

Producción y exportación de pimiento fresco a Estados Unidos por Empresas Hidropónicas S.A.¹

Production and export of fresh pepper to the United States by Enterprises Hydroponic S.A.

Ileana Ramos²

Ena Itzayana Castillo Rayo³

María José Rizo Briones⁴

1 Este artículo se elabora a partir de la tesis titulada Producción y Exportación de Pimiento Fresco a Estados Unidos por Empresas Hidropónicas S.A. con sede central en la ciudad de Sébaco. 2013. Esta tesis fue presentada para optar al título de licenciatura en Administración de Empresas en el año 2013. UNAN-Managua, FAREM-Estelí

2 UNAN-Managua, FAREM-Estelí. Correo electrónico: ileanita.ramos14@gmail.com

3 UNAN- Managua, FAREM-Estelí. Correo electrónico: ecastillorayo@gmail.com

4 UNAN-Managua, FAREM-Estelí. Correo electrónico: mariajose.rizo90@gmail.com

RESUMEN

En el presente trabajo se describe el proceso de producción y exportación de pimiento fresco y se plantean estrategias para el aprovechamiento de la capacidad productiva de la empresa Hidropónicas de Nicaragua S.A en el periodo comprendido 2011-2013 esta ubicada en el municipio de Sebaco, departamento de Matagalpa. Según el enfoque filosófico es una investigación cualitativa.

Esta empresa tiene una excelente organización, definición de funciones y responsabilidades orientadas a trabajar en base a metas y logros específicos gracias a la combinación de recursos económicos, alta tecnología y asesoría técnica que les llega desde Israel, además cuenta con personal altamente capacitado y entrenado en todos los aspectos de producción, control de calidad y empaque. Consciente de su papel dentro de la sociedad genera empleos productivos, para el desarrollo individual de los trabajadores, de la empresa y de Nicaragua, respetando las Leyes de la República bajo principios éticos y de respeto a los

derechos humanos y laborales de sus trabajadores los cuales constituyen el activo más importante, ya que el incremento en la productividad esta directamente relacionado con la protección a la integridad física, la salud, y la higiene en las diferentes áreas de trabajo de la empresa.

Palabras claves: hidropónica, organización, producción, exportación, estrategias.

ABSTRACT

In the present study the process of production and export of fresh pepper is described, it sets out strategies for harnessing the productive capacity of the company Hydroponic Nicaragua SA in the period 2011-2013. It is located in the municipality of Sebaco, department Matagalpa. According to the philosophical approach it is a qualitative research.

This company has an excellent organization, defining roles and responsibilities oriented work based on specific goals and achievements due to the combination

of economic resources, high technology and technical advisory from Israel. It also features highly skilled and trained employees in all aspects of production, quality control and packaging.

Aware of its role in the society generates productive employment for the individual development of employees, company and Nicaragua, respecting the laws of the Republic under ethical principles and respect for human and labor rights of workers which are the most important asset, since the increase in productivity is directly related to the protection of their physical integrity, health, and hygiene in different areas of work of the company.

Keywords: hydroponic, organization, production, export, strategies.

INTRODUCCIÓN

Esta investigación profundiza en la experiencia de la Empresa Hidropónica, que implementa prácticas amigables con el medio ambiente trabajando con agricultura protegida (invernaderos), lo que permite contar con un sistema de control de plagas y temperaturas, asimismo los niveles de producción son más altos y se cosechan alimentos de alta calidad.

En un mundo superpoblado, con suelos erosionados, altos índices de contaminación, climas cambiantes y persistentes requerimientos ecológicos de la población, la producción en hidroponía por sus características, brinda nuevas posibilidades ante el agotamiento como alternativa de los cultivos tradicionales.

La empresa Hidropónicas de Nicaragua es una empresa que aplica la tecnología de "Cultivos Hidropónicos en Invernaderos", la cual fue traída por inversionistas nicaragüenses e israelitas en el año 2004, bajo la modalidad de "Proyectos llave en mano"; es decir, que la adquisición de dicho proyecto contempla desde la compra de infraestructura, equipos e insumos para

la producción hasta la asesoría en todos los procesos de producción, empaque y comercialización. En julio del año 2005 dio inicio al primer ciclo de producción con la siembra de pimiento en los 10 invernaderos para la exportación al mercado norteamericano operando bajo el régimen de zona franca. Actualmente lleva 8 temporadas de producción y exportación habiendo superado el envío de 800 contenedores de 10 toneladas al mercado estadounidense, cumpliendo con los más altos estándares de calidad e inocuidad alimentaria.

Debido a que su mercado destino es Estados Unidos cuenta con muchas restricciones fitosanitarias y de seguridad alimentaria esto con el fin de proteger la agricultura del país destino al garantizar la importación de productos libres de plagas cuarentenadas y al consumidor final de posibles casos de contaminación física, química y biológica en el producto fresco. De igual forma tiene dependencia para la consecución de ciertos insumos utilizados en la producción y empaque, los cuales son importados de Israel, Dominicana, El Salvador y Costa Rica, corriendo el riesgo de tener posibles retrasos por desabastecimiento del fabricante ya que los pedidos deben realizarse con al menos 60 días de anticipación. Esta empresa tiene un mercado monopsonio lo que constituye una desventaja porque está limitada a producir durante 7 meses.

El objetivo principal de este estudio es analizar el proceso de producción y exportación de Hidropónica de Nicaragua en el ciclo productivo 2011-2013 para la elaboración de una estrategia enfocada en el aprovechamiento de la capacidad productiva.

En este estudio se describe la organización administrativa productiva que tiene Hidropónica así como las medidas de higiene y seguridad que garantizan los estándares de calidad que exige el mercado norteamericano e implementa dicha empresa, de igual forma se describe el proceso de producción y se proponen estrategias para el aprovechamiento de la capacidad productiva.

Se encontraron investigaciones experimentales que se consideran antecedentes de esta investigación relacionados con la producción en invernadero para evaluar la adaptabilidad de fresas, especies medicinales y tomate bajo condiciones controladas, a diferencia de las tesis anteriores este estudio profundiza en la organización del proceso de producción y exportación de pimiento fresco así como el procedimiento para las certificaciones de la empresa Hidropónica.

MATERIALES Y MÉTODOS

El estudio es de tipo cualitativo porque se aborda a profundidad un caso donde se desarrolla el proceso de producción y exportación así como la organización de la empresa Hidropónica S.A. el universo de estudio es la Empresa Hidropónica y la muestra es la empresa Hidropónica S.A, el tipo de muestreo no probabilístico porque no todos los integrantes del universo tienen la probabilidad de ser seleccionados, los criterios de selección son: personal del área de producción, personal del área de logística, personal del MAGFOR y personal administrativo que tengan más de 2 años de experiencia.

En el desarrollo del estudio se utilizaron fuentes primarias para la recolección de datos como entrevistas semi estructuradas al gerente de producción, gerente de logística, administradora, supervisor del área de selección y empaque y supervisor del MAGFOR, de igual forma se realizó la observación directa de la organización de la empresa, el proceso de producción, selección y empaque, también se hizo una revisión bibliográfica de diferentes libros, artículos científicos, sitios web, así como el análisis de la información recopilada en la empresa.

Referencia teórica de la investigación

Empresa

Según Fincowsky (2009) "Entidad social orientada hacia la consecución de metas con base en un sistema coordinado y estructurado vinculado con el entorno, la cual tiene acción o efecto de disposición arreglo y orden permitiendo así definir su estructura"(p.4).

