



Escuela de graduados

**Trabajo final para optar por el título de Maestría en
Dirección Comercial**

**PROPUESTA PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA DE
EMPAQUE AL VACIO PARA VEGETALES EN CONSTANZA
2015.**

Sustentante

Marvelin Mora Almonte

Matrícula 2004-1813

Asesor(a):

Ivelisse Comprés, MA, MSC, MBA

Santo Domingo, República Dominicana

Diciembre 2014

RESUMEN

El objetivo principal fue introducir a AgroEmpaq como empresa a nivel nacional en un periodo de un año, para así satisfacer las necesidades de los clientes, y así lograr adentrarse para obtener una buena posición en el mercado local. La metodología utilizada en el proyecto es la exploratoria, además de que se toma en cuenta la investigación del comportamiento para de esta forma conseguir indagar más profundo en el mercado y conocer las necesidades de los clientes. Se realizó una encuesta para poder conocer las preferencias y gustos de los encuestados al momento de realizar la compra, como tal se obtuvo como resultado que los clientes están consumiendo vegetales por lo menos 5 días a la semana debido a que desean estar o mantenerse más saludables, no les importa pagar más a cambio de obtener más calidad, higiene y durabilidad en los vegetales, estos prefieren consumir vegetales frescos, prefieren consumir la lechuga, tomate y pepino, ya que son más prácticos al momento de la preparación y los favoritos para los encuestados. Prefieren mayor calidad, mayor higiene, durabilidad, sin importar tener que pagar un precio mayor. Se propone utilizar un equipamiento de la última tecnología de empaque al vacío, ofrecer estándares de calidad altos, realizar descuentos por la compra superior a un cierto valor, la colocación de anuncios publicitarios en medios masivos de comunicación, como diarios, televisión, internet, revistas y lanzar los productos con precios bajos con el fin de ingresar en el mercado de manera rápida y poder ser conocidos.

SUMMARY

The main objective was to introduce AgroEmpaq as company nationwide over a period of one year, in order to satisfy the needs of customers and achieve venture to get a good position in the local market. The methodology used in the project is exploratory, plus it takes into account behavioral research to thereby achieve investigate deeper into the market and meet the needs of customers. A survey to know the preferences and tastes of respondents at the time of purchase was made as such was obtained as a result customers are consuming vegetables at least five days a week because they want to be or stay healthier , do not mind paying more for more quality, hygiene and durability in plants, they prefer to consume fresh vegetables, prefer to consume lettuce, tomato and cucumber as they are more practical when preparing and bookmarks for respondents. They prefer higher quality, better hygiene, durability, regardless of having to pay a higher price. They proposed using the latest equipment vacuum packaging technology, offering high quality standards, take deductions for value above a certain size, the placement of advertisements in mass media such as newspapers, television, internet, magazines and launch products with low prices to enter the market quickly and to be known.

INDICE

INTRODUCCION	1
CAPITULO 1: SISTEMA DE EMPAQUE AL VACIO.	3
1.1 ¿Qué es empaque al vacío?	4
1.1.1 Historia del empaque al vacío	5
1.2 Función del empaque al vacío	7
1.2.2 Beneficios del empaque al vacío	8
1.2.3 Proceso de envasado	10
1.3 Especificación de los empaques	11
1.3.2 Tipos de empaque	14
1.3.3 Maquinaria y equipo de empaque	20
1.4 Mantenimiento Mínimo de una máquina de vacío	23
1.5 Características de los gases para atmósfera utilizados en el envase al vacío.	24
1.6 Diferencia entre empaque y embalaje.	25
1.7 Últimas Tendencias en el envasado de Alimentos	25
CAPITULO 2: METODOLOGIA.	27
2.1 Tipo de Investigación.	27
2.2 Método.	28
2.3 Herramientas.	28
2.4 Objetivos de la Encuesta. (Ver Anexo 1)	29
2.5 Tabulación de la encuesta:	30
2.6 Análisis de Encuesta	40
CAPITULO III: CREACIÓN DE LA EMPRESA	42
3.1 Descripción del proyecto.	42
3.2 Productos a ofrecer	44
3.3 Objetivos	49
3.4 Estrategias	49
3.5 Plan operativo	50
3.6 Recursos	51
3.6.1 Recursos Humanos	51
3.6.2 Recursos Tecnológicos	62

3.6.1 Recursos Financieros _____ 65

BIBLIOGRAFIA _____ 70

Anexo 1

LISTA DE GRAFICAS Y FIGURAS

Cuadro I: Personas que consumen vegetales	30
Cuadro II: Con qué frecuencia consumen Vegetales	31
Cuadro III: Vegetales Preferidos.....	32
Cuadro IV: Motivación al momento de la compra	33
Cuadro V: Lugar de Compra.....	34
Cuadro VI: Que prefiere el cliente al momento de compra.....	35
Cuadro VII: ¿Prefieren Vegetales empacados o no?	36
Cuadro VIII: ¿Prefiere Vegetales pre-cocidos o no?	37
Cuadro IX: Tipo de empaque preferido	38
Cuadro X: Pagar más por producto empacado y calidad	39
Presupuesto Diciembre 2014	65
Empacadora al Vacío Doble Cámara	3
Empacadora Al Vacío DZ500	3
Empacadora Al Vacío De Mesa DZ300	3
Selladora de Banda Continua Con Impresión en Tinta	4
Selladora de Banda Continua Horizontal	4
Cerradora de Cajas Automática – Neumática	4
Bolsas de Vacío	5
Cinta Adhesiva	5
Cinta Decodificación	5
Cinta en PVC para cerrar bolsas	5
Película Termoencogible	6
Precintadora	6
Stretch	6
Codificador Mecánico	6
Procesado, Higienización y envasado	7

INTRODUCCION

Empacar vegetales y frutas frescas es uno de los pasos más importantes en el recorrido hasta el consumidor. De tal manera el objetivo es lograr introducir al mercado a AgroEmpaq como empresa líder a nivel nacional en un periodo de un año. De esta manera se evaluará la rentabilidad y beneficio de empacar los vegetales, además de establecer las estrategias a implementar y manejar los procedimientos para el manejo de higiene y manipulación de vegetales.

Se denomina vegetal según Marcus Hans (en el libro Importancia del consumo de vegetales para la humanidad) al ser orgánico que crece, vive y se reproduce pero que no se traslada de lugar por impulso voluntario. Los vegetales pueden sintetizar su propio alimento a través de la fotosíntesis. Según Están compuestos por organismos multicelulares (con células eucariotas) y pueden medir desde unos pocos centímetros (como el musgo) hasta varios metros de altura (como ciertos árboles).

La metodología utilizada es la Exploratoria, para así indagar a fondo y conocer los gustos y preferencias de los clientes. El método deductivo es el utilizado en el proyecto, ya que este es el procedimiento o camino que sigue para hacer de su actividad una práctica. La herramienta a utilizar es la Encuesta, obteniendo así un mayor acopio de información a través del cuestionario el cual está constituido por una serie de preguntas dirigidas a obtener información precisa entorno al consumo de vegetales.

Las bolsas, embalajes, canastas y cajas son recipientes convenientes para manejar, transportar y comerciar con producto fresco. Existen innumerables tipos de empaque y el número continúa creciendo debido a nuevos conceptos y materiales de empaque. Aunque la industria acuerde que la estandarización de dicho empaque es una manera de reducir costo, la tendencia en años recientes ha llevado hacia toda una amplia gama de tamaños de paquetes para acomodar las diversas necesidades de mayoristas, consumidores, compradores y operaciones procesadoras.

La vida en estante de los alimentos procesados es influenciada por la atmósfera que rodea al producto. Para algunos el contenido bajo de oxígeno es benéfico, haciendo más lento. Altos niveles de dióxido de carbono y bajos de oxígeno, pueden ocasionar problemas en productos frescos, conduciendo a un metabolismo anaeróbico y pudriciones rápidas del producto. En algunas frutas y hortalizas, la presencia de dióxido de carbono puede presentar efectos benéficos, eliminando posibles contaminaciones con microbios.

Se especifican los tipos de empaques que serán utilizados, incluyendo sus funciones, usos y limitaciones. El tipo de metodología utilizada es la exploratoria para investigar el mercado y los clientes de una forma más interna así adentrarse para conocer los gustos y la forma de compra de los clientes, a través de la encuesta. Se Ofrecerán estándares de calidad altos.

CAPITULO 1: SISTEMA DE EMPAQUE AL VACIO.

