de la cosecha, además de las características estéticas que están expuestas a riesgos, la calidad nutritiva puede resultar afectada por los procedimientos ulteriores a la producción. Los factores que más afectan a la retención de los elementos nutritivos en los productos agrícolas son los daños producidos por los agentes mecánicos y las condiciones de temperatura y humedad durante la manipulación y el almacenamiento. Los daños mecánicos facilitan la entrada de microorganismos al producto causándole deterioro. Las condiciones de temperatura y humedad influyen en los productos cuando se pierde humedad y al mismo tiempo hay una pérdida de vitaminas. Esto sucede por ejemplo, cuando las hortalizas son almacenadas verdes frescas a elevada temperatura, escasa humedad, o ambas condiciones.

Los daños mecánicos al producto se pueden evitar con frecuencia. La magulladión producida en la operación de cosechado puede reducirse al mínimo haciendo la recolección en las horas frescas de la noche, mediante la aplicación rápida de técnicas de refrigeración previa y evitando retrasos antes de la expedición. El marchitamiento puede minimizarse abreviando el tiempo entre recolección y el embarque y vigilando la temperatura y humedad en el lugar de almacenamiento.

3. POST - COSECHA

Las características de los productos agrícolas que pueden afectar la calidad de éstos en la etapa de Post-Cosecha son el envasado o embalaje, el transporte, el almacenamiento, la manipulación y el servicio posventa.

Todas las frutas son organismos vivientes y aún separados de la planta o de la tierra continúan generando calor, desprendiendo gases, intercambiando humedad, y en fin, se suceden una serie de procesos químicos hasta que el producto muere. Este proceso se conoce como respiración y durante el mismo, el oxígeno del aire es combinado con el carbón de la planta para formar varios productos de descomposición generalmente bióxido de carbono y agua, liberando energía en forma de calor.

Las tasas de respiración de los productos varían dependiendo del tipo de producto, su variedad, área de producción, edad del producto, historia de crecimiento, clima, etc. Existe una relación de proporcionalidad directa entre la temperatura y la respiración: entre más rápido respire un producto y desarrolle, mayor será la cantidad de calor que genera. Además, a una temperatura dada, ciertos productos tienen una tasa de respiración mayor que otros, indicando que requiere mayor refrigeración para poder mantener la temperatura ideal de almacenaje.

Por todas estas variables que determinan éste comportamiento de los productos es necesario tener dicha información para identificar las temperaturas ideales que requiere el producto para ser transportado. Si el calor no es liberado puede acelerar el proceso de maduración y arruinar el producto antes de que llegue a su destino.

El preenfriamiento (pre-cooling) es un procedimiento que consiste en la remoción del "calor de campo" antes de que se empaque o se almacene. El calor de campo es la temperatura que tiene el producto en el lugar donde se cosechó a la hora de cosecharlo. Entre más rápido se alcance la baja temperatura requerida más larga será la vida del producto y más tiempo podrá mantenerse en buenas condiciones de mercadearlo.

4. TRANSPORTE.

Otro aspecto importante es el transporte, éste debe reunir las condiciones de temperatura, cantidad y dimensiones necesarias para transportar el producto sin dañarlo. En el capítulo VIII se desarrollan los diversos tipos de transporte que existen para los productos agroindustriales.

C. ESTÁNDARES DE CALIDAD DEL MELÓN.

1. VOCABULARIO UTILIZADO PARA CLASIFICAR LA CALIDAD DEL MELÓN

Para facilitar el entendimiento de las diferentes calificaciones se definen los diversos conceptos utilizados.

i. Muy buena calidad interna:

Significa el jugo combinado de la parte comestible de una muestra seleccionada.

ii. Uniformidad en apariencia:

No más del 10 % de las cajas en cualquier lote, contienen melones que muestran suficiente variación en forma, tamaño, color base que materialmente disminuyen cajas individuales o que no están embalados conforme los métodos aprobados y reconocidos de embalaje.

iii. Un tipo:

Los melones en cualquier contenedor son similares en color de la pulpa y no son categóricamente diferentes en forma, características del reticulado y protuberancias de las costillas.

iv. Maduro:

Los melones han alcanzado el grado de madurez que asegura la adecuada terminación del proceso normal de maduración.

v. Buena calidad interna:

El jugo combinado de la parte comestible de una muestra seleccionada al azar, contienen no menos del 9 % de sólidos solubles, determinado mediante un refractario manual .

vi. Suave

Significa que el melón cede fácilmente a una leve presión.

vii. Marchito:

Le falta crecimiento y está un poco blando, esponjoso y flexible bajo presión moderada.

viii. Bien formado:

Significa que el melón tiene la característica normal de forma en su variedad.

ix. Bien reticulado:

Significa que para esta característica propia de la variedad, el melón está bien cubierto con un reticulado resaltando y plenamente desarrollado, teniendo una porción bien redonda con prácticamente ninguna costilla.

xi. Descomposición:

Significa roturas, desintegración o fermentación de la pulpa o cáscara del melón, causada por bacterias u hongos.

xii. Extremo frutal aguanoso:

Significa una condición presente al momento del embalaje, en la cual la cicatriz peduncular es anormalmente grande, excesivamente aguanosa y resbaladiza, cediendo a una ligera presión; y está frecuentemente acompañada por rajaduras recientes de crecimiento radial, que se presentan en la orilla de la cicatriz peduncular.

xiii. Escaldadura:

Significa áreas hundidas, con decoloración o emblanquecimiento, que tienen una epidermis dura con la pulpa básicamente correosa y usualmente sin color.

xiv. Daño y Serio daño.

Significa cualquier defecto especifico descrito a continuación, o un igualmente objetable variación en cualquiera de uno de estos defectos, cualquier otro defecto, que materialmente disminuyan la apariencia, comestibilidad o calidad de embarque de los melones. Los siguientes defectos especificados pueden ser considerados como daños:

1) Líquido en la cavidad seminal, bajo las siguientes circunstancias:

- En el punto de embarque, cuando no más de una ligera cantidad de líquido está presente en la cavidad seminal.
- En ruta o en el lugar de destino, cuando una objetable gran cantidad de líquido está presente en la cavidad seminal, o cuando la pulpa de la pared de la cavidad está pastosa o notablemente descolorida,

2) Quemaduras del sol: cuando el color de la pulpa está materialmente cambiado, cuando la cáscara está dura , correosa, débil o definitivamente aplastada, cuando el visible aplastamiento de reticulado o la decoloración de la superficie amarillo obscuro afecta un área agregada que excede del 20 % de la superficie del melón, o cuando la decoloración de la superficie café , gris, púrpura o verde obscura disminuyen la apariencia del melón en una extensión más grande que la permisible para el área de decoloración amarillo obscuro.

3) Granizo , cuando el daño es en forma de cicatriz o profundo.

4) Superficie con moho, bajo las siguientes circunstancias:

- En el punto de embarque, cuando cualquier superficie con moho es visible.
- En ruta o en el lugar de destino, cuando el color, característico o localización del moho disminuyan materialmente la apariencia del melón.

5) Pulgones, cuando estos insectos son más que ligeramente pegajosos, o cuando resulta una decoloración más que ligera que disminuya la apariencia del melón.

6) Cicatrices, cuando la cicatrización, superficialidad, tersura, ligera coloración y el área afectada agregada exceda del 5 % de la superficie del melón o cuando la profundidad, rugosidad o coloración obscura disminuyan la apariencia en una mayor extensión que la permisible para las áreas mencionadas.

7) Rajaduras, cuando sean profundas y no estén secas. Rajaduras ligera y secas en los extremos o en las costillas del melón no deben ser consideradas como daños.

8) Manchas del suelo, cuando la cáscara del área afectada esté delgada o débil, o cuando el tamaño y color del área afectada o la característica del reticulado en el área en cuestión, con respecto al remanente del área del melón, materialmente disminuya la apariencia .

9) Magulladuras, cuando la superficie del melón está definitivamente aplastada, o cuando la pulpa que está debajo esté notablemente descolorida.

10) Daños mecánicos, cuando las cortaduras o ranuras sean profundas o cuando cualquier rotura de la cáscara esté debajo sin cicatrizar.

xv. Defectos permanentes:

Significa defectos que no están sujetos a cambios durante el embarque o almacenaje; incluyendo, pero no limitados a factores de tamaño , reticulado, cicatrices, escaldaduras, quemaduras de sol y daños causados por el granizo e insectos, y daños mecánicos que están localizados como para indicar que ocurrieron antes del embarque.

xvi. Bastante bien reticulados:

Significa que para esta característica propia de la variedad, el melón está bastante bien cubierto con un reticulado aceptablemente bueno.

xvii. Defectos Condicionados:

Significan defectos que pudieran desarrollarse o cambiar durante el embarque o almacenaje; incluyendo, pero no limitados a melones descompuestos o suaves, y a factores tales como líquido en la cavidad seminal, moho en la superficie, áreas hundidas, rajaduras frescas y magulladuras que estén tan localizados como para indicar que ocurrieron después el embalaje.

2. PUNTOS DE CONTROL

Para el producto melón se definen tres puntos críticos de control de calidad

a. En la operación de preselección. En donde se verifican las características del melón de aparencia visual y textura.

b. Selección. Se verifican los calibres y se verifican los porcentajes de defectuoso.

c. Inspección final. Aquí se muestrean los lotes y se determinan las calidades de de ellos.

Los tres puntos críticos definos anteriormente, son aplicados mediante las especificaciones o requerimientos de calidad exigidos por los paises destinos. Estos elementos son desarrollados en las siguientes secciones del presente capítulo. Un aspecto importante que incluyen estas normas de calidad son el muestreo de productos durante el transporte, por lo tanto se dede incluir éste elemento dentro de los puntos de control de calidad.

3. NORMAS DE CALIDAD UTILIZADAS EN LA COMERCIALIZACIÓN DEL MELÓN DEL DEPARTAMENTO DE AGRICULTURA DE LOS ESTADOS UNIDOS (U.S.D.A.)

a. *Variedad HONEYDEW*

GRADO DE CALIDAD	CARACTERÍSTICAS	TOLERANCIAS
U. S. No. 1	Maduros, firmes, bien formados, libres de descomposición, y libres de daños por moho, magulladuras, raspaduras, cáscaras rotas, escaldaduras, quemaduras de sol, granizo, humedad, insectos, enfermedades u otros daños.	Es aceptable que el 10 % de los melones en cualquier lote falle en alcanzar los requerimientos del grado, a condición que no más de la mitad, 5 % sean suministrados con defectos que causan daños serios, incluyendo en esta última cantidad que más del 1% de los melones esté afectado por descomposición.
U. S. COMERCIAL	Tiene las mismas características de la calificación U. S. No. 1, con excepción que tienen un aumento en la tolerancia por defectos.	Es aceptable que 20 % de los melones en cualquier lote fallen en alcanzar los requerimientos de este grado, a condición que no más de la cuanta parta parte, 5 % sean suministrados con defectos que causan daños serios, incluyendo en esta última cantidad que no más del 1% de los melones esté afectado por descomposición.
U. S. No. 2	Maduros, firme, regularmente bien formados, libres de descomposición y libres de daños serios por cualquier causa.	Es aceptable que el 10 % de los melones en cualquier lote falle en alcanzar los requerimientos de este grado, incluyendo que no más del 1 % de los melones esté afectado por descomposición.
SIN CALIFICACIÓN	Consiste en melones que no han sido clasificados de acuerdo con cualquiera de los grados anteriores. El término " SIN CALIFICACIÓN" no es un grado en el estricto significado de estas normas, pero se ha estipulado como una designación para mostrar que ningún grado le ha sido aplicado al lote.	

b. Variedad *cantaloupe*

GRADO DE CALIDAD	CARACTERÍSTICAS	TOLERANCIAS
GRADO U. S. FANCY	Llenan los requerimientos del grado U S No. 1 , excepto que los melones tienen muy buena calidad interna y apariencia uniforme.	• En el punto de embarque Es aceptable que 8 % de los melones en cualquier lote fallen en alcanzar los requerimientos de este grado, a condición que en esta cantidad no se incluya más del 4 % de melones suministrados con defectos que causan serios daños, incluyendo en esta última cantidad que no más del 0.5 % de los melones esté afectado de descomposición. • En ruta o en el punto de destino. Es aceptable que 12 % de los melones en cualquier lote fallen en alcanzar los requerimientos de este grado, a condición que en esta cantidad no se incluyan más de los siguientes porcentajes de melones suministrados con los defectos enumerados: - 8 % de los melones fallen en alcanzar los requerimientos de este grado a causa de defectos permanentes. - 6 % de los melones estén seriamente dañados, incluyendo en eso que no más del 4 % estén seriamente dañados por defectos permanentes y no más del 2 % estén afectados por descomposición.
GRADO U S No. 1	Maduros y que tengan buena calidad interna pero que no estén sobremaduros o suaves o marchitos, que estén bien formados , bien reticulados y libre de descomposición , extremo frutal aguanoso y escaldaduras, y libres de daños causados por líquidos en la cavidad seminal, quemaduras de sol, granizo, tierra, moho en la superficie y otra enfermedad, pulgón u otros insectos, cicatrices, rajaduras , áreas hundidas, manchas de suelo, magulladuras, daños mecánicos u otros daños.	• En el punto de embarque. Es aceptable que 8 % de los melones en cualquier lote fallen en los requerimientos de este grado, a condición que en esta cantidad no se incluya más del 4 % de melones suministrados con defectos que causan serios daños, incluyendo en esta última cantidad que no más del 0.5 % esté afectado de descomposición o moho. • En ruta o en el punto de destino. Es aceptable que 12 % fallen en alcanzar los requerimientos a condición de no incluir los porcentajes siguientes de defectos enumerados: - 8% a causa de defectos permanentes. - 6 % estén seriamente dañados, incluyendo que no más del 4 % de estén dañados por defectos permanentes y no más del 2 % por descomposición.

GRADO DE CALIDAD	CARACTERÍSTICAS	TOLERANCIAS
U. S. COMERCIAL	Maduros pero no sobre maduros o suaves o marchitos, que estén bien formados y bastante bien reticulados, libres de descomposición, extremo frutal aguanoso y escaldaduras; libres de daños causados por líquido en la cavidad seminal, quemaduras de sol, granizo, tierra, moho en la superficie u otra enfermedad, pulgón y otros insectos, cicatrices, rajaduras, áreas hundidas, manchas de suelo, magulladuras, daños mecánicos.	• En el punto de embarque . El16% pueden fallar en alcanzar los requerimientos de este grado, pero en esta cantidad no se incluyen porcentajes de melones suministrados con los siguientes defectos: - 12 % pueden fallar por defectos condicionados. - 4 % estén seriamente dañados, incluyendo en eso que no más del 0.5 % estén afectados por descomposición o moho. • En ruta o en el punto de destino. Es aceptable que 24 % fallen, siempre que no se incluyan melones con los siguientes defectos : - 16 % fallen a causa de defectos permanentes. - 12 % fallen el alcanzar los requerimientos de este grado a causa de defectos permanentes. - 8 % estén seriamente dañados, incluyendo en eso que no más del 4 % estén dañados por defectos permanentes y no más del 2 % de los estén afectados por descomposición.
GRADO U S No. 2	Maduros pero no sobre maduros o suaves o marchitos, que estén bien formados y bastante bien reticulados, libres de descomposición, extremo frutal aguanoso y escaldaduras, y libre de daños causados por líquido en la cavidad semianal, quemaduras de sol, granizo, tierra, moho en la superficie y otras enfermedades, cicatrices, rajaduras, áreas hundidas, daños mecánicos u otros .	• En el punto de embarque . Es aceptable que 8 % fallen en alcanzar los requerimientos del grado, incluyendo en eso que no más de 0.5 % afectados por descomposición. • En ruta o en el punto de destino. Es aceptable que 12 % fallen al alcanzar los requerimientos , a condición que no se incluyan los siguientes defectos: - 8 % fallen a causa de defectos de naturaleza permanente. - 2 % a causa de defectos permanentes.
GRADO **SIN CALIFICACIÓN**	Consiste en melones que no han sido clasificados de acuerdo con cualquiera de los grados anteriores. El término " SIN CALIFICACIÓN" no es un grado en el estricto significado de estas normas, pero se ha estipulado como una designación para mostrar que ningún grado le ha sido aplicado al lote.	•

D. GRADOS DE CALIDAD PARA LA SEMILLA DE MARAÑON

1. PUNTOS DE CONTROL

Una características de éste producto es que no existen desperdicios, todos los productos son utilizados ya sea que la nuez resulte entera, en mitades y en pedazos.

Esto no significa que no se deba controlar la calidad. Esta debe ser controlada en los siguientes puntos

a. En la calibración preliminar. Las almendras son seleccionadas por calibres y en ésta operación pueden haber elementos defectuosos.

b. En la calibración propiamente dicha. En ésta operación se calibran los tamaños de las productos de acuerdo a las normas desarrolladas en la siguientes secciónes.

c. Selección. En ésta operación son seleccionadas las nueces enteras, las mitades y los pedazos.

d. Ispección. Aquí se verifican la calidad del producto terminado incluyendo el empaque y embalaje.

Los puntos de control son verificados bajos normas internacionales las cuales se desarrollan en las siguientes secciónes.

2. WHITE WHOLES

DESCRIPCIÓN GENERAL: Las semillas tienen que estar completas, libres de infección, daños de insectos, moldes, rancios, testa adherida y materias extras. raspaduras y parcialmente encogida están permitidas como las semillas largas.

CARACTERÍSTICAS: Blanco marfil sin brillo o ceniza ligera.

Grado	Cuenta/Tamaño/Lb.
W-180	170 a 10
W-210	200 a 210
W-240	220 a 240
W-280	260 a 280
W-320	300 a 320
W-400	350 a 400
W-450	400 a 450
W-500	450 a 500

Máxima humedad permitida: No más de 5%

Semillas rotas permitidas: No más del 5%

3. SCORCHED WHOLES

DESCRIPCIÓN GENERAL: Las semillas tienen que estar completas, libres de infección, daños de insectos, moldes, rancios, testa adherida y materias extras. raspaduras y parcialmente encogida están permitidas si las raspaduras afectan la forma de la semilla.

CARACTERÍSTICAS: Las semillas pueden estar ligeramente quemadas debido a estar encima del horno mientras son tostadas y secadas.

Grado	Cuenta/Tamaño/Lb.
SW-180	170 a 10
SW-210	200 a 210
SW-240	220 a 240
SW-280	260 a 280
SW-320	300 a 320
SW-400	350 a 400
SW-450	400 a 450
SW-500	450 a 500

Máxima humedad permitida: No más de 5%

Semillas rotas permitidas: No más del 5%

4. DESSERT WHOLES

DESCRIPCIÓN GENERAL: Las semillas deben estar completas y libres de infección, daños de insectos, moldes, rancias, testa adherida y materias extras de cualquier género. La forma de la semilla no es tan importante como para los otros grados. allí hay dos grados mayores designados dentro de esta categoría las sobras quemadas y

postres. En esencia estas categorías que están desarrolladas en semillas enteras que tengan baja calidad que las encontradas en otras categorías.

Características de semillas quebradas: Las semillas pueden tener quemaduras encima, inmaduras, encogidas, pueden tener manchas y decoloraciones y decoloraciones.

Características de Dessert wholes: Las semillas pueden tener raspaduras hondas, manchas, decoloraciones y manchas blancas.

Grado	Cuenta/Tamaño/Lb
SSW	Por libra solamente
DW	Por libra solamente

Máxima humedad permitida: No más de 5%
Semillas rotas permitidas: No más del 5%

5. WHITE PIECES

DESCRIPCIÓN GENERAL: Las semillas deben estar completas y libres de infección, daños de insectos, moldes, rancias, testa adherida y materias extras. Las semillas pueden tener marcas de quemaduras y estar parcialmente encogidas.

CARACTERÍSTICAS: Las semillas son blancas sin brillo marfil o luz como ceniza sin decoloración. Los extremos de la semilla que estén rotos en cruz y los dos extremos partidos es natural unirlos. Las rajaduras en las semillas son rajaduras naturales.

Grado	Cuenta/Tamaño/Lb
B (extremos)	Por libra solamente
S(rajaduras)	Por libra solamente
LWP	Las semillas no deben pasar por 4 mallas de 16 SWG Sieve/4.75 mm I.S. Sieve
SWP	Las semillas rotas más pequeñas que LWPs pero que no pasen por 6 mallas de 20 SWG Sieve/2.80 mm I.S. Sieve.
BB	Las semillas rotas más pequeñas que SWPs pero que no pasen por 10 mallas de 24 SWG Sieve/1.70 mm I.S. Sieve.

Máxima humedad permitida: No más de 5%

Semillas rotas permitidas: No más del 5% por extremos y rajaduras.

6. SCORCHED PIECES

DESCRIPCIÓN GENERAL: Las semillas deben estar completas y libres de infección, daños de insectos, moldes, rancias, testa adherida y materias extras. Roturas y parcialmente encogidas son semillas permitidas, como largas como las roturas y encogimientos no tienen que afectar la forma y características de la semilla.

CARACTERÍSTICAS: Piezas rotas o ligeramente oscurecidas por estar encima en el horno durante la operación de horneado y secado.

Grado	Cuenta/Tamaño/Lb
SB	Por libra solamente
SS	Por libra solamente
SP	Las piezas no deben pasar por 4 mallas de 16 SWG Sieve/4.75 mm I.S. Sieve
SSSP	Las piezas más pequeñas que SP pero que no pasen por 6 mallas SWG Sieve/2.80 mm I.S. Sieve.

Máxima humedad permitida: No más de 5%

Semillas rotas permitidas: Para ambos no más del 5% por extremos y rajaduras.

7. DESSERT PIECES

DESCRIPCIÓN GENERAL:

Las semillas deben estar completas y libres de infección, daños de insectos, moldes, rancias, testa adherida y materias extras.

CARACTERÍSTICAS: Las sobras de piezas quebradas tienen que tener el mismo tamaño y descripción como los de las piezas quebradas, de modo que las piezas estén con quemaduras, encogidas, manchadas, decoloradas. El resto de este grado pueden estar profundamente quebradas, manchadas, decoloradas e igualmente oscurecidas.

Grado	Cuenta/Tamaño/Lb.
SPS	Las piezas no deben pasar por 4 mallas de 16 SWG Sieve/4.75 mm I.S. Sieve
DB	Por libra solamente
DS	Por libra solamente
DP	Las piezas no deben pasar por 4 mallas 16 SWG Sieve/4.75 mm I.S. Sieve
DSP	Las piezas no deben pasar por 6 mallas de 20 SWG Sieve/2.80 mm I.S.

Máxima humedad permitida: No más de 5%

Semillas rotas permitidas: Para ambos no más del 5% por rotura

GLOSARIO

CALIDAD DEL PRODUCTO:

La adapatación de las especificaciones de diseño para funcionar y servir, así como el grado al cual el producto se apega a las especificaciones del diseño.

ESPECIFICACIONES DE DISEÑO:

Requerimientos detallados de un producto especificando sus características deseables más importantes.

INSPECCIÓN:

Observación y medición de los insumos, los productos del proceso de producción.

MUESTREO:

Proceso de selección de observaciones representativas de una población.

PLANEAMIENTO:

Selección y desarrollo aquel tipo de cultivo que se adapte a las condiciones agroecológicas de la zona escogida para la siembra.

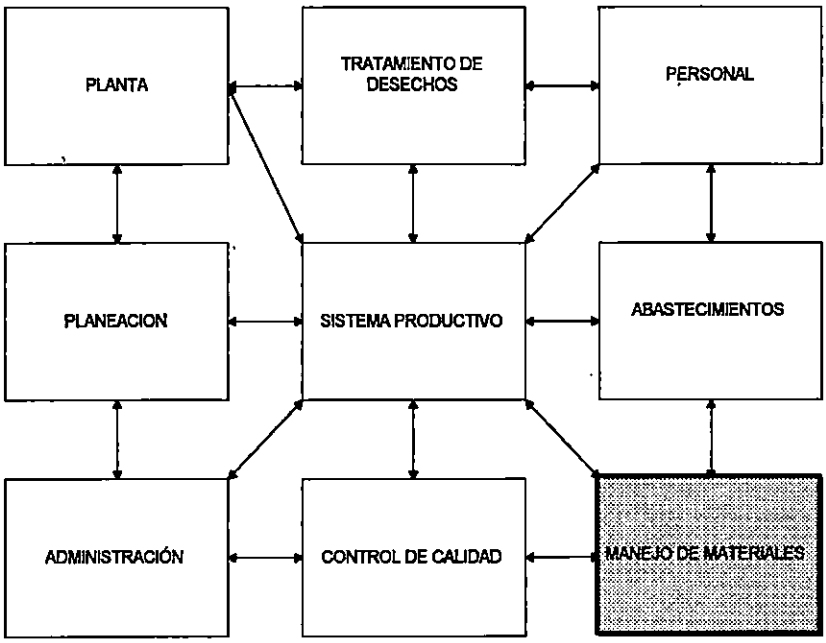
PREENFRIAMIENTO:

Proceso que consiste en disminuir el calor del campo antes de que se empaque o se almacene el producto.

CAPITULO VIII.

SISTEMA DE MANEJO DE MATERIALES

VIII. SISTEMA DE MANEJO DE MATERIALES



Este subsistema (llamado sistema de aquí en adelante) forma parte importante del sistema de producción. El sistema de manejo de materiales está formado por recepción, equipo de manejo de post-cosecho, equipo y forma de transporte, equipo utilizado en el proceso y despacho de producto terminado.

El sistema de manejo de materiales primero tiene que definir las características de los productos que se manipularan, para definir los requerimientos de tecnología necesarias.

POLÍTICAS DE MANEJO DE MATERIALES.

- Contratar en forma anticipada la empresa que transportista.
- Verificar las condiciones de almacenaje del producto durante el transporte.

A. CARACTERÍSTICAS DE LOS PRODUCTOS PERECEDEROS

Para que los productos perecederos puedan llegar a su destino todavía en buenas condiciones, requieren cierto tipo de manejo especial. Los diversos tipos de

manejo especial que pueden requerir incluyen control de temperatura, cambio de aire, empaque adecuado y carga adecuada. Dado que cada producto es diferente, sus requerimientos son diferentes.

Para determinar las mejores condiciones posibles de trayecto, deben tomarse en consideración muchos factores, tales como tasa de respiración, pérdida de agua, sensibilidad al etileno, práctica de manejo de madurez.

1. RESPIRACIÓN

Todas las frutas y hortalizas son organismos vivos. Aún después de haber sido separados del árbol o enredadera, continúan generando calor y expeliendo gases, así con humedad. Este proceso tan importante se llama respiración. A cierta temperatura algunos productos tienen una tasa a de respiración mayor que otro, lo que significa que requieren considerablemente más refrigeración que aquellos de respiración más lenta para mantener un temperatura específica.

2. PERDIDA DE AGUA

Después de la cosecha, los productos perecederos tienden a soltar agua en forma de humedad. Las hortalizas de hojas tales como apio, y lechuga, tienden a perder agua en tasa muy rápida, en cambio los melones con menos área de superficie expuesta, tienden a perder agua más despacio. Las raíces almacenadas con sus partes superiores pierden agua mucho más rápido que aquellas almacenadas sin la parte superior. La pérdida de agua es una característica natural muy importante que ocurre en todos los productos después de su cosecha.

3. SENSIBILIDAD AL ETILENO

El etileno es una de las hormonas vegetales más activas y es producida por la mayoría, posiblemente por todas las plantas superiores tales como frutas, hortalizas y ornamentales, así como ciertos hongos y bacterias. Está involucrado íntimamente con la maduración de las frutas y hortalizas de hojas y flores en concentraciones muy bajas. El etileno puede ser muy beneficioso en el aspecto de que puede ser usado en forma suplementario para acelerar el proceso de maduración y aumentar la uniformidad de la madurez. Sin embarga la madurez con etileno requiere de temperatura moderada.

4. PRACTICAS DE MANEJO

Los productos destinados al transporte y/o manejo deberán estar libres de cortadas, raspones, descomposiciones y otros daños en la piel tanto como sea posible. Los raspones y daños mecánicos desmejoran la apariencia, y más importante, generalmente son vías principales de entrada para organismos de descomposición.

Varias veces la descomposición se desarrolla tanto en las áreas lastimadas como en las buenas. Además, el daño mecánico aumenta el área de superficie y aumenta la pérdida de humedad. Las infecciones y heridas pueden substancialmente aumentar la producción de etileno, causando una madurez excesivamente rápida en frutas y senectud.

5. MADUREZ

Los productos destinados al tránsito no deben ser ni verdes ni demasiados maduros. Los productos demasiados maduros continuarán madurando y se descompondrán, causando posiblemente que la fruta intacta que está a su lado también se descomponga prematuramente. Las frutas inmaduras no madurarán normalmente y puede que nunca maduren a la satisfacción del cliente.

B. CONTROL DE TEMPERATURA Y PRE-ENFRIAMIENTO

Se requiere el control de temperatura para mantener los productos perecederos a una temperatura fija que aumentará al máximo la vida de los mismos y mantendrá su calidad. Se usa la temperatura baja para prolongar la vida del producto debido a la respiración, producción y acción del etileno y la pérdida de agua se mantienen al mínimo. La maduración y senectud también se retrasan por las bajas temperaturas. Además, el control de la temperatura quita el calor del campo y permite que el producto sea transportado a largas distancias en condiciones frescas. La temperatura debe fijarse los suficientemente baja para evitar la descomposición, pero suficientemente alta para evitar el daño por enfriamiento.

Las grandes fluctuaciones en temperatura frecuentemente causan condensación de la humedad en varios productos. Esto es poco deseable y dañino para el producto porque favorece el crecimiento de moho y el desarrollo de la descomposición.

También puede dar como resultado daño al empaque .

Mientras más rápido se obtenga la temperatura adecuada, mayor será la vida esperada del producto. Por lo tanto, para muchos productos se recomienda mucho pre-enfriamiento. El pre-enfriamento es el retiro rápido de calor del campo antes de su embarque o almacenamiento. El pre-enfriamiento es esencial para las cosechas hortícolas más perecederas, tales como maíz dulce, que pierde la mayoría de su azúcar en pocas horas a temperaturas muy altas. Mientras más pronto se quite el calor del campo, más tiempo el producto podrá mantenerse en buena condiciones de mercado para trayecto y almacenamiento.

El pre-enfriamiento puede lograse de varias maneras, todas las cuales producen la rápida transferencia de calor del producto a un medio enfriador tal como aire, agua o hielo. La tasa de enfriamiento depende de:

- Accesibilidad del producto a un medio de refrigeración.
- Diferencia en temperatura entre el producto y el medio de refrigeración.
- Velocidad de medio de refrigeración.
- Clase de medio de enfriamiento.

C. CONDENSACIÓN Y HUMEDAD RELATIVA

La humedad relativa afecta directamente la calidad constante de todos los productos. Si es muy baja, es probable que ocurra marchitamiento o resecamiento en la mayoría de frutas, hortalizas, flores cortadas y productos similares. Si la humedad relativa es muy alta, podría favorecer el desarrollo de moho, especialmente si hay una considerable variación en temperatura. El moho es muy difícil de controlar si la humedad llega al 100 % y ocurre la condensación de humedad. La mayoría de los productos hortícolas perecederos requieren una humedad relativamente alta con excepción de productos tales como nueces, dátiles, frutas secas, semillas de cacao, café, cebollas y bulbos.

D. ATMÓSFERA MODIFICADA Y CAMBIO DE AIRE

Para suplementar la refrigeración puede usarse la atmósfera modificada para una mayor protección de los productos perecederos. Ayuda a mantener la condición

del producto y prolonga la vida útil global de una cantidad de productos perecederos. Las manzanas frecuentemente se almacenan en atmósfera controlada. La aplicación en tránsito de la atmósfera modificada en similar en naturaleza pero aplicada a productos más perecederos.

El mantenimiento de la atmósfera modificada depende del hermetismo del contenedor de embarque no requiere una recarga continúa como lo hacen las aplicaciones e la atmósfera controlada.

Cuando un contenedor se devuelve a puerto después de la carga, se sella totalmente y la atmósfera modificada se inyecta desde equipo móvil o estacionario. La atmósfera a ser usada se controla a través de un panel de mezcla para asegurar una mezcla adecuada de los gases componentes. El servicio del contenedor se completa dentro de los 40 a 45 minutos siguientes y después está listo para su carga al barco.

Las atmósferas modificadas no permiten la vida y en cada embarque se detallan las instrucciones adecuadas de ventilación para evitar que los descargadores sufran de mareos debido a los bajos niveles de oxigeno. Las atmósferas modificadas no están diseñadas como un medio de carga de productos de baja calidad o condicionados, y cuando se usa correctamente ayudará a mantener la frescura de productos perecederos de buena calidad.

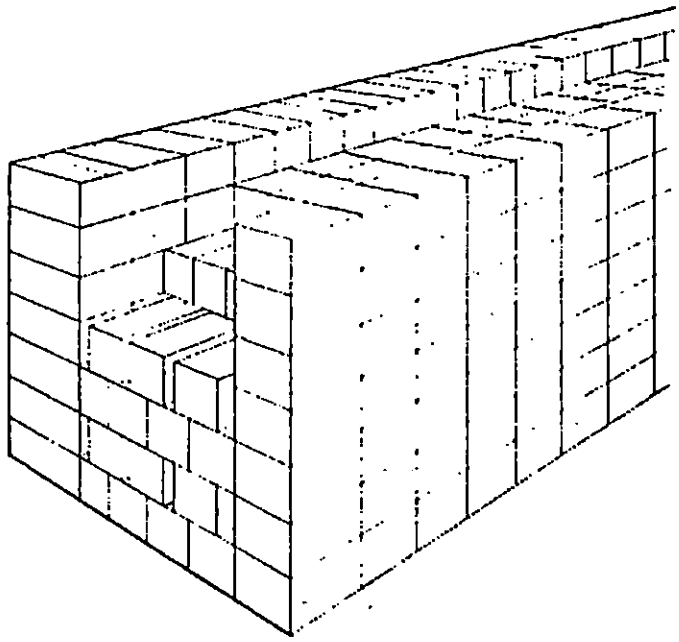
E. PATRONES DE CARGA

Existen patrones de carga simples y estables para todos los productos que generan calor dentro de los contenedores. Si se usan, el calor será transferido del producto al aire circulante ayudando a mantener buena temperatura y un rendimiento bueno del producto. Esta transferencia del calor se logra por medio de convección y conducción del aire. Por lo tanto, es importante asegurarse que no se impida la circulación de aire.

1. SISTEMA DE ENTREGA DE AIRE EN LA PARTE SUPERIOR

- No cargue la carga más cerca de 10 ½´´ del techo. La única excepción serán las filas flotadoras que son las dos filas superiores pegadas a la pared exterior en cualquier lado del conducto.

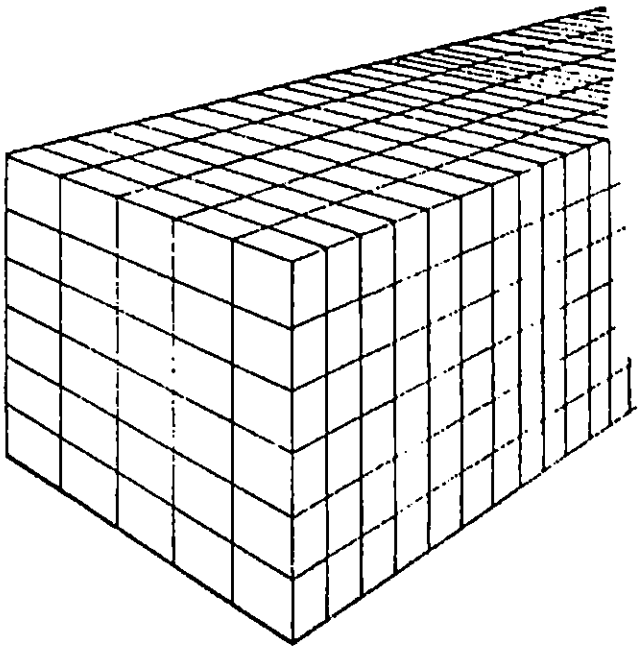
- Toda la carga sensible al frío debe cargarse en patrones de flujo de aire.
- La carga no debe salir más allá del suelo acanalado en la cola del trailer.



Patrón típico de carga con entrega de aire en la parte superior.

2. SISTEMA DE ENTREGA DE AIRE EN LA PARTE INFERIOR

- La fila inferior no puede ser sólida y una fila sí y otra no de la nariz a la parte posterior deben tener canales muy pequeños de aire.
- La carga puede ser hasta 5 pulgadas de distancias del techo.
- La carga debe aplicarse de tal forma que queden 10 pulgadas al final del suelo para que el aire sea empujado a través de la carga y no tome el camino de menos resistencia.
- Se recomienda una carga unificada cuando se usa este sistema.



Patrón típico de carga con entrega de aire en la parte inferior.

Ciertas cargas , tales como productos congelados , no requieren patrones de carga con flujo de aire. Estas cargas deben almacenarse en bloques ya que no respiran y no están produciendo calor. Solamente requieren la temperatura de mantenimiento.

F. REGISTRADORES DE TEMPERATURA

Frecuentemente se usan registradores de temperatura para registrar las condiciones de temperatura conforme la carga se mueve de un lugar a otro y cambia de mano a mano. Actualmente hay disponibles una gran variedad de registradores de tipos tanto desechables como no desechables. Varían en su costo, exactitud de la temperatura, exactitud del tiempo y precisión. Todos estos factores deben tenerse en cuenta al determinar el registrador mejor y más adecuado para su uso.

G. TEMPERATURAS DE TRÁNSITO RECOMENDADAS Y VIDA ÚTIL DE DIVERSOS PRODUCTOS.

Los productos hortícolas tienen diferentes requisitos para un transporte exitoso del área de producción al consumidor. (ver Anexo N° 10)

H. RECIBO E INSPECCIÓN DE LA CARGA

Antes de cargar los productos pre-enfriados, el contenedor también debe ser pre-enfriarse colocando el termostato en la temperatura deseada y operando la unidad con las puertas cerradas durante 30 minutos, o hasta obtener la temperatura fijada. El producto debe entonces cargarse inmediatamente.

Para asegurar el transporte adecuado deben verificarse los siguientes puntos:

- Fijación de la temperatura adecuada.
- Pre-enfriamiento (si fuese necesario).
- Patrones adecuado de carga para el flujo de aires.
- Empaque adecuado para el período o condiciones de tránsito.
- Evaluación de la calidad del producto.
- Atmósfera modificada
- Intercambio de aire
- Fumigación y cualesquiera otras regulaciones o requisitos del gobierno.
- Funcionamiento adecuado a la unidad requerida.

I. ESTANDARIZACION INTERNACIONAL DE LOS EQUIPOS Y MATERIALES DE TRANSPORTE

Con la creciente expansión del comercio mundial de frutas y hortalizas aumenta la importancia de la estandarización e internacionalización de los diferentes componentes de la logística. Para garantizar el éxito en el negocio de exportación es necesario conocer bien la logística, la vías de transporte y la distribución de los bienes de exportación en el país destino. La misma importancia tiene el conocimiento de las unidades de embalaje que exige el mercado, como por ejemplo los materiales, medidas y rotulación del embalaje.

Por regla general, los costos de carga suponen el mayor factor de gastos individuales, es decir la carga suele ser más cara que el producto o el cartonaje.

Para aprovechar al máximo esta costosa capacidad de carga nacional e internacional están normalizados: las cajas, los pallets, los contenedores del transporte aéreo y marítimo, los almacenes y las góndolas del comercio minoristas. Cualquier

unidad de embalaje fuera de la norma dificulta el flujo de los productos y reduce la eficacia de la logística.

La estandarización acelera además el flujo de la mercancía, de modo que los productos hortofrutícolas llegan al consumidor en un estado más fresco y a un costo menor.

Un exportador que conozca las exigencias logísticas del país al que exporta y que disponga sus actividades de acuerdo con ellas, asegurará una distribución óptima y estará en condiciones de mejorar considerablemente sus posibilidades de éxito en el mercado.

J. ESTANDARIZACIÓN

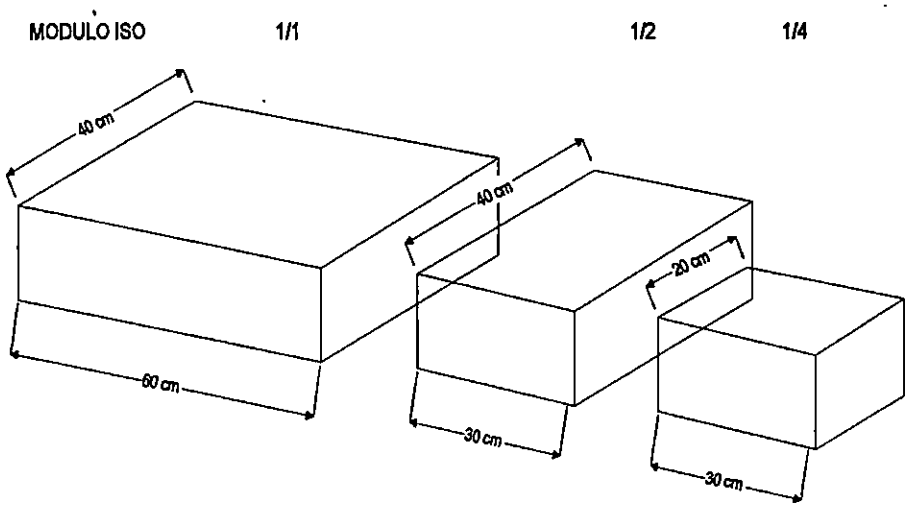
Debido al gran número de tamaños diferentes de contenedores que se utilizan en la industria hortofrutícola, se han buscado a nivel internacional normas adecuadas para unificar las medidas de los envases. Esta tarea fue realizada por la Organización Internacional de Estandarización, definiendo el "módulo ISO" (norma ISO 3394).

El módulo ISO es una unidad de validez universal de envases para transporte en el comercio hortofrutícula con las dimensiones básicas de 60 x 40 cm y los submúltiplos 40 x 30 cm y 20 x 30 cm.

Estas medidas permiten la utilización al 100 por ciento de la superficie de los dos tipo de pallets más utilizados en el transporte internacional de carga y dentro de los países europeos: el pallet marítimo (120 x 100 cm) y el Europalet (120 x 80 cm). Los pallet tienen la función de " Múltiplos de módulos " , puesto que en la superficie de un pallet marítimo (120 x 100 cm) se pueden colocar 5 módulos de 60 x 40 cm y en la superficie del Europallet (120 x 80 cm) 4 módulos de 60 x 40 cm. De este modo, el módulo ISO es la medida básica de todos los componentes logísticos. Los pallets, los contenedores, las bodegas de carga de un barco, los camiones, los ferrocarriles, los almacenes de los importadores y las estanterías de venta en el comercio de productos alimenticios están acomodados a las dimensiones del módulo 60 x 40 cm.

Mediante la armonización con el módulos ISO, el comercio está en condiciones de mezclar y suministrar al comercio minorista, de acuerdo con los pedidos a éste, los más de 150 artículos hortofrutícolas con los que se comercia a diario.

Medidas exteriores del módulo ISO y de los submúltiplos



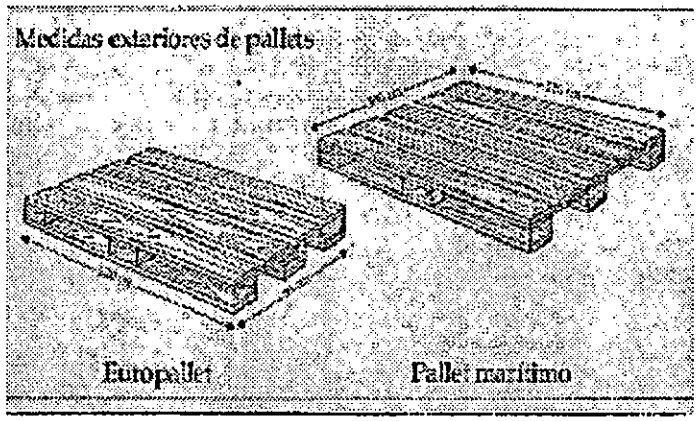
La oferta de frutas y hortalizas en cajas de acuerdo con la norma ISO corresponde a los requerimientos de comercio frutícola y aumenta considerablemente las posibilidades de venta en el negocio de exportación. Por ello, todo exportador de frutas y hortaliza debería utilizar, en la medida de lo posible, cajas de los tamaños 60 X 40 cm, 40 X 30 cm y 30 X 20 cm.

1. EL PALLET

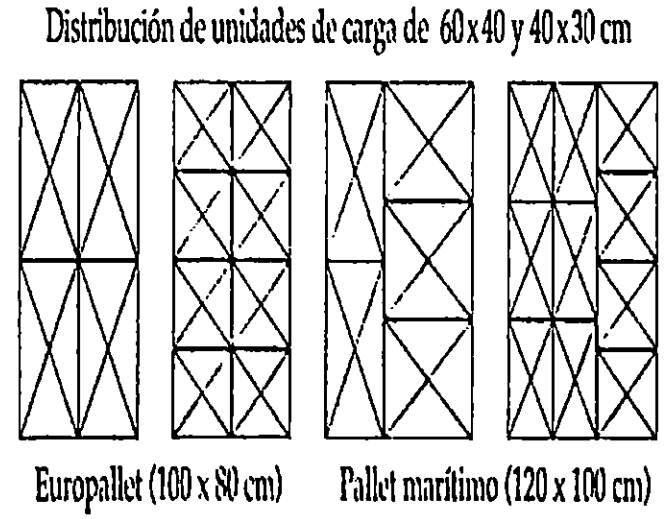
Es el método más racional de reunir las unidades de envasado individuales en unidades superiores para el transporte. Con el paletizado, la unidad de carga es idéntica con la unidad de transporte y con la unidad de almacenado, con lo que se consigue la base para una trabajo racional en todos nos niveles de la cadena de distribución. Las dimensiones del pallet tienen una importancia estratégica, puesto que tiene que corresponderse con las medidas de los diferentes tipos de contenedores, compartimientos de los barcos, camiones, elevadores de horquilla, almacenes, etc.

Se deben utilizar, unidades de envasado que aprovechen al 100 % la superficie tanto del pallet marítimo como del Europallet. Los importadores europeos de frutas exigen que la mercancía se suministre en esos tipos de pallets, para evitar que se produzcan

sobre costos de repaletizado y de reembalado. Las cadenas de distribución están totalmente adaptadas a estas modulaciones: medios de transporte, cintas transportadoras, " rolltainers " e incluso las góndolas en los supermercados e hipermercados.



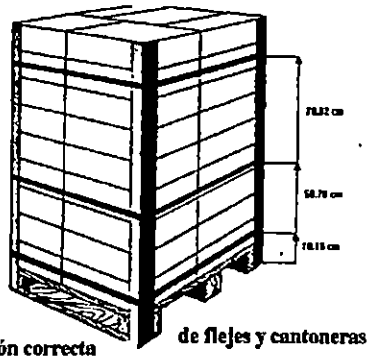
Las alturas de las cajas de acuerdo con las ISO son libres, la altura de las cargas paletizadas no debe sobrepasar los 2.05 metros, para garantizar su manipulación durante el transporte y en los almacenes.



2. APILADO Y FLEJADO DEL PALLET:

La estabilidad de la mercancía apilada en el pallet es una condición indispensable para que la carga llegue a un estado óptimo al lugar de destino. Para conseguir la necesaria resistencia de la carga del conjunto el apilado se deberá hacer de forma lineal y no entrecruzando las cajas. Para obtener una mayor estabilidad del pallet es imprescindible aplicar cantoneras (también denominadas esquineras) en las esquinas. Estas cantoneras deberán ser de plástico o de cartón plastificado, tendrán la misma altura que la carga e irán clavadas al pallet.

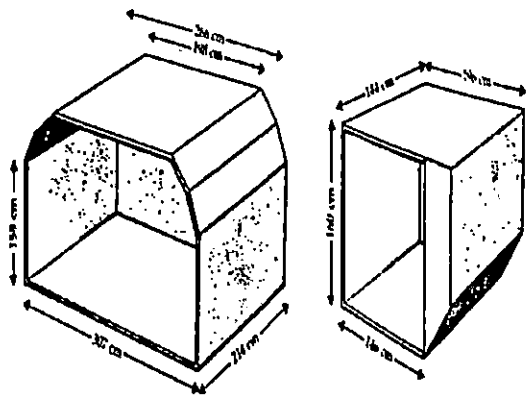
Las cantoneras se sujetan por el sistema de flejado, consistente en flejes de metal o de material plástico prietos compactando y estabilizando la carga del pallet. es la mejor preparación para el envío de pallets.



K. TRANSPORTE AÉREO

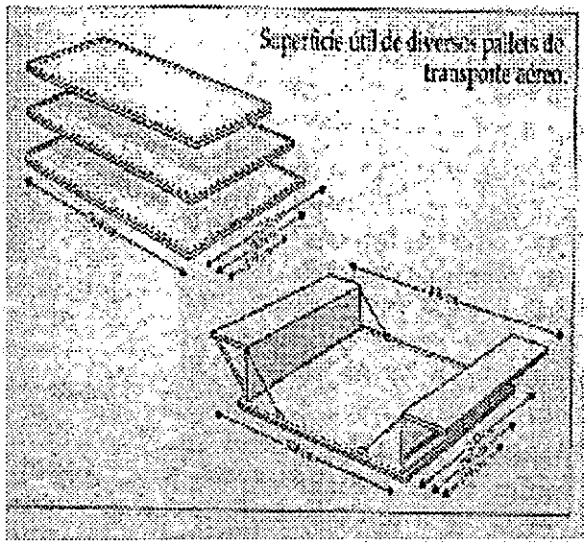
El transporte aéreo es idóneo para frutas y hortalizas muy perecederas y para la exportación de pequeñas cantidades. Gracias al corto tiempo de tránsito, el riesgo de fitoenfermedades es menor y las frutas se pueden cosechar en esto relativamente maduro, lo que supone una mayor calidad. El inconveniente del transporte aéreo son sus elevados costos y la frecuente limitación de los espacios de carga.

Debido a la variedad de tipos de aviones, en el transporte aéreo hay un número de recipientes de transporte más elevado que en el transporte marítimo. Al igual que en éste, en el transporte aéreo se utilizan pallets y contenedores. Los contenedores más usuales son los llamados contenedores LD 3 Y LD 7, que se pueden llevar en la cubierta inferior de todos los tipos de aviones de grandes dimensiones (747, DC 10, A 300, B 7373 F), mientras que los contenedores más grandes, los de 10 y 20 pies, sólo se pueden llevar en Jumbo Jets. (V ver figura)



En el transporte aéreo existen cuatro tipos principales de pallets, tres de los cuales pueden equiparse con una especie de estructura escalonada a cada lado llamándose " side extendion pallets ". Esta variedad de pallets permite un aprovechamiento máximo de la capacidad de carga.

Todos los pallets que se ven en la ilustración de la página anterior, sean con extensión lateral o sin ella, tienen la longitud común de 318 cm, de los cuales pueden aprovecharse 304 cm para la carga, ya que ésta se fija con redes que se sujetan en los bordes del pallet, con lo que se pierden unos 5 - 7 cm de la superficie de carga disponible de cada borde.



El pallet mayor tiene una superficie útil de 592 X 230 cm. Por lo tanto puede transportarse sólo en la cubierta principal del Jumbo - Jet.

Los pallets se miden en pulgadas, como es costumbre en el transporte aéreo , tomándose por referencia las medidas exteriores de los lados anchos de los pallets (96´´ X 238.5 ´´).

Altura maxima Tipo de Avion | H m
Avion Comercial | 1.60 m
Carga | 2.40 m

La altura máxima de carga de los pallets depende de si se transportan en la cubierta principal o en la cubierta inferior. En aviones de pasajeros, la carga puede transportarse sólo en la cubierta inferior, que permite una altura máxima de unidades de 1.63 m correspondiente a una altura neta de 1.60 m. Cuando los pallets se transportan en la cubierta principal, que no ocurre en aviones de carga o en aviones combinados, las altura máxima de carga es de 2.40 m. Los pallets con extensiones laterales son pallets de cubierta inferior, por lo cual pueden cargarse con una altura máxima de 1.60 metros.

Los pesos de carga son de 3060 Kg. para los pallets de 60´´y de 6700 Kg. para los de 88´´y 96´´, respectivamente. Aunque los pallets con extensiones laterales no pueden cargarse con pesos superiores, tienen la ventaja de ofrecer un volumen mayor . El pallet mayor (96´´ X 238.5´´), sin embargo, puede cargarse con 10800 Kg.

I. TRANSPORTE MARÍTIMO

Para la exportación de frutas por vía marítima se dispone básicamente de 2 tipos de transporte: los artículos que se exportan en grandes cantidades como bananas, naranjas y manzanas se transportan en compartimentos especiales (bodegas de carga) de barcos frigoríficos chanter. Por razones económicas, este tipo de transporte sólo se practica a partir de aprox. 1.000 toneladas, regulándose, por regla general, por medio de contratos charter a largo plazo.

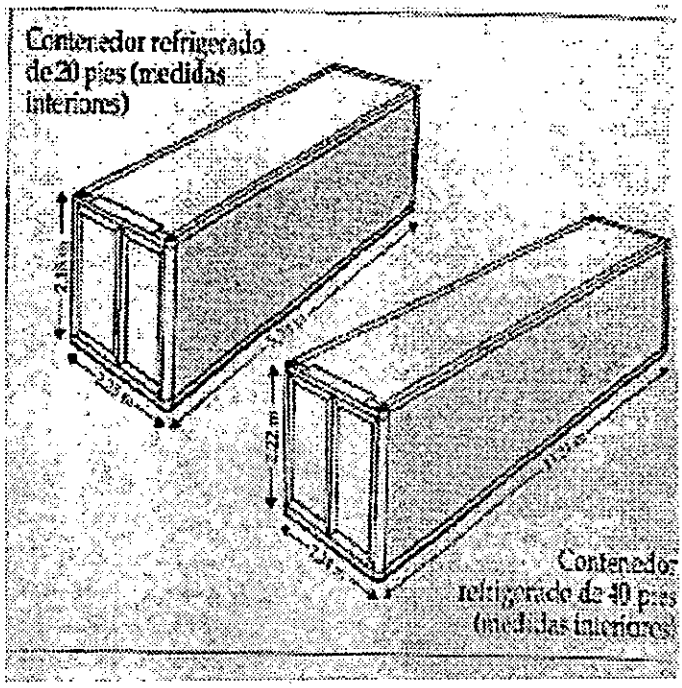
Para el volumen de exportación menor se dispone de contenedores marítimos. Los contenedores utilizados con mayor frecuencia son los contenedores denominados refrigerados o aislantes, de una longitud de 20 ó 40 pies.

Mientras que el contenedor refrigerado genera la baja temperatura mediante un agregado frigorífico integrado, el contenedor aislante se conecta a la instalación frigorífica del barco o del puerto o se le equipa con el denominado agregado frigorífico "clip on ".

Los contenedores refrigerados o aislantes pueden operarse a temperaturas constantes entre - 25 °C y + 25 °C. Un contenedor de 40 pies tiene una capacidad de 23 Europallets o de 20 pallets marítimos, lo que corresponde a un aprovechamiento del 80 y del 87 % de la superficie del contenedor, respectivamente.

Gracias a la normalización internacional, los contenedores pueden cargarse directamente al barco, camión o ferrocarril. La ventaja de la utilización de os contenedores se encuentra en la reducción de los costos de manipulación y , sobre todo, en una mayor velocidad de transbordo.

Estas ventajas suponen pérdidas menores en el transporte y mejor calidad, con respecto a la mercancía manipulada en cajas individuales, habiendo conseguido en los últimos años un puesto fijo en las exportaciones de frutas.



M. EL EMBALAJE DE FRUTAS

En el comercio mundial de frutas y hortalizas, el envasado de los productos desempeña un papel clave. Las exigencias que los importadores hortofrutícolas plantean a la calidad óptima y técnica del envasado en el competitivo mercado de frutas han ido creciendo continuamente en el curso de los años. Esto se debe, por un lado, a la preponderancia del comercio de autoservicio en Europa y, por otro, al éxito que han obtenido los esfuerzos por racionalizar el transporte internacional.

Junto a las funciones técnicas de la recepción y protección de la mercancía, el envase desempeña cada vez más una función de marketing: la presentación y la venta e la mercancía . En este contexto se habla el envase como del " vendedor mudo ", que atrae y estimula al consumidor a comprar. El envase debe cumplir también una importante función logística: aprovechando económicamente al máximo los medios auxiliares de transporte y las superficies de carga de contenedores, barcos, aviones, camiones y del ferrocarril, y garantizando una manipulación sin obstáculos.

La utilización de una caja duradera, con una rotulación atractiva y una señalización correcta, y con las medidas exigidas, caracterizan al exportador como un profesional que conoce las necesidades del mercado; éste será también el socio comercial preferido del importador. De todo ello forma parte calibrar correctamente las frutas y conceder al menos 5 % de sobrepeso al peso neto indicado en la caja, para compensar pérdidas de peso debido a la respiración de las frutas durante el transporte, el almacenamiento y la venta.

Como material para el envase de exportación se ha ido imponiendo cada vez más el cartón corrugado. En comparación con la caja de madera, que anteriormente predominaba, el cartón corrugado es relativamente ligero, de formas estables, más fácil de apilar, más atractivo en cuanto al material, y es más fácil de rotular, de modo que la marca y la información sobre el producto se leen mejor. En el mercado europeo, el cartón corrugado es el envase ideal.

Debido a la creciente cantidad de desechos y a la mayor preocupación por el medio ambiente entre los consumidores, el hecho que el material de envasado sea compatible con el medio ambiente goza cada vez de mayor importancia. Por ello, el cartón idóneo es aquél que no continúe más que cartón; es decir, que no tiene grapas de metal ni componentes de plástico: así se puede pensar en fardo, dándose al reciclaje sin necesidad de clasificar los materiales anteriores.

En cuanto a la rotulación, hay muchas posibilidades de conseguir un diseño atractivo. Puede servir de base tanto el cartón marrón como el cartón recubierto de papel blanco. Habrá que buscar un diseño gráfico fácil de reconocer que identifique al producto sugiriendo una asociación positiva. En último término, se trata de una cuestión de gustos, que debería decidirse considerando los costos. Lo importante es que el envase tenga una imagen externa clara, agradable e informativa.

1. RACIONALIZACIÓN DEL EMBALAJE

El mayor efecto racionalizador posible se consigue cuando se utiliza un tipo unificado de embalaje con las mismas dimensiones superficiales para el mayor número posible de producto, modificando únicamente la altura de la caja dependiendo del producto. Además de un aspecto profesional se consigue así una reducción considerable de los costos por desarrollo y al poderse producir en grandes series. Las dimensiones recomendadas de la caja corresponden al módulo ISO y sus submúltiplos.

a. La caja de 40 x 30 cm:

En una caja de 40 X 30 cm de medidas exteriores se pueden embalar de modo óptimo las frutas que se presentan en el cuadro 8.1.

Cuadro 8.1

FRUTA	PESO NETO/ UNIDAD	ALTURA DE LA CAJA (cm)
Mango	4 Kg. / 7 - 6	10 - 12
Aguacate	4 Kg. / 7 - 16	10 - 12
Papaya	4 Kg. / 7 - 16	10 - 12
Pepino dulce	4 Kg. / 8 - 16	10
Tamarindo	2 - 2.5 Kg. / 18 - 25	8
Physalis	8 cestitates X 250 grs	8
Fresa	8 cestitates X 250 grs	8
Maracuyá	2 Kg.	8
Melón	4 - 5 Kg. / 4 - 8	10 - 15
Carambola	4 Kg. / 18 - 24	12
Uva	5 Kg.	13
Setas	8 cestitates X 250 grs	9
Higo	2 Kg.	8
Limón verde	3 Kg.	10

Esta cajas se utilizan en tres versiones:

i. Cajas telescópicas, compuesta de suelo y una tapa que rodea completamente la pieza inferior.

ii. Cajas con lengüetas, es decir una caja de una sol pieza con dos tapas abatibles, que se encajan en las cara delgadas.

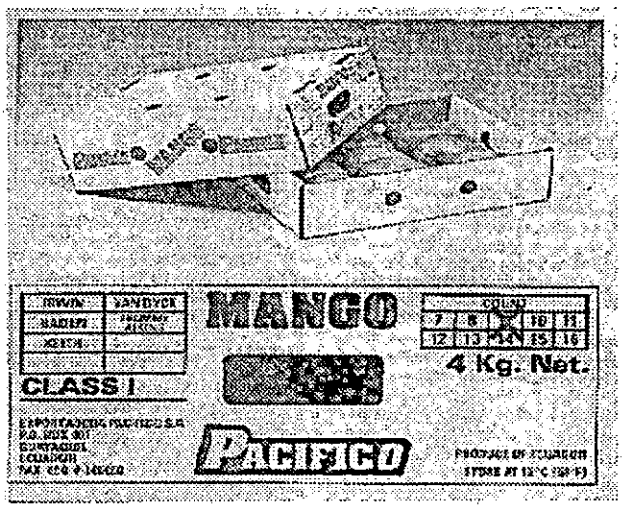
iii. Caja abierta, compuesta únicamente de una pieza de suelo.

Cada uno de estos 3 tipos tiene un campo adecuado de aplicación:

- La caja telescópica, por ser de dos piezas, es la más estable, la más pesada y la más cara de los 3 embalajes. Su ventaja consiste en que resiste grandes pesos y alta humedad; su desventaja, en el alto precio y en el elevado peso, que supone un encarecimiento, sobre todo en el transporte aéreo . La utilización de la caja telescópica se recomienda especialmente cuando se utiliza sólo cartón corrugado de baja calidad, tratándose de productos pesados y de un recorrido largo.
- La caja con lengüetas se ha impuesto como la caja principal de exportación. Las ventajas de este tipo de caja se encuentran en su relativo bajo peso, en la buena circulación del aire, la posibilidad de abrirla y cerrarla fácilmente, y de ver en parte la fruta, aun estando cerrada. Además, informaciones sobre el producto se conservan, también en el momento de la venta desde la caja,

mientras que en la caja telescópica se encuentran en la tapa, que se quita al abriria.

- La caja abierta es la que mejor presenta la fruta, y la que menos la protege. Al mismo tiempo, es la más ligera y la más económica. Se adapta muy bien para frutas que se transportan, dentro de la caja, en cestitas cerradas de plásticos. Cuando la caja abierta consiste de cartón corrugado de alta calidad, puede emplearse incluso en el transporte marítimo.



b. La caja de 60 x 40 cm.

Es la caja más conocida en el comercio europeo de fruta. Uvas, melocotones, nectarinas, tomates, etc., se embalan en este tipo de caja. Para el transporte marino hay pocas posibilidades e utilización para este tipo de caja.

Este tipo de embalaje ofrece la ventaja de poder reconocer, con un solo vistazo, el color, la madurez, el tamaño y la calidad de la fruta, sin necesidad de extraerla de la caja.

c. La caja de 30 x 20 cm

Es utilizada únicamente para frutas muy caras y extrafinas que, por su precio , se compran en pequeñas cantidades . En principio, en estas dimensiones, se puede utilizar tanto la telescópica como la lengüeta.

2. EMBALAJES EUROPEOS Y SUS NUEVAS TENDENCIAS ECOLÓGICAS

a. Embalaje de madera.

Los embalajes de madera corresponden al embalaje tradicional de las frutas y hortalizas. Sin embargo, desde hace varios años se utiliza cada vez más el cartón. Por ejemplo, la madera representa sólo un 55 % de los embalajes de frutas y hortalizas utilizados en los supermercados franceses, el cartón 40 % y el plástico un 5 %. Dicha parte relativamente importante del cartón se explica en particular por los productos

importados que se encuentra en los supermercados y que están empacados en cartones.

Las maderas usadas son el álamo y el pino. El secado de dichas maderas permite no utilizar químicos para su tratamiento.

Las principales ventajas de la madera son su costo relativamente barato, su resistencia aunque ennegrezca después de algunos días y sobre todo su capacidad para regular la humedad y para permitir a los productos respirar. El mayor inconveniente es la dificultad para marcarlos y su costo de reciclado. Las cajas de madera son entregadas ya armadas.

b. Embalaje de cartón

Existen dos tipos principales de cartón en el mercado:

- El cartón compacto
- El cartón corrugado

El primero tiene buena capacidad de resistencia al frío y a la humedad, que puede ser reforzada aplicando una capa de polietileno. Es más caro que el cartón corrugado pero permite una mejor presentación exterior.

El cartón corrugado está constituido de un papel ondulado que se encuentra entre dos capas de papel. Se pueden fabricar varias calidades, según el tipo de papel y la ondulación utilizados. Un tratamiento con parafina es posible con el fin de mejorar la resistencia a la humedad.

La principal ventaja del embalaje de cartón es la facilidad de imprimirlo . De esta manera, el producto está bien identificado y la comunicación al consumidor y la promoción del producto se facilita. Otra ventaja (por su flexibilidad) es armonizar choques durante el transporte.

Las cajas de cartón son armadas dentro de la fábrica que la utiliza.

c. Embalajes plásticos

En general, la caja de plástico reutilizable aparece como el embalaje de transporte de porvenir para varios productos frescos.

De hecho la caja de plástico reutilizable presenta la ventaja esencial de permitir la supresión total.de los desechos de embalajes. El desafío mayor es la logística: se trata de optimizarla por la utilización de embalajes con dimensiones estandarizadas y utilizar cajas plegables.

N. EMBALAJE PROPUESTO PARA LA EXPORTACIÓN DEL MELÓN

Las cajas recomendadas para la exportación son de cartón corrugado, emparafinadas o enceradas, con un espesor promedio de 0.52 cm, peso bruto promedio de 50 Lb y capaces de soportar una resistencia a la compresión de 270 Lb por pulgada^2.

Las dimensiones exteriores dependen de la variedad de melón a empacarse, del tamaño o calibre del producto a encajarse. Para melones Cantaloupe las dimensiones estándares son 43 x 33 x 26 cm, para honeydew hay dos tamaños : la Jumbo de 43 x 39 x18 cm para los tamaños 4, 5, 6 y 8; y el estándar de 43 x 39 x 16 cm. para los tamaños 8, 9, 10, y eventualmente 12. (ver Anexo N°11).

O. EMBALAJE PROPUESTO PARA LA EXPORTACIÓN DE LA SEMILLA DE MARAÑÓN

Las cajas recomendadas para la exportación son de cartón corrugado, emparafinadas o enceradas, con un espesor promedio de 0.52 cm, peso bruto promedio de 25 Lb y capaces de soportar una resistencia a la compresión de 270 Lb por pulgada^2.

Las dimensiones exteriores de la caja , basadas en la norma ISO 3394, módulo ¼ son de 30 x20 x 20 cm.

GLOSARIO

EMBALAJE

Conjunto de materiales, procedimientos y métodos que concurren a preservar, proteger y transportar los productos, después de ser fabricados.

ESTÁNDAR

Estándar que se singulariza por ciertas características en el detalle suficiente para que otras clasificaciones se puedan considerar superiores, inferiores o comparables al valor de referencia.

PALLET

Es el método más racional de reunir las unidades de envasado individuales en unidades superiores para el transporte.

PATRÓN DE CARGA

Formas de ordenamiento de la carga dentro de un contenedor las cuales permiten la circulación de aire.

DIRECTORIO DE EMPRESAS PROVEEDORAS DE EMPAQUES

CAJAS Y BOLSAS

Lic. Cecilia de Santamaría
Ing. Carlos Manuel Corletto
Km 7 ½ Blvd. de Ejército
tel 294-1811

CARTONERA CENTROAMERIACANA

Ing. Juan Carlos Bermúdez
Blvd. del Ejército Km. 8½
tel 294-1777

EDITORIAL METAPANECA

Ing. Edgar Leonel Tortola
Blvar. Venezuela y Final 6a. av. sur N° 659
tel. 270-3874

IGSAL

Ing. José Rolando Gutierréz
Km. 3 ½ Blvar del Ejército
tel 227-2188

ROTOFLEX

Ing. Alejandro Samour
Blvd. del Ejército Nacional
Km. 6 ½
tel 227-0744

INDUSTRIAS PLAST

6 calle pte. N°. 922 Barrio elCalvario
tel. 222-0061

DIRECTORIO DE EMPRESAS DE TRANSPORTE TERRESTRE

CORMAR DE EL SALVADOR

Sr. Jorge Alberto Castro
Cond. y Alameda Fooselvelt N°. 2218, loc. 14-B San Salvador
tel. 224-3656

DSL TRANSPORTATION

Sr. Carlos Enrique Silva
Col. El Roble av. B N°. 121
San Salvador
tel. 226-7000

EMPRETUR

Sr. Mario Francisco Arguello
87 Av. nte. Fountainblue plaza, módulo B, Apto. 1, col Escalón , San Salvador
tel. 223-9097

MUDANZAS INTERNACIONALES

Sra. María Consuelo de Avarez
Blvd. Pynsa N° 3, ciudad Merliot, La Libertad
tel. 278-0304

MUNDI CARGA EXPRESS

Sr. Victor Manuel López
Blvd. Constitución N° 450, San Salvador
tel. 274-7976

TRANS VERA LINES

Sr. Juan Carlos Vera
Blv. del Ejército Nacional Km 7 ½ Calle Antigua al Matazano , Soyapango
San Salvador , tel. 297-0607

JETEX CARGO INTERNACIONAL

Sr. José Luis Hernández Lorenzana
Blvd. del Hipóddromo N°. 330 Col San Benito, San Salvador
tel. 243-0066

TRANSPORTES Y SEVICIOS

Final calle Concepción N°. 186-A La Garita
San Salvador, tel 276-4062

TRANSPORTES AYALA

Final 30 calle pte. y 49 av. sur contiguo al Granjero Col. Luz
San Salvador, tel 270-0583

DIRECTORIO DE EMPRESAS DE TRANSPORTE MARÍTIMO

AGENCIA DE SERVICIOS

Lic. Miguel Angel Flores
Blvd. del Hipódromo N°. 645 Edif -Edinlama
Col San Benito, San Salvador
tel. 298-3536

AGENCIA INTERNACIONAL DE VIAJES Y CARGA MORALES

Sr. Francisco Alfredo Morales Guerra
av. Olimpica, Edif. Olimpico plaza
2a. planta N°. 12
San Salvador, tel 222-1415

AGENCIA INTERNACIONAL MARÍTIMA

Ing. Alfonso Zelada Rauda
15 c. pte. N° 4317, col Escalón
San Salvador, tel 245-0518

AGENCIAS MARÍTIMAS

Sr. Julio Ernesto Rivas Gardiner
Edif. Incolinas, blvd. del Hipódromo N°. 253
Col. San Benito
San Salvador, tel 298-1433

AGENCIAS NAVIERAS Y SUPERVISORES

Ing. Alvaro Orozco
1a. c. pte. N°. 3807 y 73 av. norte
Col. Escalón
San Salvador tel 223-3109

CALIDAD EN TRANSPORTES, EL SALVADOR

Urbanización industrial la Laguna, Edif. Corporin N°. 21 Antiguo Cuscatlán, La Libertad
tel. 243-0299

COMPAÑÍA MERCANTIL INTERCONTINENTAL

Sr. Bernd Grabs
79 av. sur y c. Cuscatlán, Edif. Plaza Cristal
3er piso Col. Escalón
San Salvador tel 224-5566

CONSOLIDADOS 807

Sr. Oscar Cárcamo
Col José Manuel Arce, c. Jorge Antonio Dominguez, casa N°. 7
San Salvador, tel 224-3864

REPRESENTACIONES NAVIERAS

Lic. Antonio José Alfaro
Condomino del Mediterraneo, av. Rio Lempa N° 3 Edif. Santa Clara, 2a. planta
Col. Jardines de Guadalupe , Antiguo Cuscatlán, La Libertad, tel 243-1200

DIRECTORIO DE EMPRESAS DE TRANSPORTE AEREO

CHALLENGE AIR CARGO

Sr. Federico Ernesto Anliker Palomo
87 av. nte. N° 147, Col Escalón
San Salvador, tel 223-5558

CROWLEY AMERICAN TRANSPORT

Ing. Roberto Bodewing
Calle a Cantón el Matazano, Soyapango
San Salvador, tel 297-0055

EMPRESAS SIMPLE

Sr. Ivan Ernesto Navarro
Col. y pje. San Benito N°. 2 Casa N°. 18
San Salvador, tel 298-6280

TACA INTERNACIONAL

Ing. Jaime Rodolfo Avila Castro
Edif. Caribe, 2° piso, fte. Salvador del Mundo
San Salvador, tel 298-2968

BRITISH AIRWAYS

43 av. Nte. N°. 216 entre Alameda Roosevelt y 1 calle pte.
San Salvador, tel 298-1322

LTU

Blvd. del Hipódromo N°. 253 Edif. Incolinas
San Salvador, tel 298-1433

SAHSA

71 av. sur calle nueva No. 2 casa 4
Col Escalón
San Salvador, tel 224-5181

KLM

Carr. a Sta. Tecla Km. 4.5 Edif. La mascota
Local 10,
San Salvador, tel 223-0248

IBERIA.

Carret. a Sta. Tecla Km. 5.5 Centro Comercial Plaza Jardin
Local C
San Salvador, tel. 223-2600

CAPITULO IX.

SISTEMA DE COMERCIALIZACIÓN

IX. SISTEMA DE COMERCIALIZACIÓN

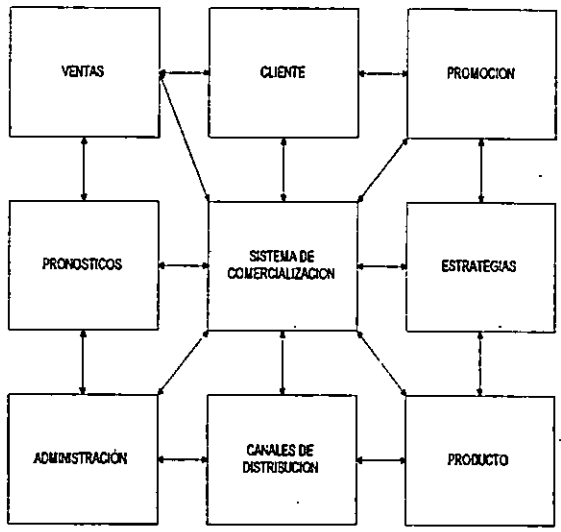


Fig. N° 9.1 Sistema de Comercialización.

Este sistema esta formado por varios componentes , dentro de los cuales se encuentra uno de los dos más importantes para la empresa agroindustrial (ventas). El sistema de comercializacón define pronósticos de ventas basados en la demanda existente. Determina las necesidades de los clientes y define el tipo de producto que satisfará dichas necesidades. Para poder comercializar con éxito los productos la empresa debe definir las estrategias a seguir, diseñar los canales que ayudarán en la transferencia de los bienes a los consumidores en la forma más eficiente y rentable y determinar el precio adecuado.

POLÍTICAS DEL SISTEMA DE COMERCIALIZACIÓN

- El precio de los productos se fijará en base a continuar con los precios establecidos y disminuir con esto las presiones competitivas.
- La comercialización del melón se realizará en los períodos en los cuales no existe producción de melón en el país destino.
- La distribución de los productos se hará por medio de intermediarios.
- La empresa venderá sus propductos a precio FOB.

A. SISTEMA ELECTRÓNICO DE EXPORTACIONES (SIEX)

El SIEX, es el enlace por medios electrónicos, entre los exportadores y el CENTREX, para obtener los documentos de exportación, desde sus empresas. Sin riesgos, ni pérdidas de tiempo, a cualquier hora del día o de la noche.

Es un sistema mediante el cual, el exportador envía la información de sus operaciones y obtiene la autorización correspondiente, en su propio lugar de trabajo.

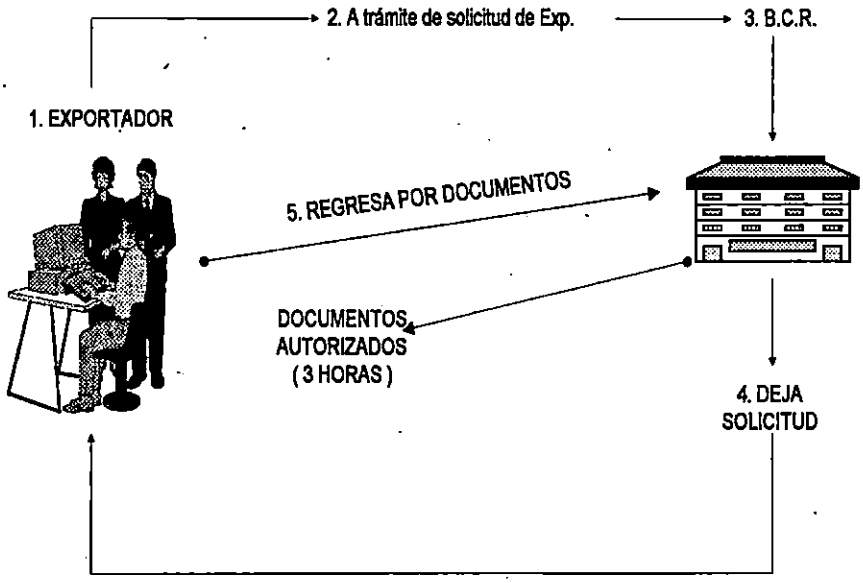
1. OBJETIVOS FUNDAMENTALES DEL SIEX

Facilitar, simplificar y agilizar los trámites de exportación; reducir el tiempo invertido en los trámites y autorización de documentos; obtener una información actualizada y oportuna.

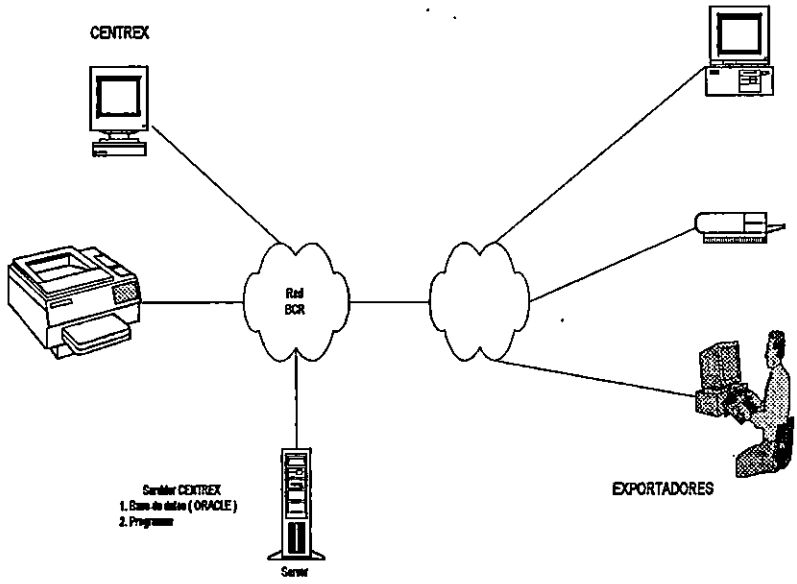
2. BENEFICIOS

- Atención ininterrumpida, las 24 horas del día.
- Facilidad de registro de datos, que permitirá incrementar la productividad.
- Reducción de costos al exportador.
- Asesoría al exportador, en el uso y manejo del Sistema.
- Obtener información de sus propias operaciones.
- Eliminación de tiempos de espera.
- Seguridad en el sistema.
- Bases corporativas.
- Sin ningún costo adicional para el exportador, por los servicios de autorización de documentos.

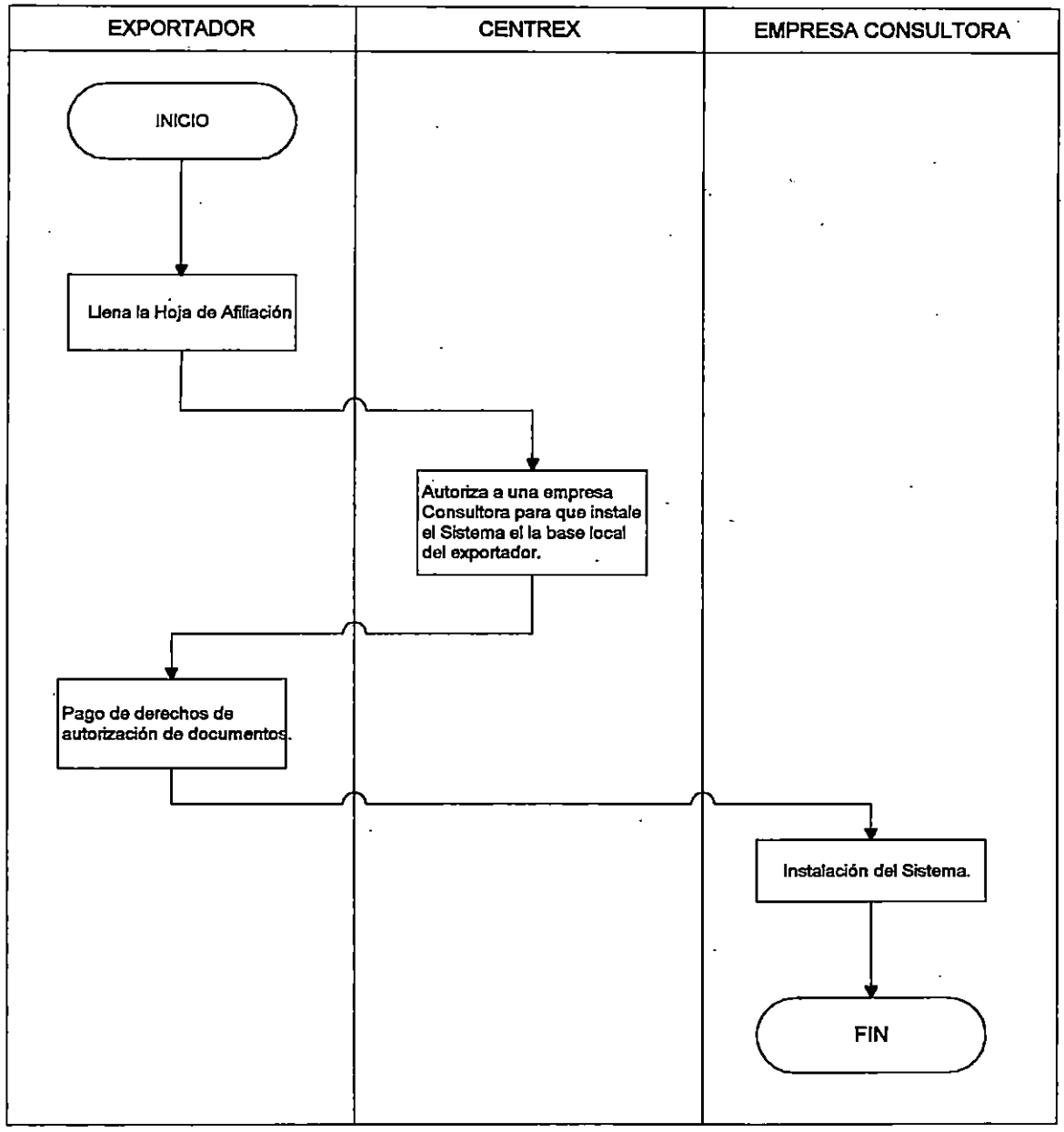
ESQUEMA SIN EL SIEX
SISTEMA ACTUAL



ESQUEMA CON EL SIEX



AGRONOTEX S.A. MANUAL DE PROCEDIMIENTOS **Descripción Gráfica de Procedimientos**	
NOMBRE DEL DEPTO. : EXPORTACIONES	PAG. : 1 DE : 1
NOMBRE DEL PROCEDIMIENTO:AFILIACION AL SIEX	
FECHA DE ELABORACION : 05/97	FECHA DE REVISION : / /97
REVISADO POR :	APROBADO POR :
OBJETIVO DEL PROCEDIMIENTO: Afiliarse al Sistema Electrónico de Exportaciones del Banco Central De Reserva	



AGRONOTEX S.A. MANUAL DE PROCEDIMIENTOS Descripción Narrativa del Procedimiento		PAGINA : 1 DE : 1 CÓDIGO :
NOMBRE DEL PROCEDIMIENTO: Afiliación al SIEX (Sistema Electrónico de Exportaciones)		
REVISADO POR :		**APROBADO POR :**
Nº	RESPONSABLE	ACTIVIDAD
1	Exportador	Llenar la hoja de afiliación.
2.	CENTREX	Autorización de una empresa Consultora para que instale el Sistema en la base local del exportador.
3.	Exportador	Pago de derechos de autorización de documentos.
4.	Empresa Consultora	Instalación del Sistema. Requisitos: • Una computadora 486, 8 MB Ram, disco duro mayor o igual a 200 MB, mouse, Windows y monitor VGA. • Impresor matricial de 80 columnas, compatible con Microsoft Windows y regulador de voltaje. • Módem • Base de Datos GUPTA SQL. • Programa SIEX.