De acuerdo a su tamaño se clasifican en microempresas, pequeñas empresas, medianas empresas y grandes empresas; de acuerdo a su origen se clasifican en nacionales, extranjeras y mixtas; de acuerdo a su capital se clasifican en privadas, públicas y mixtas.

Zona Franca

Según la ley de zonas francas de exportación (Decreto No 46-91) Entiéndase por Zona Franca Industrial de Exportación, toda área del territorio Nacional, de dominio público o privado, declarada como tal por el Poder Ejecutivo en el ramo de Hacienda y Crédito Público, bajo vigilancia fiscal y sin población residente, donde podrán establecerse y funcionar empresas que exporten su producción y/o servicios fuera del área centroamericana; y sujeta al régimen aduanero especial que se establece en su Ley Creadora y sus reglamentos.

Los beneficios de las zonas francas son: exención del 100% del impuesto sobre la renta generada por las operaciones de la zona, por un periodo de diez años a partir de iniciado su funcionamiento, exención total del pago de impuesto a la importación de maquinaria, equipo, herramientas, repuestos y otros implementos necesarios para el funcionamiento de la zona, exención del pago de impuesto por constitución, transformación, fusión y reforma de la sociedad, así como del impuesto de timbre, exención del pago de impuesto sobre transmisión de bienes inmuebles afectos a la zona, exención total de impuestos indirectos, de venta o selectivos de consumo, exención total de impuestos municipales.

Producción

Según Soret los santos (2004) “Se entiende por producción una de las actividades de la empresa cuyo objetivo es la creación de bienes o servicios, mediante la realización y gestión de operaciones o transformaciones de diversos materiales y/o componentes, obteniendo en cada momento un valor añadido en cada etapa con respecto a la anterior. A la gestión de la producción se le conoce también por el término gestión de las operaciones, entendiéndose por ello la utilización económica de todos los recursos necesarios, humanos y materiales.(p.357)

La producción en hidroponía es la forma de cultivar plantas sin tierra. Para ello, se utiliza una combinación precisa de diferentes sales minerales que contienen todos los nutrientes que requieren las plantas para su desarrollo y que habitualmente les entrega la tierra, diluidas en agua potable (solución nutritiva), la cual se aplica directamente a las raíces de diferente forma, según el método de cultivo hidropónico que se adopte. Es una forma de cultivo que se puede aplicar a cualquier tipo de plantas, ya sean para consumo o decorativas y puede practicarse tanto en espacios abiertos como cerrados, la hidroponía representa lo más avanzado y moderno de las técnicas de cultivo que hombre ha desarrollado durante miles de años. Es sin duda, la forma de cultivar del futuro.

Los sistemas productivos en base a su proceso se clasifican en continuos, intermitentes, medulares y por proyecto; de acuerdo a su finalidad se clasifican en primarios, secundarios y terciarios.

Exportación

Kotler, Gary (1991) lo definen como la salida de un producto de un determinado país con destino a otro, atravesando las diferentes fronteras o mares que separan las naciones. Las exportaciones pueden ser tradicionales, no tradicionales, directas e indirectas.

Las instituciones de gobierno que intervienen de forma directa y trabajan de forma conjunta para agilizar los trámites son: Ministerio de Fomento Industria y comercio (MIFIC) quien es el encargado de la Administración de los tratados de libre comercio suscrito por Nicaragua, promoción de las exportaciones y definición de la Política Comercial interna y externa del país, Comisión Nacional de Promoción de Exportaciones (CNPE) el cual administra el régimen de perfeccionamiento activo y facilitación de las Exportaciones (ley N°. 382) y otras que mejoren la posición exportadora de Nicaragua, autoriza políticas que permitan la aplicación de este régimen a empresas exportadoras que no cumplan con los criterios establecidos, fortalece la coordinación interinstitucional con el sector privado para la ejecución de la política de fomento de las exportaciones, Centro de Trámite de las Exportaciones (CETREX) brinda servicios relacionados con los requisitos y trámites de exportación, registra y autoriza los documentos oficiales de exportación, establece agencias donde se necesiten para cumplir con sus objetivos, atiende exportaciones como agente aduanero de forma opcional, genera estadísticas relacionadas con sus actividades, verifica y controla los precios declarados en las exportaciones, Dirección General de Ingresos (DGI) es una institución descentralizada con autonomía administrativa y financiera, bajo la jurisdicción de la administración tributaria y es la encargada de administrar las leyes fiscales y recaudar los impuestos internos del país: impuesto sobre la renta (IR), impuesto al valor agregado (IVA), impuesto selectivo al consumo (ISC) y el impuesto de timbres fiscales (ITF), Ministerio Agropecuario y Forestal (MAGFOR) mediante la dirección general de protección y sanidad animal y vegetal. Esta institución garantiza y brinda servicios de los laboratorios de diagnóstico veterinario, fitosanitario, semillas, residuos contaminantes y control de plaguicidas; administra el registro nacional y control de insumos y productos agropecuarios, sustancias tóxicas, peligrosas y otras similares; otorga certificados sanitarios y

fitosanitarios para la exportación, Ministerio de Salud (MINSa) y autoriza los certificados de registro y libre venta para la exportación de productos alimenticios y farmacéuticos a través de la dirección general de regulación sanitaria.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Los resultados están organizados en cuatro aspectos:

1. Requisitos para la exportación en Nicaragua;
2. Organización de Hidropónica;
3. Producción;
4. Exportación; y
5. Líneas estratégicas.

Requisitos para la Exportación en Nicaragua

Los requisitos para la exportación son: Inscribirse en el registro único del contribuyente (RUC), en la Dirección general de ingresos (DGI), inscribirse como exportador en el Centro de tramites de las Exportaciones (CETREX), asimismo verificación en el CETREX de requisitos por tipo de producto, gestión de trámites y permisos del producto de exportación, de igual forma solicitar autorización y entrega de documentos de exportación en CETREX, los documentos a presentar varían según lugar de destino y producto, pueden ser tramitados simultáneamente en el CETREX en un período corto de tiempo, entre ellos está el Formulario aduanero único centroamericano (FAUCA) que cumple funciones de certificación de origen, factura comercial y declaración aduanera.

Para el llenado los exportadores deben presentar el nombre, dirección y número de identificación tributaria (NIT) del consignatario, aduana de salida y destino, fecha y puerto de embarque, cantidad de bultos, cantidad de mercancías, peso neto y bruto en kilogramos, valor FOB en dólares, en totales y para cada partida arancelaria, también esta el Formulario único de Exportación (FUE) o Declaración de Mercancías de exportación en el cual se debe presentar nombre del consignatario, aduana de despacho y salida, cantidad

de bultos, cantidad de mercancía, peso neto y bruto en kilogramos, valor FOB en dólares, en totales para cada partida arancelaria.

Se permiten hasta un máximo de 10 partidas arancelarias y el Certificado de origen que acredita el origen de las mercancías exportadas, para beneficiarse de las preferencias o reducciones arancelarias que otorgan los países en el marco de la Organización Mundial de Comercio (OMC).