La deshidratación se hacía al aire libre, tanto al sol (rapidez), como a la sombra; este método, aunque más lento, era apreciado por su capacidad de preservar el aspecto original del alimento secado. Durante el siglo pasado se desarrollaron técnicas industriales de alta eficiencia (bajo tiempo y buen aspecto), pero que suelen perjudicar la calidad nutricional, dada las temperaturas utilizadas. Los métodos al aire libre requieren grandes espacios y cierta dosis de paciencia, cosas que hoy resultan difícil de conseguir en nuestro moderno contexto habitacional y laboral. En zonas de clima seco es habitual encontrar gente que practica los métodos tradicionales de secado, en los proverbiales zarzos de caña (eficiente soporte que permite la buena ventilación del alimento a secar) o tendedores de alambre (ideales para colgar hierbas), dispuestos en amplias galerías. También hay deshidratadores solares, que aprovechan el principio de ascenso del aire caliente, evitando el uso de resistencias y ventiladores eléctricos. La contra de estos equipos es que debemos sacarlo al patio todos los días, dependemos enteramente del sol, y aún en lugares de alta insolación anual, se puede ver interrumpidos los procesos desecado por nubosidad o insuficientes horas de sol. El no contar con estos espacios, ni con la disponibilidad de tiempo que requiere el control del proceso, ni con un clima lo suficientemente seco y estable, hace que se deba buscar soluciones más eficientes.

Empacar vegetales y frutas frescas es uno de los pasos más importantes en el recorrido hasta el consumidor. Las bolsas, embalajes, canastas y cajas son recipientes convenientes para manejar, transportar y comercializar con productos frescos. (González, 2013). Existen innumerables tipos de empaque y el número continúa creciendo debido a nuevos conceptos y materiales de empaque. Aunque la industria acuerde que la estandarización de dicho empaque es una manera de reducir costo, la tendencia en años recientes ha llevado hacia una amplia gama

de tamaños de paquetes para acomodar las diversas necesidades de mayoristas, consumidores, compradores y operaciones procesadoras. Los materiales del empaque representan un costo importante para la comercialización e industrialización del producto, por lo tanto es importante conocer y comprender las opciones que presenta el empaque disponible.

El ritmo de vida actual, la incorporación de la mujer al trabajo y la preocupación por alimentarnos de forma sana han influido en los últimos años de forma directa en nuestros hábitos alimentarios y en el tiempo que se dedica a los hogares a cocinar.

El consumidor demanda alimentos en los que tiempo de cocinado o preparación sea lo menor posible. La evolución de los hábitos se ve reflejada también en los envases, los cuales ya no son meros continentes de alimentos, sino elementos activos en la conservación o el marketing. Para ello, se desarrollan continuos estudios y diseños con el fin de mantener los alimentos frescos durante más tiempo y a su vez resultar atractivos.

Las empresas alimentarias quieren ofrecer al consumidor nuevos productos que se acoplen al actual ritmo de vida, pero también debido a la gran diversidad, necesitan atraer su atención. Por este motivo, el diseño en los envases adquiere un papel tan importante, además de vender el producto que protegen, se vende el propio envase, buscando otras utilidades al mismo después del consumo.

1.1 ¿Qué es empaque al vacío?

La enciclopedia Larousse define el término "vacío" como el ambiente correspondiente a un estado en el cual la presión es inferior a la de la atmósfera. Aplicando esta definición a la cocina, es un sistema de conservación de alimentos crudos, semipreparados o cocinados, que

basado en la ausencia de oxígeno en el aire, impide el desarrollo de las bacterias aerobias que producen la putrefacción de los alimentos.

Empaque al vacío es un mecanismo que garantiza una barrera contra la luz, la humedad y el oxígeno del aire que protege el producto de posibles contaminantes en el ambiente durante su almacenamiento, transporte y distribución, garantizando así la inocuidad del mismo. Para garantizar la vida útil del producto empacado al vacío es indispensable mantenerlo refrigerado.

1.1.1 Historia del empaque al vacío

La tecnología del vacío no es nueva. Blaise Pascal (1623-1662) trabajó desde muy joven sobre los problemas ligados al vacío. A él se le deben las leyes sobre la presión atmosférica así como un tratado del vacío.

En el siglo XVII se conoció el peso del aire y el fenómeno de la ascensión de los líquidos por aspiración. Sin embargo, se ignoraba la relación entre ambos y los fenómenos de succión eran explicados por un supuesto "horror" que la naturaleza tiene por el vacío. Galileo, Torricelli y Pascal buscaron entonces una explicación científica a este fenómeno. Pascal finalmente encontró y explicó la relación existente entre la presión atmosférica y la altura sobre el nivel del mar. De esta manera se constató también la existencia del vacío.

La utilización industrial del vacío empezó con la conservación de productos de consumo corriente como café en grano o molido para preservar su aroma, leches, zumos de fruta, conservas de verduras y frutas. Posteriormente se utilizó para la conservación de platos ya elaborados.

En la gastronomía los estudios empezaron en 1974 con Georges Pralus en su laboratorio de Briennon, Francia. Frente a los problemas de la

pérdida de peso del foie gras durante su cocción (entre 40 y 50% de su peso), Pralus ensayó técnicas para reducir esta pérdida, encontrando que una cocción del foie en vacío alcanzaba sólo el 5% de pérdida de peso y la calidad final del producto era óptima.

En el año 1988 Yves Sinclair y Felipe Abadía Dictaron las primeras charlas de cocina al vacío en la feria Alimentaria, en Barcelona. En la edición de 1992 de esta feria apareció el Vac Club, que reunía a los primeros profesionales en el tema.

- Deshidratación

Este es uno de los métodos más antiguos utilizado por el ser humano para preservar los alimentos. El método se basa en el hecho de que los microorganismos que contaminan los alimentos no pueden crecer en los alimentos secos, Frutas y vegetales, eran colocados a la luz solar para que se les evaporara el agua que tenían y de esta manera, se lograba a que duraran mucho más tiempo que si se mantuvieran sin ese tratamiento.

La conservación de los alimentos por deshidratación es uno de los métodos más antiguos, el cual tuvo su origen en los campos de cultivo cuando se dejaban deshidratar de forma natural las cosechas de cereales, heno, y otros antes de su recolección o mientras permanecían en las cercanías de la zona de cultivo. El éxito de este procedimiento reside en que, además de proporcionar estabilidad microbiológica, debido a la reducción de la actividad del agua, y fisicoquímica, aporta otras ventajas derivadas de la reducción del peso, en relación con el transporte, manipulación y almacenamiento. Para conseguir esto, la transferencia de calor debe ser tal que se alcance el calor latente de evaporación y que se logre que el agua o el vapor de agua atravesase el alimento y lo abandone.

Su aplicación se extiende a una amplia gama de productos: pescados, carnes, frutas, verduras, té, café, azúcar, almidones, sopas, comidas precocinadas, especias y hiervas.

Es muy importante elegir el método de deshidratación más adecuado para cada tipo de alimento, siendo los más frecuentes: la deshidratación al aire libre, por rocío, por aire, al vacío, por congelación y por deshidrocongelación. También es vital conocer la velocidad a la que va a tener lugar el proceso, ya que la eliminación de humedad excesivamente rápida en las capas externas puede provocar un endurecimiento de la superficie, impidiendo que se produzca la correcta deshidratación del producto.

Los factores que influyen en la elección del método óptimo y de la velocidad de deshidratación más adecuada son los siguientes:

Características de los productos a deshidratar: actividad del agua para distintos contenidos de humedad y a una temperatura determinada, resistencia a la difusión, conductividad del calor, tamaño efectivo de los poros, etc. Características de las mezclas aire/vapor a diferentes temperaturas y Capacidad de rehidratación o reconstrucción del producto después de un determinado tiempo de almacenamiento.

1.2 Función del empaque al vacío

El procedimiento de empacar al vacío consiste en extraer el aire del interior del empaque. Este método de conservación de alimentos se efectúa con equipos especiales que hacen el vacío y sellan automáticamente el empaque. La inexistencia del oxígeno ocasiona que las bacterias y microorganismos no se puedan reproducir y retarda cualquier proceso de descomposición de los alimentos perecederos.

La humedad del aire hace que los alimentos pierdan su textura fresca y causa endurecimiento. Cuando los alimentos tienen niveles altos de grasa, como algunos frutos secos, el aire produce sabores rancios. Todo esto, entre otras consideraciones, se logra con el uso del empaque al vacío. Esta técnica también evita la deshidratación y mantiene la humedad natural de los alimentos.

En principio, empacar alimentos al vacío, es alargar su vida útil, extraer el oxígeno para disminuir el crecimiento de bacterias que inician el proceso de descomposición. Las cocinas industriales que cuentan con procesos de empaque al vacío, aseguran la frescura de los alimentos de 3 a 5 veces más que con métodos convencionales. Es vital que durante el proceso de empaque, se mantengan las condiciones higiénicas y de manipulación adecuadas; no se puede pensar que empacar al vacío va a mejorar la calidad de un alimento, simplemente va a frenar el proceso de deterioro natural.