B. PROCEDIMIENTO PARA REALIZAR UNA MISIÓN COMERCIAL

AGRONOTEX S.A. MANUAL DE PROCEDIMIENTOS Descripción Gráfica de Procedimientos	
NOMBRE DEL DEPTO. :	PAG. : 1 DE :2
NOMBRE DEL PROCEDIMIENTO: Misión Comercial	
FECHA DE ELABORACION : 05/97	FECHA DE REVISION : / /97
REVISADO POR :	APROBADO POR :
OBJETIVO DEL PROCEDIMIENTO:Planificar, desarrollar y darle seguimiento a una Misión Comercial	

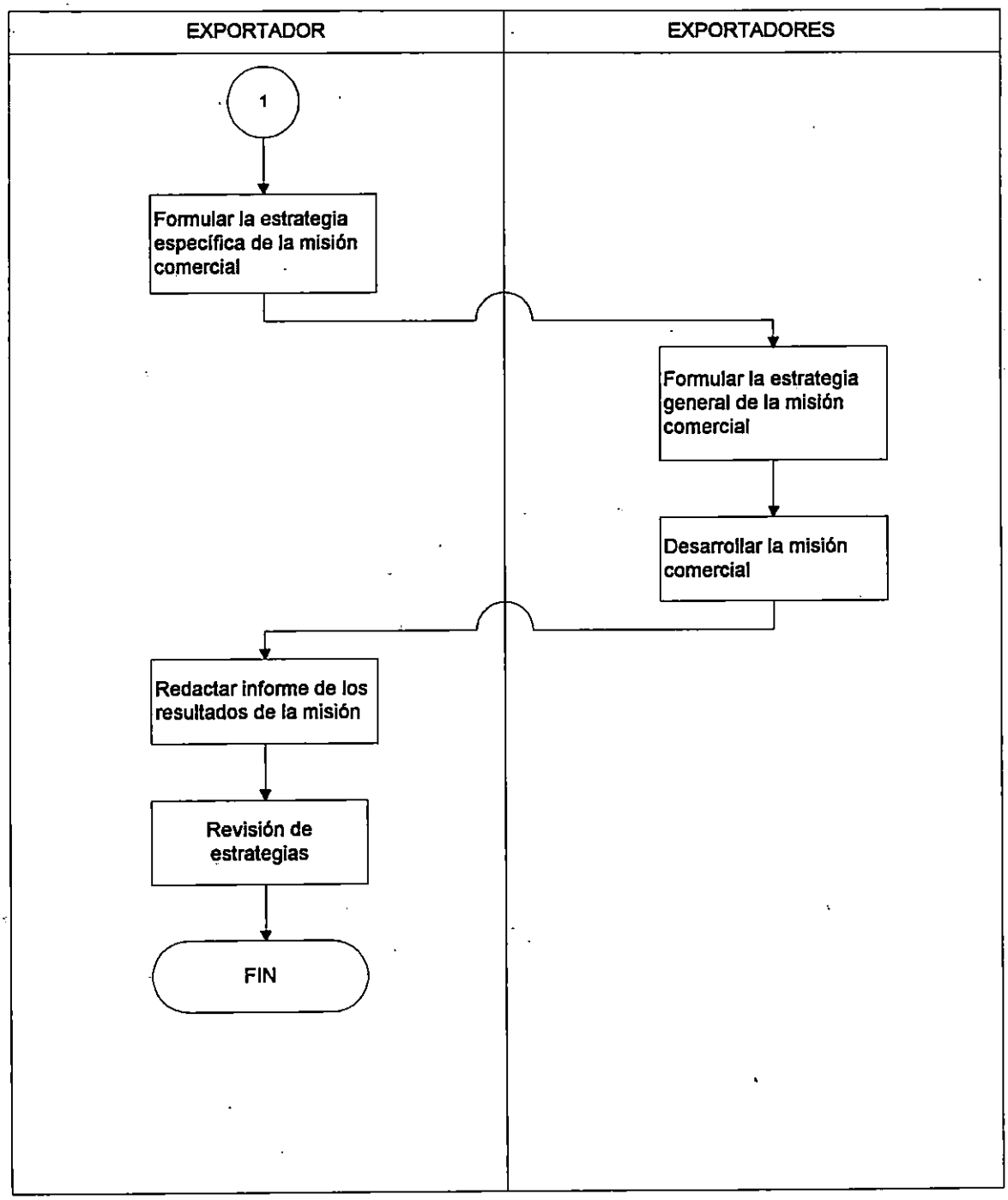
EXPORTADOR	EXPORTADORES
INICIO → Determinar los objetivos de la misión comercial → Determinar en forma preliminar el mercado a incursionar → Elaborar el presupuesto de la misión comercial → Determinar la oferta exportable → Concertar citas → 1	

AGRONOTEX S.A.

MANUAL DE PROCEDIMIENTOS

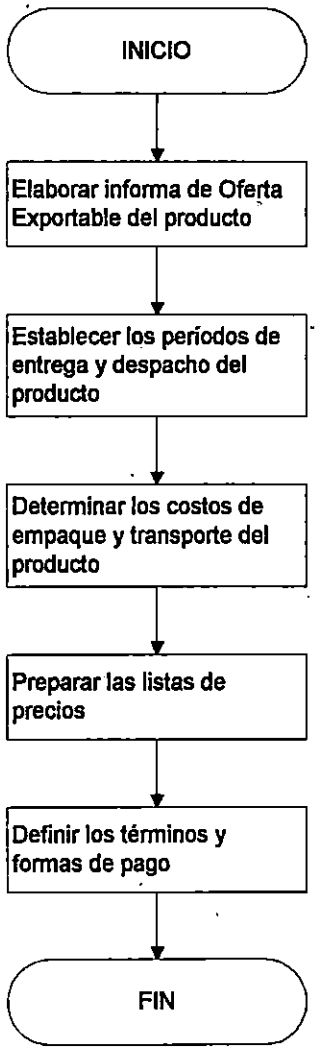
Descripción Gráfica de Procedimientos

NOMBRE DEL DEPTO. :	PAG. : 2 DE : 2



AGRONOTEX S.A. MANUAL DE PROCEDIMIENTOS Descripción Gráfica de Procedimientos	
NOMBRE DEL DEPTO. :	PAG. : 1 DE : 1
NOMBRE DEL PROCEDIMIENTO: Determinación de la Oferta Exportable del Producto	
FECHA DE ELABORACION : 05/97	FECHA DE REVISION : / /97
REVISADO POR :	APROBADO POR :
OBJETIVO DEL PROCEDIMIENTO: Determinar la oferta exportable del producto	

EXPORTADOR



AGRONOTEX S.A. MANUAL DE PROCEDIMIENTOS Descripción Narrativa del Procedimiento		PAGINA : 1 DE : 4 CÓDIGO :
NOMBRE DEL PROCEDIMIENTO: MISIÓN COMERCIAL		
REVISADO POR :		**APROBADO POR :**
Nº	RESPONSABLE	ACTIVIDAD
1	Exportador	Determinar los objetivos de la Misión Comercial. Ejemplos de objetivos: • Sondear el mercado para decidir la conveniencia posterior de exportar a dicho país. • Contactar con sus posibles distribuidores. • Evaluar los precios de la competencia con el objetivo de establecer una política de precios y descuento competitivo. • Evaluar las características de productos competitivos. • Identificar estrategias de mercado utilizadas por la competencia. • Identificar avances técnicos de producción en la elaboración de productos competitivos. • Identificar los aspectos sobre ventajas competitivos del sector tales como impuestos de importación de protección temporal o permanente, intereses bancarios, programas gubernamentales que apoyan a un sector determinado. • Identificar y conocer posibles distribuidores, agentes, importadores, mayoristas.

AGRONOTEX S.A. MANUAL DE PROCEDIMIENTOS Descripción Narrativa del Procedimiento		PAGINA : 2 DE : 4 CÓDIGO :
N°	RESPONSABLE	ACTIVIDAD
2.	Exportador	• Evaluar e iniciar posibles contratos de alianzas estratégicas (asocios Determinación preliminar del mercado a incursionar: • Tamaño de las importaciones actuales, fuente y crecimiento histórico. • Tamaño y método de la administración de las cuotas de importación. • Ventajas y desventajas del arancel de importación con la competencia. • Controles de acceso al mercado relacionados con estándares de calidad, salud y regulaciones de seguridad, requerimientos de empaque y embalaje. • Capacidad local de producción y de expansión planificada del mercado. • Rutas disponibles de transporte y tarifas competitivas. • Relaciones financieras entre ambos países, que garanticen el cobro y • pago oportuno. • Datos generales de la competencia. • Cifras de importación • Nombre y perfil de fabricantes locales • Márgenes de descuento al consumidor final.

AGRONOTEX S.A. MANUAL DE PROCEDIMIENTOS Descripción Narrativa del Procedimiento		PAGINA : 3 DE : 4 CÓDIGO :
Nº	RESPONSABLE	ACTIVIDAD
		• Niveles de precios en los productos del mercado. • Lista de clientes potenciales. • Tarifas de importación. • Cuotas de importación. • Información sobre acuerdos comerciales con ese país o región. • Estadísticas de consumo. • Crecimiento de la demanda. • Aspectos cualitativos de la demanda ◊ Estándares. ◊ Especificaciones. ◊ Diseño, ◊ Estilo, ◊ Colores, ◊ Tamaños, ◊ Categorías de precios, ◊ Empaque, ◊ Membretado. • Productos sustitutivos.
3.	Exportador	Elaboración de del presupuesto de la misión. • Gatos de viaje (pasajes, impuestos de salida, seguros, etc.) • Gastos de movilización interna por vía aérea, ferrocarril, taxis, alquiler de vehículos, etc. • Hospedaje y alimentación. • Gastos de recepciones.

AGRONOTEX S.A. MANUAL DE PROCEDIMIENTOS Descripción Narrativa del Procedimiento		PAGINA : 4 DE : 4 CÓDIGO :
Nº	RESPONSABLE	ACTIVIDAD
		• Servicios de asistencia y apoyo administrativo, incluyendo secretarias e intérpretes. • Gastos para publicidad, incluyendo folleto informativo. Gastos varios (teléfono, fax, correo electrónico, franqueo de correspondencia, etc.)
4	Exportador	Determinar la oferta exportable: Cantidad de productos elaborados en períodos estándar de producción.
5	Exportador	Concertar Citas
6	Exportador	Formulación de estrategias específicas (necesidades individuales de cada empresa exportadora).
7	Exportadores	Formulación de la estrategia general (objetivos comunes de los exportadores).
8	Exportadores	Desarrollo de la misión comercial.
9	Exportador	Redactar informe de los resultados de la misión comercial.
10	Exportador	Revisión de la estrategia.

AGRONOTEX S.A. MANUAL DE PROCEDIMIENTOS Descripción Narrativa del Procedimiento		PAGINA : 1 DE : 1 CÓDIGO :
NOMBRE DEL PROCEDIMIENTO: Determinación de la Oferta del Producto		
REVISADO POR :		**APROBADO POR :**
Nº	RESPONSABLE	ACTIVIDAD
1.	Exportador	Elaborar un informe conteniendo: • Capacidad de producción y potencial de incremento. • Valor agregado porcentual. • Productos y sus precios actuales. • Especificaciones del producto y características de uso. • Certificaciones internacional y/o estándares de calidad. • Tiempos de producción, envío y tamaño mínimo del pedido (orden) y sus costos FOB y CIF (si es necesario). • Forma de pago. • Rutas de transporte disponible y sus costos FOB y CIF (si es necesario). • Opciones de empaque. • Literatura del producto y muestras.
2	Exportador	Establecer los períodos de entrega y despacho de los pedidos (pedido mínimo/costos de producción).
3	Exportador	Determinar los costos de empaque y transporte (monto de los pedidos con la capacidad y cantidad de producto por unidad de empaque).
4	Exportador	Preparación de la lista de precios.
5	Exportador	Definir los términos y forma de pago (la forma segura es utilizar la carta de crédito).

C. FERIAS INTERNACIONALES

1. TIPOS DE FERIAS INTERNACIONALES:

a. Ferias Generales:

Reúnen bienes de consumo e inversión de todo tipo.

b. Ferias Especializadas:

A ellas concurren empresas que exponen productos pertenecientes a sectores claramente definidos. En estas manifestaciones feriales, los organizadores determinan claramente los productos y grupos de mercancías que permite la exhibición.

c. Ferias Multisectoriales:

Exhiben la oferta de varias ramas de la industria, concentran a varios fabricantes de productos relacionados a un sector.

d. Ferias Globales:

Son eventos cumbres que agrupan a una sector determinado.

2. FORMAS DE PARTICIPACIÓN EN LAS FERIAS:

a. Forma de Participación Directa:

El participante se suscribe un contrato directamente con la institución organizadora del evento.

b. Forma de Participación Indirecta:

El exportador participa en el stand de su representante o distribuidor que posee un contrato con la institución organizadora.

c. Participación dentro de un Marco de Pabellón Colectivo:

El exportador participa en un pabellón colectivo coordinado por una institución estatal, semiestatal, o por una cámara de comercio u otra organización comercial del país participante que suscriba un contrato con la institución organizadora.

3. DOCUMENTOS DE EMBARQUE E INTERNACIÓN DE MERCANCÍAS A NECESARIOS PARA LA PARTICIPACIÓN EN LA FERIA.

a. Factura comercial o proforma (en el idioma donde será la feria), 12 copias , con los siguientes detalles:

i. Lugar y fecha de emisión.

ii. Nombre y dirección del expositor.

iii. Marcas, números, cantidad y tipo de paquetes.

iv. Peso neto y bruto por cada paquete y peso total de todos los paquetes.

v. Descripción " Exacta " de la mercadería incluyendo la cantidad de piezas.

vi. Medidas de cada empaque.

vii. Términos de pago y entrega.

viii. País de origen.

ix. Valores: el valor de la mercadería puede ser declarado en moneda nacional o en la moneda acordada, no obstante se debe declarar la paridad en dólares, según sigue:

	Moneda Nacional o Pactada	US $
Valor FOB puerto de Embarque	.....	.....
Flete (marítimo / aéreo)	.....	.....
Seguro (seguro - CIF solamente)	.....	.....
VALOR CIF (país a realizarse la feria)	.....	.....

Es esencial que las mercaderías tengan un valor comercial, el que será declarado incluso cuando las mercaderías estén libres de costo:

Al final de la factura deberá indicarse :

i. "Mercadería para ser exhibida en _____ (Nombre de la feria)".

ii. "Mercadería para ser consumida, repartida o vendida durante _____ (Nombre de la feria)".

"CERTIFICAMOS QUE TODOS LOS DATOS CONTENIDOS EN ESTA FACTURA SON EXACTOS Y CORRECTOS Y QUE LA MERCADERÍA ES DE ORIGEN DE :_____ (país).

_____ _____

Fecha Firma

Cada copia tiene que llevar una firma original.

b. Lista de Empaque (en el idioma del país donde se realizará la feria, con 8 copias):

i. Marcas, números, cantidad y tipo de bultos.

ii. Dimensión de cada bulto.

iii. Peso bruto y netos de cada bulto y el peso total.

iv. Descripción " Exacta " de la mercadería por cada bulto.

c. Lista de Empaque de los Contenedores:

Se necesitan 7 copias de Lista e empaque en el idioma donde se realizará la feria, al embarcar un container desde la fabrica.

Todos los documentos mencionados anteriormente tienen que ser consignados al representante de los expositores en el país a realizar la feria a más tardar 10 días antes de la llegada de la nave y deben de contener:

i. El pabellón:

ii. Número del stand .

d. Marcación de los Bultos:

Los bultos deberán de marcarse de la siguiente manera.

MERCADERÍA PARA SER EXHIBIDA EN (nombre de la feria, año y ciudad)

Pabellón :..... Stand No.: .....
Expositor :..... (nombre)
Bulto No. :..... de ..... (ej. desde 1/5 hasta 5/5)
País de origen: .....
Dimensiones : ..... cm X ..... cm X ..... cm
Peso bruto:.....
Peso neto: .....

Todos los paquetes que exceden de 2,000 kgs. tienen que mostrar los respectivos puntos de stop y el centro de gravedad.

e. Embalaje:

Las mercaderías deberán ser embaladas según los criterios siguientes:

i. Mercaderías que Serán Devueltas:

1) Mercaderías de exhibición.

2) Materiales de construcción del stand.

ii. Mercaderías que Serán Importadas Definitivamente al país donde se realiza la feria:

1) Materiales y regalos para la publicidad.

2) Catálogos, prospectos, folletos, etc.

3) Materiales para la demostración del uso del producto.

iii. Mercaderías Sujetas a Control Sanitario, las cuales tendrán que ser importadas definitivamente al país donde será realizada la feria.

1) Alimentos y/o bebidas alcohólicas.

2) Tabaco.

3) Productos vegetales, etc.

iv. Mercaderías peligrosas, que deben ser embaladas y embarcadas separadamente.

v. Mercaderías difíciles de maniobrar y/o con sobrepeso. Se considera mercadería difícil de maniobrar la que excede de:

ancho	200 cm
alto	500 cm
largo	200 cm

paquetes cuyo peso individual exceda de 2,000 kilogramos.

f. Mercaderías Sujetas a Control Sanitario:

Para este tipo de mercadería es necesario que el exportador complemente los siguientes certificados:

i . Certificado de origen.

ii. Certificado de calidad.

iii. Certificado Fitosanitario.

iv. Certificado Sanitario/Salud.

g. Mercaderías Sujetas a Controles Especiales:

Para el caso de alcoholes, bebidas alcohólicas, vinagre , producto vegetales y mercancías que pueden producir daños a los vegetales debe solicitar el visto bueno de los ministerio de agricultura del país en el que se desarrollará la feria.

h. Una vez finalizada la exposición:

Una vez terminada la feria, todos los expositores tienen que dar instrucciones escritas sobre el tipo de manejo de la carga. Las posibilidades de manejo son las siguientes:

i. Reexportación al país de origen o a otros países. Una vez que estén listos los documentos requeridos para la reexportación, se puede efectuar el embarque. Para este efecto la mercadería será almacenada en las bodegas de la aduana bajo todas las formalidades establecidas, esperando el medio e transporte.

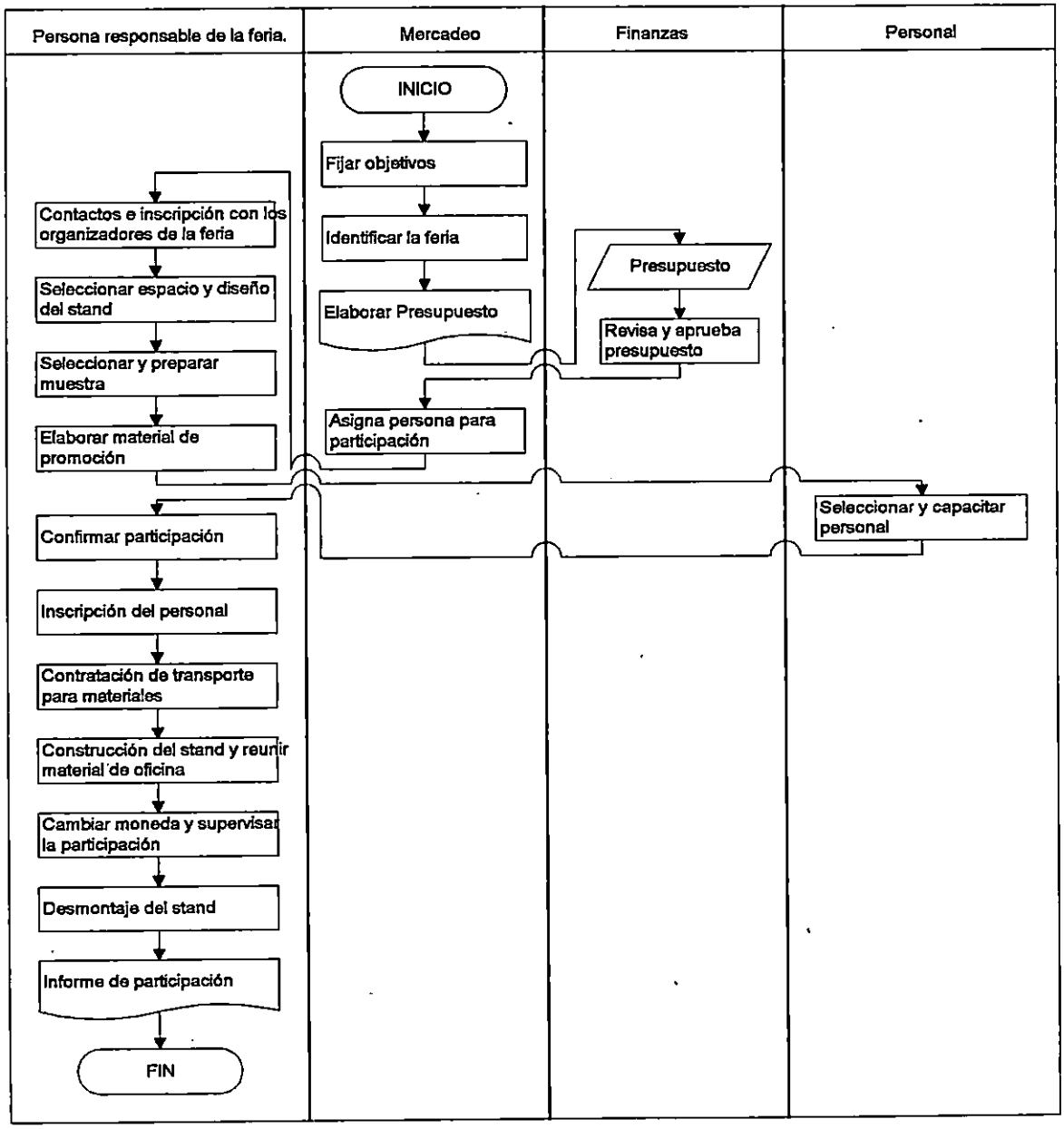
ii. Mercaderías Vendidas. Las mercadería que ha sido importada temporalmente y ha sido vendida durante la exhibición tiene que ser importada definitivamente. Las mercaderías serán enviadas a las bodegas de depósitos autorizadas pro las Autoridades de Aduana y serán almacenadas hasta que el comprador efectúe la importación definitiva de ellas.

Para obtener mayor información sobre la documentación a presentar, el expositor debe de hacer contacto directo con el organizador de la feria. En el Anexo N° 12 se presenta algunas fuentes de información sobre ferias internacionales.

4. PROCEDIMIENTO PARA REALIZAR UNA FERIA

AGRONOTEX S.A.
MANUAL DE PROCEDIMIENTOS
Descripción Gráfica de Procedimientos

NOMBRE DEL DEPTO. : Mercadeo	PAG. : 1 DE :1
NOMBRE DEL PROCEDIMIENTO: Participación en ferias internacionales	
FECHA DE ELABORACION : 05/97	FECHA DE REVISION : / /97
REVISADO POR :	APROBADO POR :
OBJETIVO DEL PROCEDIMIENTO: Establecer los factores que contribuyan a que la partacipación en una feria internacional sea e	



AGRONOTEX S.A. MANUAL DE PROCEDIMIENTOS Descripción Narrativa del Procedimiento		PAGINA : 1 DE : 4 CÓDIGO :
NOMBRE DEL PROCEDIMIENTO: Participación en Ferias Internacionales		
REVISADO POR :		**APROBADO POR :**
Nº	RESPONSABLE	ACTIVIDAD
1	Departamento de mercadeo	Establecer los objetivos de la participación en la feria. Ejemplos de objetivos: • Identificar la posibilidad de establecer alianzas estratégicas. • Establecer contactos comerciales. • Conocer las características de los productos de la competencia. • Identificar y realizar negocios con posibles representantes o distribuidores. • Identificar nuevas formas de empaque y/o presentación del producto. • Obtener información sobre potenciales canales de distribución del producto. • Conocer la tendencia de desarrollo del sector a la que pertenece el producto.
2	Departamento mercadeo	Identificar el tipo de feria más conveniente para el alcance de los objetivos. Los criterio para seleccionar los tipos de ferias son: • Tipo de visitante. • Aranceles. • Regulaciones aduanales. • Normas de calidad requeridas. • Acuerdos comerciales. • Frecuencia y costos de transporte de mercancías.

AGRONOTEX S.A. MANUAL DE PROCEDIMIENTOS Descripción Narrativa del Procedimiento		PAGINA : 2 DE : 4 CÓDIGO :
Nº	RESPONSABLE	ACTIVIDAD
3	Departamento de mercadeo	Elaborar presupuesto. Deberá contener: • Alquileres. • Construcción y montaje del stand. • Muestras. • Personal. • Gastos aduanales. • Promoción.
4	Sección de finanzas	Revisión, aprobación y pago del presupuesto para la participación en la feria.
5	Departamento de mercadeo	Asignar persona responsable de la organización de la participación en la feria.
6	Persona responsable de la participación en la feria	Contactar con los organizadores de la feria y obtener toda la información relativa a la feria.
7	Persona responsable de la participación en la feria	Seleccionar espacio y asegurar participación. Diseñar la presentación del stand, en aspectos relacionados con la distribución de las áreas para la presentación.
8	Persona responsable de la participación en la feria.	Seleccionar, preparar y adecuar el producto o la muestra al mercado.

AGRONOTEX S.A. MANUAL DE PROCEDIMIENTOS Descripción Narrativa del Procedimiento		PÁGINA : 3 DE : 4 CÓDIGO :
N°	RESPONSABLE	ACTIVIDAD
9	Persona responsable de la participación en la feria	Redactar y elaborar el material promocional en forma clara y precisa (en los idiomas que se consideren necesario) que apoye la presentación del producto en la feria.
10	Persona responsable de la participación en la feria y sección de personal	Seleccionar y capacitar al personal que atenderá el stand. El personal deberá cumplir con los siguientes requisitos: • Tener conocimientos profesionales sobre la elaboración del producto. • Estar motivado. • Ser comunicativo. • Tener habilidad para buscar los contactos. • Tener capacidad de desarrollar trabajos en grupo. • Ser amable en trato con las penosas.
11	Persona responsable de la participación en la feria	Confirmar con el organizador de la feria la participación en la feria y hacer las reservaciones de hotel y viaje para las personas que participarán en la feria.
12	Persona responsable de la participación en la feria	Inscriba con el organizador al personal que atenderá el stand.
13	Persona responsable de la participación en la feria	Contrate el transporte para el envío de las muestras.

AGRONOTEX S.A. MANUAL DE PROCEDIMIENTOS Descripción Narrativa del Procedimiento		PAGINA : 4 DE : 4 CÓDIGO :
Nº	RESPONSABLE	ACTIVIDAD
14	Persona responsable de la participación en la feria	Confirmar el embarque, la construcción y montaje del stand, reunir el material de oficina que considera necesitará en el stand.
15	Persona responsable de la participación en la feria	Cambiar dinero a la moneda extranjera.
16	Persona responsable de la participación en la feria	Supervisar todos los aspectos (teléfono, vídeo, etc.) y realizar ensayo con el personal del stand.
17	Persona responsable de la participación en la feria	Realice el desmontaje del stand.
18	Persona responsable de la participación en la feria	Elaborar informe de los resultado de la participación y dar seguimiento a los contactos establecidos. El informe debe contener: • Detalles sobre la participación de la competencia. • Desempeño de los empleados. • Listado de contactos realizados. • Sugerencias para mejorar el plan comercial.

D. FIJACIÓN DE PRECIOS

1. OBJETIVOS DE LA FIJACIÓN DE PRECIOS

a. Objetivos orientados a las ventas

Estos están planteados en términos de entrada y crecimiento en el mercado meta a través de alto volumen de ventas. Los esfuerzos principales están dirigidos a asegurar la posición en el mercado mediante la entrada y crecimiento en el enmarcado en un lapso específico de tiempo. Los objetivos orientados a las ventas deben ser definidos en forma consistente con el deseo de obtener el control en el enmarcado de importación dirigido.

b. Objetivos orientados a las utilidades

Estos deben ser planteados en términos de unidades monetarias, un porcentaje de aumento de utilidades. La meta principal al plantear los objetivos orientados a las utilidades es desarrollar un adecuado nivel de utilidades en el largo plazo.

Una meta secundaria es adueñarse de un nicho de mercado como un medio de obtener y mantener los niveles de rentabilidad.

c. Objetivos de enfrentar la competencia

Estos son planteados en términos de enfrentar la competencia, mantener la estabilidad del mercado o sostener un margen competitivo.

2. POLÍTICAS DE FIJACIÓN DE PRECIOS

Las políticas de fijación de precios representan los cursos estratégicos de acción que el exportador debe seleccionar después de considerar todos aquellos factores que afectan las decisiones de fijación de precios.

a. Política de fijación de precios de bajo margen o penetración

Esto es consistente con el objetivo orientado a las ventas. Consiste en establecer los precios por debajo de los precios de los competidores.

b. Política de fijación de precios de alto margen o ascenso rápido

Esto es consistente con un objetivo basado en la utilidad. Para entrar en los mercados y obtener los niveles de utilidad deseados.

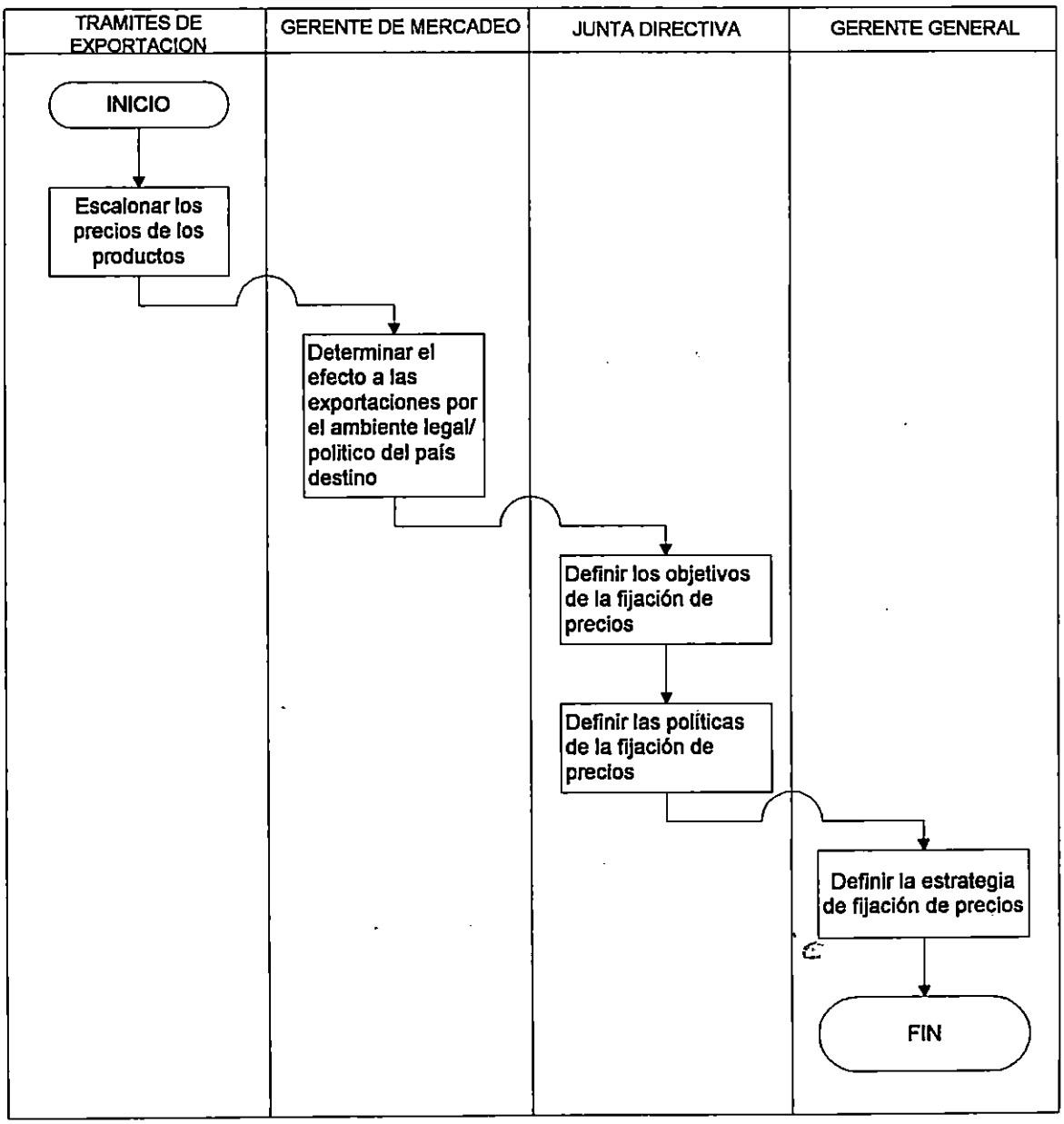
c. Política de fijación de precios orientada al mercado o competitiva

Esta es consistente con el objetivo de enfrentar a la competencia. La empresa agroindustrial busca continuar con los precios establecidos y disminuye con esto las presiones competitivas.

3. PROCEDIMIENTO PARA LA FIJACIÓN DE PRECIOS

AGRONOTEX S.A.
MANUAL DE PROCEDIMIENTOS
Descripción Gráfica de Procedimientos

NOMBRE DEL DEPTO. :Gerencia General	PAG. : 1 DE : 1
NOMBRE DEL PROCEDIMIENTO:Estrategia de fijación de precios	
FECHA DE ELABORACION : 05/97	FECHA DE REVISION : / /97
REVISADO POR :	APROBADO POR :
OBJETIVO DEL PROCEDIMIENTO: Determinar la estrategia de fijación de precios	



AGRONOTEX S.A. MANUAL DE PROCEDIMIENTOS Descripción Narrativa del Procedimiento	PAGINA : 1 DE : 1 CÓDIGO :
NOMBRE DEL PROCEDIMIENTO: Estrategia de fijación de precio.	
REVISADO POR :	**APROBADO POR :**

Nº	RESPONSABLE	ACTIVIDAD
1	Trámites de exportación	Escalonar el precio de los productos.
2	Gerente de mercadeo	Definir cómo será afectada las exportaciones por el ambiente legal/político del país destino. • Reformas fiscales • Discriminación de precios • Antidumping y derechos arancelarios de compensación • Legislación de Comercio del país destino
3	Junta Directiva	Definir los objetivos de la fijación de precios. • Objetivo orientado a las ventas • Objetivo orientado a las utilidades • Objetivo orientado a enfrentar a la competencia.
4.	Junta Directiva	Definir las políticas de fijación de precios. • Política de fijación de precios de bajo margen o penetración • Política de fijación de precios de alto margen o ascenso rápido • Política de fijación de precios orientada al mercado o competitiva
5	Gerente general	Definir la estrategia de fijación de precios.

E. BOLSA DE MERCANCÍAS

1. DEFINICIÓN:

Desde el punto de vista técnico es el lugar donde surge el precio de los productos (que transan en dicha bolsa) puestos allí .

2. VARIABLES PARA REALIZAR TRANSACCIONES EN LA BOLSA.

Las variables a considerar para realizar una transacción de un producto que transa en la bolsa de mercancías son:

- Cantidad
- Calidad
- Diferencial o base. Costo que interviene en llevar el producto desde el origen hasta la bolsa. (Este diferencial puede ser restado o sumado al precio del producto).
- Lugar y fecha de entrega
- Precio.

La entrega de los productos transados en la bolsa de mercancías puede ser de dos formas:

- En forma inmediata y
- En el futuro.

La bolsa fija posiciones para la determinación de los precios de los productos y es en base a este, que se realizan transacciones a futuro.

Dependiendo de la posición los mercados pueden ser clasificados en dos tipos:

- Mercado Normal: Cuando al posición inmediata es menor que la posición a futuro.
- Mercado Invertido: Cuando la posición inmediata es mayor que la posición a futuro.

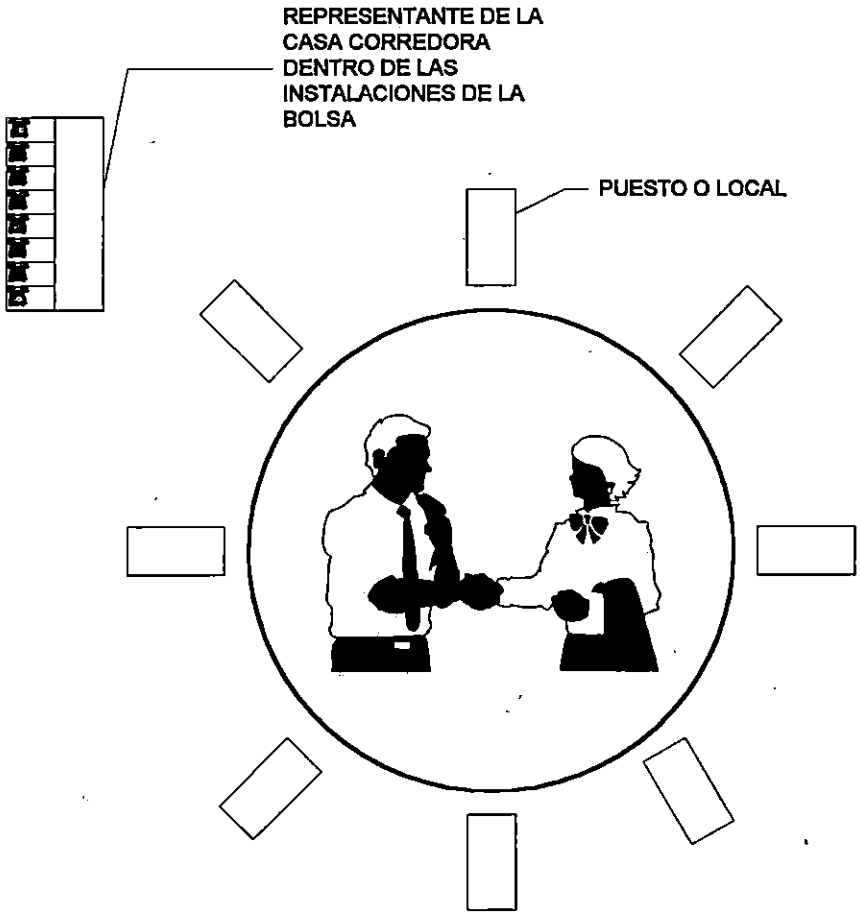
3. PARTICIPANTES EN LA BOLSA DE MERCANCÍAS

Los participantes en una bolsa de mercancías pueden clasificarse de la siguiente forma:

- Industria. Cuando en las transacciones intervienen exportadores, importadores e intermediarios.
- Especulativa. Cuando en las transacciones intervienen Fondos de Inversión, Fondos que maneja la Casa Corredora, especuladores en pequeño (que poseen y administran su propia cuenta), y los locales.

Los productos agroindustriales no tradicionales que corren en bolsa son los siguientes:

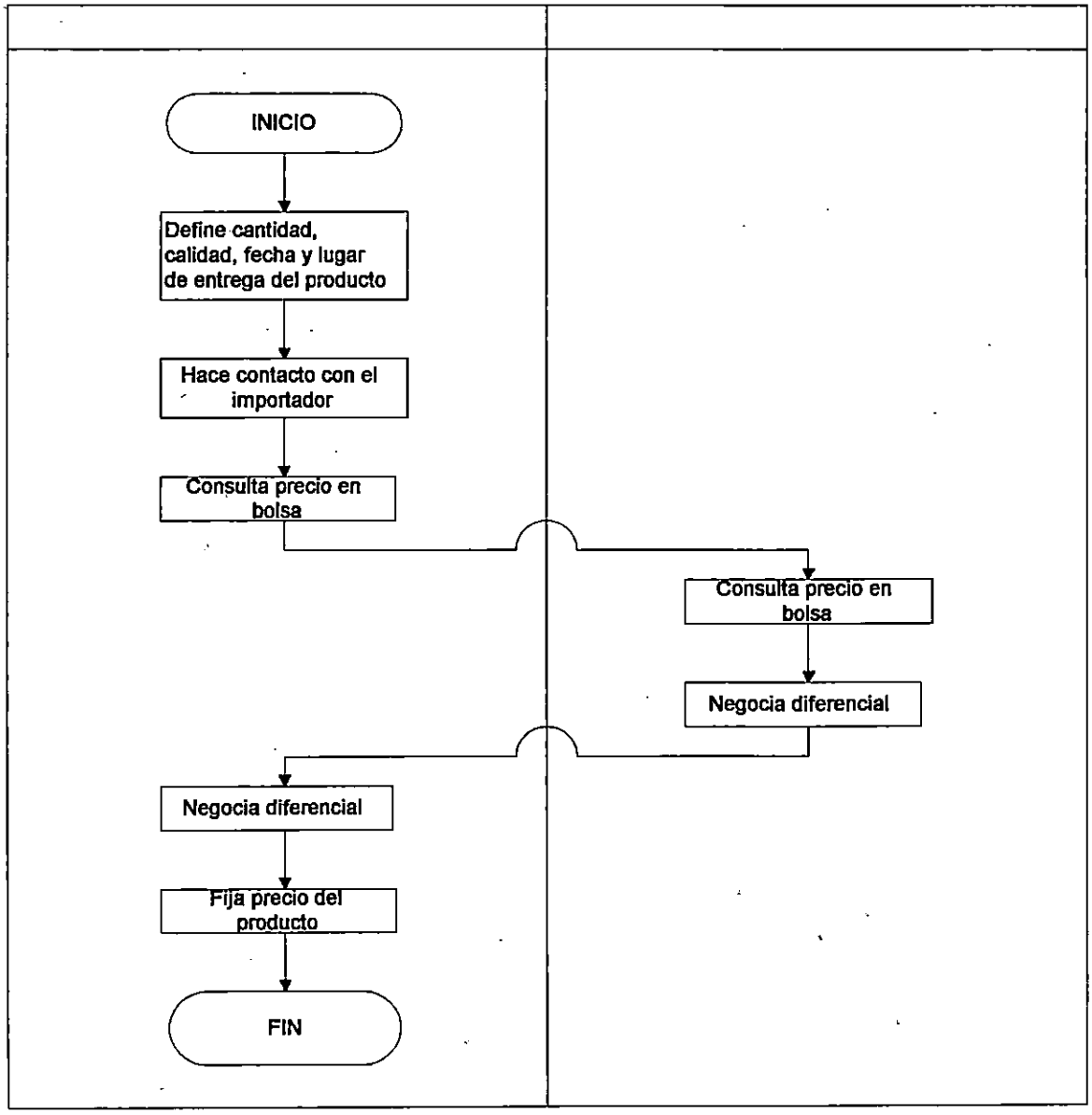
- Frijol de soya
- Harina de soya
- Aceite de soya
- Maíz
- Cacao
- Jugo de naranja
- Algodón
- Aceite de maíz



DISTRIBUCION FISICA DE UNA BOLSA DE VALORES

4. PROCEDIMIENTO PARA LA DETERMINACIÓN DE PRECIOS DE PRODUCTOS QUE CORREN EN BOLSA. TRANSACCIÓN INDUSTRIAL

AGRONOTEX S.A. MANUAL DE PROCEDIMIENTOS Descripción Gráfica de Procedimientos	
NOMBRE DEL DEPTO. :Mercadeo	PAG. : 1 DE : 1
NOMBRE DEL PROCEDIMIENTO:Determinación del precio del producto, si éste corre en bolsa (Transacción Industrial)	
FECHA DE ELABORACION : 05/97	FECHA DE REVISION : / /97
REVISADO POR :	APROBADO POR :
OBJETIVO DEL PROCEDIMIENTO: Determinar el precio del productos de exportación si este corre en bolsa (Transacción industrial)	

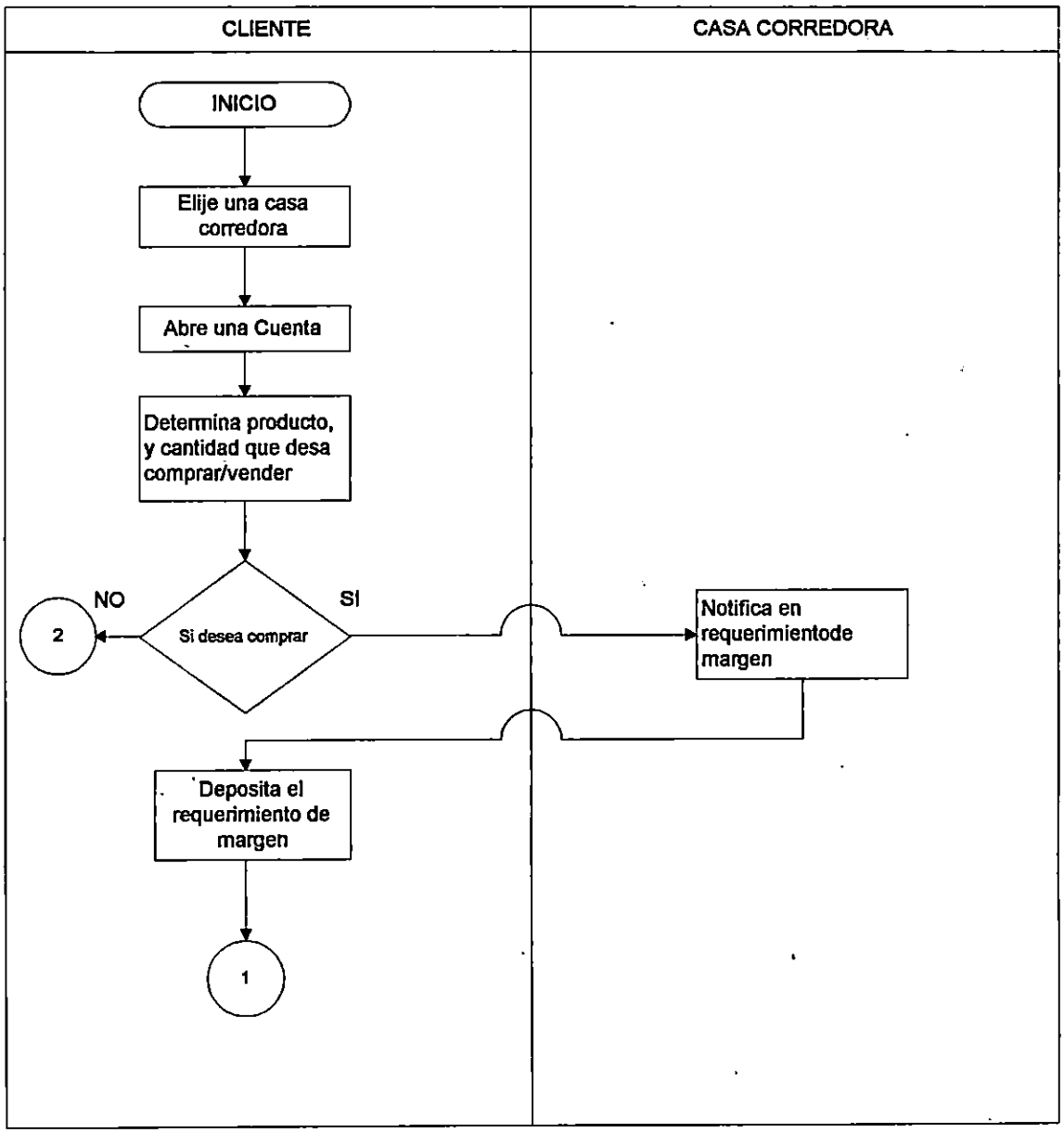


AGRONOTEX S.A. MANUAL DE PROCEDIMIENTOS Descripción Narrativa del Procedimiento	PAGINA : 1 DE : 1 CÓDIGO :
NOMBRE DEL PROCEDIMIENTO: Determinación del precio producto si éste corre en bolsa (Transacción industrial)	
REVISADO POR :	**APROBADO POR :**

N°	RESPONSABLE	ACTIVIDAD
1	Exportador	Define cantidad, calidad, fecha y lugar de entrega.
2	Exportador	Hace contacto con el importador.
3	Exportador, Importador	Consultan precio en bolsa.
4	Exportador, Importador	Negocian diferencial.
5	Exportador	Fija el precio del producto.

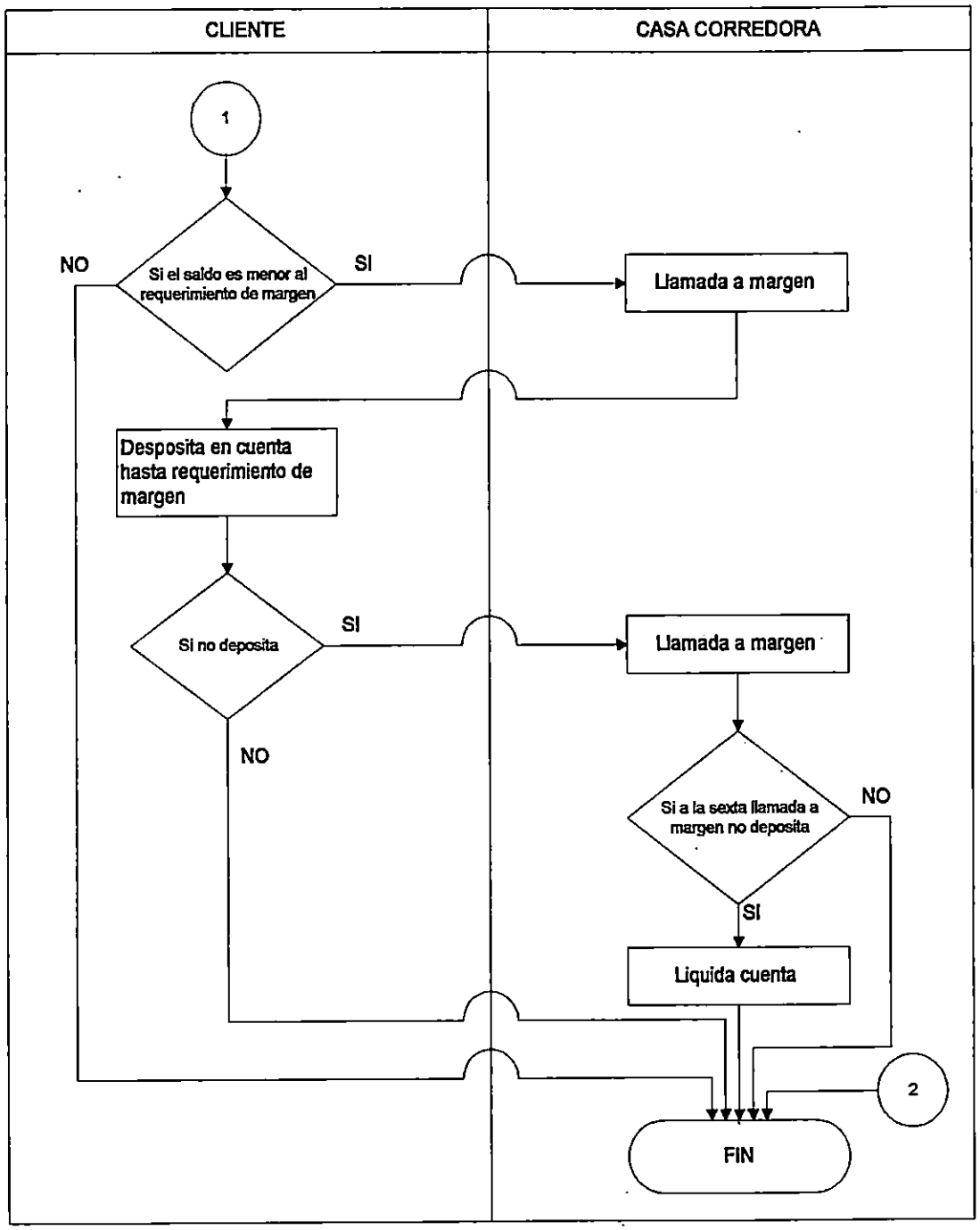
5. DETERMINACIÓN DE PRECIOS DE PRODUCTOS SI ESTOS CORREN EN BOLSA. TRANSACCIÓN ESPECULATIVA.

AGRONOTEX S.A. MANUAL DE PROCEDIMIENTOS Descripción Gráfica de Procedimientos	
NOMBRE DEL DEPTO. :Mercadeo	PAG. : 1 DE : 2
NOMBRE DEL PROCEDIMIENTO: Determinación del precio del producto si éste corre en bolsa (Transacción especulativa)	
FECHA DE ELABORACION : 05/97	FECHA DE REVISION : / /97
REVISADO POR :	APROBADO POR :
OBJETIVO DEL PROCEDIMIENTO: Determinar el precio del producto	



AGRONOTEX S.A.
MANUAL DE PROCEDIMIENTOS
Descripción Gráfica de Procedimientos

NOMBRE DEL DEPTO. :Mercadeo	PAG. : 2	DE : 2



AGRONOTEX S.A. MANUAL DE PROCEDIMIENTOS Descripción Narrativa del Procedimiento	PAGINA : 1 DE : 2 CÓDIGO :

NOMBRE DEL PROCEDIMIENTO: Determinación del precio del producto si éste corre en bolsa (Transacción especulativa)

REVISADO POR : **APROBADO POR :**

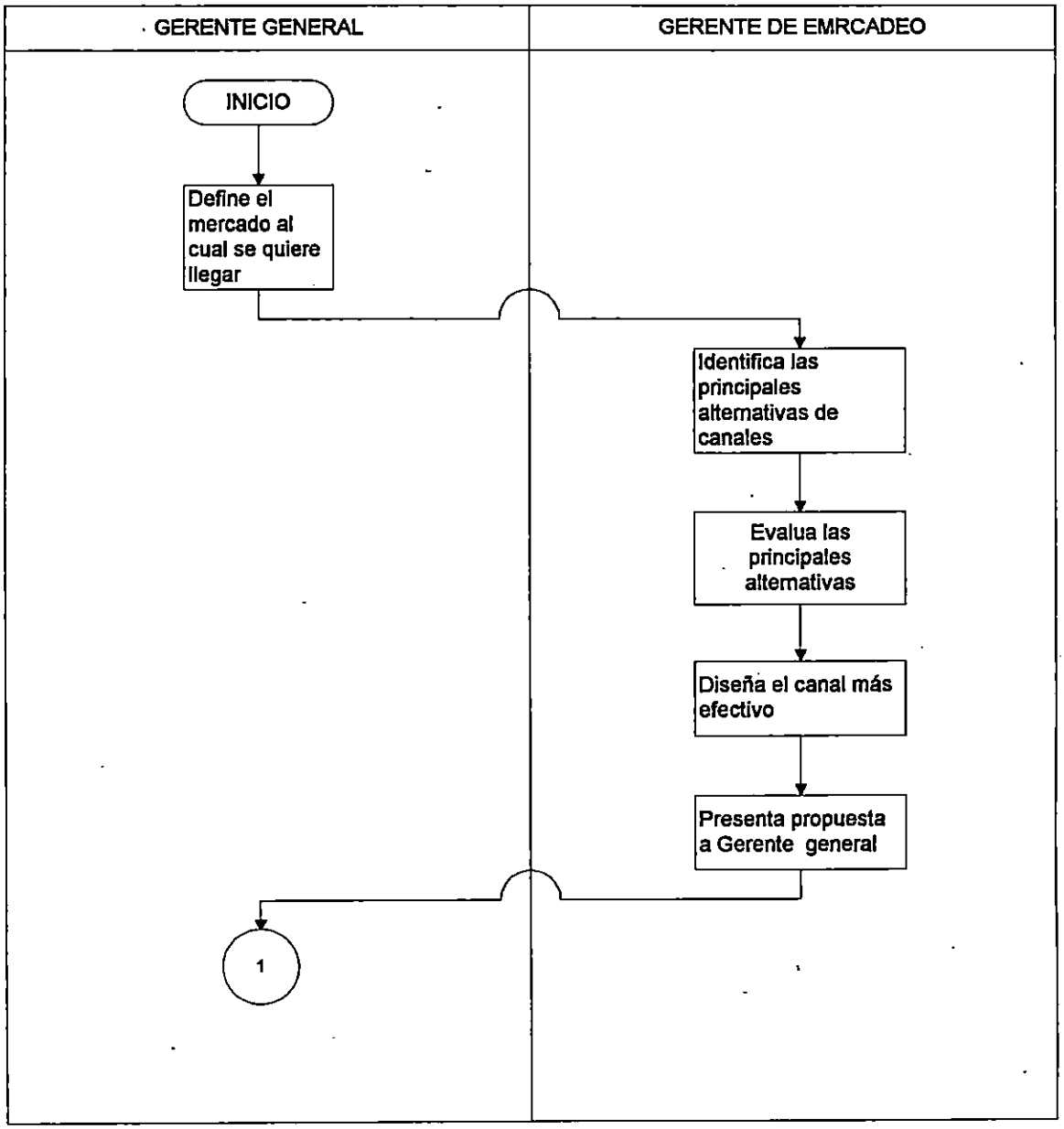
Nº	RESPONSABLE	ACTIVIDAD
1	Cliente	Elige una casa corredora.
2	Cliente	Abre una cuenta (depósito mínimo en algunas casas corredoras $5,000.00).
3	Cliente	Determina producto y cantidad que desea comprar/vender a través de la bolsa.
4	Casa corredora	Si el cliente desea comprar notifica al cliente el requerimiento de margen.
5	Cliente	Si el cliente desea comprar: deposita en su cuenta el requerimiento de margen exigido por la bolsa.
6	Casa corredora	Si durante las transacciones el saldo en la cuenta del cliente disminuye a una cantidad inferior al requerimiento de margen: hace un llamado a margen.
7	Cliente	Si la casa corredora le hace un llamado a margen: incrementa el saldo de su cuenta a una cantidad mayor o igual al requerimiento de margen.
8	Casa corredora	Si al hacer un llamado a margen el cliente no deposita a su cuenta: Hace un nuevo llamado a margen.

AGRONOTEX S.A. MANUAL DE PROCEDIMIENTOS Descripción Narrativa del Procedimiento		PAGINA : 2 DE : 2 CÓDIGO :
Nº	RESPONSABLE	ACTIVIDAD
9	Casa corredora	Si al hacer una sexta llamada a margen el cliente no deposita a su cuenta: la casa liquida la cuenta.

F. PROCEDIMIENTO PARA LA SELECCIÓN DE UN CANAL DE DISTRIBUCIÓN.

AGRONOTEX S.A.
MANUAL DE PROCEDIMIENTOS
Descripción Gráfica de Procedimientos

NOMBRE DEL DEPTO. :Mercadeo	PAG. : 1 DE : 2
NOMBRE DEL PROCEDIMIENTO: Diseño del Canal de Distribución	
FECHA DE ELABORACION : 05/97	FECHA DE REVISION : / /97
REVISADO POR :	APROBADO POR :
OBJETIVO DEL PROCEDIMIENTO: Diseñar el canal de distribución para los productos a exportar	



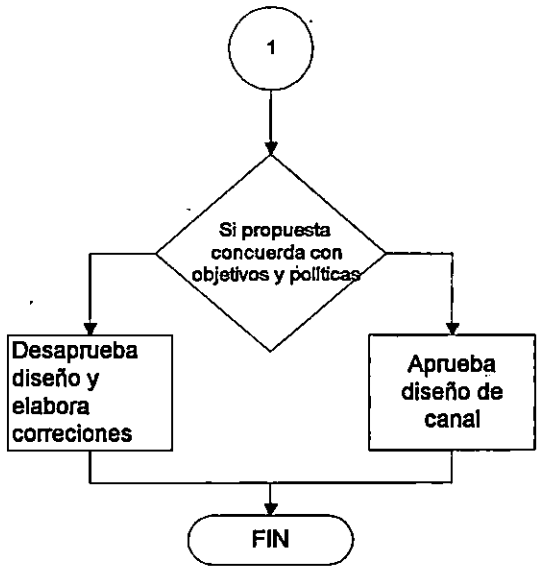
AGRONOTEX S.A.

MANUAL DE PROCEDIMIENTOS

Descripción Gráfica de Procedimientos

NOMBRE DEL DEPTO. :Mercadeo	PAG. : 2 DE :2

GERENTE GENERAL	GERENTE DE EMRCADEO



AGRONOTEX S.A. MANUAL DE PROCEDIMIENTOS Descripción Narrativa del Procedimiento		PAGINA : 1 DE : 2 CÓDIGO :
NOMBRE DEL PROCEDIMIENTO: Selección de un canal de distribución		
REVISADO POR :		**APROBADO POR :**
Nº	RESPONSABLE	ACTIVIDAD
1	Gerente General	Definir el mercado al cual se quiere llegar.
2	Gerente General	Determinar los objetivos de incursión de mercados. Tomar en cuenta: • Características del consumidor: - Tamaño y concentración de la población. - Frecuencia y cantidades compradas por el consumidor. • Características del productos - Producto perecedero. • Características de los intermediarios: aptitud para manejar promoción, negociaciones, escasez, contactos y créditos. • Características de la competencia: analizar los canales de los competidores. • Características de la empresa: - Tamaño - Recursos financieros. - Mezcla de productos - Estrategia de mercadotecnia • Características ambientales

AGRONOTEX S.A. MANUAL DE PROCEDIMIENTOS Descripción Narrativa del Procedimiento		PAGINA : 2 DE : 2 CÓDIGO :
Nº	RESPONSABLE	ACTIVIDAD
3	Gerente de Mercadeo	Identificar las principales alternativas de canales de distribución. • Identificar el tipo de intermediarios • Decidir el número de intermediarios • Determinar las condiciones y responsabilidades de los miembros del canal.
4	Gerente de Mercadeo	Evalúa las principales alternativas
5	Gerente de Mercadeo	Diseña el canal más efectivo.
6	Gerente de Mercadeo	Presenta propuesta a Gerente General.
7	Gerente General	Si la propuesta concuerda con los objetivos y políticas de la empresa: Aprueba el diseño presentado. Si no: Desaprueba propuesta y elabora correcciones.

1. CANAL DE DISTRIBUCIÓN PROPUESTO PARA EL MELÓN Y SEMILLA DE MARAÑÓN

En realidad el canal de distribución para cualquiera de estos dos productos dependerá de la compañía que los desee exportar, de los contactos que se tengan y de los países a donde se desee exportar. En general , se proponen los siguientes canales de distribución:

a. Melón

Productor - Importador - Distribuidor - Mayorista - Minorista

b. Semilla de marañón orgánica

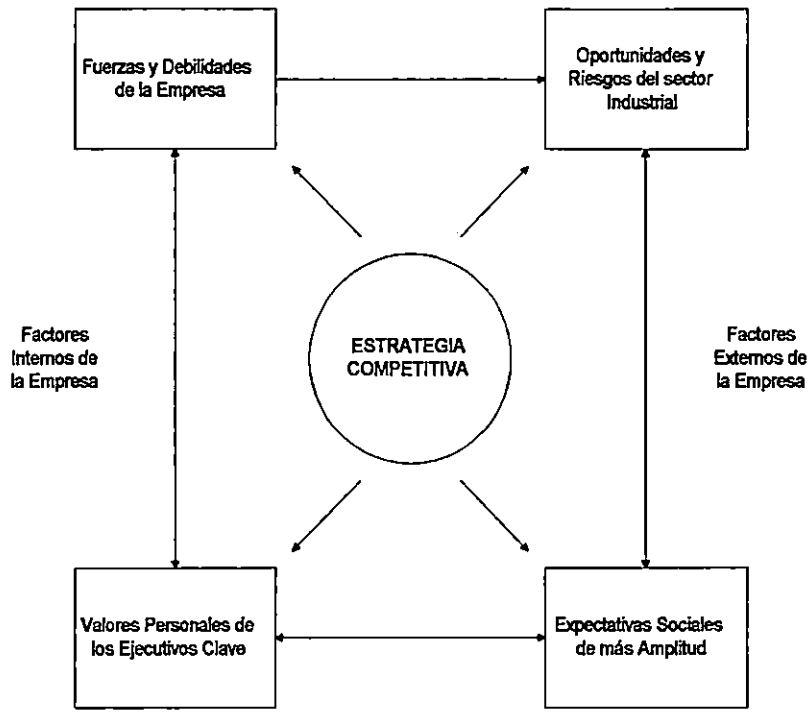
Productor - Importador - Distribuidor - Tiendas de especialidades

G. ELECCIÓN DE ESTRATEGIAS GENÉRICAS

La formulación de una estrategia competitiva está determinada por el tamaño y la posición de la empresa. Las empresas de tamaño grande pueden practicar estrategias que las empresas medianas y pequeñas no pueden costear. Lo anterior no indica que una empresa pequeña o mediana no puedan lograr tasas de rendimiento iguales o mejores a las empresas grandes mediante la aplicación de estrategias que la posicionen eficazmente en contra de los competidores de su mercado. Esto indica que tanto las empresas grandes como las pequeñas deben diseñar estrategias que las posiciones eficazmente en el mercado.

El nivel más amplio para la formulación de una estrategia competitiva involucra la consideración de cuatro factores claves que determinan los límites de lo que una empresa puede lograr con éxito. Los puntos fuertes y débiles conforman su perfil de activos y habilidades con relación a sus competidores, incluyendo recursos financieros, posición tecnológica, identificación de marcas, etc. Los valores propios de una organización son las motivaciones y necesidades de los directivos claves y de otro personal que debe implantar la estrategia elegida. Las fuerzas y debilidades, combinadas con los valores, determinan los límites internos (para la empresa) a la estrategia competitiva que una empresa puede adoptar con éxito.

Los límites externos están determinados por su sector industrial y el entorno. Las oportunidades y amenazas del sector industrial definen el ambiente competitivo, con sus riesgos y beneficios potenciales. Estos factores deben de ser considerado al momento de formular los objetivos y políticas de la empresa, y si estos son consistentes dará como resultado una formulación apropiada de una estrategia competitiva.



Contexto en el cual se Formula la estrategia Competitiva

Las tres estrategias genéricas a seguir son las siguientes:

1. LIDERAZGO DE COSTO GENERAL

En esta estrategia la empresa trabaja duro para lograr sus costos más bajos de producción y distribución de modo que pueda poner un precio más bajo que sus competidores y ganar una porción grande de mercado. Los requisitos para seguir esta estrategia debe ser buenas en ingeniería, adquisiciones, fabricación y distribución física, y necesitan menos habilidades en mercadotecnia.

2. DIFERENCIACIÓN

La empresa se concentra en crear una línea de productos sumamente diferenciada y un programa de mercadotecnia, de modo que se convierta en el líder de clase en la industria. Las empresas que desean seguir esta estrategia deben poseer entre sus fortalezas investigación y desarrollo, diseño, control de calidad y mercadotecnia.

3. ENFOQUE (ALTA SEGMENTACIÓN)

Las empresas concentran su esfuerzo en servir bien a unos cuantos segmentos de mercado en vez de ir detrás del mercado completo. La empresa debe conocer las necesidades de estos segmentos y persigue el liderazgo en costo, la diferenciación de productos o ambas cosas, dentro de cada segmento.

H. ESTRATEGIAS GENÉRICAS PROPUESTAS PARA EL MELÓN Y SEMILLA DE MARAÑÓN

Un punto importante para cualquier empresa es definir la estrategia a seguir par penetrar y competir en el mercado.

A continuación se presenta el procedimiento general para la formulación de una estrategia y lo que conlleva el adoptarla en la empresa.

1. PROCESO PARA LA FORMULACIÓN DE UNA ESTRATEGIA

El procedimiento consiste en revisar el ambiente interno y externo de la empresa, revisar las estrategias actuales y diseñar las más adecuadas para la empresa.

El examen consiste en definir lo siguiente:

Primero una prueba de consistencia de la estrategia:

CONSISTENCIA INTERNA

¿Son los objetivos mutuamente alcanzables?

¿Las políticas de operación se dirigen a los objetivos?

¿Las políticas claves de operación se refuerzan una a la otra?

ADECUACIÓN DEL ENTORNO

¿Aprovechan los objetivos y políticas las oportunidades del sector agroindustrial?

¿Los objetivos y políticas consideran las amenazas del sector agroindustrial (incluyendo el riesgo de la respuesta de la competencia) acorde a los recursos disponibles?

¿La implantación de los objetivos y de las políticas reflejan la capacidad del entorno para absorber las acciones?

¿Los objetivos y las políticas son sensibles a los principales intereses de la sociedad?

ADECUACIÓN DE LOS RECURSOS

¿Las políticas y los objetivos están identificados con los recursos de que dispone la compañía en relación a los competidores?

¿La programación en el tiempo de los objetivos y de las políticas reflejan la capacidad de cambio de la empresa?

COMUNICACIÓN E IMPLANTACIÓN

¿Están bien entendidos los objetivos por los principales implantadores?

¿Existe la suficiente congruencia entre los objetivos, las políticas y los valores de los implantadores clave para asegurar su comportamiento?

¿Existe suficiente capacidad administrativa para permitir una implantación efectiva?

¿EN QUÉ SECTOR DEL MERCADO SE ENCUENTRA POSICIONADA ACTUALMENTE LA EMPRESA?

Identificación

¿Cuál es la estrategia actual implícita o explícita?

Suposiciones implícitas

¿Qué suposiciones respecto a la posición relativa de la empresa, fuerzas y debilidades, competidores y tendencias del sector agroindustrial deben hacerse para que tenga sentido la estrategia actual?

¿QUÉ ÉSTA SUCEDIENDO EN EL ENTORNO?

Análisis de la Agroindustria

¿Cuáles son los factores clave para el éxito competitivo y las oportunidades y amenazas de importancia en el sector agroindustrial?

Análisis del Competidor

¿Cuáles son las capacidades y limitaciones de la competencia existentes y potenciales, y sus acciones futuras probables?

Análisis Social

¿Qué factores gubernamentales, sociales y políticos de importancia presentarán oportunidades y amenazas?

Fuerzas Y Debilidades

Dado un análisis del sector agroindustrial y de la competencia, ¿Cuáles son los puntos débiles y fuertes de la empresa con relación a los competidores presentes y futuros?

¿QUÉ ES LO QUE DEBERÍA ESTAR HACIENDO LA EMPRESA?

Análisis de los Supuestos y de la Estrategia

¿Cómo encajan los supuestos de la estrategia presente en comparación con el análisis precedente?

¿En qué forma satisface la estrategia las pruebas de consistencia?

Alternativas Estratégicas

¿Cuáles son las alternativas estratégicas factibles, dado el análisis anterior? (¿Es actual la estrategia?)

Elección Estratégica

¿Cuál alternativa se relaciona mejor con la posición de la compañía ante las oportunidades y peligros externos?

Luego de definir la estrategia más adecuada se analiza sus ventajas y desventajas así como los requisitos a cumplir como empresa.

ESTRATEGIA GENÉRICA: LIDERAZGO TOTAL EN COSTOS

Habilidades y Recursos Necesario

Inversión constante de capital.

Habilidad en la ingeniería de proceso.

Supervisión intensa de la mano de obra.

Productos diseñados para facilitar su fabricación.

Sistemas de distribución de bajo costo.

Requisitos Organizacionales Comunes

Rígido control de costos.

Reportes de control frecuentes y detallados.

Organización y responsabilidades estructuradas.

Incentivos basados en el alcanzar objetivos estrictamente cuantitativos.

ESTRATEGIA GENÉRICA: DIFERENCIACIÓN

Habilidades y Recursos Necesario

Fuerte habilidad en comercialización.

Ingeniería del producto.

Instinto creativo.

Fuerte capacidad en la investigación básica.

Reputación empresarial de liderazgo tecnológico y de calidad.

Larga tradición en el sector industrial o una combinación de habilidades únicas derivadas de otros negocios.

Fuerte cooperación de los canales de distribución.

Requisitos Organizacionales Comunes

Fuerte coordinación entre las funciones I y D, desarrollo del producto y comercialización.

Mediciones e incentivos subjetivos en vez de medidas cuantitativas.

Fuerte motivación para allegarse trabajadores altamente capaces, científicos o gente creativa.

ESTRATEGIA GENÉRICA: ENFOQUE

Habilidades y Recursos Necesario

Combinación de las capacidades anteriores dirigidas al objetivo estratégico particular.

Requisitos Organizacionales Comunes

Combinación de las políticas anteriores dirigidas al objetivo estratégico particular.

2. ESTRATEGIA PROPUESTA PARA EL MELÓN

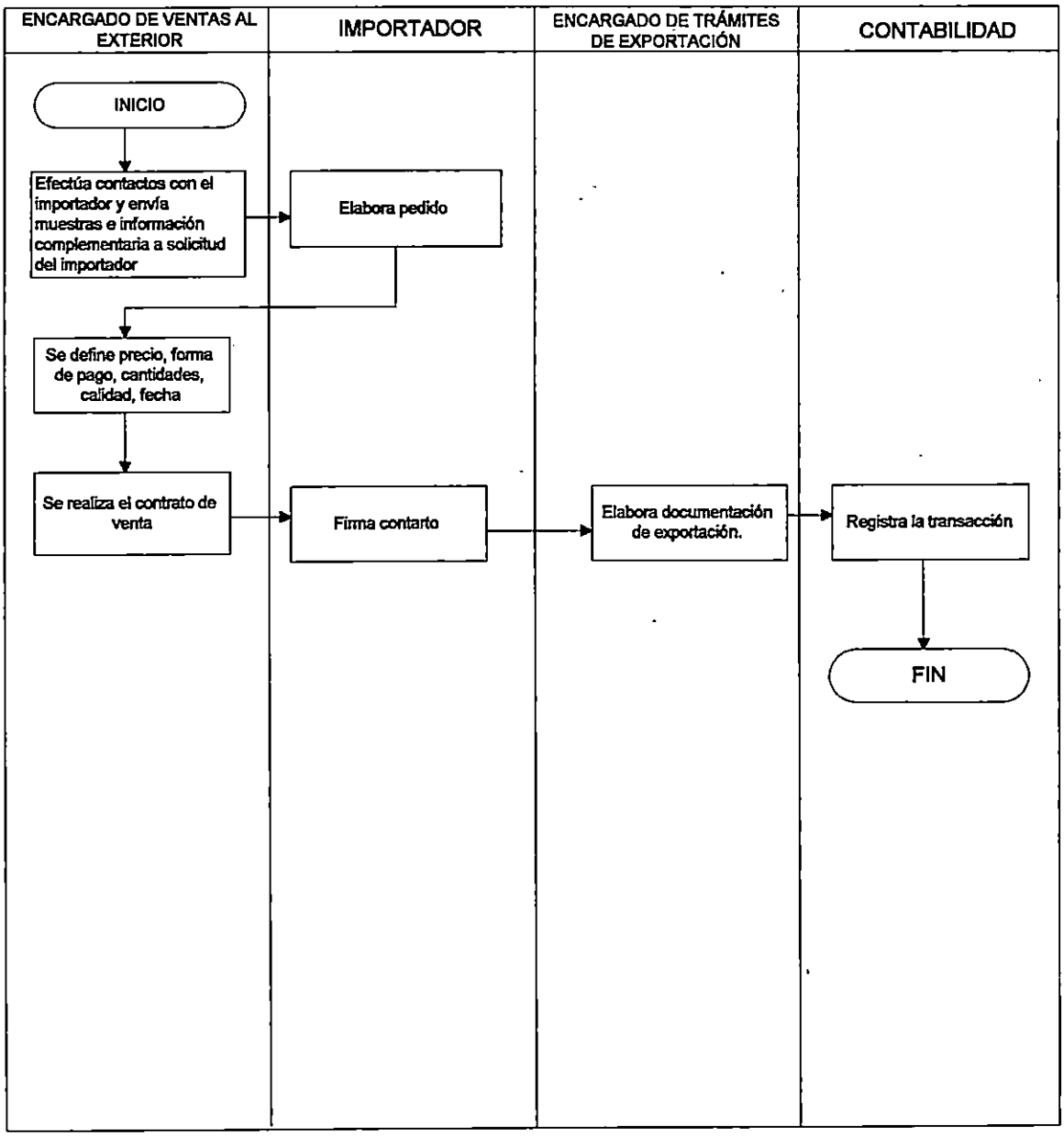
El melón es un producto que en nuestro país podría producirse en grandes cantidades , pero las empresas que lo exportan son en su mayoría cooperativas y medianas empresas, las cuales no podrían competir en una estrategia de liderazgo en costo o diferenciación si no se unieran varias empresas. Lo recomendado que se aprovechen las ventanas de exportación y que el producto se focaliza a nichos de mercado siguiendo una estrategia de segmentación . Se recomienda focalizar el mercado y perseguir el liderazgo en costo en cada segmento. La focalización recomendada es hacia los Estados Unidos de América.

3. ESTRATEGIA PROPUESTA PARA LA SEMILLA DE MARAÑÓN ORGÁNICA

Se recomienda seguir una estrategia de focalización. La semilla de marañón por ser producida en forma orgánica , contando con una certificación de la OCIA es competitiva en un mercado altamente segmentado y diferenciado, pues las mismas características ecológicas del producto son utilizadas para la promoción y venta del producto. La focalización se haría hacia consumidores de productos sin contaminantes de los Estados Unidos de América. Otros segmentos de mercado potenciales y con gran aceptación de sus productos son los países europeos como Alemania, Italia, Bélgica, etc.

I. PROCEDIMIENTO DE VENTAS

AGRONOTEX S.A. MANUAL DE PROCEDIMIENTOS **Descripción Gráfica de Procedimientos**	
NOMBRE DEL DEPTO. :Sección de ventas al exterior	PAG. : 1 DE :
NOMBRE DEL PROCEDIMIENTO: Venta de producto terminado	
FECHA DE ELABORACION : 05/97	FECHA DE REVISION : / /97
REVISADO POR :	APROBADO POR :
OBJETIVO DEL PROCEDIMIENTO: Efectuar la venta de los productos terminados al exterior.	



AGRONOTEX S.A. MANUAL DE PROCEDIMIENTOS Descripción Narrativa del Procedimiento	PAGINA : 1 DE : 2 CODIGO :
NOMBRE DEL PROCEDIMIENTO: Ventas de producto terminado	
REVISADO POR :	**APROBADO POR :**

Nº	RESPONSABLE	ACTIVIDAD
1	Encargado de ventas al exterior	Efectúa contactos iniciales con los importadores y envía muestras e información complementaria cuando éstos lo solicitan.
2	Importador	Hace su pedido vía telex, carta, telegrama y/o en forma personal, mediante una feria, misión comercial, visitas individuales o por cualquier otro medio.
3	Encargado de ventas al exterior	Define precio, cantidad, calidad, fecha de entrega, forma de pago.
4	Encargado de ventas al exterior	Elabora el contrato de venta.
5	Importador	De estar de acuerdo con el contrato, lo firma; de no ser así, se realiza una renegociación. (ir a paso 4)
6	Encargado de trámites de exportación	Elabora los documentos de exportación. Los documentos deberán de elaborarse y tramitarse en el siguiente orden: Documentos comerciales, Licencias de exportación y permisos especiales, Documentos administrativos, Facturas consulares y otras, Documentos de transporte y seguros,

AGRONOTEX S.A. MANUAL DE PROCEDIMIENTOS Descripción Narrativa del Procedimiento		PAGINA : 2 DE : 2 CÓDIGO :
Nº	RESPONSABLE	ACTIVIDAD
7	Contador	Registra la transacción.

GLOSARIO

BOLSA DE MERCANCÍAS

Desde el punto de vista técnico es el lugar donde surge el precio de los productos puestos allí .

CANAL DE DISTRIBUCIÓN

Conjunto de formas e individuos que tiene derechos, o ayudan en la transferencia de derechos, del bien o servicio particular a medida que pasa el productor al consumidor.

ECONOMÍA DE ESCALA

Es la reducción en los costos unitarios de un producto en tanto que aumenta el volumen absoluto por período.

ESTRATEGIA

Es una fórmula amplia de como la empresa va a competir en el mercado, cuáles deben ser sus objetivos, y qué políticas serán necesarias para alcanzar tales objetivos.