Organización de Hidropónica

Según Campos (1996) "Organización puede expresar el proceso o la función de organizar, es decir la que se encarga de diseñar la estructura organizativa y de lograr que se desarrolle una actividad (acción) de forma eficiente y eficaz respecto de los objetivos pretendidos". (pág. 24)

Hidropónica cuenta con 192 trabajadores de los cuales 132 son hombres y 60 mujeres, tiene una excelente organización y distribución de planta, están bien definidas las líneas y las cadenas de mando, cada integrante conoce muy bien sus funciones y responsabilidades. El personal una vez contratado recibe capacitaciones de acuerdo al área donde se desempeña en materia de Buenas Prácticas Agrícolas; además de las que se imparten al momento de ser contratados, se cumple con un plan periódico de capacitaciones para todo el personal, las cuales son impartidas por el Departamento de Aseguramiento de la Calidad o asesores técnicos externos enfocados a la aplicación de Buenas Prácticas Agrícolas y de salubridad tanto dentro de la empresa como sus hogares.

Hidropónica de Nicaragua S.A tiene como órgano superior la Junta directiva integrada por los accionistas, los cuales se reúnen periódicamente para ver la situación de la empresa, sus principales logros, dificultades, cumplimiento de metas, objetivos y en base a ello tomar decisiones. Posteriormente tiene la

Gerencia general siendo responsable de administrar y dirigir en su totalidad a la empresa, así como de tomar las decisiones estratégicas relacionadas con el crecimiento de la misma, lleva a término las decisiones de la Junta Directiva y gestiona las operaciones de la organización. La Administración es responsable ante el director general de coordinar y controlar todas las actividades administrativas de la empresa mediante la planeación, dirección, organización y control, se encarga del reclutamiento, selección, contratación y capacitación del personal, así como la organización de la empresa en cuanto a servicios generales.

La Gerencia de producción se encarga de organizar, dirigir y controlar todo el proceso productivo, coordina la producción y la programación del trabajo en el área de producción para surtir los pedidos. De igual forma cuenta con un área de mantenimiento la que se encarga del mantenimiento de todas las instalaciones en cuanto a la electricidad, fontanería e infraestructura. Así mismo posee un área de clasificación y empaque, se encarga de seleccionar el fruto de acuerdo a los estándares de calidad (color, tamaño, defectos) y empacarlo para la exportación. El área de Finanzas y Contabilidad se encarga de administrar los recursos financieros que utiliza la empresa, dirige y realiza todas las actividades contables de la empresa que incluyen la preparación, actualización e interpretación de los documentos contables y estados financieros, así como otros deberes relacionados con el área de contabilidad y por último tiene el área de Logística y venta y se encarga de las negociaciones para la recepción y entrega del producto, así como el embalaje.

En Hidropónica están comprometidos como equipo, con sus trabajadores, cliente, comunidad y medio ambiente en implementar las normas más exigentes en materia de higiene y seguridad ocupacional, en cada uno de sus procesos productivos. Es indispensable para el éxito de esta Empresa, tener cero tolerancias

a la negligencia de las medidas preventivas de seguridad ocupacional e inocuidad alimentaria.

Producción en Hidropónica

El ciclo productivo en Hidropónica es de octubre-abril, primero se da el desarrollo en vivero antes de iniciar cualquier operación en el cuarto de siembra se realiza una limpieza y desinfección general del área así como una inspección general del funcionamiento de los equipos de siembra y luego la producción en invernadero que se realiza en unidades de cultivo cerradas con películas plásticas de diferente tipo y color para regular la temperatura, la iluminación, humedad y controlar insectos plagas, durante el desarrollo del proceso agrícola. Los invernaderos están dotados de sistemas control de iluminación, de recirculación de aire, agua y generalmente son sistematizados con computadores, que mediante Software especializado, dosifican automáticamente el riego cuando el cultivo lo requiere en la cantidad justa, basados en sensores de humedad en el sustrato que soporta las plantas. Los invernaderos también tienen tutores para soportar el peso de las plantas en producción.

Dentro de sus puntos críticos técnicos para la producción de pimiento está realizar las adquisiciones de todos los insumos y materiales según el cronograma para empalmar con la ventana de mercado ya que se importa de Israel, Costa Rica, Dominicana, El Salvador por escases de dichos materiales en Nicaragua y para la adquisición en cada una de las fases se tienen instructivos previamente elaborados para seguir paso a paso los requisitos de adquisición, siempre velando por garantizar las exigencias del mercado y de las agencias certificadoras.

Por otro lado, buscar la opción más económica que garantice el cumplimiento del presupuesto para cada área, asimismo asegurar la máxima germinación y óptimo desarrollo del plantín en el vivero para llevar plantas fuertes y vigorosas a los invernaderos, garantizar una mínima mortalidad de plantas después

del trasplante en los invernadero, monitorear y corregir de manera constante los parámetros de riego y fertilización durante todo el ciclo, garantizar el mayor cuaje de flores posibles en el primer set lo cual asegurará un buen balance de la planta y una optima producción de sets superiores, evitar al máximo las afectaciones por plagas, garantizar el tamaño ideal de las frutas en la planta, mediante las podas y eliminación de frutas no comerciales, lo cual asegurará la mayor producción en las categorías de frutas mas grande y más pesadas que a su vez tiene los mejores precios.

Los puntos críticos en cuanto a aspectos económicos son: de un presupuesto realista considerando las variaciones de precios según los distintos proveedores, adquirir los insumos de mayor calidad, pero de precios más favorables, programar las adquisiciones conforme las proyecciones de producción y exportación para evitar tener productos almacenados con una gran carga financiera, gestionar plazos de créditos amplios con los distintos proveedores, monitorear y corregir cualquier desplazamiento sobre el presupuesto

aprobado, optimizar el uso de los insumos en caso de que el clima o el cultivo lo permita, lo cual traerá consigo ahorros, no buscar ahorros donde no se debe, ya que un ahorro monetario inmediato, puedo traer como consecuencia una pérdida considerable en algo que no se consideró tangible en el momento, estimular la productividad y no la producción, es decir hay que mantener siempre en mente el concepto de eficiencia en todas las actividades, reciclar y reutilizar todo lo que se pueda, sin que esto traiga consigo consecuencias negativas a la producción o a la calidad del producto.

La seguridad alimentaria la consideran como otro punto critico ya que les exigen dar fiel seguimiento a los protocolos y manuales de Buenas Prácticas Agrícolas, Buenas Prácticas de Manufactura y HACCP, discutidos y aprobados por las autoridades del MAGFOR y Agencias Certificadoras Internacionales; con lo cual se garantizará un ambiente sano e inocuo tanto para el personal que labora como para el producto que se produce y exporta.