1.2.2 Beneficios del empaque al vacío

El envasado al vacío tiene infinitos beneficios, a las que debemos sumar dos de los principios básicos de esta modalidad de conservación: higiene y calidad. (González, 2013)

Completa calidad e higiene de los vegetales: El empaque al vacío inhibe por completo el desarrollo de bacterias aerobias, hongos y levaduras, evitándose la oxidación del producto manteniéndolo por mucho tiempo tal como en el momento de envasado; Se evita la contaminación por manipulación y por olores que pasan de un producto a otro.

Sin mermas por deshidratación: En condiciones óptimas la disminución o merma se produce en 1 por ciento, adicional a esto se conserva del deterioro en los vegetales, ayudando a su presentación.

Total control de inventario: Este sistema de empaçado, permite la cuantificación de los productos en los inventarios no solo por piezas sino también por peso exacto, permite mejorar capacidad de almacenaje logrando hasta un 30 por ciento más del espacio en las cámaras de refrigeración.

Presentación en diferentes tamaños: El empaque al vacío permite tener en cualquier tamaño los diferentes cortes de vegetales para la mejor satisfacción del cliente.

Sin preocupaciones para el minorista Desde el punto de vista comercial, los vegetales empacados al vacío permiten al minorista tener el producto sin preocuparse por venderlo rápidamente.

Congelación Frente a esta opción de congelar el producto, para conservarlo durante más tiempo, el empaque al vacío le garantiza fresca, jugosidad y más duración para una vida comercial normal.

Los alimentos empacados al vacío mantienen su fresca y sabor de 3 a 5 veces más tiempo que con los métodos convencionales.

Los alimentos frescos mantienen su textura y apariencia natural.

Los alimentos que se guardan en el congelador no se queman, ya que no están expuestos al aire frío.

Los alimentos no se deshidratan ya que al no haber aire, se mantiene la humedad natural de los comestibles.

Los alimentos con olores fuertes, como la cebolla y el ajo, no transmiten su olor a otros alimentos en el refrigerador. Al estar completamente sellados, impiden el escape de aire.

Los gastos de compra en supermercado se ven reducidos drásticamente.
¿Por qué?

- Como los comestibles duran mucho más tiempo, es menos lo que se deshecha.
- Es posible comprar comida en mayor cantidad y guardarla en envases sellados al vacío.

1.2.3 Proceso de envasado

El proceso de envasado es colocar el producto en una bolsa adecuada y ponerla en la cámara de vacío, situando el extremo abierto sobre la regleta de soldadura y una o varias tuberías de gas ligeramente introducidas en la bolsa, y cerrar la tapa transparente de la cámara.

De forma automática la bomba de vacío empieza a aspirar el aire del interior de toda la Cámara de Vacío. En esta fase del proceso se suele notar un "inflado" de la bolsa que es totalmente normal ya que la bolsa está presionada por la regleta de soldadura y la aspiración del aire que se halla en su interior se efectúa a un ritmo más lento.

Llenado de gas protector. Una vez se ha alcanzado el vacío regulado con anterioridad, que depende del producto a envasar, la bomba de vacío deja de aspirar.

Tras esta operación, la máquina empieza a insuflar gas en la Cámara de Vacío a través de las tuberías, por lo que la bolsa se vuelve a hinchar ya que tiene más presión que el resto de la cámara.

El sistema de regulación de todos los parámetros varía un poco según las distintas máquinas, pero en todas ellas es muy simple.

Soldadura de la bolsa. Una vez se ha introducido la cantidad preestablecida de gas en la cámara se procede al sellado del extremo abierto de la bolsa mediante la resistencia eléctrica de la Regleta de Soldadura.

Enfriamiento de la costura. Suele darse unos segundos para que se enfríe la soldadura y quede plenamente afirmado el cierre de la bolsa. Entrada de aire en el resto de la cámara de vacío. Esta es la fase final del proceso, en la que se deja entrar el aire del exterior de nuevo en la cámara. En este momento se da la aparente paradoja de que la bolsa, hasta ahora "hinchada", se "chafa" en mayor o menor medida. Esto se debe a que en ella no ha entrado el aire del exterior al estar sellada y la presión del gas protector que hay en su interior es bastante inferior a la atmosférica.

1.3 Especificación de los empaques

El empaque es un medio para proteger la mercancía, manteniéndola inmóvil y a la vez proporcionándole amortiguamiento. Sin embargo, el manejo de la temperatura puede ser ineficiente si los materiales de relleno bloquean las aberturas de ventilación. Los materiales de relleno del empaque actúan como barreras de vapor y por ello pueden contribuir a mantener humedades relativas más altas dentro del recipiente. Además de la protección, el empaque facilita el manejo a lo largo del sistema postcosecha y puede minimizar los efectos de una manipulación tosca.

Las investigaciones sobre la forma más segura y eficaz de envasar alimentos han progresado de forma considerable. En particular, se han realizado numerosos estudios sobre los materiales más adecuados para contener los diversos alimentos, centrándose en la interacción entre el alimento y el envase, y el impacto medioambiental de los diferentes materiales.

El concepto conjunto empaque es útil para muchos de los departamentos de una compañía manufacturera. A la gerencia de producción le sirve para coordinar los inventarios y pedidos de cada uno de los elementos del conjunto empaque, cuando planifica la producción de un producto. Al

director de compras, para organizar el suministro porque cada elemento es fabricado por un proveedor diferente y, seguramente, la respuesta en cuanto a servicio de entregas y facturación es diferente. Un jefe de bodega tendrá información exacta de los inventarios y, sobre todo, si los conjuntos se encuentran completos. Es de gran ayuda para el diseñador gráfico o el director de mercadeo para seleccionar entre los elementos aquel que mejor cumpla la misión de promover las ventas. El ingeniero de empaques analiza el conjunto empaque y propone alternativas para mejorarlo: 1. Selecciona otros elementos que satisfagan las mismas exigencias. 2. Cambia la distribución de los productos dentro del empaque para disminuir las áreas del material usado en su elaboración. 3. Elabora un dictamen sobre el desempeño del empaque a través de su ciclo de vida. Finalmente, la gerencia conoce exactamente cuánto costó se le carga en empaque a cada uno de los productos.

La esencia del mecanismo para hallar el costo real y efectivo de un sistema de empaque es la suma del valor que tiene cada uno de los procesos relacionados entre sí. Se ha definido el empaque como un sistema cuya principal función es la de proteger. Además de la función de proteger, y en constante evolución, se halla la función de presentación, cuya influencia promete mostrarse cada vez más potente y penetrante en la venta de productos al detalle.

La actividad del empaque como sistema es múltiple y variada: permite la producción en masa, agiliza la distribución y motiva al consumidor para que ponga los productos en el carro de compras.

De manera, pues, que el costo de un sistema de empaque tiene un valor representado por la eficiencia que dan las operaciones que se realizan para activar un negocio.

Se requieren empaques mejorados para que la producción y distribución en serie sean eficientes. Un empaque mejorado requiere de nuevos materiales, nuevas estructuras y nuevas técnicas de operación altamente

productivas. La masa de consumidores que constituyen el mercado para los productos se enfrenta ante varias alternativas para escoger. En ese momento, la presentación del empaque refuerza las características del producto, comunica atributos y, por último, establece la diferencia entre los productos que compiten por el mercado. Todos esos beneficios tienen un costo, mayor o menor según la atención que se le preste a la misión específica que debe cumplir el empaque y a las funciones que le corresponden para contribuir positivamente a la comercialización de una línea de productos.

Antes de que existiera la necesidad de mejores diseños de empaques, el precio o el valor de la estructura decidía la compra. Ahora, cuando existen alternativas de selección, el interés por el solo precio de la estructura deja de ser importante para dar paso a otros costos que permanecieron ocultos o que no eran de interés cuando el mercado tenía suficiente oferta de productos.

Para el envasado, el empaque debe alistarse. Esto requiere de un proceso que debe incluirse como costo. Costos de mano de obra para armar, llenar y cerrar el empaque. Este es otro de los costos ocultos.

El empaque le da protección al producto empacado cuando pasa a las bodegas de almacenamiento. El costo de almacenamiento depende del aprovechamiento de la bodega. La utilización máxima del espacio está relacionado con la distribución de los productos dentro del empaque.

Sigue la etapa de distribución. El volumen y el peso juegan un papel importante en el costo. Es esta actividad, también los costos ocultos, muchas veces imperceptibles, son de gran importancia cuando se trata de recorrer grandes distancias.

Finalmente la etapa de distribución. El volumen y el peso juegan un papel importante en el costo. Es esta actividad, también los costos ocultos, muchas veces imperceptibles, son de gran importancia cuando se trata de recorrer grandes distancias.

La calidad del servicio que prestan las diferentes fábricas de empaques. Muchas veces resulta más ventajoso contratar los empaques con una empresa que de la garantía de calidad óptima y una entrega oportuno, que con otra que fabrica a un costo menor porque sacrifica la calidad del producto.