INTEGRACIÓN HACIA ADELANTE

La compañía busca ser propietaria o tener más control de sus sistemas de distribución.

INTEGRACIÓN HACIA ATRÁS

La compañía intente ser propietaria o tener mayor control de los sistemas de abastecimiento.

MERCADO META

Conjunto bien definidos de clientes cuyas necesidades proyecta satisfacer la compañía.

MERCADOTECNIA

Actividad humana dirigida a la satisfacción de necesidades y deseos mediante el intercambio de procesos.

PRODUCTO

Cualquier cosa que pueda ofrecerse a la atención de un mercado para su adquisición, uso o consumo, y que además pueda satisfacer un deseo o necesidad.

PUBLICIDAD

Cualquier forma pagada de presentación no personal y promoción de ideas. bienes o servicios por patrocinador identificado.

SEGMENTACIÓN DE MERCADO

División del mercado en grupos distintivos de compradores que pueden requerir productos o mezclas de mercadotecnia separados.

DIRECTORIO DE EMPRESAS RELACIONADAS CON EL COMERCIO INTERNACIONAL

UNITED STRATES DEPARTAMENTE OF AGRICULTURE (USDA)

USDA/ UDAID Techn, Ingurrier Group
Dounth Building
Room 3110-A
Washington, DC 20250-4300
Email: DBOINSO @ AG. GOV INTERNET

TRADE INFORMATION CENTER

U. S. Departament of Comerce
HCH 13 Rm 7424
14 Th street and Constitution Av.
Washinton, Dc 20230
Email: KUNKE @ uSITA. GOV INTERNET

OCIA INTERNATIONAL

1405 Sputh Detroit Street
Bellefontaine OHIO 43311
Telephone 513-592-4983

SERVICIOS DE COMERCIALIZACIÓN: ALEGRIA Y COMPAÑÍA

Lic. Carlos Alegría
Cond. Los Héroes N°. 6, local "B", APDO. 2117, San Salvador
tel. 226-3232

SERVICIOS DE COMERCIALIZACION: INNOVACIÓN, CAPACITACIÓN Y DESARROLLO

Ing. Oscar armando Larín
Final 2a. Av. sur, Pje, N° 6 Residencial el Paraiso, Nueva San Salvador
La Libertad, Tel. 220384

CAPITULO X.

DOCUMENTOS Y TRÁMITES DE EXPORTACIÓN

X. DOCUMENTOS Y TRAMITES DE EXPORTACIÓN.

A. DOCUMENTOS COMERCIALES

1. FACTURA COMERCIAL.

- Este documento establece los términos en que se basa una compra/venta internacional, es decir, en ella se establecen todos los términos de entrega y pago de mercancías, en algunos casos constituye el contrato de compraventa. Este documento lo expide el vendedor, el transportista o su agente y no tiene ningún patrón definido, lo importante es que contenga una lista detallada de los productos, precios, pesos y marcas (señas) particulares de cada embarque. Se debe establecer la moneda utilizada y todos los cargos y costos (incluyendo fletes, seguros y comisión) incurridos para llevar la mercancía al puerto destino. La factura debe ser en el idioma del país destino.

FACTURA COMERCIAL
Commercial Invoice
Nº

NOMBRE DEL EXPORTADOR: Exporter's Name	NOMBRE DEL IMPORTADOR: Buyer's Name
	DIRECCION DEL IMPORTADOR: Buyer's Address
DIRRECCION DEL EXPORTADOR Exporter's Address:	
	MEDIO DE TRANSPORTE Y NOMBRE DE LA EMPRESA: Means of Transport Agency
FECHA: Date	
	TIEMPO DE ENTREGA: Delivery Time / OTROS: Others

CANTIDAD Y CLASE DE BULTO Quality and Kind of Bulk	CANTIDAD Y UNIDAD DE MEDIDA Quantity and Measure Unit	DESCRIPCION Description	PRECIO UNITARIO Unit Price	VALOR TOTAL Amount
			FLETE Freight	
			SEGURO Insurance	
			OTROS GASTOS Other Costs	
			TOTAL (VALOR C.I.F.) Total C.I.F. price	

2. LISTA DE EMPAQUE

Este documento que en algunos casos puede ser obviado se utiliza principalmente para que el importador, consignatario y las autoridades aduaneras, identifiquen las mercancías con facilidad en el puerto de destino sobre todo cuando la carga es heterogénea y numerosa, es decir, cuando se envían bultos y cajas de varios tamaños, pesos, contenido, etc. La información principal que debe contener se presenta a continuación.

LISTA DE EMPAQUE

AGRONOTEX S.A.

Nº	FECHA Date

PEDIDO Nº Order Nº	FACTURA Nº Invoice Nº	CANTIDAD CAJAS Quantity, Cases	MARCAS Marks

BULTOS O CAJAS	CANTIDAD Quantity	DESCRIPCION Description	CÓDIGO Model	PESO NETO Net Weight	PESO BRUTO Gross Weight	M³
			TOTAL			

3. FACTURA PRO-FORMA

Este documento se utiliza para informar al comprador de los términos en que se está en disposición de vender y constituye por ello una oferta preliminar que, de ser aceptada por el comprador, su contenido se traslada a una factura comercial. Desde el punto de vista formal, la factura pro-forma es la posible factura comercial que ampara ese embarque, pero tiene la leyenda "pro-forma" en la parte superior, la cual le da carácter provisional. No todas las transacciones se realizan mediante el envío

anticipado de una factura pro-forma a petición del comprador, pero en los casos en que si se utiliza y el comprador la acepta, se procede a efectuar la exportación.

FACTURA PRO-FORMA N°
Pro-forma Invoice

NOMBRE DEL EXPORTADOR: Exporter's Name		NOMBRE DEL IMPORTADOR: Buyer's Name		
		DIRECCION DEL IMPORTADOR: Buyer's Address		
DIRRECCION DEL EXPORTADOR Exporter's Address:				
		MEDIO DE TRANSPORTE Y NOMBRE DE LA EMPRESA: Means of Transport Agency		
FECHA: Date		TIEMPO DE ENTREGA: Delivery Time	OTROS: Others	
CANTIDAD Y CLASE DE BULTO Quality and Kind of Bulk	CANTIDAD Y UNIDAD DE MEDIDA Quantity and Measure Unit	DESCRIPCION Description	PRECIO UNITARIO Unit Price	VALOR TOTAL Amount
			FLETE Freight	
			SEGURO Insurance	
			OTROS GASTOS Other Costs	
			TOTAL (VALOR C.I.F.) Total C.I.F. price	

B. TRAMITES PREVIOS A LOS DEL CENTRO DE TRAMITES DE EXPORTACIÓN (CENTREX)

1.PRODUCTOS DE EXPORTACIÓN QUE REQUIEREN AUTORIZACIÓN DE OTRAS INSTITUCIONES, PREVIO A TRÁMITES EN EL CENTREX.

Según el producto que se desea exportar, algunos de éstos necesitan una autorización escrita. Otros son objeto de un proceso de inspección. Los productos agroindustriales tienen que ser aprobados por el Ministerio de Agricultura y ganadería y el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social si éstos son productos alimenticios manufacturados para consumo humano.

C. TRAMITES DE EXPORTACIÓN EN EL CENTREX

El agroindustrial debe de registrase en el CENTREX por ser sus productos de origen vegetal y éstos requieren ser certificados sanitarios (fitosanitarios); para exportaciones de

productos no tradicionales fuera del área centroamericana se tramita la devolución del 6% sobre el valor FOB.

1. PROCEDIMIENTO PARA OBTENER DOCUMENTOS DE EXPORTACIÓN

a. Registro del exportador

Para inscribirse como exportador en el CENTREX, toda persona natural o jurídica deberá presentarse debidamente llena a máquina la tarjeta de Registro de exportador (ver Anexo N°13)

b. Documentos para registrarse como exportador en el CENTREX

Si es Persona Natural:

- Original y fotocopia del carnet del Número de Identificación Tributaria (NIT).
- Cédula de Identidad Personal o carnet de Residente.

Si es empresa:

- Original y fotocopia de NIT
- Escritura de Constitución y punto de acta y/o poder, donde aparezca la representación legal de la empresa (original y copia).

En ambos casos:

- Original y fotocopia de la cédulas de identidad personal y/o cualquier otro documento de identificación personal aceptado por la legislación nacional que incluya : firma y fotografía de los funcionarios autorizados, que firmarán los documentos relacionados con las exportaciones en nombre de la empresa y/o persona natural.
- Original y fotocopia del carnet de contribuyente IVA (sólo en los casos en que lo hubiere).

Las personal autorizadas en el tarjeta de Registro de Exportador, son las únicas que podrán firmar las distintas operaciones que se gestionen ante el CENTREX, de allí la importancia de que cuando dejen de trabajar para la empresa o hayan sido removidos de su cargo, se notifique inmediatamente al CENTREX.

c. Solicitud de exportación

La solicitud de exportación es el documento único para obtener en el CENTREX, los documentos nacionales e internacionales, para exportar productos no tradicionales hacia el área centroamericana y fuera de ella. Si el exportador cuenta en su empresa con en el SIEX ésta es enviada vía red.(Ver Anexo N° 14)

d. Certificado fitosanitario

Las exportaciones de productos o subproductos de origen vegetal requieren de un Certificado Fitosanitario. Para emisión de dicho certificado los exportadores pueden tramitarla directamente en el Aeropuerto donde recientemente el CENTREX ha habilitado oficinas para ello. (Ver Anexo N°15)

e. Certificado de origen "Forma A"

Este certificado se utiliza para exportaciones hacia los países otorgantes del Sistema Generalizado de Preferencias y hacia los Estados Unidos de América mediante la iniciativa para la Cuenca del caribe. Para los exportadores que se realizan dentro de éstos dos esquemas se deben de llenar la forma A, en original y 3 copias, en idioma inglés o francés y no deben de presentar borrones, tachaduras, ni enmendaduras. (Ver Anexo N° 16)

D. TRAMITES DE TRANSPORTE

1. TRANSPORTE MARÍTIMO

El utilizar el transporte marítimo tiene las siguientes ventajas: Gran capacidad, precios competitivos, flexibilidad en los tipos de carga que se pueden manejar y continuidad de las operaciones de las empresas navieras. Lo anterior contrasta con los siguientes inconvenientes: el tiempo de viaje es mayor, los embarques pueden ser obstaculizados por la accesibilidad de los puertos y la secuencia de los servicios de las empresas navieras.

Los servicios que se pueden obtener de una empresa naviera son: Servicios conferenciados, servicios no conferenciados (OUTSIDER) y servicios eventuales (TRAM) .

Los tipos de carga que se pueden manejar son clasificados de la siguiente forma: carga general, peligrosa, perecedera, carga valiosa o Ad-Valorem, animales en pie y carga voluminosa.

Los envíos marítimos se clasifican en:

Gran capacidad de carga:

- 20 Pies (TEU ó Twenty feet equivalent Uni)
- 40 Pies (FEU ó Forty feet equivalent Uni)

Envíos marítimos de mercancía:

- Contenedor lleno (Full Container Load o FCL). Un sólo expedidor.
- Carga suelta (Less than container load LCL)
- LTL(Less than Trailer Load).

Para obtener una cotización de una empresa naviera se deben presentar los siguientes datos:

- Descripción de la mercancía,
- Peso por bulto y peso total del envío,
- Dimensiones,
- Lugar donde se recogerá la mercancía y puesto de embarque,
- Puerto destino y lugar de entrega de la mercancía,
- Fecha de embarque,
- Condiciones especiales.

Para reservar espacio en una nave se debe presentar la siguiente información:

- Volumen por bulto y total,
- Valor,
- Tipo de empaque y embalaje (resistencia),
- Nombre del embarcador y de sus agentes,
- Nombre del consignatario,
- Instrucciones especiales para el manejo de sus productos.

Para la realización de los trámites en aduana se le entregará al piloto : fotocopia del registro de exportación, fotocopia de factura comercial, conocimiento de embarque (Bill of Lading) Ver Anexo N°17, otros.

Para la fijación del flete las navieras toman en cuenta los siguientes elementos

Tarifa:

Para carga completa

Flete marítimo ya establecido

Cargos adicionales:

- Cargos domésticos
- Cargos extranjeros
- Elaboración del B/L (Bill of Lading)

Cargos opcionales:

- In Land. Si la carga se recoge o se entrega en un puerto fuera del preestablecido.
- Local Drayage: Si la carga se entrega en el puerto preestablecido pero en una dirección distinta a la de las bodegas del puerto.

Cargos por uso de equipo especial:

- Plataformas. Para carga que no cabe en el contenedor.
- Low Boy. Plataforma más baja para carga muy pesada.
- Open Top. Uso de grúa.
- Rack. Ropa colgada.

Para carga suelta:

- Relación Peso/Volumen
- Tipo de producto
- destino final
- Tratamiento especial de la carga

El cobro mínimo en éste tipo de carga es de $500.00

2. TRANSPORTE AÉREO

El transporte aéreo contrasta la rapidez con los costos por utilizar este transporte. por otro lado no pueden enviarse cargas que requieran un transporte de gran capacidad, cargas a granel, productos de bajo valor unitario y artículos peligrosos.

Los tipos de cargas que se pueden enviara vía aérea son cargas de emergencia, las cargas perecederas y aquellas cargas terrestres que puedan viajar en avión.

Los documentos a presentar para un envío en avión son :

- Carta de instrucciones o carta de porte
- Lista de empaque
- Guía aérea (Air way Bill ó AWB) Ver Anexo N°18

Para la fijación del flete , intervienen los siguientes elementos:

Carga general:

- Cantidad
- Valor de la mercancía
- Peso
- Volumen
- Distancia

3. TRANSPORTE TERRESTRE

Las ventajas de este tipo de transporte se basa en la versatilidad y accesibilidad que tiene, como la prontitud y el costo de envase que ocasiona. Lo anterior contrasta con la capacidad de carga que se pueden transportar, sobre todo cuando las distancias entre el origen y destino son grandes.

Los documentos a presentar para transportar carga por este medio son:

- Carta de porte y (ver Anexo N°19) .
- Lista de empaque.

E. DOCUMENTOS PARA LA OBTENCIÓN DE INCENTIVOS FISCALES

La ley de reactivación de exportaciones otorga el incentivo de la devolución del 6 % sobre el valor FOB exportado, a los exportadores de productos no tradicionales fuera del área centroamericana. La devolución se pagará en moneda de curso legal, y se calculará en base al tipo de cambio vigente que registre el BCR., el día que realice la exportación, de acuerdo a la fecha a la póliza de exportación respectiva.

Para la devolución del 6 % del valor FOB deberá de presentarse al Ministerio de Economía copia de la póliza de exportación, copia del registro de exportaciones del CENTREX, copia de factura comercial de exportación y copia de formulario único de declaración de ingresos de divisas por exportaciones .(Ver Anexo N°20)

F. FORMAS DE PAGO INTERNACIONALES

Una vez efectuadas las negociaciones entre el vendedor y el comprador relativas a los aspectos de los productos, deberán ponerse de acuerdo sobre la forma de cómo se pagarán las mercancías a ser exportadas.

1. PAGOS AL RECIBO DE LA MERCANCÍA

Esta forma de pago se realiza directamente entre el exportador y el importador, a través de un giro bancario o por correo.

2. CRÉDITOS DOCUMENTARIOS O COBRANZA DOCUMENTARIA

Esta modalidad comprende el pago sobre una base de cobro, el exportador envía los documentos que amparan la operación de la venta a través un banco nacional, para que esta entidad cobre el monto total de la transacción al comprador a través del banco del importador.

3. CARTAS DE CRÉDITO:

Son documentos expedidos por el banco del importador a petición de éste favor del exportador.

Los tres tipos de cartas de crédito son las siguientes:

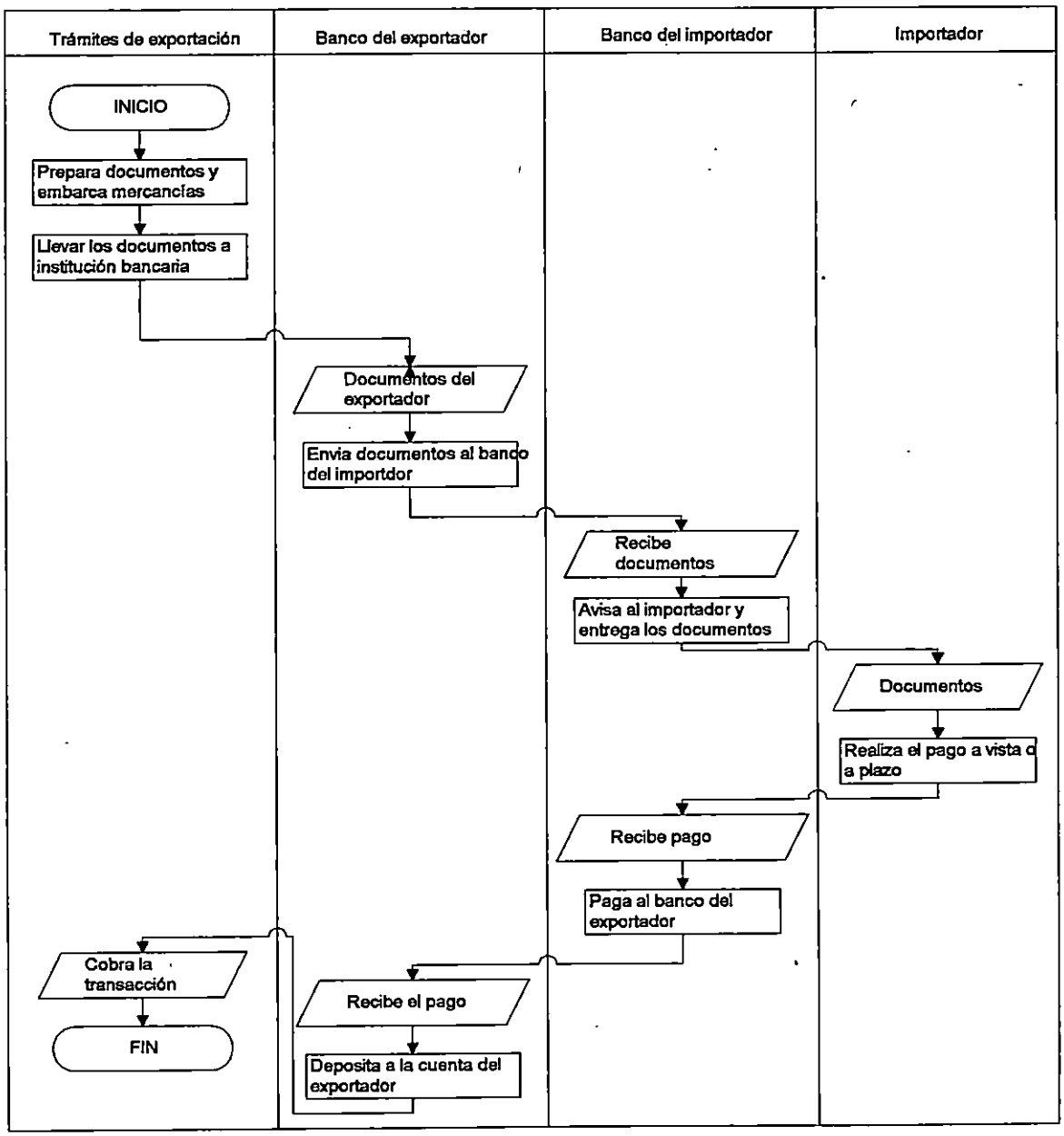
a. Carta de crédito de negociación irrevocable: este tipo de carta no puede ser cancelada o revocada sin el consentimiento de todas las partes involucradas. En el examen y aprobación de los documentos por el banco negociador, el banco nacional pagará al beneficiario y exigirá el reembolso al banco del importador.

b. Carta de crédito directa irrevocable: un crédito directo es un mecanismo que restringe el pago a un banco designado. Obliga que los giros y documentos sean entregados en o antes de la fecha de vencimiento en la oficina del banco pagador.

c. Carta de crédito de negociación irrevocable confirmada: con esta clase de crédito, la obligación del banco del importador de pagar es respaldada por un segundo banco. El segundo banco, obliga el pago si los términos de la carta de crédito son cumplidos, sin considerar si el banco del importador paga.

4. PROCEDIMIENTO PARA EFECTUAR UN PAGO A TRAVÉS DE COBRANZA DOCUMENTARIA

AGRONOTEX S.A. MANUAL DE PROCEDIMIENTOS Descripción Gráfica de Procedimientos	
NOMBRE DEL DEPTO. : Trámites de exportación	PAG. : 1 DE : 1
NOMBRE DEL PROCEDIMIENTO: Pago a través de cobranza documentaria.	
FECHA DE ELABORACION : 05/97	FECHA DE REVISION : / /97
REVISADO POR :	APROBADO POR :
OBJETIVO DEL PROCEDIMIENTO: Realizar un pago/cobro a través de cobranza documentaria.	



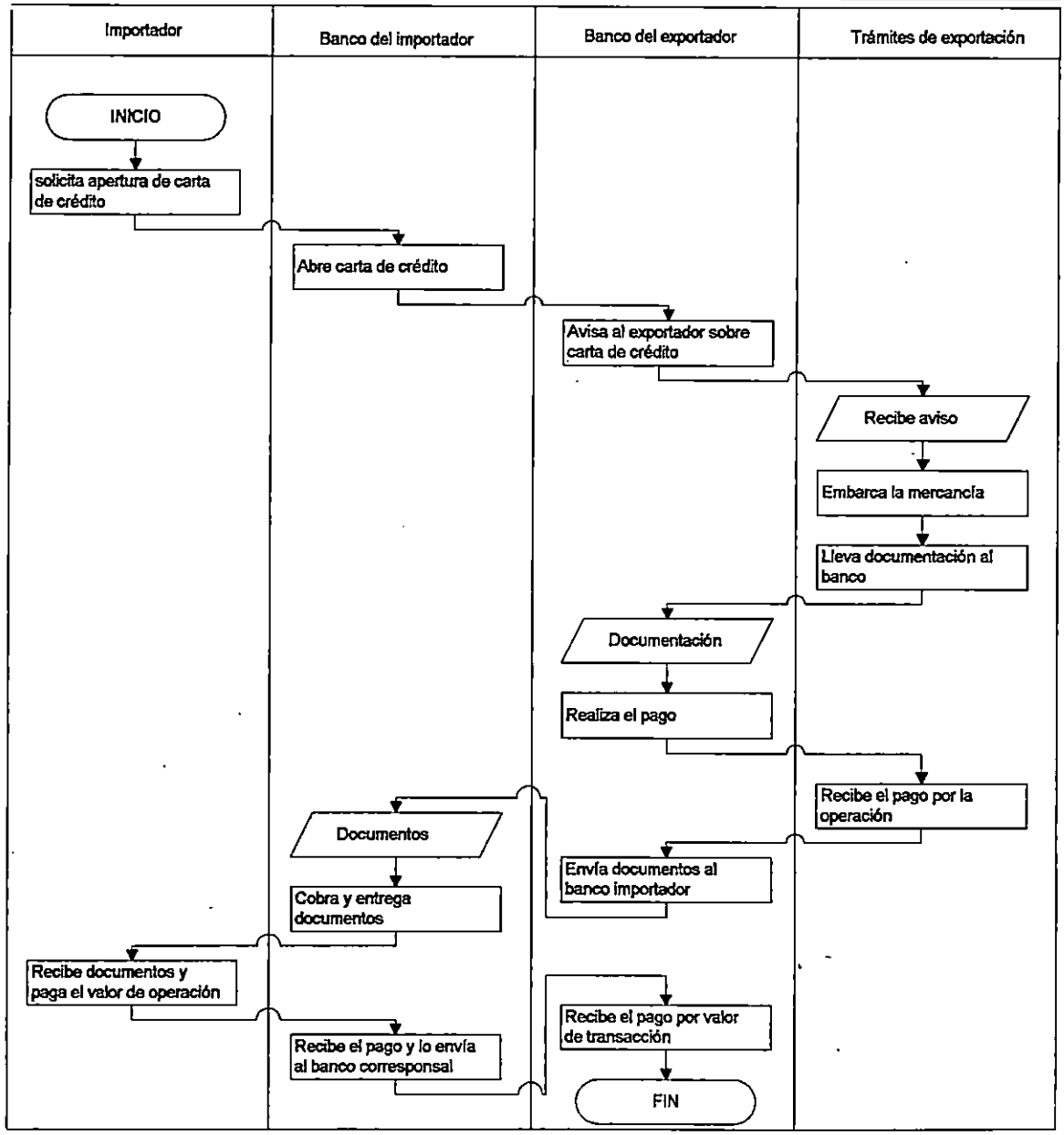
AGRONOTEX S.A. MANUAL DE PROCEDIMIENTOS Descripción Narrativa del Procedimiento	PAGINA : 1 DE : 1 CÓDIGO :
NOMBRE DEL PROCEDIMIENTO: Pago I a través de cobranza documentaria	
REVISADO POR :	**APROBADO POR :**

Nº	RESPONSABLE	ACTIVIDAD
1	Trámites de exportación	Prepara los documentos necesarios para la realización de la transacción y embarca la mercancía.
2	Trámites de exportación	Lleva los documentos necesarios a una institución bancaria. Los documentos son los siguientes: • Certificado de origen. • Formulario de ingresos de divisas. • Certificado fitosanitario. • Factura comercial. • Certificados de embarque.
3	Banco del exportador	Recibe los documentos y luego los envía una institución bancaria al país de destino del producto.
4	Banco del importador	Recibe documentos y avisa al importador para que los retire.
5	Importador	Retira los documentos y realiza el pago a la vista o a plazo.
6	Banco del importador	Realiza el pago de la transacción al banco del exportador.
7	Banco del exportador.	Recibe el pago de la operación y deposita a la cuenta del exportador.
8	Trámites de exportación	Cobra el valor de la transacción.

5. PROCEDIMIENTO PARA EFECTUAR UN PAGO A TRAVÉS DE UNA CARTA DE CRÉDITO

AGRONOTEX S.A.
MANUAL DE PROCEDIMIENTOS
Descripción Gráfica de Procedimientos

NOMBRE DEL DEPTO. : Trámites de exportación	PAG. : 1 DE : 1
NOMBRE DEL PROCEDIMIENTO: Pago a través de una carta de crédito	
FECHA DE ELABORACION : 05/97	FECHA DE REVISION : / /97
REVISADO POR :	APROBADO POR :
OBJETIVO DEL PROCEDIMIENTO: Realizar un pago/cobro a través de una carta de crédito	



AGRONOTEX S.A. MANUAL DE PROCEDIMIENTOS Descripción Narrativa del Procedimiento	PAGINA : 1 DE : 2 CÓDIGO :
NOMBRE DEL PROCEDIMIENTO: Pago a través de una carta de crédito	
REVISADO POR :	**APROBADO POR :**

Nº	RESPONSABLE	ACTIVIDAD
1	Importador	Pide a un banco en el extranjero la apertura de la carta de crédito.
2	Banco del importador	Realizar la apertura de la carta de crédito, y avisa al banco corresponsal (banco del exportador).
3	Banco del exportador	Avisa y confirma al exportador que existe una carta de crédito a su nombre.
4	Trámites de exportación	Recibe el aviso y embarca la mercancía recopilando la documentación que necesita el importador.
5	Trámites de exportación	Lleva documentos al banco corresponsal .
6	Banco del exportador	Recibe la documentación y realiza el pago.
7	Trámites de exportación	Recibe el pago.
8	Banco exportador	Envía documentación completa.
9	Banco del importador	Recibe documentación .
10	Banco del importador	Cobra el pago por el valor de la operación y entrega documentos.
11	Importador	Recibe la documentación y realiza el pago.

AGRONOTEX S.A. MANUAL DE PROCEDIMIENTOS Descripción Narrativa del Procedimiento		PAGINA : 2 DE : 2 CÓDIGO :
Nº	RESPONSABLE	ACTIVIDAD
12	Banco importador	Recibe el pago.
13	Banco importador	Paga al banco corresponsal
14	Banco del exportador	Recibe el pago.

DIRECTORIO DE EMPRESAS QUE PRESTAN SERVICIOS ADUANALES

ADUACENTRO

1 Calle pte. N° 117-204 y av. Morazán
Edif. Salomé, San Salvador
tel 222-6017

ADUANERA DEL PACÍFICO

Condominio Medi Centro Módulo 1 Local
212, Urbanización la Esperanza,
San Salvador, tel. 281-1060

AGENCIA ADUANAL AGUIRRE

Av. España y 13 Calle Ote. Edif. B N°. 2-B
Condominio Metro España
San Salvador, tel. 271-5862

AGENCIA ADUAL ATMA

Autopista Sur Casa N°. 2 Recidencial Los
Próceres, San Salvador, tel 273-2388

AGENCIA ADUANAL GONZALO HUEZO

7 av. Nte. Edif 2-c Local N°. 3 Centro de
Gobierno, San Salvador, tel 221-7491

AGENCIA ADUANERA RIVERA MORAN Y ASOCIADOS

Edif. Banco Salvadoreño 3er. piso N°. 322
San Salvador, tel 221-0773

AGENCIA COMERCIAL ADUANERA

15 calle ote. N°. 140 San Salvador,
tel 226-2222

AGENCIA SAÑVADOREÑA DE ADUANAS PADILLA TABLAS

17 calle pte N°. 210 Edfi. 376 Local N°. 9
San Salvador, tel 222-9127

ASIMEX

Pasaje las Palmeras Edif. Demsa Locales 21
y 22 Planta 2,
San Salvador, tel 225-7186

TRAMITACIONES DE ADUANA

Edif. Farrar Planta 4 entre 5 ave nte. y 15
calle pte. Centro de Gobierno
San Salvador, tel 221-3876

CONSATT

Av. Jun Pablo II y 39 av. nte. Cond.
Residencial Nobles de América 5° nivel
Apto. 4
San Salvador, tel 298-6649

DIRECTORIO DE EMPRESAS QUE PRESTAN SERVICIOS DE MENSAJERÍA

BODEGAS Y OFICINAS INTERNACIONALES

Sr. Baltazar Escobar Hernández
Paseo Gral. Escalón, Cond. Altos del Paseo
Loc. 17, Col. Escalón, San Salvador
tel. 279-0806

DHL DE EL SALVADOR

Lic. Carlos Rivas
47 av. norte. pje. Las Terrazas N° 104
San Salvador tel. 279-0711

GIGANTE EXPRESS, S.A. DE C.V.

José Carlos del Carmen Perez Saleh
11 c. pte. N° 3971, Col Escalón
San Salvador tel. 223-7332

TRANS EXPRESS DE EL SALVADOR

Sra. Sandra Palacios
av. Las Mercedes, calle a Santa Tecla,
Plantel Cia. Gral. de Equipos, atras del
estado mayor. tel. 279-1511

INTERNATIONAL BONDED COUTIER DE EL SALVADOR

1 calle pte. y 63 av nte. Condominio
Comercial A y M local 1 y 15-A
San Salvador
tel. 279-0347

FEDERAL EXPRESS

Condominio Medi Centro la Esperanza
Edf. H local 214, San Salvador
tel. 281-0247

CORFINGE

Alameda Juan Pablo II Edif. Capitán
General Gerardo Barrios N°. 8 y 9
San Salvador tel. 281-3106

DIRECTORIO DE EMPRESAS ASEGURADORAS

ASEGURADORA POPULAR

Paseo General Escalón N° 5338
Col. Escalón,
San Salvador tel. 298-0700

ASEGURADORA SUIZA SALVADOREÑA

Alameda Doctor Manuel Enrique Araujo y
Calle La Reforma, Plaza Suiza Frente a
Canal 2, Col. San Benito,
San Salvador tel. 298-5222

ASSA SEGUROS

Carr. a Santa Tecla Km. 4.5 y Calle Nueva
Edif. Omnimotores Alameda Doctor Manuel
Enrique Araujo
San Salvador tel. 223-4341

LA CENTRAL DE FINANZAS Y DE SEGUROS

Av. Olimpica N°. 3333
San Salvador tel. 279-3544

LA CENTROAMERICANA

Alameda Roosevelt N°. 3107
San Salvador tel. 223-6666

SEGUROS E INVERSIONES

Alameda Doctor Manuel Enrique Araujo
N°. 3530
San Salvador tel. 298-1199

DIRECTORIO DE INSTITUCIONES QUE PRESTAN SERVICIOS BANCARIOS

BANCO AGRÍCOLA COMERCIAL DE EL SALVADOR, S. A.

Lic. Blanca Estela de Hernández
Paseo General Escalón N°. 3635
San Salvador, tel. 279-1033

BANCO CUSCATLAN S. A. DE C.V.

Lic. María alicia de Perez Avila
Paseo General Escalón N° 3551, Sucursal Caribe
San Salvador, tel. 298-1968

BANCO DE DESARROLLO

Lic. Ricardo Morán Ferracuti
67 av. norte y blvd. Constitución,
Plaza Las Américas, San Salvador
tel. 224-0511

BANCO SALVADOREÑO, S.A.

Lic. José Antonio Basagoitia
Calle Rubén Darío N°.1236, Sucursal Centro de Créditos
San Salvador, tel. 271-4455

CAPITULO XI.
SISTEMA DE PERSONAL Y FINANZAS

XI. SISTEMA DE PERSONAL Y FINANZAS

A. SISTEMA DE PERSONAL

El sistema de personal ha sido desarrollado bajo la necesidad de las empresas agroindustriales de contar con personal capacitado en la transformación de productos destinados a la exportación. Por lo que se ha desarrollado una guía general para el reclutamiento, selección y capacitación de personal.

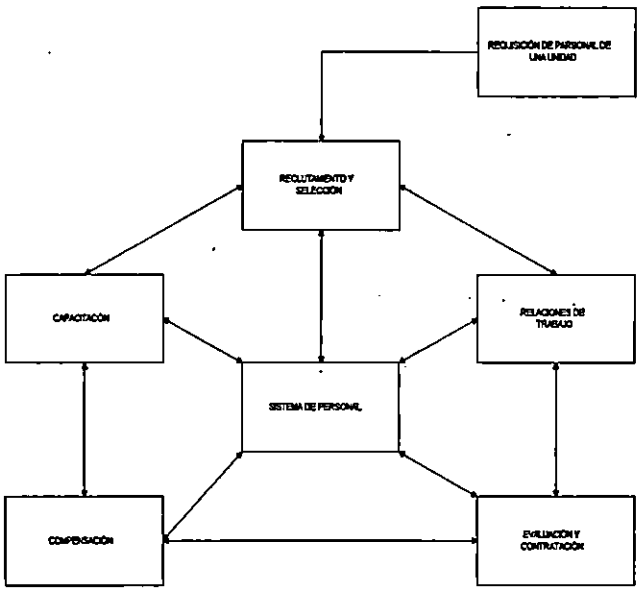


Fig. N° 11.1

El objetivo de este sistema es colocar a la persona adecuada en el puesto adecuado.

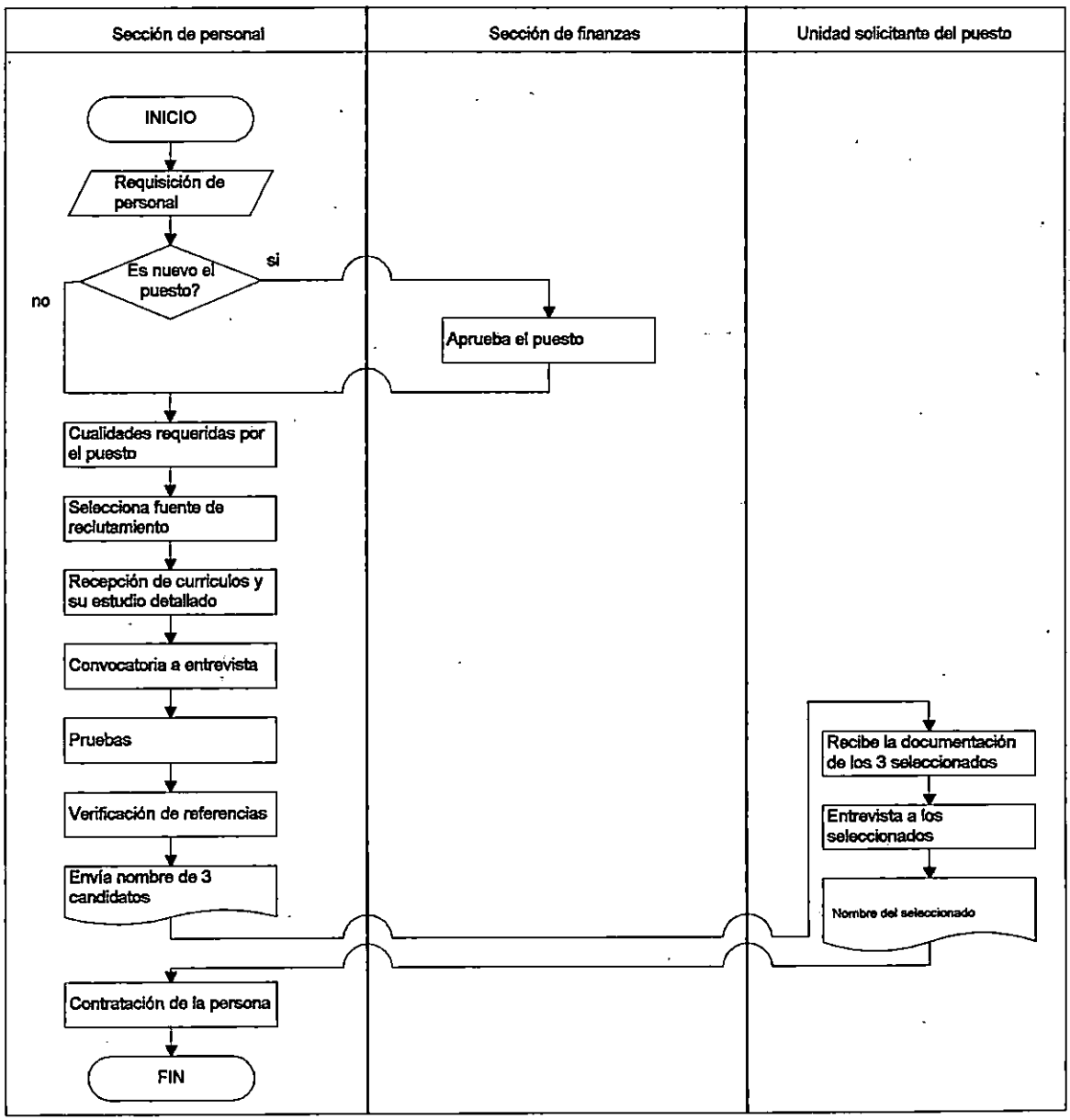
El sistema inicia cuando una unidad de la empresa hace una requisición de personal, continua con el reclutamiento, selección y capacitación , finaliza cuando la persona se desarrolla eficientemente en el puesto de trabajo.

POLÍTICAS DEL SISTEMA DE PERSONAL

- En cuanto a la contratación de personal la edad de las personas seleccionadas como obreros, no debe sobrepasar los 30 años en el momento que se realiza la contratación.
- No se permite la contratación de familiares dentro de la empresa.
- Ofrecer justo reconocimiento a los trabajadores por el alcance de las metas, con el fin de incentivarlos.
- Mantener una estructura de sueldos razonables.
- Vacaciones anuales en el período correspondiente para el personal administrativo.
- Prestaciones de I.S.S.S. , F.S.V. y aguinaldo para los empleados administrativos.
- Dar capacitación a los empleados.

1. PROCEDIMIENTO PARA RECLUTAR Y SELECCIONAR PERSONAL

AGRONOTEX S.A. MANUAL DE PROCEDIMIENTOS Descripción Gráfica de Procedimientos	
NOMBRE DEL DEPTO. : Sección de personal	PAG. : 1
NOMBRE DEL PROCEDIMIENTO: Reclutamiento y selección de personal	
FECHA DE ELABORACION : 05/97	FECHA DE REVISION : /
REVISADO POR :	APROBADO POR :
OBJETIVO DEL PROCEDIMIENTO: Selecciona a la persona adecuada para cada puesto de	



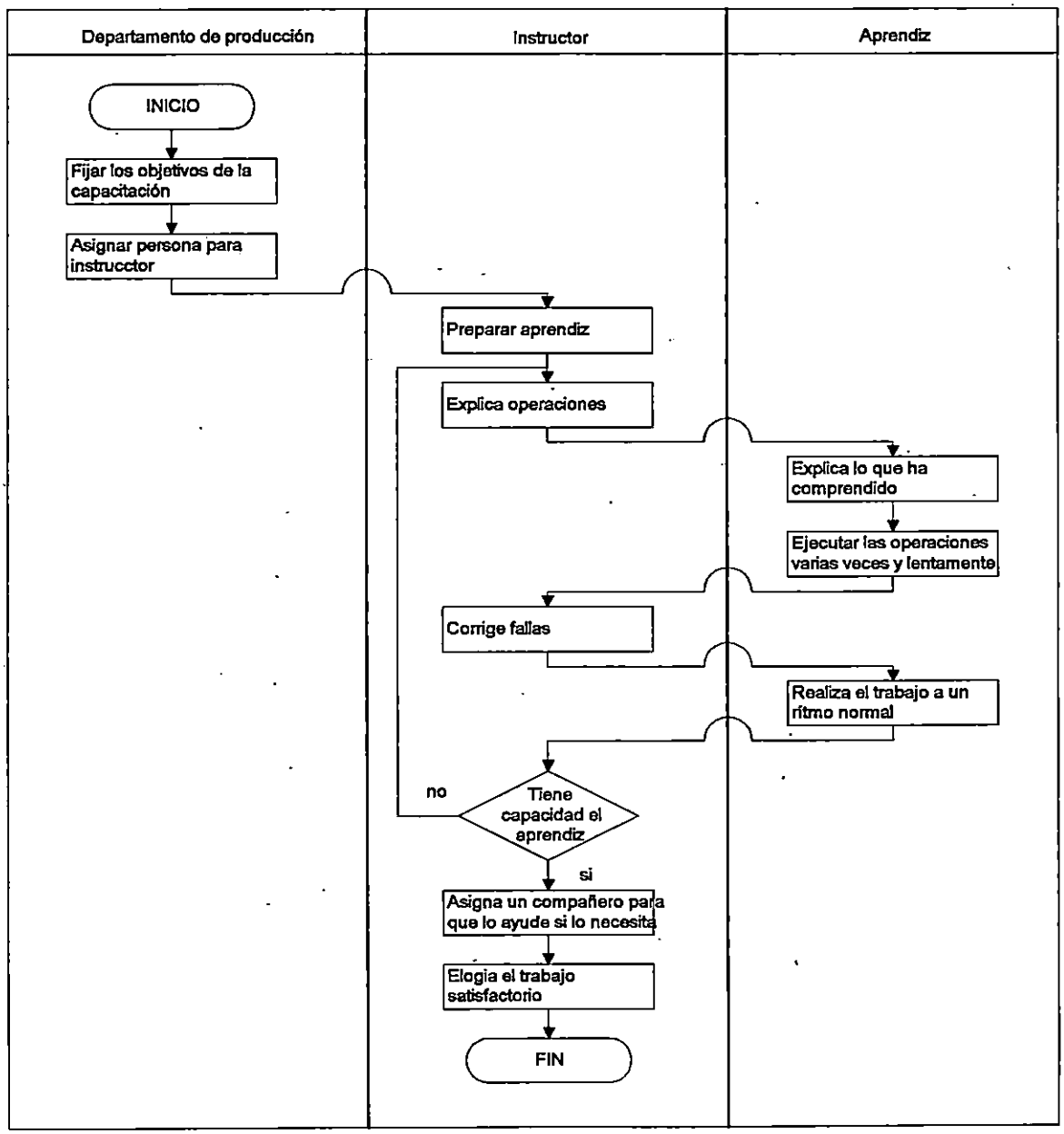
AGRONOTEX S.A. MANUAL DE PROCEDIMIENTOS Descripción Narrativa del Procedimiento		PAGINA : 1 DE : 2 CÓDIGO :
NOMBRE DEL PROCEDIMIENTO: Reclutamiento y selección de personal		
REVISADO POR :		APROBADO POR :
Nº	RESPONSABLE	ACTIVIDAD
1	Sección de personal	Recibe requisiciones de personal de la unidad de las unidades.
2	Sección de personal	Verificar si el puesto ya existe o es nuevo. Si es nuevo debe enviarlo a finanzas para ser aprobado.
3	Sección de finanzas	Aprueba el puesto.
4	Sección de personal	Identifica las cualidades que son requeridas para el puesto: • Experiencia . • Cualidades personales. • Educación.
5	Sección de personal	Selección de la fuente de reclutamiento: • Fuentes internas: empleados actuales. • Publicidad: considera el medio de difusión y el diseño del anuncio. • Agencias de empleo: operadas por el gobierno, asociaciones no lucrativas, agencias privadas. • a viva voz: los empleados como fuentes de reclutamiento.
6	Sección de personal	Recepción de curriculum.

AGRONOTEX S.A. MANUAL DE PROCEDIMIENTOS Descripción Narrativa del Procedimiento		PAGINA : 2 DE : 2 CÓDIGO :
Nº	RESPONSABLE	ACTIVIDAD
7	Sección de personal	Estudio eficiente de los curriculum y selección de un número reducido de candidatos.
8	Sección de personal	Convoca a entrevista y realiza pruebas a los aspirantes.
9	Sección de personal	Verifica las referencia de los candidatos.
10	Sección de personal	Compara los candidatos y selecciona un máximo de 3.
11	Sección de personal	Envía nombres y curriculum de los candidatos seleccionados, recomendando al mejor de ellos.
12	Unidad solicitante del puesto	Entrevista a los candidatos y selecciona. Envía nombre de persona seleccionada.
13	Sección de personal	Contrata al aspirante.

2.PROCEDIMIENTO PARA CAPACITACIÓN DE NUEVO PERSONAL OPERATIVO

AGRONOTEX S.A.
MANUAL DE PROCEDIMIENTOS
Descripción Gráfica de Procedimientos

NOMBRE DEL DEPTO. Sección de personal	PAG. : 1 DE : 1
NOMBRE DEL PROCEDIMIENTO: Capacitación para el nuevo personal operativo	
FECHA DE ELABORACION : 05/97	FECHA DE REVISION : / /97
REVISADO POR :	APROBADO POR :
OBJETIVO DEL PROCEDIMIENTO: Enseñar al nuevo empleado las habilidades básicas que necesita para desempeñar sus trabaj	



AGRONOTEX S.A. MANUAL DE PROCEDIMIENTOS Descripción Narrativa del Procedimiento		PAGINA : 1 DE : 2 CÓDIGO :
NOMBRE DEL PROCEDIMIENTO: Capacitación para el nuevo personal operativo.		
REVISADO POR :		APROBADO POR :
Nº	RESPONSABLE	ACTIVIDAD
1	Departamento de producción	Fijar los objetivos valuables de la capacitación . Por ejemplo: • Empacar 1 caja de melón en 5 minutos. • Armar caja para el empacado en 1 minuto. • Clasificar la semilla de marañón según las calidades.
2	Departamento de producción	Asignar una persona para que instruya al nuevo trabajador.
3	Instructor	Prepara al aprendiz, esto incluye: • Aliviarle la tensión. • Explicar por qué le enseña. • Crear interés. • Explicar por qué del puesto. • Colocar al aprendiz lo más cerca que se pueda de la posición de trabajo. • Familiarizar al aprendiz con los términos del puesto.
4	Instructor	Explicación de las operaciones: Requerimientos de calidad y cantidad necesarios para poder exportar con éxito. • Realizar el trabajo a un ritmo lento varias veces.
5	Aprendiz	Explica los pasos conforme el instructor realiza el trabajo.

AGRONOTEX S.A. MANUAL DE PROCEDIMIENTOS Descripción Narrativa del Procedimiento		PAGINA : 2 DE : 2 CÓDIGO :
Nº	RESPONSABLE	ACTIVIDAD
6	Aprendiz	Ejecutar las operaciones varias veces, lentamente.
7	Instructor	Corrige las fallas durante la prueba.
8	Aprendiz	Realiza el trabajo a un ritmo normal.
9	Instructor	Si el empleado demuestra capacidad para desempeñar el trabajo, el instructor asigna un compañero para que le explique en caso de dudas. Sino repite la explicación.
10	Instructor	Elogia el trabajo satisfactorio.

B. SISTEMA FINANCIERO

El presente sistema se ha desarrollado con la finalidad de brindar a los empresarios agroindustriales no tradicionales exportadores una guía general para la elaboración de presupuesto, la forma de registro contable de los cambios de monedas y los lineamientos generales para la obtención de financiamientos en las instituciones bancarias.

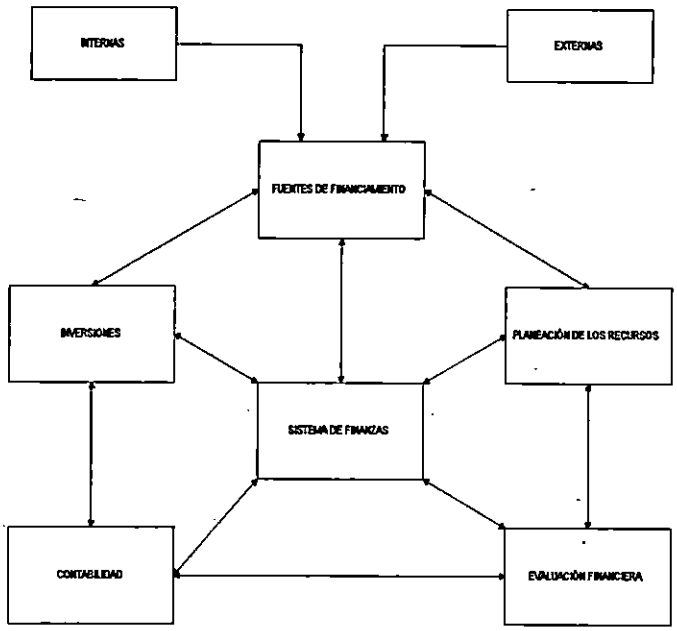


Fig. Nº. 11.2

Este sistema tiene como finalidad administrar eficientemente los recursos monetarios de la empresa y da inicio cuando se realiza la planeación de los recursos económicos necesarios para que la empresa alcance sus objetivos (independientemente de que la empresa este iniciando sus actividades o no) y finaliza cuando son controlados los resultados de la inversión.

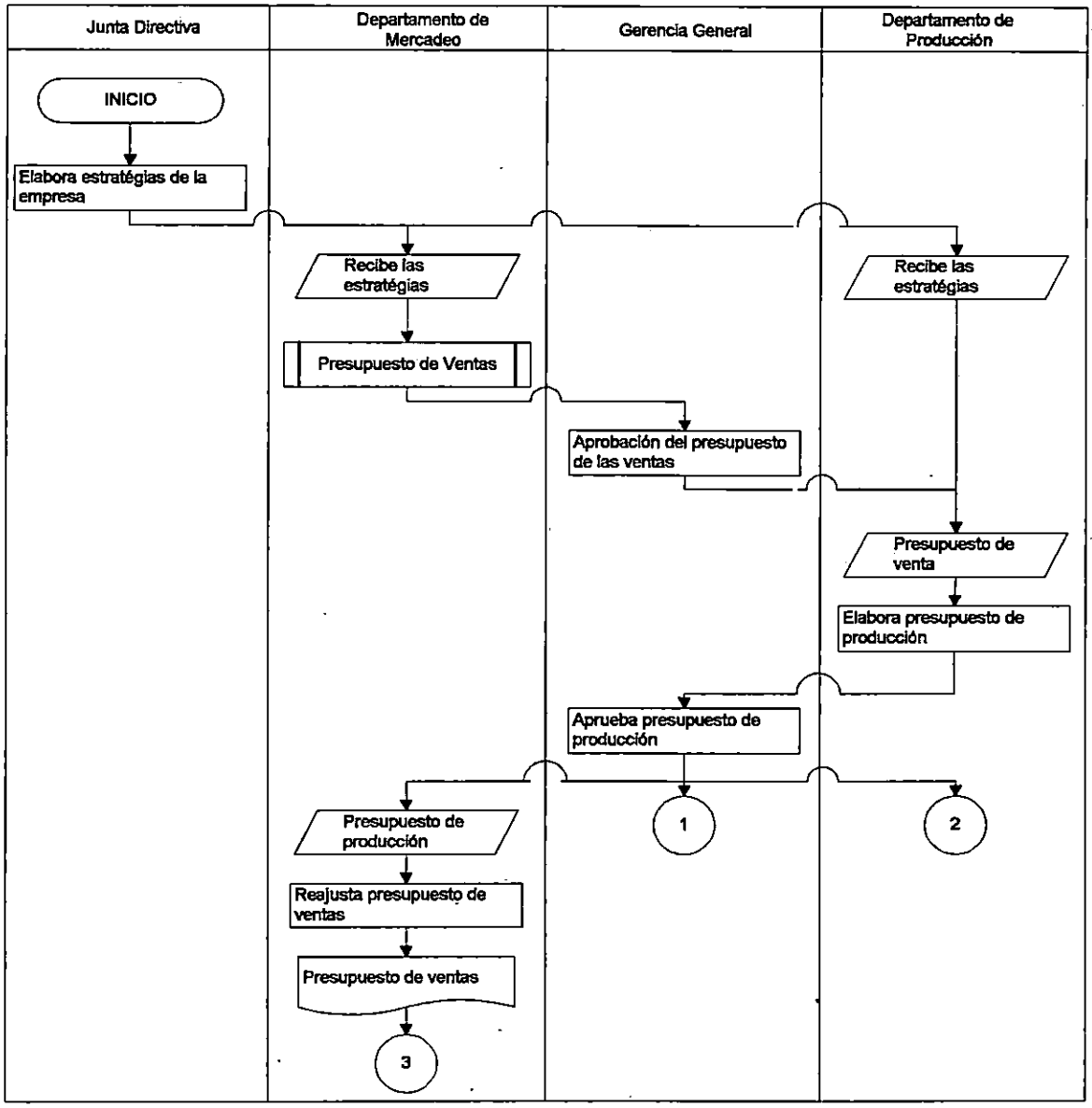
El sistema financiero controla además el uso de los recursos monetarios que hacen los demás sistemas.

POLÍTICAS DEL SISTEMA FINANCIERO

- Las personas que administren los recursos económicos deben de ser profesionales.
- En lo referente a créditos, la empresa tiene como política otorgarlos en períodos de 30 días, sobre el monto del crédito otorgado.
- El pago de los salarios será realizado en cheques.
- Para los créditos que serán otorgados por primera vez, la empresa estudiará al cliente para asegurar la recuperación del monto.

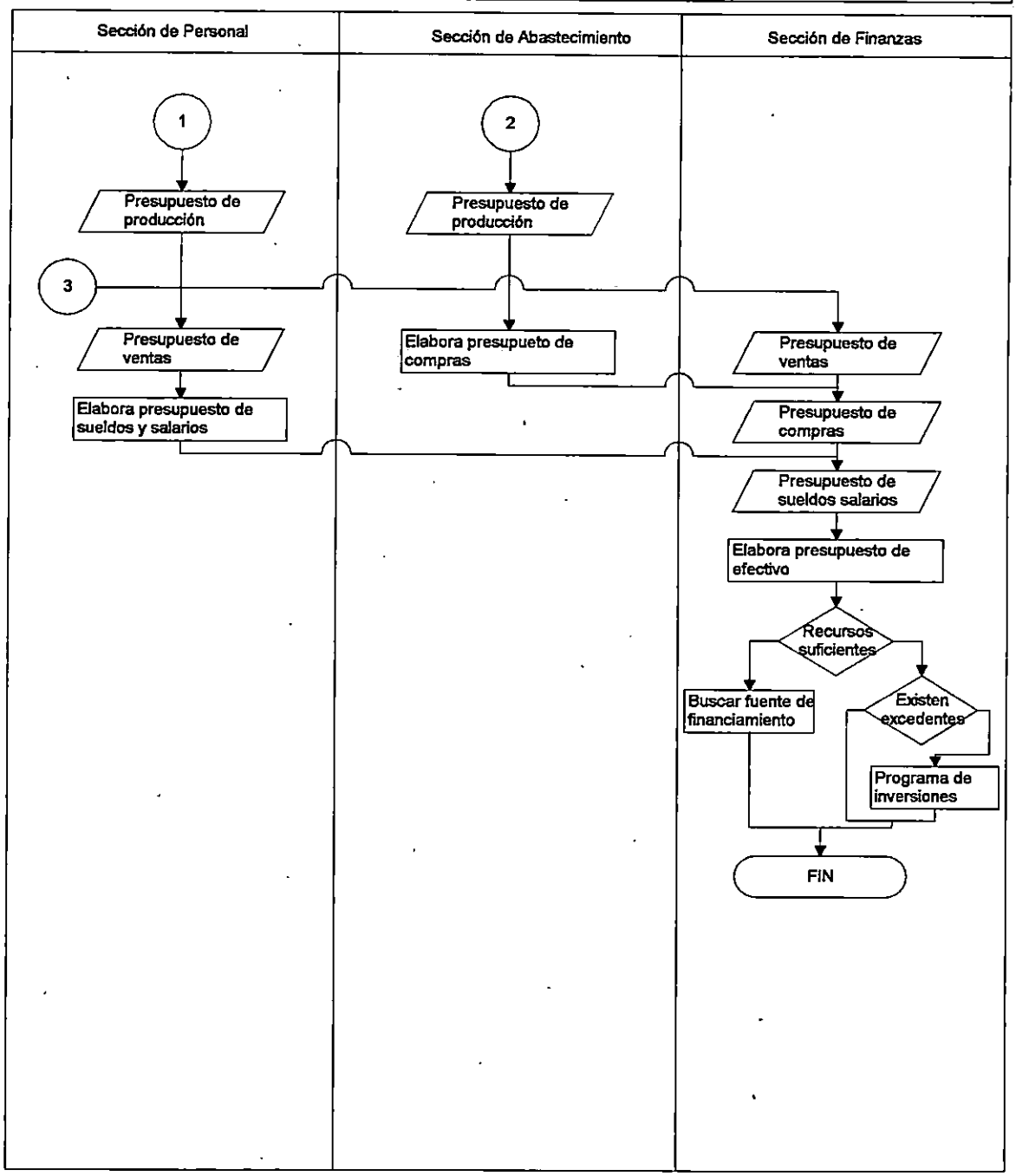
1.PROCEDIMIENTO PARA LA ELABORACIÓN DE PRESUPUESTO DE EFECTIVO

AGRONOTEX S.A. **MANUAL DE PROCEDIMIENTOS** **Descripción Gráfica de Procedimientos**	
NOMBRE DEL DEPTO. : Sección de Finanzas	PAG. : 1 DE : 2
NOMBRE DEL PROCEDIMIENTO:	
FECHA DE ELABORACION : 05/97	FECHA DE REVISION : / /97
REVISADO POR :	APROBADO POR :
OBJETIVO DEL PROCEDIMIENTO: Programar eficientemente el uso del efectivo de la empresa.	



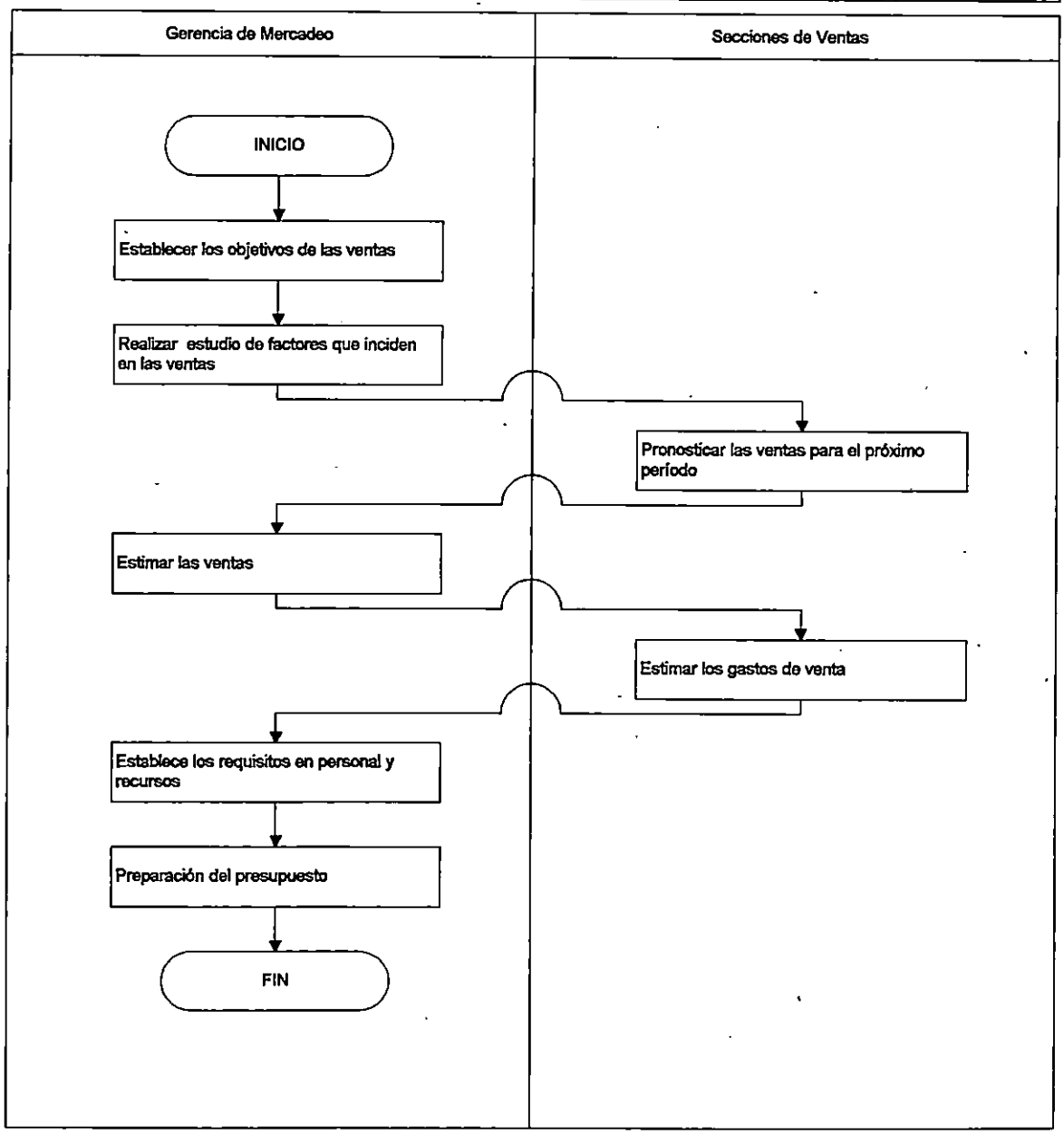
AGRONOTEX S.A.
MANUAL DE PROCEDIMIENTOS
Descripción Gráfica de Procedimientos

NOMBRE DEL DEPTO. :Sección de Finanzas	PAG. : 2	DE : 2



AGRONOTEX S.A.
MANUAL DE PROCEDIMIENTOS
Descripción Gráfica de Procedimientos

NOMBRE DEL DEPTO. :Mercadeo	PAG. : 1
NOMBRE DEL PROCEDIMIENTO: Presupuesto de Ventas	
FECHA DE ELABORACION : 05/97	FECHA DE REVISION : /
REVISADO POR :	APROBADO POR :
OBJETIVO DEL PROCEDIMIENTO: Elaborar el presupuesto de ventas.	



AGRONOTEX S.A. MANUAL DE PROCEDIMIENTOS Descripción Narrativa del Procedimiento		PAGINA : 1 DE : 1 CÓDIGO :
NOMBRE DEL PROCEDIMIENTO: Presupuesto de efectivo		
REVISADO POR :		APROBADO POR :
Nº	RESPONSABLE	ACTIVIDAD
1	Junta Directiva	Establece, aprueba y envía estrategias a departamento de mercadeo y producción.
2	Departamento de Mercadeo	Recibe estrategias.
3	Departamento de Producción	Recibe estrategias
4	Departamento de Mercadeo	Elabora presupuesto de ventas y lo envía a la gerencia general para su aprobación.
5	Gerencia General	Aprueba el presupuesto de venta y lo envía al departamento de producción.
6	Departamento de Producción	Elabora presupuesto de producción en base al plan de ventas y lo envía a la gerencia general.
7	Gerencia General	Aprueba el presupuesto de producción y envía a mercadeo, personal y abastecimiento.
8	Departamento de Mercadeo	Recibe presupuesto de producción.
9	Departamento de Mercadeo	Reajusta el presupuesto de ventas.
10	Departamento de Mercadeo	Elabora documento final y lo envía a la sección de personal.
11	Sección de Personal	Recibe presupuesto de producción y ventas.

AGRONOTEX S.A. MANUAL DE PROCEDIMIENTOS Descripción Narrativa del Procedimiento		PAGINA : 2 DE : 2 CÓDIGO :
Nº	RESPONSABLE	ACTIVIDAD
12	Sección de Personal	Presupuesta sueldos y salarios en base a los presupuestos de producción y mercadeo, y lo envía a la sección de finanzas.
13	Sección de Abastecimiento	Recibe presupuesto de producción y los requerimientos de materiales.
14	Sección de Abastecimiento	Elabora presupuesto de compras y lo envía a la sección de finanzas.
15	Sección de Finanzas	Recibe presupuesto de ventas, compras, y sueldos y salarios.
16	Sección de Finanzas	Elabora presupuesto de efectivo para el período.
17	Sección de Finanzas	Si no existen recursos suficientes para sufragar los gastos entonces buscar fuentes de financiamiento.
18	Sección de Finanzas	Si existen excedentes elaborar programas de inversión.

AGRONOTEX S.A. MANUAL DE PROCEDIMIENTOS Descripción Narrativa del Procedimiento		PAGINA : 1 DE : 1 CÓDIGO :
NOMBRE DEL PROCEDIMIENTO: Presupuesto de Venta		
REVISADO POR :		APROBADO POR :
Nº	RESPONSABLE	ACTIVIDAD
1	Gerencia de Mercadeo	Establecer los objetivos de venta en base a las estrategias fijadas por la junta directiva.
2	Gerencia de Mercadeo	Analizar los factores externos que inciden en las ventas: • Políticos. • Económicos.
3	Secciones de Ventas	Pronostican las ventas en base a su experiencia o investigación de mercadeo.
4	Gerencia de Mercadeo	Estima el volumen de las ventas.
5	Secciones de venta	Estimación de los gastos de venta.
6	Gerencia de Mercadeo	Establece los requisitos en personal y recursos para alcanzar las ventas.
7	Gerencia de Mercadeo	Elaboración del presupuesto para su aprobación.

2. CONTABILIZACION DE LOS CAMBIOS DE DIVISAS

a. Impacto de las Fluctuaciones en las Tasas de Cambio.

Una diferencia en las finanzas de una empresa agroindustrial exportadora y una nacional es que las transacciones y/o inversiones internacionales se realizan en más de una divisa. Por ejemplo, cuando una empresa salvadoreña vende sus productos a una empresa de los Estados Unidos, la empresa salvadoreña querrá que se le liquide en colones, mientras que la de Estados Unidos querrá pagar en dólares. Debido a la existencia de un mercado de divisas extrajeras, en el cual comercian los negociantes individuales y muchos bancos, el comprador puede pagar en una divisa y el vendedor recibir el pago en otra.

Por el hecho de que intervienen diferentes divisas, debe establecerse una tasa de cambio entre ellas. La relación de conversión de las divisas se expresa en términos de su relación de precio. Debido a que las tasas de cambio fluctúan ampliamente, las empresas que poseen activos en una divisa extranjera, se encuentran sujetas a un riesgo, ya que al realizar el cambio en los valores de moneda extranjera pueden obtener utilidades o pérdidas.

b. Registro Contable de las Pérdida y/o Utilidades Provenientes de los Cambios de Monedas Extranjeras.

Existen cuentas que registran el ingreso y/o gasto provenientes de las transacciones financieras, éstas cuentas se denominan:

- Gasto Financiero
- Producto Financiero

Los gastos o productos financieros registran las utilidades o pérdidas provenientes de la especulación de operaciones que constituyen la actividad o giro principal del negocio, como lo es caso de los cambios de divisas para las empresas exportadora. El uso de las cuentas se explica a continuación.

i. Gasto Financiero: Por ser una cuenta de capital que registra los gastos realizados siempre se carga y se suma a los gastos de venta y gastos administrativos en el estado de pérdidas y ganancias con el fin de obtener los gastos de operación. Esta

cuenta se abona únicamente al realizar el cierre contable, contra una cuenta de capital.

ii. Producto Financiero: Por ser una cuenta de capital que registra los ingresos percibidos, al obtener una utilidad en el cambio de divisas siempre se abona y se resta a los gastos financieros, gastos de venta y gastos de administración en el estado de resultados con el fin de obtener los gastos de operación del período. La cuenta es cerrada con un cargo al finalizar el período contable contra una cuenta de capital.

3. FINANCIAMIENTO PARA LAS EMPRESAS AGROINDUSTRIALES EXPORTADORAS

a. Necesidades de Financiamiento

Las necesidades de financiamiento surgen en una empresa agroindustrial exportadora cuando se realizan proyectos de desarrollo, para cubrir los gastos de operación , otros.

Para determinar las necesidades de financiamiento se deben analizar los costos de ejecución del proyecto, es decir la inversión inicial, considerando también otras inversiones que deban realizarse en la vida útil del proyecto.

También es necesario analizar la disponibilidad de recursos propios para la ejecución del proyecto, considerando la liquidez a corto plazo que podría constituirse en capital propio para financiar la inversión inicial, así como los excedentes generados por la operación del proyecto, los cuales permitirán cubrir el plazo de préstamo u otro compromiso financiero.

Los montos de inversión necesarios y su distribución en el tiempo se obtienen de los presupuestos de inversiones y el tiempo respectivo del calendario de ejecución.

La determinación de los recursos del proyecto, surgirá de la propia empresa y de los presupuestos de ingresos y gastos, donde se obtienen los excedentes de las operaciones.

La diferencia entre el total de la inversión y el total de los recursos propios serán las necesidades financieras del proyecto.

Una vez identificada las necesidades de financiamiento, se determinan las utilidades de las operaciones con el fina de conocer la capacidad y límite de endeudamiento que permite el proyecto. Estos gastos se obtienen a partir de los flujos de fondos.

b. Identificación de las Posibles Fuentes de Financiamiento

Para el financiamiento el primer aspecto a examinar son las posibles fuentes de financiamiento. Las fuentes pueden ser:

i. Internas. Estas fuentes pueden ser por capital propio, el cual es aportado al inicio por medio de los capitalistas y responsables del proyecto.

ii. Externas. Estas fuentes se obtienen por medio de mercado de capitales, bancos e instituciones de fomento.

- Mercado de capitales. Las necesidades de capital se resuelven ofreciendo participaciones en el negocio, existiendo para esto distintas alternativas y procedimientos según las circunstancias, los más conocidos son: acciones y bonos.
    - Acciones Comunes u Ordinarias. En contraste con los tenedores de obligaciones, el accionista común no tiene promesa alguna de la compañía para encontrar una seguridad de utilidad o rendimiento sobre su inversión. No se promete ni implica pago alguno en forma de dividendos. La seguridad principal que se da a los tenedores de acciones comunes es el derecho básico de la participación en propiedad. La sociedad anónima no tiene compromisos financieros específicos con sus accionistas de naturaleza tal que haría obligatorio el gasto de efectivo en cualquier punto del tiempo, esta ausencia de obligaciones financieras específicas es la que hace a las acciones comunes tan atractivas y necesarias como base de la financiación a largo plazo. Los pagos de dividendos pueden ser ajustados año con año a las circunstancias financieras del momento.
    - Acciones Preferentes. A diferencia de las obligaciones, la acción preferente no tiene promesa alguna de pago de la inversión original y en lo que respecta a los accionistas ella tiene que ser considerada

como una inversión permanente durante la vida de la compañía. Muchas acciones preferentes dan a la sociedad el derecho de recoger las acciones y liquidar al accionista a un precio determinado previamente pero no hay obligación de hacerlo. Las características acumulativa que se encuentra en casi todas las acciones preferentes, significa que antes de pagarse dividendo a las acciones comunes, no solo tiene que haber sido pagado el dividendo corriente a las acciones preferidas, si no también los diferentes dividendos preferentes de los años precedentes que no han sido pagados. Hay que hacer hincapié en que las acciones preferentes no garantiza una tasa fija y regular de rendimiento similar a la que hay sobre obligación. Ella meramente establece un orden de predilección al que la junta de accionista se ajustara para pagar dividendos si decide hacerlo.

* Obligaciones o bonos. La responsabilidad de una compañía hacia quienes han suministrado fondos por medio de la adquisición de sus bonos, es esencialmente la muy simple obligación de todo aquel que ha tomado dinero prestado, a saber, pagar la suma en la fecha comprometida y compensar al prestamista por el empleo del dinero que han invertido por el pago de un cargo con intereses mientras la deuda esta pendiente de pago.

- Bancos e Instituciones de Fomento. A través de estos se pueden obtener créditos a corto, mediano y largo plazo, que tengan condiciones apropiadas a las características del proyecto y pueden ser nacionales e internacionales. También por medio de instituciones privadas en forma de créditos con proveedores y fabricante de equipos.

c. Análisis de las Fuentes de Financiamiento Bancarias para Períodos a largo plazo.

Al tomar decisiones acerca de cómo y dónde obtener fondos a largo plazo, es importante elegir entre las fuentes privadas: bancos , instituciones financieras, ya sean estas nacionales o extranjeras.

i. Ventaja de los préstamos a largo plazo

- Una de las ventajas fundamentales de un préstamo a plazo es que asegura al prestatario el uso de los fondos durante un período prolongado.
- Permite disminuir el riesgo que los préstamos no sean renovados como sucede con los préstamos a corto plazo.

ii. Desventajas de los préstamos a largo plazo

- La tasa de interés puede ser más alta que sobre un préstamo a corto plazo, debido principalmente a que el prestamista esta comprometiendo dinero por un período más prolongado.
- La salida de efectivo es grande. Puesto que los préstamos prevén una amortización regular o pagos regulares de fondos de amortización, la compañía experimenta una salida de efectivo constante.

iii. Características de los préstamos a largo plazo

- Amortización. Casi todos los préstamos son reembolsables sobre una base amortizada.
- vencimiento. Para los bancos el préstamo a plazo corre por 3 años o más Garantía colateral. Los bancos requieren una garantía colateral para asegurar el pago de los créditos. Las garantías exigidas por las instituciones bancarias de acuerdo al tipo de crédito se presenta en el cuadro No. 11.

Cuadro no. 11.1

TIPO DE CRÉDITO	GARANTÍA
Personal	Fotocopia de cédula y nit Estados financieros o constancia de sueldos
Prendaria	Listado de maquinaria a ofrecer en garantía Copia de acciones con los estados financieros de la Sociedad emisora
Hipotecaria	Fotocopia de escritura de propiedad Certificación extractada del registro de propiedad Descripción técnica

- Opciones. Los bancos presentan cada vez más compensaciones en adición a los pagos fijos de intereses sobre los préstamos directamente negociados.

iv. Documentos requeridos para los préstamos

- Balance general y estados de pérdidas y ganancias con sus respectivos anexos y de los últimos 3 ejercicios y sino fuera posible, lo menos los 2 últimos años.
- Llenar estado económico detallado en solicitud, en caso no se lleve contabilidad formal.
- Las personas jurídicas debe presentar: escritura social y sus modificaciones, credencial de la junta directiva y autorización del representante legal para contratar el crédito.

v. Otras documentaciones

- Carta de compra - venta del inmueble a adquirir, extendida por el vendedor
- Cotización de maquinaria o equipo a adquirir.

Las instituciones bancarias que brindan apoyo financiero a las agroindustrias se encuentran listadas al final del capitulo en el directorio de instituciones financieras.

También las empresas exportadoras agroindustriales de productos orgánicos tienen acceso a créditos de instituciones internacionales como lo es la empresas ambientales de Centroamérica, S. A. (EACA), la cual es una institución inversionista privada que canaliza recursos provenientes de fundaciones estadounidenses que promueve la agricultura orgánica.

d. Apoyo Financiero Para las Empresas Agroindustriales Exportadoras

En el país las empresas agroindustriales exportadoras cuentan con líneas de créditos especiales para cubrir sus necesidades de financiamiento. Los programas son brindados principalmente por el Banco Multisectorial de Inversiones (BMI) y el Banco Centroamericano de Integración Económica (BCIE) a los que pueden accesar las empresas agroindustriales exportadoras son los siguientes:

i. Programa de Industria y agroindustria.

- Objetivo del Programa: Contribuir a la mayor generación de divisas y empleo y elevar los niveles de inversión y bienestar económico, mediante el financiamiento de proyectos de inversión que persigan el aumento de la capacidad productiva de la agroindustria, primordialmente para exportar productos no tradicionales fuera de Centroamérica.
- Sujeto de Crédito: Las personas naturales o jurídicas particulares, titulares de empresas comprendidas en la Gran División 3 de la Clasificación Internacional Industrial Uniforme.
- Destino: Capital de trabajo permanente, realización de estudios técnicos y capacitación de personal, adquisición de máquinaria nueva o debidamente reconstruida y garantizada, construcción de edificaciones, adquisición de tecnología y reacondicionamiento de edificaciones.

ii. Financiamiento para el Desarrollo Agrícola.

- Objetivo: Fomentar la producción y diversificación agrícola , mediante el establecimiento de cultivos semipermanentes y permanentes, cuyos productos tiendan a satisfacer la demanda interna y/o fuentes de divisas por medio de la exportación.
- Sujeto de Crédito: Personas jurídicas o naturales, que justifiquen sus capacidad empresarial y la factibilidad técnica-económica del proyecto.
- Destino del Crédito: Realización de estudios técnicos y asistencia técnica, reparación de maquinaria y equipo, construcción de edificaciones, adquisición de material vegetativo para la siembra, adquisición y aplicación de productos agroquímicos, cualquier otra inversión afín del proyecto.

iii. Línea de Crédito de Pre-exportación.

- Objetivo: Facilitar recursos para el capital de trabajo, a fin de facilitar la exportación de productos y bienes manufacturados en el país, que sean necesarios durante el etapa de pre-exportación.
- Sujetos de Crédito: Las personas naturales o jurídicas del sector privado que exporten bienes manufacturados o productos naturales, elaborados o semi-elaborados.

- Destino: Financiar las necesidades de capital de operación para producir bienes demandados por importadores extranjeros, mediante pedidos en firme.
- Algunas Condiciones Especiales: Las instituciones financieras velarán para no financiar con recursos de la presente línea, gastos que se encuentren financiados con otras fuentes de financiamiento, ya sea propias de la institución o de otras instituciones financieras.
  Los solicitantes deberán presentar a la institución financiera, el presupuesto de gastos en que incurrirá para producir el bien a exportar.

iv. Línea de Crédito para Exportación

- Objetivo: Promover las exportaciones de bienes manufacturados en el país, así como las de productos naturales no tradicionales.
- Sujeto de Crédito: Las personas naturales o jurídicas del sector privado que exporten bienes manufacturados o productos naturales no tradicionales, producidos en el país.
- Destino: Financiar hasta el 80 % del valor FOB de los productos exportados.
- Condición Especial: Se excluyen de esta facilidad crediticia, el financiamiento para las actividades relacionadas con la exportación de café y los productos derivados de la caña de azúcar.

v. Programa para el Fortalecimiento de las Exportaciones Centroamericanas (FOEXCA)

Es un programa de cooperación financiera, creado entre la Unión Europea y el BCIE. Su objetivo principal es reforzar la capacidad exportadora de los países centroamericanos, al proporcionar asistencia técnica y recursos financieros, para proyectos de exportación, tanto en operaciones de largo plazo, como en operaciones de corto plazo, para actividades de pre y POST embarque.

Este fondo se destina prioritariamente a apoyar exportaciones de productos no tradicionales y es canalizado por el BCIE, mediante el sistema bancario.

- Destino de los Fondos: Proyectos de exportación que generen divisas, presentados por empresas salvadoreñas.

- Condiciones: Los proyectos deben estar orientados a la exportación y generación de divisas. El pago es en la misma divisa desembolsada.
- Características: La tasa de interés queda fija para todo el plazo de amortización del préstamo.

vi. Programa FOEXCA. Capital Fijo

- Destino: Adquisición de maquinaria y equipo complementario.
- Plazo Máximo: hasta 7 años, incluyendo 18 meses de gracia.
- Limites de Préstamo: Mínimo US $160,000.00, máximo 1.9 millones de US dólares.

  Se financiará hasta el 100% de las necesidades, siempre y cuando éste no sobrepase el 80 % del total del proyecto (20 % propio u otras fuentes).

vii. Programa FOEXCA. Capital de Trabajo o Consultoría

- Destino: Adquisición de materias primas insumos, repuestos, etc. Así como actividades de pre y post embarque.

  Plazo máximo: para capital de trabajo o consultoría, hasta 18 meses. Para actividades de pre y post embarque (corto plazo) hasta 12 meses.
- Límites de préstamos: mínimo US $ 90,000.00 máximo US $ 450,000.00 . Se financiará hasta el 75 % del contrato de exportación.