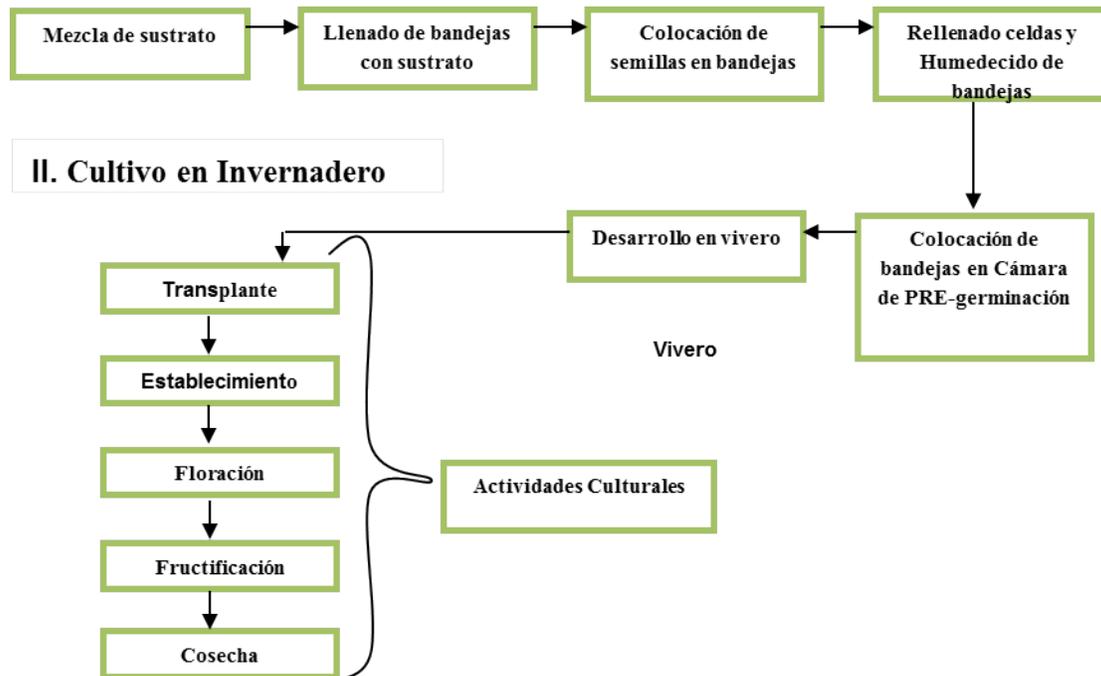


Gráfico N° 1. Flujo de producción de la empresa hidropónica de Nicaragua.

Primero se hace la mezcla de Sustrato (peatmoss o peatmoss + perlita) el cual es depositado en una mezcladora, donde se homogeniza y humedece la mezcla hasta determinar visualmente o por medio del tacto la humedad adecuada, luego se realiza el llenado de bandejas con sustrato, estas son llenadas automáticamente por la máquina sembradora a través de una banda alimentadora de sustrato, la cual está calibrada en base a tiempo, ésta cuenta con un cepillo nivelador del sustrato, una vez llena la bandeja con la mezcla de sustrato pasa a través del dispositivo de siembra (boquillas), dicho sistema perfora cada uno de los orificios y coloca las semillas en cada celda, cuando están ubicadas las semilla en su respectiva celda la bandeja pasa por debajo de una tolva la cual lo deposita una fina capa de sustrato con el objetivo de cubrir la semilla.

En su recorrido pasa por otro dispositivo encargado de proporcionar la adecuada humedad al sustrato para su posterior Pre-germinación, posteriormente se da la colocación de bandejas en Cámara Pre-Germinación, las cámaras están hechas de estructura metálica galvanizada y recubiertas con un material sintético que provee oscuridad la cual estimula la germinación acelerada de la semilla. La capacidad de cada cámara es de 128-140 bandejas.

En cada cámara es colocada una ficha que detalla la fecha, variedad y hora de siembra, transcurrido el tiempo de Pre-germinación las bandejas son distribuidas en las mesas o secciones del vivero según cultivo y variedad, ubicando en una sección del vivero, con un rótulo que indica variedad, fecha de siembra y fecha de traslado al vivero, en esta etapa se realiza el riego, fertilización y aplicación de reguladores de crecimiento, de acuerdo al cultivo, edad, condiciones ambientales y humedad de sustrato, también se realiza el control de plagas, en base a resultados de muestreos y se hacen las aplicaciones de agroquímicos en base al muestreo de plagas. Una vez la plántula presenta condiciones de

trasplante se procede al envío hacia los invernaderos. Antes de proceder con el trasplante se lleva a cabo todo un proceso de mantenimiento de los invernaderos, en el cual se cambia el material de cubierta (plásticos y malla) si es necesario, de lo contrario únicamente se da mantenimiento a los paneles eléctricos, nebulizadores y motores eléctricos de cortinas. El sustrato en donde se desarrollarán y producirán las plántulas (“cascajo o roca volcánica”) se desinfecta antes del trasplante tapando cada charola con plástico e introduciendo una sustancia desinfectante a través del sistema de riego.

Antes de iniciar el trasplante se verifican las condiciones generales del invernadero así como el estado de limpieza del mismo y el cumplimiento de las normas obligatorias de higiene de los trabajadores. Una vez cumplidas las condiciones de higiene dentro del invernadero, se introduce al personal no sin realizar una capacitación básica, como recordatorio del procedimiento de trasplante y de todas las normativas de higiene que deben ser cumplidas durante la actividad. Posteriormente las plantas son recibidas en el invernadero en carros cubiertos con malla para evitar el ingreso de plagas y de igual manera al momento de retirarlos del invernadero.

Para sembrar se necesita un equipo conformado por personal que va realizando orificios en el sustrato y personal que va depositando las plantas en el sustrato y a la vez cubriendo los orificios. El trasplante es realizado prioritariamente durante las horas frescas es decir durante las primeras horas de la mañana para evitar el mínimo estrés de las plántulas. El sistema de nebulizadores debe permanecer activado bajo programación automática para regular temperatura del ambiente interno del invernadero cuando se requiera, es muy importante señalar que inmediatamente después del trasplante las plantas reciben riego, para estimular su adaptación.

La etapa de Establecimiento está comprendida desde el trasplante hasta que la edad de la planta alcance los 30 días, y es cuando aparecen los primeros botones florales. Durante esta etapa se realiza la poda de formación la cual permite dejar crecer la planta en dos ramas principales, también se hace el desbotonado floral que consiste en la eliminación manual de la primera inflorescencia apical, se hace con el objeto de permitir mayor crecimiento de la planta, el tutorado y monitoreo se inicia antes de que el cultivo comience a caerse de las charolas y el tipo utilizado es el holandés, tiene como fin mantener la planta sujeta desde el techo del invernadero por dos o cuatro líneas de cabuya o pita y fijada a la planta por un anillo o clip plástico, asimismo el control de plagas y enfermedades inicia desde el trasplante hasta la cosecha y consiste en identificar plantas con daño o presencia de insectos. Realizando muestreos cada 3 días.

Este trabajo es llevado a cabo por 2 personas con conocimiento en la materia. Igualmente se realiza el control de temperatura y humedad ya que ésta no debe sobrepasar los 34 – 36 grados centígrados y la humedad relativa los 80 %, esto favorece el apareamiento de enfermedades y desordenes fisiológicos, el monitoreo de dichos parámetros se consigue controlando la temperatura con el sistema de malla el cual es ubicado en el techo que reduce la intensidad lumínica en el interior del invernadero y mediante ventilación natural. El control de la humedad se realiza a través del sistema de nebulizadores, estos dos parámetros son monitoreados por medio del sistema automatizado de cómputo. El control de temperatura y humedad es registrado por el sistema automatizado y lleva un registro histórico de todo el ciclo.

El inicio de floración plena para la obtención de frutos de calidad comercial inicia entre los 15 y 25 días después del trasplante y dura todo el período de crecimiento del cultivo, por su hábito de crecimiento

indeterminado (aproximadamente 7 meses en dependencia de las condiciones ambientales). Durante esta etapa se realizan las mismas actividades que en la etapa anterior, además se realiza una determinación de los estratos productivos de la planta los cuales generalmente están entre 6-7 estratos y en cada estrato hasta 4 frutos. La fructificación inicia aproximadamente a los 70 - 75 días después de la siembra en los puntos o estratos definidos en la planta después de realizar la eliminación de flores improproductivas.