- Reciclabilidad y Biodegradabilidad:

Muchos mercados de exportación e incluso los nuestros, tienen restricciones para la eliminación del empaque, por lo que, en un futuro próximo, casi todos deben ser reciclables, biodegradables o ambos. (Octavio Carranza, 2005)

- Variedad

La tendencia del mercado implica el uso de paquetes de gran volumen para procesadores y compradores al por mayor y paquetes menores para consumidores. Hay ahora más de 1,500 estilos y tamaños diferentes de empaques y paquetes para producto vegetales frescos.

- Presentación

La alta calidad de las impresiones gráficas, están siendo cada vez más usadas para impulsar las ventas. Las impresiones multicolores, los letreros distintivo y el empleo de logos son ahora comunes.

- La Vida de Estante

El empaque de este tipo de productos puede lograr extender la vida de estante y reducir las pérdidas.

1.3.2 Tipos de empaque

Existen diferentes tipos de empaques para crear lo que es la estandarización de los empaques se interpreta de manera diferente por

grupos diferentes y la amplia variedad de estos responde a la demanda de segmentos diferentes de la industria, que exigen que el empaque sea trabajado con materiales reciclables y biodegradables y que presenten tamaños diferentes según la conveniencia. Los empacadores quieren limitar la variedad de paquetes en las existencias; han conducido la tendencia hacia el preimpreso de empaques y desean normalizar los tamaños de los empaques, para mejorar el apilado y el manejo.

- Madera

Las cajas fabricadas con madera son conocidas como cajas gasolineras y guacales. Presentan el inconveniente de no manejar tamaños estándar y generalmente no se desechan después de su uso, por lo que se pueden considerar una posible fuente de transmisión de enfermedades Postcosecha. Por lo demás, el uso de un tamaño único de caja podría reducir considerablemente el almacenamiento e inventariado, conjuntamente con los costos de eliminación y reparación de estos empaques.

Es común que estos empaques se apilen, lo cual se realiza difícilmente (debido a su tamaño variable), después de lo cual deben asegurarse para impedir movimientos causando daños mecánicos mayores en los productos que sobresalen del empaque.

- Tableros de fibra corrugados

Las láminas para construcción de cajas (erróneamente denominadas cartón corrugado) se fabrican en muchos pesos y estilos diferentes y debido a su relativa versatilidad y bajo costo, son el material dominante para la fabricación de empaques y se estima que permanecerán en el futuro próximo, ya que su fortaleza y funcionalidad ha ido mejorando en años recientes.

La mayoría de estas láminas se fabrican con tres o más capas de cartón, producto de un proceso de pulpa de madera o papel sin blanquear (a lo cual debe su color tostado), obteniendo un producto excepcionalmente fuerte. Además de fibras vírgenes de madera, se puede añadir alguna porción de fibras sintéticas buscando fortaleza adicional.

Además se añade pegamento y otros materiales para aumentar la fortaleza y calidad de impresión; algunos contienen cartón reciclado en las cantidades especificadas por la ley y en algunas pruebas que se han realizado, han mostrado que cartones de pulpa totalmente reciclada, son 75% más fuertes que los de fibra virgen.

En la generalidad de los casos, se emplean láminas dobles de este tipo de material, en donde la capa exterior se trabaja de un modo especial, para hacer los trabajos de impresión en ella, mientras que la capa interior puede ser tratada para que resista la humedad. Los empaques que van a ser empleados en trabajos pesados, como empaques de gran volumen que requieren una fuerza extra para alto apilamiento, requieren capas dobles de este material.

Las temperaturas frías y las humedades altas, reducen la fortaleza de los empaques de fibras corrugadas y, a menos que el empaque se trate especialmente, la humedad absorbida del aire y del producto vegetal, puede llegar a reducir la fortaleza de este empaque hasta en un 75%, por lo que se cubren, generalmente, con cera o plástico, buscando reducir el efecto nocivo de esta humedad

Los empaques de fibra corrugada encerada (en donde la cera aporta el 20% del peso total), se usan para muchos tipos de productos que deben ser enfriados con agua o hielo. La objeción principal para encerar las láminas es la eliminación después del uso, ya que no pueden ser reciclados, por lo que se prefieren empaques tratados con plástico en su parte interior o que el enfriamiento con agua o hielo sea reemplazado por aire forzado, con lo cual se mejora la rigidez de estos empaques.

En la mayoría de los casos, el producto fresco no puede soportar mucha carga vertical sin sufrir daño, por lo tanto, una de las características deseadas para estos empaques es su resistencia al aplastamiento. A causa de su geometría, la mayoría de esta resistencia será soportada por las esquinas, por lo que las perforaciones de aireación del empaque no deben ubicarse cerca de los rincones y se limitan entre el 5 al 7% del área del lado

Existe una gran variedad de empaques de fibra corrugada, siendo los más usados, el empaque de ranura regular simple (*regular slotted container* o Rsc) y el empaque doble telescópico (*full telescoping container* o Ftc), siendo más empleado el primero, ya que es más simple y económico. Sin embargo, el Rsc tiene poca resistencia al apilado, por lo que debe emplearse con productos fuertes (como papas, yucas y frutos verdes), que puedan brindar fortaleza.

El Ftc, que consiste en un empaque dentro de otro se usa cuando se requiere mayor fortaleza de apilado. Los fondos y las tapas de estos empaques pueden ser cerrados con goma, grapas o puntillas. En años recientes, estos empaques se han usado apilados en grandes contenedores para embarcar grandes volúmenes para los procesadores y minoristas. Productos como repollo, melones, papas, calabazas y cítricos han sido embarcados exitosamente en estos recipientes, con bajos costos.

Las etiquetas se imprimían sobre papel grueso y eran engomadas o engrapadas al empaque, presentándose costos altos en el trabajo y en los materiales, pero esta práctica ha ido desapareciendo. La capacidad para imprimir la marca, tamaño e información general, directamente sobre el recipiente es uno de los más grandes beneficios de este tipo de empaques. Existen básicamente dos métodos para la impresión en este material:

- a. Post - impreso. Se presenta cuando el rótulo se imprime después de que el empaque se tiene formado. Este sistema es el más usado, ya que es económico y puede usarse para pequeñas cantidades de empaques; sin embargo, produce gráficas con menos detalles y se limitan comúnmente a uno o dos colores.
- b. Preimpreso. Consiste en imprimir los datos antes de tener formado el empaque, brindando alta calidad y mejores gráficas. Considerando que el costo es sólo un 15% mayor que la impresión estándar a dos colores, su calidad visual influye en la percepción del producto, ya que es la primera impresión que tiene el comprador, siendo excelentes en las exhibiciones de mercado. Los empaques preimpresos se reservan, comúnmente, para la introducción de nuevos productos o nuevas marcas. Generalmente su costo no se justifica para productos maduros en un mercado estable, pero hacen el mercado más competitivo.

- Empaques de pulpa de papel

Los recipientes hechos de pulpa reciclada de papel y almidón se usan principalmente para empaques pequeños de producto fresco. Se encuentran disponibles en una gran variedad de formas y tamaños, a un costo relativamente bajo, siendo biodegradables y fabricados a partir de materiales recirculados y reciclables. Este tipo de empaques pueden absorber la humedad de superficie del fruto, lo que es un beneficio para bayas y frutas pequeñas que son alteradas fácilmente por el agua.

- Bolsas de malla

Este tipo de material tiene amplio uso, siendo frecuente encontrar en ellos papas, cebolla, repollo, nabos y cítricos. Además de su costo bajo, la malla tiene la ventaja de permitir el paso de las corrientes de aire, siendo particularmente beneficiosa en productos como las cebollas y además pueden lograrse exhibiciones atractivas que estimulan compras. Sin

embargo, este material tiene desventajas serias, ya que no se apilan bien y las bolsas pequeñas no ocupan eficientemente el espacio interior de los empaques de fibra corrugada, además no ofrecen protección a la luz o los contaminantes y el producto puede llegar al consumidor en mal estado.

- Bolsas plásticas

Este tipo de empaque (compuestos por películas de polietileno) es el material predominante para envolver frutas y vegetales. Aparte de los costos bajos de los materiales, el proceso de empaque se puede automatizar reduciendo aún más los costos de producción. Estos materiales son claros, permitiendo la inspección fácil del contenido y pueden ser impresos con gráficas de alta calidad.

Las películas plásticas se encuentran en una amplia gama de espesores y pueden diseñarse para controlar los gases ambientales adentro del empaque, ya que los productos alimenticios justo después de la cosecha o incluso antes de su muerte, presentan actividad biológica y la atmósfera dentro del empaque (si este es cerrado), cambia constantemente junto con las mezclas de gases y humedad producidas durante los procesos metabólicos.