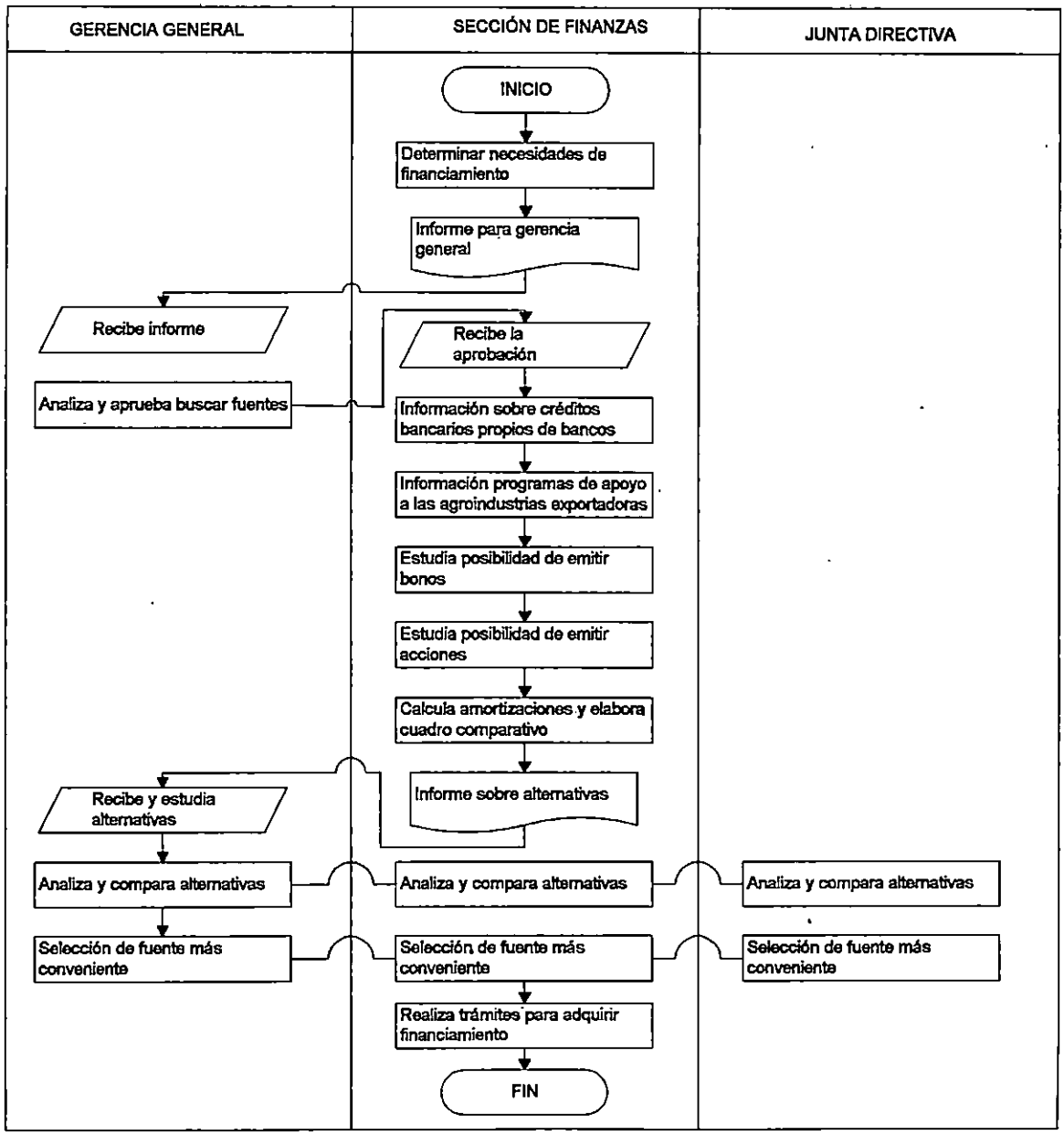
viii. Programa de Apoyo a la Producción Exportable de Centroamerica (PAPECA)

Para exportaciones de productos no tradicionales y tradicionales

- Plazo máximo: 18 meses.
- Monto del financiamiento: Es para montos mayores a US $ 100,000.000 , únicamente en dólares.

4. SELECCIÓN DE FUENTES DE FINANCIAMIENTO

AGRONOTEX S.A. MANUAL DE PROCEDIMIENTOS Descripción Gráfica de Procedimientos	
NOMBRE DEL DEPTO. : Sección de Finanzas	PAG. : 1
NOMBRE DEL PROCEDIMIENTO: Selección de Fuentes de Financiamiento	
FECHA DE ELABORACION : 05/97	FECHA DE REVISION : /
REVISADO POR :	APROBADO POR :
OBJETIVO DEL PROCEDIMIENTO: Determinar la fuente de financiamiento más conveniente para la empresa	



AGRONOTEX S.A. MANUAL DE PROCEDIMIENTOS Descripción Narrativa del Procedimiento		PAGINA : 1 DE : 1 CÓDIGO :
NOMBRE DEL PROCEDIMIENTO: SELECCIÓN DE FUENTES DE FINANCIAMIENTO		
REVISADO POR :		**APROBADO POR :**
Nº	RESPONSABLE	ACTIVIDAD
1	Sección de Finanzas	Verificar que los proyectos de inversión no pueden ser cubiertos con los ingresos de la empresa.
2	Sección de Finanzas	Establece la cantidad y períodos en los que se necesita el financiamiento.
3	Sección de Finanzas	Elabora informe a la gerencia general sobre la situación financiera.
4	Gerencia General	Recibe el informe de la sección financiera.
5	Gerencia General	Analiza el informe y aprueba que la sección financiera identifique alternativas de financiamiento.
6	Sección de Finanzas	Recibe la aprobación.
7	Sección de Finanzas	Busca información sobre las condiciones de crédito (períodos, garantía, tasa de interés, monto máximo, formas de pago, períodos de gracia) que ofrecen las instituciones bancarias con fondos propios.
8	Sección de Finanzas	Busca información sobre financiamiento con programas de apoyo a la agroindustria exportadora (períodos, garantía, tasa de interés, monto máximo, formas de pago, períodos de gracia).

AGRONOTEX S.A. MANUAL DE PROCEDIMIENTOS Descripción Narrativa del Procedimiento		PAGINA : 2 DE : 2 CÓDIGO :
Nº	RESPONSABLE	ACTIVIDAD
9	Sección de Finanzas	Valorar las acciones que podrían emitirse y la cantidad.
10	Sección de Finanzas	Establecer el precio de los bonos, la fecha en que se comprometen pagarlos y la tasa de interés.
11	Sección de Finanzas	Realiza cálculos de amortización de cada una de las alternativa .
12	Sección de Finanzas	Elabora un cuadro (ver Anexo Nº 21) donde se permita observar las condiciones de cada una de las fuentes de financiamiento.
13	Sección de Finanzas	Elabora informe para la gerencia general.
14	Sección de Finanzas	Recibe informe y convoca reunión a la junta directiva y sección de finanzas .
15	Gerencia General, Junta Directiva y Sección de Finanzas	Selección de alternativa y/o alternativas de acuerdo a las necesidades de la inversión.
16	Sección de Finanzas	Realiza trámites para la adquisición del financiamiento en base a la alternativa seleccionada.

GLOSARIO

CAPACITACIÓN TÉCNICA

Proceso de enseñanza a los nuevos colaboradores las habilidades básicas que necesitan tener para desempeñar su trabajo.

CUENTA DE CAPITAL

Son las que registran aumentos y diminuciones en los derechos del propietario.

CUENTA CONTABLE

Es el recurso contable que registra ordenadamente los aumentos y disminuciones que sufre un valor o concepto como consecuencia de las operaciones efectuadas por el negocio.

ESTADO DE PÉRDIDAS Y GANANCIAS

Es el documento que muestra detalladamente y de manera ordenada la forma en que se ha obtenido la utilidad o pérdida del ejercicio.

GARANTÍA :

Es la acción y efecto de comprometer el patrimonio del usuario, para asegurar el cobro de los créditos concedidos.

GASTOS DE OPERACIÓN

Son los desembolsos que sostiene la organización funcional de la empresa y que le permite llevar a cabo las diversas actividades.

PROGRAMA DE INDUCCIÓN

Programa de capacitación para los nuevos empleados en el que el responsable de personal y los supervisores explican las políticas, reglas, normas y prestaciones de empleo.

PRUEBAS

Las técnicas de pruebas ofrecen procedimientos eficaces, estandarizados, para seleccionar un gran número de solicitantes de empleo o de promociones.

RECLUTAMIENTO

Consiste en localizar a candidatos calificados para el puesto.

REQUISITO DEL PUESTO

Son los requisitos humanos como conocimientos o habilidades (educación, capacitación, experiencia laboral), atributos personales (aptitudes, características físicas, personalidad, intereses) con los que debe cumplir la persona que ocupe un puesto en la organización.

TASA DE CAMBIO

Representa la relación de conversión entre las divisas y depende de las relaciones de demanda y de oferta entre las dos divisas. La tasa de cambio extranjera es el precio de una divisa en términos de otra. La tasa de cambio pude ser expresadas en dólares por unidad de divisa extranjero o unidades de moneda extranjera por dólar.

DIRECTORIO DE INSTITUCIONES FINANCIERAS

BANCO CENTROAMERICANO DE INTEGRACIÓN ECONÓMICA

Metrocentro Norte Edif. Torre Roble 8o. piso, San Salvador, Tel. 224-0144

BANCO AGRÍCOLA COMERCIAL DE EL SALVADOR, S. A.

Sucursales en el país: 53
Sucursales en el exterior: 4
Bancos corresponsales: 33
Paseo General Escalón N°. 3635
San Salvador, tel. 279-1033

BANCO FOMENTO AGROPECUARIO

Sucursales en el país: 27
Bancos corresponsales: 5
Km. 10 ½ Carretera al Puerto de la Libertad, Nueva San Salvador, tel 228-5188

BANCO CUSCATLAN S. A. DE C.V.

Sucursales en el país: 33
Bancos corresponsales: 36
Pirámide Cuscatlán Km. 10, Carret. Panamericana, Santa Tecla, La Libertad tel. 228-7777

BANCO DE DESARROLLO

Sucursales en el país: 19
Bancos corresponsales: 28
Boulevard Constitución y 67 av. norte, Plaza Las Américas, San Salvador tel. 224-0511

BANCO CORPORATIVO CONFINSA, S. A.

Sucursales en el país: 2
Bancos corresponsales: 9
1a. Calle Poniente N°. 3562, Col. Escalón San Salvador, tel. 298-0400

BANCO FINANCIERO DE INVERSIONES Y DESARROLLO DE EXPORTACIONES, S.A.

Sucursales en el país: 1
Bancos corresponsales: 8
1a. Calle poniente No. 3645, entre 69a. y 71a. avenida norte, Col. Escalón San Salvador, tel. 298-5777

BANCO SALVADOREÑO, S.A.

Sucursales en el país: 26
Sucursales en el exterior: 3
Bancos corresponsales: 34
Calle Rubén Darío N°.1236 San Salvador, tel. 271-4455

BANCO DE COMERCIO

Sucursales en el país: 27
Bancos corresponsales: 34
43 Av. Norte y Alameda Roosevelt, Frente a Hotel Alameda, San Salvador tel. 224-5785

BANCO HIPOTECARIO DE EL SALVADOR

Sucursales en el país: 14
Bancos corresponsales: 24
Alameda Manuel Enrique Araujo, Pasaje Senda Florida Sur, Col Escalón San Salvador, tel. 298-3344

DIRECTORIO DE CASAS DE CAMBIO

CASA DE CAMBIO DESARROLLO

Alameda Juna Pablo II Edif. Capitán General Gerardo Barrios Local N° 10, San Salvador, tel 222-8734

CASA DE CAMBIO DIV. DEL SOL

55 av. sur y av. Roosevelt, San Salvador, tel 279-3734

CASA DE CAMBIO EL CAIRO

Blvd. y Condominio Los Héroes Local N°. 1-B San Salvador, tel 226-4760

CASA DE CAMBIO GIGANTE

Calle Rubén Darío N°. 1003 Edif. DIDEMO 2a. planta local 22 San Salvador, tel 221-7519

CASA DE CAMBIO LEGOS

2 Calle pte. N°. 104-Bis San Miguel, tel 661-2659

CASA DE CAMBIO LEON

Alameda Roosevelt entre 49 y 51 av. sur N°. 2613 San Salvador, tel 224-0347

CASA DE CAMBIO SAUSALITO

7 av. sur contiguo al Hotel Ritz Centro Comercial Ritz Local N°. 5, San Salvador tel. 222-2313

CASA DE CAMBIO TAZUMAL

3 av. norte y 1 calle ote. N°. 2-2 Nueva San Salvador, La Libertad, tel 2128-200

CAPITULO XII.
ESTUDIO ECONÓMICO

XII. ESTUDIO ECONÓMICO

El presente estudio que se desarrolla continuación fue elaborado en una hoja de cálculo utilizando el Software MS-Excel Versión 5.0 .

Para poder utilizar dicha a hoja se presenta el siguiente manual del usuario:

PROCEDIMIENTO DE INSTALACIÓN:

- Introduzca el disco de instalación en la unidad a:
- Digite a: y oprima la tecla de entrada
- Digité Instalar y luego la tecla de entrada.

PROCEDIMIENTO PARA ABRIR HOJA DE CALCULO:

- Teclee un doble click sobre el icono de Excel 5.0
- Abra el subdirectorio EMAGRO con el menú de abrir que se encuentra en la barra de herramientas de File.
- Teclee doble click sobre el archivo agroin.xls

PROCEDIMIENTO PARA TRABAJAR EN LA HOJA DE CÁLCULO

La hoja se ha diseñado para ser utilizada sin ninguna dificulta. Esta provee de botones para desplazarse por toda la ella. Si se desea abrir algún elemento solo se debe llevar el indicador del Mouse hacia el botón y teclear un click.

Si se desea modificar algún dato el procedimiento a seguir es: con el cursor, o el mouse posicionarse en la celda que se desea modificar. Si la celda no contiene una fórmula, ésta puede ser modificada, de lo contrario dicha celda no puede ser modificada.

A. INVERSIÓN DE LA EMPRESA AGROINDUSTRIAL NO TRADICIONAL EXPORTADORA

Las inversiones para una empresa son todas aquellas necesarias para su instalación y funcionamiento. Los dos tipos de inversión son las inversiones fijas y las de capital de trabajo.

1. INVERSIÓN FIJA

En esta inversión se conocen dos clases de activos: activos fijos como la construcción de las plantas: empacadora y de enfriamiento, vehículos, equipos (de enfriamiento, de mantenimiento de temperatura, sub-estación eléctrica, planta de emergencia, entre otros), mobiliario y equipo de oficina; activos diferidos, son activos intangibles entre los cuales se considera la organización y ejecución de del proyecto de empresa, gastos de puesta en marcha, capacitaciones.

2. CAPITAL DE TRABAJO

Capital de trabajo son todos los recursos económicos necesarios para ejecutar las operaciones de producción y venta de la empresa. Este esta definido por los siguientes elementos:

a. Cajas y bancos

Es el efectivo con que debe contar la empresa para enfrentar sus actividades cotidianas. La base cálculo de esta cuenta son 30 días del costo de producción.[1]
Como ejemplo obsérvese el cálculo de Cajas y bancos para el período N° 1

Cajas y Bancos = (Costo de producción * 30) /365

Cajas y Bancos= (¢4.113.437,83 x 30)/365 = ¢ 338.090,78

b. Inventarios

Por considerarse el producto bajo estudio altamente perecedero, se considerarán los inventarios de materia prima sumamente bajos. Por lo anterior sólo se considerará en esta cuenta los productos utilizados en el lavado del producto, así como inventarios de empaque, etiquetas. Como ejemplo el monto de este rubro para el primer período es de ¢ 3.500,00

c. Cuentas por cobrar

En ésta cuenta se considerará la inversión necesaria como consecuencia de vender al crédito, lo cual depende, por supuesto, de las condiciones del crédito, es decir del período promedio de tiempo en el cual la empresa recuperará el crédito. La fórmula de cálculo es la siguiente:
Cuentas por cobrar = (Ventas anuales / 365) x p.p.r

[1] Baca Urbina. Evaluación de proyectos. Pág. 167

Donde p.p.r = Período promedio de recuperación.

Como ejemplo veamos el cálculo de Cuentas por cobrar para la empresa agroindustrial para el período N° 1:

Tomando un valor de p.p.r. igual a : 30 días

Cuentas por cobrar = (¢8.176.233,60 /365) x 16

Cuentas por cobrar = ¢ 364.300,27

d. Cuentas por pagar

Aquí se tomarán en cuenta las compras al crédito efectuadas por la empresa. La forma de cálculo es idéntica a la de Cuentas por Cobrar.

Para el período N° 1 se tendrá un monto de Cuentas por pagar de:

Cuentas por pagar = ¢ 287,67

Una vez establecidos los rubros que componen el capital de trabajo se puede sintetizar en el siguiente cuadro 12.1.

Cuadro N° 12.1. Determinación del capital de Trabajo

CONCEPTO	1	2	3	4	5
Activo circulante	705.891,05	1.287.956,46	1.444.503,07	1.500.500,36	1.501.458,79
Caja y bancos	338.090,78	440.804,98	490.873,91	441.393,56	442.351,99
Cuentas por cobrar	364.300,27	842.485,48	947.796,16	1.053.106,80	1.053.106,80
Inventarios	3.500,00	4.666,00	5.833,00	6.000,00	6.000,00
Pasivo Circulante					
Cuentas por pagar	191.669,59	255.559,40	287.552,30	319.463,01	319.463,01
Capital de trabajo	514.221,46	1.032.397,06	1.156.950,77	1.181.037,35	1.181.995,78
Incremento a capital de trabajo	527.263,32	518.175,60	124.553,71	24.086,58	958,43

B. FINANCIAMIENTO DEL PROYECTO

Las consideraciones a realizarse en cuanto a la elección de las fuentes de financiamiento se encuentran detalladas en el capitulo XI, en el cual, se definen los criterios para seleccionar la fuente de financiamiento más adecuada.

Para determinar si los recurso con que se cuentan, son los suficientes para financiar el costo del proyecto es necesario definir la inversión fija total . Esto puede verse en el cuadro N°12.2

Cuadro N° 12.2. Determinación de la inversión inicial

DESCRIPCIÓN	REQUERIMIENTO	TOTAL
Planta de enfriamiento[2]	1	250.000,00
Equipo de mantenimiento de temperatura	1	210.000,00
Equipo de enfriamiento	1	270.000,00
Equipo de control de calidad	1	3.000,00
Planta de emergencia	1	115.000,00
Sub-estación eléctrica	1	60.000,00
Equipo de bombeo	1	25.000,00
Equipo de transporte	2	200.000,00
Mesa de selección para melón calidad #1	6	8.541,00
Mesa de selección para melón calidad #2	4	5.694,00
Bancas para mesa calidad # 1	6	1.698,00
Bancas para mesa calidad # 2	4	1.132,00
Pilas de lavado	2	2.892,50
Planta empacadora[3]	1	45.000,00
Mobiliario y equipo de oficina[4]		25.000,00
PC	1	12.000,00
Terrenos		300.000,00
Planta de desechos[5]		175.000,00
	TOTAL	1709957,5

[2] El detalle de la planta de enfriamiento se encuentra en el Anexo N° 22
[3] El detalle de la planta empacadora se encuentra en el Anexo N°23
[4] El detalle de Mobiliario y equipo se encuentra en el Anexo N° 24
[5] El detalle de la planta de desechos se encuentra en el Anexo N°25

Cuadro 12.3. Inversión intangible

INVERSIÓN INTANGIBLE	
INVESTIGACIÓN Y ESTUDIOS PREOPERATIVOS	35000
ESTUDIO DE FACTIBILIDAD	120000
TOTAL	155000

Cuadro 12.4. Inversión total

INVERSIÓN TOTAL	
Inversión fija tangible	1.709.957,50
Inversión intangible	155.000,00
TOTAL	1.864.957,50

Para determinar el nivel de financiamiento del proyecto, es necesario calcular los porcentajes de financiamiento que se tendrá por parte de fondos propios, accionistas e instituciones bancarias. Para ello es necesario elaborar el cálculo de la Tasa Mínima de Rendimiento Ponderada.

1. CALCULO DE LA TASA MÍNIMA ACEPTABLE DE RENDIMIENTO

En el cálculo de la TMAR se consideraron dos fuentes de financiamiento: fondos privados e instituciones bancarias. El cálculo se muestra en el Cuadro N° 12.5

Cuadro N° 12.5. Cálculo de TMAR ponderada

FINANCIAMIENTO	FONDOS PROPIOS	COSTO PONDERADO	TMAR
0,30	0,70	0,20	19,90
0,40	0,60	0,20	20,48
0,50	0,50	0,21	21,07
0,60	0,40	0,22	21,66
0,70	0,30	0,22	22,24
0,80	0,20	0,23	22,83
0,90	0,10	0,23	23,41
TMAR ADOPTADA		**22,83**	

En base al cuadro anterior , se elige un nivel de financiamiento por medio de instituciones bancarias del 80 % de la inversión fija total. La elección se debe a que se elige los programas de financiamiento del BMI para las empresas agroindustriales (ver capítulo XI. Sección **B**).

2. AMORTIZACIÓN DE LA DEUDA.

La amortización de la deuda consiste en el cálculo de la cantidad de dinero que se efectuarán en concepto de pago del préstamo a la institución bancaria.

El monto del préstamo ascenderá a un 80 % de la inversión fija total, la tasa de interés a pagar será del 24 %, por un período de 5 años. El calculo de amortización correspondiente para el primero año de operación se puede observar en el Cuadro N°12.6.

$$Cuota \quad mensual = \frac{P \times i}{\left[1-(1-i)^{-n}\right]}$$

Donde:

P: Monto del préstamo

i: Tasa de interés mensual

n: Número de meses

Para el cálculo de la amortización se tomarán los siguientes datos:

P: 80 % de la inversión fija total

P = ¢ 1.491.966,00

i: 24 % anual

i = 2 % mensual

n: Período de 5 años

n = 60 meses

$$Cuota \quad mensual = \frac{1491966.00 \times 0.02}{\left[1-(1-0.02)^{-60}\right]}$$

Cuota mensual = ¢42.920,83

Cuadro N° 12.6. Tabla de amortización

MES	CUOTA	% ANUAL	INTERESES	SALDO
				1.491.966,00
1	42.920,83	24,00	29.839,32	1.478.884,49
2	42.920,83	2,00	29.577,69	1.465.541,36
3	42.920,83	24,00	29.310,83	1.451.931,36
4	42.920,83	24,00	29.038,63	1.438.049,16
5	42.920,83	24,00	28.760,98	1.423.889,31
6	42.920,83	24,00	28.477,79	1.409.446,27
7	42.920,83	24,00	28.188,93	1.394.714,37
8	42.920,83	24,00	27.894,29	1.379.687,83
9	42.920,83	24,00	27.593,76	1.364.360,76
10	42.920,83	24,00	27.287,22	1.348.727,15
11	42.920,83	24,00	26.974,54	1.332.780,87
12	42.920,83	24,00	26.655,62	1.316.515,66
	515.049,92		339.599,58	1.316.515,66

C. DETERMINACIÓN DE INGRESOS

Los ingresos son determinados por medio de las ventas de productos anuales. Este cálculo se basa en los pronósticos de ventas que se elaboraron para la empresa agroindustrial. En el cuadro N° 12.7 se puede observar las ventas proyectadas y los ingresos que éstas generan.

Para el cálculo de los ingresos se tomarán como base dos variedades de melón, el cantaloupe y el honeydew, cada uno dividido en calibres , de la manera siguiente:

CANTALOUPE

Calibres: 9, 12, 15, 18, 23

HONEYDEW:

Calibres: 5, 6 y 8

Cuadro Nº 12.7. Pronósticos de Ventas.

PERIODO	1		2		3		4		5	
PRODUCTO	UNIDADES	¢	UNIDADES	¢	UNIDADES	¢	UNIDADES	¢	UNIDADES	¢
Cantaloupe										
9	5040	574.560,00	6720	766.080,00	7560	861.840,00	8400	957.600,00	8400	957.600,00
12	7200	972.000,00	9600	1.296.000,00	10800	1.458.000,00	12000	1.620.000,00	12000	1.620.000,00
15	8640	1.261.440,00	11520	1.681.920,00	12960	1.892.160,00	14400	2.102.400,00	14400	2.102.400,00
18	9000	1.350.000,00	12000	1.800.000,00	13500	2.025.000,00	15000	2.250.000,00	15000	2.250.000,00
23	6120	905.760,00	8160	1.207.680,00	9180	1.358.640,00	10200	1.509.600,00	10200	1.509.600,00
HONEYDEW										
5	9101	746.265,60	12134	995.020,80	13651	1.119.398,40	15168	1.243.776,00	15168	1.243.776,00
6	19718	1.656.345,60	26291	2.208.460,80	29578	2.484.518,40	32864	2.760.576,00	32864	2.760.576,00
8	9101	709.862,40	12134	946.483,20	13651	1.064.793,60	15168	1.183.104,00	15168	1.183.104,00

D. DETERMINACIÓN DE COSTOS

Para la determinación de los costos se tomará en cuenta el área de donde éstos provengan: comercialización, producción, administración y financieros.

Los costos pueden ser costos variables y costos fijos dependiendo de la proporcionalidad que éstos tengan a la producción.

1. SUELDOS Y SALARIOS

En éste rubro deben ser consideradas los aumentos de sueldo dependiendo de las políticas de la empresa, y los aumentos de personal dependiendo del volumen de ventas.

En el cuadro 12.8 se presentan los costos de personal incluyendo sueldos , salarios y prestaciones para el primer período.

Cuadro Nº 12.8. Cuadro de Sueldos , salarios y prestaciones primer período

DESCRIPCIÓN	Sueldo mensual	Sueldo anual	ISSS Y FSV	Vacaciones	Aguinaldo	TOTAL
Gerente General	5.000,00	60.000,00	8.250,00	750,00	1.666,67	70.666,67
Jefe de producción	4.000,00	48.000,00	6.600,00	600,00	1.333,33	56.533,33
Jefe administrativo	4.000,00	48.000,00	6.600,00	600,00	1.333,33	56.533,33
Encargado de personal	3.000,00	36.000,00	4.950,00	450,00	1.000,00	42.400,00
Encargado de finanzas y contabilidad	3.000,00	36.000,00	4.950,00	450,00	1.000,00	42.400,00
Encargado de informática	3.000,00	36.000,00	4.950,00	450,00	1.000,00	42.400,00
Secretarias	2.000,00	24.000,00	3.300,00	300,00	666,67	28.266,67
Vigilantes (2)	1.500,00	36.000,00	4.950,00	450,00	1.000,00	42.400,00
Jefe de mercadeo	4.000,00	48.000,00	6.600,00	600,00	1.333,33	56.533,33
Encargado de ventas al exterior	3.000,00	36.000,00	4.950,00	450,00	1.000,00	42.400,00
Encargado de ventas locales	3.000,00	36.000,00	4.950,00	450,00	1.000,00	42.400,00
Encargado de calidad	3.000,00	36.000,00	4.950,00	450,00	1.000,00	42.400,00
Encargado de bodega	3.000,00	36.000,00	4.950,00	450,00	1.000,00	42.400,00
Supervisor de producción	3.000,00	36.000,00	4.950,00	450,00	1.000,00	42.400,00
Obreros (34)	1300	176800				176800
					TOTAL	826.933,33

2. DEPRECIACIONES

Este costo se aplica a los activos fijos, ya que éstos bienes con el uso valen menos; es decir, se deprecian.

Para el cálculo de la depreciación se tomó como base el artículo 30 de la Ley de Impuestos sobre la Renta , Numeral N° 3, el cual determina la forma del cálculo de la depreciación de la siguiente manera:

a. Bienes inmuebles

Depreciación = Valor del bien/20 años

b. Bienes muebles

Depreciación = Valor del bien/2 años

c. Equipo

Depreciación = Valor del bien/5 años

El cálculo de la depreciación se puede observar en el cuadro N°

AÑO	DEPRECIACIÓN
1	221.157,63
2	221.157,63
3	208.657,63
4	208.657,63
5	208.657,63

3. MANTENIMIENTO DE ACTIVOS

Este valor se calcula en base a la experiencia, y es utilizado para mantener en buen estado los activos de la empresa.

4. ENERGÍA ELÉCTRICA

En éste rubro debe de tomarse en cuenta la potencia consumida por cada maquinaria y equipo, determinando el costo fijo y variable de cada uno de ellos. En éste rubro de incluirse los equipo de oficina como computadoras, equipos de aire acondicionado, ventilación, iluminación.

5. AGUA

La empresa agroindustrial requerirá de 200 galones de agua para las operaciones de lavado y tratamiento químico.

6. MATERIA PRIMA

La materia prima debe corresponder a las cantidades necesarias para tener al final del proceso productivo las cantidades requeridas. Lo anterior hace necesario calcular los requerimientos de materia prima tomando en cuenta los porcentajes de defectuosos en las fases del proceso productivo. El cuadro 12.9 muestra el cálculo de la materia prima para las diferentes variedades de melón bajo estudio.

Cuadro N°12.9 . Materia Prima

		1		2		3		4		5	
PRODUCTO	**¢ Unitario MP**	**UNIDADES**	**¢ MP**	**UNIDADES**	**¢ MP**	**UNIDADES**	**¢ MP**	**UNIDADES**	**¢ MP**	**UNIDADES**	**¢ MP**
Cantaloupe											
9	44,21	5040	222.820,50	6720	297.094,00	7560	334.232,50	8400	371.367,50	8400	371.367,50
12	50,53	7200	363.789,00	9600	485.052,00	10800	545.685,00	12000	606.315,00	12000	606.315,00
15	56,49	8640	488.084,92	11520	650.780,78	12960	732.128,72	14400	813.471,28	14400	813.471,28
18	56,84	9000	511.578,00	12000	682.103,25	13500	767.367,00	15000	852.633,00	15000	852.633,00
23	64,56	6120	395.114,00	8160	526.822,00	9180	592.674,00	10200	658.526,00	10200	658.526,00
HONEYDEW											
5	21,05	9101	191.595,00	12134	255.459,00	13651	287.391,00	15168	287.391,00	15168	287.391,00
6	18,95	19718	373.610,25	26291	498.150,00	29578	560.418,75	32864	560.418,75	32864	560.418,75
8	16,84	9101	153.276,00	12134	204.367,50	13651	229.914,00	15168	229.914,00	15168	229.914,00

7. COSTO DE EMBALAJE

El embalaje utilizado para el melón son cajas estandarizadas. El Cuadro 12.10 muestra los costos unitarios para cada variedad y los costos por embalaje para cada período.

Cuadro N° 12.10. Costo de embalaje

		1		2		3		4		5	
PRODUCTO		UNIDADES	¢	UNIDADES	¢	UNIDADES	¢	UNIDADES	¢	UNIDADES	¢
Cantaloupe	¢caja										
9	10,00	5040	50.400,00	6720	67.200,00	7560	75.600,00	8400	84.000,00	8400	84.000,00
12	12,00	7200	86.400,00	9600	115.200,00	10800	129.600,00	12000	144.000,00	12000	144.000,00
15	15,00	8640	129.600,00	11520	172.800,00	12960	194.400,00	14400	216.000,00	14400	216.000,00
18	17,00	9000	153.000,00	12000	204.000,00	13500	229.500,00	15000	255.000,00	15000	255.000,00
23	20,00	6120	122.400,00	8160	163.200,00	9180	183.600,00	10200	204.000,00	10200	204.000,00
HONEYDEW											
5	7,00	9101	63.705,60	12134	84.940,80	13651	95.558,40	15168	106.176,00	15168	106.176,00
6	9,00	19718	177.465,60	26291	236.620,80	29578	266.198,40	32864	295.776,00	32864	295.776,00
8	10,00	9101	91.008,00	12134	121.344,00	13651	136.512,00	15168	151.680,00	15168	151.680,00
TOTAL			873.979,20		1.165.305,60		1.310.968,80		1.456.632,00		1.456.632,00

8. TRANSPORTE

En este rubro se considera el transporte interno y el transporte hacia los puertos de embarque.

9. ETIQUETADO

La marca y etiqueta define al producto , por lo tanto en el comercio internacional es necesario que el producto sea reconocido por su etiquetado. Este tiene que definir la marca y el correcto manejo y uso del producto, lo cual genera un costo para el producto.

10. BODEGAJE Y MANEJO DE LA CARGA

En ésta cuenta se incluye el costo por manejo de la carga en el puerto de origen y en los puertos de destino. Se incluye el alquiler o uso de montacargas, teclees, pallets, y por el espacio ocupado en las bodegas de los puertos.

11. FLETE

Es aquí donde se incluye el costo de transportar el producto del país de origen al país destino.

12.COMISIONES

Es el costo que se adjudica al producto por intermediarios.

13. GASTOS BANCARIOS

Son las comisiones que cobran las instituciones bancarias por efectuar cobros en el exterior.

14. COSTOS FINANCIEROS

Están formados por el pago de intereses correspondientes a los préstamos realizados.

15. SEGUROS

En esta cuenta se incorporan a los costos las cuentas por seguros, tanto interno como internacional. este costo se le agrega al producto para protegerlo de cualquier eventualidad foránea que pudiera acontecer.

16. ADUANA

En ésta cuenta se incluye los costos por agente aduanal . el cual realiza los trámites legislados para la exportación, por utilizar el área de aduana.

17. OTROS COSTOS

Aquí pueden ser incluidos costos como papelería y útiles, gastos de publicidad, etc.. Todos los costos no considerados en las demás cuentas.

18. IMPUESTOS

Los impuestos a considerar son los que afectan el patrimonio , los que afecten a las ventas y por ende a las utilidades. Las tasa utilizadas son aquellas que la ley exige.

19. IMPREVISTOS

Toda planeación es una aproximación de la realidad que se espera, por lo tanto , los resultados esperados pueden diferir de los resultados reales, lo mismo pasa con los costos. Por eso es necesario que la empresa se proteja de cualquier eventualidad. Los imprevistos determinan también, el grado de incertidumbre del proyecto, a mayor cantidad destinada a imprevistos, mayor incertidumbre.

Los costos anteriormente descritos forman parte del costo total de producto, el cálculo del costo total proviene de la sumatoria del costo de producción, los costos de administración, los costos de comercialización y los costos financieros.

20. COSTO DE PRODUCCIÓN

Cuadro Nº 12.11. Costos de producción

CONCEPTO	1		2		3		4		5	
	cantaloupe	Honeydew	Cantaloupe	Honeydew	Cantaloupe	Honeydew	Cantaloupe	Honeydew	Cantaloupe	Honeydew
Volumen de producción (cajas)	36000	37920	48000	50560	54000	56880	60000	63200	60000	63200
Materia prima (¢)	2.699.867,67		3.599.828,53		4.049.810,97		3.302.312,78		3.302.312,78	
Otros materiales	3.500,00		4.666,00		5.833,00		6.000,00		6.000,00	
Electricidad	8.000,00		10.000,00		12.000,00		13.000,00		13.000,00	
Agua	500,00		650,00		750,00		833,00		833,00	
Embalaje	873.979,20		1.165.305,60		1.310.968,80		1.456.632,00		1.456.632,00	
Mano de obra directa	239.586,67		257.316,08		276.357,47		296.807,92		318.771,71	
Total costos directos	3.825.433,54		5.037.766,21		5.655.720,24		5.075.585,70		5.097.549,49	
Depreciación	232.220,93		232.220,93		219.720,93		219.720,93		219.720,93	
Mantenimiento	2.000,00		2.000,00		2.000,00		2.000,00		2.000,00	
Mano de obra indirecta	127.200,00		136.612,80		146.722,15		157.579,59		169.240,48	
Otros costos	600,00		600,00		750,00		800,00		800,00	
Total de costos indirectos	362.020,93		371.433,73		369.193,08		380.100,52		391.761,41	
Costos de producción	4.187.454,47		5.409.199,94		6.024.913,32		5.455.686,22		5.489.310,89	

21. COSTOS ADMINISTRATIVOS

Cuadro N° 12.12. Costos Administrativos

CONCEPTO	1	2	3	4	5
Gerente General	70.666,67	75.896,00	81.512,30	87.544,21	94.022,49
Gerente de producción	56.533,33	60.716,80	65.209,84	70.035,37	75.217,99
gerente administrativo	56.533,33	60.716,80	65.209,84	70.035,37	75.217,99
Encargado de personal	42.400,00	45.537,60	48.907,38	52.526,53	56.413,49
Encargado de finanzas y contabilidad	42.400,00	45.537,60	48.907,38	52.526,53	56.413,49
Encargado de informática	42.400,00	45.537,60	48.907,38	52.526,53	56.413,49
Secretarias	28.266,67	30.358,40	32.604,92	35.017,69	37.608,99
Vigilantes (2)	42.400,00	45.537,60	48.907,38	52.526,53	56.413,49
Mantenimiento de activos	1.500,00	1.611,00	1.730,21	1.858,25	1.995,76
Energía eléctrica	1.800,00	1.933,00	2.076,00	2.230,00	2.395,00
Otros costos	3.500,00	3.759,00	4.037,17	4.335,92	4.656,77
TOTAL	388.400,00	417.141,40	448.009,82	481.162,92	516.768,96

22. COSTOS DE COMERCIALIZACIÓN

Cuadro N° 12.13. Costos de Comercialización

CONCEPTO	1	2	3	4	5
Gerente de mercadeo	56.533,33	60.716,80	65.209,84	70.035,37	75.217,99
Encargado de ventas al exterior	42.400,00	45.537,60	48.907,38	52.526,53	56.413,49
Encargado de ventas locales	42.400,00	45.537,60	48.907,38	52.526,53	56.413,49
Transporte al puerto de embarque	1.053.360,00	1.404.480,00	1.580.040,00	1.755.600,00	1.755.600,00
Etiqueta	11.088,00	14.784,00	16.632,00	18.480,00	9.533,00
Bodegaje y manejo de la carga	18.480,00	24.640,00	27.720,00	30.800,00	30.800,00
Gastos bancarios	21.138,18	27.951,71	31.358,48	34.765,24	34.765,24
Comisiones	408.811,68	545.082,24	613.217,52	681.352,80	681.352,80
Almacenaje y manipuleo en puerto destino	55.440,00	73.920,00	83.160,00	92.400,00	92.400,00
Flete al puerto destino	887.040,00	1.182.720,00	1.330.560,00	1.478.400,00	1.478.400,00
Derecho de aduana	40.656,00	54.208,00	60.984,00	67.760,00	67.760,00
Agente de aduana	11.088,00	14.784,00	16.632,00	18.480,00	18.480,00
Seguro internacional de transporte	14.784,00	19.712,00	22.176,00	24.640,00	24.640,00
Seguro interno de transporte	33.264,00	44.352,00	49.896,00	55.440,00	55.440,00
Otros	5.000,00	5.370,00	57.367,00	6.194,00	6.652,00
TOTAL	2.701.483,20	3.563.795,95	4.052.767,60	4.439.400,47	4.443.868,01

23. ESTADO DE RESULTADOS PROFORMA

El cálculo del estado de resultados proforma se realiza tomando en cuenta los ingresos y lo costos anteriormente calculados y no da la primera aproximación de la factibilidad del proyecto.

Cuadro N° 12.14. Estado de Resultados Pro-Forma

Concepto	1	2	3	4	5
(+) Ingresos por ventas	8.176.233,60	10.940.760,45	12.308.355,70	13.675.950,46	13.675.950,46
(-) Costos de producción	4.187.454,47	5.409.199,94	6.024.913,32	5.455.686,22	5.489.310,89
(=) Utilidad bruta	3.988.779,13	5.531.560,51	6.283.442,39	8.220.264,24	8.186.639,56
(-) Costos generales	3.089.883,20	3.980.937,35	4.500.777,43	4.920.563,39	4.920.563,39
(-) Costos financieros	225.473,42	194.226,38	154.597,58	104.338,68	40.598,24
(=) Utilidad neta	673.422,51	1.356.396,77	1.628.067,38	3.195.362,17	3.225.477,93

24. PUNTO DE EQUILIBRIO

El punto de equilibrio es aquella situación en la que la empresa alcance el nivel de ventas necesaria para cubrir con sus costos fijos. Este valor se utiliza como parámetro para determinar las cantidades de ventas necesarias para obtener un nivel de utilidad determinado. El cálculo del punto de equilibrio para el caso de los melones se tiene que realizar por medio de una mezcla de productos.

El cálculo lo podemos observar en el cuadro 12.15

Cuadro 12.15. Cálculo del punto de equilibrio

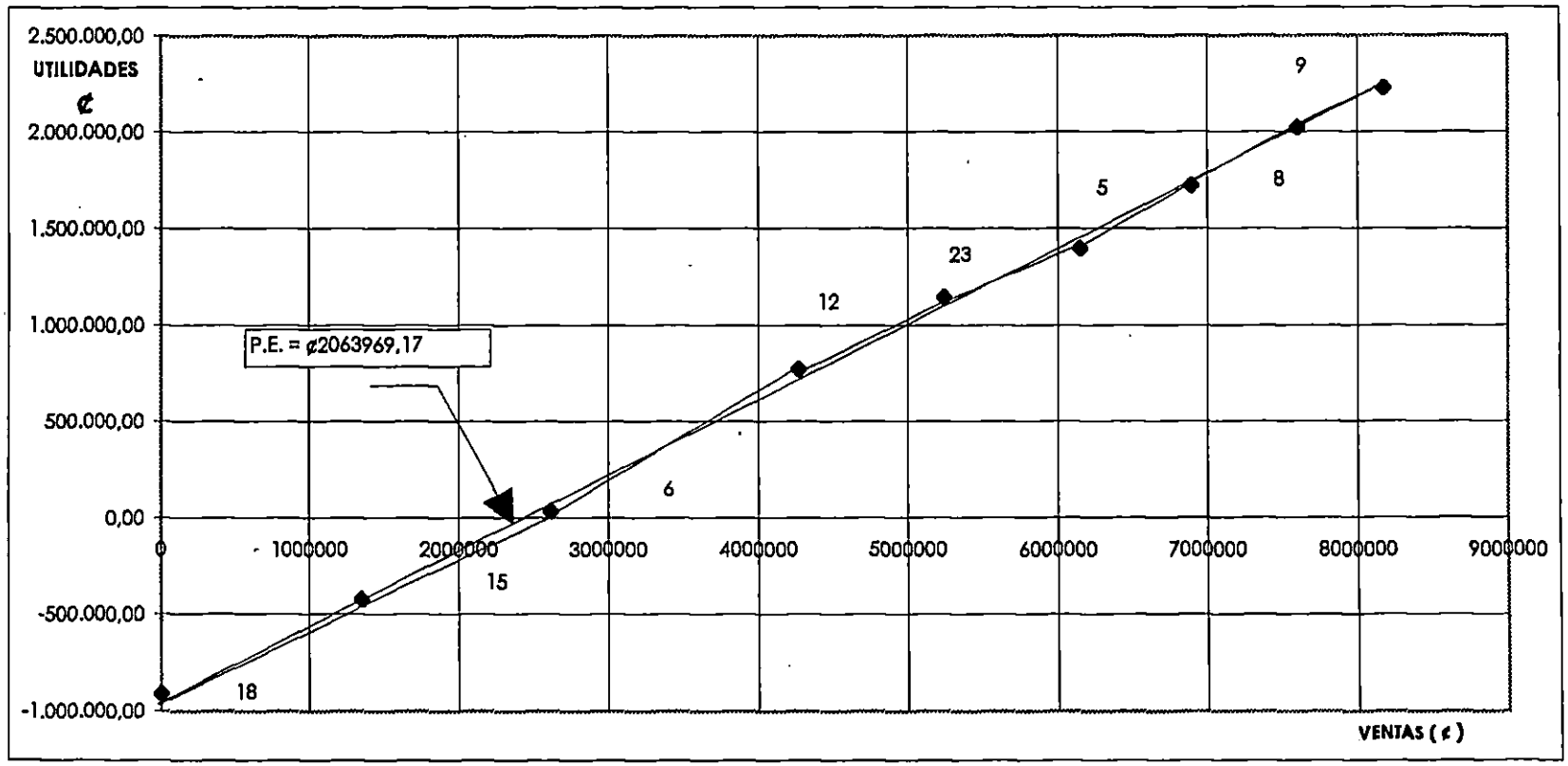
calibre	cajas	pv	cv	mc	VENTAS	%	rc	BENEFICIO POR CADA PRODUCTO	BENEFICIO
9	5040	114,00	74,25	39,75	574.560,00	0,07	2,78	200.363,10	200.363,10
12	7200	135,00	83,66	51,34	972.000,00	0,12	6,08	369.621,00	369.621,00
15	8640	146,00	93,21	52,79	1.261.440,00	0,15	8,11	456.137,48	33.139,28
18	9000	150,00	95,77	54,23	1.350.000,00	0,16	8,92	488.097,00	-422.998,20
23	6120	148,00	106,38	41,62	905.760,00	0,11	4,59	254.707,60	254.707,60
TOTAL	36000				36.000,00				
Honeydew									
5	9100	82,00	46,41	35,59	746.200,00	0,09	3,23	323.892,34	323.892,34
6	19718	84,00	46,41	37,59	1.656.312,00	0,20	7,58	741.250,80	741.250,80
8	9100	78,00	44,99	33,01	709.800,00	0,09	2,85	300.417,97	300.417,97
TOTAL	**37918**			TOTAL	**8.212.072,00**	**1,00**	**44,14**	**3.134.487,29**	
								BENEFICIO TOTAL	**2.223.392,09**

punto de equilibrio =911095,2/44,14%
punto de equilibrio =₡2.063.969,17

Al observar el cálculo del cuadro anterior en la columna de beneficio, se puede concluir que los costos fijos son cubiertos con los productos Cantaloupe , las variedades 18 y 15.

Elaborando un análisis en forma gráfica se observan los mismos datos, en la gráfica de la página siguiente , en donde el corte de la línea define el punto de equilibrio para la empresa.

CÁLCULO DEL PUNTO DE EQUILIBRIO
(Método Gráfico)



25. FLUJO DE FONDOS

El flujo de fondos es importante porque define la necesidad de ellos y las cantidades necesarias para hacer frente a las operaciones de la empresa. El cuadro 12.16 presenta el flujo de fondos para el presente proyecto.

Cuadro 12.16. Flujo de Fondos

DESCRIPCIÓN	DICIEMBRE	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE
SALDO INICIAL		665.138,56	1.495.611,75	2.259.951,08	2.660.554,23	2.562.305,61	2.464.057,00	2.365.808,38	2.267.559,77	2.169.311,15	2.071.062,54	1.972.813,92
INGRESOS												
Ventas	1.863.534,00	2.236.240,80	2.087.158,08	1.267.203,12								
Total ingresos	1.863.534,00	2.901.379,36	3.582.769,83	3.527.154,20	2.660.554,23	2.562.305,61	2.464.057,00	2.365.808,38	2.267.559,77	2.169.311,15	2.071.062,54	1.972.813,92
EGRESOS												
Mano de obra directa	44.200,00	44.200,00	44.200,00	44.200,00								
Mano de obra indirecta	10.600,00	10.600,00	10.600,00	10.600,00	10.600,00	10.600,00	10.600,00	10.600,00	10.600,00	10.600,00	10.600,00	10.600,00
Energía eléctrica	2.150,00	2.150,00	2.150,00	2.150,00	150,00	150,00	150,00	150,00	150,00	150,00	150,00	150,00
Gastos indirectos de fábrica	4.166,67	4.166,67	4.166,67	4.166,67	166,67	166,67	166,67	166,67	166,67	166,67	166,67	166,67
Otros	150,00	150,00	150,00	150,00								
Gastos de administración	32.216,67	32.216,67	32.216,67	32.216,67	32.216,67	32.216,67	32.216,67	32.216,67	32.216,67	32.216,67	32.216,67	32.216,67
Materia Prima	674.957,76	809.949,31	755.952,69	458.971,27								
Transporte	226.373,88	271.648,65	253.538,74	153.934,24								
Gastos de Comercialización	160.242,98	187.348,81	176.506,48	116.873,63	11.777,78	11.777,78	11.777,78	11.777,78	11.777,78	11.777,78	11.777,78	11.777,78
Otros	416,67	416,67	416,67	416,67	416,67	416,67	416,67	416,67	416,67	416,67	416,67	416,67
Pago de préstamo	42.920,83	42.920,83	42.920,83	42.920,83	42.920,83	42.920,83	42.920,83	42.920,83	42.920,83	42.920,83	42.920,83	42.920,83
Total de egresos	1.198.395,44	1.405.767,61	1.322.818,74	866.599,98	98.248,61	98.248,61	98.248,61	98.248,61	98.248,61	98.248,61	98.248,61	98.248,61
SALDO FINAL	665.138,56	1.495.611,75	2.259.951,08	2.660.554,23	2.562.305,61	2.464.057,00	2.365.808,38	2.267.559,77	2.169.311,15	2.071.062,54	1.972.813,92	1.874.565,31

26. BALANCE GENERAL

A continuación se realiza el balance general, se presenta los rubros que lo integran.

Cuadro 12.17. Balance General

ACTIVO CIRCULANTE		
Cajas y Bancos	338.104,48	
Cuentas por cobrar	364.300,27	
Inventarios	3.500,00	
ACTIVO FIJO		705.904,75
Equipo y mobiliario	937.065,00	
Edificio y terrenos	772.892,50	1.709.957,50
ACTIVO DIFERIDO		
Gastos de inversión intangible	155.000,00	155.000,00
TOTAL ACTIVO		**2.570.862,25**
PASIVO Y PATRIMONIO		
Cuentas por pagar	287,67	
Préstamos bancarios	1.683.347,92	1.683.635,59
Capital social	887.226,66	
TOTAL PASIVO +CAPITAL		**2.570.862,25**

E. EVALUACIÓN ECONÓMICA

1. CALCULO DEL VALOR ACTUAL NETO

El valor actual neto muestra la diferencia entre los valores actualizados de los beneficios de cada año contra la inversión del proyecto. El cuadro 12.15 muestra el calculo del VAN para el presente proyecto.

Cuadro 12.18 Cálculo del valor Actual Neto

AÑO	UTILIDAD NETA	IMPUESTO	DEPRECIACIÓN	FLUJO NETO	V.A.N.
0	-1.864.957,50			-1.864.957,50	-1.864.957,50
1	633.146,32	25.325,85	221.157,63	828.978,10	701.691,30
2	1.303.992,74	52.159,71	221.157,63	1.472.990,66	1.055.373,20
3	1.614.763,34	64.590,53	208.657,63	1.758.830,44	1.066.677,35
4	3.227.947,75	129.117,91	208.657,63	3.307.487,47	1.697.893,09
5	3.312.290,31	132.491,61	208.657,63	3.388.456,33	1.472.370,34
			1.068.288,15	5.994.005,28	**4.129.047,78**

Si el VAN es > 0, se acepta el proyecto

Si el VAN es = 0, se acepta el proyecto

Si el VAN es < 0, el proyecto se rechaza.

El VAN calculado es > 0, entonces el proyecto se acepta.

2. CALCULO DE TASA INTERNA DE RETORNO

La tasa interna de retorno es la tasa que iguala la suma de los flujos descontados a la inversión inicial. El cálculo de la Tir lo puede observarse en cuadro 12.19

Cuadro 12.19. Cálculo de la TIR

AÑO	FLUJO NETO	factor I1	van(1)	factor I2	van(2)
0	-1.864.957,50				
1	828.978,10	0,75	473.701,77	0,73	479.178,09
2	1.472.990,66	0,75	480.976,54	0,73	492.161,67
3	1.758.830,44	0,75	328.178,27	0,73	339.692,27
4	3.307.487,47	0,75	352.651,72	0,73	369.244,30
5	3.388.456,33	0,75	206.448,46	0,73	218.661,02
			1.841.956,77		1.898.937,35
		van (1)=	-23.000,73	van (2)=	33.979,85
i1 0,75			i2 0,73		

$$TIR = i_1 + \frac{\left[VAN_{(1)} * (i_2 - i_1)\right]}{VAN_{(1)} + VAN_{(2)}}$$

TIR = 79.19

Si la TIR es mayor o igual que la TMAR, se acepta el proyecto.

Si la TIR es menor que la TMAR en un porcentaje relativamente pequeño, evaluar si el proyecto es aceptable, de lo contrario pasar al análisis de sensibilidad y determinar las condiciones bajo las cuales el proyecto podría ser factible.

Para este caso la TIR es mucho mayor que la TMAR por lo que el proyecto se acepta.

3. FUNCIÓN BENEFICIO COSTO

Cuadro 12.20. Cálculo de función beneficio/costo

AÑO	INGRESOS BRUTOS	COSTO	BENEFICIO	COSTOS
0		1.864.957,50		1.864.957,50
1	8.176.233,60	7.543.087,28	6.920.800,41	6.384.871,57
2	10.940.760,45	10.648.223,98	9.260.843,45	9.013.224,97
3	12.308.355,70	10.693.592,36	10.418.449,05	9.051.627,19
4	13.675.950,46	10.448.002,71	11.576.054,22	8.843.747,00
5	13.675.950,46	10.363.660,15	11.576.054,22	8.772.354,96
V LIQUIDACIÓN.	796.669,35		674.343,45	0,00
		TOTAL	50.426.544,79	43.930.783,19

RELACIÓN BENEFICIO/COSTO = 1.14

Si B/C > 1, el proyecto es aceptable

Si B/C = 1, el proyecto es aceptable

Si B/C < 1, el proyecto aparenta no ser factible .

4. ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD

El análisis de sensibilidad determina cuánto afecta la TIR cambios en determinadas variables del proyecto.

El factor que se utilizará en éste análisis será el volumen de producción, ya que éste depende del pronósticos de ventas.

Supongamos que hacemos variar el volumen de producción , y convertimos éste en un 30 % del volumen pronosticado. Si hacemos esto el calculo del TIR resultaría en lo siguiente:

Cuadro 12.21.

AÑO	FLUJO NETO	factor i1	van(1)	factor i2	van(2)
0	-1.864.957,50				
1	471.935,49	0,40	337.096,78	0,42	332.348,93
2	675.314,86	0,40	344.548,40	0,42	334.911,16
3	861.448,47	0,40	313.938,95	0,42	300.859,88
4	1.965.528,60	0,40	511.643,22	0,42	483.421,53
5	2.046.497,46	0,40	380.514,34	0,42	354.461,84
			1.887.741,68		1.806.003,34
		van (1)=	22.784,18	van (2)=	-58.954,16
	i1	0,40	i2	0,42	

TIR = 38,74

El valor de la TIR aun es mayor que la TMAR por lo que el proyecto sigue siendo rentable.

CAPITULO XIII.

EVALUACIÓN ECONÓMICA DEL DISEÑO

XIII. EVALUACIÓN ECONÓMICA DEL DISEÑO

A. DETERMINACIÓN DEL COSTO DE IMPLANTACIÓN

1. INVERSIÓN FIJA REQUERIDA

Aquí se costean los elementos a considerar como inversión fija de la implantación del diseño propuesto. La inversión se divide en inversión fija tangible e inversión fija intangible.

INVERSION FIJA TANGIBLE	$
Mobiliario y equipo de oficina	37.000,00
Infraestructura	647.892,50
Imprevistos (5 %)	34.244,63
Total	719.137,13

INVERSION FIJA INTANGIBLE	$
Implantación del diseño propuesto	
Sueldos del personal de apoyo de instalación	233.100,00
Capacitación del personal	14.680,00
Papelería y útiles	2.400,00
Imprevistos	12.509,00
total	262.689,00

RECURSO HUMANO	SUELDO MENSUAL	TOTAL
Director del proyecto	8000	56000
Encargado de construcción	6500	45500
Encargado de compras	3500	24500
Encargado de mercadotecnia	6500	45500
Encargado de finanzas	6500	45500
Auxiliares	2300	16100
TOTAL		233100

CAPACITACIONES	PERSONAL INVOLUCRADO	COSTO PAPELERÍA Y ÚTILES	CAPACITADOR	TOTAL
Relaciones interpersonales	17	500	3500	4000
Procesos productivos	34	350	3500	3850
Normas de calidad	34	635	2000	2635
Procesos de selección y reclutamiento	1	50	2000	2050
y capacitación de personal				
Capacitación de finanzas	2	45	2100	2145
			TOTAL	14680

INVERSIÓN FIJA TOTAL

	MONTO
Inversión fija tangible	719.137,13
Inversión fija intangible	262.689,00
INVERSIÓN FIJA TOTAL	981.826,13

2. COSTO DE FUNCIONAMIENTO

En éste rubro se incluyen los elementos propuestos por el diseño y los costos que éstos representarían ya funcionando en la empresa al finalizar el primer período.

COSTO DE FUNCIONAMIENTO	MONTO
Sueldos y salarios	240266,67
Ferias	45000
Misiones	28000
Imprevistos (5%)	15663,33
TOTAL	328930

SUELDOS Y SALARIOS	MONTO
Encargado de personal	42.400,00
Encargado de informática	42.400,00
Trámites de exportación	42.400,00
Jefe de producción	56.533,33
Jefe de mercadeo	56.533,33
	240.266,67

COSTO TOTAL PARA UN AÑO	MONTO
Costo de funcionamiento	328.930,00
Inversión fija total	981.826,13
TOTAL	1.310.756,13

B. EVALUACIÓN ECONÓMICA DEL DISEÑO PROPUESTO

1. SITUACIÓN ACTUAL DE LA EMPRESA

A continuación presentamos la situación actual de una empresa exportadora de melón. En los siguientes cuadros se resume toda la información de la empresa.

CANTALOUPE	CAJAS	MP	¢CAJA	PV	CUV	CFU	CU	MCU
9	2624	58,33	10,00	104,00	87,84	12,13	99,97	16.16
12	3748	66,67	12,00	125,00	99,28	12,13	111,41	25.72
15	4498	74,53	15,00	136,00	110,72	12,13	122,85	25.28
18	4686	75,00	17,00	140,00	113,40	12,13	125,53	26.60
23	3186	85,00	20,00	139.00	126,35	12,13	138,48	12.65
	18742							
HONEYDEW								
5	7920	15,43	7,00	72,00	40,26	12,13	52,39	31.74
6	17160	18,52	9,00	74,00	45,46	12,13	57,58	28.55
8	7920	24,69	10,00	68,00	52,31	12,13	64,44	15.69

Cantaloupe	PV	CU	MC	VOL.VENTAS	VENTAS	UTILIDAD
9	104,00	99,97	16.16	2.624,00	272.896,00	42.403,84
12	125,00	111,41	25.72	3.748,00	468.500,00	96.389,19
15	136,00	122,85	25.28	4.498,00	611.728,00	113.709,44
18	140,00	125,53	26.60	4.686,00	656.040,00	124.647,60
23	139,00	138,48	12.65	3.186,00	442.854,00	40.310,87
Honeydew						
5	72,00	52,39	31.74	7.920,00	570.240,00	251.380,80
6	74,00	57,58	28.55	17.160,00	1.269.840,00	489.832,20
8	68,00	64,44	15.69	7.920,00	538.560,00	124.264,80
				TOTAL	4.830.658,00	1.282.938,74

2. SITUACIÓN CON LOS RESULTADOS ESPERADOS DEL DISEÑO PROPUESTO

a. Aumento en los precios de venta, resultado de las misiones comerciales y las ferias internacionales.

La empresa al planificar misiones comerciales y participaciones en ferias internacionales podrá encontrar nuevos y mejores distribuidores y compradores que ofrecerán un mayor precio de venta. Por ejemplo, para el presente caso, el precio pagado por los melones es mayor si se exporta hacia Europa, principalmente a Francia.

b. Aumento en un 20 % en los volúmenes de ventas producto de la implantación del sistema de comercialización. Al realizar más eficiente los trámites de exportación, y al penetrar en nuevos mercados , resultado de las misiones comerciales, participación de ferias comerciales y un establecimiento claro de las estrategias y objetivos de precios, la empresa puede aumentar sus volúmenes de ventas, al mismo tiempo que aumentar sus distribuidores y consumidores.

c. Aumento del área de ventas , y por consiguiente , un aumento del 10 % de volúmenes de ventas , gracias al sistema de tratamiento de desechos. Lo anterior, debido a poder aplicar a comercializar con países europeos, los cuales exigen éste sistema para poder negociar. Son países en donde siguen las tendencias ecológicas . Al contar la empresa con sistema de tratamiento de desechos, no sólo se protegerá contra cualquier sanción ,si no que aumentará su área de ventas hacia clientes que exigen que el producto no contamine el medio ambiente.

d. Disminución de un 20 % de producto defectuoso. Esto provocado por el Sistema de Control de Calidad, lo que disminuye los requerimientos y por ende loscostos de materia prima. Al desarrollar muestreos se podrá disminuir el número de productos defectuosos que entran al proceso productivo, Por otro lado, un sistema de calidad permitirá que los obreros conozcan las características del producto y el manejo adecuado que se le debe dar a éste.

Situación propuesta

CANTALOUPE	CAJAS	MP	¢CAJA	PV	CUV	CFU	CU	MCU
9	3573	44,21	10,00	114,00	74,25	13,54	87,79	39,75
12	5105	50,53	12,00	135,00	83,66	13,54	97,21	51,34
15	6126	56,49	15,00	146,00	93,21	13,54	106,75	52,79
18	6381	56,84	17,00	150,00	95,77	13,54	109,31	54,23
23	4339	64,56	20,00	148,00	106,38	13,54	119,93	41,62
HONEYDEW								
5	10018	11,70	7,00	82,00	37,05	13,54	50,60	44,95
6	21707	12,63	9,00	84,00	40,09	13,54	53,64	43,91
8	10018	14,97	10,00	78,00	43,12	13,54	56,66	34,88

Cantaloupe	PV	CU	MC	VOL.VENTAS	VENTAS	UTILIDAD
9	114	88,17	39,75	3.573,00	407.322,00	142.042,85
12	135	97,58	51,34	5.105,00	689.175,00	262.073,26
15	146	107,13	52,79	6.126,00	894.396,00	323.414,49
18	150	109,69	54,23	6.381,00	957.150,00	346.061,76
23	148	120,30	41,62	4.339,00	642.172,00	180.583,76
Honeydew						
5	82	50,97	44,95	10.018,00	821.476,00	450.298,97
6	84	54,01	43,91	21.707,00	841.512,00	953.120,33
8	78	57,04	34,88	10.018,00	1.693.146,00	349.470,04
						3.007.065,47

CALCULO DE LA RAZÓN BENEFICIO/COSTO

INCREMENTO UTILIDADES = UTIL. SITUACIÓN PROPUESTA - UTIL. SITUACIÓN ACTUAL

INCREMENTO UTILIDADES = 3.007.065,47- 1.282.938,74

= 1724126.73

COSTO DEL DISEÑO PROPUESTO = 1.310,756.13

RAZÓN BENEFICIO/COSTO = 1724126.73/1.310,756.13

= 1.31

Lo anterior demuestra que la implantación del diseño propuesto conviene.

CAPITULO XIV.

EVALUACIÓN SOCIAL Y AMBIENTAL

XIV. EVALUACIÓN SOCIAL Y AMBIENTAL

Para efectos de la evaluación social y ambiental del modelo de empresa agroindustrial, se tomó como base la zona de San Carlos Lempa, San Vicente; lugar donde se encuentra ubicada la contraparte del estudio: Sistema Económico Social (S.E.S.).

A. EVALUACIÓN SOCIAL

Dentro de los beneficios sociales que se obtendrán con la implementación del modelo de empresa diseñado, en la zona de San Carlos Lempa tenemos:

1. EMPLEO

La población actual de San Carlos Lempa es 2866 habitantes[1]. De los cuales un 60% de dicha población está desempleada. Con la puesta en marcha del proyecto se generarán 58 puestos de trabajo.

La empresa generará empleos directos para la población que vive principalmente en ésta zona, disminuyendo el nivel de desempleo actual en un 2 %. Como se muestra en el siguiente cálculo:

% actual de desempleo = (Numero de habitantes desempleados/Número de habitantes) x 100%

% actual de desempleo = (1720/2866) x 100%

% actual de desempleo = 60 %

% de desempleo después de la implantación del proyecto

$$\% = \left(\frac{1720-58}{2866}\right) \times 100\% = 58\%$$

[1] Diagnóstico socioeconómico del sur de Tecoluca, San Vicente. Documento de trabajo N° 81. Agosto de 1996. SES

Los empleos generados por el modelo de empresa agroindustrial son:

Cuadro 14.1

TIPO DE EMPLEO	CANTIDAD
Trabajadores calificados	24
Trabajadores no calificados	34
TOTAL	58

Los empleos indirectos que se generarán son ventas ambulantes de alimentos, ropa y otros artículos en los alrededores de la empresa.

2. NIVEL DE VIDA

Las personas beneficiadas con los empleos podrían mejorar sus viviendas, dado principalmente que el 64 % de la población de San Carlos Lempa, no cuenta con viviendas dignas. Pudiéndose disminuir esta tasa en un 2 %.

% de población que poseerá vivienda digna después de implantado en el proyecto:

$$\%\,poblacion = \left(\frac{1834-58}{2866}\right) \times 100\% - 100\% = 38\%$$

La población más cercana a la localización de la empresa podrá tener acceso a los servicios de agua potable y teléfono al permitirles la empresa hacer uso de estos servicios, ya sea asignando una fuente de estos servicios para el uso de la comunidad o prestándolos en casos de emergencia.

La implantación del modelo de empresa agroindustrial hará factible la creación de una escuela que brinde educación en el nivel básico (7° a 9° grado), ya que en la actualidad en la zona solo se cuentan con escuelas que ofrecen educación hasta el nivel de primaria.

3. DIVERSIFICACIÓN AGRÍCOLA

El modelo promueve la diversificación agrícola, facilitando de esta manera, las decisiones de como distribuir la tierra y organizar la producción de los cultivos, logrando con esto que los agricultores no se dediquen solamente a los cultivos de subsistencia,

mejorando de esta manera la nutrición de la población, además de mejorar la utilización de la tierra.

4. CONDICIONES ECONÓMICAS DE LA REGIÓN

Una agroindustria eficiente mejorará las condiciones económicas en la región donde se encuentra ubicada la empresa; ya que se espera que ésta sea la principal beneficiada al generar las remuneraciones de los empleados, utilidades de los empresarios, impuestos a las autoridades y mayor bienestar de la región en general.

5. COMPETITIVIDAD

Contribuye a mejorar la competitividad de los productos que exporta el país, logrando mejores relaciones en el mercado internacional, que podrían facilitar futuras alianzas.

6. ESTABILIDAD ECONÓMICA

La diversificación de los productos agroindustriales, permite que el país cuente con una mayor estabilidad en los ingresos nacionales, al no depender de los pocos productos agroindustriales que son tradicionales (café, caña de azúcar, algodón), cuyos precios son fluctuantes y el país no tiene control sobre ellos. Por otro lado, la escasez de divisas es un obstáculo para el desarrollo del país, por lo que la implementación de un modelo agroindustrial que aproveche las materias primas nacionales para producir bienes de exportación contribuye a mejorar la balanza comercial.

B. EVALUACIÓN AMBIENTAL

Las agroindustrias producen desechos que ser causa de contaminación, como lo es el tratamiento químico dado a los melones en el proceso de lavado, donde se necesita que el agua contenga 25 partes por millón de cloro con la finalidad de desinfectarlo; pero según las normas de ANDA (Decreto ejecutivo N° 51) el agua para ser devuelta a corrientes naturales debe de contener cloro en un rango de 5 - 8 partes por millón, lo que hace necesario tratar las aguas utilizadas; para esto se ha diseñado como medida de protección ambiental un sistema de tratamiento de desechos líquidos, que consiste en el uso de filtros (uno rociador y el otro de ionización) , que tiene la capacidad de tratar 350 galones de agua diariamente, disminuyendo el contenido del cloro en un 18 partes por millón; lo que hace que el contenido del cloro del agua

utilizada disminuya en un 120 %, quedando el agua con solamente 7 partes por millón, entrando entre los rangos de las normas de ANDA.

El cultivo del melón evita la erosión de los suelos, pese a no ser un cultivo permanente, ya que para lograr una buena cosecha es necesario el cultivo barreras vivas (árboles permanentes) que funcionen como rompevientos que protejan los cultivos de daños permanentes, las cuales a su vez evitan que el suelo se desgaste a causa de la lluvia.

Para lograr una buena polinización en el cultivo de los melones son utilizados abejas, que contribuyen a controlar los insectos perjudiciales para el cultivo, lo que hace que disminuyan el uso de pesticidas, evitando la contaminación del ambiente y la exposición de los trabajadores a productos tóxicos.

Los desechos sólidos generados por la empacadora de melón son materiales orgánicos por lo que pueden ser utilizados para la elaboración de abonos, lo que además de disminuir los costos por fertilizantes para el cultivo, logra disminuir el riesgo de contaminación por insectos y roedores, evitando así la propagación de enfermedades contagiosas dentro de la región. La capacidad de la abonera es de 100 quintales, utilizando para su fabricación aproximadamente 6,000 melones como material para la abonera.

CAPITULO XV.

PLAN DE IMPLANTACIÓN

XV. PLAN DE IMPLANTACIÓN

A continuación se describen las actividades consideradas como necesarias para desarrollar en forma adecuada la implantación del modelo de empresa agroindustrial exportador.

Además de la descripción de actividades se establecen los objetivos a alcanzar en la implantación y las estrategias a seguir, también son definidos los subsistemas necesarios para alcanzar los objetivos, se planifican las actividades, se propone el tipo de organización más conveniente para llevar a cabo la ejecución y los controles a evaluar durante la implantación.

A. PLANEACIÓN

1.OBJETIVO DE EJECUCIÓN

Implantar el modelo de empresa agroindustrial no tradicional exportador a una empresa empacadora de melón en un período de 7 meses a un costo de ¢1,310,756.13

2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Proporcionar toda la infraestructura necesaria para la transformación de los productos al más bajo costo posible.

Adquirir el equipo necesario para la transformación y comercialización eficiente del producto.

Realizar las capacitaciones requeridas para el buen funcionamiento de la empresa.

Establecer los mecanismos a utilizar en la comercialización del producto.

Realizar la prueba piloto de la implantación para garantizar que el modelo cumple con las metas establecidas.

3.DESCRIPCIÓN DE LOS SUBSISTEMAS

Con la implantación de los sistemas de producción, sistema de comercialización, y capacitación, se garantiza el alcance del objetivo planteado.

a. Sistema Productivo: Garantiza que los productos sean transformados en una forma eficiente al controlar la construcción de la planta de procesamiento, así como también, al adquirir el equipo de enfriamiento, mobiliario para oficina, computadora para afiliación al SIEX y el equipo para control de la calidad.

b. Sistema de Comercialización: Permitirá que el producto llegue con las características deseadas por el cliente a través de la fijación de estrategias, selección de canales de distribución, fijación de precios, promociones y afiliaciones que le permitan a la empresa exportar eficientemente o mejorar la comunicación con los clientes.

c. Capacitación y Prueba Piloto: Garantiza la transferencia de conocimientos en forma exitosa en las áreas de personal, finanzas, procesos productivos, calidades, manejo de equipos y relaciones interpersonales; así como también la realización de la prueba piloto con la finalidad de verificar el buen funcionamiento de los sistemas.

4. METAS DE LOS SUBSISTEMAS

a. Metas del subsistema de finanzas y control presupuestario

- Mejorar el aprovechamiento de la mano de obra y recursos financieros.
- Controlar el programa de recursos financieros.
- Agilizar el pago de los sueldos.
- Agilizar el procedimiento de compra.

b. Metas del subsistema de compras.

- Mejorar las decisiones de compra.
- Control sobre las entregas atrasadas.
- Mejorar la eficiencia de las compras.

c. Metas subsistema de capacitación y prueba piloto

- Mejorar el sistema de aprendizaje.

- Controlar las actividades de la prueba piloto.

d. Metas de construcción

- Controlar el avance físico y financiero de la ejecución de la obra.
- Garantizar el buen funcionamiento de la planta durante la prueba piloto.
- Controlar la instalación de los servicios.
- Controlar la instalación de equipos.

e. Metas de mercadotecnia

- Controlar la ejecución de las actividades de mercadotecnia.
- Mejorar el sistema de comercialización.

5.PAQUETES DE TRABAJO

A continuación se presentan las áreas de trabajo que permitirán implantar el modelo de empresa agroindustrial exportador.

a. Sistema productivo

i. Construcción:

- Licitación de la construcción
- Selección de la empresa constructora
- Contratación del constructor
- Supervisión:

  Planta de enfriamiento

  Planta empacadora

  Sistemas de tratamientos de desechos

- Servicios:

  Telefónico

  Servicio de agua

  Servicio eléctrico

ii. Mobiliario y equipo:

- Licitación del equipo y mobiliario necesario
- Selección de la empresa proveedora del equipo y mobiliario
- Compra
- Instalación

b. sistema de comercialización

i. Promoción:

- Afiliaciones:

  SIEX

  CENTREX
- Diseño de presentación del producto
- Búsqueda de clientes potenciales
- Organización de publicidad

ii. Estrategia :

- Análisis de la competencia
- Análisis de productos sustitutos
- Análisis de los clientes
- Análisis de los proveedores
- Análisis de nuevos competidores
- Fijación de la estrategia

iii. Precio:

- Selección de objetivos de los precios
- Selección de políticas
- Fijación del precio.

iv. Canal de distribución:

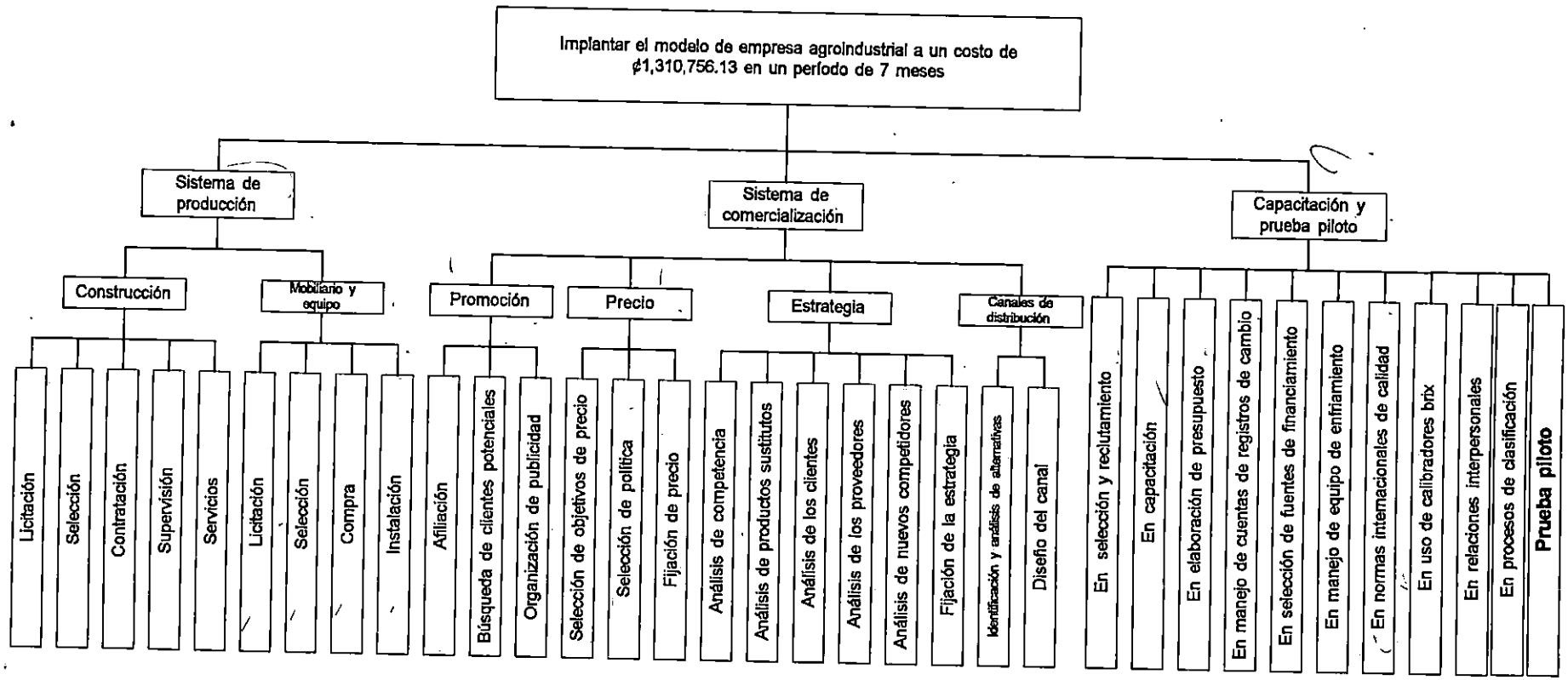
- Identificación de alternativa
- Análisis de alternativas
- Diseño del canal

c. Capacitación y prueba piloto:

- En el procedimiento de reclutamiento y selección de personal

- En el procedimiento de capacitación para nuevos empleados
- En el procedimiento de elaboración de presupuesto
- En el manejo de cuentas que contabilizan la ganancia o pérdida en el cambio de moneda.
- En el procedimiento de selección de fuentes de financiamiento
- En normas internacionales de calidad
- En el uso de calibradores brix
- En relaciones interpersonales
- En procesos de clasificación del melón
- Prueba piloto

DIAGRAMA DE DESCRIPCIÓN DE PAQUETES DE TRABAJO



6. ESTRATEGIAS DE EJECUCIÓN

Como estrategia general se contará dentro de la organización para la implantación con unidades destinadas a capacitar al personal e implantar los sistemas de comercialización y producción.

Se contratarán especialistas para cada una de las áreas mencionadas anteriormente en períodos específicos, con el nivel salarial adecuado para asegurar la capacidad de cada uno, durante la ejecución.

En el área de construcción se contratará una empresa capacitada para la ejecución de la obra física, buscando la máxima eficiencia.

Se comprará el equipo más conveniente para las necesidades de la empresa y se verificará su instalación.

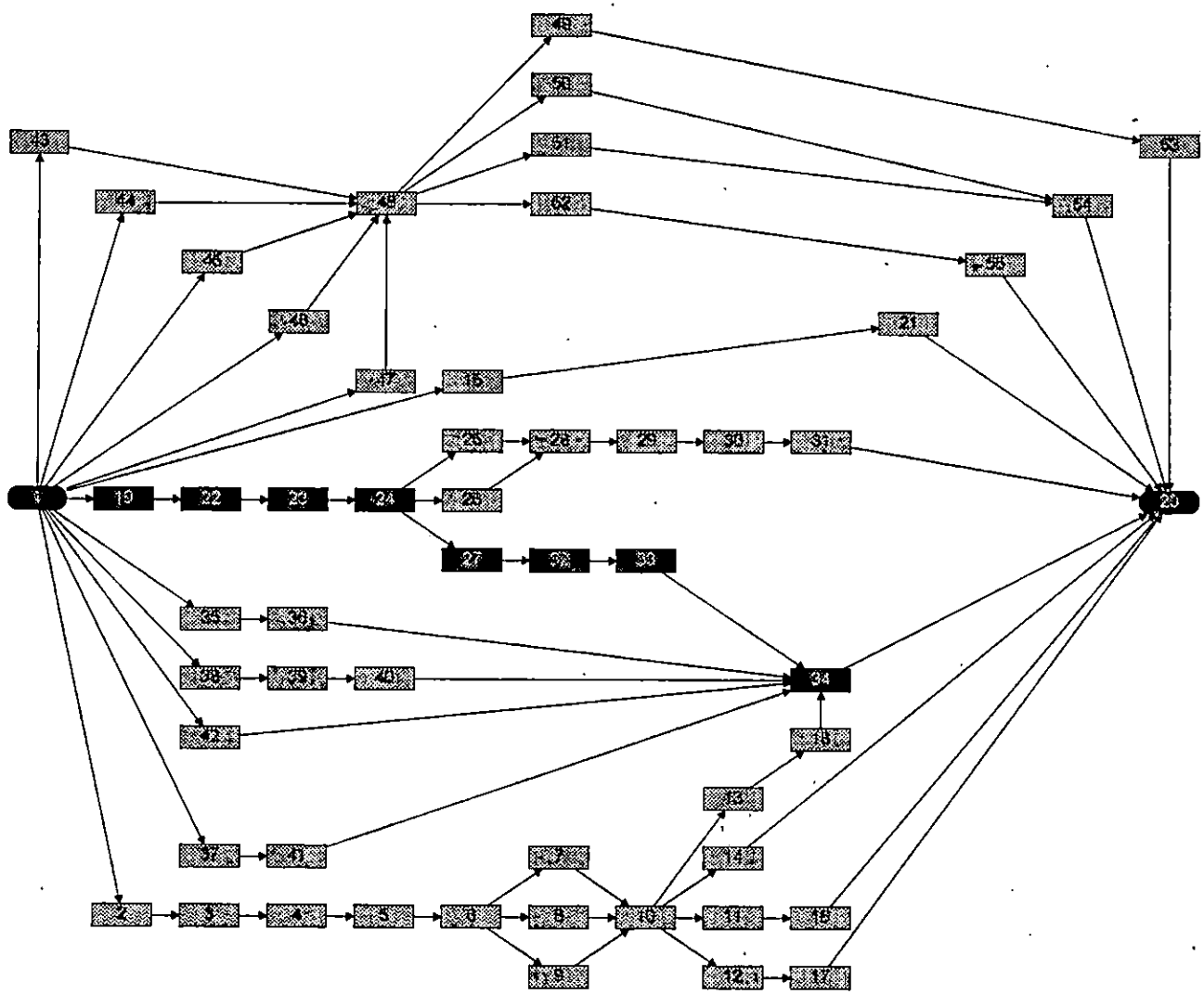
Para la capacitación se contratará personalizado en las áreas de: procesos de clasificación del melón, manejo de equipos, procedimientos de personal, procedimientos en el área financiera, normas internacionales de calidad y en relaciones interpersonales

Para la comercialización se realizaran todas las afiliaciones que faciliten la exportación de los productos, así como también, se organizará la distribución y promoción de los productos.