Durante esta etapa el personal elimina el follaje o ramas improproductivas (vástagos), selecciona el fruto con calidad comercial, evalúa el cuaje de flores y realiza podas orientadas a brindar protección del sol a los frutos.

Paralelo a los procesos de floración y fructificación se da la cosecha, la cual inicia a los 70 días después del trasplante. Es realizada por el personal de invernadero, los cuales tienen asignadas una cantidad definida de líneas o surcos de cultivo. La frecuencia de cosecha depende de las condiciones ambientales, ya que estas inciden directamente en la maduración de los frutos. Entre los indicadores de cosecha a considerar están la coloración, aparición de daños fisiológicos, ruta de exportación (tiempo en días de tránsito) y demanda de producto.

Se tiene una distribución de 7-9 personas por cada invernadero y entre 4-6 en vivero quienes son operarios permanentes. Previo a su contratación se le solicita entregar el certificado de salud con los exámenes correspondientes que emite el Ministerio de Salud: Biometría hemática completa, examen general de heces, examen general de orina, B.A.A.R, V.D.R.L. Posteriormente una vez iniciado el ciclo se les realizan exámenes médicos de acuerdo a las normativas del Ministerio del Trabajo. Los exámenes médicos que se realizan son: Biometría Hemática Completa, examen general de heces, examen general de orina, exudado

faríngeo, V.D.R.L, colinesterasa para los aplicadores de Agroquímicos

El sistema de trabajo en el campo está basado en los ocho principios para la reducción de los riegos de la contaminación microbiológica en las hortalizas, enfatizando en prevenir la contaminación ya que es la forma más segura y barata de producir alimentos sanos, que fiarse de medidas de control una vez contaminado el producto las cuales son más riesgosas y caras, asimismo reducir al máximo las posibles fuentes de contaminación, para lo cual es necesario tenerlas bien identificadas y ver en qué punto el pimiento entra en contacto con éstas, de igual forma mantener presente que todo lo que entra en contacto con el pimiento puede ser una fuente de contaminación, el agua como medio principal de contaminación debe ser de óptima calidad y ser monitoreada constantemente, igualmente evitar usar productos de origen orgánico para la fertilización del cultivo, y si acaso es inevitable mantener las medidas de monitoreo del mismo, también el aseo personal de los trabajadores es prioritario para garantizar inocuidad del producto, además el cumplimiento a cabalidad con los reglamentos de entidades locales, nacionales e internacionales (B.P.A-HDN, MAGFOR, USDA-FDA) en cuanto a inocuidad se refiere y mantener un sistema de registros actualizado dentro del sistema de producción.

Por lo tanto, para dar cumplimiento a tales principios, la empresa ha proporcionado vestuario adecuado a todo el personal que consta de botas de hule blancas, gabachas verdes, materiales y herramientas para limpieza del área. Por otro lado, el sistema de registro permite verificar el cumplimiento de tales instrucciones, además de llevar control de quien realiza la labor de sanitización en determinada área, el uso de las gabachas es obligatorio dentro de los invernaderos, y está terminantemente prohibido que un trabajador salga de su invernadero con ésta puesta, para lo cual existe un porta gabachas en el filtro sanitario, cada

trabajador tiene asignadas 2 unidades de gabachas y existe un rol de lavandería con una frecuencia de lavado diario, estas son lavadas y desinfectadas por la empresa.

Es del conocimiento del personal que si un operario de cualquier invernadero presentara en su puesto de trabajo un síntoma de afectación física a su salud, será retirado a lo inmediato y será atendido con los primeros auxilios dentro de la empresa; si la afectación es severa será trasladado al puesto de salud más cercano. Como recordatorio existen rótulos en el filtro de cada invernadero.

Todos los empleados que presente heridas en sus manos, ya sean que hayan sido hechas en el puesto de trabajo o fuera de este, deberán obligatoriamente reportar a lo inmediato, para ser atendidos y tomar restricciones en la manipulación del producto de cosecha; de acuerdo al protocolo de trabajo en los invernaderos para la producción de pimiento de exportación a los Estados Unidos de Norteamérica.

Comprometidos a evaluar periódicamente la políticas de Seguridad y Salud Ocupacional y atentos a las sugerencias del personal y las partes interesadas, a través de un proceso de cambio continuo, garantizan que las actividades de esta Empresa sean cada día mas seguras y libre de riesgos, mediante la aplicación permanente del respeto a la legislación vigente, los requisitos contractuales y las normativas propias de la Empresa vinculada con la seguridad y salud ocupacional, siendo aún más exigentes si fuera necesario, la promoción de la seguridad dentro y fuera del trabajo, la creación de programas, sistemas y técnicas de prevención de accidente y enfermedades profesionales, el fomento de un ambiente de trabajo en el cual los peligros de salud y seguridad ocupacional estén identificados y controlados, el establecimiento de las buenas prácticas de trabajo, las cuales deben reflejar métodos seguros y eficientes para cumplir con las tareas requeridas por la Empresa, la corrección

con prontitud de todas las deficiencias a través de la modificación de las condiciones de trabajo, cambiando procedimientos, mejorando la capacitación a los empleados o disciplinando constructiva y constantemente, la educación y el entrenamiento del personal sobre los riesgos profesionales y su prevención, la protección del medio ambiente en lo que se refiere a la no contaminación de la atmósfera, los suelos representados por las áreas verdes y los afluentes líquidos, la coordinación y comunicación permanente con las entidades estatales que regulan y supervisan el desempeño en materia de higiene y seguridad de la empresa, el aseguramiento de todos los trabajadores permanentes y eventuales ante el Instituto Nicaragüenses de Seguridad Social. (INSS).

La gerencia general de la empresa, en el desarrollo de su plan estratégico mantendrá una primordial atención al fiel cumplimiento de las políticas, procedimientos y normativas de higiene y seguridad ocupacional, considerando que todo los trabajadores deben implementar y asumir una conducta de prevención de riesgo que permita gradualmente proporcionar y mantener condiciones segura de trabajo; en forma irrestricta la seguridad es una tarea de todos y cada uno de los trabajadores que están en la Empresa, por lo que es un deber siempre considerar y aplicar las medidas que protegen prevenga y estimulen a trabajar en condiciones segura en el marco de higiene y seguridad laboral.

Los principales obstáculos en el proceso de producción en cuanto a los aspectos técnicos han sido la poca disponibilidad de insumos específicos para la producción en hidroponía, lo cual supone altos costos de adquisición y demoras en la disponibilidad de los mismos por la importación del extranjero, la dependencia de empresas proveedores para soporte técnico, ya que esta tecnología es nueva en Nicaragua y no existen empresas que brinden el debido respaldo técnico y en tiempo inmediato y la corta ventana de mercado que limita a Hidropónica a producir durante 7 meses al año.

Las principales ventajas de producir pimiento fresco para esta empresa radican en que es un producto de gran consumo en mercados demandantes ya que lo consumen todo el año, es un cultivo rustico adaptable a gran variedad de condiciones climáticas, asimismo es un cultivo de fácil manejo y demandante relativamente de poca mano de obra, es una fruta con gran vida de anaquel, dura más en supermercados, de igual forma al producto que es rechazado en el mercado destino se le puede dar valor agregado ya sea en salsas, encurtidos, pastas, etc. Y el mercado de pimiento está estratificado en nichos especializados como pimiento de campo abierto, pimiento de invernaderos en suelos, pimiento de invernaderos hidropónicos, lo cual sugiere más oportunidades de comercialización.