El tipo de empaque usado también tiene influencia en el ambiente alrededor del producto, ya que algunos plásticos presentan unas propiedades muy pobres al funcionar como barreras, ante los gases y la humedad, por lo cual se debe tener presente que el material de la película debe "respirar" a una velocidad necesaria para mantener la mezcla correcta de oxígeno, dióxido de carbono y vapor de agua en el interior de la bolsa.

Muchos frutos producen etileno como parte de su actividad metabólica. Este componente simple orgánico desencadena, en algunos productos su madurez y envejecimiento; esto explica por qué ciertas frutas como el banano y los aguacates maduran rápidamente cuando son almacenados

en contenedores, junto con frutos dañados o muy maduros; o que el brócoli se torne amarillo aun cuando se almacene en el refrigerador. Cada producto alimenticio tiene su propia composición de gas óptima y el nivel de humedad adecuado que maximiza su vida en el almacenamiento. El empaque dinámico, que interactúa con las atmósferas interna y externa, ofrece ciertas características que lo hace superior cuando se compara con el empaque tradicional en bolsas impermeables, en donde se complica el manejo de gases y especialmente la manipulación del vapor de agua.

- Empaques rígidos plásticos

Los empaques con tapa y fondo formados por uno o dos pedazos de plástico son conocidos como celdas de almeja. Este tipo de empaques ganan popularidad porque son baratos, versátiles, brindan protección óptima al producto y su presentación es muy agradable. No son de uso en nuestro mercado común, pero se emplean en productos de alto valor comercial, como algunas frutas pequeñas, bayas, setas o artículos que se dañan fácilmente al ser aplastados, como en productos precocidos y ensaladas.

1.3.3 Maquinaria y equipo de empaque

Existen diferentes máquinas y equipos para empaque, dependiendo la necesidad o el producto a empaque.

- Envasadoras de vacío o campana

Consiste en una cámara que cierra herméticamente y de la que se extrae totalmente el aire atmosférico, reinyectándose seguidamente la mezcla de gases adecuada a toda la cámara. La inyección de gas se realiza mediante boquillas situadas en uno o varios de los laterales de la cámara. El envase es siempre una bolsa flexible prefabricada, soldada por todas las partes, salvo por una para la introducción del producto y de

las boquillas inyectoras. Una vez realizado el vacío y la inyección de gas, se suelda el lado abierto de la bolsa.

A continuación se ventila la cámara, pudiéndose retirar los envases ya acabados. El sellado de las bolsas que se consigue es de muy buena calidad. Son muy recomendable y utilizado para bajas producciones y envases de poco valor añadido. Son las envasadoras más sencillas y económicas. Existe gran variedad de envasadoras de vacío, en función de las dimensiones de la cámara y de la longitud de las barras de soldadura. Son equipos muy lentos, por lo que no pueden alcanzarse producciones superiores a 2-3 ciclos/min.

- Selladoras de barquetas

Está compuesta por una cámara o molde que cierra herméticamente y que consta de dos partes de las que la inferior se desliza horizontalmente para poder colocar en los alvéolos correspondientes las barquetas preformadas, previamente cargadas con producto. Una vez introducida esta parte inferior del molde bajo la parte superior, esta última desciende acoplándose ambas perfectamente.

Se realiza el vacío, la inyección de gas, el sellado y el corte del film superior de tapa, siempre flexible, siguiéndose perfectamente el contorno de las barquetas. Se pueden encontrar dos tipos de selladoras de barquetas: Selladoras semiautomáticas. Los ciclos de trabajo suelen durar entre 20 y 30 segundos, a los que debe añadirse el tiempo de carga y descarga de las barquetas, por lo que se alcanzan rendimientos finales de 2-3 ciclos/min. Selladoras automáticas. La llegada de las barquetas con el producto a la selladora es automática, por lo que se alcanzan mayores velocidades de trabajo. Puede llegarse hasta rendimientos de 15-20 ciclos/min, según el tipo de equipo, necesidades de vacío y requerimientos del producto.

- Envasadoras verticales

Son las envasadoras más difundidas en el envasado de determinados productos. Los principios de funcionamiento son muy parecidos en todos los modelos, diferenciándose fundamentalmente en el sistema de arrastre del film que formará la bolsa, a través de la máquina. Por lo general, se trata de máquinas muy rápidas y de elevado rendimiento.

La lámina de film de envase procedente de una bobina pasa por unas aletas que la guían a través del tubo de formado. Este tubo actúa como una caja formadora, y los dos bordes del film se sueldan por mediación de rodillos calientes o por medio de una barra térmica aplicando presión en la zona de la costura.

El producto dosificado se introduce dentro de las bolsas formadas a través de un tubo concéntrico con el tubo que forma el envase. Para realizar el vacío y la modificación de atmósfera se utilizan dos tubos concéntricos: el film se guía alrededor del tubo exterior, el producto cae por el tubo interior y el gas expulsa por barrido el aire atmosférico del envase. Este gas se introduce entre las paredes de los dos tubos.

- Líneas Flow-Pack y Bdf

Su funcionamiento es muy similar al de las envasadoras verticales, pero trabajando en horizontal. Se caracterizan por trabajar de una forma continuada, lo que permite la obtención de altos rendimientos de producción.

Partiendo de una bobina de film flexible se forma una bolsa en forma de tubo con tres soldaduras. El vacío se realiza por barrido. Son líneas muy rápidas y versátiles, recomendables para gran número de productos y formatos.

Las líneas Flow-pack se conocen generalmente por su aplicación en bollería, pero cada vez se emplean más en el envasado de hortalizas frescas. Se consiguen envases económicos y muy atractivos para el consumidor.

Las líneas Bdf utilizan las mismas envasadoras que para el flow-pack tradicional pero con un retractilado a continuación.

El Bdf es un film alta barrera con una elevada retractibilidad y un brillo que hace especialmente atractivos a los envases. Este film rodea a la barqueta que contiene el producto. Dentro de la bolsa se inyecta gas por barrido, pero la bolsa a la salida de la máquina es muy holgada, por lo que es necesario hacerla pasar por el túnel de retractilado para que el film se adapte perfectamente a la barqueta.

1.4 Mantenimiento Mínimo de una máquina de vacío

- Vaciarla regularmente cada 300 horas de uso.
- Controlar que el cierre hermético de la tapa de la campana esté en perfecto estado, que no esté roto, para evitar la entrada de aire exterior.
- Asegurarse de que el teflón que recubre la soldadura de las resistencias no esté quemado. Si este fuera el caso, reemplazarlo rápidamente y pasar una tela esmeril por las resistencias para extraer la calamina. Colocar el teflón nuevamente.
- Limpiar bien el interior de la campana y la tapa usando agua tibia y detergente antiséptico, así como las bandejas interiores. Enjuagar bien.
- Evitar verter líquidos en el orificio de la bomba, ya que le resta eficiencia y vida a la bomba.
- No lavarla nunca a chorro de agua.

1.5 Características de los gases para atmósfera utilizados en el envase al vacío.

El concepto de extender la vida de estante de los productos, controlando los gases en el ambiente circundante, no es nueva. El almacenamiento con atmósferas controladas (CA) y modificadas (MA), son términos que se usan para describir la adición o remoción de gases de los cuartos de almacenamiento, de los contenedores de transporte o de los empaques de venta del producto. (Octavio Carranza, 2005)

Nitrógeno: Es un gas totalmente inerte que lleva a cabo un efecto básico de eliminación del oxígeno presente, con lo que imposibilita el crecimiento de los microorganismos aerobios presentes en el medio, no así el de los llamados anaerobios.

CO₂. También desplaza el oxígeno del aire con idéntico efecto al del nitrógeno. Además se disuelve en el agua dando lugar a una ligera reducción del pH del medio. Es, asimismo, bacterioestático y fungistático, con lo que permite frenar el crecimiento de todos los microorganismos, sean aerobios o anaerobios. En frío se disuelve mejor con lo que aún incrementa sus efectos. Puede provocar un cierto "vacío" extra por su disolución en el producto.

Oxígeno. Este gas sólo se emplea cuando resulta imprescindible ya que su presencia es la que acorta el tiempo de conservación de los diversos productos a envasar. Su uso se suele restringir a la conservación del color de las carnes rojas y a la conservación de hortalizas frescas, empleándose en estos casos en pequeñas concentraciones.

1.6 Diferencia entre empaque y embalaje.

Cuando se va a presentar un producto al consumidor, existen dos procesos por los cuales debe pasar éste; el empaque y el embalaje, y a pesar de que entran en un momento distinto de la producción, ambos son necesarios para el éxito del producto.

Envase: Se refiere al recipiente que guarda al producto, protege la mercancía. Es cualquier recipiente, lata, caja o envoltura propia para contener alguna materia o producto. Contiene al producto en su presentación individual.