MATRIZ DE TIEMPOS Y SECUENCIA

		DURACIÓN (semanas)	Publicación de licitaciones	Recepción de proyectos de construcción	Análisis de los proyectos	Selección de la empresa constructora	Contratación	Supervisión de la planta de enfriamiento	Supervisión del área de empaque	Supervisión de los sistemas de desechos	Recibimiento de la obra	Tramitación de energía eléctrica	Tramitación de servicio telefónico	Tramitación de servicio de agua	Acometida de energía eléctrica	Instalación de servicio telefónico	Conexión de servicio de agua	Publicación de licitaciones (enfriamiento, mo	Recepción de ofertas	Análisis de oferta	Selección	Compra de equipo de oficina	Compra de equipo de manejo de materiales	Compra de equipo de enfriamiento	Compra de medidores de grado brix	Supervisión de instalación de equipo de enfri	Recepción de equipo y mobiliario	Compra de computadora	Análisis de la competencia	Análisis de productos sustitutos	Análisis de los clientes	Análisis de proveedores	Análisis de nuevos competidores	Fijación de la estrategia	Identificación de los clientes potenciales	Organización de publicidad	Trámites para afiliación al CENTREX	Trámites para afiliación al SIEX	Supervisión de la instalación del SIEX	Selección de los objetivos de precio	Selección de política de precio	Fijación de precio	Identificación y análisis de alternativas	Diseño del canal	En procedimiento de selección y reclutamien	En procesos de capacitación de personal	En elaboración de presupuestos	Manejo de cuentas de registros de cambios m	En selección de fuentes de financiamiento	En manejo de equipo de enfriamiento	En normas internacionales de calidad	En uso de calibradores brix	Relaciones interpersonales	Procesos de clasificación del melón	Prueba piloto
1	Inicio		X															X											X	X	X	X	X											X		X					X			
2	Publicación de licitaciones	1		X									X																																									
3	Recepción de proyectos de construcción	1			X																																																	
4	Análisis de los proyectos	2				X																																																
5	Selección de la empresa constructora	0,2					X																																															
6	Contratación	0,2						X	X	X																																											
9	Supervisión de la planta de enfriamiento	12									X																																										
7	Supervisión del área de empaque	3									X																																										
8	Supervisión de los sistemas de desechos	8									X																																										
10	Recibimiento de la obra	1										X		X											X											X																		
11	Tramitación de energía eléctrica	1													X																																						
15	Tramitación de servicio telefónico	1														X																																					
12	Tramitación de servicio de agua	1															X																																				
16	Acometida de energía eléctrica	0,2																																																			
21	Instalación de servicio telefónico	0,2																																																			
17	Conexión de servicio de agua	0,2																																																			
19	Publicación de licitaciones (enfriamiento, mobiliario, manejo de materiales)	2																	X																																		
22	Recepción de ofertas	1																		X																																	
23	Análisis de oferta	2																			X																																
24	Selección	0,5																				X	X	X																													
25	Compra de equipo de oficina	0,5																									X																										
26	Compra de equipo de manejo de materiales	0,5																									X																										
27	Compra de equipo de enfriamiento	1																								X																											
13	Compra de medidores de grado brix	0,5																																																	X		
32	Supervisión de instalación de equipo de enfriamiento	0,5																																																X			
28	Recepción de equipo y mobiliario	0,2																										X																										
29	Compra de computadora	0,2																																			X																	
43	Análisis de la competencia	2																															X																					
46	Análisis de productos sustitutos	2																															X																					
45	Análisis de los clientes	2																															X																					
47	Análisis de proveedores	2																															X																					
44	Análisis de nuevos competidores	2																															X																					
48	Fijación de la estrategia	1																																X					X	X		X												
49	Identificación de los clientes potenciales	1																																	X																			
53	Organización de publicidad	3																																																				
14	Trámites para afiliación al CENTREX	0,5																																																				
30	Trámites para afiliación al SIEX	0,5																																					X															
31	Supervisión de la instalación del SIEX	0,2																																																				
50	Selección de los objetivos de precio	2																																							X													
51	Selección de política de precio	1																																							X													
54	Fijación de precio	0,5																																																				
52	Identificación y análisis de alternativas	2																																										X										
55	Diseño del canal	1																																																				
35	En procedimiento de selección y reclutamiento	5																																											X									
36	En procesos de capacitación de personal	5																																																				X
38	En elaboración de presupuestos	5																																														X						
39	Manejo de cuentas de registros de cambios monetarios	5																																															X					
40	En selección de fuentes de financiamiento	5																																																				X
33	En manejo de equipo de enfriamiento	5																																																				X
37	En normas internacionales de calidad	5																																																		X		
18	En uso de calibradores brix	5																																																				X
42	Relaciones interpersonales	5																																																				X
41	Procesos de Clasificación del melón	5																																																				X
34	Prueba piloto	1																																																				

MODELO DE EMPRESA	CTe FTe	Hito Normal	Hito Crítico	——	Relación
1	Nombre	Actividad Normal	Actividad Crítica	Escala Dur.:	Días Lab.
	CTa FTa	Sub-Proy. Normal	Sub-Proy.Crítico	Escala Costo:	1



MODELO DE EMPRESA

1

Hito Normal · Hito Crítico · Dur Cumpl. · Análisis: Análisis de Tiempo
Actividad Normal · Actividad Crítica · Relación · Simulaciones: 1
Sub-Proy. Normal · Sub-Proy.Crítico · Fecha Actualización · Escala Dur.: Días Lab.

3er Trim 1997 | 4to Trim 1997 | 1er Trim 1998 | 2do Trim 1998

Ago | Sep | Oct | Nov | Dic | Ene | Feb | Mar | Abr | May | Jun

3 10 17 24 31 7 14 21 28 5 12 19 26 2 9 16 23 30 7 14 21 28 4 11 18 25 1 8 15 22 1 8 15 22 29 5 12 19 26 3 10 17 24 31 7 14 21

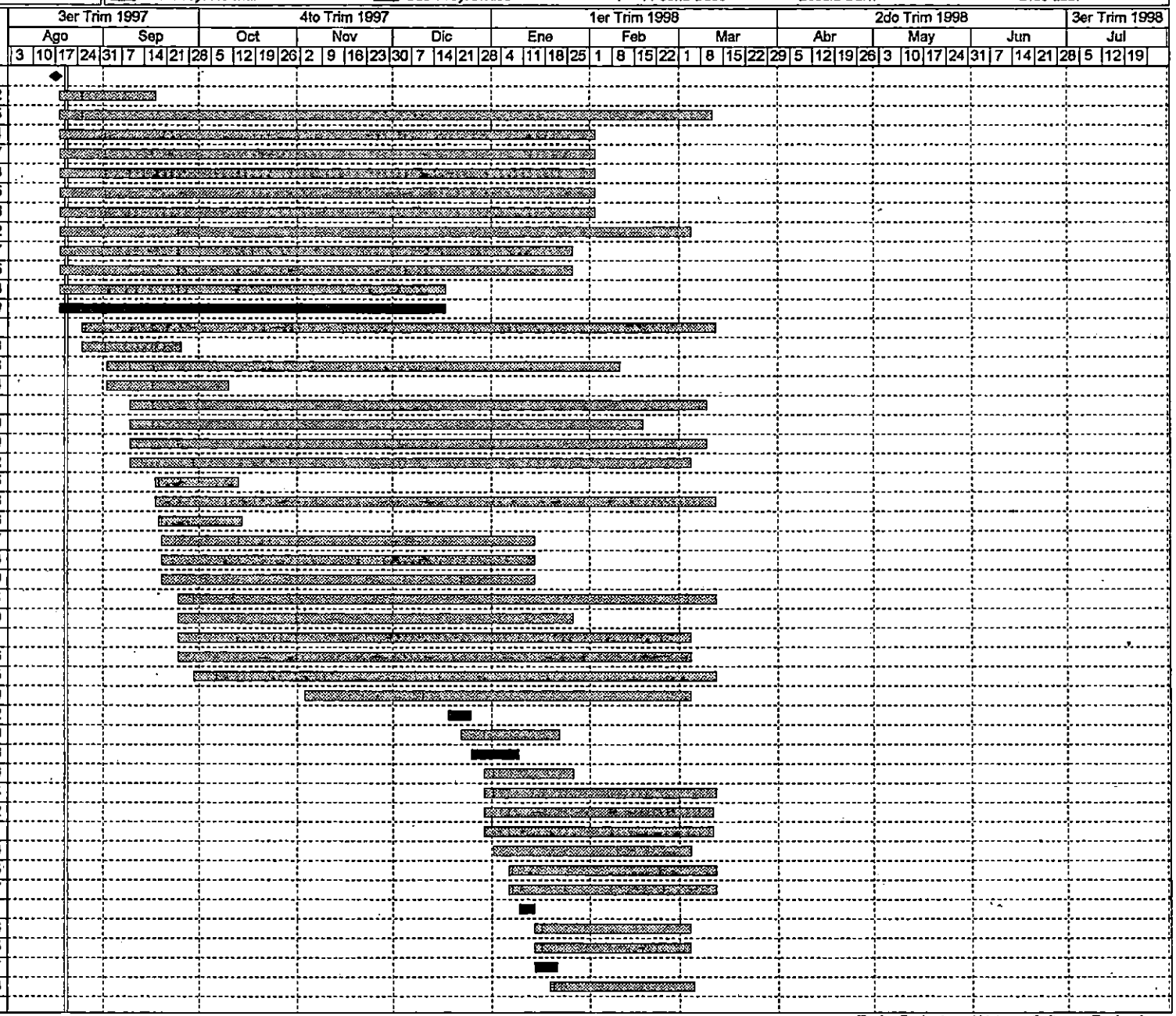
Identificación de los clientes potenciales
Selección de los objetivos de precios
Análisis de competencia
Selección de política de precio
Organización de publicidad
Análisis de nuevos competidores
Fijación de la estrategia
Identificación y análisis de alternativas
Fijación de precio
Análisis de los clientes
Diseño del canal
Análisis de productos sustitutos
Instalación de servicio telefónico
Tramitación del servicio telefónico
Análisi de proveedores
Compra de equipo de oficina
Recepción de equi. y mob.
Compra de PC
Tramitación SIEX
Supervisión de inst. SIEX
INICIO
Licitaciones
Recepción de ofertas
Análisis de la oferta
Selección
Compra de equipo de manejo de materiales
FIN
Compra de equipo de enfriamiento
Supervisión de inst. de equipo de enfriamiento
Capacitación en manejo de equipo de enfriamiento
Cap. en selección y reclutamiento
Cap. en proceso de capacitación de personal
Cap.en elaboración de presupuesto
Cap. en manejo de cuentas de reg. de cambio
Cap.en selección de fuentes de financiamiento
Cap. en relaciones interpersonales
Prueba piloto
Capacitación en usi de calibradores brix
Compra de medidores de grados Bricks
Capacitación en Normas Internacionales de Calidad
Supervisión del área de empaque
En Procesos de clasificación
Trámites afiliación al CENTREX
Publicación de licitaciones
Recepción de proyectos de construcción
Análisis de proyectos
Selección de la empresa constructora
Contratación
Supervisión de los sistemas de desecho
Recibimiento de la obra
Tramitación de energía eléctrica
Acometida de energía eléctrica
Supervisión de la planta de enfriamiento
Tramitación de servicio de agua
Conexión de servicio de agua

Archivo: C:\TEXIM\EMPRESA Fecha: 20.08.97 7:00

Proyecto Diagrama de Barras Pág.: 0001

MODELO DE EMPRESA	Hito Normal	Hito Crítico	Dur Cumpl.	Análisis:	Análisis de Tiempo
1	Actividad Normal	Actividad Crítica	Holg. Total	Simulaciones:	1
	Sub-Proy. Normal	Sub-Proy.Crítico	Fecha Base	Escala Dur.:	Días Lab.

Nombre Actividad	WBS
INICIO	1
Publicación de licitaciones	2
Tramitación del servicio telefónico	15
Análisis de nuevos competidores	44
Análisi de proveedores	47
Análisis de competencia	43
Análisis de los clientes	45
Análisis de productos sustitutos	46
Cap en relaciones interpersonales	42
Capacitación en Normas Internacior	37
Cap. en selección y reclutamiento	35
Cap.en elaboración de presupuesto	38
Licitaciones	19
Instalación de servicio telefónico	21
Recepción de proyectos de constru	3
Fijación de la estrategia	48
Análisis de proyectos	4
Selección de política de precio	51
Identificación de los clientes potenci	49
Selección de los objetivos de precio	50
Identificación y análisis de alternativ	52
Selección de la empresa constructo	5
Organización de publicidad	53
Contratación	6
Supervisión del área de empaque	7
Supervisión de los sistemas de des	8
Supervisión de la planta de enfriami	9
Fijación de precio	54
Cap. en manejo de cuentas de reg.	39
En Procesos de clasificación	41
Cap. en proceso de capacitación de	36
Diseño del canal	55
Cap en selección de fuentos de fina	40
Recepción de ofertas	22
Recibimiento de la obra	10
Análisis de la oferta	23
Compra de medidores de grados Br	13
Trámites afiliación al CENTREX	14
Tramitación de servicio de agua	12
Tramitación de energía eléctrica	11
Capacitación en usi de calibradores	18
Acometida de energía eléctrica	16
Conexión de servicio de agua	17
Selección	24
Compra de equipo de manejo de m	26
Compra de equipo de oficina	25
Compra de equipo de enfriamiento	27
Recepción de equi. y mob.	28

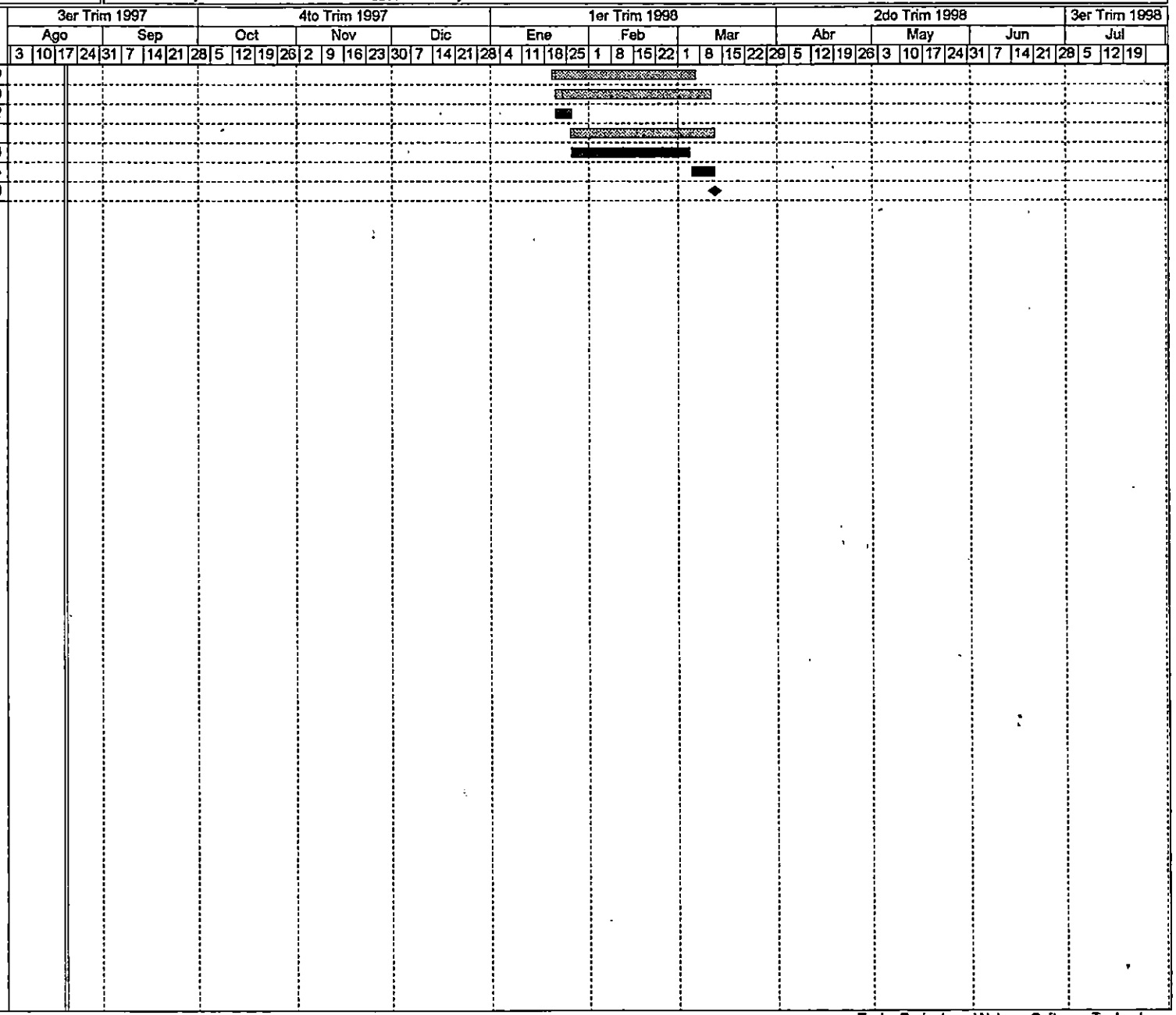


MODELO DE EMPRESA
. 1

Hito Normal | Hito Crítico | Dur Cumpl.
Actividad Normal | Actividad Crítica | Holg. Total
Sub-Proy. Normal | Sub-Proy.Crítico | Fecha Base

Análisis: Análisis de Tiempo
Simulaciones: 1
Escala Dur.: Días Lab.

Nombre Actividad	WBS
Compra de PC	29
Tramitación SIEX	30
Supervisión de inst. de equipo de er	32
Supervisión de inst. SIEX	31
Capacitación en manejo de equipo c	33
Prueba piloto	34
FIN	20



MODELO DE EMPRESA	Fecha:	Windows	Holgura:	Solo Holg.Total	Análisis:	Análisis de Tiempo	
1	Escala Dur.:	Días Lab.	Reqmtos:	Un Recurso	Simulaciones:	1	
	Escala Costo:	1	Período:	01.01.97 - 20.08.97	Iteraciones:	1	

Nombre Actividad	WBS	Dur	CTe	FTe	CTa	FTa	HT	PH	HL	HN	HI	IC	VC
		710	17.08.97	12.03.98	18.08.97	12.03.98	0	0	0	0	0	1.00	0.00
INICIO	1	0	17.08.97	17.08.97	18.08.97	18.08.97	0	0	0	0	0	1.00	0.00
Publicación de licita	2	6	18.08.97	25.08.97	10.09.97	17.09.97	18	0	0	0	0	0.00	0.00
Tramitación del ser	15	6	18.08.97	25.08.97	03.03.98	11.03.98	142	0	0	0	0	0.00	0.00
Análisis de nuevos	44	11	18.08.97	01.09.97	19.01.98	02.02.98	110	0	0	0	0	0.00	0.00
Análisi de proveedo	47	11	18.08.97	01.09.97	19.01.98	02.02.98	110	0	0	0	0	0.00	0.00
Análisis de compete	43	11	18.08.97	01.09.97	19.01.98	02.02.98	110	0	0	0	0	0.00	0.00
Análisis de los clien	45	11	18.08.97	01.09.97	19.01.98	02.02.98	110	0	0	0	0	0.00	0.00
Análisis de producto	46	11	18.08.97	01.09.97	19.01.98	02.02.98	110	0	0	0	0	0.00	0.00
Cap. en relaciones i	42	28	18.08.97	24.09.97	26.01.98	04.03.98	116	0	0	0	0	0.00	0.00
Capacitación en No	37	28	18.08.97	24.09.97	18.12.97	26.01.98	88	0	0	0	0	0.00	0.00
Cap. en selección y	35	28	18.08.97	24.09.97	18.12.97	26.01.98	88	0	0	0	0	0.00	0.00
Cap.en elaboración	38	28	18.08.97	24.09.97	10.11.97	17.12.97	61	0	0	0	0	0.00	0.00
Licitaciones	19	88	18.08.97	17.12.97	18.08.97	17.12.97	0	0	0	0	0	1.00	0.00
Instalación de servic	21	1	25.08.97	26.08.97	11.03.98	12.03.98	142	0	0	0	0	0.00	0.00
Recepción de proye	3	6	25.08.97	01.09.97	18.09.97	25.09.97	18	0	0	0	0	0.00	0.00
Fijación de la estrat	48	6	02.09.97	09.09.97	03.02.98	10.02.98	110	0	0	0	0	0.00	0.00
Análisis de proyecto	4	11	02.09.97	16.09.97	25.09.97	10.10.97	18	0	0	0	0	0.00	0.00
Selección de politic	51	6	09.09.97	16.09.97	02.03.98	09.03.98	124	0	0	0	0	0.00	0.00
Identificación de los	49	6	09.09.97	16.09.97	10.02.98	17.02.98	110	0	0	0	0	0.00	0.00
Selección de los ob	50	11	09.09.97	24.09.97	20.02.98	09.03.98	118	0	0	0	0	0.00	0.00
Identificación y anál	52	14	09.09.97	29.09.97	13.02.98	04.03.98	113	0	0	0	0	0.00	0.00
Selección de la emp	5	1	17.09.97	18.09.97	10.10.97	13.10.97	18	0	0	0	0	0.00	0.00
Organización de pu	53	17	17.09.97	09.10.97	18.02.98	12.03.98	110	0	0	0	0	0.00	0.00
Contratación	6	1	18.09.97	19.09.97	13.10.97	14.10.97	18	0	0	0	0	0.00	0.00
Supervisión del área	7	17	19.09.97	13.10.97	23.12.97	14.01.98	67	0	0	0	0	0.00	0.00
Supervisión de los s	8	44	19.09.97	20.11.97	13.11.97	14.01.98	40	0	0	0	0	0.00	0.00
Supervisión de la pl	9	66	19.09.97	22.12.97	14.10.97	14.01.98	18	0	0	0	0	0.00	0.00
Fijación de precio	54	3	24.09.97	29.09.97	09.03.98	12.03.98	118	0	0	0	0	0.00	0.00
Cap. en manejo de	39	28	24.09.97	31.10.97	18.12.97	26.01.98	61	0	0	0	0	0.00	0.00
En Procesos de cla	41	28	24.09.97	31.10.97	26.01.98	04.03.98	88	0	0	0	0	0.00	0.00
Cap. en proceso de	36	28	24.09.97	31.10.97	26.01.98	04.03.98	88	0	0	0	0	0.00	0.00
Diseño del canal	55	6	29.09.97	06.10.97	05.03.98	12.03.98	113	0	0	0	0	0.00	0.00
Cap.en selección de	40	28	03.11.97	10.12.97	26.01.98	04.03.98	61	0	0	0	0	0.00	0.00
Recepción de oferta	22	6	18.12.97	25.12.97	18.12.97	25.12.97	0	0	0	0	0	1.00	0.00
Recibimiento de la c	10	6	22.12.97	29.12.97	14.01.98	22.01.98	18	0	0	0	0	0.00	0.00
Análisis de la oferta	23	11	25.12.97	09.01.98	25.12.97	09.01.98	0	0	0	0	0	1.00	0.00
Compra de medidor	13	3	29.12.97	01.01.98	22.01.98	26.01.98	18	0	0	0	0	0.00	0.00
Trámites afiliación a	14	3	29.12.97	01.01.98	09.03.98	12.03.98	50	0	0	0	0	0.00	0.00
Tramitación de serv	12	6	29.12.97	06.01.98	03.03.98	11.03.98	46	0	0	0	0	0.00	0.00
Tramitación de ener	11	6	29.12.97	06.01.98	03.03.98	11.03.98	46	0	0	0	0	0.00	0.00
Capacitación en usi	18	27	01.01.98	09.02.98	27.01.98	04.03.98	18	0	0	0	0	0.00	0.00
Acometida de energ	16	1	06.01.98	07.01.98	11.03.98	12.03.98	46	0	0	0	0	0.00	0.00
Conexión de servici	17	1	06.01.98	07.01.98	11.03.98	12.03.98	46	0	0	0	0	0.00	0.00
Selección	24	3	09.01.98	14.01.98	09.01.98	14.01.98	0	0	0	0	0	1.00	0.00
Compra de equipo c	26	3	14.01.98	16.01.98	27.02.98	04.03.98	32	0	0	0	0	0.00	0.00
Compra de equipo c	25	3	14.01.98	16.01.98	27.02.98	04.03.98	32	0	0	0	0	0.00	0.00
Compra de equipo c	27	6	14.01.98	21.01.98	14.01.98	21.01.98	0	0	0	0	0	1.00	0.00
Recepción de equi.	28	1	19.01.98	20.01.98	04.03.98	05.03.98	32	0	0	0	0	0.00	0.00
Compra de PC	29	1	20.01.98	21.01.98	05.03.98	06.03.98	32	0	0	0	0	0.00	0.00
Tramitación SIEX	30	3	21.01.98	23.01.98	06.03.98	11.03.98	32	0	0	0	0	0.00	0.00
Supervisión de inst.	32	3	21.01.98	26.01.98	21.01.98	26.01.98	0	0	0	0	0	1.00	0.00
Supervisión de inst.	31	1	26.01.98	27.01.98	11.03.98	12.03.98	32	0	0	0	0	0.00	0.00
Capacitación en ma	33	28	26.01.98	04.03.98	26.01.98	04.03.98	0	0	0	0	0	1.00	0.00
Prueba piloto	34	6	05.03.98	12.03.98	05.03.98	12.03.98	0	0	0	0	0	1.00	0.00
FIN	20	0	12.03.98	12.03.98	12.03.98	12.03.98	0	0	0	0	0	1.00	0.00

PROGRAMACIÓN FINANCIERA

COMPONENTES	PERÍODO								
	AGOSTO	*SEPTIEMBRE*	*OCTUBRE*	*NOVIEMBRE*	*DICIEMBRE*	*ENERO*	*FEBRERO*	*MARZO*	*TOTAL*
CONSTRUCCIÓN	11.876,47	100.341,58	162.519,92	136.962,86	74.784,52	26.396,19	44.126,19	25.018,10	582.025,83
CAPACITACIÓN	8.426,90	16.772,97	16.772,98	15.982,14	15.982,14	16.057,14	16.057,14	7.028,59	113.080,00
COMERCIALIZACIÓN	10.891,67	22.583,33	29.583,33	29.583,34	36.283,33	43.783,33	36.783,32	18.391,69	227.883,34
MOBILIARIO	10.613,57	22.057,14	22.057,14	18.207,14	19.632,14	39.972,14	17.207,14	8.603,59	158.350,00
IMPREVISTOS									59.466,96
TOTAL DE EGRESOS	*41.808,61*	*161.755,02*	*230.933,37*	*200.735,48*	*146.682,13*	*126.208,80*	*114.173,79*	*59.041,97*	**1.310.756,13**

B. ORGANIZACIÓN

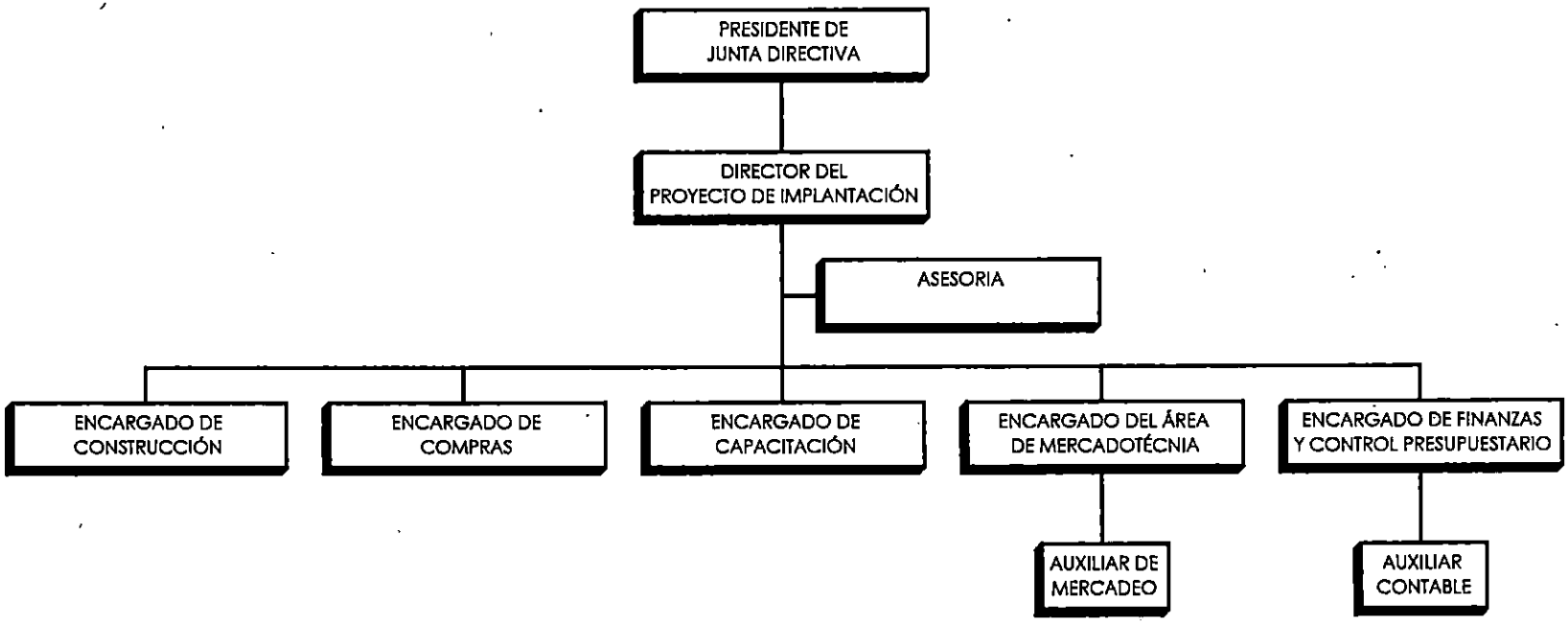
1. ORGANIZACIÓN DE LA UNIDAD EJECUTORA DEL PROYECTO

A continuación se presenta la organización de la unidad ejecutora para la implantación del modelo de empresa agroindustrial exportador, la cual se determinó que pertenece al tipo de organización por proyectos, en base al evaluación realizada en el Anexo N° 26 bajo el supuesto que es una empresa nueva, cuando se trate de una empresa ya existente que quiere implantar el modelo se recomienda agregar la estructura propuesta a la organización ya existente (organización jefe técnico).

2.NOMINA DE INSTITUCIONES CLAVES

- Entidades financieras.
  (Que otorgarán el financiamiento).
- Administración Nacional de Acueductos y Alcantarillados (ANDA).
- Dirección de urbanismo y arquitectura (DUA).
  (Permiso de construcción de plantas).
- Administración Nacional de Telecomunicaciones (ANTEL).
- Compañía de alumbrado eléctrico.
- Ministerio de Agricultura y Ganadería.
- Centro de Trámites de Exportación del Banco Central de Reserva.
- Instituciones de apoyo a las exportaciones.

DIAGRAMA DE LA UNIDAD EJECUTORA



IMPLANTACIÓN DEL MODELO DE EMPRESA AGRONOTEX S.A.

MANUAL DE FUNCIONES

NOMBRE DEL PUESTO: **Director**

DEPENDE DE: Presidente de la Junta Directiva

DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES

- Planificar, organizar y administrar todas las actividades del plan de implantación en sus diferentes fases.
- Controlar los avances del plan de implantación de acuerdo a lo presupuestado.
- Realizar actividades de reclutamiento, selección y contratación de técnicos especializados conforme las necesidades en la ejecución del plan de implantación.
- Decide sobre la contratación de las personas responsables de ejecutar las capacitaciones en las diferentes áreas.
- Proporciona informes y explicaciones que se consideran necesarias al presidente de la Junta Directiva.
- Toma decisiones sobre cambios relevantes en situaciones especiales y en todo aquello que la organización considera necesario para la buena implantación del modelo de empresa.
- Toma decisiones correctivas en base a los resultados obtenidos de las pruebas pilotos.

IMPLANTACIÓN DEL MODELO DE EMPRESA AGRONOTEX S.A.

MANUAL DE FUNCIONES

NOMBRE DEL PUESTO: **Encargado de Construcción**

DEPENDE DE: Director

DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES

- Realizar las licitaciones de las empresas constructoras.
- Seleccionar y contratar la empresa que construirá las instalaciones de las plantas requeridas.
- Inspecciona constantemente el avance de las obras de la construcción.
- Presenta informes del avance de la construcción al director de la instalación del modelo.
- Calcula los recursos consumidos en los avances de la obra y la calidad de la construcción.
- Presenta informes del avance al encargado de finanzas para que sea cancelada la empresa constructora.
- Ejecuta los trámites necesarios para la adquisición de servicios (agua, electricidad y teléfono).
- Señala errores a la empresa constructora para sus correcciones.
- Supervisa las acometidas de los servicios (agua, electricidad y teléfono).
- Recibe la obra finalizada.

IMPLANTACIÓN DEL MODELO DE EMPRESA AGRONOTEX S.A.

MANUAL DE FUNCIONES

NOMBRE DEL PUESTO: **Encargado de Compras**

DEPENDE DE: Director

DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES

- Elabora el plan de trabajo de su competencia.
- Realiza licitaciones para la adquisición de mobiliario y equipo a utilizar en la planta de producción.
- Realiza las actividades de selección, negociación y compra del mobiliario de oficina y equipos.
- Recibe y supervisa las compras.
- Toma decisiones de las compras a efectuarse.
- Presenta informes al director del plan de implantación sobre los avances relacionados con su área.
- Informa al encargado de finanzas sobre las adquisiciones realizadas.
- Supervisa la instalación de los equipos.
- Coordina con los proveedores la instalación del equipo.
- Autoriza el pago de las compras y las envía al encargado de finanzas.
- Controla inventarios de equipos y mobiliario.

IMPLANTACIÓN DEL MODELO DE EMPRESA AGRONOTEX S.A.

MANUAL DE FUNCIONES

NOMBRE DEL PUESTO: **Encargado de Capacitación**

DEPENDE DE: Director

DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES

- Coordina las asesorías técnicas brindadas por los proveedores del equipo.
- Coordina las capacitaciones en procesos de clasificación, relaciones interpersonales, en procesos de selección, reclutamiento y capacitación de empleados, procesos financiero, en manejo de equipos de enfriamiento y control de la calidad.
- Coordina las capacitaciones con las diferentes áreas de la empresa.
- Contrata el personal técnico para las capacitaciones.
- Se encarga de la reproducción de material didáctico.
- Planifica y programa las actividades de las capacitaciones a impartirse.
- Presenta informes evaluativos sobre las capacitaciones realizadas al director del plan de implantación.
- Coordina las actividades de las pruebas piloto.
- Informa al director sobre el resultado de la prueba piloto.

IMPLANTACIÓN DEL MODELO DE EMPRESA AGRONOTEX S.A.

MANUAL DE FUNCIONES

NOMBRE DEL PUESTO: **Encargado el área de mercadotecnia**

DEPENDE DE: Director

DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES

- Coordina las actividades necesarias para la fijación de las estrategias genéricas de acción a seguir por la empresa.
- Coordina las actividades necesarias para el establecimiento del precio de venta de los productos.
- Se encarga de las actividades de promoción y publicidad del producto.
- Diseña el canal de distribución más conveniente para el producto.
- Presenta informes al director del plan de implantación sobre los avances en el área de mercadotecnia.
- Hace contacto con los clientes potenciales.
- Supervisa las actividades del auxiliar de mercadotecnia.
- Elabora el plan de trabajo de su competencia.
- Supervisa las afiliaciones realizadas.

IMPLANTACIÓN DEL MODELO DE EMPRESA AGRONOTEX S.A.

MANUAL DE FUNCIONES

NOMBRE DEL PUESTO: **Auxiliar del encargado de mercadotecnia.**

DEPENDE DE: Encargado de Mercadotecnia

DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES

- Realiza los procedimientos necesarios para obtener las afiliaciones necesarias para la exportación de los productos.
- Busca toda la información que le solicita el encargado de mercadotecnia para su análisis.
- Elabora y busca todos los documentos que le son solicitado para afiliarse a las instituciones necesarias.
- Colabora con todo aquello que les solicite el encargado de mercadotecnia.
- Supervisa y verifica el buen funcionamiento del SIEX.
- Informa al encargado de mercadotecnia sobre la ejecución de las actividades que le corresponden.
- Verifica la instalación de las computadoras.

IMPLANTACIÓN DEL MODELO DE EMPRESA AGRONOTEX S.A.

MANUAL DE FUNCIONES

NOMBRE DEL PUESTO: **Encargado de Finanzas y control presupuestario**

DEPENDE DE: Director

DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES

- Elabora el plan de trabajo de su competencia.
- Apertura de fondos con los que trabajará el proyecto de implantación.
- Apertura de cuentas bancarias.
- Emisión de cheques.
- Elaboración de contratos.
- Programación y control financiero.
- Elaboración de liquidaciones.
- Autorización de compras.
- Control de los egresos.
- Programar los recursos asignados a cada área.
- Revisar estados financieros y presenta informes al director.
- Compara los resultados financieros con lo presupuestado.
- Supervisa el trabajo del auxiliar contable.

IMPLANTACIÓN DEL MODELO DE EMPRESA AGRONOTEX S.A.

MANUAL DE FUNCIONES

NOMBRE DEL PUESTO: **Auxiliar Contable**

DEPENDE DE: Encargado de Finanzas y control presupuestario

DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES

- Efectúa registros en libros de diario y mayor.
- Efectúa registros de ingresos y egresos.
- Calcula el pago de sueldos y prestaciones.
- Elabora las planillas.
- Registra y archiva todas las facturas, pagarés, letras de cambio y demás documentos que requieran ser contabilizados.
- Elabora los estados financieros cuando le son solicitados.
- Se reporta al encargado de finanzas y control presupuestario.

MATRIZ DE RESPONSABILIDAD

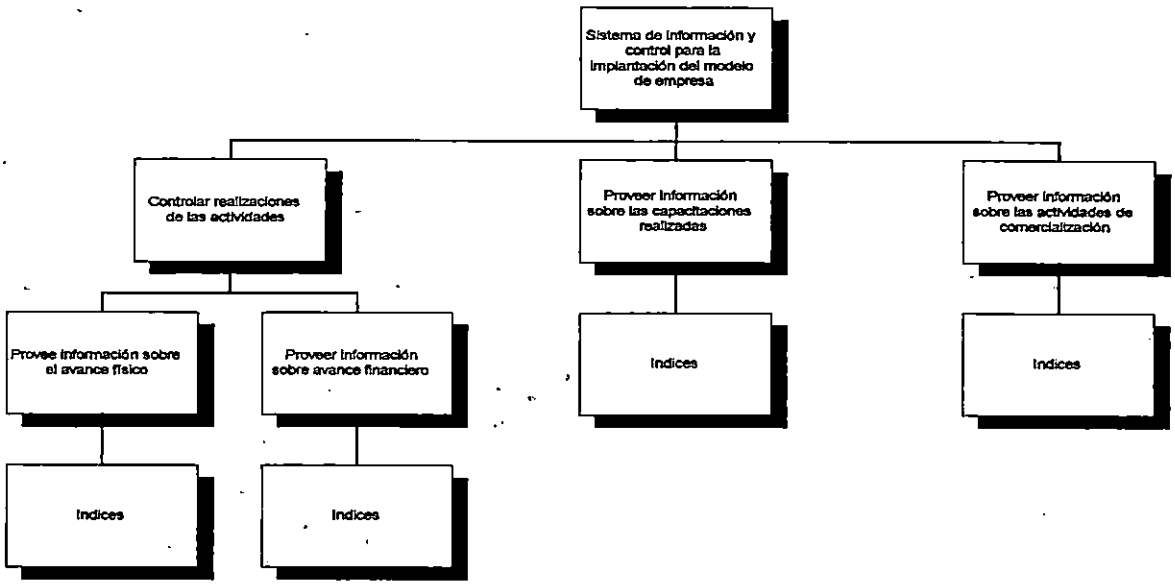
ACTIVIDAD / RESPONSABLE	DIRECTOR	ENCARGADO DE CONSTRUCCIÓN	ENCARGADO DE COMPRAS	ENCARGADO DE MERCADOTECNIA	ENCARGADO DE FINANZAS Y PRESUPUESTO	ENCARGADO DE CAPACITACIÓN
Publicación de licitaciones	C.	P.O.E				
Recepción de proyectos de construcción		E.				
Análisis de los proyectos	COLABORA	D.O.E			COLABORA	
Selección de la empresa constructora	E.	E.				
Contratación		E.			C.	
Supervisión de la planta de enfriamiento		E.				
Supervisión del área de empaque		E.				
Supervisión de los sistemas de desechos		E.				
Recibimiento de la obra	C.	E.			C.	
Tramitación de energía eléctrica		P.E.				
Tramitación de servicio telefónico		P.E.				
Tramitación de servicio de agua		P.E.				
Acometida de energía eléctrica		C.				
Instalación de servicio telefónico		C.				
Conexión de servicio de agua		C.				
Publicación de licitaciones (enfriamiento, mobiliario, manejo de materiales)			P.O.E.			
Recepción de ofertas			E.			
Análisis de oferta	COLABORA		D.O.E.		COLABORA	
Selección	E.		E.			
Compra de equipo de oficina			E.		C.	
Compra de equipo de manejo de materiales			E.		C.	
Compra de equipo de enfriamiento			E.		C.	
Compra de medidores de grado brix			E.		C.	
Supervisión de instalación de equipo de enfriamiento			E.			
Recepción de equipo y mobiliario			C.			
Compra de computadora			E.		C.	
Análisis de la competencia				E.		
Análisis de productos sustitutos				E.		
Análisis de los clientes				E.		
Análisis de proveedores				E.		
Análisis de nuevos competidores				E.		
Fijación de la estrategia	COLABORA			E.		
Identificación de los clientes potenciales				E.		
Organización de publicidad				P.O.		
Trámites para afiliación al CENTREX				E.		
Trámites para afiliación al SIEX				E.		
Supervisión de la instalación del SIEX				C.		
Selección de los objetivos de precio	COLABORA			P.O.D.E		
Selección de política de precio	COLABORA			P.O.D.E.		
Fijación de precio	COLABORA			E.		
Identificación de alternativas canales de distribución				P.O.E.		
Análisis de alternativas	COLABORA			P.O.E.		
Diseño del canal				E.		
En procedimiento de selección y reclutamiento	C.				C.	P.O.D.E.C.
En procesos de capacitación de personal	C.				C.	P.O.D.E.C.
En elaboración de presupuestos	C.				C.	P.O.D.E.C.
Manejo de cuentas de registros de cambios monetarios	C.				C.	P.O.D.E.C.
En selección de fuentes de financiamiento	C.				C.	P.O.D.E.C.
En manejo de equipo de enfriamiento	C.				C.	P.O.D.E.C.
En normas internacionales de calidad	C.				C.	P.O.D.E.C.
En uso de calibradores brix	C.				C.	P.O.D.E.C.
Relaciones interpersonales	C.				C.	P.O.D.E.C.
En procesos de clasificación del melón	C.				C.	P.O.D.E.C.
Prueba piloto	P.O.D. C.			O.E.C.	C.	

P. = PLANEAR O.= ORGANIZAR D.= DIRIGE E.= EJECUTA C. = CONTROLA

C. CONTROL DE LA IMPLANTACIÓN

Para verificar que se realice una buena implantación del modelo de empresa agroindustrial se proponen los siguientes sistema de información y control en cada uno de los subsistemas:

1.SISTEMA DE INFORMACIÓN Y CONTROL



2. ÍNDICES

A continuación se listan los indicadores a evaluar en cada uno de los subsistemas:

a. Medida de las metas del sistema de finanzas y control presupuestario:

- Rendimiento de las actividades

  Rac = Costo real de la actividad / Costo programado de la actividad.

  Estándar de comparación: Rac ≤ 1[1]

b. Medida de las metas del subsistema compras:

- Tiempo de atraso por entrega tardía

[1] Los índices se controlarán por medio de la razón entre lo real y lo programado.

Ta= Tiempo de entrega/ Tiempo de entrega programado

Estándar de comparación Ta ≤ 1

- Variación en el precio de compra de mobiliario y equipo

  Pc = Precio al momento de la compra - Precio cotizado/Precio cotizado

  Estándar de comparación Pc ≤ 0

c. Medidas de las metas de capacitación y prueba piloto:

- Costo por capacitación

  Cc = Costo real por capacitación / Costo programado por capacitación

  Estándar de comparación Cc ≤ 1

- Tiempo utilizado por capacitación.

  TCc = Tiempo real de duración de capacitación / Tiempo programado

  Estándar de comparación Tcc ≤ 1

d. Medida de las metas del subsistema de construcción

- Actividades programadas ya construidas

  Apc = Tiempo de la actividad construida/Tiempo actividad programada

  Estándar de comparación Apc ≤ 1

- Actividades críticas ya construidas

  Acc = Duración actividad crítica construida / Duración de la construcción

  Estándar de comparación Acc ≤ 1

- Instalaciones de Servicio

  Is = Tiempo real / Tiempo programado para servicios

  Estándar de comparación Is ≤ 1

- Comparación de costos de servicios

  Ccs = Costo real por instalación / Costo programado

  Estándar de comparación Ccs ≤ 1

e. Medida de las metas del subsistema de mercadotecnia:

- Tiempo de atraso en las actividades programadas

  Apa = Tiempo real de las actividades / Tiempo programado

  Estándar de comparación Apa ≤ 1

- Rendimiento de las actividades

  Ram = Costo real por las actividades / Costo programado

  Estándar de comparación Ram ≤ 1

3. DOCUMENTOS A UTILIZAR EN EL SISTEMA DE INFORMACIÓN Y CONTROL

Los formularios a utilizar son los siguientes:

a. Formulario: caja diario mayor

i. Objetivo: Registrar los ingresos y gastos incurridos en la implantación del modelo de empresa agroindustrial exportador, y su fin es para efectos de contabilidad.

ii. Instrucciones:

- (1) Número de la hoja.
- (2) Fecha de cargo del concepto.
- (3) Número del comprobante.
- (4) Se describirá el concepto de gasto o ingreso.
- (5) Se anotará el gasto correspondiente al concepto descrito.
- (6) En esta columna irán registrados los ingresos.
- (7) Se anotará la diferencia de (6) y (7) haciéndolo cada vez que ocurra una transacción.
- (8) En esta columna irán anotado el saldo del ejercicio comprendido entre el período anterior y el presente.

iii. El formulario será utilizado en cada una de las unidades de la organización con el fin que cada uno de los subsistemas registren los flujos de efectivo mensuales. Para luego ser enviados a contabilidad para efectos de registro.

CAJA DIARIO MAYOR						N° : (1)
FECHA	COMPROBANTE N°	CONCEPTO	DEBE	HABER	SALDO DEL MES	SALDO DEL EJERCICIO
(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)

b. Formulario: caja - diario - mayor

i. Objetivo: Registrar todos los ingresos y gastos incurridos.

ii. Instrucciones:

- (1) Número de hoja.
- (2) Fecha de cargo.
- (3) Número del comprobante.
- (4) Se describirá el concepto de gasto o ingreso.
- (5) Se anotará el gasto correspondiente al concepto descrito.
- (6) En esta columna irán registrados los ingresos.
- (7) Se anotará la diferencia del debe y haber haciéndolo cada vez que ocurra una transacción.
- (8) en esta columna irá anotado el saldo del ejercicio, comprendido en el período anterior y el presente.

iii. Será utilizado por cada uno de los subsistemas para registrar los flujos de fondo de efectivo diariamente. Este formulario servirá para la elaboración del formulario caja-diario-mayor.

AGRONOTEX S. A. CAJA - DIARIO - AUXILIAR						N° : (1)
FECHA	COMPROBANTE N°	CONCEPTO	DEBE	HABER	SALDO DEL MES	SALDO DEL EJERCICIO
(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)

c. Formulario: Reporte de avance quincenal

i. Objetivo : conocer los avances que va teniendo la implantación y los recursos consumidos.

ii.Instrucciones:

- (1) Número de la actividad, según lo programado.
- (2) Nombre de la actividad.
- (3) Tiempo programado.
- (4) Tiempo real en el que se ejecutó la obra.
- (5) Horas hombre requeridas.
- (6) Monto de los gastos realizados.
- (7) Observaciones.

iii. Será presentado por cada una de las unidades cada quince días para conocer el avance realizado en las actividades que le corresponden.

AGRONOTEX S.A. REPORTE DE AVANCE QUINCENAL						
N°.	ACTIVIDAD	TIEMPO PROGRAMADO	TIEMPO REAL	RECURSOS HUMANOS	RECURSOS FINANCIEROS	OBSERVACIÓN
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)

CONCLUSIONES

Los dos sistemas más importantes dentro del modelo de empresa propuesto son los sistemas de Abastecimientos y Comercialización. El primero porque asegura el aprovisionamiento de materia prima y materiales para el proceso productivo en forma oportuna, en las cantidades requeridas y con la calidad necesaria. El segundo porque garantiza la venta exitosa de los productos en los países destino. Dentro de éstos subsistemas , los dos procedimientos más importantes son el compras y el de ventas.

Se determinó que la integración piramidal, permite a las empresas agroindustriales asegurar la cantidad y calidad de sus materias primas al disminuir las pérdidas en las cosechas de sus proveedores.

La integración del flujo de operaciones, distribución de instalaciones , normas de calidad, manejo de materiales y tecnología, permiten que el sistema productivo fabrique productos en forma eficiente, capaces de competir en el mercado internacional.

El sistema integrado de calidad garantiza que se produzcan en forma eficiente, productos que cumplan con los requerimientos de calidad exigidos por el mercado internacional, a través de la inspección de los puntos críticos de control dentro del abastecimiento de materias primas, producción en proceso y productos terminados.

Eliminar las sustancias tóxicas y contaminantes producidas por la agroindustria a través de un sistema de tratamiento de desechos, asegura el cumplimiento de las

normas sanitarias del país e incrementa la posibilidad de comercializar sus productos con otros países que exigen el cumplimiento de nuevas normas provocadas por tendencias mundiales de protección del medio ambiente.

El sistema de manejo de materiales, disminuye daños en los productos durante el transporte hacia el país destino, mediante la integración de equipo de manejo de materiales y tipos de transporte normalizados, utilizados en el comercio internacional. Por otra parte, utilizar equipo de manejo de materiales y tipos de transporte normalizados se disminuyen los costos de manipulación de los productos de las empresas agroindustriales.

La afiliación al Sistema Electrónico de Exportaciones (SIEX) permite la agilización de los trámites de exportación, lo cual disminuye los tiempos de entrega de los productos al comprador, haciendo más competitivas las empresas agroindustriales exportadoras.

La participación en ferias internacionales y misiones comerciales permite un aumento en la porción de mercado cubierto por las empresas agroindustriales, a través del establecimiento de contactos con clientes potenciales y de mejoras en la calidad y disminución en los costos de los canales de distribución.

El diseño de las estrategias genéricas en las empresas agroindustriales permiten el aprovechamiento óptimo de los recursos de la empresa al enfrentar las oportunidades ambientales.

La selección y capacitación del personal por medio del sistema de personal de la empresa agroindustrial, permite que ésta cuente con mano de obra calificados para la producción en forma eficiente de los productos de exportación.

La planificación de los recursos financieros permite tener la liquidez para hacer frente a las responsabilidades económicas de la empresa. El sistema financiero permite evaluar las diferentes fuentes de financiamiento que existen y la elección de la más adecuada.

La fabricación de los productos con métodos orgánicos permite que la empresas agroindustriales comercialicen sus productos con un sobre precio. Lo anterior origina un aumento en los ingresos por venta provocando un incremento en las utilidades de la empresa. Por otra parte, la producción en forma orgánica, no degrada al ecosistema, al no utilizarse ningún material o sustancia contaminante.

El diseño de un modelo de empresa agroindustrial exportadora facilita la integración de los sistemas operativos que permitan la adaptación de las empresas del país a los cambios del mercado internacional .

RECOMENDACIONES

El profesional encargado de brindar la asistencia técnica a los agricultores, debe dominar las áreas de infecciones, fertilización y riego en productos agrícolas no tradicionales.

Para que la empresa mantenga su competitividad es necesario que constantemente se actualice sobre nuevos métodos de producción, tecnología, materiales y normas de calidad utilizados en el comercio internacional.

Capacitar a los agricultores en muestreos de calidad, para que manejen los porcentajes de productos defectuosos durante las operaciones de cosecha. Esto dará elementos de diagnóstico para poder tomar un curso alternativo o una acción en aquellos casos en que los porcentajes de defectuosos sean mayores al 10 %.

Para la construcción del sistema de desechos se recomienda contratar a una empresa especializada y con experiencia en la construcción de éstos sistemas que garantice el buen funcionamiento y cumplimiento de las normas sanitarias del país y del mercado internacional.

Controlar los niveles de Demanda Bioquímica de Oxígeno y los niveles de cloruros en las aguas tratadas por el sistema de tratamiento de desechos, para verificar que éste funciona en perfectas condiciones.

Para disminuir los costos en el transporte y los daños en los productos se recomienda normalizar los equipos y materiales empleados en la manipulación y transporte de los productos hacia el país destino.

Evaluar los servicios prestados por las empresas de transporte utilizadas, para verificar que los equipos utilizados reúnan las condiciones necesarias para poder manipular y entregar la carga en el tiempo estipulado.

Afiliarce al Sistema Electrónico de Exportaciones para disminuir los tiempos en los trámites de exportación.

Formar alianzas estratégicas con otras empresas del sector, para poder realizar misiones comerciales y/o participar en ferias internacionales que permitan buscar nuevos y mejores distribuidores y clientes potenciales.

Contratar personal con experiencia para dar capacitaciones al personal de la empresa en procesos de fabricación y manejo de materiales.

Para disminuir costos financieros , se recomienda utilizar los programas de incentivos que apoyan la explotación de productos agrícolas con fines de exportación

Para las empresas que elaboren productos en forma orgánica, debe de obtener la membresía y la autorización para utilizar el sello de certificación orgánica con una empresa certificadora como la OCIA.

BIBLIOGRAFÍA

A. LIBROS

PORTER, MICHAEL E.
" Técnicas par el Análisis de los Sectores Industriales y de la Competencia"
Compañía Editorial Continental, S. A. de C. V.
Décimo novena reimpresión, México, 1995.

KOTLER, PHILIP
" Mercadotecnia"
Editorial Prentice - Hall Hispanoamericana S. A.
Tercera Edición, México, 1994.

STEPHAN kONZ
"Diseño de Instalaciones Industriales"
Noriega Editores
Mexico, 1991.

BONILLA, GILDABERTO
" Cómo Hacer Tesis de Graduación con Técnica Estadísticas"
UCA Editores
Segunda Edición, El Salvador, 1995.

SAMPIERI; FERNANDEZ y BAPTISTA
" Metodología de la Investigación"
McGraw- Hill / Interamericana de México, S. A. de C. V.
México, 1996.

NIEBEL
"Ingeniería Industrial, Estudio de Tiempos y Movimientos"
Representaciones y Servicios de Ingeniería S. A.
Segunda Edición, Mexico, 1980.

AAKER y DAY
" Investigación de Mercados"
McGraw- Hill / Interamericana de México, S. A. de C. V.
Tercera Edición , México, 1992.

KEITH LOCKYER
" La Producción Industrial. Su Administración"
Ediciones Alfaomega, S. A. de C. V.
México, 1993.

BACA URBINA, GABRIEL
" Evaluación de Proyectos"
Editorial Prentice - Hall Hispanoamericana S. A.
Tercera Edición, México, 1995.

ADAM y EBERT
" Administración de la Producción y las Operaciones"
Editorial Prentice - Hall Hispanoamericana S. A.
Cuarta Edición, México, 1991.

PACIFICO y WITWER
" Administración Industrial"
Editorial Limusa, S. A.
Primera Edición, México, 1983.

CHARLES T. HORNGREN
" Contabilidad de Costos, un Enfonque de Gerencia"
Editorial Prentice - Hall Hispanoamericana S. A.
Cuarta Edición, México, 1980.

HAAR y ORTIZ - BUONAFIANA
"Guía General para Realizar Operaciones Productivas. Cómo Exportar a Estados Unidos"
McGraw- Hill / Interamericana de México, S. A. de C. V.
Primera Edición, México, 1994.

WESTON y COPELAND
" Finanzas en Administración"
McGraw- Hill / Interamericana de México, S..A. de C. V.
Tercera Edición en Español, México, 1988.

PORTER, MICHAEL E.
" Ventaja Competitiva. Creación y Sostenimiento de un Desempeño Superior"
Compañía Editorial Continental, S. A. de C. V.
Décimo novena reimpresión, México, 1995.

CAÑAS MARTÍNEZ, BALDINO SEBASTIÁN
"Manual para Formulación, Evaluación y Ejecución de Proyectos"
Editores GRAFITEX
Segunda Edición, El Salvador, 1995.

GARY DESSLER
" Administración de Personal"
Editorial Prentice - Hall Hispanoamericana S. A.
Cuarta Edición, México, 1991.

KRICK, EDWARD V.
" Introducción a la Ingeniería y al Diseño en Ingeniería"
Editorial Limusa, S. A.
Segunda Edición, 1982.

CASTILLO JACOBO, MARVIN EDGARDO
" Cómo Exportar desde El Salvador"
UCA Editores
Segunda Edición, El Salvador, 1987.

AGUSTÍN, JAMES A.
" Análisis de Proyectos Agroindustriales"
Editorial Tecno
Segunda Edición, España, 1982.

DIRECCIÓN DE INGENIERÍA SANITARIA, SECRETARIA DE SALUBRIDAD Y ASISTENCIA
" Manual de Saneamiento, Vivienda, Agua y Desechos"
Editorial Limusa, S. A.
Séptima Reimpresión, México,1990.

B. TESIS

DÍAZ REYES , ROMEO INDALECIO
" Diseño de un Método para la Identificación de Bienes Alternativos Agroindustriales no Tradicionales y Desarrollo de Empresas con Fines de Exportación"
Tesis para Optar al título de Ingeniero Industrial.
San Salvador, UES, 1993.

GONZALEZ ESCOBAR, JUAN ROLANDO
" Estudio de la Productividad del Sector Agrícola en El Salvador"
Tesis para Optar al título de Ingeniero Industrial.
San Salvador, UES, 1974.

C. DOCUMENTOS

CLUSA EL SALVADOR
" Jornada Técnica Agricultura Orgánica"
El Salvador, 1997.

CENTRO DE INVESTIGACIONES TECNOLÓGICAS Y CIENTÍFICAS
"Política de Promoción de Exportaciones Agrícolas no Tradicionales en El Salvador".
Apuntes de CENITEC, Agosto de 1994.

SEMA GROUP
"Embalajes europeos en sus nuevas tendencias ecólogicas".
France, julio de 1996.

MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERÍA, DIRECCIÓN GRAL. DE ECONOMÍA AGROPECUARIA
" Anuario de Estadísticas Agropecuarias 1994 -1995"
Edición 34, El Salvador.

CORPORACIÓN DE EXPORTADORES DE EL SALVADOR
" Manual del Exportador"
El Salvador, 1996.

FUNDACIÓN SALVADOREÑA PARA EL DESARROLLO ECONÓMICO Y SOCIAL
"La Competitividad de la Producción Agrícola no Tradicional"
Boletín Económico y Social No. 113
Abril de 1995.

SOCIEDAD ALEMANA DE COOPERACION TECNICA
" Transporte y embalaje de frutas de exportación"
Alemania.

GLOSARIO TÉCNICO

AGROINDUSTRIA

Se entiende por agroindustria una empresa que participa directamente en la elaboración o distribución de los productos agropecuarios, entre ellos los cultivos superficiales y arboreos.

ARANCEL

Es un impuesto con el que se grava las mercancías extranjeras que ingresan al país. Los aranceles ranceles se aplican con el propósito de reducir las importaciones de ciertos productos.

BARRERAS NO ARANCELARIAS

Mecanismos encaminados a dificultar la penetración de bienes extranjeros y van desde la exigencia de que un determinado producto este fabricado con componentes que sólo se dan en el país en cuestión; hasta la imposición de " cuotas voluntarias" de exportación.

BROKERS

Son corredores que trabajan en campos muy específicos de los negocios. Estos reciben las mercaderías en consignación para su venta en los mercados en que están establecidos.

COMPETITIVO

Un producto es competitivo cuando puede venderse en cantidad adecuada en un mercado específico porque los compradores consideran aceptable su precio y calidad, tomando en cuanta los servicios de apoyo, créditos, condiciones de entrega, reparaciones garantizadas, y promoción, o una combinación de esas consideraciones, en comparación con otros bienes disponibles.

DIVISA

Reclamaciones que se tienen sobre otro país, ya sea en moneda de este o de valores que reditúan intereses.

EXPORTACIÓN

La exportación como tal, no es sino la prolongación de las ventas locales hacia otros mercados, es decir, un proceso por el cual la actividad de las empresas se orienta a satisfacer las demandas de clientes distantes.

FACTURA COMERCIAL

Es el documento contable por medio del cual el vendedor fija el importe de las mercancías al comprador. En algunos casos sirve, además, como propio contrato de venta, lo que significa el traspaso de la mercadería. Generalmente se puede extender en los propios formularios del exportador, pero su contenido debe ajustarse a los requisitos vigentes en el país importador.

FACTURA PROFORMA

Este documento lo extiende el exportador a modo de orientación, presupuesto u oferta con objeto de informar a un posible comprador sobre las condiciones en que esta dispuesto a realizar la venta de una mercancía.

FORMULARIO ADUANERO

Estos se utilizan para exportar a Centroamérica y para exportar a Panamá. El primer formulario es parte de los arreglos jurídicos comerciales creados en el marco del proceso de integración Centroamericana.

LISTA DE EMPAQUE

Es un documento complementario de la factura comercial que indica, por separado las características de caja, paquete, fardo, etc. , que se envía. (La especificación de las dimensiones exteriores de cada bulto y el peso total del embarque se incluye a menudo en los datos requeridos).

SECTOR INDUSTRIAL

Grupo de empresas que producen productos que son sustitutos cercanos entre sí.

ANEXOS

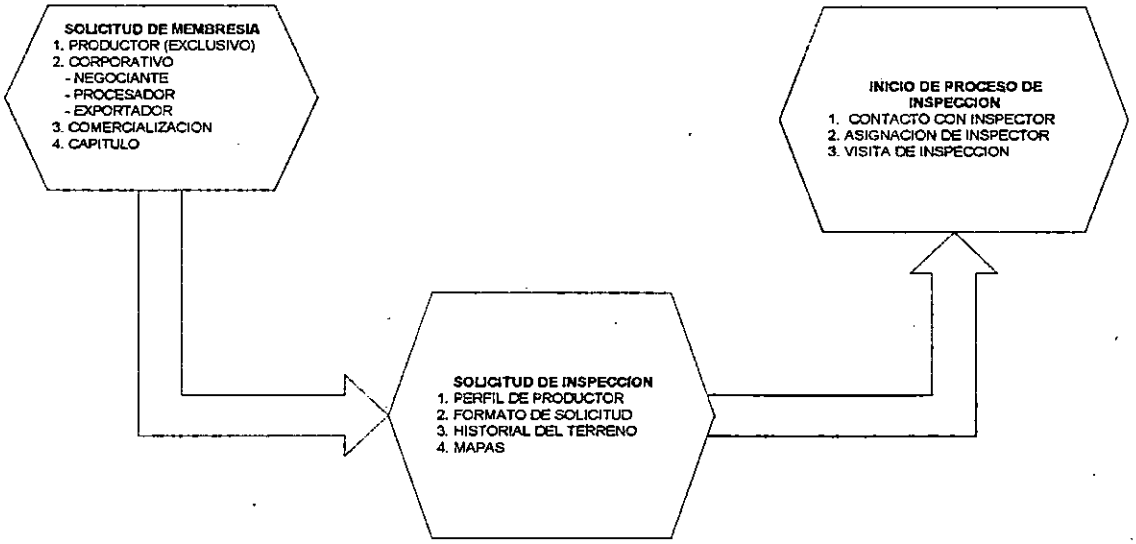
INDICE DE ANEXOS

CONTENIDO	Nº DE ANEXO
Diagrama de flujo de proceso de certificación	1
Instrumentos diridos a agricultores y empresas de productos no tradicionales	2
Listado de empresas encuestadas	3
Superficie cultivada por departamento de productos agrícolas no tradicionales	4
Tabulación y análisis. Encuesta dirigida a los agricultores	5
Tabulación y análisis. encuesta dirigida a las empresas agroindustriales	6
Simbología utilizada en la representación gráfica de los procedimientos	7
Maquinaria para el procesamiento de la semilla de marañón	8
Decreto ejecutivo Nº 51	9
Temperaturas de tránsito recomendadas y vida útil de diversos productos	10
Embalaje para el melón	11
Fuentes de información sobre ferias internacionales	12
Targeta de registro de exportador	13
Solicitud de exportación	14
Certificado fitosanitario	15
Certificado de origen "Forma A"	16
Conocimiento de embarque	17
Guía aérea	18
Carta de porte	19
Formulario único de declaración de ingresos de divisas por exportación	20
Cuadro de comparación de alternativas para evaluación de fuentes de financiamiento	21
Presupuesto de construcción para una planta de enfriamiento de melón	22
Presupuesto de inversión para una planta empacadora	23
Presupuesto para la compra de mobiliario y equipo de oficina	24
Presupuesto de inversión en una planta de tratamiento de desechos	25
Criterio relativos a la decisión sobre el diseño organizativo del plan de implantación	26

ANEXO Nº 1

DIAGRAMA DE FLUJO DE PROCESO DE CERTIFICACION

I. ETAPA .....MEMBRESIA



II. ETAPA .....INSPECCION

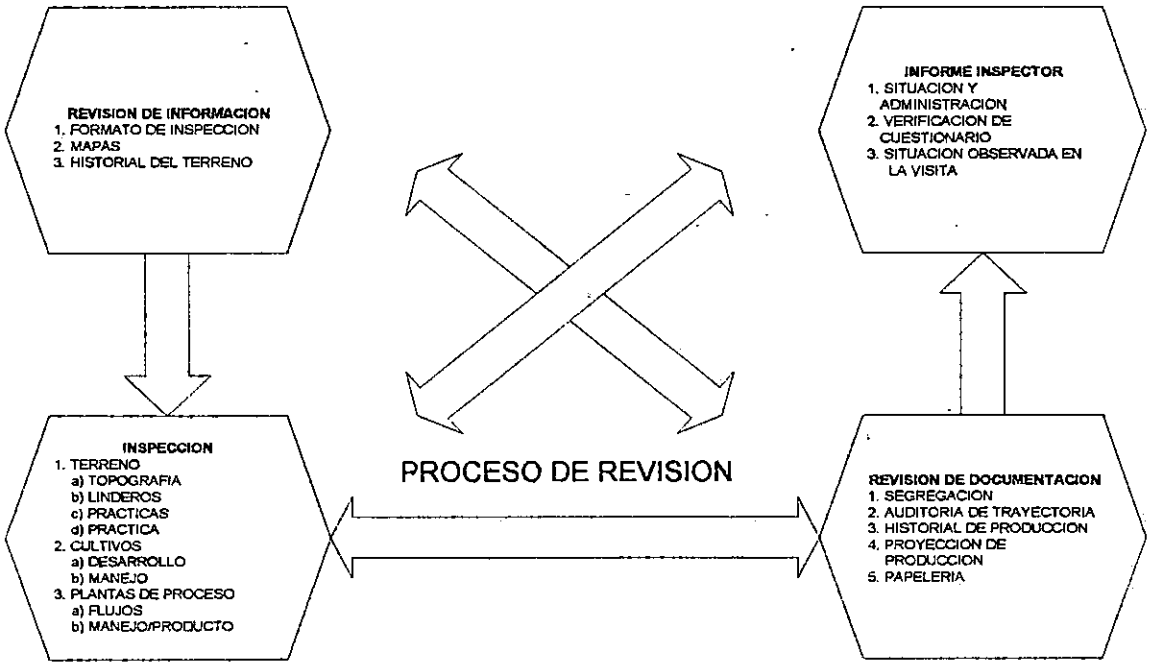
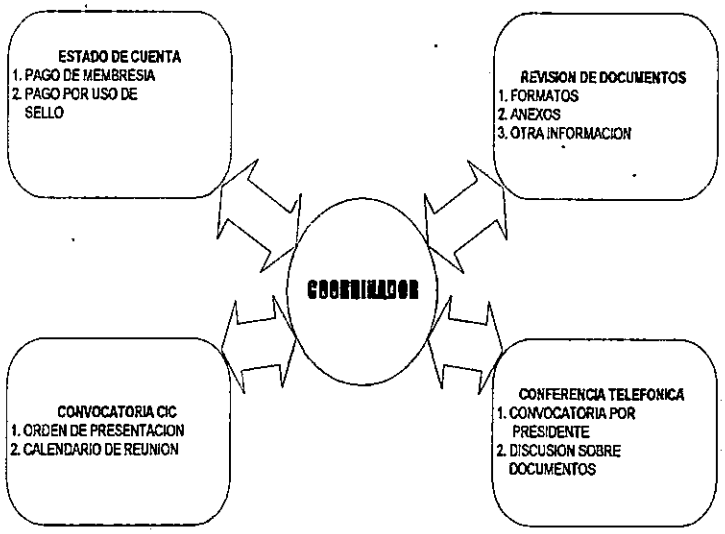


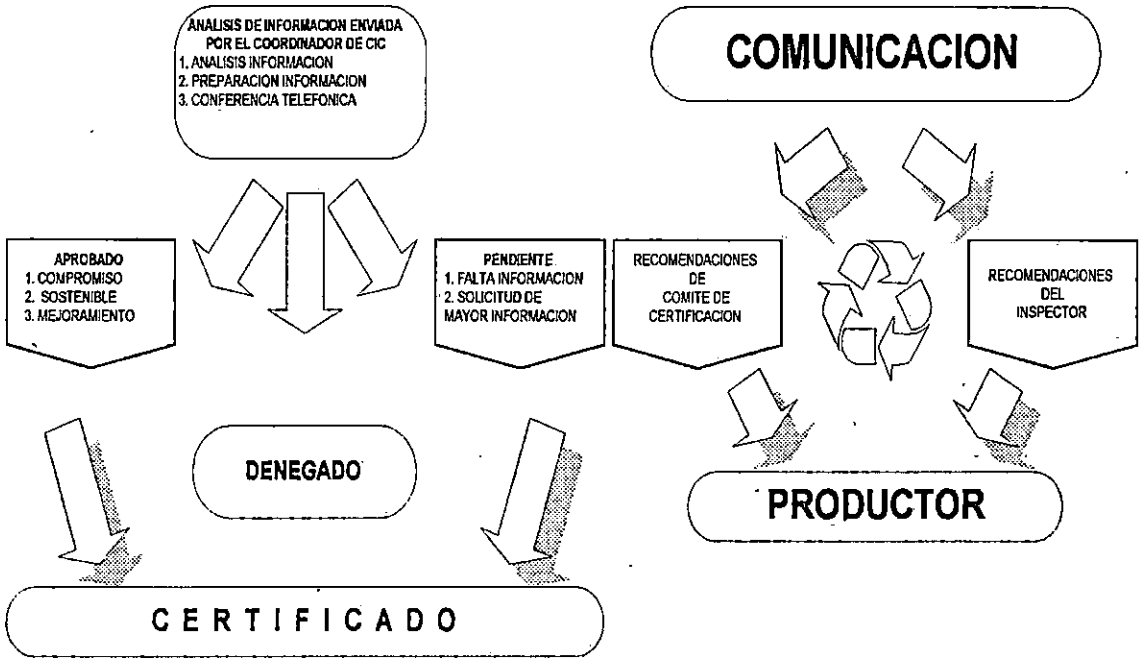
DIAGRAMA DE FLUJO DE PROCESO DE CERTIFICACION

III. ETAPA ..... REVISION/COORDINADOR



IV.ETAPA ..... ANALISIS CIC

V. ETAPA ..... DICTAMEN CIC



ANEXO N° 2
INSTRUMENTO DIRIGIDO A AGRICULTORES DE PRODUCTOS NO TRADICIONALES

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

Sr.(a) Agricultor. Tenga Ud. un buen día. El motivo de la presente es recolectar datos que se utilizarán para elaborar un diagnóstico sobre el sector agrícola. La información será utilizada con mucha discreción. Por su colaboración ***Muchas Gracias.***

1. Qué cultiva Ud. ?

CÓDIGO PRODUCTO	CULTIVOS NO TRADICIONALES
1	
2	
3	
4	
5	

2. Cuántas manzanas cultiva de cada uno de los productos?

PRODUCTO	Extensión de tierra
1	
2	
3	
4	
5	

3. Cuántas manzanas de tierra tiene sin cultivar? _____

4. La tierra que Ud. cultiva es propia?

☐No ☐Sí

5. Cree Ud. que seguirá cultivando la tierra durante los próximos cinco años?

☐No ☐Sí

6. Con qué frecuencia rota los cultivos , cuánto cosecha de cada uno y en qué meses lo recolecta?

Producto	Frecuencia (Código)	Cantidad	Meses en que cosecha
1			
2			
3			
4			
5			

CÓDIGO	
Mensual	M
Trimestral	T
semestral	S
Anual	A
Otro	O

7. Qué cantidad o porcentaje de la cosecha se pierde, y cuál es la razón para que ésta se produzca?

CÓDIGO PRODUCTO	CANTIDAD	PORCENTAJE	Causas Principales (Código)
1			
2			
3			
4			
5			

Código	Causa
1	Tecnología inadecuada
2	Plagas
3	Manejo post-cosecha deficiente
4	Robo
5	Régimen de lluvia
6	Otro:

8. Qué cantidad de la cosecha utiliza para su consumo?

☐a. _____

☐b. Lo consume todo

9. Cómo distribuye (en porcentaje)la cantidad de cosecha vendida?

_____ al mercado _____ a la industria

11. Qué tipo de asistencia técnica recibe Ud. para el desarrollo de sus cultivos?

☐ a. Selección de semilla

☐ b. Uso de productos químicos (fertilizantes, pesticidas, etc.)

☐ c. Preparación, uso y estudios de suelos

☐ d. Métodos de cultivo, recolección

☐ e. Selección y uso de maquinaria y herramienta agrícola

☐ f. Sistemas de riego.

☐ g. Formación de caporales

☐ h. No recibe asistencia técnica

☐ i. Otro _____

12. Qué problemas afronta Ud. durante la explotación de sus cultivos?

A. Insumos

☐ a. Falta de semillas

☐ b. Mala calidad de semillas

☐ c. Precios elevados de insumos agropecuarios (fertilizantes, pesticidas, etc.)

B. Métodos

☐ a. Sistemas de riego

☐ b. Selección de cultivo inadecuado al tipo de tierra .

☐ c. Falta o inadecuada asistencia técnica.

☐ d. Utilización inadecuada de maquinaria y herramientas agrícolas

C. Maquinaria , Equipo y herramientas

☐ a. Falta de maquinaria y herramientas agrícolas

☐ b. Maquinaria agrícola y herramientas en mal estado

☐ c. Falta de equipo de manejo de cosecha y post-cosecha

D. Mano de Obra

☐ a. Carestía de Mano de Obra

☐ b. Mano de obra sin conocimientos de usos apropiados de fertilizantes, pesticidas, maquinaria y herramienta agrícola, métodos de recolección, etc.

E. Servicios

☐ a. Falta de carreteras

☐ b. Vías de acceso en malas condiciones

☐ c. Falta de servicios de agua, electricidad y teléfono

☐ d. Servicios deficientes de agua, electricidad y teléfono

☐ e. Otros _____

_____

F. Financieros

☐ a. No tiene acceso a crédito

☐ b. Intereses altos

☐ c. Créditos inoportunos (Le entregan el dinero cuando no lo necesita)

13. Qué porcentaje de sus cultivos son rechazados por las compradores por hallarse arruinados?

☐ a. 0 - 5 %

☐ b. 5 - 10 %

☐ c. 10 - 15 %

☐ d. más de 15 %

☐ e. no son rechazados

14. Estaría dispuesto a cumplir con exigencias de calidad si estas fueran exigidas por un comprador?

☐No ☐Si

15. Que operaciones ejecuta sobre sus productos?

☐ a. Clasificación

☐ b. Lavado

☐ c. Lustre

☐ d. Empaque

☐ e. Ninguno

☐ f. Otros _____

16. Cultiva usted productos orgánicos?

☐No ☐Si

Si contestó que SI pasar a la pregunta

17. Conoce usted lo que son los productos orgánicos?

☐No ☐Si

18. Le gustaría cultivarlos?

☐No ☐Si

19. Trabaja Ud. en asocio?

Si ☐ No ☐ ***(Pasar a pregunta 22)***

20. A qué tipo de asocio pertenece?

_____

21. Qué ventajas tiene el trabajar con este tipo de asocio?

_____

22. Estaría dispuesto a trabajar en asocio con otros agricultores para incrementar los rendimientos y cantidades producidas para proveer de materia prima a empresas agroindustriales?

☐No ☐Si

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN

INSTRUMENTO DIRIGIDO A EMPRESAS AGROINDUSTRIALES DE PRODUCTOS NO TRADICIONALES

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

Sr.(a) , tenga un buen día. El motivo de la presente es el recolectar información que nos permita elaborar un diagnóstico sobre las empresas del sector agroindustrial dedicadas a la explotación de productos no tradicionales. La información proporcionada por su persona será tratada con mucha discreción. Agradecemos mucho su tiempo prestado a la presente.

PRODUCTOS QUE ELABORA:

1. Exporta la empresa sus productos?

☐ Si (*a qué países?*) ☐ No (***Pasar a pregunta 6***)

_____

2. Qué factores han sido claves para la exportación exitosa de sus productos?

☐ a. Precio de los productos menor al precio de la competencia en el mercado internacional.
☐ b. Producto novedoso.
☐ c. Diseño del producto (marca, empaque, etiqueta, etc.)
☐ d. El producto es exportado en períodos en los cuales no hay producción nacional en el país destino.
☐ e. Mercadeo del producto.
☐ f. Calidad del producto competitiva.
☐ g. Tiempo de entrega del producto.
☐ h. Cumplimiento de las normas de los clientes.
☐ i. Contactos en el exterior.
☐ j. Otros:_____

3. Tienen atrasos en la exportación de sus productos debido a trámites y procedimientos legales ?

☐ a. Siempre ☐ b. Aveces ☐ c. Nunca

4. Existe en la empresa personal especializado encargado de la gestión de exportación?

Si ☐ No ☐

5. Existe en la empresa personal especializado encargado de los trámites de exportación?

Si ☐ No ☐

Pasar a pregunta 7

6. Desea exportar sus productos?

Si ☐ No ☐ (***finalizar encuesta***)

7. Tiene la empresa recursos tecnológicos y financieros, mano de obra capaz para manejar líneas de artículos exportables?

Si ☐ No ☐

8. Permite la tecnología de la empresa fabricar productos con novedad tecnológica que permita exportar con calidad?

Si ☐ No ☐

9. Podrían competir los productos de la empresa en precio, en el mercado internacional?

Si ☐ No ☐

10. Tienen la empresa acceso a la Materia Prima en forma oportuna y garantizada?

Si ☐ No ☐

11. Provee la empresa de asistencia técnica, créditos, etc. a sus proveedores de Materias Primas?

Si ☐ No ☐

12. Existe en la empresa un sistema integrado de calidad y personal idóneo para verificar la calidad de los productos (insumos, productos en proceso, productos terminado)?

Si ☐ No ☐

13. Tiene controles de los niveles de pesticidas, esterilización, de empaques y embalajes, temperatura de container?

Si ☐ No ☐

14. Agrega la empresa , valor a la Materia Prima?

Si ☐ No ☐ (***Pasar a la pregunta 19***)

15. Permite el diseño del producto y la tecnología de la empresa (Maquinaria y equipo, Métodos , mano de obra, etc.) una elaboración eficiente y de bajo costo?

Si ☐ No ☐

16. Es la tecnología utilizada en la elaboración de los productos flexible a los cambios en las necesidades de los clientes?

Si ☐ No ☐

17. Existe en la empresa personal especializado, encargado de la mejora de los métodos de elaboración de los productos ?

Si ☐ No ☐

18. Qué sistema utiliza la empresa para el tratamiento de desechos?

PRETRATAMIENTO	TRATAMIENTO FÍSICO	TRATAMIENTO QUÍMICO	TRATAMIENTO BIOLÓGICO	EFLUENTES
☐ Reducción de desechos.	☐ Cribado desmenuzamiento	☐ Coagulación.	☐ Filtración Biológica.	☐ Dilución.
☐ Cambio de procesos.	☐ Sedimentación.	☐ Oxigenación-Reducción.	☐ Aerenación.	☐ Laguna de almacenamiento
☐ Subproductos.	☐ Flotación.	☐ Ajuste de Ph.	☐ Lagunas de Oxidación.	☐ Irrigación.
	☐ Filtración.			

19. Qué tipo transporte utiliza los productos y qué ventajas ofrece la utilización de éstos?

☐ a. Terrestre_____.

☐ b. Aéreo_____.

☐ c. Marítimo._____.

☐ d. Mixto_____.

20. Tiene la empresa acceso a financiamiento?

Si ☐(Cuáles?) No ☐

☐ a. Fondos propios

☐ b. Préstamos

☐ c. Otros _____

☐ d. Créditos

☐ e. Acciones y Valores

21. Cómo comercializa la empresa sus productos?

DETALLE	MAYORISTA	CORREDORES	IMPORTADORES	REPRESENTANTES
☐ Tienda de especialidades.	☐ Comerciantes mayorista.			
☐ Supermercado.	☐ Distribuidores industriales.			
☐ Tienda de artículos de uso común.	☐ mayoristas de pagar y llevar.	☐	☐	☐
	☐ Mayorista Camionero.			
	☐ Comerciante en estante.			

22. Qué ventajas tiene para la empresa la forma de comercialización utilizada?

- ☐ a. Bajo costo
- ☐ b. Control sobre los precios del producto
- ☐ c. Se mantiene la calidad del producto
- ☐ d. El canal brinda información directa sobre los cambios del mercado
- ☐ e. Sabe como colocar el producto
- ☐ f. Otros: _____

23. Cómo determinan la empresa el precio de venta de sus productos?

- ☐ a. Costo más utilidades
- ☐ b. Precio basado en la percepción del valor del producto.
- ☐ c. Precio basado en los precios de productos de la competencia
- ☐ d. Precio en bolsa
- ☐ e. Otros _____

24. Toma realmente en cuenta la empresa las necesidades de los clientes para el diseño, elaboración y venta de los productos?

Si ☐ No ☐

25. Contrata la empresa personal ya entrenado para la elaboración (y/o exportación) de sus productos?

Si ☐ No ☐

26. Conoce el personal operativo las políticas, objetivos y procedimientos de la empresa?

Si ☐ No ☐

27. Tiene la empresa estabilidad organizacional (problemas laborales, sindicatos)?

Si ☐ No ☐

28. Existen servicios eficientes de infraestructura?

- ☐ a. Energía Eléctrica Trifásica.
- ☐ b. Agua Potable.
- ☐ c. Planta de Emergencia
- ☐ d. Transporte para materias primas y producto terminado.
- ☐ e. Transporte para la mano de obra.
- ☐ g. Vías de acceso .