Las desventajas de producir este rubro es la competencia por parte de países productores con ventajas geográficas como México, además en Nicaragua no se puede comercializar el producto rechazado de la exportación ya que no existe la costumbre de consumo, las variedades existentes en el mercado fueron desarrolladas para climas fríos y en clima caliente rinden menos, el producto final requiere siempre de una cadena de frío sin interrupciones para evitar deterioro del producto, asimismo es un producto más sensible a movimientos entre la oferta y la demanda, por tanto las fluctuaciones de precio son más abruptas que otros productos como Tomate y por ser una fruta con una alta relación Volumen / Peso, sale más costoso el flete.

Proceso de exportación

La exportación de pimiento empezó a Norteamérica antes de la firma y ratificación del CAFTA con Estados Unidos, la exportación debía hacerse a través de Canadá y de Canadá a Estados Unidos, lo cual traía grandes costos de flete y sobre todo largas distancias en barco, reduciéndose el tiempo de vida de anaquel del producto, ya que desde Nicaragua hasta Canadá el tiempo de transito redondeaba los 14 días y una vez se permitió la exportación directa a Estados Unidos a

través del Puerto de Miami o Port Everglades, este tiempo de tránsito se redujo a menos de la mitad (6 días en total), reduciendo además sustancialmente los costos de flete.

Debido a que la totalidad de la producción va dirigida al mercado de los Estados Unidos, la empresa tiene que cumplir con una serie de certificaciones que garantizan la aplicación de las más altas normas de calidad y seguridad alimentaria. Son muchos los parámetros que deben de cumplirse, entre los cuales se destacan la Certificación de Buenas Prácticas Agrícolas otorgada por el MAGFOR y por la Agencia Certificadora PRIMUS LABS, las cuales auditan todas las actividades de campo de la empresa a fin de garantizar el fiel cumplimiento de todas las normas que conlleven a mitigar todos los riesgos físico, químicos y biológicos en el producto final antes de ser enviados a la planta empacadora.

La Certificación HACCP (Análisis de los Puntos Críticos de Control): igualmente que a nivel de campo ambas entidades auditoras se encargan de que se cumplan todos los procedimientos en la planta empacadora para exportar un producto totalmente sano, de alta calidad e inocuo. Dentro de este nivel de certificación se destaca la certificación de la planta empacadora con Buenas Prácticas de Manufactura y dentro de ésta, se encuentra una parte fundamental del proceso que es la implementación de un sistema de trazabilidad del producto, el cual mediante un código puesto a cada caja y a cada fruta, saber el día, la semana, la variedad de pimiento, el lote, fecha de cosecha y exportación; de tal forma que si hubiese algún reclamo con el producto siguiente dicho código de trazabilidad se puede de forma rápida y segura identificar la raíz y la causa de la situación.

Las funciones y responsabilidades del MAGFOR para los procedimientos de certificación según el convenio con USDA (Departamento de agricultura de los Estados Unidos) son: tomar las acciones

apropiadas para el cumplimiento del Plan de Trabajo (PT), proveer un representante que facilite la coordinación administrativa y técnica con USDA, para el Programa de Exportación (PE). Esto incluye ser el contacto oficial para USDA en lo concerniente a todos los aspectos relacionados con el PT o el PE, registrar los invernaderos y empacadoras en los que se producirá, procesará y exportará el chile a Estados Unidos y establecer un sistema de rastreabilidad que permita conocer en que invernadero se produjo cada lote de chile exportado. Dentro de los invernaderos y empacadoras le corresponde instalar y dar mantenimiento semanal a un sistema de trapeo incluyendo la colecta de los especímenes capturados, su identificación en un laboratorio oficial y llevar un registro semanal detallado de las capturas de especímenes de moscas de la fruta, señalando su especie y nombre del invernadero, los registros deberán guardarse por al menos dos años, asimismo proveer la mano de obra necesaria para verificar visualmente el grado de madurez de los frutos y el control fitosanitario llevado a cabo en el invernadero y llevar a cabo el estudio y disección del chile. El inspector de MAGFOR debe permanecer en el invernadero o empacadora mientras se llevan a cabo las operaciones de certificación.

A USDA le concierne tomar las acciones apropiadas y requeridas para el cumplimiento del plan de trabajo por las partes, proveer un representante que facilite la coordinación administrativa y técnica con MAG-FOR para el programa de exportación. Esto incluye ser el contacto oficial para MAG-FOR en lo concerniente a todos los aspectos relacionados con el PT o el PE, proveer un funcionario para coordinar y supervisar las acciones requeridas para el desarrollo del PE y otras regulaciones aplicables, así como verificar que las responsabilidades de los participantes se cumplan debidamente de acuerdo a este PT, llevar a cabo controles de calidad a las actividades del PE, sobre todo en lo referente a las actividades de vigilancia de la plaga en campo, en los invernaderos, empacadoras

y áreas circundantes, visitar los invernaderos y empacadoras mensualmente comenzando dos meses antes de la producción y hasta el fin de la temporada.

A Hidropónica de Nicaragua le corresponde registrarse por todos los requisitos establecidos en el Plan de Trabajo y regulaciones aplicables, acatar todos los requisitos establecidos en este PT así como otras regulaciones aplicables acordadas entre el MAG-FOR y USDA, registrar los invernaderos en el lugar y fechas indicados por MAG-FOR de acuerdo a los requisitos establecidos, establecer un programa de control fitosanitario en el cultivo cuando sea necesario, aplicando plaguicidas aprobados por la Agencia de Protección del Ambiente de los Estados Unidos (EPA), realizar los envíos de Chile a la planta empacadora/exportadora con el debido certificado de inspección del invernadero otorgado por MAG-FOR, colaborar con el inspector de MAG-FOR al momento de revisar el invernadero, Optimizar y cuidar el material de trapeo. El costo de las trampas debe ser reembolsado si son destruidas o pérdidas durante su uso, proveer el equipo y material misceláneo necesario para los inspectores de MAG-FOR, así como las condiciones adecuadas de trabajo, proveer a través del ACS, los fondos necesarios para financiar los servicios prestados por USDA y MAG-FOR, acatar las sanciones establecidas por incumplimiento del PT.

Las sanciones y medidas correctivas si USDA detecta cualquier deficiencia en las actividades de calidad en el sistema de vigilancia en los invernaderos, empacadoras y sus alrededores que no se corrija de inmediato será la suspensión de las exportaciones del invernadero o de la empacadora en cuestión. De igual forma la detección de una plaga cuarentenada o de un espécimen vivo de mosca de la fruta dentro del área de empaque será causa de rechazo para exportación de Chile que en ese momento esté dentro del área. También la detección de una plaga en el interior de un Chile, incluyendo a las moscas de la fruta, será motivo de suspensión del empaque

involucrado. Una vez evaluado el evento por MAG-FOR y USDA, se necesitará de un acuerdo por escrito por parte del Exportador para reiniciar su participación en el Programa de Exportación. Igualmente cualquier Chile candidato a exportación a Estados Unidos, que no proceda de invernaderos certificados, o que este acompañado por un documento oficial que haya sido falsificado dará como resultado la cancelación inmediata de la exportación del invernadero y la empacadora involucrada, las exportaciones serán suspendidas si cualquiera de las condiciones establecidas en Plan de Trabajo dejan de cumplirse.

La exportación está planificada de tal forma que el producto cosechado no permanece más de dos días en almacenamiento, lo cual se garantiza con la salida de 3 a 4 contenedores semanales de la planta y el consumidor final en el mercado destino puede gozar de un producto de mucha mayor vida útil antes de consumirse.