Empaque: Tiene como objetivo primordial el proteger al producto, el envase o ambos, así como ser promotor del artículo dentro del canal de distribución. Es un complemento externo que puede agrupar varias muestras de envases, su función es resguardar el producto en cantidades que simplifiquen su distribución, almacenamiento e inventario.

Embalaje: Son todos los materiales, procedimientos y métodos que sirven para acondicionar, presentar, manipular, almacenar, conservar y transportar una mercancía. Debe satisfacer 3 requisitos: ser resistente, proteger y conservar al producto. Además de informar sobre sus condiciones de manejo, requisitos legales, composición, ingredientes, etc. Se utiliza con el fin de integrar cantidades uniformes del producto.

1.7 Últimas Tendencias en el envasado de Alimentos

Los sistemas de envasado para alimentos han ido evolucionando como respuesta a las exigencias de consumidores (en cuanto a caducidad, frescura, apariencia, etc.) y a los cambios en estilo de vida (mayor demanda de productos cómodos de consumir y semi-elaborados).

Cambios sociales como la globalización de mercados, han impuesto también unas exigencias mayores sobre la frescura y durabilidad de los alimentos.

La creciente demanda por parte de los consumidores de productos cada vez más "Naturales" (menos procesados, sin conservantes, etc.) y de mayor calidad, pero a la vez con mayor vida útil, ha provocado que el envasado adquiera más que nunca un papel fundamental en la conservación de los alimentos. Además, existe una creciente preocupación por la seguridad alimentaria, tanto por parte de las empresas, como de las instituciones o los propios consumidores. En este ámbito, se están desarrollando envases que permitan saber si el producto que contiene ha sufrido algún tipo de manipulación incorrecta durante el transporte o distribución y el almacenamiento (pérdida de vacío y rotura de la cadena de frío).

Relacionado con la seguridad alimentario y en lo que respecta al tema de la trazabilidad, el envasado adquiere también especial relevancia. Así, entre las novedades destacan las etiquetas electrónicas con tecnología RFID (Identificación por radiofrecuencias), unos chips con gran capacidad de almacenamiento de datos. Estas etiquetas poseen un código número inteligible a nivel mundial.

La demanda de comodidad por parte de los consumidores, cada vez con menos disponibilidad de tiempo, ha promovido el auge de la venta de productos listos para consumir (verduras y frutas). En este mismo sentido, el aumento de la demanda de platos preparados o precocidos ha puesto una revolución en el mundo del envase y el embalaje. Para este tipo de productos se han tenido que desarrollar materiales que conserven las cualidades de los mismos, que resistan al calor de los microondas, y que sean fáciles de abrir y transportar. Esta tendencia a los envases cómodos se puede observar también en la proliferación de envases de fácil apertura y la posibilidad de cerrar el envase de nuevo una vez abierto.

CAPITULO 2: METODOLOGIA.

La importancia de la metodología en la creación de un proyecto es que se enfoca en la realidad de una sociedad para arribar a una conclusión cierta y contundente acerca de un episodio valiéndose de la observación y el trabajo práctico típico de toda ciencia. La metodología es una pieza esencial de toda investigación que sigue a la propedéutica ya que permite sistematizar los procedimientos y técnicas que se requieren para concretar el desafío.

2.1 Tipo de Investigación.

El tipo de estudio a utilizar para este proyecto es la Exploratoria, teniendo en cuenta que no existe una investigación previa sobre el proyecto a crear, además el conocimiento es un poco vago e impreciso que impide sacar las más provisionales conclusiones sobre qué aspectos son relevantes y cuáles no, de tal manera es necesario explorar e indagar.

Para explorar las empresas o tema de empaque al vacío es relativamente desconocido se dispone de un amplio espectro de medios y técnicas para recolectar datos en diferentes ciencias como son la revisión bibliográfica especializada, entrevista, y cuestionarios, observación participante y no participante.

Se toma en cuenta la investigación del comportamiento, sobre todo en situaciones donde hay poca información. Los estudios exploratorios en pocas ocasiones constituyen un fin en sí mismo, por lo general determina tendencias, identifican relaciones potenciales entre variables.

Por su carácter este tipo de investigación sería cuantitativa porque se hará un relevamiento estadístico utilizando como instrumento encuestas

estructuradas con preguntas cerradas. Por el tipo de fuente utilizada sería Primaria, ya que se recabara datos de trabajo de campo mediante encuestas.

2.2 Método.

El método deductivo será el utilizado en el proyecto, ya que este es el procedimiento o camino que sigue para hacer de su actividad una práctica científica. El método deductivo tiene varios pasos esenciales: observación del fenómeno a estudiar, creación de una hipótesis para explicar dicho fenómeno, deducción de consecuencias o proposiciones más elementales que la propia hipótesis, y verificación o comprobación de la verdad de los enunciados deducidos comparándolos con la experiencia.

2.3 Herramientas.

Existen diversas técnicas que posibilitan la recolección de información entre ellas está la encuesta, cuestionario y entrevistas. Estas permiten revelar las relaciones esenciales del objeto de investigación, son fundamentales para la comprensión de los hechos y para la formulación de la hipótesis de investigación. Este tipo de herramientas potencian la posibilidad de realización del salto cualitativo que permite ascender del acondicionamiento de información empírica a describir, explicar, determinar las causas y formular la hipótesis investigativa.

La herramienta a utilizar es la Encuesta, obteniendo así un mayor acopio de información a través del cuestionario el cual está constituido por una serie de preguntas dirigidas a obtener información precisa entorno al consumo de vegetales. Permite la tabulación rápida de los datos, así como su interpretación, además de ofrecer la confiabilidad requerida.

Lo que se desea obtener es información básica en relación al consumo de vegetales, el pesar y preferencia de los consumidores. La población

objeto de estudio serán los supermercados, restaurantes, hoteles y empresas dedicadas a la venta de alimentos.

2.4 Objetivos de la Encuesta. (Ver Anexo 1)

- Identificar qué cantidad de persona consume vegetales
- Conocer con qué frecuencia consumen vegetales
- Determinar cuál es el vegetal preferido para el consumidor
- Determinar el motivo de compra que influye en adquirir los vegetales
- Indicar lugar de preferencial al momento de la compra
- Indagar que prefiere el cliente al momento de comprar vegetales
- Evaluar si los clientes prefieren vegetales empacados
- Indagar si el cliente opta por vegetales pre-cocidos o no
- Investigar qué tipo de empaque escoge el cliente
- Investigar que tanto están dispuestos a pagar por buena calidad.

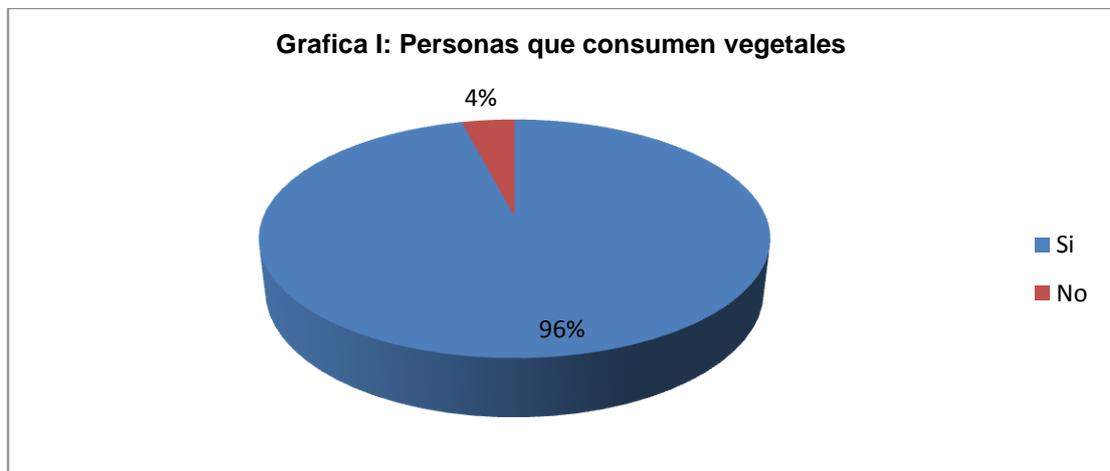
2.5 Tabulación de la encuesta:

Cuadro I: **Personas que consumen vegetales**

Variable	Frecuencia	%
Si	396	96
No ¿Por qué?	4	4
Total	400	100

Fuente: 400 Encuestados

De los 400 encuestados 396 personas para un 96% consumen vegetales, mientras un 4 personas para un 4% no lo consumen porque no es de su agrado o no tienen la costumbre de alimentarse con vegetales por el sabor, olor o color. Muchas personas no comprenden la importancia de consumir vegetales.