29. Elabora usted productos a base de materias primas orgánica?

Si ☐ No ☐ ***(Pasar al la pregunta 33)***

30. Está certificada la planta para la elaboración de productos orgánicos?

Si ☐ No ☐

31. Exporta los productos orgánicos

Si ☐ No ☐ ***(Pasar a la pregunta 34)***

32. Qué ventajas tiene la empresa al exportar productos orgánicos?

_____(finalizar encuesta)

33. Desearía elaborar productos orgánicos?

Si ☐ No ☐

34. Desearía exportar los productos orgánicos?

Si ☐ No ☐

ANEXO Nº 3. LISTADOS DE EMPRESAS ENCUESTADAS

FLORES Y PLANTAS ORNAMENTALES:
- Vivero Xochicali
- Tefex S. A. de C. V.
- Cafecoyo S. A. de C. V.
- Lemus Tobar S. A. de C. V.
- Larín e hijos y cía.
- Viveros Izalco S. A. de C. V.

FRUTAS Y VERDURAS:
- La Colina, FUSADES
- Exfrusa
- Capeca
- Exportadora Río Grande
- Lasally Barrientos
- Monteco
- Industrias Lya
- Ucrapobex de R.L.
- Casa Bazzini, S. A. de C. V.
- Harisa
- Limesal S. A. de C. V.
- Mc. Cormick de Centroamérica, S. A.
- Melher S. A. de C. V.
- Sociedad Agrícola Samayoa, López Avila
- Sociedad Cooperativa de Apicultores de El Salvador
- Vape S. A. de C. V.
- Vika S. A. de C. V.
- Asociación Cooperativa de la Reforma Agraria Cara Sucia
- Agrofer S. A. de C. V.
- Oscar Alberto Flores Mejivar
- Productos León S. A. de C. V.
- Del Tropic Food S. A. de C. V.
- Campo Verde
- Delicia
- Sabores Artificiales de El Salvador, Cosco
- José Gregorio Zelaya
- Productos Alimenticios Diana
- Quality Food
- I.E.P.S.A.

OLEAGINOSAS:
- Summa Industrial S. A.
- Liebes S. A. de C. V.
- La Fabril de Aceites S. A. de C. V.
- Carlos Rene Granillo
- Productos Agropecuarios Salvadoreños

OTROS:
- Anau S. A. de C. V.
- Agroindustrias Técnicas S. A. de C. V.
- Cigarrería Morazán S. A. de C. V.
- Liza S. A. de C. V.
- Ingenio Azucarero Jiboa

NO EXPORTADORES:
- Disartyr S. A. de C. V.
- Agrosol S. A. de C. V.
- La Sultana S. A. de C. V.
- Nixta Masa
- Demasal
- Famosa
- Chocolate El Morenito
- Beneficio de Arroz La Nueva Espiga
- Proinca
- Moore Comercial
- Santa María
- Vivero Monte Cristo
- Vivero El Rosal

ANEXO Nº 4. SUPERFICIE CULTIVADA POR DEPARTAMENTO DE PRODUCTOS NO TRADICIONALES
1994 - 1995

DEPARTAMENTO	SUPERFICIE (MZ.)
Ahuachapán	87960
Santa Ana	77469
Sonsonate	46804
Chalatenango	76662
La Libertad	62944
San Salvador	33892
Cuscatlán	28244
La Paz	46850
Cabañas	41962
San Vicente	85539
Usulután	73596
San Miguel	42802
Morazán	54067
La Unión	69399
TOTAL	828190

Fuente: Ministerio de Agricultura y Ganadería.

ANEXO Nº 5. TABULACIÓN Y ANÁLISIS ENCUESTA DIRIGIDA A LOS AGRICULTORES

PREGUNTA No1.
Qué cultiva Ud. ?

CÓDIGO PRODUCTO	CULTIVOS NO TRADICIONALES*
1	
2	
3	
4	
5	

PREGUNTA No. 2
Cuántas manzanas cultiva de cada uno de los productos?

PRODUCTO	Extensión de tierra
1	
2	
3	
4	
5	

OBJETIVO DE LAS PREGUNTAS 1 Y 2:

Determinar la oferta de productos agrícolas no tradicionales y la extensión de tierra cultivada de cada uno.

PRODUCTO	FRECUENCIA	SUPERFICIE MZ	PORCENTAJE
Ejote	2	5	0.2
Elote	4	8	0.3
Maíz	18	405	16.7
Arroz	4	46	1.9
Ajonjolí	6	61	2.5
Tomate	4	3.5	0.1
Frijol	15	198	8.2
Pepino	4	3	0.1
Yuca	3	24	1.0
Chile Jalapeño	2	9.5	0.4
Pipían	3	18.5	0.8
Sorgo	9	61	2.5
Chile Dulce	8	41.5	1.7
Melón	5	162	6.7
Sandía	6	36	1.5
Plátano	2	9	0.4
Guineo	2	8	0.3
Coco	2	9	0.4
Limón Pérsico	3	16	0.7
Rábano	4	2.7	0.1
Lechuga	4	3.2	0.1
Papaya	2	11	0.5
Marañón	3	1240	51.1
Naranja	2	9	0.4
Cacahuete	2	7	0.3
Zanahoria	2	4	0.2
Espinaca	1	1	0.04
Mandarina	1	5	0.2
Piña	3	18.5	0.8
Plant. Ornamentales	1	2	0.1
Repollo	1	0.5	0.02

En el cuadro se presenta los productos agrícolas no tradicionales que fueron muestreados en la investigación y su respectiva superficie cultivada. Los productos cultivados en una mayor extensión de son el marañon, maíz, frijol, sorgo, arroz, ajonjolí y melón, teniendo en conjunto el 87.7 % de la tierra cultivada.

PREGUNTA No. 3
Cuántas manzanas de tierra tiene sin cultivar?

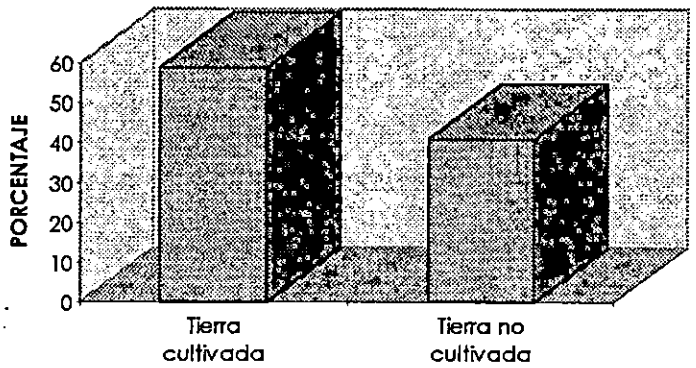
_____

OBJETIVO DE LAS PREGUNTA No. 2 Y 3:

Detectar si los agricultores de productos no tradicionales utilizan toda su extensión de tierra en sus cultivos.

	Agricultores	% de Agricultores	Superficie (mz.)	% de Superficie
Tierra cultivada	36	59.0	1168	93.4
Tierra sin cultivar	25	41.0	79.5	6.6
	61		1247.5	

TIERRA CULTIVADA



El 41% de los agricultores manifestaron poseer áreas de tierra sin cultivar, como se muestra en el gráfico , pero en la mayoría de los casos estas extensiones de tierra son pequeñas en comparación con la tierra cultivada, como se observa en la tabla de resultados en la columna " Porcentaje de superficie " donde las tierras sin cultivar apenas representan un 6.6% de la tierra total.

PREGUNTA No. 4

La tierra que Ud. cultiva es propia?

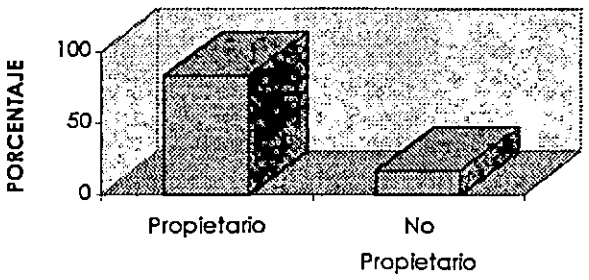
☐ *No* ☐ *Si*

OBJETIVO:

Determinar el porcentaje de agricultores que son propietarios de las tierras donde cultivan

	FRECUENCIA	PORCENTAJE
PROPIETARIOS	51	83.6
NO PROPIETARIOS	10	16.4
TOTAL	61	

PREGUNTA No. 4



En el gráfico observamos que el 83.6 % de los agricultores entrevistados afirmaban ser propietarios de la tierra que cultivan, y existe un 16.4 % que manifiestan que las tierras donde cultivan son arrendadas.

PREGUNTA No. 5

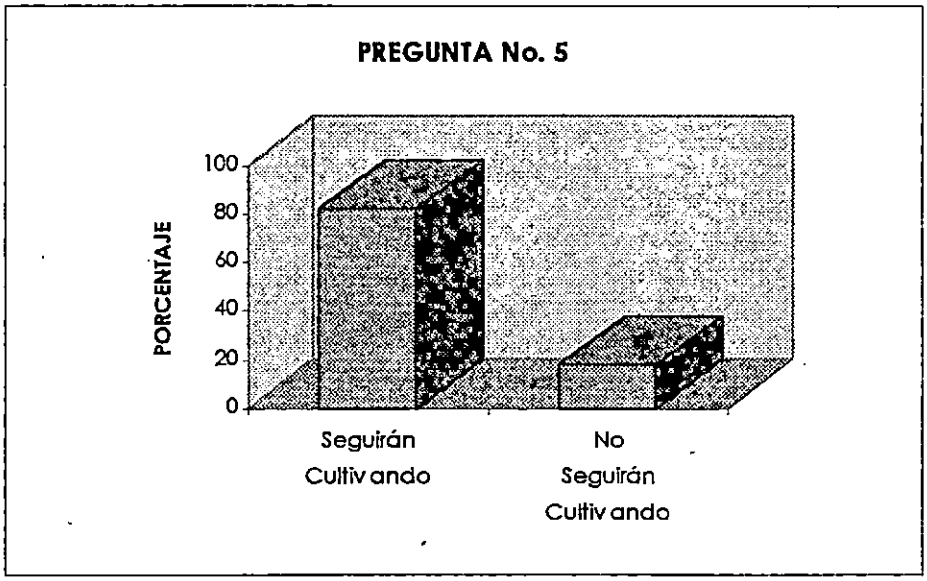
Cree Ud. que seguirá cultivando la tierra durante los próximos cinco años?

☐ *No* ☐ *Si*

OBJETIVO:

Determinar el porcentaje de agricultores que cultivarán los próximos cinco años.

	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SEGUIRÁN CULTIVANDO	50	82
NO SEGUIRÁN CULTIVANDO	11	18
TOTAL	61	



Sólo un 18 % de la población manifiesta que no confía en seguir cultivando la tierra, debido a diferentes factores como: situación económica, enfermedades, y otros; mientras que el restante 82 % de la población confía en seguir cultivando en los próximos cinco años.

Al cruzar las preguntas anteriores (4 y 5) tenemos:

PREGUNTA 4			PREGUNTA 5		
	Frecuencia	Porcentaje		Frecuencia	Porcentaje
Propietario	51	83.6	Seguirá Cultivando	46	90.2
			No Seguirá Cultivando	5	9.8
No Propietario	10	16.4	Seguirá Cultivando	4	40
			No Seguirá Cultivando	6	60

De la población que contestó ser propietaria de la tierra, existe un 9.8 % de ella que no confía seguir cultivando en los próximos 5 años, mientras que de la población que respondió que no es propietaria, existe un 40 % que dice poder seguir cultivando en los próximos 5 años, esto significa que de los agricultores entrevistados que no confían seguir cultivando la causa principal no es la carencia de tierra, sino que es debido a otros factores como: edad, enfermedades, etc.

PREGUNTA No. 6

Con qué frecuencia rota los cultivos , cuánto cosecha de cada uno y en qué meses lo recolecta?

Producto	*Frecuencia (Código)*	*Cantidad*	*Meses en que cosecha*
1			
2			
3			
4			
5			

CÓDIGO	
Mensual	M
Trimestral	T
semestral	S
Anual	A
Otro	O

OBJETIVOS:

Determinar los meses en que son recolectadas las cosechas de los productos observados.

PRODUCTO	ENE	FEB	MAR	ABRIL	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Ejote			X				X	X				
Elote	X	X	X				X					
Maíz								X	X		X	X
Arroz			X	X					X	X		
Ajonjolí		X								X		
Tomate	X	X	X	X				X	X		X	X
Frijol			X	X						X	X	
Pepino	X				X				X			
Yuca	X					X	X				X	X
Chile Jalapeño	X		X	X					X	X	X	X
Pipian	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Sorgo	X										X	X
Chile Dulce	X									X	X	X
Melón	X	X										X
Sandía	X	X										
Plátano	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Guineo	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Coco	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Limón Pérsico	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Rábano	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Lechuga	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Papaya	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Marañón			X	X								
Espinaca	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Mandarina	X	X	X									
Piña	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Plant. Ornamentales	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Repollo	X	X	X	X							X	X

En el cuadro se observan los productos que cultivan los agricultores encuestados y los meses en que se recolectan . Algunos de los cultivos son cosechados todo el año, lo cual se debe a la rotación de cultivos, sistemas de riego o tratamientos de maduración como inductores de floración, como es el caso de la zanahoria, rábano, lechuga y otros. Mientras que otros productos son cosechados en períodos breves durante el año, como son los cultivos siguientes: marañón, yuca, chile dulce, melón y sandía.

OBJETIVO DE PREGUNTAS No. 7, 8 Y 9:

Determinar la materia prima disponible para uso de la agroindustria.

Determinar las causas principales de pérdidas en las cosechas para orientar la asistencia técnica al sector agrícola para la resolución de la problemática.

PREGUNTA No. 7

Qué cantidad o porcentaje de la cosecha se pierde, y cuál es la razón para que ésta se produzca?

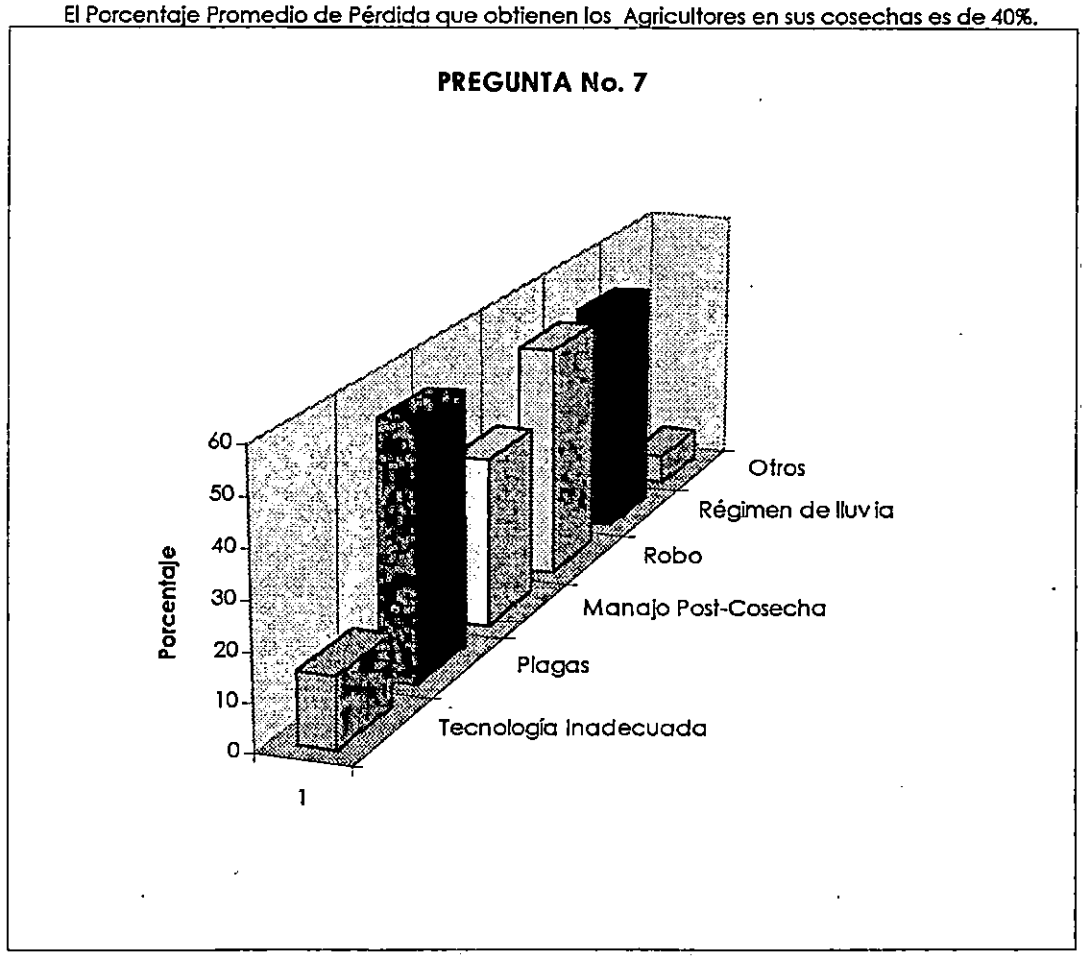
CÓDIGO PRODUCTO	*CANTIDAD*	*PORCENTAJE*	*Causas Principales (Código)*
1			
2			
3			
4			
5			

Código	Causa
1	Tecnología inadecuada
2	Plagas
3	Manejo post-cosecha deficiente
4	Robo
5	Régimen de lluvia
6	Otro:

RESULTADOS OBTENIDOS:

CAUSA DE PERDIDAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Tecnología Inadecuada	9	14.8
Plagas	33	54.1
Manejo Post-Cosecha	22	36.1
Robo	31	50.8
Régimen de Lluvia	31	50.8
Otros	4	6.6
Totales	61.	

El Porcentaje Promedio de Pérdida que obtienen los Agricultores en sus cosechas es de 40%.

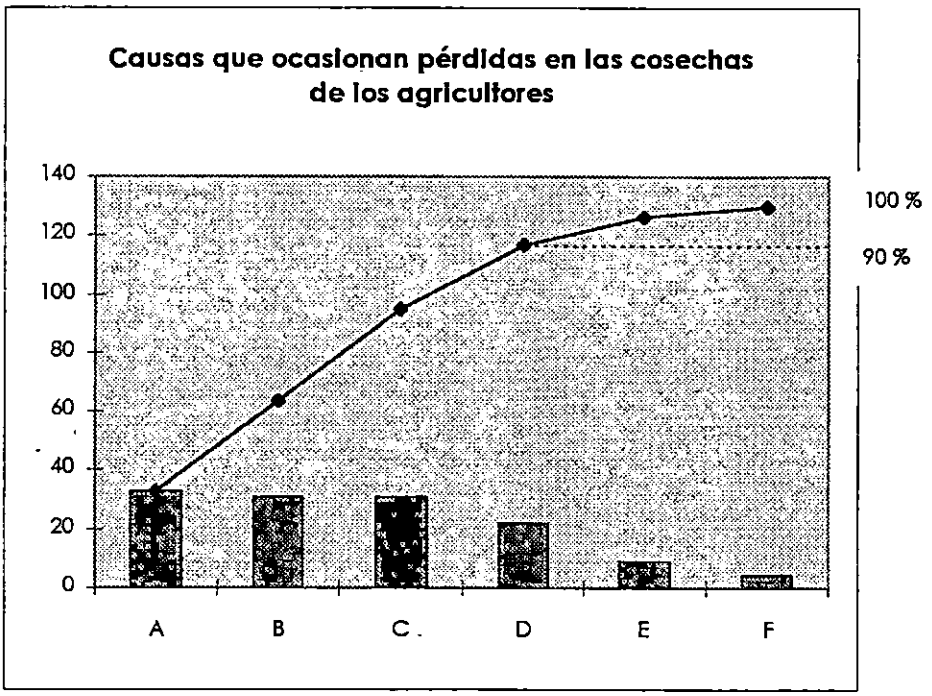


La gráfica de resultados nos muestra que el 54.1 % de los agricultores manifiestan que la causa principal por la que tienen pérdidas son las plagas, y en segundo lugar se encuentra el régimen de lluvia y el robo, con un 50.8 % cada una, luego se encuentra el manejo post- cosecha con un 36.1% .

Los agricultores en promedio obtienen una pérdida aproximada del 40 % de sus cosechas.

Elaborando un análisis de Pareto tenemos lo siguiente:

CAUSA	FRECUENCIA	%	% ACUMULADO
A. PLAGAS	33	25	25
B. ROBOS	31	24	49
C. RÉGIMEN DE LLUVIAS	31	24	73
D. MANEJO POST-COSECHA	22	17	90
E. TECNOLOGÍA INADECUADA	9	7	97
F. OTROS	4	3	100
TOTAL	130	100	



Del análisis anterior se concluye que las causas que originan el 90 % de las pérdidas en las cosechas de los agricultores son:

- Plagas
- Robo
- Régimen de lluvia
- Manejo Post-cosecha

PREGUNTA No. 8

Qué cantidad de la cosecha utiliza para su consumo?

a. _____

b. *Lo consume todo*

RESULTADOS OBTENIDOS:

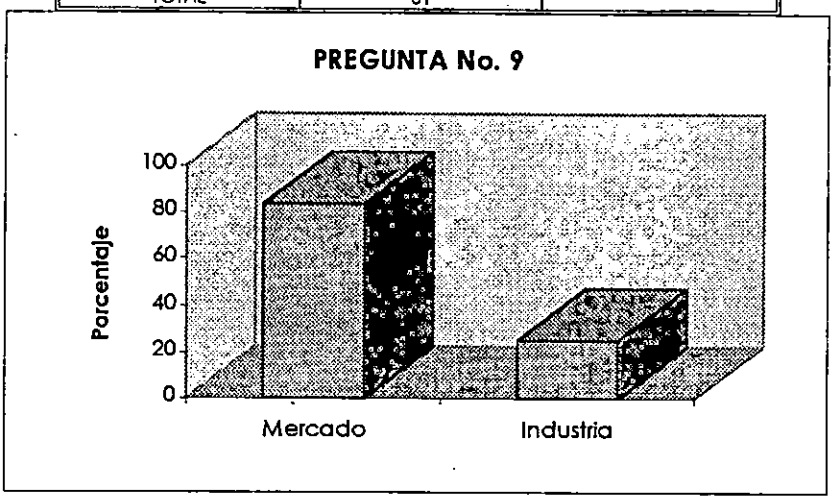
a. Porcentaje Promedio que consume	1 %
b. Lo consume todo	0 %

No se encontraron agricultores que consumieran toda su cosecha, sino sólo una parte de ella . En promedio los agricultores de productos no tradicionales consumen un 1% de sus cosechas.

PREGUNTA No. 9:
Cómo distribuye la cantidad de cosecha vendida?
_____ *al mercado* _____ *a la industria*

RESULTADOS OBTENIDOS:

	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Mercado	51	83.6
Industria	5	24.6
TOTAL	61	



De acuerdo al gráfico los agricultores distribuyen sus cosechas de la siguiente formas: el 83.6 % venden sus cosechas en el mercado, mientras que el 24.6 % lo vende a la industria.

Las agroindustrias actualmente consumen un 24.6 % de las cosechas de los agricultores, teniendo que restar a cada cosecha por pérdidas un 40 % y un 1 % por consumo de los agricultores.

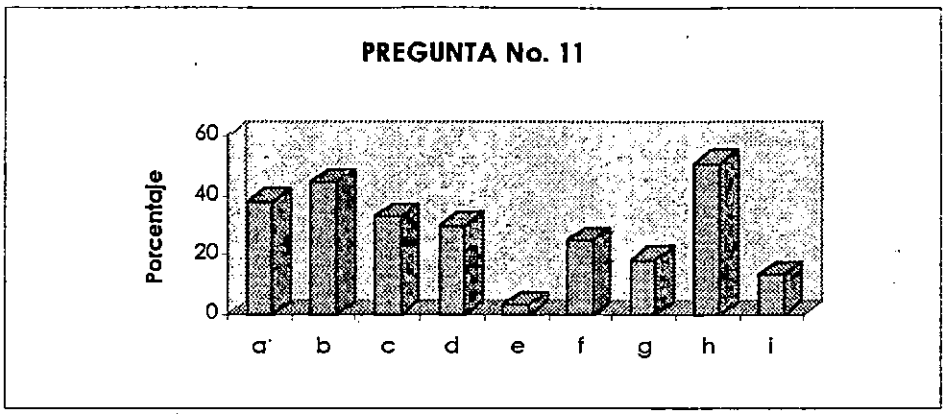
PREGUNTA No.11.
Qué tipo de asistencia técnica recibe Ud. para el desarrollo de sus cultivos?

a. ☐ Selección de semilla
b. ☐ Uso de productos químicos (fertilizantes, pesticidas, etc.)
c. ☐ Preparación, uso y estudios de suelos
d. ☐ Métodos de cultivo, recolección
e. ☐ Selección y uso de maquinaria y herramienta agrícola
f. ☐ Sistemas de riego.
g. ☐ Formación de caporales
h. ☐ No recibe asistencia técnica
i. ☐ Otro _____.

OBJETIVO:

Determinar el tipo de asistencia técnica que reciben los agricultores para definir el nivel de incertidumbre y falta de información en que estos se encuentran, determinando la necesidad de un mejoramiento de la tecnología y capacitación a nivel agrícola, para elevar los rendimientos.

ASISTENCIA TÉCNICA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
a	23	37.7
b	27	44.3
c	2	32.8
d	18	29.5
e	14	30.0
f	15	24.6
g	11	18.0
h	31	50.8
i	8	13.1
TOTAL	61	



Del total de entrevistados el 50.8 % no recibe asistencia técnica, y cultivan únicamente en base a su experiencia.

De la población que recibe asistencia técnica, el 44.3 % la recibe cuando utiliza productos químicos y el 37.7 % al seleccionar semillas , esta asistencia la reciben, según lo manifestaron por parte de las agencias de productos agropecuario. El resto de la población recibe la asistencia por parte de instituciones públicas o privadas, pero los agricultores manifiestan tener problemas a causa de la poca experiencia por parte de los técnicos en los cultivos no tradicionales.

PREGUNTA No. 12

Qué problemas afronta Ud. durante la explotación de sus cultivos?

A. Insumos

a.☐ Falta de semillas

b. ☐ Mala calidad de semillas

c. ☐ Precios elevados de insumos agropecuarios (fertilizantes, pesticidas, etc.)

B. Métodos

a. ☐ Sistemas de riego

b. ☐ Selección de cultivo inadecuado al tipo de tierra .

c. ☐ Falta o inadecuada asistencia técnica.

d. ☐ Utilización inadecuada de maquinaria y herramientas agrícolas

C. Maquinaria , Equipo y herramientas

a. ☐ Falta de maquinaria y herramientas agrícolas

b. ☐ Maquinaria agrícola y herramientas en mal estado

d. ☐ Falta de equipo de manejo de cosecha y Post-Cosecha

D. Mano de Obra

a. ☐ Carestía de Mano de Obra

b. ☐ Mano de obra sin conocimientos de usos apropiados de fertilizantes, pesticidas, maquinaria y herramienta agrícola, métodos de recolección, etc.

E. Servicios

a. ☐ Falta de carreteras

b. ☐ Vías de acceso en malas condiciones

c. ☐ Falta de servicios de agua, electricidad y teléfono

d. ☐ Servicios deficientes de agua, electricidad y teléfono

e. ☐Otros _____

_____

F. Financieros

a. ☐No tiene acceso a crédito

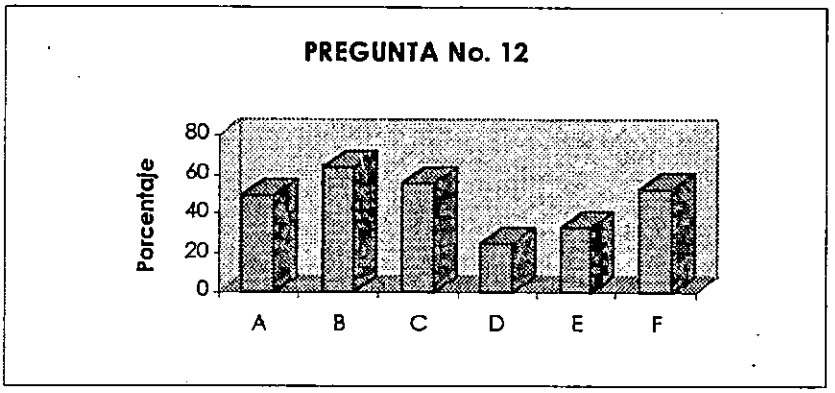
b. ☐Intereses altos

c. ☐Créditos inoportunos (Le entregan el dinero cuando no lo necesita)

OBJETIVO:

Determinar los principales problemas que los agricultores de productos no tradicionales enfrentan en las etapas de cultivo, recolección y manejo Post-Cosecha de sus productos.

	FRECUENCIA	PORCENTAJE
A	30	49.1
B	39	63.9
C	34	55.7
D	15	24.6
E	20	32.8
F	32	52.5
TOTAL	61	



El área en que los agricultores manifestaron tener mayores problemas fue en los métodos, el cual obtuvo un porcentaje de 63.9 %. En segundo lugar se encuentra el área de maquinaria, equipo y herramientas con un 55.7 %, luego el área financiera con un 52.5 %, el área de insumos con un 49.1 % el área de servicios con un 32.8 % y por ultimo la mano de obra con un 24.6 %.

A continuación se analizaran cada una de las áreas mencionadas anteriormente:

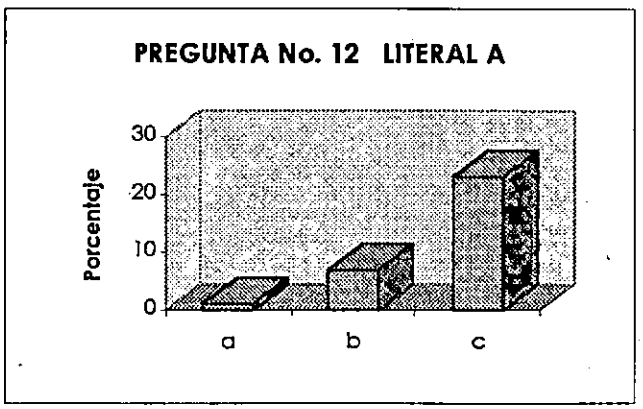
A. INSUMOS:

a. ☐ Falta de semillas

b. ☐ Mala calidad de semillas

c. ☐ Precios elevados de insumos agropecuarios (fertilizantes, pesticidas, etc.)

	FRECUENCIA	PORCENTAJE
a	1	1.6
b	7	11.5
c	23	37.7
TOTAL	61	

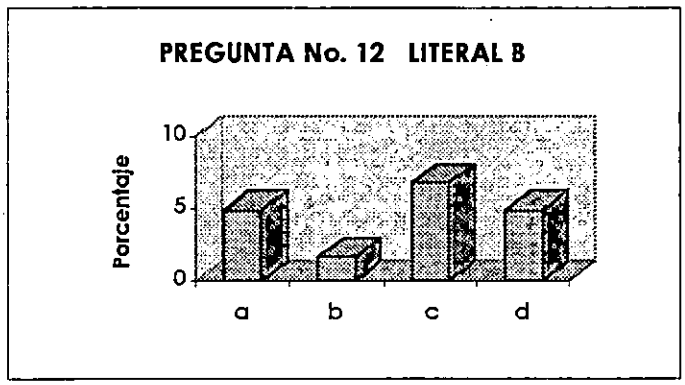


Los resultados muestran que del 49.1 % de los agricultores que manifestaron tener problemas en el área de insumos, el 37.7 % son a causa de los precios elevados. El 11.5 % por la mala calidad de la semilla y sólo un 1.6 % afirma tener problemas por la falta de semillas.

B. MÉTODOS:

a. ☐ Sistemas de riego
b. ☐ Selección de cultivo inadecuado al tipo de tierra .
c. ☐ Falta o inadecuada asistencia técnica.
d. ☐ Utilización inadecuada de maquinaria y herramientas agrícolas.

	FRECUENCIA	PORCENTAJE
a	3	4.9
b	1	1.6
c	37	60.7
d	3	4.9
TOTAL	61	

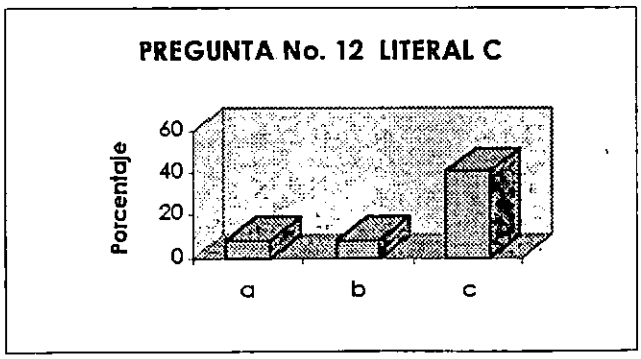


De los problemas que afrontan los agricultores en cuanto a métodos el más sobresaliente es la falta o inadecuada asistencia técnica con un 60.7 %, luego con iguales porcentajes 4.9 % se encuentran los problemas en sistemas de riego y utilización inadecuada de la maquinaria y herramientas agrícolas, y por último se tiene el problema de selección de cultivo inadecuado al tipo de suelo con un 1.6 %.

C. MAQUINARIA, EQUIPO Y HERRAMIENTAS:

a. ☐ Falta de maquinaria y herramientas agrícolas
b. ☐ Maquinaria agrícola y herramientas en mal estado
d. ☐ Falta de equipo de manejo de cosecha y Post-Cosecha

	FRECUENCIA	PORCENTAJE
a	5	8.4
b	5	8.4
c	25	41.0
TOTAL	61	



El 41.0 % de los agricultores manifiestan que tienen problemas debido a la falta de equipo de manejo de materiales durante la recolección de la cosecha y post- cosecha.

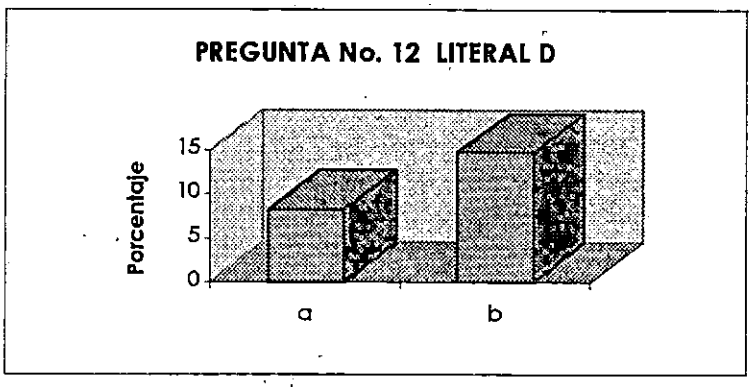
En cuanto a los problemas de falta y mal estado de maquinaria agrícola y herramientas, tienen el mismo porcentaje 8.4 %.

D. MANO DE OBRA

a. ☐ Carestía de Mano de Obra

b. ☐ Mano de obra sin conocimientos de usos apropiados de fertilizantes, pesticidas, maquinaria y herramienta agrícola, métodos de recolección, etc.

	FRECUENCIA	PORCENTAJE
a	5	8.2
b	9	14.7
TOTAL	61	



El gráfico nos muestra que el 14.7 % de los agricultores tienen problemas al no encontrar mano de obra calificada en el uso de fertilizantes, pesticidas, maquinaria y herramientas agrícolas, y en métodos de recolección, mientras que un 8.2 % manifiesta no encontrar mano de obra en determinados periodos del año.

E. SERVICIOS:

a. ☐ Falta de carreteras

b. ☐ Vías de acceso en malas condiciones

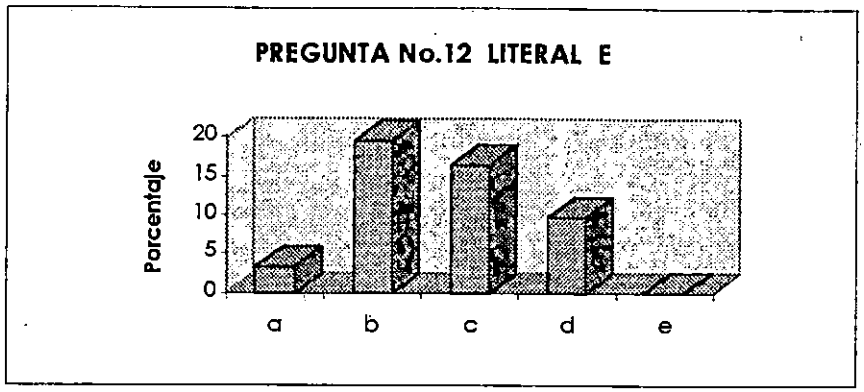
c. ☐ Falta de servicios de agua, electricidad y teléfono

d. ☐ Servicios deficientes de agua, electricidad y teléfono

e. ☐ Otros _____

_____

	FRECUENCIA	PORCENTAJE
a	2	3.3
b	12	19.7
c	1	16.4
d	6	9.8
e	0	0
TOTAL	61	

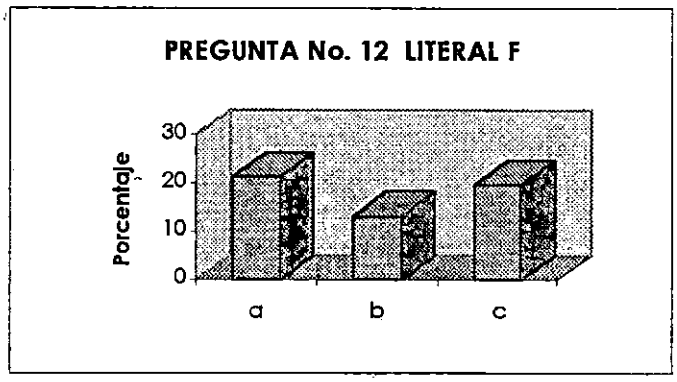


Dentro del área de servicios el problema más relevante son las malas condiciones en las que se encuentran las vías de acceso para llegar a los agricultores, teniendo un porcentaje de 19.7 %, luego se encuentra la falta de servicio de agua potable, electricidad y teléfono con un 16.4 % y un 9.8 % se queja de las deficiencias de estos, y por último tenemos que un 3.3% de los agricultores carecen de carreteras para llegar hasta ellos.

F. FINANCIEROS:

a. ☐No tiene acceso a crédito
b. ☐Intereses altos
c. ☐Créditos inoportunos (Le entregan el dinero cuando no lo necesita)

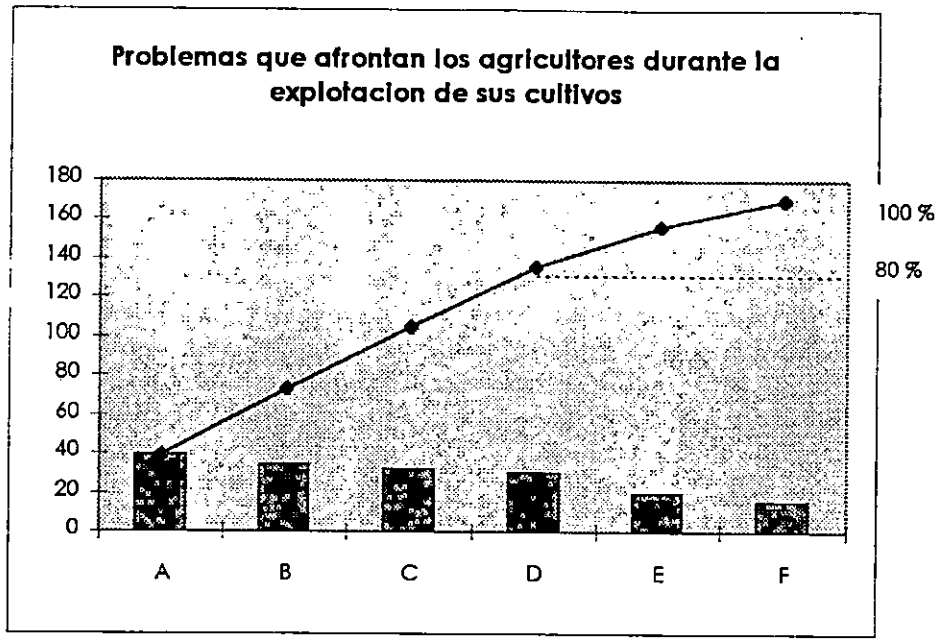
	FRECUENCIA	PORCENTAJE
a	13	21.3
b	8	13.1
c	12	19.7
TOTAL	61	



El 21.3 % de los agricultores muestreados no tiene acceso a créditos, un 19.7 % manifiesta recibir los créditos en forma inoportuna, es decir fuera del tiempo en que lo necesitan lo cual les causa inconvenientes en el período de cultivo, y un 13.1 % plantea que los intereses de los créditos son altos.

Elaborando un análisis de Pareto tenemos lo siguiente:

CAUSAS	FRECUENCIA	%	% ACUMULADO
A. MÉTODOS	39	23	23
B. MAQ. EQ. Y HERR	34	20	43
C. FINANCIERO	32	19	62
D. INSUMOS	30	18	80
E. SERVICIOS	20	12	92
F. MANO DE OBRA.	15	8	100
TOTAL	170	100	



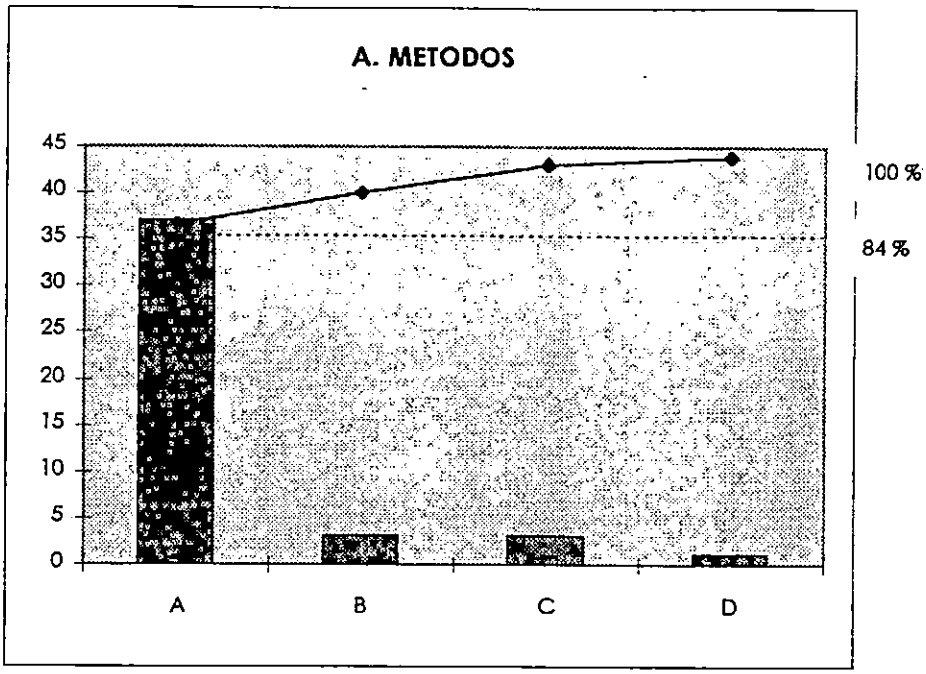
Del análisis anterior se concluye que las causas que ocasionan el 80 % de los problemas que afrontan los agricultores durante la explotación de sus cultivos son :

- Métodos
- Maquinaria, equipo y herramientas
- Problemas financieros
- Problemas en los abastecimientos de los insumos

Si se analiza cada causa por separado se obtiene los siguiente:

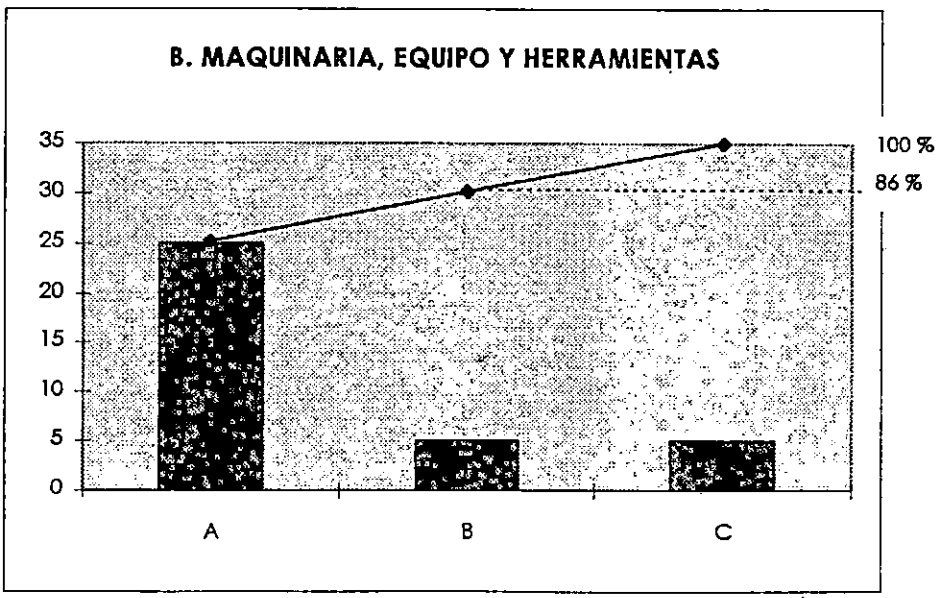
A. PROBLEMAS EN LOS MÉTODOS

CAUSA	FRECUENCIA	%	% ACUMULADO
A. FALTA O INADECUADA ASISTENCIA TÉCNICA	37	84	84
B. SISTEMAS DE RIEGO	3	7	91
C. UTILIZACIÓN INADECUADA DE MAQUINARIA Y EQUIPO	3	7	98
D. SELECCIÓN DE CULTIVOS INADECUADA (TIPO DE SUELO)	1	2	100
TOTAL	44		



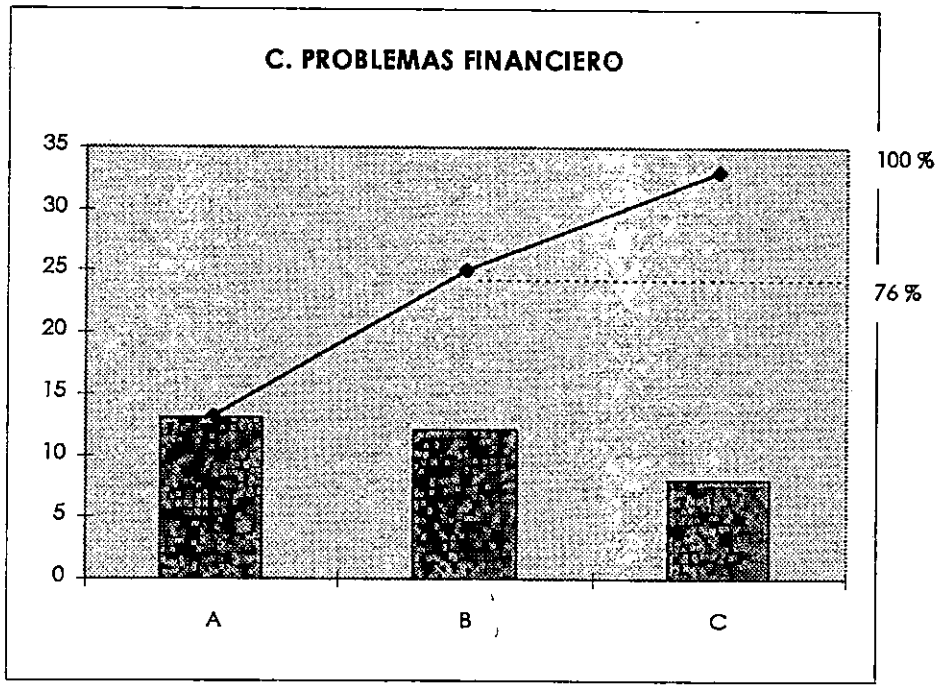
B. MAQUINARIA Y EQUIPO

CAUSA	FRECUENCIA	%	% ACUMULADO
A. FALTA DE EQUIPO DE MANEJO DE MATERIALES	25	72	72
B. FALTA DE MAQ. Y HERR. AGRÍCOLA	5	14	86
C. MAQ. Y HERR. EN MAL ESTADO	5	14	100
TOTAL	35	100	



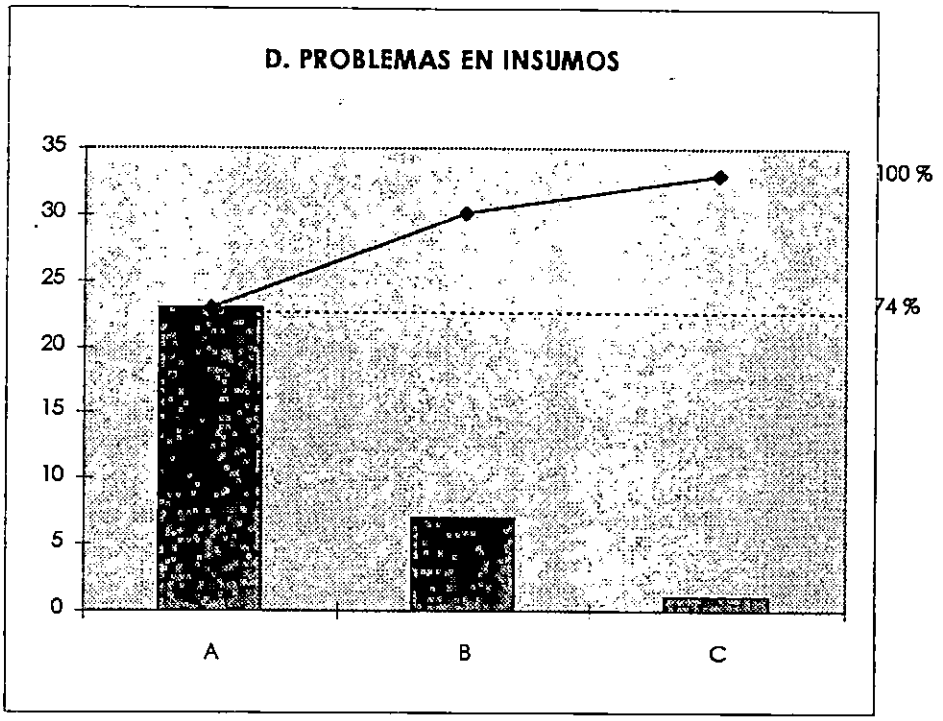
C. PROBLEMAS FINANCIEROS

CAUSA	FRECUENCIA	%	% ACUMULADO
A. NO ACCESO A CRÉDITO	13	40	40
B. CRÉDITO NO OPORTUNO	12	36	76
C. INTERÉS ALTOS	8	24	100
TOTAL	33	100	



D. PROBLEMAS CON INSUMOS

CAUSA	FRECUENCIA	%	% ACUMULADO
A. PRECIOS ELEVADOS	23	74	74
B. MALA CALIDAD DE SEMILLA	7	23	97
C. FALTA DE SEMILLAS	1	3	100
TOTAL	31	100	



De las gráficas podemos concluir que las causas raíces que originan los problemas en la explotación de los cultivos por parte de los agricultores son:

A. MÉTODOS
- Falta o inadecuada asistencia técnica

B. MAQUINARIA, EQUIPO Y HERRAMIENTAS
- Falta de equipo de manejo de materiales
- Falta de maquinaria y herramientas agrícola.

C. PROBLEMAS FINANCIEROS
- No acceso al crédito
- Crédito no oportuno

D. PROBLEMAS EN LOS INSUMOS
- Precios elevados

OBJETIVO PREGUNTAS 13 Y 14 :

Determinar el porcentaje de productores agrícolas que cumplen con normas de calidad y el porcentaje de aquellos que estarían dispuestos a cumplir con exigencias de los compradores.

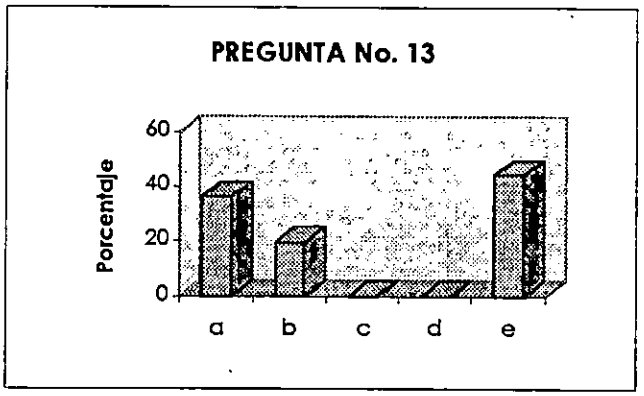
PREGUNTA No. 13

Qué porcentaje de sus cultivos son rechazados por las compradores por hallarse arruinados?

a. ☐ 0 - 5 %
b. ☐ 5 - 10 %
c. ☐ 10 - 15 %
d. ☐ más de 15 %
e. ☐ no son rechazados

RESULTADOS OBTENIDOS:

	FRECUENCIA	PORCENTAJE
a	22	36.1
b	12	19.7
c	0	0
d	0	0
e	27	44.3
TOTAL	61	



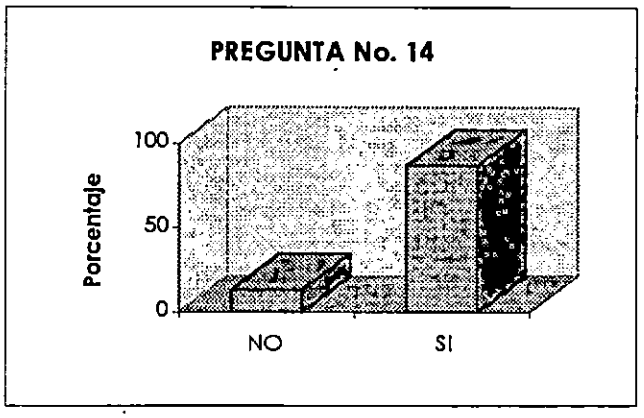
El 44.3 % de los agricultores manifiestan que sus productos no son rechazados por el mercado, ni la industria; mientras que un 36.1 % afirma que de su cosecha los compradores rechazan los productos en un rango de 0 a 5 %, y al 19.7 % de la muestra le rechazan entre el 5 a 10 % de la cosecha.

PREGUNTA No. 14

Estaría dispuesto a cumplir con exigencias de calidad si estas fueran exigidas por un comprador?

☐No ☐Si

	FRECUENCIA	PORCENTAJE
NO ESTA DISPUESTO	8	13.1
SI ESTA DISPUESTO	53	86.9
TOTAL	61	



De los agricultores entrevistados el 86.9 % esta dispuesto a cumplir con las exigencias de calidad que hagan las agroindustrias, mientras que el 13.1 % no se considera en la capacidad para hacerlo, ya que plantan tener poca experiencia en el cultivo de sus productos.

PREGUNTA No. 15:

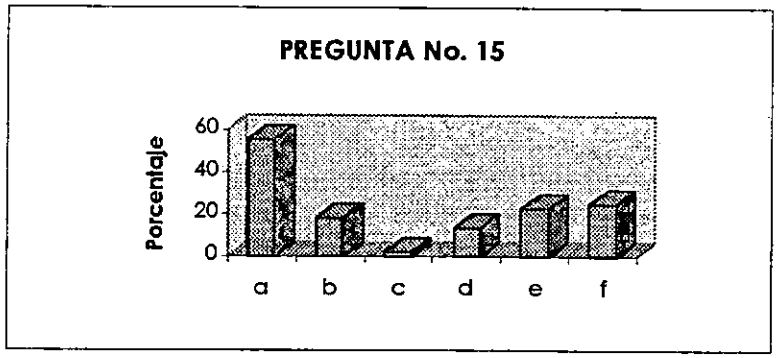
Qué operaciones ejecuta sobre sus productos?

a. ☐Clasificación
b. ☐ Lavado
c. ☐ Lustre
d. ☐ Empaque
e. Ninguno
f. ☐Otros _____

OBJETIVO:

Determinar el porcentaje de agricultores que ejecutan trabajos sobre las materias primas.

	FRECUENCIA	PORCENTAJE
a	34	55.7
b	11	18.0
c	1	1.6
d	18	13.1
e	14	22.9
f	15	24.6
TOTAL	61	



El 55.7 % de los agricultores realizan la operación de clasificación de los productos, según: color, tamaño, forma, peso, brillo. El 24.6 % se encuentran bajo la categoría de otros, la cual contiene operaciones como desgrane de maíz, aporreo de frijol, etc., el 18.0 % de los agricultores lavan sus productos, el 13.1 % lo empaca y solo el 1.6 % le da lustre.

OBJETIVO PREGUNTAS 16, 17 Y 18:

Determinar si los agricultores conocen y están dispuestos a cultivar productos orgánicos.

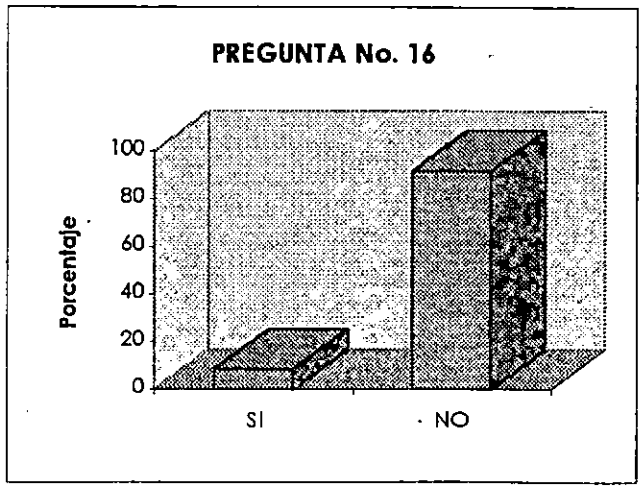
PREGUNTA No. 16

Cultiva usted productos orgánicos?

☐No *☐Si*

RESULTADOS OBTENIDOS:

	FRECUENCIA	PORCENTAJE
CULTIVA	5	8.2
NO CULTIVA	56	91.8
TOTAL	61	



Solamente un 8.2 % de los agricultores cultivan productos orgánicos certificados , mientras que el resto de la población encuestada, o sea el 91.8 % no los cultiva en la actualidad , aunque muchos de ellos utilizan una combinación de materias orgánicas y sintéticas en sus cultivos.

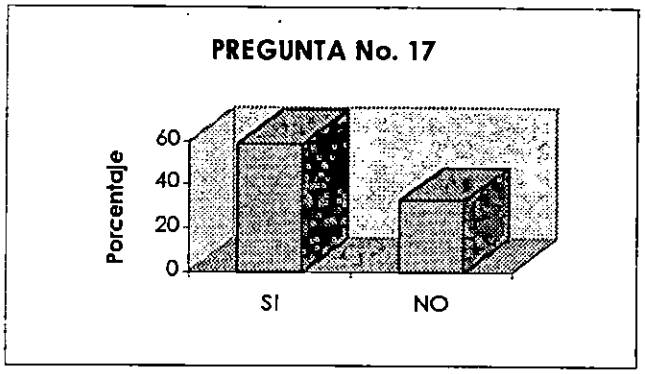
PREGUNTA No. 17:

Conoce usted lo qué son los productos orgánicos?

☐No ☐Si

RESULTADOS OBTENIDOS:

	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI LOS CONOCE	36	59.0
NO LOS CONOCE	20	32.8
TOTAL	61	



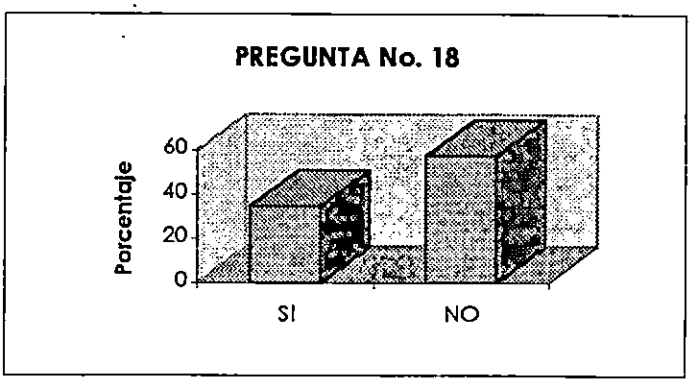
Del 91.8 % de agricultores que respondió no cultivar productos orgánicos certificados, existe un 32.8 % que no los conoce lo que son los productos orgánicos y un 59.0 % que si los conoce pero no los cultiva en la actualidad.

PREGUNTA No. 18

Le gustaría cultivarlos?

☐No ☐Si

	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI LE GUSTARÍA	21	34.4
NO LE GUSTARÍA	35	57.4
TOTAL	61	



La tabla nos muestra que el 57.4 % de los agricultores no están interesados en cultivar productos orgánicos, pese al sobreprecio brindado en el mercado, pero el 34.4 % si esta interesado.

De las preguntas 16, 17 y 18 se puede concluir lo siguiente: existe un 91.8 % de la población que actualmente no cultiva productos orgánicos, de éstos el 59.0 % conoce lo que son los cultivos orgánicos certificados y de este último sólo un 34.4 % estaría interesado en cultivarlos.

OBJETIVO PREGUNTAS 19 Y 21:

Realizar un evaluación la de aceptación que tendría entre los agricultores asociarse

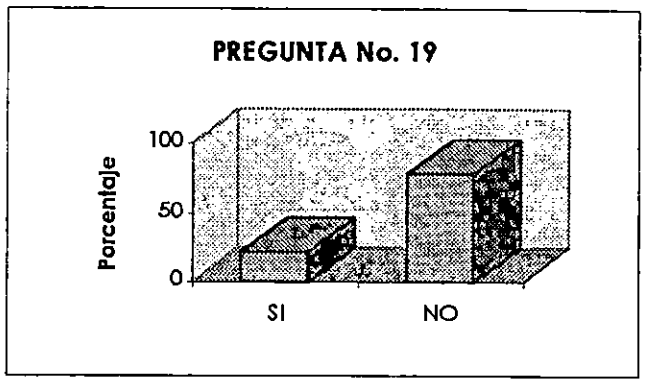
para proveer de Materias Primas a las agroindustrias.

PREGUNTA 19:
Trabaja usted en asocio?

☐No ☐Si

RESULTADOS OBTENIDOS:

	FRECUENCIA	PORCENTAJE
TRABAJAN EN ASOCIO	13	21.3
NO TRABAJAN EN ASOCIO	48	78.7
TOTAL	61	



El 21.3 % de la población encuestada trabaja en asocio actualmente, mientras que el 78.7 % de los agricultores trabajan en forma individual.

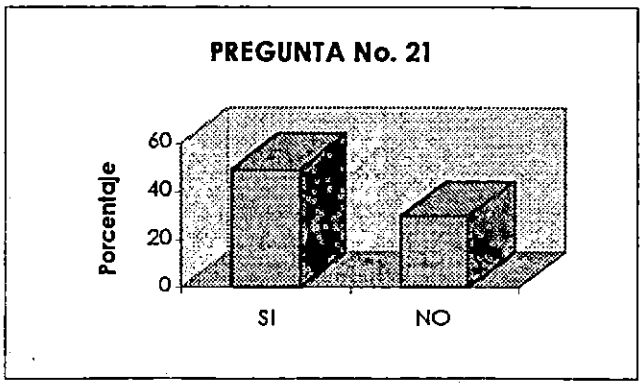
PREGUNTA No. 21:

Estaría dispuesto a trabajar en asocio con otros agricultores para incrementar los rendimientos y calidades producidas para proveer de materia prima a una empresas agroindustriales?

☐No ☐Si

RESULTADOS OBTENIDOS:

	FRECUENCIA	PORCENTAJE
ESTÁN DISPUESTOS	3	49.2
NO ESTÁN DISPUESTOS	18	29.5
TOTAL	61	



De la población muestreada el 49.2 % estaría dispuesto a trabajar en asocio con otros agricultores para mejorar su calidad y rendimiento , mientras que 29.5 % manifiesta no querer hacerlo.

De las preguntas 19 y 21 podemos decir que del 78.7% de la población que no trabaja asociada, existe un 49.2 % que estaría dispuesta a hacerlo.

ANEXO Nº 6. TABULACIÓN Y ANÁLISIS DE INTRUMENTO DIRIGIDO A EMPRESAS AGROINDUSTRIALES

PREGUNTA No.1

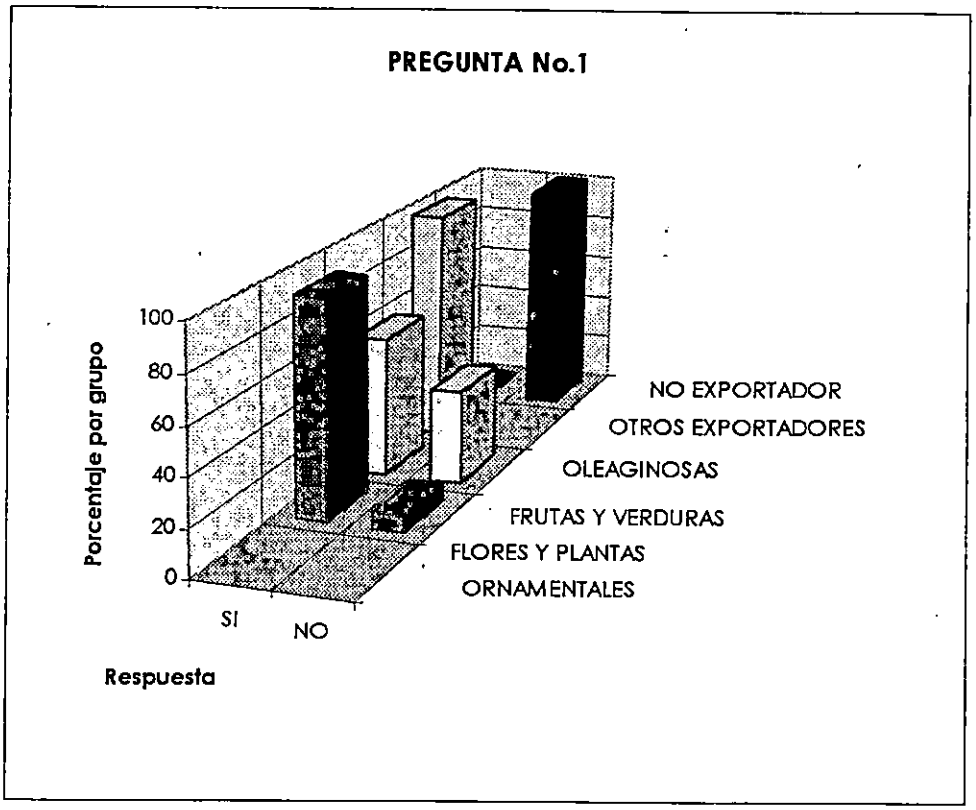
Exporta la empresa sus productos?

☐ Si (***a qué países?***) ☐ No (***Pasar a pregunta 6***)

OBJETIVO:

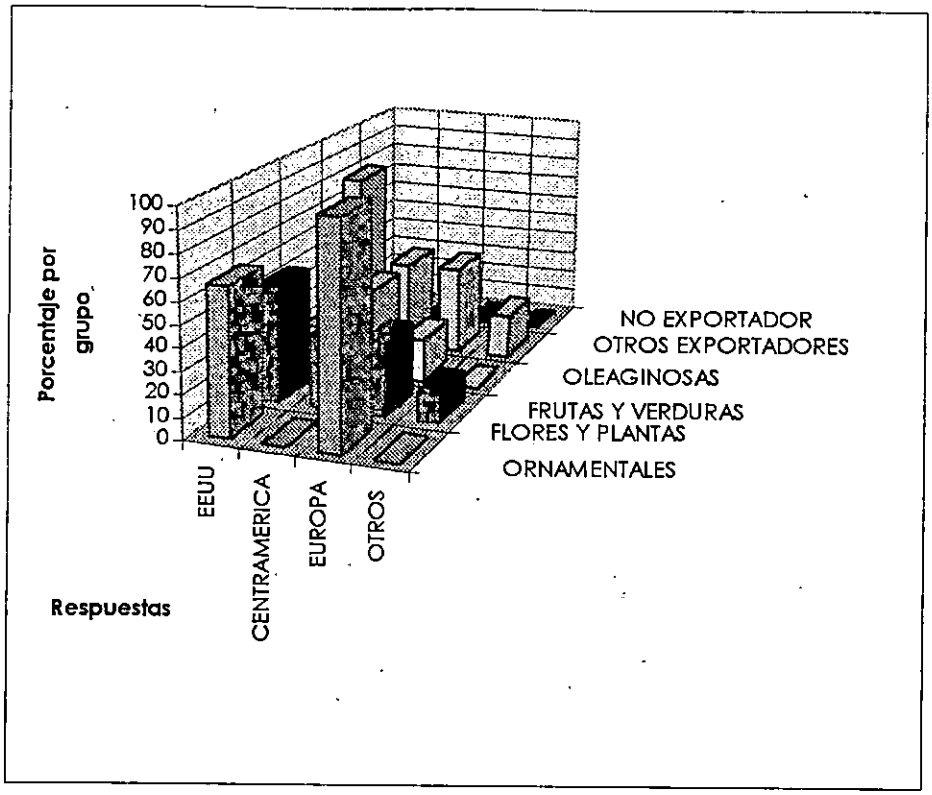
Determinar el porcentaje de empresas agroindustriales que exportan sus productos y hacia qué países orientan la actividad exportadora.

	FLORES Y PLANTAS ORNAMENTALES	FRUTAS Y VERDURAS	OLEAGINOSAS	OTROS	NO EXPORTADORES
RESPUESTA	%	%	%	%	%
SI	100	93	60	100	0
NO	0	7	40	0	100



En los resultados mostrados en la tabla anterior se puede observar que el 7 % de las empresas clasificadas como exportadoras en la categoría de frutas y verduras han dejado de exportar , al igual que un 40 % de las empresas clasificadas como oleaginosas.

	FLORES Y PLANTAS ORNAMENTALES	FRUTAS Y VERDURAS	OLEAGINOSAS	OTROS	NO EXPORTADORES
RESPUESTA	%	%	%	%	%
EE.UU.	66	53	20	80	0
C.A.	0	33	40	40	0
EUROPA	100	33	20	40	0
OTROS	0	13	0	20	0



Los países destinos están definidos para cada categoría de las empresas exportadoras. El 100 % de las empresas entrevistadas dedicadas a exportar flores y plantas ornamentales exportan hacia países europeos y un 66 % exportan sus productos hacia los Estados Unidos de América. Algo importante de señalar es que estas empresas no exportan hacia el Mercado Centroamericano. Por otro lado, las empresas dedicadas a la exportación de frutas y verduras tienen en los Estados Unidos el país destino donde el 53 % de ellas exportan sus productos. Estas empresas también exportan parte de su producción a Centroamérica y Europa siendo un 33 % de ellas las que atienden a este mercado.

El 40 % de las empresas clasificadas como oleaginosas exportan hacia el mercado centroamericano, y un 20 % de ellas se dedican a exportar sus productos hacia los EE.UU. y Europa.

Un 80 % de empresas clasificadas en el grupo de otros exportadores , exportan a EE.UU. y un 40 % exportan a Europa y Centroamérica.

PREGUNTA No.2

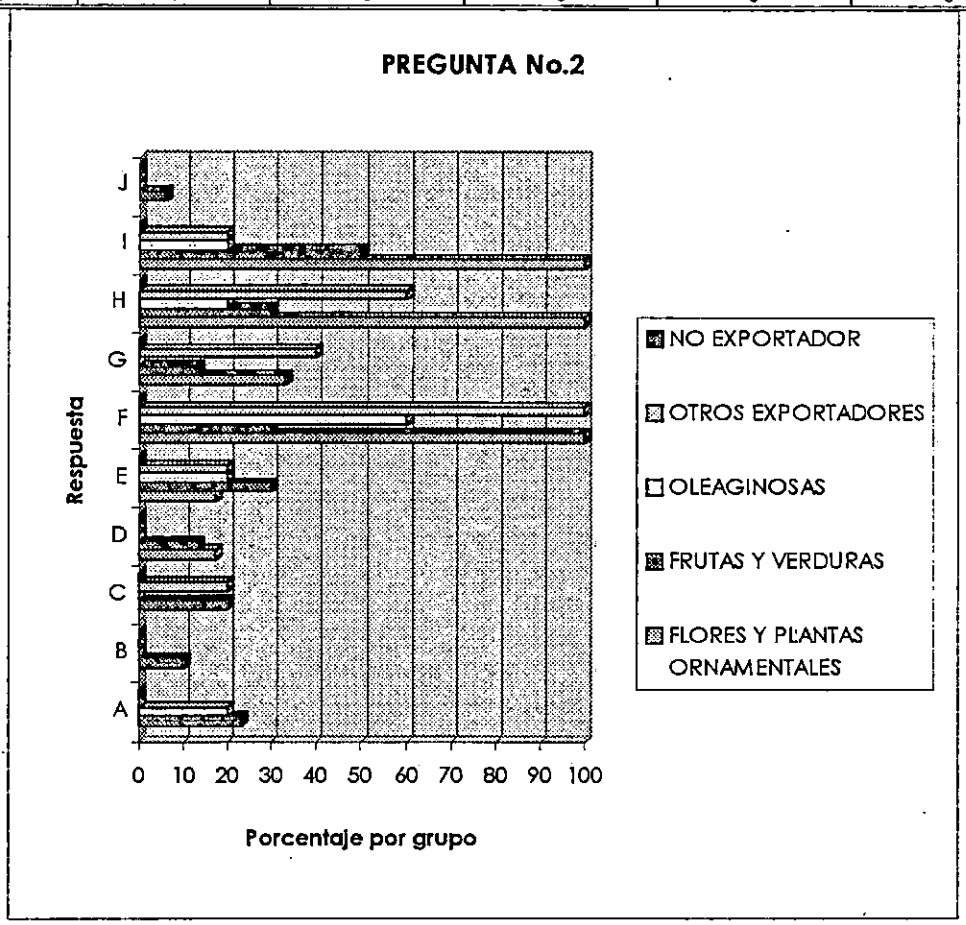
Qué factores han sido claves para la exportación exitosa de sus productos?

- ☐ a. Precio de los productos menor al precio de la competencia en el mercado internacional.
- ☐ b. Producto novedoso.
- ☐ c. Diseño del producto (marca, empaque, etiqueta, etc.)
- ☐ d. El producto es exportado en períodos en los cuales no hay producción nacional en el país destino.
- ☐ e. Mercadeo del producto.
- ☐ f. Calidad del producto competitiva.
- ☐ g. Tiempo de entrega del producto.
- ☐ h. Cumplimiento de las normas de los clientes.
- ☐ i. Contactos en el exterior.
- ☐ j. Otros:_____

OBJETIVO:

Determinar los factores clave que han permitido a las empresa exportar con éxito sus productos.

	FLORES Y PLANTAS ORNAMENTALES	FRUTAS Y VERDURAS	OLEAGINOSAS	OTROS	NO EXPORTADORES
RESPUESTA	%	%	%	%	%
A	0	23	20	0	0
B	0	10	0	0	0
C	0	20	0	20	0
D	17	13	0	0	0
E	17	30	20	20	0
F	100	30	60	100	0
G	33	13	0	40	0
H	100	30	20	60	0
I	100	50	20	20	0
J	0	6	0	0	0



El grupo de flores y plantas ornamentales coincidieron en un 100 % que los factores claves en los cuales se basa el éxito de las exportaciones de sus productos fueron: la calidad del producto, el cumplimiento de las normas exigidas por los clientes y los contactos de las empresas en el exterior. Un 33 % de estas empresas dijeron que se pueden considerar como factor clave el tiempo de entrega del producto. un 17 % coloca a el mercadeo del producto y el diseño del producto como factor clave.

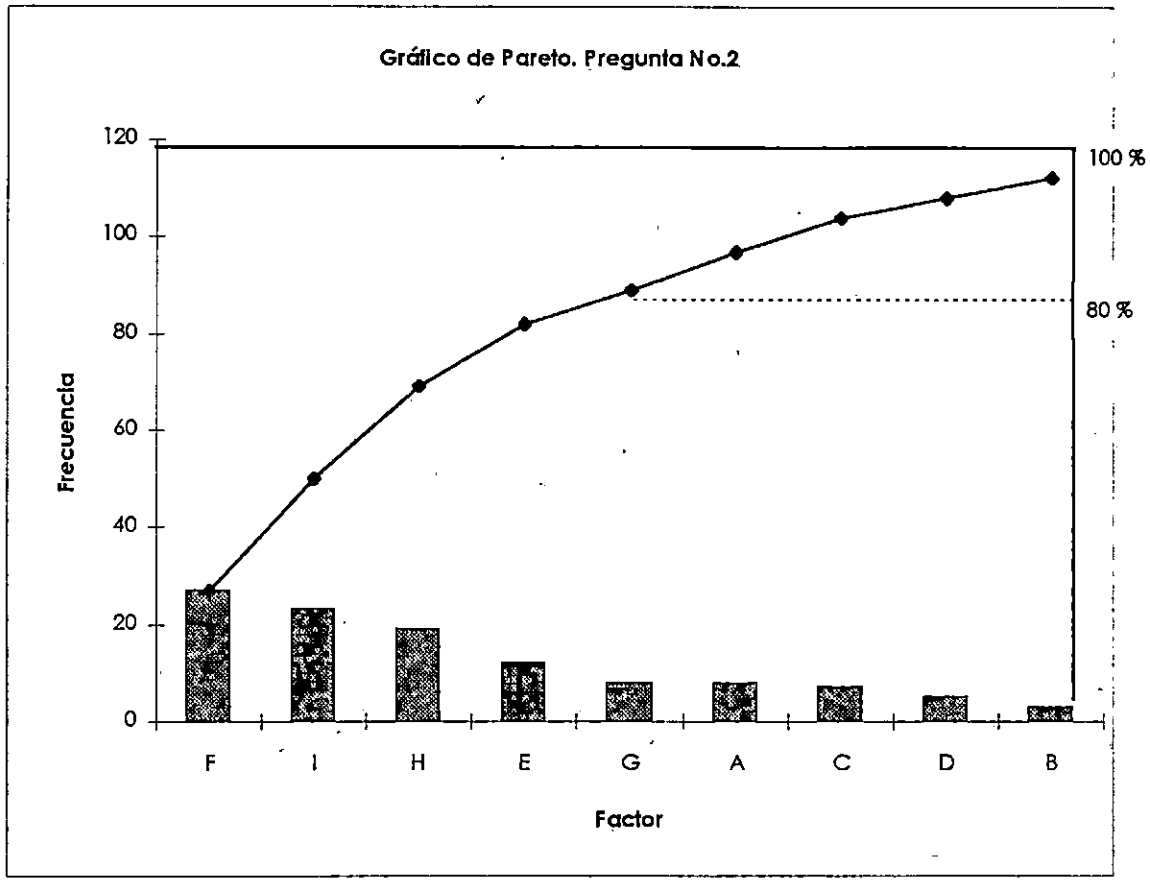
En el grupo de frutas y verduras , un 50 % de las empresas colocaron como factor clave a los contactos en el exterior; y un 30 % dijeron que los factores claves son mercadeo del producto, la calidad del producto y el cumplimiento de las normas de los clientes.

En el grupo de las oleaginosas, un 60 % toma como factor clave la calidad del producto.

El 100 % del grupo de Otros exportadores toma como factor clave la calidad de los productos y un 60 % el cumplimiento de las normas de los clientes.

Con objeto de priorizar los factores que más inciden el éxito de las empresas agroindustriales exportadores, se elabora el siguiente análisis de Pareto:

FACTOR	FRECUENCIA	%	% ACUMULADO
F	27	24	24
I	23	21	45
H	19	17	62
E	12	11	73
G	8	7	80
A	8	7	87
C	7	6	93
D	5	4	97
B	3	3	100
TOTAL	112	100 %	



Según la gráfica anterior, se concluye que los factores que influyen en el éxito de las exportaciones de las empresas según la investigación de campo son:

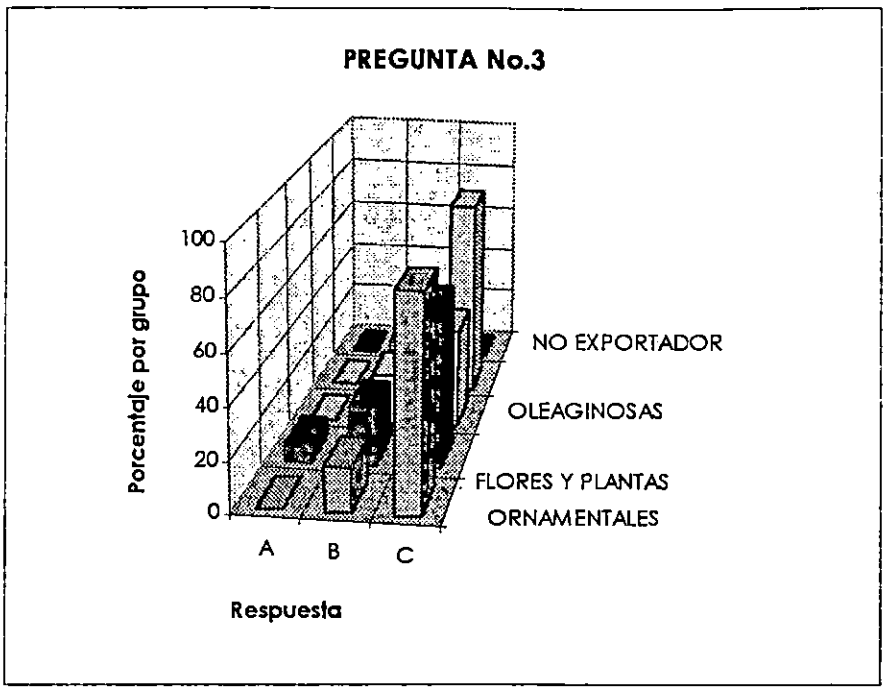
- Calidad del producto
- Contactos en el exterior
- Cumplimiento de normas de los clientes
- Mercadeo del producto
- Cumplimiento de los tiempos de entrega

PREGUNTA No.3

Tienen atrasos en la exportación de sus productos debido a trámites y procedimientos legales?

☐ a. Siempre ☐ b. A veces ☐ c. Nunca

	FLORES Y PLANTAS ORNAMENTALES	FRUTAS Y VERDURAS	OLEAGINOSAS	OTROS	NO EXPORTADORES
RESPUESTA	%	%	%	%	%
A	0	7	0	0	0
B	17	23	20	20	0
C	83	63	40	80	0



El 83 % del grupo de flores y plantas ornamentales, el 63 % del grupo de frutas y verduras, y el 40 % de oleaginosas nunca tienen atrasos en sus exportaciones debido a trámites y procedimientos legales.