La aplicación correcta y documentada de los procedimientos y reglamentos que exigen las agencias certificadoras garantizarán en términos específicos la mitigación de riesgos de contaminación física, química y biológica del producto final, sin embargo es necesario contra-chequear a través de análisis de laboratorios que los procedimientos antes mencionados están dando el resultado correcto, y para tal efecto; existe una serie de análisis calendarizados tanto para el ambiente donde se procesa el producto, como también para los operarios y para el producto final empacado. Dichas medidas de seguridad implican los análisis de certificado de salud de los operarios que tienen contacto con el producto, análisis de laboratorios para todo el personal involucrado en la exportación, análisis microbiológicos de las instalaciones de la planta empacadora y análisis químicos y biológicos de la fruta a exportar.

Para exportar a los Estados Unidos, solamente se requiere la aprobación del MAGFOR a través de los

Certificados B.P.A; B.P.M y HACCP y por supuesto de la aprobación del APHIS-USDA (Ministerio de Agricultura de los Estados Unidos); sin embargo, cada comprador o cliente tiene también sus propios criterios y exigencias para asegurar la Inocuidad y Seguridad Alimentaria en el producto que ellos importan, tal es el caso del comprador o cliente de Hidropónicas que exige a sus proveedores o productores además de los certificados antes mencionados que sean certificados por una Agencia Certificadora Privada que después de una rigurosa auditoria emita un Certificado equivalente a SQF (Safety Quality Food) el cual es uno de las certificaciones más exigentes que existe en el mercado mundial de productos para consumo humano.

El mercado cuando tiene oferta excesiva se vuelve más exigentes en cuanto a la calidad del producto, siendo lo contrario cuando el mercado está desabastecido. Cuando el mercado está muy saturado de producto por parte de otros países, aplican de manera rigurosa los criterios anteriores, por tanto el porcentaje de descarte para cada empresa aumenta pudiendo llegar hasta el 20% de la producción total. Cuando el mercado está poco abastecido, el cliente se vuelve

menos exigente y deja pasar mayor cantidad de frutas con cierto grado de defectos, los porcentajes de descarte bajan pudiendo llegar a exportar hasta el 90% de lo producido (es decir, el rechazo baja a 10%) por tanto los volúmenes de exportación están sujetos a la flexibilidad que el mercado tenga en determinado momento

Con el pimiento que se descarta por el momento la empresa solamente cuenta con una iniciativa para darle valor agregado al descarte y es a través de un Proyecto de Responsabilidad Social donde un grupo de personas se encargan de procesar una mínima parte del descarte en mermelada de chiltoma.

Estándares de calidad

El mercado norteamericano exige frutas fruta bien formada (blocky) que tenga cuatro lados iguales, hombros regulares y simétricos, pedúnculo bien formado, de buen tamaño curvo y entero, libre de imperfecciones visibles como golpes, rasgaduras, cortes, etc. libre de afectaciones por insectos o pudriciones, maduración uniforme en términos generales se puede decir que el mercado norteamericano requiere de frutas perfectas.

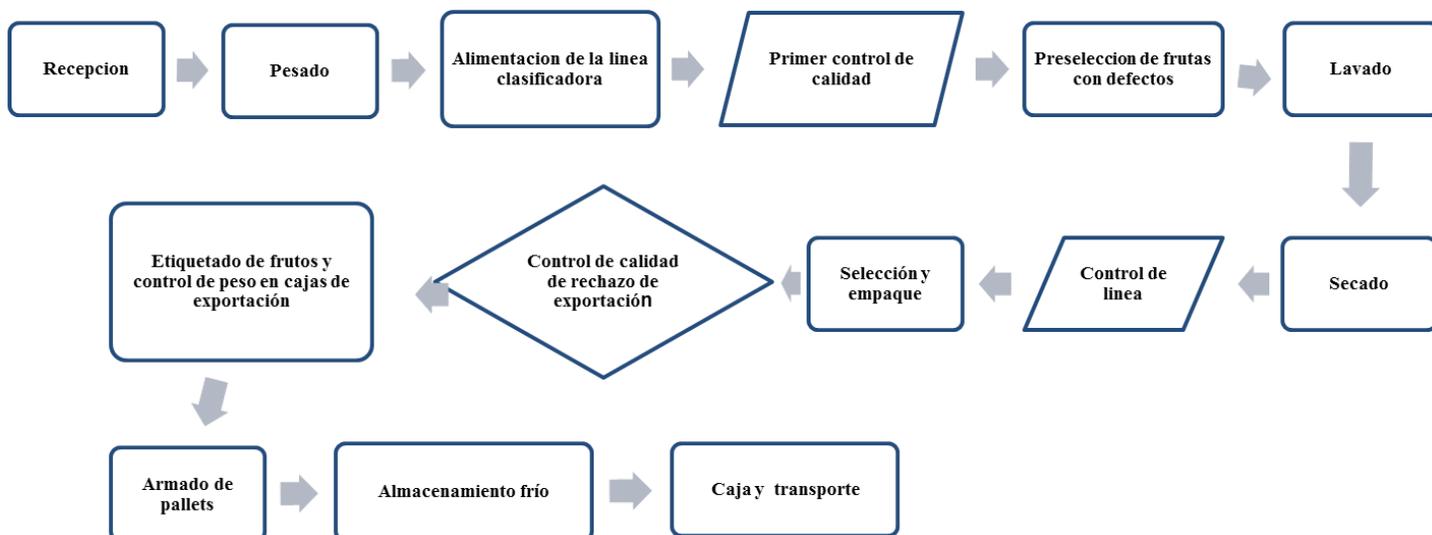


Gráfico N° 2. Proceso de control de calidad.

Se recibe el producto de los invernaderos el cual es transportado en carros totalmente sellados. El producto viene en canastas plásticas estibadas sobre polines, cada canasta contiene de 7 a 10 kilogramos de producto, cada polín tiene una capacidad máxima de 30 canastas y cada carro transporta dos polines. Cada polín es descargado por un montacargas el que se encarga de colocarlo en una báscula de plataforma donde se determina el peso del producto, después el producto es llevado al área de almacenamiento, donde un operario (Vaciador) se encarga de depositar el producto de cada canasta en la banda de alimentación primaria de la línea de selección donde inicia el proceso, luego de ser depositado, el producto pasa a una banda inclinada compuesta por rodos de acero inoxidable donde se realizan muestreos de controles de calidad del producto, en la mesa de preselección se extrae el producto que muestra daños fácilmente visibles, posteriormente el producto pasa a la sección de lavado conformada por cepillos de cerdas suaves y cuatro líneas de boquillas de aspersión de agua.

Los cepillos se encargan de remover la suciedad del producto y las dos primeras líneas de boquillas rocían agua con una concentración de cloro de 200 a 250 ppm, después de lavado el producto pasa por un sistema de ventiladores de aire natural mientras es transportado por una Banda de Rodos de acero inoxidable. Una vez secado, el producto pasa a dos bandas de alimentación secundarias y luego a las cintas de alineación. Las bandas de alimentación secundarias se encargan de separar el producto en dos líneas de alimentación y las cintas de alineación se encargan de alinear el producto uno a uno, pasando después a las bandas de clasificación las que están compuestas por rodos plásticos y es donde se capturan los datos de peso, color, diámetro y cantidad de frutos que pasan a través de la línea, mediante pequeñas básculas y tele cámaras ubicadas en la línea.