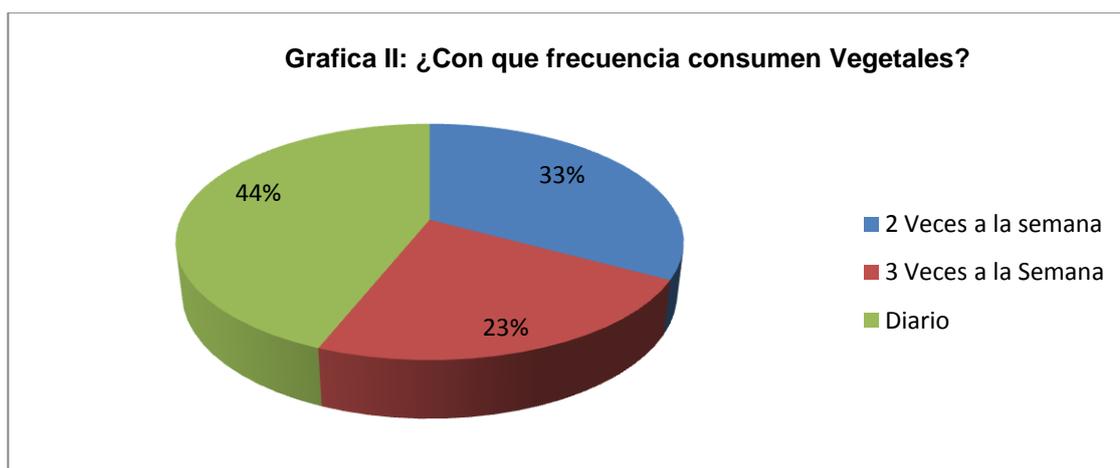
Fuente: Cuadro I

Cuadro II: Con qué frecuencia consumen Vegetales

Variable	Frecuencia	%
2 Veces a la semana	132	33
3 Veces a la Semana	122	23
Diario	142	44
Total	396	100

Fuente: 396 Encuestados

De los 396 encuestados que consumen vegetales 132 personas para un 33% consumen vegetales dos veces a la semana, 122 personas para un 23% consumen vegetales tres veces a la semana, mientras 142 personas para un 44% consumen vegetales diario. Esto se debe a que las personas están tomando en cuenta la importancia de consumir vegetales, debido a que las verduras, aportan infinitas ventajas al incluirlas en la dieta, no solamente por la gran variedad que ofrece la naturaleza, sino porque son esenciales, ya que aportan mucha agua, vitaminas, minerales, y un bajo contenido calórico, esencial para sentirse saludables .



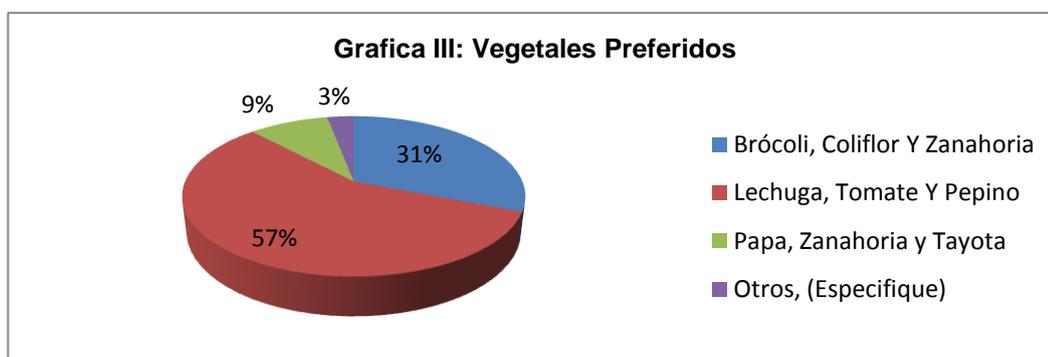
Fuente: Cuadro II

Cuadro III: Vegetales Preferidos

Variable	Frecuencia	%
Brócoli, Coliflor Y Zanahoria	130	31
Lechuga, Tomate Y Pepino	254	57
Papa, Zanahoria y Tayota	9	9
Otros, (Especifique)	3	3
Total	396	100

Fuente: 396 Encuestados

De los 396 encuestados 254 personas para un 57% prefieren consumir la Lechuga, Tomate y Pepino refiriéndose a que es más factible para el manejo al momento de prepararlo, por su alto contenido en agua, facilitan la eliminación de toxinas del organismo y ayudan a mantener el cuerpo bien hidratado; Mientras 130 personas para un 31% prefieren consumir Brócoli, Coliflor Y Zanahoria debido a que previene el cáncer, entre ellos, el cáncer de mama, de útero, de próstata y de órganos internos como hígado, colon, riñones e intestinos. Tiene importantes propiedades anticancerígenas, que se potencian con su contenido de vitamina A, C y E, aminoácidos, zinc y potasio. Sus propiedades antioxidantes ayudan a eliminar las toxinas, los radicales libres y el ácido úrico, purificando la sangre y la piel. De 396 encuestados 9 personas para un 9% prefieren consumir Papa, Zanahoria y Tayota, debido a este tipo de vegetales ayuda a combatir la anemia, fortalece los huesos, previene la retención de líquidos y un bajo contenidos calórico. Mientras 3 personas para un 3% prefieren consumir otros tipos de verduras o vegetales según las preferencias.



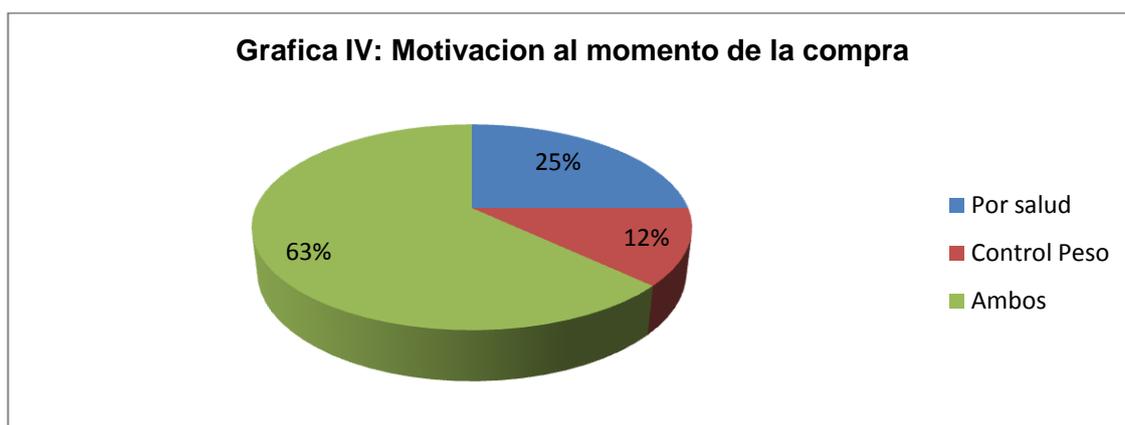
Fuente: cuadro III

Cuadro IV: Motivación al momento de la compra

Variable	Frecuencia	%
Por salud	124	25
Control Peso	111	12
Ambos	161	63
Total	396	100

Fuente: 396 Encuestados

De los 396 encuestados 161 personas para un 63% el motivo de compra o la necesidad para consumir vegetales se debe a tanto control de peso como por adquirir buena salud. Continuando con 124 personas para un 25% consume los vegetales por salud y mientras 111 personas con un 12% lo consumen por control de peso.



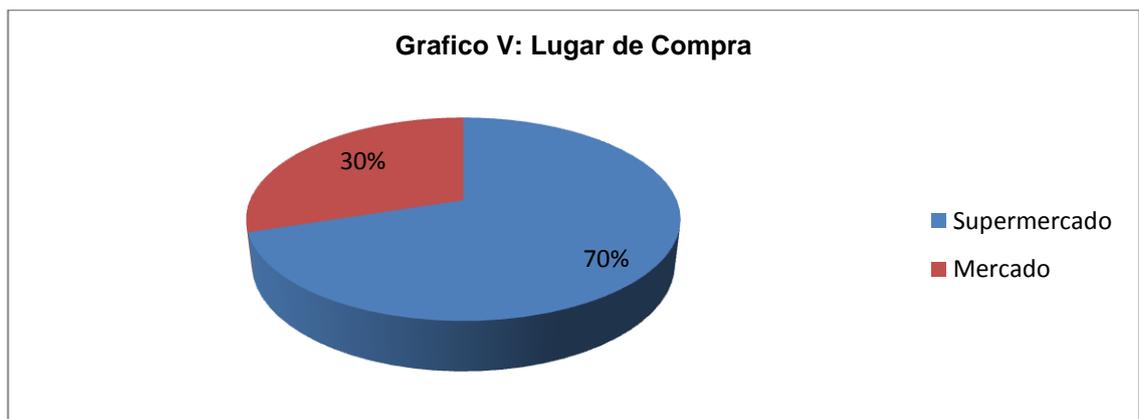
Fuente: cuadro IV

Cuadro V: Lugar de Compra

Variable	Frecuencia	%
Supermercado	267	70
Mercado	129	30
Total	396	100

Fuente: 396 Encuestados

De los 396 encuestados 267 personas para un 70% realiza la compra de los vegetales en supermercados debido a la cercanía de sus hogares, les ahorra tiempo en comparación a un mercado, ya que no solo pueden adquirir vegetales, sino también todo tipo de productos para el hogar. Mientras 129 personas para un 30% prefiere la compra en mercado indicando que prefieren productos frescos y recién llegados del campo.