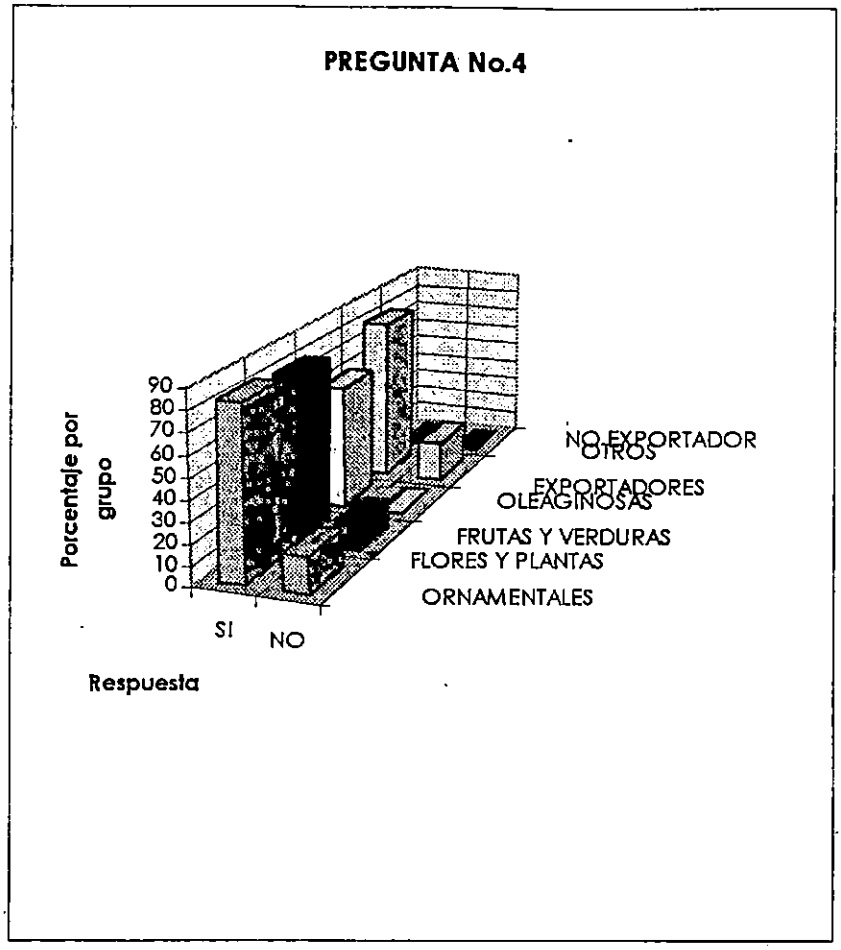
OBJETIVO: PREGUNTA 4 Y PREGUNTA 5
Determinar si la empresa tiene organizada su función de exportación.

PREGUNTA No.4

Existe en la empresa personal especializado encargado de la gestión de exportación?

Si ☐ No ☐

	FLORES Y PLANTAS	FRUTAS Y VERDURAS	OLEAGINOSAS	OTROS	NO EXPORTADORES
RESPUESTA	%	%	%	%	%
SI	83	80	60	80	0
NO	17	13	0	20	0



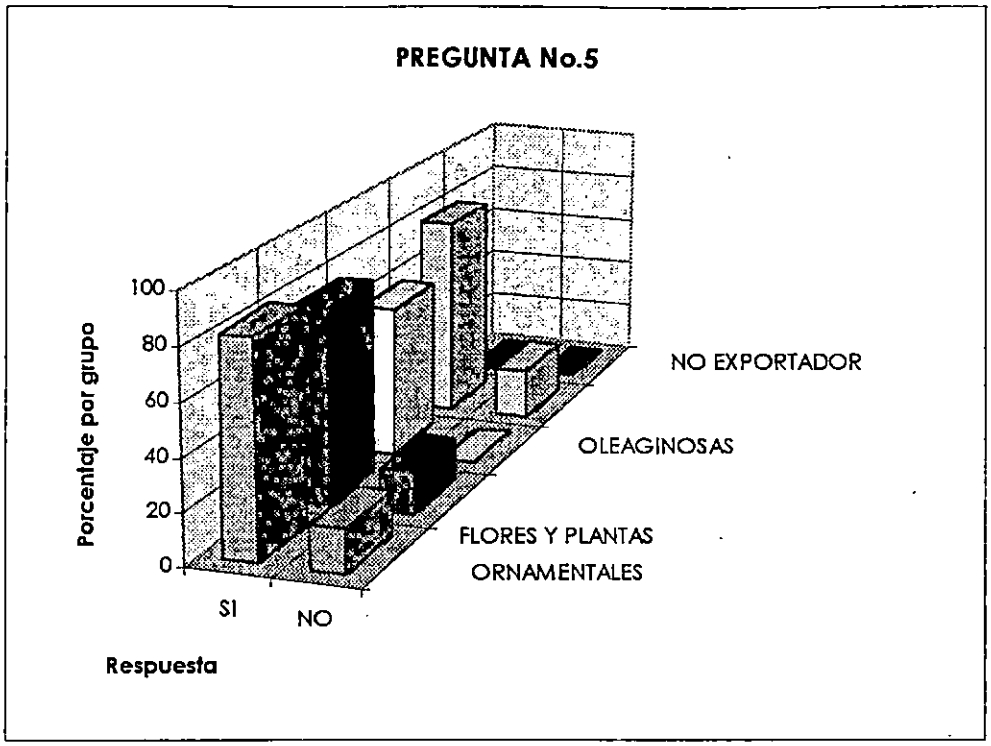
Un 83 % de empresas del grupo de flores y plantas ornamentales, un 80 % del grupo de frutas y verduras, un 60 % de oleaginosas y un 80 % de empresas del grupo de otros exportadores poseen personal especializado para la gestión de la función de exportación de la empresa.

PREGUNTA No.5

Existe en la empresa personal especializado encargado de los trámites de exportación?

Si ☐ No ☐

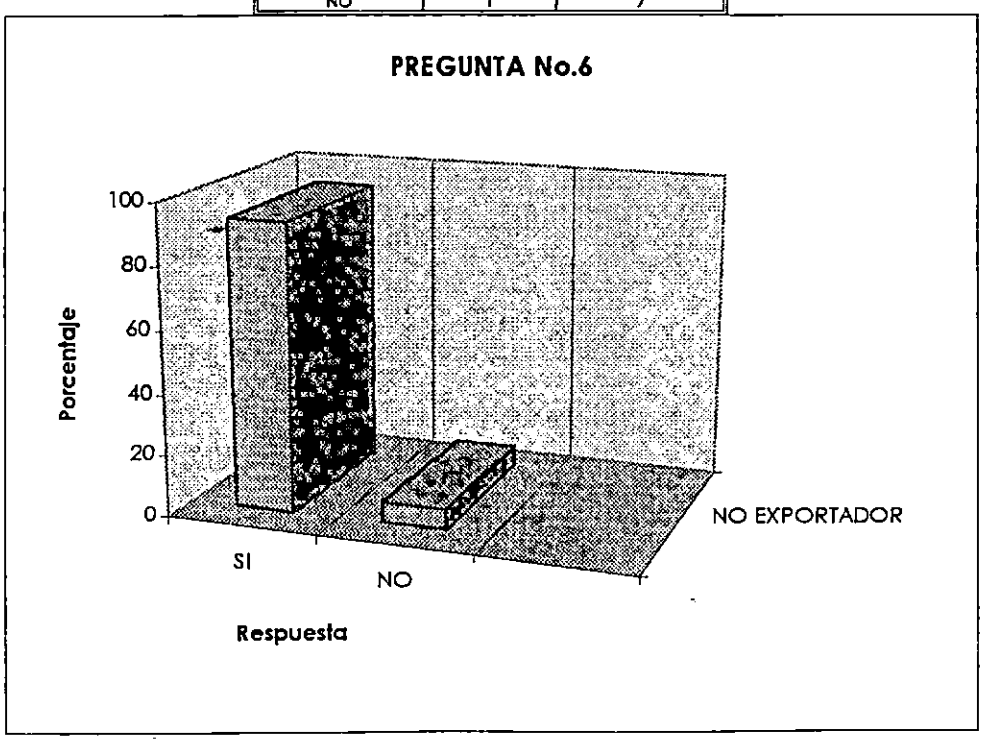
	FLORES Y PLANTAS ORNAMENTALES	FRUTAS Y VERDURAS	OLEAGINOSAS	OTROS	NO EXPORTADORES
RESPUESTA	%	%	%	%	%
SI	83	77	60	80	0
NO	17	17	0	20	0



El gráfico muestra el porcentaje de empresas que poseen encargado de trámites de exportación.

PREGUNTA No.6 *Desea exportar sus productos?* Si ☐ No ☐ (***finalizar encuesta***)
OBJETIVO: Establecer el porcentaje del sector no exportador dispuesto a exportar sus productos

	NO EXPORTADORES	
RESPUESTA	Fr.	%
SI	13	93
NO	1	7



El 93 % de las empresa encuestadas tienen intenciones de exportar sus productos.

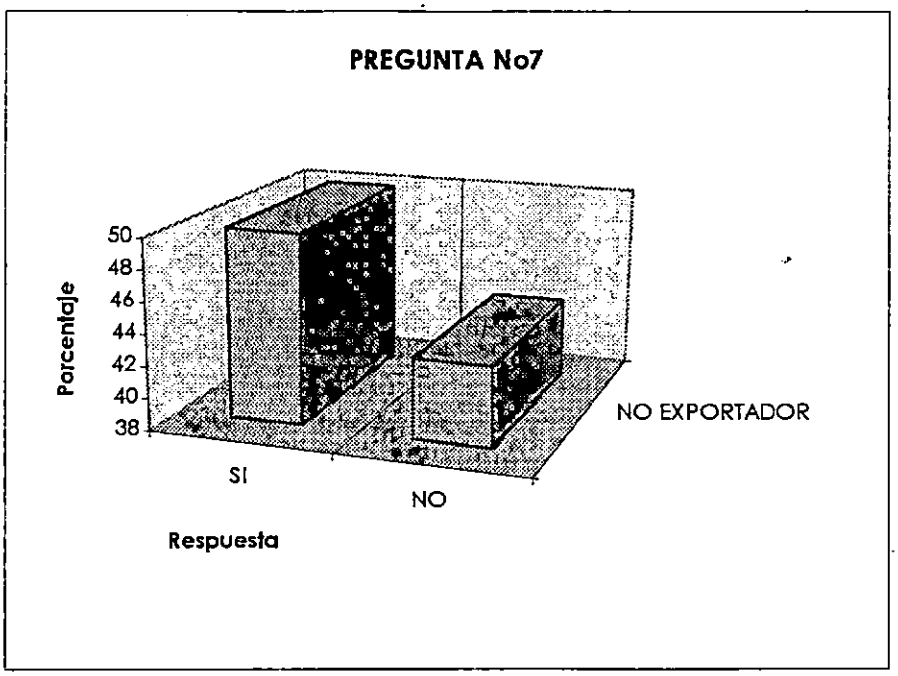
PREGUNTA No.7

Tiene la empresa recursos tecnológicos y financieros, mano de obra capaz para manejar líneas de artículos exportables? Si ☐ No ☐

OBJETIVO:

Determinar si las empresas no exportadoras poseen recursos tecnológicos y financieros.

	NO EXPORTADORES	
RESPUESTA	Fr.	%
SI	7	50
NO	6	43



El 50 % de las empresas encuestadas consideran que poseen la capacidad tecnológica y financiera para elaborar y exportar productos.

PREGUNTA No.8

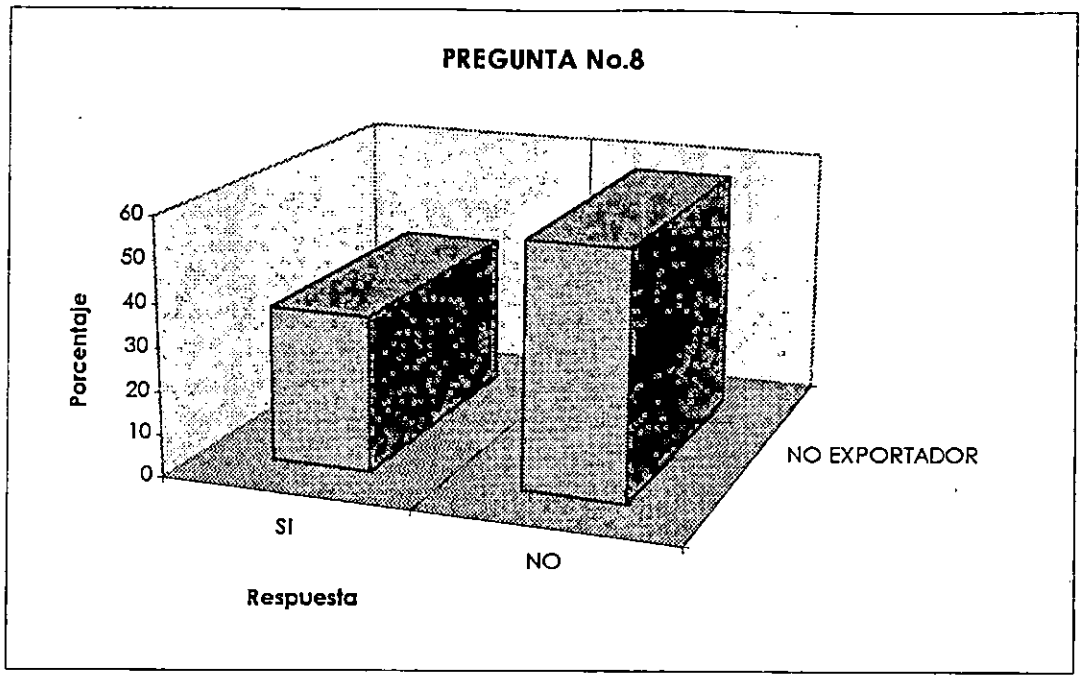
Permite la tecnología de la empresa fabricar productos con novedad tecnológica que permita exportar con calidad?

Si ☐ No ☐

OBJETIVO:

Determinar el porcentaje de empresas no exportadores si poseen la tecnología para elaborar productos con novedad tecnológica que les permita exportar sus productos con calidad.

	NO EXPORTADORES	
RESPUESTA	Fr.	%
SI	5	36
NO	8	57



El 36 % de las empresas asegura que posee la tecnología que permitiría exportar productos con novedad tecnológica.

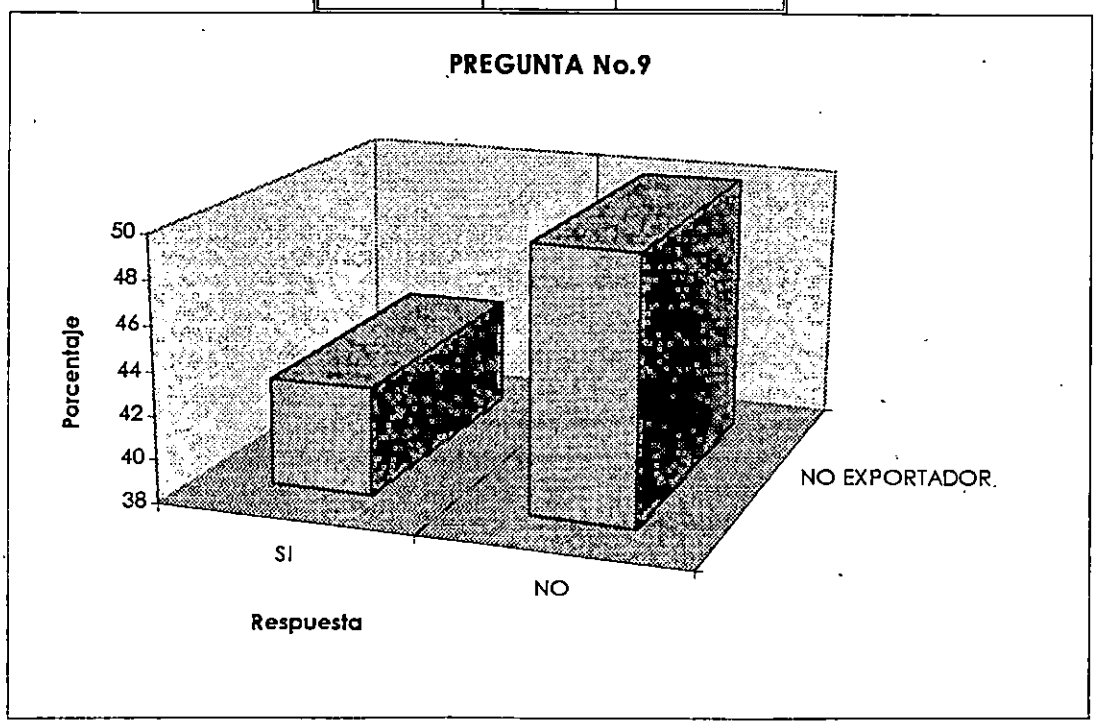
PREGUNTA No.9

Podrían competir los productos de la empresa en precio, en el mercado internacional? Si ☐ No ☐

OBJETIVO:

Determinar si las empresas no exportadores podrían competir contra los precios internacionales.

	NO EXPORTADORES	
RESPUESTA	Fr.	%
SI	6	43
NO	7	50



El 43 % de las empresas encuestadas respondieron que si podrían competir en precios en el mercado internacional.

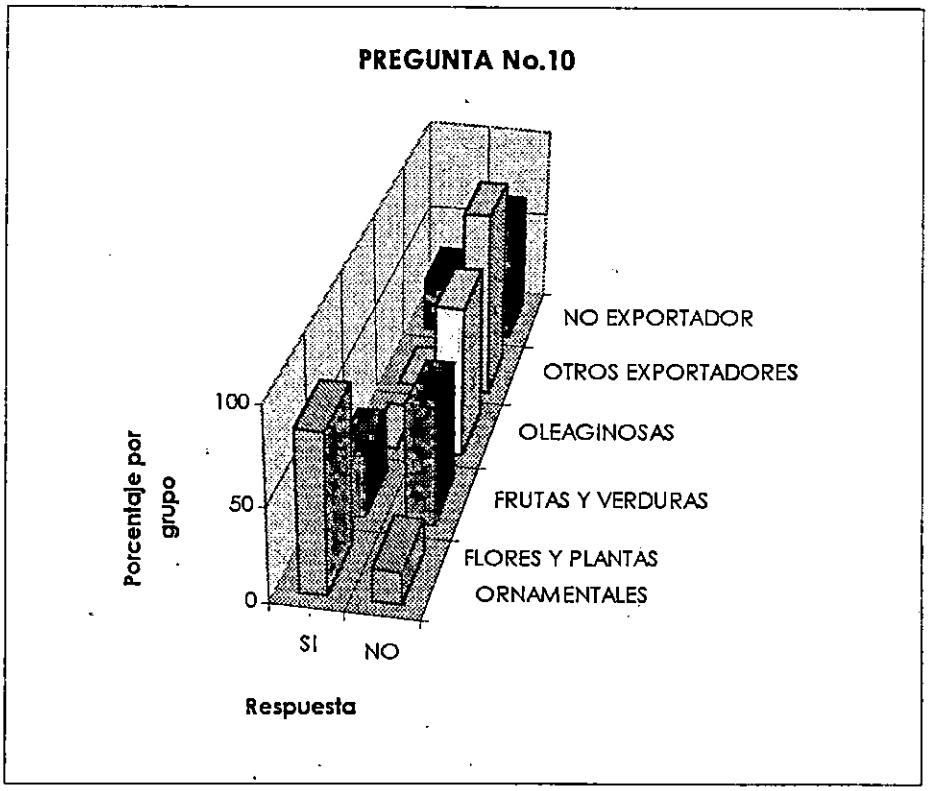
PREGUNTA No. 10
Produce la empresa la totalidad de la Materia Prima ?

Si ☐ No ☐

OBJETIVO:

Determinar el porcentaje de empresas que produce la totalidad de su materia prima y el porcentaje de empresas que compran su materia prima.

	FLORES Y PLANTAS ORNAMENTALES	FRUTAS Y VERDURAS	OLEAGINOSAS	OTROS	NO EXPORTADORES
RESPUESTA	%	%	%	%	%
SI	83	33	0	0	29
NO	17	63	80	100	64



El 83 % de las empresas del grupo de flores y plantas ornamentales produce la totalidad de su materia prima.

El 63 % de las empresas que exportan frutas y verduras, el 80 % de oleaginosas y el 100 % de empresas del grupo de otros exportadores compran parte o la totalidad de la materia prima que utilizan para la elaboración de sus productos de exportación.

De las empresas agroindustriales que no exportan en la actualidad sus productos un 29 % de ellas produce la totalidad de la Materia Prima, mientras que un 64 % compra parte o la totalidad de la materia prima utilizada.

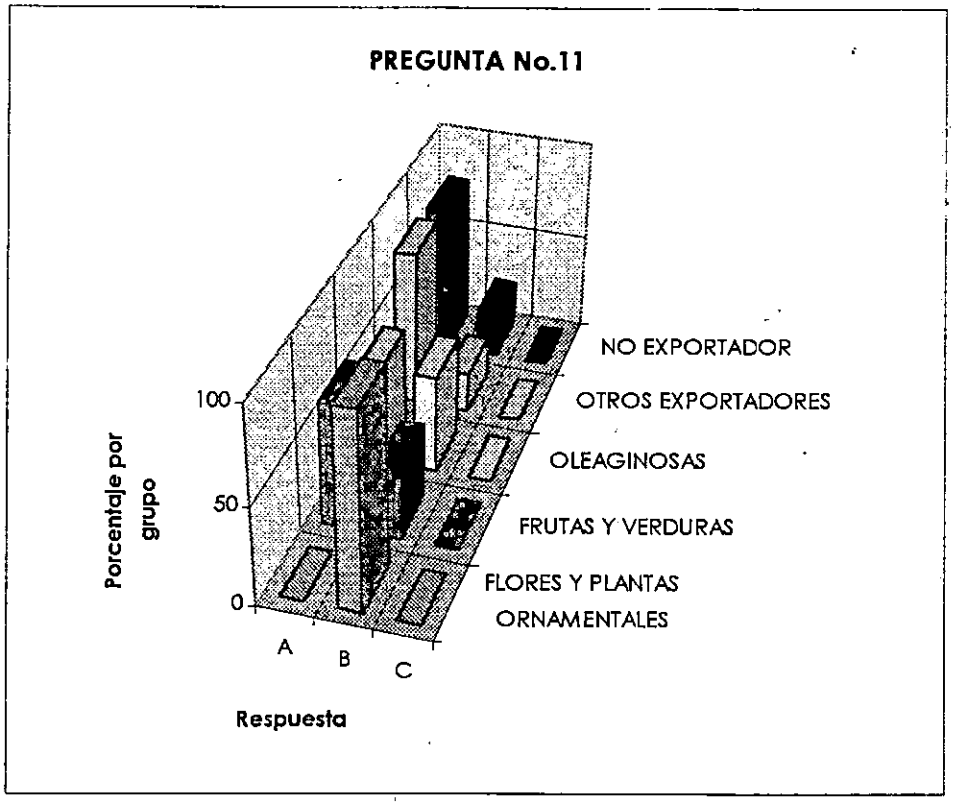
PREGUNTA No.11
La materia prima comprada es oportuna y garantizada?

☐ a. Siempre ☐ b. A veces ☐ c. Nunca

OBJETIVO:

Determinar si las empresas que compran parte o la totalidad de la materia prima utilizada tienen acceso en forma oportuna y garantizada.

	FLORES Y PLANTAS ORNAMENTALES	FRUTAS Y VERDURAS	OLEAGINOSAS	OTROS	NO EXPORTADORES
RESPUESTA	%	%	%	%	%
A	0	63	50	80	77
B	100	37	50	20	23
C	0	0	0	0	0



En el grupo de flores y plantas ornamentales que compran materia prima el 100 % tiene acceso a ésta siempre en forma oportuna y garantizada.

En el grupo de frutas y verduras un 37 % de las empresas manifestaron que el acceso a la materia prima a veces es en forma oportuna y garantizada.

En el grupo de oleaginosas un 50 % de las empresas manifestaron que el acceso a la materia prima a veces es en forma oportuna y garantizada.

El 20 % de las empresas del grupo de otros exportadores tiene acceso a veces a la materia prima en forma oportuna y garantizada.

El 23 % de las empresas no exportadoras manifestaron que a veces tienen acceso a la materia prima en forma oportuna y garantizada.

PREGUNTA No. 12

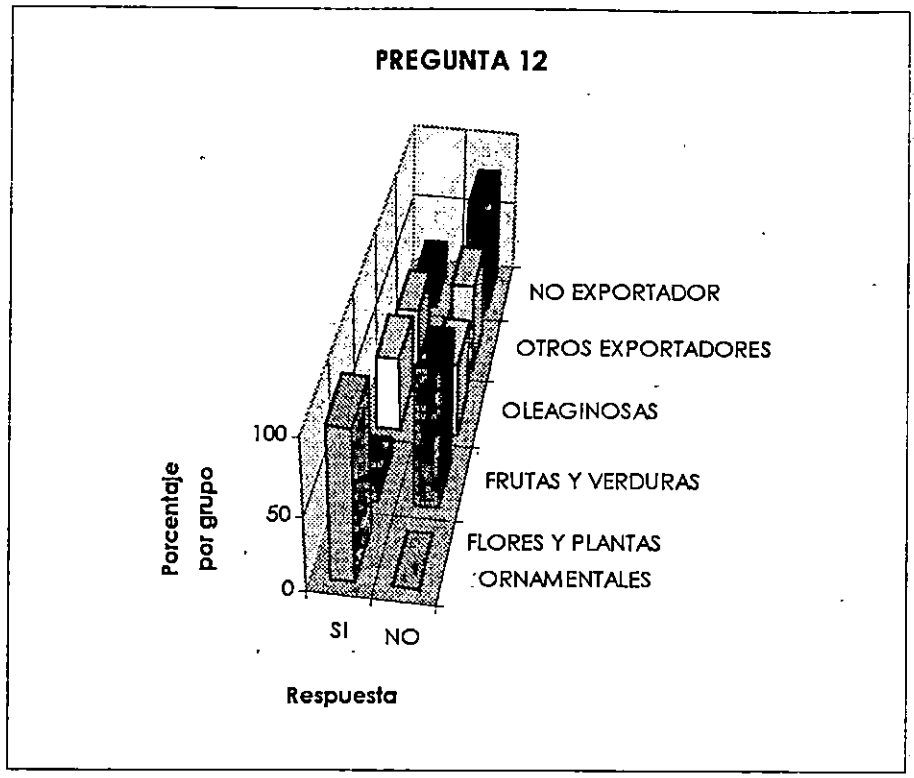
Provee la empresa de asistencia técnica, créditos, etc. a sus proveedores de Materias Primas?

Sí ☐ No ☐

OBJETIVO:

Determinar el porcentaje de empresas que se integran verticalmente hacia atrás proveyendo de asistencia técnica, líneas de crédito, etc. a sus proveedores de materia prima.

	FLORES Y PLANTAS ORNAMENTALES	FRUTAS Y VERDURAS	OLEAGINOSAS	OTROS	NO EXPORTADORES
RESPUESTA	%	%	%	%	%
SI	100	11	50	40	22
NO	0	89	50	60	78



El 89 % de las empresas del grupo de frutas y verduras no está integrada hacia atrás.

El 50 % de las empresas oleaginosas no está integrada verticalmente hacia atrás.

El 60 % de las empresas del grupo otros exportadores no está integrada verticalmente hacia atrás.

El 78 % de las empresas no exportadoras no está integrada verticalmente hacia atrás.

PREGUNTA No. 13

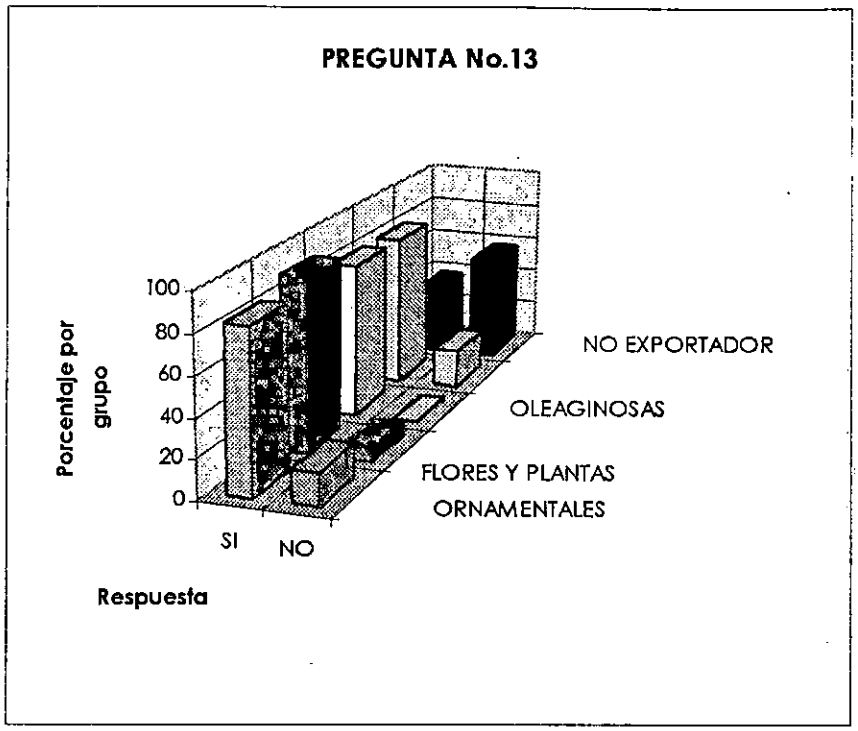
Existe en la empresa un sistema integrado de calidad y personal idóneo para verificar la calidad de los productos (insumos, productos en proceso, productos terminado)?

Si ☐ No ☐

OBJETIVO:

Determinar si la empresa tiene sistema de calidad y si éste cuenta con personal capacitado para la verificación de la calidad de los productos.

	FLORES Y PLANTAS ORNAMENTALES	FRUTAS Y VERDURAS	OLEAGINOSAS	OTROS	NO EXPORTADORES
RESPUESTA	%	%	%	%	%
SI	83	90	80	80	36
NO	17	7	0	20	57



El 83 % de las empresas del grupo de flores y plantas ornamentales poseen un sistema de calidad integrado y cuentan con el personal idóneo para verificar la calidad de los productos. En esta misma situación se encuentra el 90 % de frutas y verduras, el 80 % de oleaginosas y el 80 % de el grupo de otros exportadores.

El 57 % de las empresas no exportadoras no poseen un sistema integrado de calidad que les permita verificar la calidad de sus productos.

PREGUNTA No.14

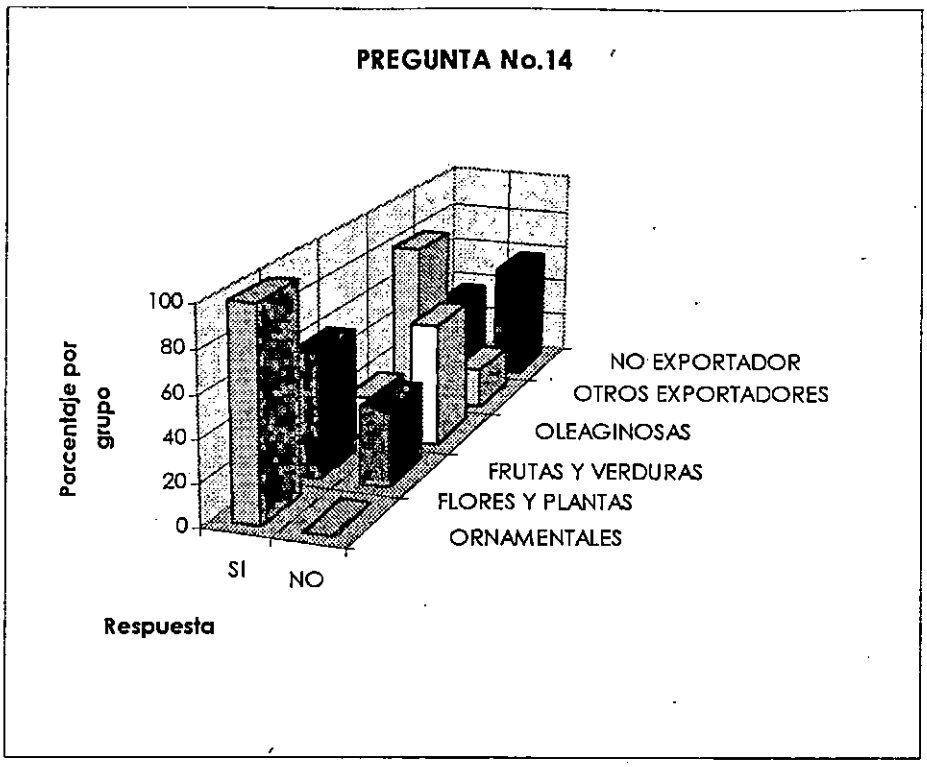
Tiene controles de los niveles de pesticidas, esterilización de empaques y embalajes, temperatura de container?

Si □ No □

OBJETIVO:

Determinar si la empresa está fuera dela amenaza de que sus productos sean rechazados por estar con niveles altos de contaminación.

	FLORES Y PLANTAS ORNAMENTALES	FRUTAS Y VERDURAS	OLEAGINOSAS	OTROS	NO EXPORTADORES
RESPUESTA	%	%	%	%	%
SI	100	60	20	80	36
NO	0	37	60	20	57



El 100 % de empresas del grupo de flores y plantas ornamentales , y el 80 % de otros exportadores controlan los niveles de pesticidas, empaque y container para la exportación de sus productos.

El 60 % de las empresas que exportan frutas y verduras controlan los niveles de contaminación de sus productos en forma estricta.

El 60 % de las oleaginosas y el 57 % de las empresa no exportadoras no poseen un control eficiente sobre los niveles de contaminación que tienen sus productos.

PREGUNTA No.15

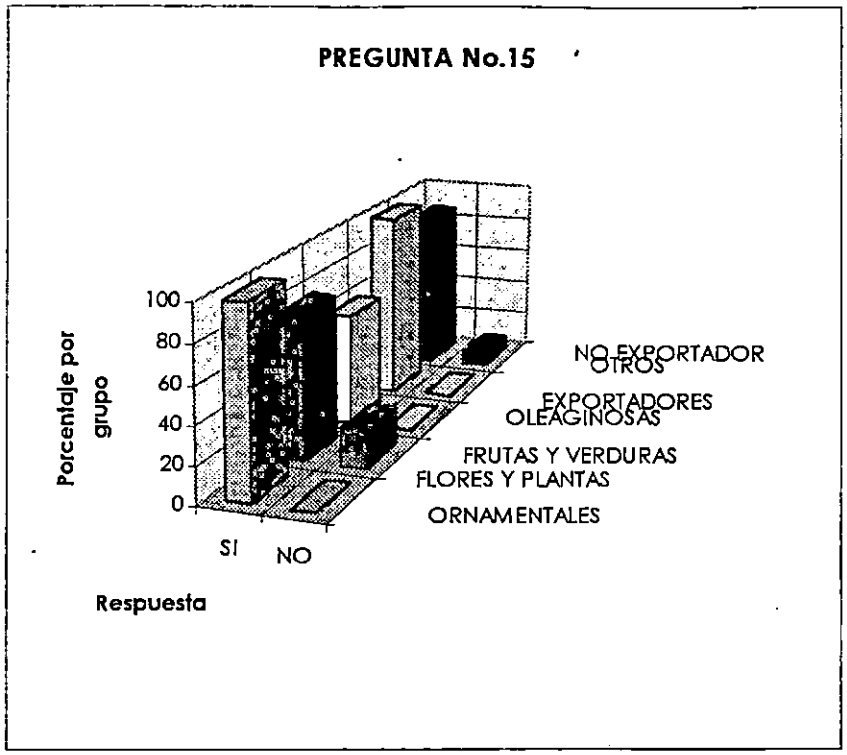
Agrega la empresa , valor a la Materia Prima?

Si □ No □ (***Pasar a la pregunta 20***)

OBJETIVO:

Determinar el porcentaje de empresas que agrega valor a los productos que exporta.

	FLORES Y PLANTAS ORNAMENTALES	FRUTAS Y VERDURAS	OLEAGINOSAS	OTROS	NO EXPORTADORES
RESPUESTA	%	%	%	%	%
SI	100	77	60	100	86
NO	0	20	0	0	7



El 100 % de las empresas del grupo de flores y plantas ornamentales, y el 100 % de el grupo de otros exportadores agregan valor a las materias primas.

En el grupo de frutas y verduras el 77 % de las empresas agregan valor a las materias primas.

En el grupo de las oleaginosas el 60 % de las empresas agregan valor a las materias primas.

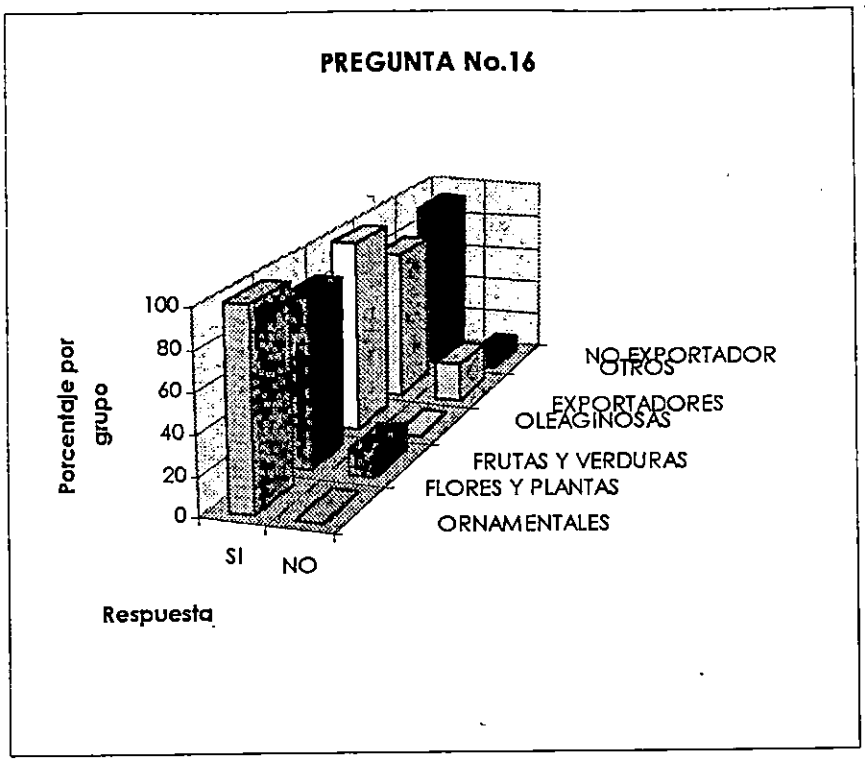
En el grupo formado por las empresas que no exportan en la actualidad , el 86 % de ellas agregan valor a las materias primas.

PREGUNTA No.16
Permite el diseño del producto y la tecnología de la empresa (Maquinaria y equipo, Métodos , mano de obra, etc.) una elaboración eficiente y de bajo costo?

Si □ No □

OBJETIVO:
Determinar si la empresas producen en base a economías de escala que le permitan competir basados en una estrategia de bajo costo.

	FLORES Y PLANTAS ORNAMENTALES	FRUTAS Y VERDURAS	OLEAGINOSAS	OTROS	NO EXPORTADORES
RESPUESTA	%	%	%	%	%
SI	100	87	100	80	92
NO	0	13	0	20	8



El 100 % del grupo de flores y plantas ornamentales, el 87 % de las empresas del grupo de frutas y verduras, el 100 % de oleaginosas, el 80 % de otros exportadores y el 92 % de las empresas no exportadoras contestaron que si a la pregunta. Es decir, que poseen un producto diseñado, y una tecnología capaz de producir en base a economías de escala.

PREGUNTA No.17

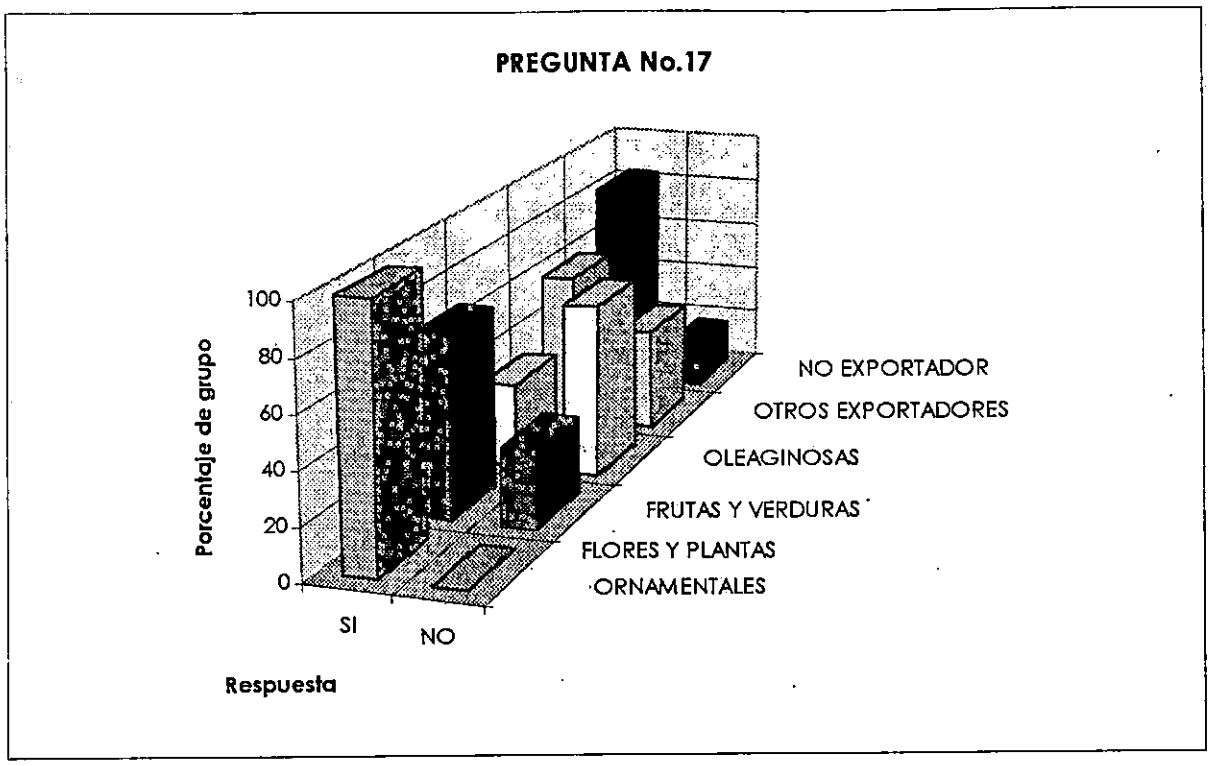
Es la tecnología utilizada en la elaboración de los productos flexible a los cambios en las necesidades de los clientes?

Si ☐ No ☐

OBJETIVO:

Determinar si la empresa puede responder a los cambios en las necesidades de los clientes .

	FLORES Y PLANTAS ORNAMENTALES	FRUTAS Y VERDURAS	OLEAGINOSAS	OTROS	NO EXPORTADORES
RESPUESTA	%	%	%	%	%
SI	100	87	100	80	96
NO	0	13	0	20	8



Las empresas del grupo de flores y plantas ornamentales , y las oleaginosas respondieron que la tecnología utilizada es flexible.

El 87 % de las empresas del grupo de frutas y verduras respondieron que su tecnología es flexible ante los cambios en las necesidades de los clientes, al igual que el 80 % del grupo de otros exportadores y el 92 % del grupo no exportador.

PREGUNTA No.18

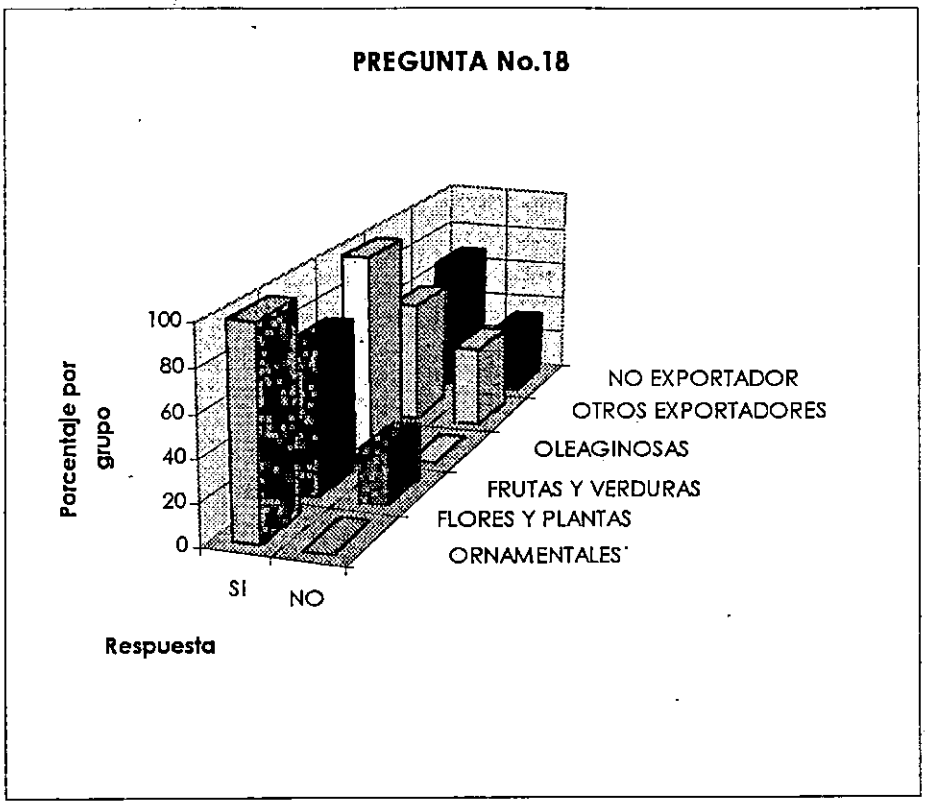
Existe en la empresa personal especializado, encargado de la mejora de los métodos de elaboración de los productos?

Si □ No □

OBJETIVO:

Determinar si la empresa ejecuta la función de investigación y desarrollo la cual le permita diseñar un producto de bajo costo o un producto sumamente exclusivo.

	FLORES Y PLANTAS ORNAMENTALES	FRUTAS Y VERDURAS	OLEAGINOSAS	OTROS	NO EXPORTADORES
RESPUESTA	%	%	%	%	%
SI	100	74	100	60	67
NO	0	26	0	40	33



El 100 % de las empresas entrevistadas de los grupos de flores y plantas ornamentales y del grupo de oleaginosas poseen personal especializado, dedicado a la mejora de sus métodos de elaboración de sus productos.

El 74% de las empresas del grupo de frutas y verduras poseen también, personal encargado de la mejora de los métodos de elaboración de sus productos, al igual que un 67 % del grupo no exportador y un 60 % del grupo de otros exportadores.

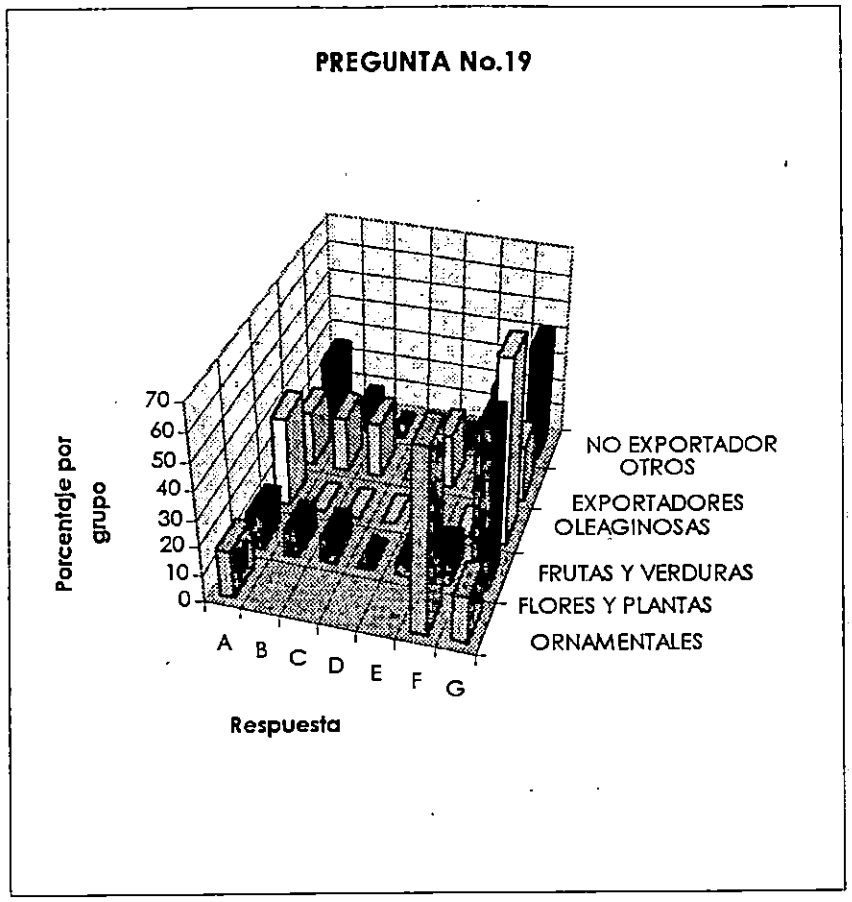
PREGUNTA No.19*Qué sistema utiliza la empresa para el tratamiento de desechos?*

a. PRETRATAMIENTO	b. TRATAMIENTO FÍSICO	c. TRATAMIENTO QUÍMICO	d. TRATAMIENTO BIOLÓGICO	e. EFLUENTES	
☐ Reducción de desechos.	☐ Cribado desmenuzamiento	☐ Coagulación.	☐ Filtración Biológica.	☐ Dilución.	☐ f. NO GENERAN DESECHOS
☐ Cambio de procesos.	☐ Sedimentación.	☐ Oxigenación-Reducción.	☐ Aerenación.	☐ Laguna de almacenamiento	☐ g. NO EXISTE.
☐ Subproductos.	☐ Flotación.	☐ Ajuste de Ph.	☐ Lagunas de Oxidación.	☐ Irrigación	
	☐ Filtración.				

OBJETIVO:

Determinar el porcentaje de empresas que poseen sistema de tratamiento de desechos, el cual les permita cumplir con normas sanitarias.

	FLORES Y PLANTAS ORNAMENTALES	FRUTAS Y VERDURAS	OLEAGINOSAS	OTROS	NO EXPORTADORES
RESPUESTA	%	%	%	%	%
A	17	13	33	20	25
B	0	9	0	20	8
C	0	9	0	20	0
D	0	0	0	0	0
E	0	4	0	20	0
F	66	9	0	0	25
G	17	57	67	20	42



El 66 % de empresas del grupo de flores y plantas ornamentales no generan desechos que ameriten un sistema de tratamiento de desechos, y un 17 % de estas poseen un sistema de desecho de pretratamiento.

El 57 % de las empresas del grupo de frutas y verduras no poseen un sistema de tratamiento de desechos, al igual que el 42 % de las empresas que en la actualidad no exportan sus productos.

En el grupo de otros exportadores, solamente existe un 20 % de empresas que ni tienen sistema de tratamiento de desechos.

PREGUNTA No.20

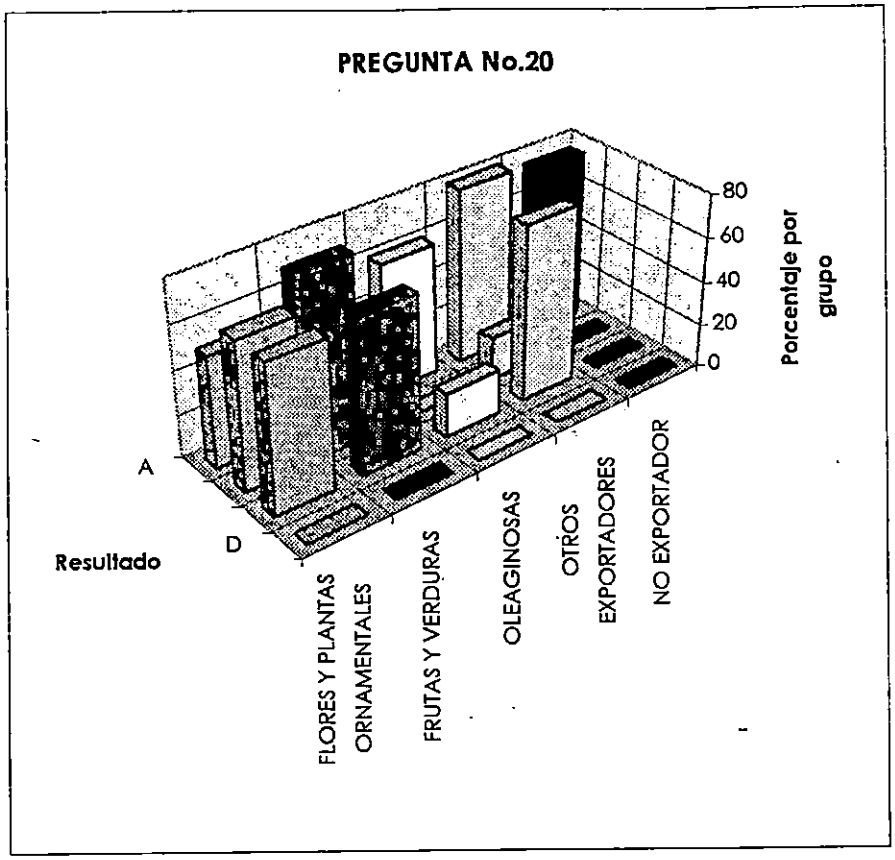
Qué tipo transporte utiliza los productos y qué ventajas ofrece la utilización de éstos?

- ☐ a. Terrestre_____.
- ☐ b. Aéreo_____.
- ☐ c. Marítimo._____.
- ☐ d. Mixto_____.

OBJETIVO:

Determinar el tipo de transporte utilizado por la empresa y las ventajas que proporciona su utilización.

	FLORES Y PLANTAS ORNAMENTALES	FRUTAS Y VERDURAS	OLEAGINOSAS	OTROS	NO EXPORTADORES
RESPUESTA	%	%	%	%	%
A	50	70	60	80	76
B	67	13	0	20	0
C	67	70	20	80	0
D	0	0	0	0	0



El 67 % de las empresas del grupo de flores y plantas ornamentales utilizan el transporte aéreo para exportar sus productos.

El 13 % del grupo de frutas y verduras utiliza el transporte aéreo para la exportación de sus productos, al igual que el 20 % del grupo de otros exportadores.

El transporte marítimo es utilizado por un 67 % de las empresas del grupo de flores y plantas ornamentales, en un 70 % por el grupo de frutas y verduras , un 20 % de las oleaginosas y en un 80 % por el grupo de otros exportadores.

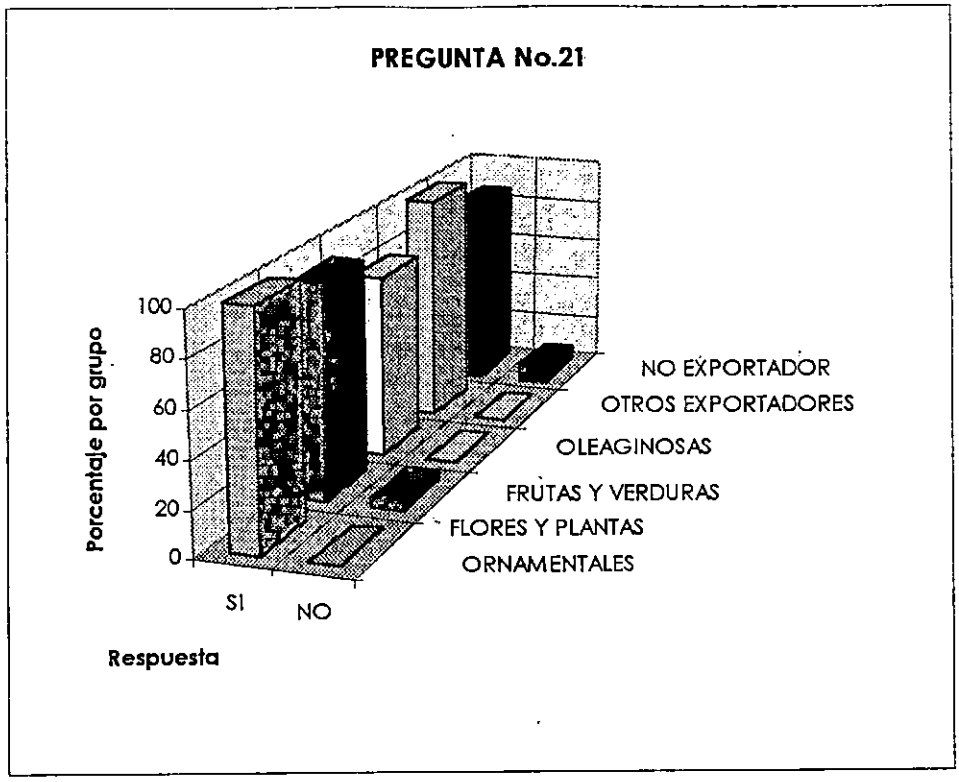
PREGUNTA No.21
Tiene la empresa acceso a financiamiento?

Si ☐(***Cuáles?***) No ☐

☐ a. Fondos propios
☐ b. Préstamos
☐ c. Otros _____
☐ d. Créditos
☐ e. Acciones y Valores

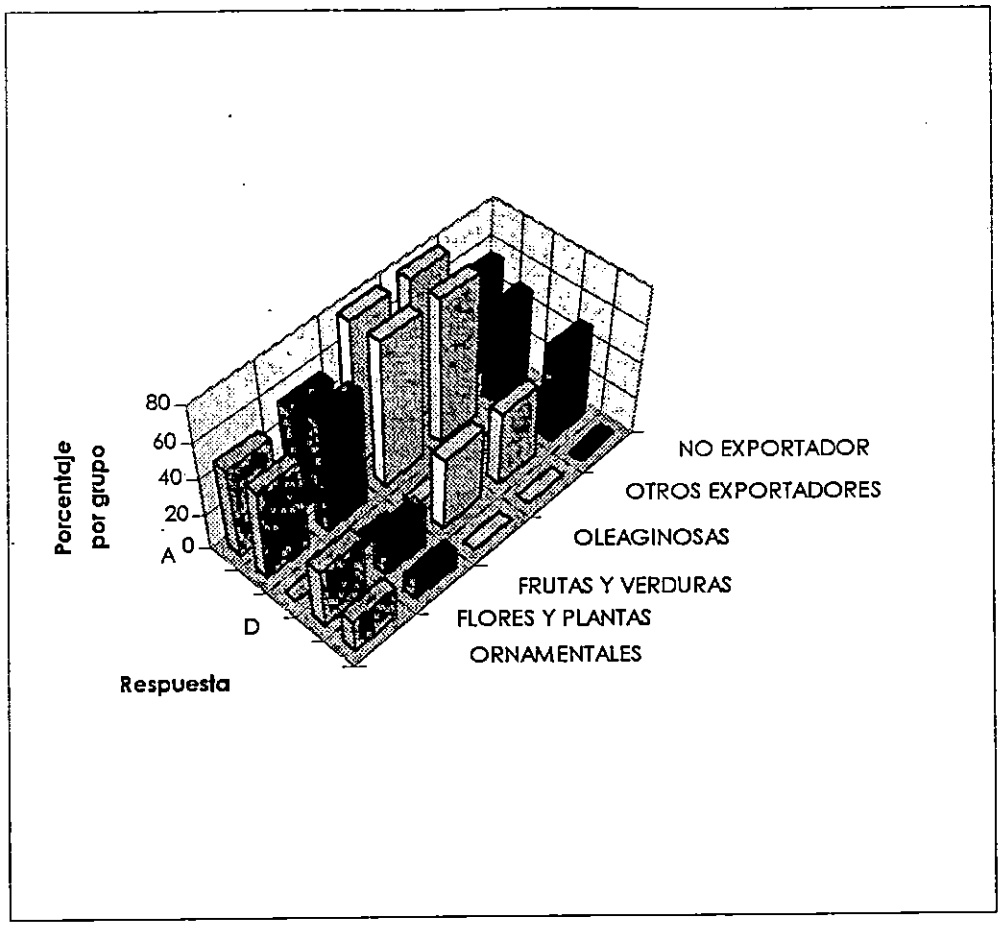
OBJETIVO:
Determinar si la empresa posee como una de sus fortalezas el acceso a financiamiento.

	FLORES Y PLANTAS ORNAMENTALES	FRUTAS Y VERDURAS	OLEAGINOSAS	OTROS	NO EXPORTADORES
RESPUESTA	%	%	%	%	%
SI	100	93	80	100	86
NO	0	3	0	0	7



Solamente el 7 % de las empresas del grupo de no exportadores, y el 3 % de las empresas del grupo manifestaron tener problemas con el acceso al financiamiento.

	FLORES Y PLANTAS ORNAMENTALES	FRUTAS Y VERDURAS	OLEAGINOSAS	OTROS	NO EXPORTADORES
RESPUESTA	%	%	%	%	%
A	50	57	80	80	57
B	50	63	80	80	50
C	0	0	0	0	0
D	33	23	40	40	50
E	17	10	0	0	0



El 50 % de las empresas del grupo de flores y plantas ornamentales utilizan para el financiamiento de sus actividades fondos propios y préstamos bancarios, al igual que el 80 % de las oleaginosas y el 80 % del grupo formado por otros exportadores.

El 63 % del grupo de frutas y verduras se financian con fondos propios y un 57 % de empresas también utilizan lo préstamos bancarios.

El 57 % de las empresas formada por los no exportadores se financian con fondos propios, un 50 % también utilizan préstamos bancarios y créditos de sus proveedores de insumos.

PREGUNTA No.22

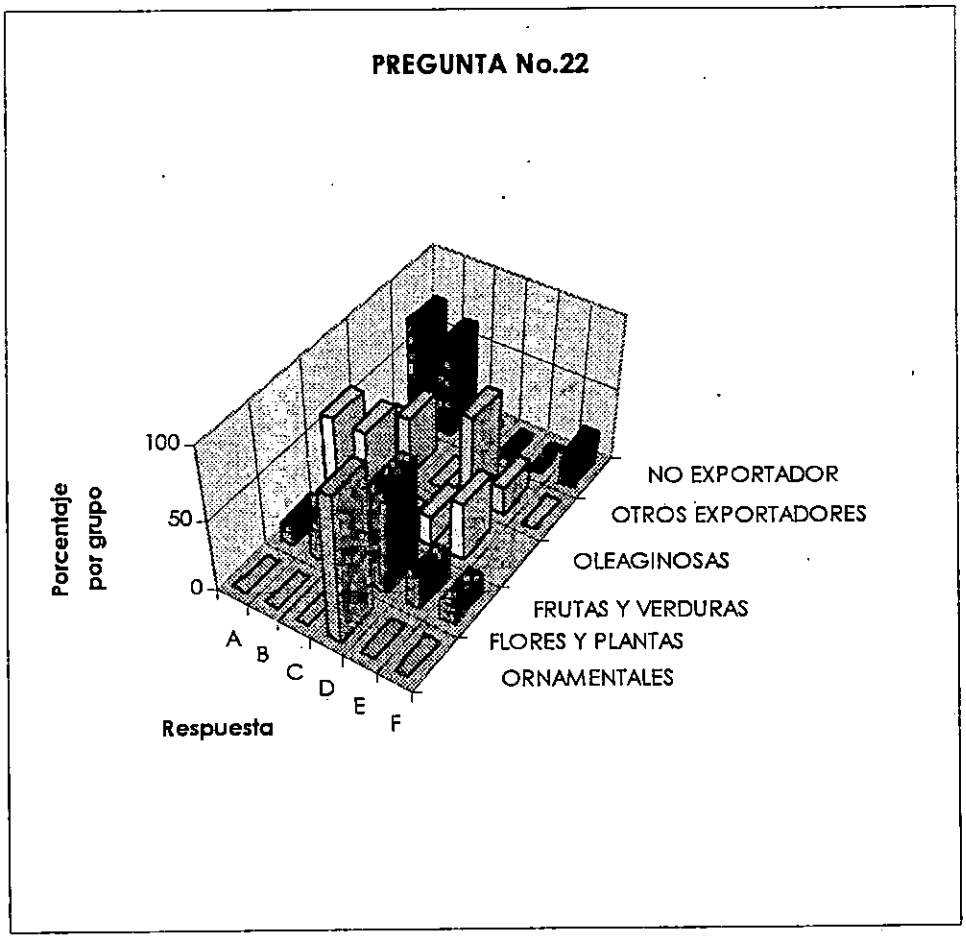
Cómo comercializa la empresa sus productos?

a. DETALLE	b. MAYORISTA	c. CORREDORES	d. IMPORTADORES	e. REPRESENTANTES	f. OTROS
☐ Tienda de especialidades.	☐ Comerciantes mayorista.				
☐ Supermercado.	☐ Distribuidores industriales.				☐
☐ Tienda de artículos de uso común.	☐ mayoristas de pagar y llevar.	☐	☐	☐	_____ _____ _____
	☐ Mayorista Camionero.				
	☐ Comerciante en estante.				

OBJETIVO:

Determinar la forma de comercialización que utiliza la empresa para la exportación de sus productos.

	FLORES Y PLANTAS ORNAMENTALES	FRUTAS Y VERDURAS	OLEAGINOSAS	OTROS	NO EXPORTADORES
RESPUESTA	%	%	%	%	%
A	0	13	60	20	71
B	0	26	60	40	64
C	0	0	0	0	0
D	100	73	20	60	0
E	0	20	40	20	0
F	0	13	0	0	21



El 100 % de empresas del grupo de flores y plantas ornamentales utilizan importadores para comercializar sus productos.

El 73 % de empresas del grupo de frutas y verduras utiliza para la exportación de sus productos importadores, al igual que un 60 % del grupo de otros exportadores.

Un 40 % de empresas del grupo de oleaginosas utiliza representantes para la exportación de sus productos.

El 71 % de empresas del grupo no exportador utilizan en para comercializar sus productos supermercados, y tiendas de artículos de uso común.

PREGUNTA No.23

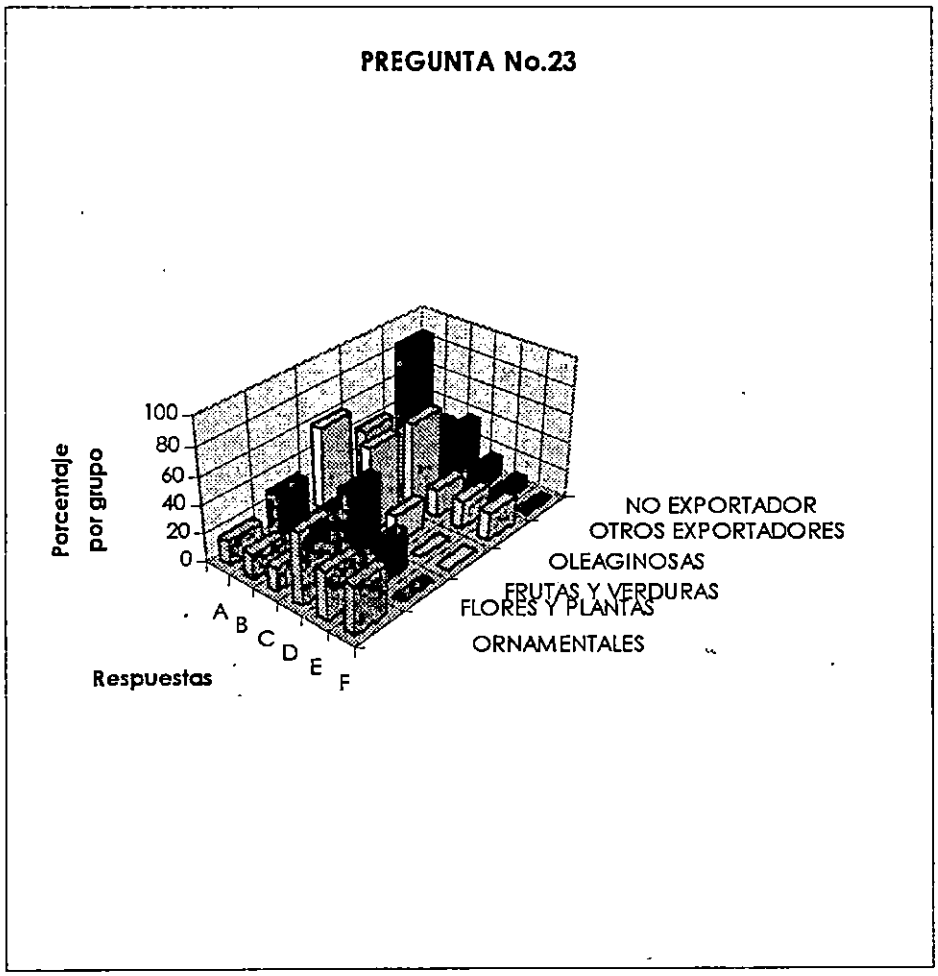
Qué ventajas tiene para la empresa la forma de comercialización utilizada?

- ☐ a. Bajo costo
- ☐ b. Control sobre los precios del producto
- ☐ c. Se mantiene la calidad del producto
- ☐ d. El canal brinda información directa sobre los cambios del mercado
- ☐ e. Sabe como colocar el producto
- ☐ f. Otros: _____

OBJETIVO:

Determinar las ventajas que obtienen las empresas por la forma de comercializar utilizada.

	FLORES Y PLANTAS ORNAMENTALES	FRUTAS Y VERDURAS	OLEAGINOSAS	OTROS	NO EXPORTADORES
RESPUESTA	%	%	%	%	%
A	17	30	60	40	86
B	17	13	0	40	29
C	17	33	60	60	36
D	50	57	20	20	14
E	33	27	0	20	7
F	33	0	0	20	0



El 50 % de empresas del grupo de flores y plantas ornamentales colocaron como principal ventaja de su canal de distribución el control sobre los precios de los productos.

El 57 % de empresas del grupo de frutas y verduras colocaron como ventaja principal del canal de distribución utilizado la información que éste brinda sobre los cambios del mercado.

El 60 % de las empresas del grupo de oleaginosas colocaron como ventaja del canal de distribución el bajo costo que este representa y que el canal mantiene la calidad del producto.

El 60 % de las empresas pertenecientes al grupo de otros exportadores colocaron como principal ventaja que los canales mantienen la calidad de los productos y un 40 % de ellas el bajo costo y el control sobre los precios de los productos.

El 86 % de las empresas no exportadoras colocaron como principal ventaja de la utilización del canal de utilización el bajo costo que estos representan para la venta de los productos.

PREGUNTA No. 24

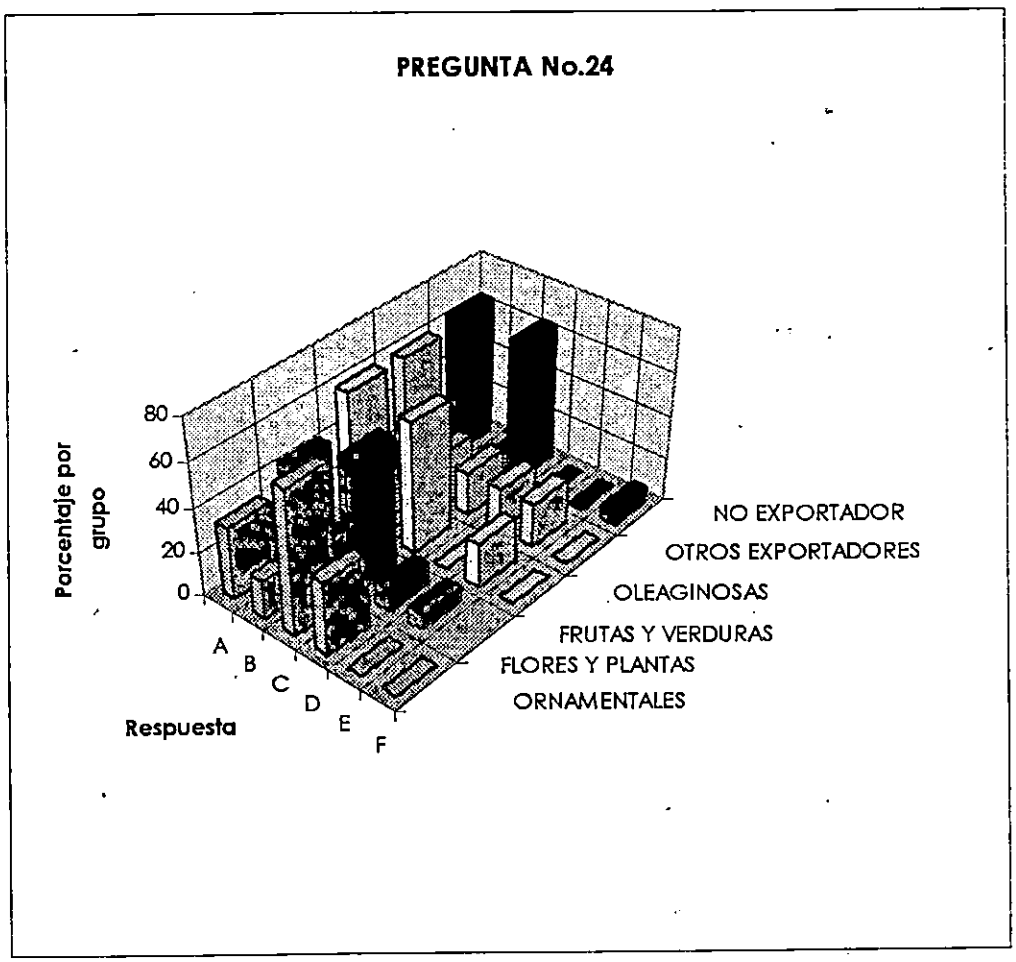
Cómo determina la empresa el precio de venta de sus productos?

- ☐ a. Costo más utilidades
- ☐ b. Precio en bolsa
- ☐ c. Precio basado en los precios de productos de la competencia
- ☐ d. Precio basado en la percepción del valor del producto.
- ☐ e. Precio internacional
- ☐ f. Otros _____

OBJETIVO:

Determinar la forma en que las empresas determinan los precios de sus productos.

	FLORES Y PLANTAS ORNAMENTALES	FRUTAS Y VERDURAS	OLEAGINOSAS	OTROS	NO EXPORTADORES
RESPUESTA	%	%	%	%	%
A	33	43	60	60	64
B	17	13	0	20	0
C	66	60	60	20	64
D	33	10	0	20	0
E	0	7	20	20	0
F	0	0	0	0	7



Un 66 % de empresas del grupo de flores y plantas ornamentales determinan sus precios en base al precio basado en productos de la competencia. Un 33 % toma como base los costos y las utilidades y un 33 % también toma en cuenta el precio basado en la percepción del valor del producto.

El 60 % de las empresas del grupo de frutas y verduras toman como base para los precios de productos de la competencia para determinar los precios de sus productos; un 44 % toma en cuenta también los costos y utilidades.

El 60 % de las empresas del grupo de oleaginosas toman en cuenta los costos y utilidades y los precios de productos de la competencia para la determinación del precio de sus productos.

El 60 % de las empresas del grupo de otros exportadores toman como base los costos y utilidades para la determinación del precio de sus productos.

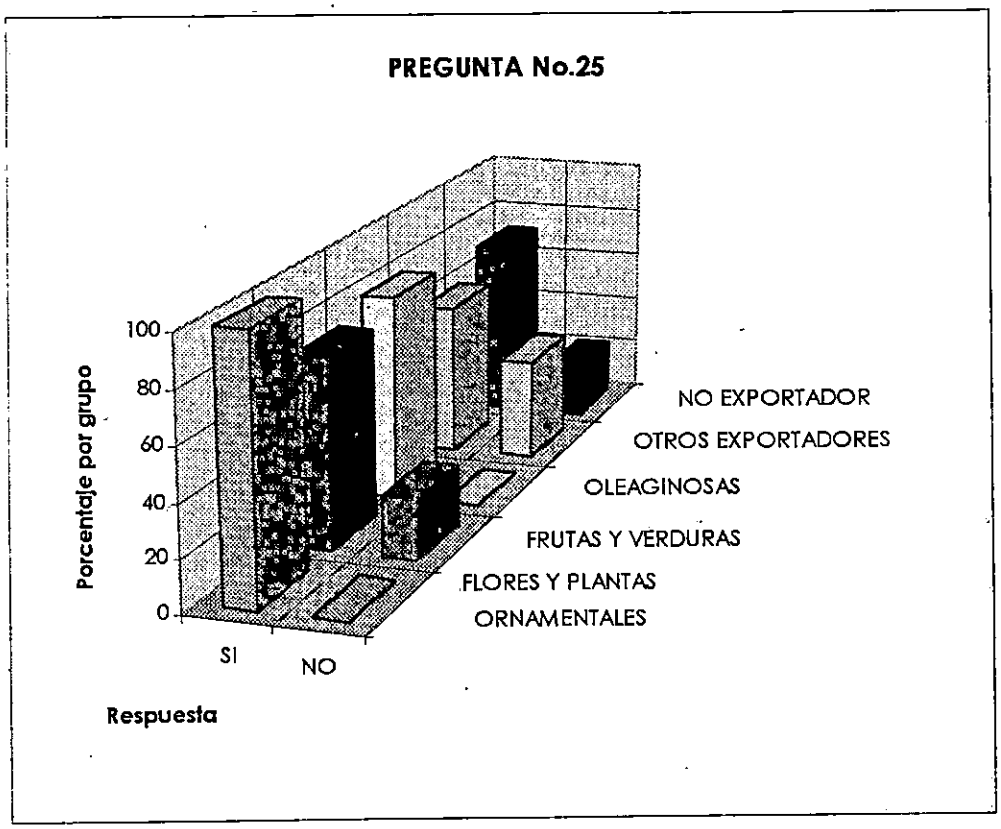
El 64 % de las empresas del grupo no exportador toman como base los costos y utilidades y los precios de los productos de la competencia para la determinación de los precios de sus productos.

PREGUNTA No.25
Toma realmente en cuenta la empresa las necesidades de los clientes para el diseño, elaboración y venta de los productos?

Si □ No □

OBJETIVO:
Determinar si las funciones de mercadeo y producción están interrelacionadas en la empresa.

	FLORES Y PLANTAS ORNAMENTALES	FRUTAS Y VERDURAS	OLEAGINOSAS	OTROS	NO EXPORTADORES
RESPUESTA	%	%	%	%	%
SI	100	73	80	60	71
NO	0	23	0	40	21



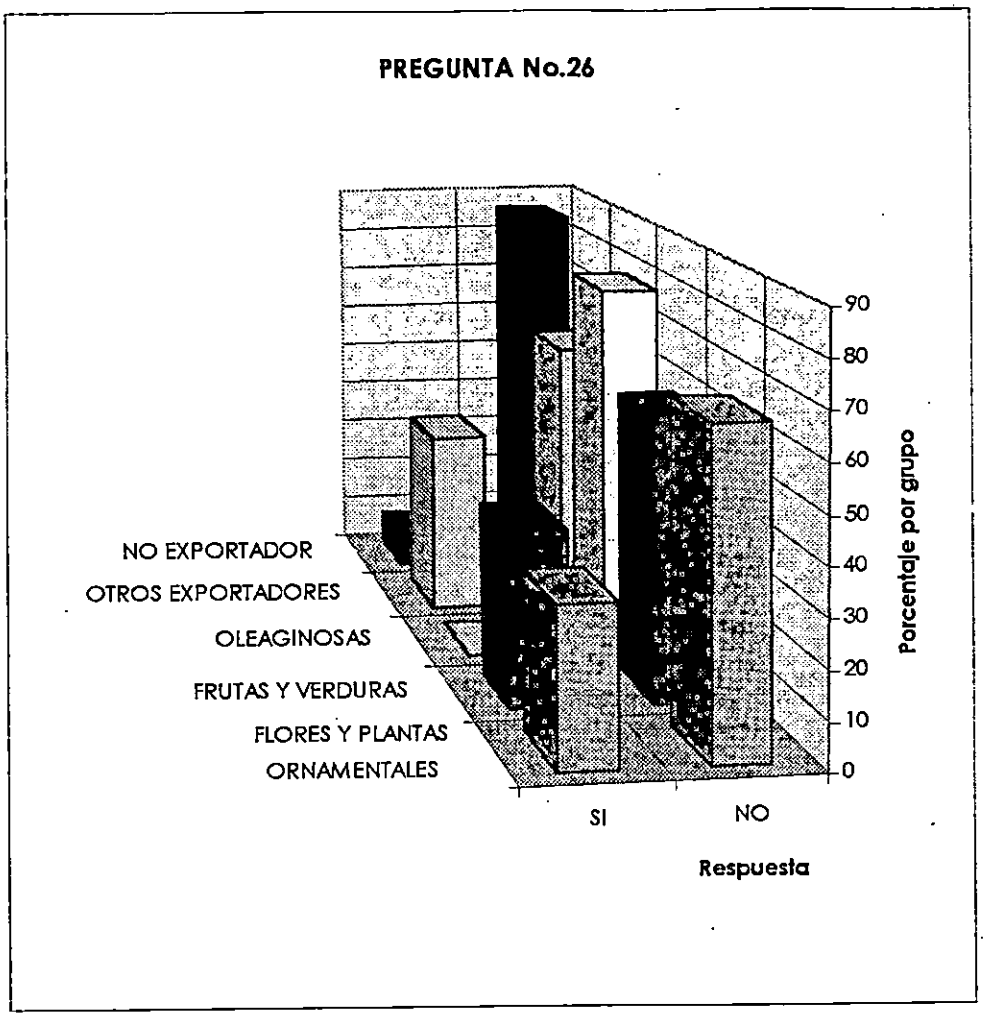
El 23 % de las empresas del grupo de frutas y verduras, el 40 % de empresas del grupo de otros exportadores y el 21 % de empresas no exportadoras no toman en cuenta las necesidades de los clientes para el diseño, elaboración y venta de los productos.

PREGUNTA 26
Contrata la empresa personal ya entrenado para la elaboración (y/o exportación) de sus productos?

Si □ No □

OBJETIVO:
Determinar si la empresa tiene como fortaleza un sistema de administración de personal.