Cada componente de la línea de selección y empaque es controlado desde un panel electrónico y una computadora donde se almacenan los datos, la computadora se encarga de clasificar el producto de acuerdo al peso de cada fruto, los rangos de peso de cada talla están definidos según el programa de clasificación del sistema. Cada mesa de selección tiene configurado una talla determinada y mediante la banda de clasificación el sistema se encarga de enviar el producto a las mesas de selección según su talla; en estas mesas el producto es seleccionado de acuerdo a su calidad. El producto que cumple con las normas de calidad es empacado en cajas provistas con insertos plásticos y luego enviada a través de bandas hacia la sección de etiquetado de frutos y control de peso.

Durante el proceso de selección el producto rechazado es depositado en cajas destinadas para tal fin. A este producto se realiza un muestreo para determinar los daños de mayor afectación; cada fruto empacado con calidad de exportación es etiquetado con un código o número PLU (Price Look – Up) según su color. Cada caja es revisada una por una para verificar que el producto que contiene cumple con las especificaciones de calidad. Una báscula ubicada al final de la línea controla el peso de cada caja de producto, el cual debe ser de 5-2-5.4 kilogramos. Luego de pesar cada caja, estas son estibadas sobre polines clasificándolas según talla y color; seguidamente a las cajas se le colocan etiquetas donde se registra el día de cosecha, invernadero que cosechó el producto, color del producto y cantidad de frutos por caja. Los Pallets pueden estar conformados por 90-100 (cajas Shoebox) y 95 cajas (Display). Después de completarse un Pallet, éste se protege con una malla fina para evitar el ingreso de insectos u algún objeto extraño a las cajas de productos y colocados esquineros sujetos con flejes para darle firmeza.

El producto es almacenado en cuartos fríos a una temperatura entre 7 y 10 grados centígrados y a 90-95% de Humedad Relativa, posteriormente es cargado y transportado en contenedores con ambiente controlado, de manera que no existan cambios en la temperatura del producto. Antes de iniciar la carga, se verifica que la temperatura dentro del contenedor sea igual a la existente en el cuarto frío.

Análisis FODA

El análisis se elaboró a través de la información recopilada y la guía de observación realizada, con la cual se diseñaron las estrategias que se pretenden implementar para que la empresa mejore el proceso de producción y exportación de pimiento fresco.

Las principales fortalezas de esta empresa es que cuenta con equipo técnico muy capacitado y entrenado en todos los aspectos de producción, control de calidad, empaque y exportación. Además de tener unas instalaciones muy modernas diseñadas y equipadas para una futura ampliación del área productiva así como para implementar de excelente forma las Certificaciones de Calidad, tiene una excelente organización, definición de funciones y responsabilidades orientadas a trabajar en base a metas y logros específicos. Dentro de las oportunidades Hidropónica trabaja bajo el régimen de zona franca lo que facilita las exportaciones e importaciones y trae consigo la ventaja de exoneraciones arancelarias, además de tener áreas de tierra suficiente para futuras expansiones, la demanda de Estados Unidos crece continuamente hacia otros rubros y el mercado local se esta volviendo más consumidor de vegetales y hortalizas.

Sus debilidades es que solo produce pimiento fresco, comercializa toda la producción a través de un solo cliente, tiene una corta ventana de mercado (Octubre-Abril), la tecnología es importada de Asia y Europa con poco respaldo técnico local, volviendo a la empresa dependiente tecnológicamente. Las amenazas que

presenta esta empresa es la competencia acelerada por parte de México en el mercado norteamericano, carencia de proveedores especializados en insumos necesarios y a precios competitivos para este tipo de empresas, la carencia de puertos marítimos en el atlántico nicaragüense, los altos costos logísticos de fletes terrestres y las condiciones ambientales de la zona poco apropiado para otros rubros

Propuesta de líneas estratégicas para la Empresa HIDROPONICA

Las líneas estratégicas se diseñaron en base a las debilidades que tiene la empresa para que mejore el proceso de producción y exportación de pimiento fresco.

La primera estrategia es la diversificación de la producción con el objetivo de ofrecer más variedad de productos al mercado para aprovechar su capacidad productiva, cubrir sus gastos operativos e incrementar su utilidad, las Principales actividades a realizar son: Elaboración de un estudio de mercado para analizar la factibilidad de introducción de nuevos productos al mercado, producción de otras hortalizas como tomate de mesa, tomate cherry, pepino, chile habanero, reorganización de los invernaderos por producto, Asignación de un vivero para establecer las plántulas de las hortalizas, definición de un calendario productivo, ampliación de la ventana de mercado y garantizar la materia prima para mantener la producción.

La segunda estrategia es el diseño de una estrategia de comercialización para el mercado nacional con el objetivo de obtener mayor penetración en el mercado local. Las principales actividades son: oferta de las hortalizas en las distintas cadenas de supermercados de Nicaragua, implementación una campaña de publicidad masiva para captar a los consumidores nacionales y venta de sus productos a través de canales de comercialización.

La tercera estrategia es la elaboración de un programa de capacitación para el personal sobre reparación y mantenimiento de maquinaria con el objetivo de garantizar el mantenimiento y reparación de la maquinaria dentro de la empresa, las principales actividades son: realización de un presupuesto de inversión, contratar un especialista que imparta las diferentes capacitaciones, elaboración de un calendario de capacitaciones y el acondicionamiento del área de mantenimiento.

CONCLUSIONES

Hidropónicas de Nicaragua durante sus años de operación ha logrado tener una buena administración, gracias a la combinación de 3 factores: recursos económicos, alta tecnología y la asesoría técnica adecuada y puntual, que les llega desde Israel vía Internet. Cuenta con una excelente distribución de planta, todas las áreas de trabajo están bien ubicadas con el fin de llevar un mejor control y supervisión de todos los procesos.

Esta empresa ha alcanzado un alto grado de calidad debido al cumplimiento de las exigencias por parte de las entidades locales, nacionales e internacionales (BPA-HDN, MAGFOR, USDA-FDA) las cuales son cada día más exigentes para proteger al consumidor final.

Para exportar a Estados Unidos solamente se requiere la aprobación del APHIS-USDA (Ministerio de Agricultura de los estados Unidos; sin embargo cada comprador o cliente tiene también sus propios criterios y exigencias como lo es el caso de Mastronardi quien además de los certificados antes mencionados exige que sean certificados por una agencia privada que después de una rigurosa auditoría emite un certificado equivalente a SQF (Safety Quality Food) siendo una de las certificaciones más exigentes que existe en el mercado mundial de productos para consumo humano.

Hidropónica ha mantenido el prestigio y la confiabilidad de su cliente debido al compromiso con el que trabaja, ellos creen que la empresa se hace sostenible creando un valor con la relación empleado- empleador, los empleados constituyen el activo más importante de la empresa, consideran que el espíritu de innovación y de mejoramiento continuo en higiene y seguridad son fundamentalmente para el futuro de la empresa, reconociendo que la excelencia nace de la exigencia.

BIBLIOGRAFÍA

- Campos E. (1996) organización de empresas: Estructuras, procesos y modelos. Madrid. Pirámide. 1ra Edición.
- Fincowsky, E. (2009) Organización de Empresa. México. Mc-Graw Hill. 3ra Edición.
- Soret L (2004) logística comercial y empresarial. España, Esic. 4ta Edición
- Kotler, P.; Gary A (1991) Mercadotecnia internacional. México. Prentice Hall. 2da Edición.