	FLORES Y PLANTAS ORNAMENTALES	FRUTAS Y VERDURAS	OLEAGINOSAS	OTROS	NO EXPORTADORES
RESPUESTA	%	%	%	%	%
SI	33	37	0	40	7
NO	67	60	80	60	86

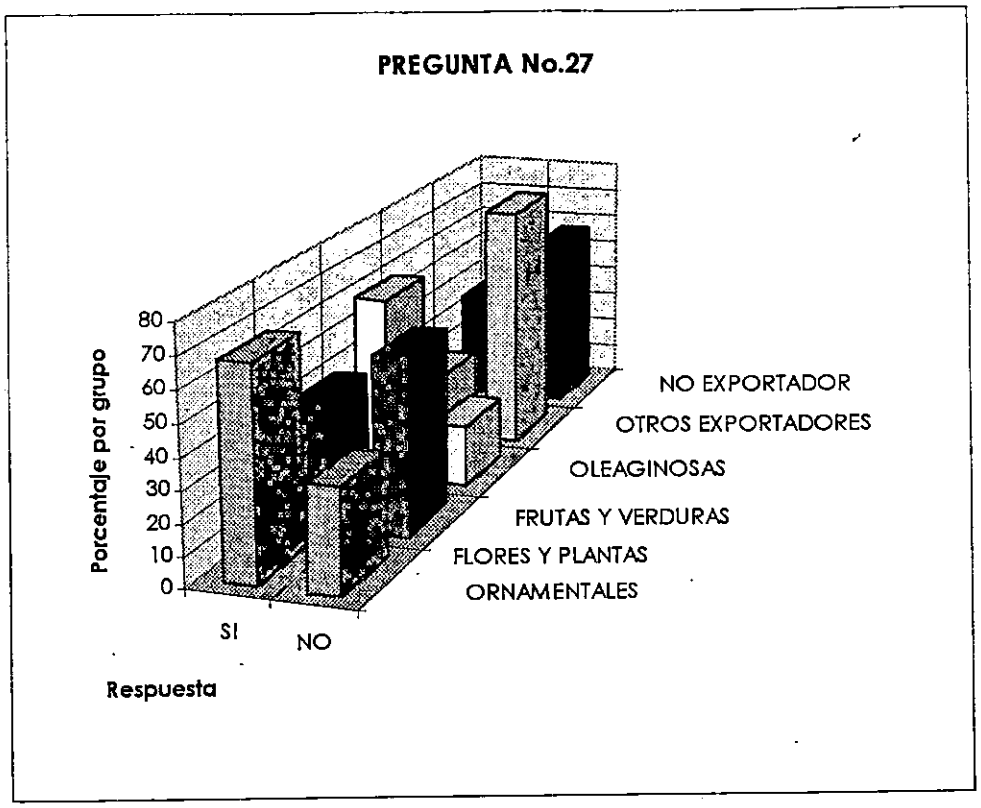


El 67 % de empresas del grupo de flores y plantas ornamentales, el 67 % de frutas y verduras, el 80 % de oleaginosas, el 60 % del grupo de otros exportadores, y el 86 % de empresa del grupo no exportador no contratan personal ya entrenado.

PREGUNTA No.27
Conoce el personal operativo las políticas de la empresa?
Si ☐ No ☐

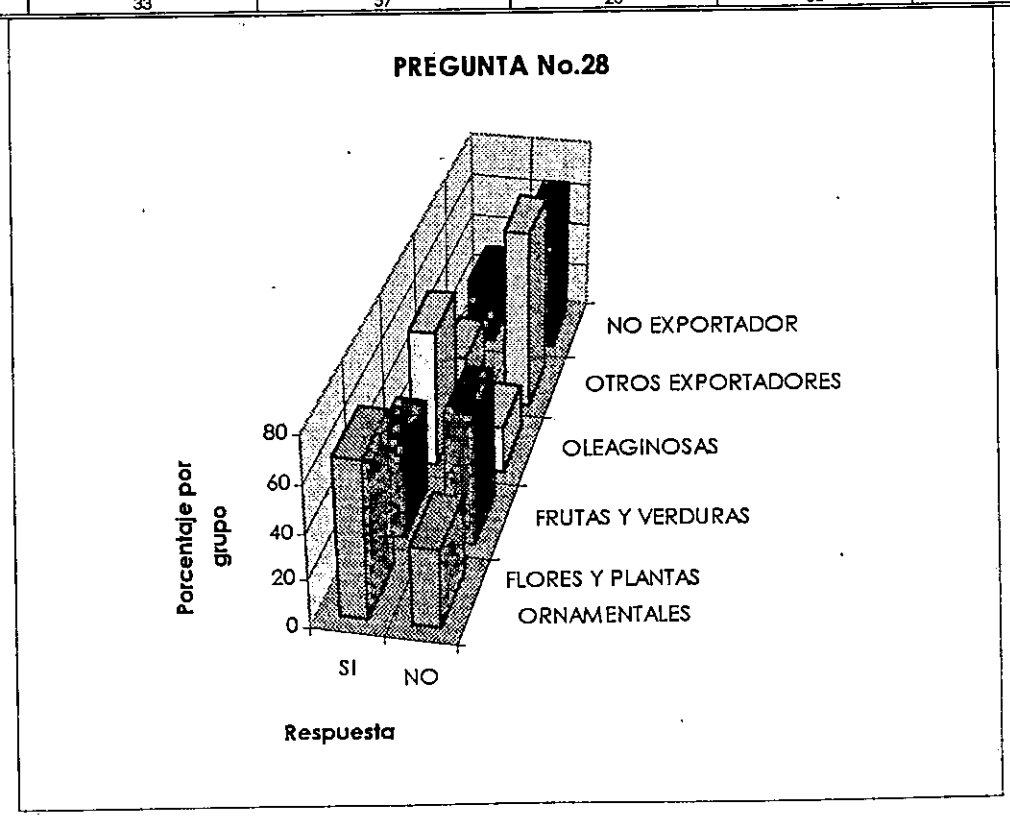
OBJETIVO:
Determinar si las políticas son del conocimiento del personal de la empresa.

	FLORES Y PLANTAS ORNAMENTALES	FRUTAS Y VERDURAS	OLEAGINOSAS	OTROS	NO EXPORTADORES
RESPUESTA	%	%	%	%	%
SI	67	40	60	20	36
NO	33	57	20	80	57



PREGUNTA No. 28. *Conoce el personal los objetivos de la empresa?* Si ☐ No ☐

	FLORES Y PLANTAS	FRUTAS Y VERDURAS	OLEAGINOSAS	OTROS	NO EXPORTADORES
SI	67	40	60	20	29
NO	33	57	20	80	64



En el 33 % de empresas del grupo de flores y plantas ornamentales, en el 57 % del grupo de frutas y verduras, en el 20 % del grupo de oleaginosas, en el 80 % del grupo de otros exportadores y en el 64 % de empresas no exportadoras, los objetivos de la empresas son conocidas por el personal operativo.

PREGUNTA No.29

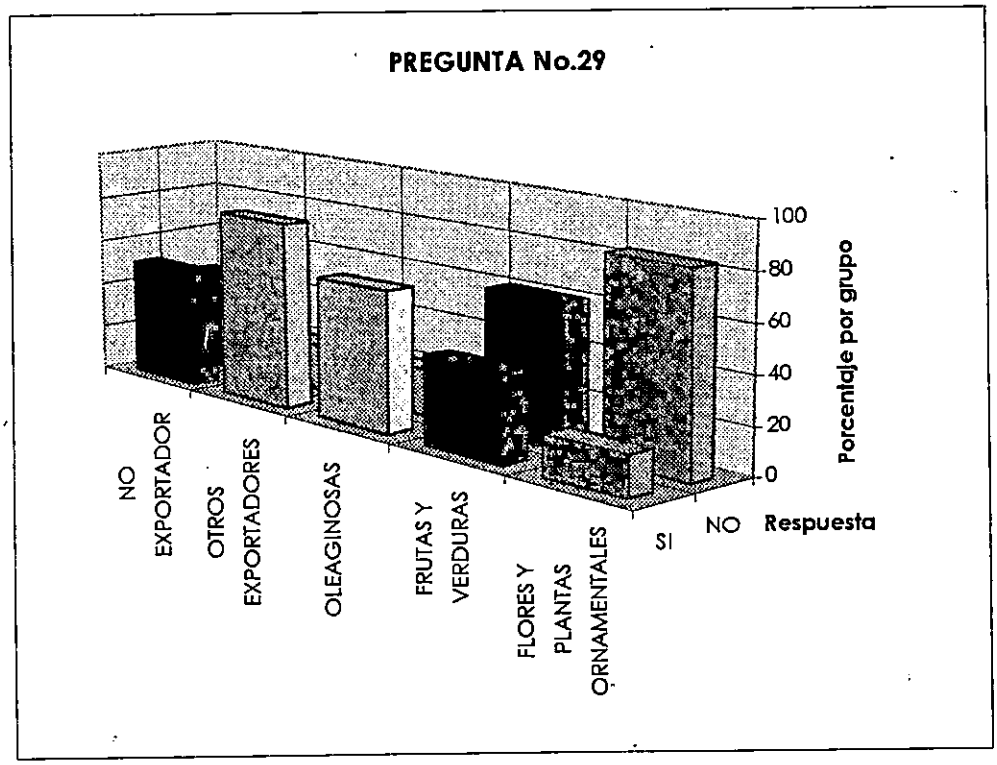
Tiene manuales de procedimientos y funciones (escritos) ?

Si □ No □

OBJETIVO:

Determinar si la empresa cuenta con los procedimientos establecidos y con funciones bien definidas y respaldadas por documentos escritos.

	FLORES Y PLANTAS ORNAMENTALES	FRUTAS Y VERDURAS	OLEAGINOSAS	OTROS	NO EXPORTADORES
RESPUESTA	%	%	%	%	%
SI	17	37	60	80	50
□NO	83	60	20	20	43



El 83 % de empresas del grupo de flores y plantas ornamentales, el 60 % del grupo de frutas y verduras, el 20 % del grupo de oleaginosas, el 20 % del grupo de otros exportadores y el 43 % de empresas no exportadoras, no poseen manuales administrativos por escrito.

PREGUNTA No.30

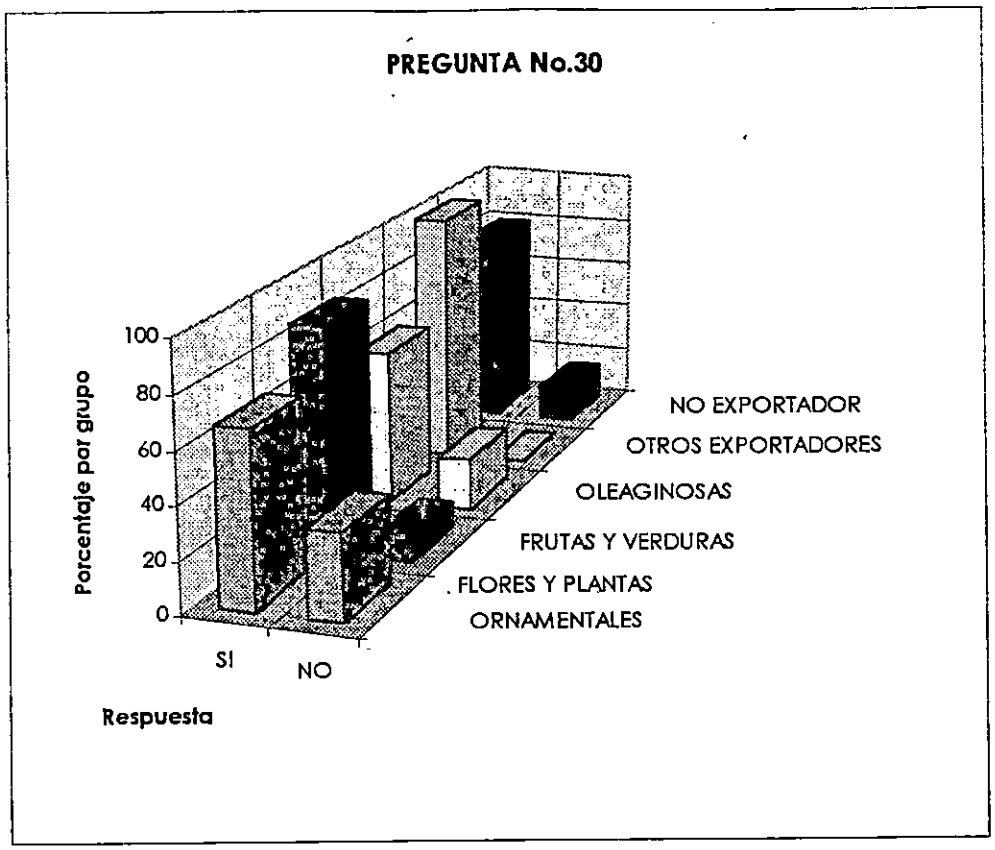
Tiene la empresa estabilidad organizacional (problemas laborales, sindicatos)?

Si □ No □

OBJETIVO:

Determinar el porcentaje de empresas agroindustriales están afectadas por problemas de índole laboral.

	FLORES Y PLANTAS ORNAMENTALES	FRUTAS Y VERDURAS	OLEAGINOSAS	OTROS	NO EXPORTADORES
RESPUESTA	%	%	%	%	%
SI	67	87	60	100	79
NO	33	10	20	0	14



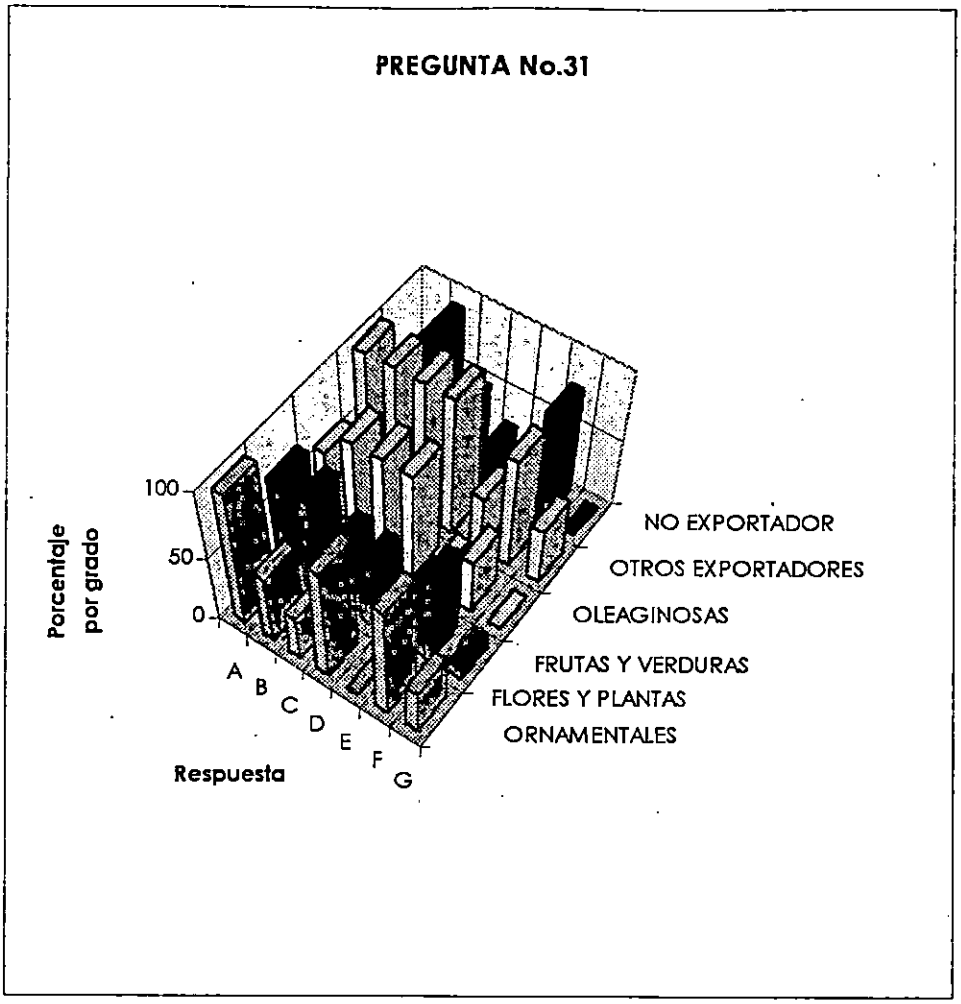
El 33 % de empresas del grupo de flores y plantas ornamentales, el 10 % de empresas del grupo de frutas y verduras, el 20 % de empresas del grupo de oleaginosas, y un 14 % de empresas del grupo de no exportadoras manifestaron tener problemas de índole laboral (sindicatos, problemas laborales ,etc.)

PREGUNTA No.31
Existen servicios eficientes de infraestructura?

- ☐ a. Energía Eléctrica Trifásica.
- ☐ b. Agua Potable.
- ☐ c. Planta de Emergencia
- ☐ d. Transporte para materias primas y producto terminado.
- ☐ e. Transporte para la mano de obra.
- ☐ f. Vías de acceso .
- ☐ g. Agua de pozo.

OBJETIVO:
Determinar si la empresa tiene acceso a infraestructura.

	FLORES Y PLANTAS ORNAMENTALES	FRUTAS Y VERDURAS	OLEAGINOSAS	OTROS	NO EXPORTADORES
RESPUESTA	%	%	%	%	%
A	100	73	60	100	64
B	50	70	80	100	93
C	33	50	80	100	50
D	83	47	80	100	29
E	0	20	20	40	7
F	83	63	40	80	79
G	33	10	0	40	0



Solamente un 63 % de empresas del grupo de frutas y verduras tienen vías de acceso, un 47 % posee planta de emergencia.

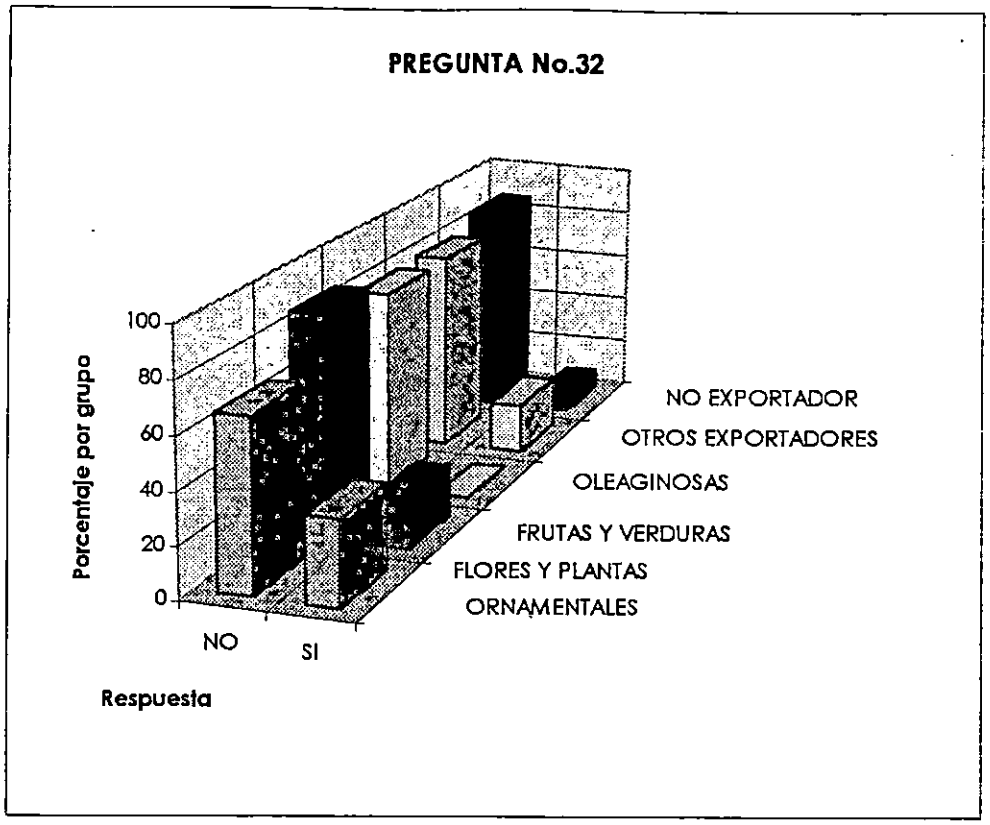
El 40 % de empresas del grupo oleaginosas tienen vías de acceso, y un 60 % de estas poseen energía eléctrica trifásica.

PREGUNTA No.32

Elabora usted productos a base de materias primas orgánica?

Si ☐ No ☐ (***Pasar al la pregunta 36***)

	FLORES Y PLANTAS ORNAMENTALES	FRUTAS Y VERDURAS	OLEAGINOSAS	OTROS	NO EXPORTADORES
RESPUESTA	%	%	%	%	%
SI	33	20	0	20	7
NO	67	87	80	80	86



Solamente el 33 % de empresas del grupo de flores y plantas ornamentales, un 20 % del grupo de frutas y verduras, un 20 % del grupo de otros exportadores y un 7 % de empresas del grupo no exportador elaboran productos a base de materias orgánicas.

PREGUNTA No.33

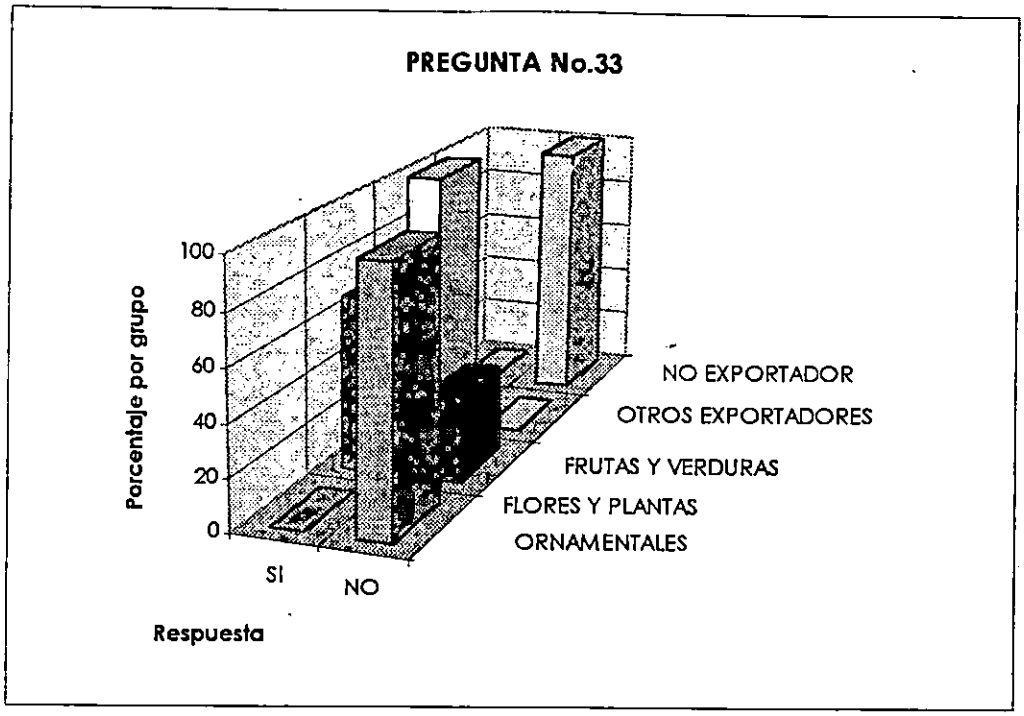
Está certificada la planta para la elaboración de productos orgánicos?

Si ☐ No ☐

OBJETIVO:

Determinar , de las empresas que elaboran productos a base de materias primas orgánicas el porcentaje que tienen certificada la planta para la elaboración de dichos productos.

	FLORES Y PLANTAS ORNAMENTALES	FRUTAS Y VERDURAS	OTROS	NO EXPORTADOR
RESPUESTA	%	%	%	%
SI	0	67	100	0
NO	100	33	0	100

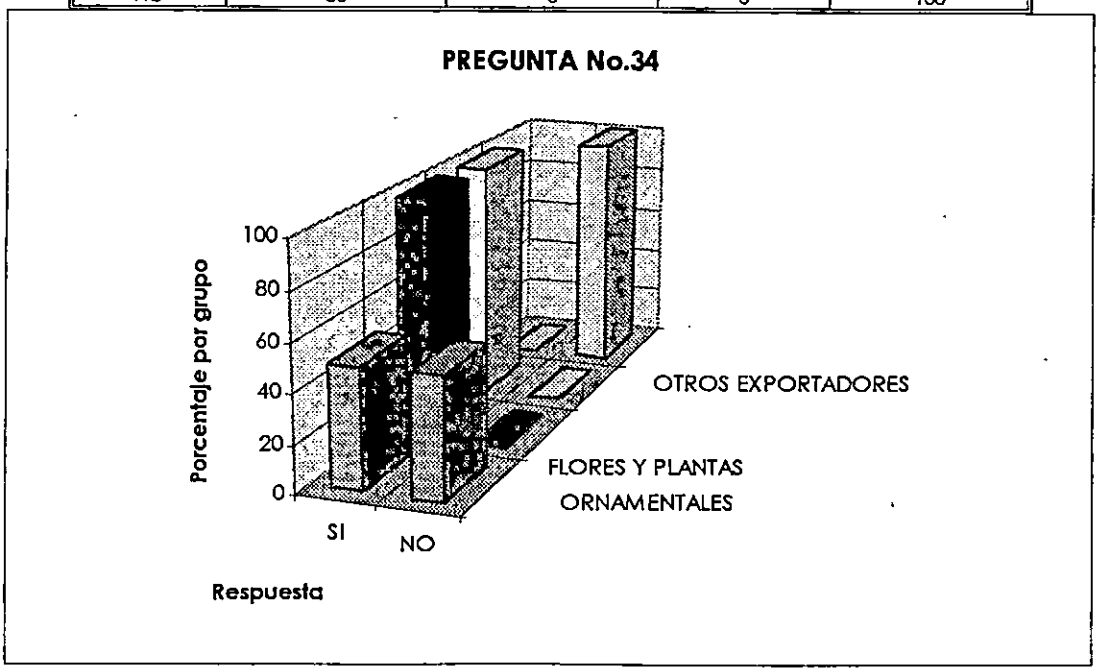


Solamente 2 empresas de las encuestadas respondieron que si tenían una planta certificada para la elaboración de productos orgánicos.

PREGUNTA No. 34 *Exporta los productos orgánicos?* Si ☐ No ☐ (***Pasar a la pregunta 37***)

OBJETIVO: Determinar el porcentaje de empresas que exportan productos orgánicos.

	FLORES Y PLANTAS	FRUTAS Y VERDURAS	OTROS	NO EXPORTADOR
RESPUESTA	%	%	%	%
SI	50	100	100	0
NO	50	0	0	100



Solamente 5 empresas contestaron que si exportan productos orgánicos. Esto formado por el 50 % del grupo de flores y plantas ornamentales, el 100 % de frutas y verduras que contestaron que si elaboran productos a base de materias primas orgánicas.

PREGUNTA No. 36

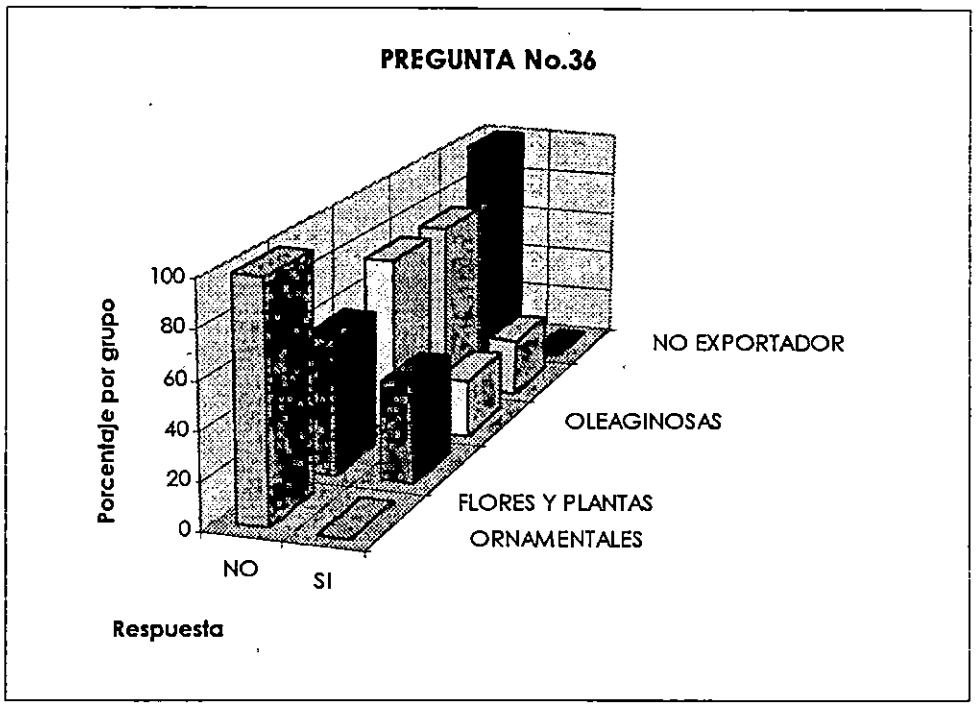
Desearía elaborar productos orgánicos?

Si ☐ No ☐

OBJETIVO:

Determinar el porcentaje de empresas en disposición de elaborar productos a base de materias primas orgánicas.

	FLORES Y PLANTAS ORNAMENTALES	FRUTAS Y VERDURAS	OLEAGINOSAS	OTROS	NO EXPORTADORES
RESPUESTA	%	%	%	%	%
SI	10	42	25	25	0
NO	100	58	75	75	100



El 10 % del grupo de flores y plantas ornamentales, el 42 % del grupo de frutas y verduras, el 25 % del grupo de oleaginosas, el 25 % del grupo de otros exportadores que contestaron que no elaboran productos a base de materias primas orgánicas. contestaron que si deseaban hacerlo.

PREGUNTA 37

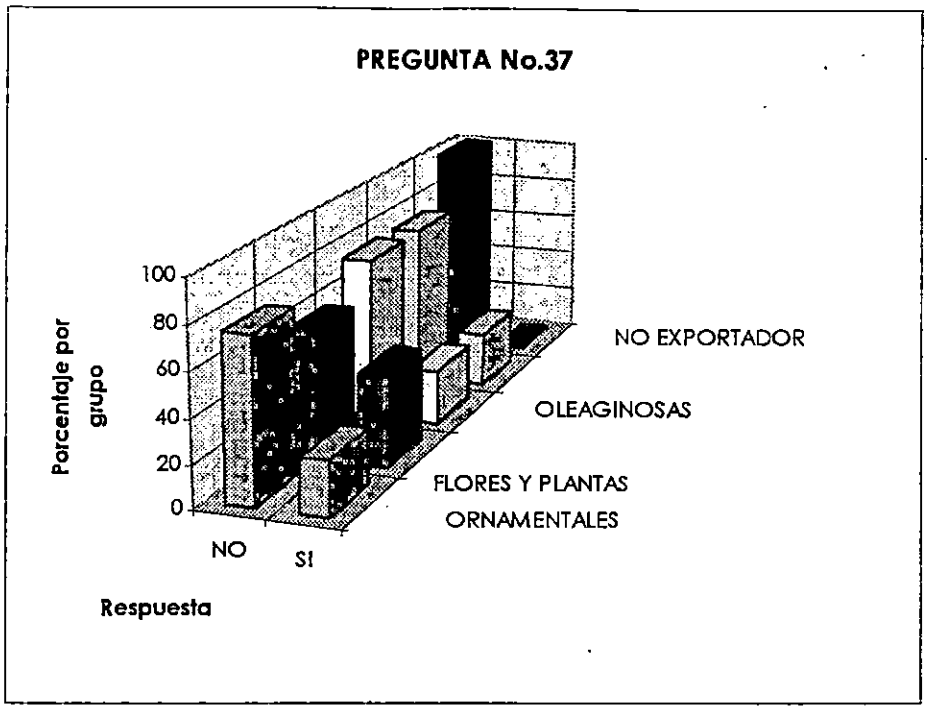
Desearía exportar los productos orgánicos?

Si ☐ No ☐

OBJETIVO:

Determinar el porcentaje de empresas que desea exportar productos elaborados a base de materias primas orgánicas.

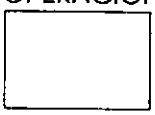
	FLORES Y PLANTAS ORNAMENTALES	FRUTAS Y VERDURAS	OLEAGINOSAS	OTROS	NO EXPORTADORES
RESPUESTA	%	%	%	%	%
SI	25	42	25	25	0
NO	75	58	75	75	100



El 25 % de empresas del grupo flores y plantas ornamentales, el 42 % del grupo de frutas y verduras, el 25 % del grupo de oleaginosas contestaron que si desean exportar productos elaborados a base de materias primas orgánicas.

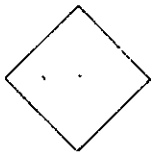
ANEXO Nº 7. SIMBOLOGÍA UTILIZADA EN LA REPRESENTACIÓN GRÁFICA DE LOS PROCEDIMIENTOS

OPERACIÓN



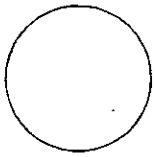
Representa la realización de una operación.

DECISIÓN



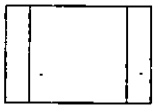
Indica un punto en el flujo en que son posibles varios caminos alternativos.

CONECTOR DE PÁGINA



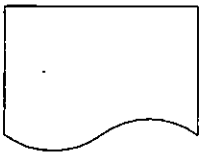
Representa una conexión o enlace con otra hoja en la que continua el diagrama de flujo.

TERMINAL



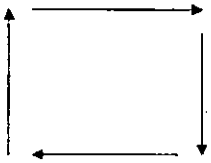
Lama a otro procedimiento.

IMPRESIÓN



Elaboración de documentos.

DIRECCIÓN DE FLUJO



Conecta los símbolos señalados en el orden en que se deben realizar las distintas operaciones.

ANEXO Nº 8. MAQUINARIA PARA EL PROCESAMIENTO DE LA SEMILLA DE MARAÑÓN

Indicada para envasar productos granulados tanto gruesos como finos tales como boquitas, platanitos, snacks, cafe molido, harina de maíz, detergente en polvo, confites, arroz, fideos soperos, azucar etc. Trabaja a partir de una película plana dispuesta en forma de bobina,formando, llenando y sellando bolsas automáticamente. Utiliza materiales de empaque tales como celofán, poly pouch, papel laminado, polipropileno y polietileno.

CARACTERÍSTICAS

- **Dosificación**

  Este proceso se realiza mediante un equipo dosificador aplicado sobre la máquina base "embolsadora". Se compone de tolva de carga de producto, 2 platos según producto y 4 ó 6 tazas de llenado de regulación telescópica.

- **Tubo y Formador**

  Determina los distintos anchos de bolsa y su modificación se efectúa en muy poco tiempo. El largo de la bolsa se regula en la máquina mediante el giro de un volante.

- **Selladores**

  Posee uno vertical para el sellado longitudinal y dos transversales para la confección definitiva de la bolsa mediante las soldaduras horizontales de fondo y boca.
  El corte está incorporado dentro de estos dos últimos selladores y se realiza simultáneamente.

- **Volumen de LLenado**

  Desde 5 gramos hasta 1 libra

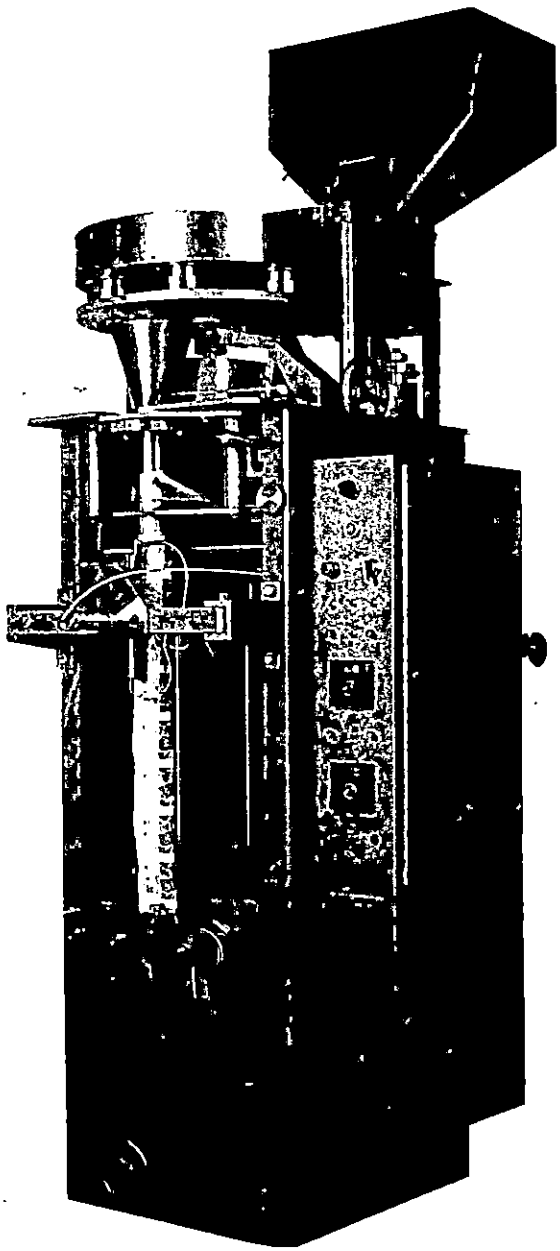
Dispositivos adicionales

- Tubo interior deslizante para trabajo con productos muy pulverulentos y difíciles.
- Aspirador de polvo.
- Destatizador para eliminar la corriente estática.
- Ojo eléctrico para centrado de impresión.

Producción

- Con materiales soldables a calor constante: Hasta 60 bolsas por minuto.
- Con materiales soldables a impulso: Hasta 50 bolsas por minuto.

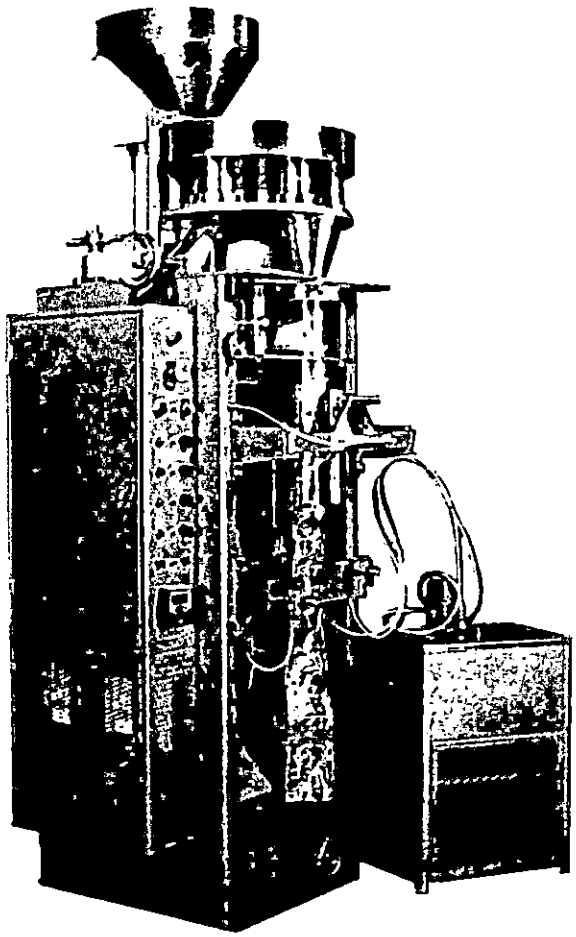
Datos Técnicos	
Tamaños de bolsas:	
Ancho mínimo:	40 mm.
Ancho máximo:	200 mm.
Largo mínimo:	50 mm.
Largo máximo:	300 mm.



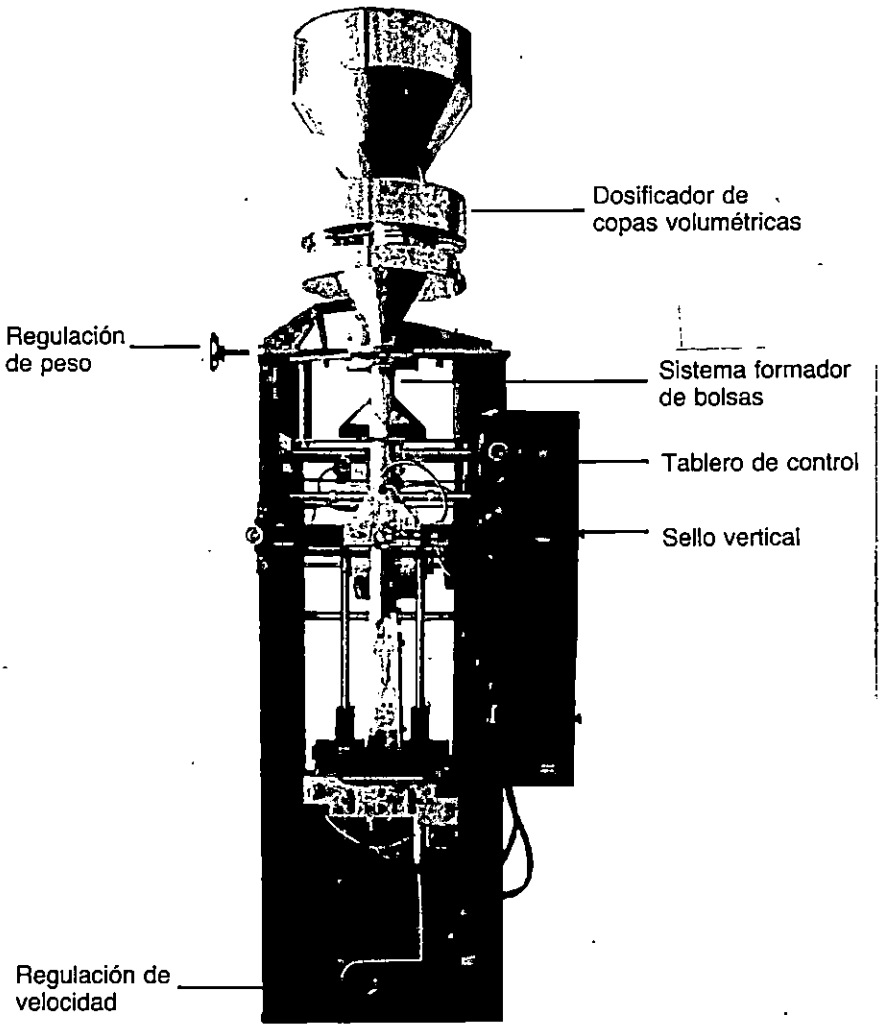
ENVASADORA VERTICAL DE COPAS VOLUMETRICAS MODELO ECV

ENVASADORA AUTOMATICA DE OPERACION VERTICAL

Envasadora diseñada especialmente para granos finos y gruesos, polvos, líquidos de alta y baja viscosidad.



MAQUINA AUTOMATICA DE COPAS VOLUMETRICAS



MODELO: MACV–80
Máquina Empacadora Tipo Vertical para envasar todo tipo de productos granulados.

MODELO	MACV–80
ESPECIFICACIONES	
RANGO DE PESO A DOSIFICAR:	1 ONZA A 5 LIBRAS
DESCARGA POR MINUTO:	60(1 ONZ.), 45(1 LBR.), 30(3 LBR.), 20(5 LBR.)
RANGO DEL LARGO DE LA BOLSA:	60 mm a 300 mm.
MATERIAL DE EMPAQUE:	Celofán, Polypouch, Opalay, Laminados, Polypropileno, polietileno, etc.
TIPO DE PRODUCTOS:	Granulados: Azúcar, arroz, frijoles, maíz, café, avena en ojuelas, detergentes.
DIMENSIONES:	Largo: 1.2 mts. Ancho: 0.85 mts. Alto: 2.95 mts.
PESO APROXIMADO:	1,500 Libras
REQUISITOS ELECTRICOS:	Alimentación: 220 v monofásico ó trifásico. Consumo: 1.2 KW.

ANEXO Nº 9. DECRETO EJECUTIVO Nº51

NORMAS DESEABLES PARA AGUAS CRUDAS SUPERFICIALES QUE SOLAMENTE REQUIEREN SISTEMAS CONVENCIONALES DE TRATAMIENTO

PARAMETROS	RANGO DE VALORES
DBO5 Promedio mensual (mg/Lt)	1,5-2,5
DBO5/Muestra (mg/Lt)	3,0-4,0
Coliformes Promedio mensual (NMP/100)	50-5000
OD (mg/Lt)	4,0-6,5
pH	6,5-9,2
Cloruros (mg/Lt)	50,0-250,0
Color (unidades)	20,0-150,0
Turbidez (unidades)	10,0-250,0
Fluoruros (mg/Lt)	1,5-3,0
Compuestos fenólicos (mg/Lt)	0,005
Sustancias tóxicas	Ausentes

NORMAS DE CALIDAD DESEABLES EN AGUAS PARA IRRIGACIÓN

PARÁMETROS	RANGO DE VALORES*
Conductividad μmhos x 10^{-6}	250 - 750
RAS (unidades)	0,0 - 10,0
CRS (meq/Lt)	1,25
Porcentaje sodio (meq/Lt)	30,0 - 60,0
Boro (mg/Lt)	0,5 - 2,0
Cloruros (meq/Lt)	5,5
Sulfatos (meq/Lt)	4,1

* Los límites pueden variar dependiendo del tipo de suelo, cultivo y disponibilidad de agua.

ANEXO Nº 10. TEMPERATURAS DE TRÁNSITO RECOMENDADAS Y VIDA ÚTIL DE DIVERSOS PRODUCTOS

Producto	Maximo Vida Trayec. /Util. (dias)	Temp. Optima Trayecto °C	Temp. Optima Trayecto °F	Punto Congel. más alto °C	Punto Congel. más alto °F	Temp. Fija Recomendada p/Contenedor °C	Temp. Fija Recomendada p/Contenedor °F	Humedad Relativa Recomendada %	Tasa de Producc. Etileno (1)	Sensibil Acción Etileno (2)	Requisitos de Cambio de Aire (3)	Atmósfera Modificada Recomendada (4) %O2	%CO2	%CO	Grado de Benef.(5)
1. FRUTAS FRESCAS															
Acerola	50-58	0	32	--	--	1.1- 2.2	34-36	85-90							
Manzana** (no sensible al frio)	90-240	- 1.1	30	- 1.5	29.3	1.1- 2.2	34-36	90-95	VH	H	H	2-3	1-2	-	A
Manzana (sensible al frio)	40-45	4.4	40	- 1.5	29.3	4.4	40	90-95	VH	H	H	2-3	2-3	-	A
Albaricoques	7-14	- 0.5	31	- 1.1	30.1	1.1- 2.2	34-36	90-95	H	H	H	2-3	2-3	+	B
Aguacates	14-28	10.0	50	- 0.3	31.5	7.2-12.8	45-55	85-90	H	H	H	2-5	3-10	+	B
Bananas	7-28	14.4	58	- 0.8	30.6	13.9-15.6	57-60	85-95	M	H	H	2-5	2-5	-	A
Bayas:															
Moras	2-3	- 0.5	31	- 0.8	30.6	1.1- 2.2	34-36	90-95	L	L	VL				
Arándanos	10-18	- 0.5	31	- 1.3	29.7	1.1- 2.2	34-36	90-95	L	L	VL				
Raspanos**	60-120	2.2	36	- 0.9	30.4	2.2- 4.4	36-40	90-95	L	L	VL				
Grosellas	7-14	- 0.5	31	- 1.0	30.2	1.1- 2.2	34-36	90-95	L	L	VL				
Zarzamora	2-3	- 0.5	31	- 1.3	29.7	1.1- 2.2	34-36	90-95	L	L	VL				
Saúco	5-14	- 0.5	31	- 1.1	30.0	1.1- 2.2	34-36	90-95	L	L	VL				
Grosella silv.	14-28	- 0.5	31	- 1.1	30.0	1.1- 2.2	34-36	90-95	L	L	VL				
Framb. Americana	2-3	- 0.5	31	- 1.7	29.7	1.1- 2.2	34-36	90-95	L	L	VL				
Frambuesa	2-3	- 0.5	31	- 0.9	30.4	1.1- 2.2	34-36	90-95	L	L	VL				
Fresa	5-10	- 0.5	31	- 0.8	30.6	1.1- 2.2	34-36	90-95	L	L	L	0	15-20	-	A
Fruta de Pan	14-40	13.3	56	--	--	13.3-14.4	56-58	85-90	M	M	M				
Caimito	20-25	3.3	38	--	--	3.3- 8.9	38-48	90-95							
Cereza Agria	3-7	- 0.5	31	- 1.7	29.0	.6- 1.7	33-35	90-95	VL	L	VL	3-10	10-12	-	B
Cereza Dulce	14-21	- 1.1	30	- 1.8	28.8	1.1- 2.2	34-36	90-95	VL	L	VL	10-20	20-25	-	B
Anona, Guanaba**	14-28	12.2	54	--	--	12.2-13.0	54-56	85-90	VH	H	H				
Cocos**	28-56	0	32	- 0.9	30.4	1.1- 2.2	34-36	80-85	L	L	N				
Dátiles**	165-365	0	32	-15.7	3.7	0- 1.1	32-34	70-75	VL	L	VL				
Durian	42-56	3.9	39	--	--	3.9- 5.6	39-42	85-90							
Higos**	7-10	0	32	- 2.4	27.6	0- 1.1	32-34	85-90	M	L	L	5	15	-	B
Toronja (CA/AZ)**	28-42	13.3	56	- 1.1	30.0	14.4-15.6	58-60	85-90	VL	M	M	3-10	5-10	+	C
Toronja (FL/TX)**															
Ene 1-Sep 30	28-42	10.0	50	- 1.1	30.0	10.0-11.1	50-52	85-90	VL	M	M	3-10	5-10	+	C
Oct 1-Dic 31	28-42	15.6	60	- 1.1	30.0	14.4-15.6	58-60	85-90	VL	M	M	3-10	5-10	+	C
Uvas	56-180	- 1.1	30	- 2.2	28.1	1.1- 2.2	34-36	90-95	VL	L	VL	3-5	1-3	+	C
Guayaba	14-21	10.0	50	--	--	8.9-10.0	48-50	85-90	L	M	L				
Nanjea	14-45	13.3	56	--	--	12.2-13.0	54-56	85-90	M	M	M				
Kiwi (Grosella de la China)	28-84	0	32	- 0.9	30.4	1.1- 2.2	34-36	90-95	L	H	H	2	5	+	A
Limón**	30-180	12.2	54	- 1.4	29.4	10 -12.8	50-55	85-90	VL	M	M	5	5-10	+	B
Lima (Persa, de Tahiti)	21-35	12.2	54	- 1.6	29.1	11.1-12.8	52-55	85-90	VL	M	M	5	0-10	+	B
Lima (Mexicana, de los Cayos)	42-56	12.2	54	- 1.6	29.1	11.1-12.8	52-55	85-90	VL	M	M	5	0-10	+	B
Langsat	10-15	11.1	52	--	--	11.1-14.4	52-58	85-90							
Lychee	21-35	1.7	35	--	--	1.7- 2.2	35-36	90-95	M	M	L				
Mango	14-25	13.3	56	- 0.9	30.4	12.2-13.3	54-56	85-90	M	H	M	5	5	-	A
Mangostán	14-25	13.3	56	--	--	12.2-13.3	54-56	85-90	M	H	M				
Nectarina	14-28	- 0.5	31	- 0.9	30.4	.6- 1.7	33-35	90-95	H	H	M	2	5	+	B
Aceitunas	28-42	7.2	45	- 1.4	29.4	6.7- 7.8	44-46	85-90	L	M	M	2-5	5-10	-	C
Naranja (CA AZ)**	21-56	7.2	45	- 0.8	30.6	4.4- 7.2	40-45	85-90	VL	M	M	10	5	+	C
Naranja (FL/TX)**	56-84	2.2	36	- 0.8	30.6	1.1- 2.2	34-36	85-90	VL	M	M	10	5	+	C
Papaya	7-21	12.2	54	- 0.9	30.4	11.7-12.8	53-55	85-90	H	H	M	5	10	+	C
Granadilla	14-21	12.2	54	--	--	11.7-12.8	53-55	90-95	VH	H	M				
Melocotón	14-28	- 0.5	31	- 0.9	30.3	.6- 1.7	33-35	90-95	H	H	M	2	5	+	B
Pera (Anjou)	120-180	- 1.1	30	- 1.6	29.2	.6- 1.7	33-35	90-95	H	H	M	2-3	0-1	-	A
Pera (Bosc, Bartlett)	60-90	- 1.1	30	- 1.6	29.2	.6- 1.7	33-35	90-95	H	H	M	2-3	0-1	-	A
Persimon (Fuyu)	35-84	10.0	50	- 2.2	28.1	8.9-10.0	48-50	90-95	L	H	M	3-5	5-8	-	C
Persimon (Hachiya)	50-90	5.0	41	- 2.2	28.1	4.4- 7.2	40-45	90-95	L	H	M	3-5	5-8	-	C
Piña	14-36	10.0	50	- 1.1	30.0	7.2-10.0	45-50	85-90	L	L	VL	5	10	+	C
Plátanos	10-35	14.4	58	- 0.8	30.6	12.2-14.4	54-58	85-90	L	H	H	2-5	2-5	-	B

(1) N - ninguno
VL - muy bajo (-0.1 ul (microlitro) C_2H_4 Kg-Hora)
L - bajo (0.1 - 1.0 ul (microlitro) Kg-hora)
M - moderado (1.0 - 10.0 ul (microlitro) Kg-hora)
H - alto (10-11 ul (microlitro) Kg-hora)
VH - muy alto (+ 100 ul (microlitro) Kg-hora)

(2) Sensibilidad a efectos nocivos del etileno; la sensibilidad relativa es menor cuando se usa O_2 MA bajo: H - altamente sensible, M - sensibilidad moderada, L - sensibilidad baja, N - ninguna sensibilidad.

(3) Introducción de aire fresco al contenedor durante el trayecto para evitar acumulación del etileno, CO_2, u otros gases: N - ninguno - L - bajo (30 cfm), VL - muy bajo (15-16 cfm) M - moderado (40-50) cfm), H - alto (75-95 cfm), VH - muy alto (150 cfm).

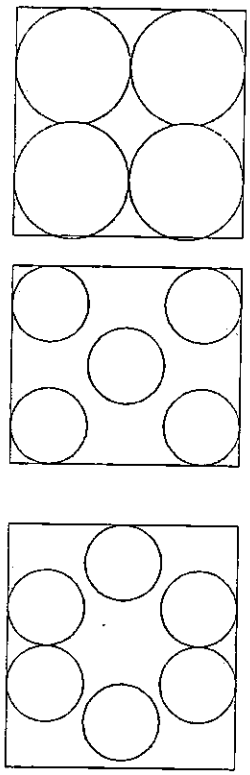
(4) La mejor combinación de MA puede variar de la que se indica dependiendo del cultivo, temperatura y duración. Se puede anadir CO a un 5-10% para ciertos productos: Recuerdo que es tóxico para los humanos a 100 ppm o mas.

(5) A = excelente - B = Bueno - C = regular - D = ligero o ninguno

(6) Temperatura y vida de trayecto dependientes de la variedad.

**Este producto puede transportarse en contenedores con unidades M-5 si no estuviesen disponibles las unidades M5U, M-6, M-7, M-8, M-10 o M-21

ANEXO N° 11. EMBALAJE PARA MELON



ANEXO Nº 12. FUENTES DE INFORMACIÓN SOBRE FERIAS INTERNACIONALES

- GESELLS CHAFT ZUR FREIWILLIGEN KONTROLLE

von messe - und Ausstellungs zahlen (FKM)

Lindertrase 8. D - 50574 Köln.

teléfono: (0221) 20907-0

Telefax: (331) 8881507

- UNION DE FOIRES INTERNATIONALES (UFI)

35 bis, rue Jouffroy d´ Abbans F75017 Par

Teléfono: (331) 42679912

Telefax: (331) 42271929

- ASOCIACION DE FERIAS ESPAÑOLAS - AFE

general Pariñas 112 bis. 1o. C. 28006 Madrid, España

Teléfono: (341) 5621022

Telefax: (341) 5644273

- ASOCIACION DE FERIAS DE AMERICA (AFIDA)

apartado 227 Lima 100 - Perú

Teléfono: (511) 4528140/4648910

Telefax: (511) 4526349

BANCO CENTRAL DE RESERVA
DE EL SALVADOR
CENTRO DE TRAMITES DE EXPORTACION

REGISTRO DE EXPORTADOR

(FAVOR LLENAR A MAQUINA)

FECHA:

NOMBRE DEL EXPORTADOR:
(SEGUN N.I.T.)

NUMERO DE IDENTIFICACION TRIBUTARIA (N.I.T.)

CARNE (UNICAMENTE PARA EXTRANJEROS)

DIRECCION:

REPRESENTANTE LEGAL:

NOMBRE FIRMA

TELEFONO. FAX: NUMERO DE REGISTRO DE I.V.A.:

PERSONAS AUTORIZADAS PARA FIRMAR DOCUMENTOS DE EXPORTACION

	NOMBRE SEGUN DOCUMENTO DE IDENTIFICACION	CARGO	FIRMA
1			
2			
3			

VER REVERSO

ANEXO Nº 13. TARJETA DE REGISTRO DE EXPORTADOR

4			
5			

PRODUCTOS QUE EXPORTA (DETALLE) :

BENEFICIOS FISCALES (CALIFICACION, RESOLUCION, FECHA, INSTRUMENTO, ETC.)

OBSERVACIONES:

CASILLA PARA USO EXCLUSIVO DE CENTREX:

FECHA DE INSCRIPCION _____ APROBACION CENTREX

ANEXO Nº 14. SOLICITUD DE EXPORTACIÓN

BANCO CENTRAL DE RESERVA DE EL SALVADOR

CENTRO DE TRAMITES DE EXPORTACION

SOLICITUD DE EXPORTACION

(PRESENTE EN DUPLICADO)

No. _____

LUGAR Y FECHA _____

1. NOMBRE DEL EXPORTADOR.

2. NIT

CARNE

TELEFONO _____

3. CONSIGNATARIO IMPORTADOR (NOMBRE, DIRECCION Y PAIS)

4. TIPO DE EXPORTACION
- [1] CORRIENTE
- [2] TEMPORAL
- [3] SIN VALOR COMERCIAL
- [4] DEVOLUCION
- [5] RE-EXPORTACION
- [6] TRUEQUE
- [7] COMPENSACION DE DEUDA
- [8] MAQUILA
- [9] RECINTO FISCAL

5. PAIS DE DESTINO DE LA (S) MERCANCIA (S)

6. FORMA DE PAGO
- [1] ANTICIPADO
- [2] A LA VISTA
- [3] AL CREDITO

PLAZO PARA RECIBIR EL PAGO _____ DIAS

7. AGENTE O REPRESENTANTE PAIS DE ORIGEN (NOMBRE, DIRECCION Y PAIS)

8. METODO DE PAGO
- [1] CARTA DE CREDITO
- [2] COBRANZA DIRECTA
- [3] COBRANZA BANCARIA
- [4] CONSIGNACION PAGO

* ESPECIFIQUE *

9. MODO DE TRANSPORTE
- [1] TERRESTRE
- [4] TERRESTRE/MARITIMO
- [7] POSTAL
- [2] MARITIMO
- [5] TERRESTRE/AEREO
- [3] AEREO
- [6] FERROCARRIL

10. NUMERO DE RESOLUCION

11. NUMERO DE REFERENCIA DE VENTA DE DIVISA

12. ADUANA DE SALIDA

13. PUNTO DE ORIGEN DE LA MERCANCIA

14. PUNTO DE ENTRADA AL PAIS IMPORTADOR

15. PUNTO DE EMBARQUE

16. FECHA DE EMBARQUE

17. PARTIDA(S) ARANCELARIA(S)	18. NUMERO Y CLASE DE BULTOS (DESCRIPCION DE LA MERCANCIA)	19. MARCAS Y NUMEROS	20. CANTIDAD A EXPORTAR	21. CODIGO DE UNIDAD DE MEDIDA	22. PRECIO UNITARIO	23. VALOR DE LA MERCANCIA EXPORTADA	24. VALOR FOB EN MONEDA NACIONAL	25. VALOR FOB EN MONEDA EXTRANJERA

26. NUMERO(S) DE FACTURA(S)

27. PESO BRUTO TOTAL EN KILOGRAMOS

28. TOTAL F.O.B US$

29. MONTO PRIMA MENSUAL EN MONEDA NACIONAL	30. MONTO PRIMA MENSUAL EN MONEDA EXTRANJERA	31. TOTAL VALOR GRAVADO CON IMPUESTO DE EXPORTACION	32. FLETES EN US$	33. SEGUROS EN US$	34. OTRO GASTO EN US$	35. VALOR FOB EN US$

36. EXPORTACION BAJO CONVENIO, ACUERDO O TRATADO
- SISTEMA GENERALIZADO DE PREFERENCIAS (SGP) [ ]
- ASOCIACION LATINOAMERICANA DE INTEGRACION (ALADI) [ ]
- INICIATIVA PARA LA CUENCA DEL CARIBE (CBI) [ ]
- OTROS _____ [ ]

37. SI EXPORTA CAFE FAVOR INDIQUE

COSECHA _____

No. DE INSCRIPCION _____

38. SI EXPORTA AZUCAR FAVOR INDIQUE

ZAFRA _____
- [ ] MERCADO PREFERENCIAL
- [ ] MERCADO MUNDIAL

39. INFORMACION PARA CERTIFICADO FITOSANITARIO O EXAMEN DE ESPECIE O RECHA, PRODUCTOS

INGREDIENTE ACTIVO DE SIMILAR
TEMPERATURA DE CONCENTRACION (GRADOS)
FAVOR ANEXAR COPIA APARTE Y DESTINO DE
NOMBRE DEL DESTINATARIO

40. SI LA EXPORTACION ES DESTINADA A LOS ESTADOS UNIDOS DE NORTE AMERICA Y LA PRIMERA FRACCION BAJO NIVEL DE ACCESO FAVORITA

41. MODALIDAD DE LA CUOTA
- [1] LIMITES ESPECIFICOS (S. L.)
- [2] NIVELES DE ACCESO GARANTIZADO (G.A.L.)
- [3] SIN CUOTA

42. BASICA
- [2] CONTINGENTE
- [3] CESION

43. MERCADERIA BAJO LISTA A DE PROMOCION DE MEMBRIDE E T A

44. METODO PARA DETERMINAR ORIGEN

45. REGIMEN DE EXPORTACION
- [1] ZONA FRANCA
- [2] RECINTO FISCAL

46. SI LA EXPORTACION ES MAQUILA, INDIQUE EL NUMERO DE POLIZA(S) Y/O PERMISO(S) DE ADMISION TEMPORAL (DEL) ADUANA FITA EXPORTACION

47. BAJO PROTESTA DE DECIR LA VERDAD DECLARO QUE LOS DATOS DE LA PRESENTE SOLICITUD SON CIERTOS Y CORRECTOS Y POR LA MISMA ME SUJETO A LAS DISPOSICIONES CAMBIARIAS VIGENTES

NOMBRE Y FIRMA DE PERSONA AUTORIZADA

SELLO

MISION

SOMOS LOS RESPONSABLES DE CENTRALIZAR, AGILIZAR, SIMPLIFICAR LOS TRAMITES DE EXPORTACION DEL PAIS Y DE OBTENER GIRO LOS MEDIOS ASI CONTRIBUIR AL FOMENTO DE LAS EXPORTACIONES Y EL FORTALECIMIENTO DEL MERCADO EXTERNO PARA ESTIMULAR ADEMAS UNA PRUDENTE MEJORA CONTINUA DEL DESEMPEÑO DEL TRABAJO

BANCO CENTRAL DE RESERVA DE EL SALVADOR

CENTRO DE TRAMITES DE EXPORTACION

No. 00003

Reclame sus documentos de exportacion en ventanilla

PARA COMPLETAR ESTA SOLICITUD LEER INSTRUCCIONES AL REVERSO

ANEXO Nº 15. CERTIFICADO FITOSANITARIO

COPIA

MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERIA
DIRECCION GENERAL DE SANIDAD VEGETAL Y ANIMAL
REPUBLICA DE EL SALVADOR, C.A.

CERTIFICADO FITOSANITARIO PARA LA EXPORTACION
DIVISION DE CUARENTENA AGROPECUARIA No Reg. 96036157

PARA ORGANIZACION DE PROTECCION FITOSANITARIA DE CANADA
DE ORGANIZACION DE PROTECCION FITOSANITARIA DE EL SALVADOR

DESCRIPCION DEL ENVIO

Nombre y direccion del Exportador: ORTIZ GOMEZ, NEYLA - 17 C. OTE. #253, COL. STA. EUGENIA.SAN SALVADOR, EL SALVADOR
Nombre y Direccion del Consignatario: NEYLA ORTIZ GOMEZ.- 903 BELANGER EST. SUITE #6, H2S1G9, MONTREAL, QUEBEC, CANADA
Descripcion y numero de bultos:
Marcas distintivas:
Medio de transporte declarado: AEREO
Punto de salida declarado: AEROP.INT.EL SALVADOR, EL SALVADOR

NOMBRE DEL PRODUCTO	NOMBRE BOTANICO DE LAS PLANTAS	Cantidad Declarada
SEMILLA DE CHAN	Salvia hispanica L.	55.00 UNIDADES
SEMILLA DE MORRO	Crecentia alata H.B.K.	23.00 UNIDADES

Por la presente se certifica que las plantas, productos y/o subproductos de estos, arriba descritos se han inspeccionado de acuerdo con los procedimientos adecuados y se consideran exentos de plagas cuarentenarias, y practicamente exentos de otras plagas nocivas y que se considera que se ajustan a las disposiciones fitosanitarias vigentes en el pais importador.

Total Peso Neto : 78.00 Kilogramos.

Lugar y fecha de Expedicion :SAN SALVADOR, 04/06/1996

AGR. JOSE ELIAS RIVAS CESTONI
(sello) Inspector de Cuarentena Agropecuaria

Oficina de Cuarentena Agropecuaria de _____, medio de transporte_____, matricula, placa, licencia_____. Los productos y/o subproductos de origen vegetal indicados en el presente certificado fueron encontrados _____.
Fecha

(sello) Inspector de Cuarentena Agropecuaria

La validez del presente certificado es de 30 dias a partir de la fecha de su extension y solo podra ser prorrogado mediante nueva inspeccion. Esta Organizacion, Division de Cuarentena Agropecuaria de la Direccion General de Sanidad Vegetal y Animal del Ministerio de Agricultura y Ganaderia, de la Republica de El Salvador, sus funcionarios o representantes, declinan toda responsabilidad financiera resultante de este certificado.

M U E S T R A

ANEXO N° 16. CERTIFICADO DE ORIGEN "FORMA A"

1 COPY

1. Goods consigned from (Exporter's business name, address, country)	Reference No.
2. Goods consigned to (Consignee's name, address, country)	**GENERALISED SYSTEM OF PREFERENCES** **CERTIFICATE OF ORIGIN** (Combined declaration and certificate) **FORM A** Issued in . . . . . . (country) See Notes overleaf
3. Means of transport and route (as far as Known)	4. For official use

5. Item number	6. Marks and numbers of packages	7. Number and kind of packages; description of goods	8. Origin criterion (see Notes overleaf)	9. Gross weight or other quantity	10. Number and date of invoices

11. Certification It is hereby certified, on the basis of control carried out, that the declaration by the exporter is correct. . . . . . . Place and date, signature and stamp of certifying authority	**12. Declaration by the exporter** The undersigned hereby declares that the above details and statements are correct; that all the goods were produced in . . . . . . (country) and that they comply with the origin requirements specified for those goods in the Generalised System of Preferences for goods exported to . . . . . . (importing country) . . . . . . Place and date, signature of authorised signatory

NOTES (1982)

I. Countries wich accept From A for the purposes of the generalized system of preferences (GSP):

Australia
Austria
Canada
Finland
Japan
New Zealand
Norway
Sweden
Switzerland
United State of America
European Economic Community
Belgium
Denmark
France
Federal Republic of Germany
Greece
Ireland
Italy
Luxembourg
Netherlands
Portugal
Spain
United Kingdom

People's Republic of Bulgaria
Czechoslovak Socialist Republic
Hungarian People's Republic
Polish People's Republic
Union of Soviet Socialist Republics

Full details of the conditions covering admission to the GSP in these countries are obtainable from the designated authorities in the exporting preference-receiving countries or from the customs authorities of the preference-giving countries listed above. An information note is also obtainable from the UNCTAD secretariat.

II. General conditions

To qualify for preference, products must:

a) fall within a description of products eligible for preference in the country of destination. The description entered on the form must be sufficiently detailed to enable the products to be identified by the customs officer examining them;

b) comply with the rules of origin of the country of destination. Each article in a consignment must qualify separately in its own right; and,

c) comply with the consignment conditions specified by the country of destination. In general, products must be consigned direct form the country of exportation to the country of destination but most preference-giving countries accept passage through intermediate countries subject to certain conditions. (For Australia, direct consignment is not necessary.)

III. Entries to be made in Box 8

Preference products must either be wholly obtained in accordance with the rules of the country of destination or sufficiently. Worked or processed to fulfil the requirements of that country's origin rules.

a) Products wholly obtained: for export to all countries listed in Section I, enter the letter "P" in Box 8 (for australia and New Zealand Box 8 may be left blank).

b) Products sufficiently worked or processed: for export to the countries specified bellow, the entry in Box 8 should be as fallows:

(1) United States of America: for single country shipments, enter the letter "Y" in Box 8, for shipments from recognized associations of countries, enter the letter "Z", followed by the sum of the cost or value of the domestic materials and the direct cost of processing, expressed as a percentage of the ex-factory price of the exported products; (example "Y" 35 % or "Z" 35 %).

(2) Canada : for products which meet origin criteria from working or processing in more than one eligible least developed country, enter letter "G" in Box 8, otherwise "F".

(3) Austria, Finland, Japan, Norway, Sweden, Switzerland and the European Economic community: enter the letter "W" in Box 8 followed by the Customs Co-operation Council Nomenclature tariff heading of the exported product example "W" 93.02).

(4) Bulgaria, Czechoslovakia, Hungary, Poland and the USSR: for products which include value added in the exporting preference-receiving country, enter the letter "Y" in Box 8 followed by the value of imported materials and components expressed as a percentage of the f.o.b price of the exported products (example "Y" 45 %); for products obtained in a preference-receiving country and worked or processed in one or more other such countries enter, "Pk".

(5) Australia an New Zealand: completion of Box 8 is not required. It is sufficient that a declaration be properly made in Box 12.

---

* For Australia, the main requirement is the exporter's declaration on the normal commercial invoice. form A. accompanied by the normal commercial invoice, is an acceptable alternative, but official certification is not required.

APPLICATION FOR CERTIFICATE OF ORIGIN

Form B

The undersigned being the exporter of the goods described overleaf, DECLARES that these goods were produced in . . . . . (country)

SPECIFIES as follows the grounds on which the goods are claimed to comply with GSP origin requirements[1])

. . . . . .

. . . . . .

. . . . . .

SUBMITS the following supporting documents[2])

. . . . . .

. . . . . .

. . . . . .

UNDERTAKES to submit, at the request of the appropriate authorities of the exporting country, any additional supporting evidence which these authorities may require for the purpose of issuing a certificate of origin, and undertakes, if required, to agree to any inspection of his accounts and any check on the processes of manufacture of the above goods, carried out by the said authorities.

REQUESTS the issue of a certificate of origin for these goods.

Place and date . . . . . .

. . . . . .
(signature of authorized signatory)

---

1) To be completed if materials or components originating in another country have been used in the manufacture of the goods in question. Indicate the materials or components used, their CCC Nomenclature tariff heading, their country of origin and, where appropriate, the manufacturing processes qualifying the goods as originating in the country of manufacture (application of List B or of the special conditions laid down in List A), the goods produced and their CCC Nomenclature tariff heading.
Where the origin criteria involve a percentage value, give information enabling this percentage to be verified - for example the value of imported materials and components and those of undetermined origin and the ex-factory price of the exported goods, where applicable.

2) For example, import documents, invoices, etc., relating to the materials or components used.

NOTES

A: Procedure for claiming preference: A declaration on the certificate of origin form must be prepared by the exporter of the goods and submitted in duplicate, together with a GSP application form, to the certifying authority of the country of exportation which will, if satisfied, certify the top copy of the certificate of origin and return it to the exporter for transmission to the importer in the country of destination. The certifying authority will at the same time return to the exporter for his retention the duplicate copy of the certificate of origin, but will itself retain the GSP application form duly completed and signed by the exporter.

B: Sanctions: Persons who furnish, or cause to be furnished, information which relates to origin or consignment, and which is untrue in a material particular are liable to legal penalties and to the suspension of facilities for their goods to obtain preference.

INICIATIVA PARA LA CUENCA DEL CARIBE

3 COPY

1. Goods consigned from (Exporter's business name, address, country)	Reference No.
2. Goods consigned to (Consignee's name, address, country)	**GENERALISED SYSTEM OF PREFERENCES** **CERTIFICATE OF ORIGIN** (Combined declaration and certificate) **FORM A** Issued in . . . . . . (country) See Notes overleaf
3. Means of transport and route (as far as Known)	4. For official use

5. Item number	6. Marks and numbers of packages	7. Number and kind of packages; description of goods	8. Origin criterion (see Notes overleaf)	9. Gross weight or other quantity	10. Number and date of invoices

11. Certification It is hereby certified, on the basis of control carried out, that the declaration by the exporter is correct. . . . . . . Place and date, signature and stamp of certifying authority	**12. Declaration by the exporter** The undersigned hereby declares that the above details and statements are correct; that all the goods were produced in . . . . . . (country) and that they comply with the origin requirements specified for those goods in the Generalised System of Preferences for goods exported to . . . . . . (importing country) . . . . . . Place and date, signature of authorized signatory

BUSINESS IMPRESSIONS OF EL SALVADOR

BANCO CENTRAL DE RESERVA
DE EL SALVADOR
SAN SALVADOR, EL SALVADOR, C. A.

CENTRO DE TRAMITES
DE EXPORTACION
(CENTREX)

CERTIFICADO DE ORIGEN
ORIGIN CERTIFICATE

Nombre del Exportador Exporter's Name	Nombre del Importador Buyer's Name
NIT	
Dirección del Exportador Exporter's Address	Dirección del Importador Buyer's Address
Número y Fecha de Factura Number and Date of Invoice	Medio de Transporte y Nombre de la Empresa Means of Transport and Agency
Marca, Clase y Número de Paquetes Marks, Kind and Number of Packages	Volumen en Kg., Descripción del Producto y Valor Total en Dólares Volume (Kg.), Description of Goods and Amount in Dollars

El Centro de Trámites de Exportación (CENTREX), por este medio certifica que los productos arriba detallados son originarios de El Salvador.
The Centro de Trámites de Exportación (CENTREX), hereby certifies that the above detailed goods are of El Salvador origin.

Emitido en San Salvador, El Salvador, Centro América.
Issued at San Salvador, El Salvador, Central América.
Fecha: / Date:

FIRMA Y SELLO DE LA AUTORIDAD QUE CERTIFICA
SIGNATURE AND STAMP OF CERTIFYING AUTHORITY

FIRMA Y SELLO DEL EXPORTADOR
SIGNATURE AND STAMP OF EXPORTER

ALMAS IMPRESORES DE EL SALVADOR

ORIGINAL

CERTIFICADO DE ORIGEN

ASOCIACION LATINOAMERICANA DE INTEGRACION
ASSOCIACAO LATINO-AMERICANA DE INTEGRACAO

PAIS EXPORTADOR **PAIS IMPORTADOR**

No. de orden (1)	NABALALC	DENOMINACION DE LA MERCADERIA
Valor US$	Peso Neto: (Kgs)	Peso Bruto: (Kgs)

DECLARACION DE ORIGEN

DECLARAMOS que las mercaderías indicadas en el presente formulario, correspondiente a la Factura Comercial No. ..... cumplen con lo establecido en las normas de origen del Acuerdo (2) ..... de conformidad con el siguiente desglose:

No. de Orden	NORMAS (3)
NIT	
Fecha	
Razón social, sello y firma de exportador o productor	

OBSERVACIONES: .....
.....
.....

CERTIFICACION DE ORIGEN

Certifico la veracidad de la presente declaración, que sello y firmo en la ciudad de .....

Nombre, sello y firma entidad certificadora

NOTAS (1) Esta columna indica el orden en que se individualizan las mercaderías comprendidos en el presente certificado. En caso de ser insuficiente se continuará la individualización de las mercaderías en ejemplares suplementarios de este certificado, numerados correlativamente.
(2) Especificar si se trata de un acuerdo de alcance regional o de alcance parcial. Indicando número de registro
(3) En esta columna se identificará la norma de origen con que cumple cada mercadería individualizada por su número de orden.
El formulario no podrá presentar raspaduras, tachaduras o enmiendas.

ORIGINAL

ANEXO N°17. CONOCIMIENTO DE EMBARQUE (BILL OF LADING)

BILL OF LADING
FOR COMBINED TRANSPORT OR PORT TO PORT SHIPMENT*

Deutsch-Zentralamerikanischer Dienst
Servicios Alemanes Centroamericanos

Hapag-Lloyd AG ☐

Nanica ☐

Please indicate carrier by ☒

HAMBURG

COPY NOT NEGOTIABLE

HAMBURG

Aug. Bolten, Wm. Miller's Nachfolger
as Agents

ANEXO N°18. GUÍA AÉREA (AIR WAY BILL Ó AWB)

202-13389390

202-13389390

Air Waybill

TACA INTERNATIONAL AIRLINES SA

Shipper's Name and Address

Shipper's account Number

Consignee's Name and Address

Consignee's account Number

Issuing Carrier's Agent Name and City

Accounting Information

Agent's IATA Code

Account No

Airport of Departure (Addr. of First Carrier) and requested Routing

Airport of Destination

Flight/Date

For Carrier Use only

Flight/Date

Amount of Insurance

Handling Information

No. of Pieces RCP	Gross Weight	kg lb	Rate Class	Commodity Item No.	Chargeable Weight	Rate / Charge	Total	Nature and Quantity of Goods (incl. Dimensions or Volume)

Prepaid | Weight Charge | Collect

Valuation Charge

Tax

Total other Charges Due Agent

Total other Charges Due Carrier

Other Charges

Shipper certifies that the particulars on the face hereof are correct and that insofar as any part of the consignment contains restricted articles, such part is properly described by name and is in proper condition for carriage by air according to the International Air Transport Association's Restricted Articles Regulations and that packaging is subject to item 13 on the reverse hereof

Signature of Shipper or his Agent

Total prepaid

Total collect

Currency Conversion Rates

cc charges in Dest. Currency

Executed on (Date) at (Place) Signature of Issuing Carrier or its Agent

For Carrier Use only at Destination

Charges at Destination

Total collect Charges

202-13389390

ORIGINAL 3 (FOR SHIPPER)

ANEXO N°19. CARTA DE PORTE

GUIA DE CONDUCCION O CARTA DE PORTE TERRESTRE.

NOMBRE DEL EXPORTADOR — DIRECCION EXACTA

NOMBRE CARGADOR O EMPRESA TRANSPORTE

NOMBRE PORTEADOR O PERSONA TRANSPORTISTA

NOMBRE CONSIGNATARIO: — DIRECCION EXACTA

LUGAR Y FECHA DE EXPEDICION: — LUGAR Y FECHA DE ENTREGA:

PESO Y MARCAS	MEDIO DE TRANSPORTE	FLETE		DESCRIPCION GENERICA DE LAS MERCADERIAS
		CANCELADO	A COBRAR	

ORIGINAL — FIRMA PORTEADOR O PERSONA TRANSPORTISTA

ANEXO N°20. FORMULARIO ÚNICO DE DECLARACIÓN DE INGRESOS DE DIVISAS POR EXPORTACIONES

BANCO CENTRAL DE RESERVA
DE EL SALVADOR
Departamento de Control de Cambio

FORMULARIO 12

DECLARACION DE INGRESO DE DIVISAS
POR EXPORTACIONES
(En triplicado)

_____
(Lugar y Fecha)

1 - DATOS DEL VENDEDOR.

Nombre o Razón Social: _____

Código de Exportador: a. NIT

b. CARNET (Para el caso de extranjeros no residentes en el país)

Dirección: _____ Teléfono _____

2 - PAIS, CLASE Y CANTIDAD DE MONEDA VENDIDA:

PAIS DE PROCEDENCIA DE LAS DIVISAS			CLASE DE MONEDA			CANTIDAD VENDIDA EN MONEDA EXTRANJERA	
ESTADOS UNIDOS	☐	105	Dólares	☐	01		
GUATEMALA	☐	211	Quetzales	☐	02		
HONDURAS	☐	214	Lempiras	☐	03		
NICARAGUA	☐	217	Córdovas	☐	04		
COSTA RICA	☐	218	Colones Costarric.	☐	05		
MEXICO	☐	107	Pesos Mexicanos	☐	06		
OTROS	☐		Otros	☐			

3 - DIVISAS EN CONCEPTO DE EXPORTACION

Número de Registros de Exportación	Número de Factura de Exportación	MERCADERIA EXPORTADA	Valor del Ingreso en Moneda Extranjera	Espacio para B.C.R.

(Si el Ingreso comprende mayor número de Registros de Exportación anótelos al reverso con sus respectivos valores)

Firma del Vendedor _____

ESPACIO PARA EL BANCO QUE RECIBE LAS DIVISAS

RECIBIDO: a) Para abonar en cuenta ☐ b) Venta en mercado Oficial ☐
c) Venta en mercado paralelo ☐
Tipo de Cambio: _____

_____ Lugar y Fecha

_____ Sello y Firma responsable

FORM. 63-029 ORIGINAL: Para Sección Estadística

VER AL DORSO INDICACIONES AL VENDEDOR

ANEXO Nº 21. CUADRO DE COMPARACIÓN DE ALTERNATIVA PARA EVALUACIÓN DE FUENTES DE FINANCIAMIENTO

CONDICIONES	FUENTES FINANCIERAS				
	BANCO 1	BANCO2	PROGRAMA	ACCIONES	BONOS
Monto máximo					
Tasa de Interés					
Plazo					
Formas de Pago					
Garantía					
Período de Gracia					