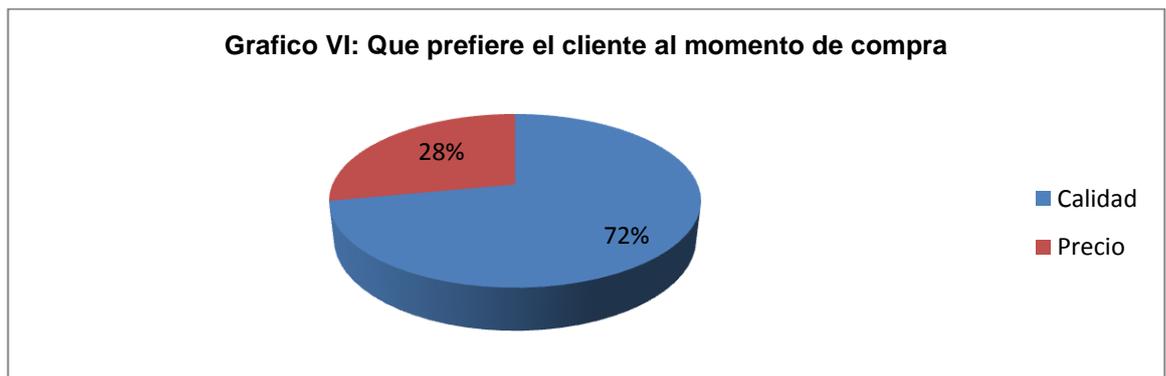
Fuente: cuadro V

Cuadro VI: Que prefiere el cliente al momento de compra

Variable	Frecuencia	%
Calidad	269	72
Precio	127	28
Totat	396	100

Fuente: 396 Encuestados

De 396 encuestados 269 personas para un 72% elige calidad sin importar el precio, ya que mientras más calidad, más perdura y se mantienen los vegetales, mientras 127 personas para un 28% toman en cuenta el precio en diferencia con la calidad. Teniendo en cuenta sus ingresos prefieren ahorrar, pero sin dejar de consumir los vegetales.



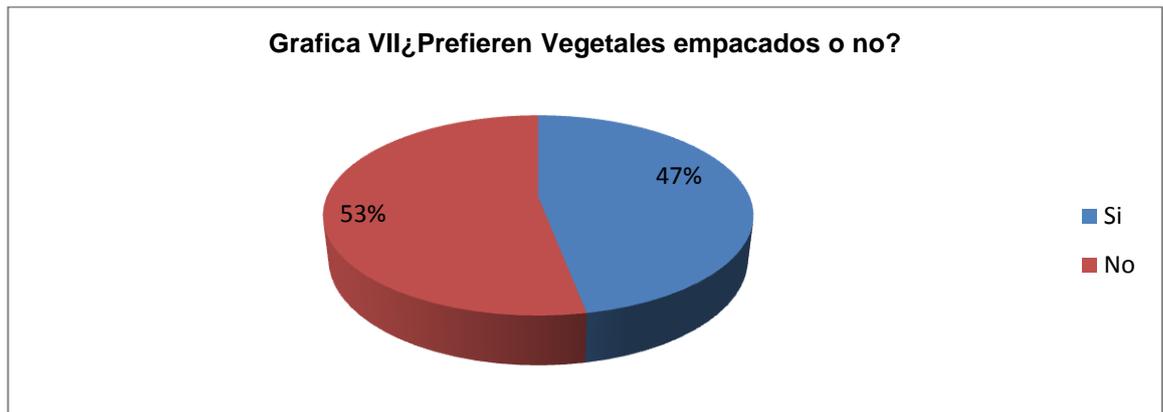
Fuente: cuadro VI

Cuadro VII: ¿Prefieren Vegetales empacados o no?

Variable	Frecuencia	%
Si	145	47
No	251	53
Total	396	100

Fuente: 396 Encuestados

De 396 encuestados 251 personas prefieren los vegetales sin empacar, ya que tienen más opciones en la compra al momento de elegir y seleccionar lo que realmente desean y la cantidad que desean. Mientras 145 personas para un 47% prefieren los vegetales empacados, debido a que se conservan por más tiempo en el refrigerador, están más limpios y están expuestos a contaminación.



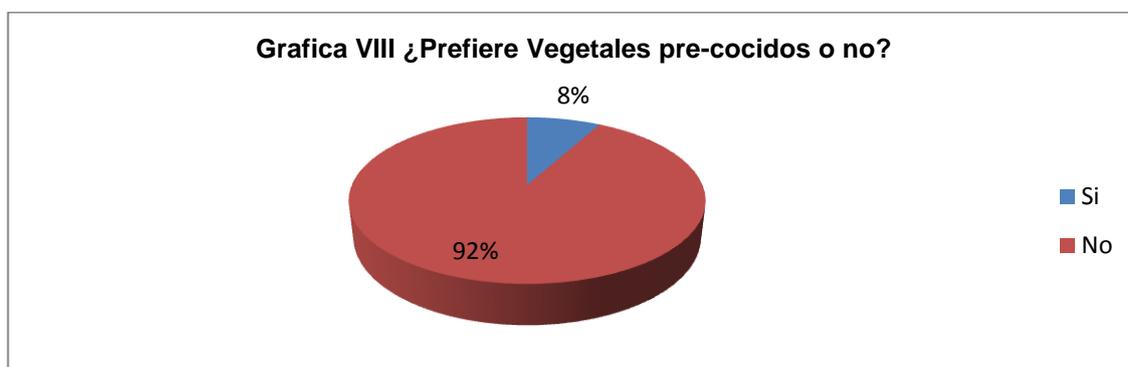
Fuente: cuadro VII

Cuadro VIII: ¿Prefiere Vegetales pre-cocidos o no?

Variable	Frecuencia	%
Si	108	8
No	288	92
Total	396	100

Fuente: 396 Encuestados

De 396 encuestados el 288 de personas con un 92% no compran vegetales pre-cocidos porque no tendrían todas las vitaminas y minerales en comparación con vegetales frescos. Mientras 108 personas con un 8% prefieren consumirlo pre-cocidos por la facilidad al momento de prepararlos.



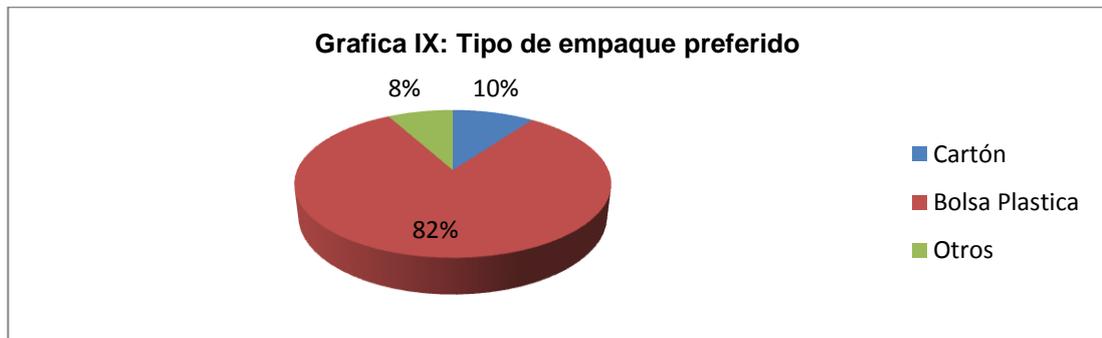
Fuente: cuadro VIII

Cuadro IX: Tipo de empaque preferido

Variable	Frecuencia	%
Cartón	110	10
Bolsa Plástica	279	82
Otros	7	8
Total	396	100

Fuente: 396 Encuestados

De 396 encuestados 279 personas para un 82% selecciona al momento de comprar vegetales que estos sean empacados en bolsa plástica para mejor manejo y manipulación de los vegetales, mientras 110 personas para un 10% los prefiere en empaque de cartón. Asimismo 7 personas para un 8% compran en otro tipo de empaque, tal como mayas o sueltos.



Fuente: cuadro IX

Cuadro X: Pagar más por producto empacado y calidad

Variable	Frecuencia	%
Si	278	81
No	118	19
Total	396	100

Fuente: 396 Encuestados

De 396 encuestados 278 personas para un 81% eligen comprar los vegetales tanto empacados y de mejor calidad. Mientras 118 personas para un 19% escogen ahorrar más que obtener calidad empacada.



Fuente: cuadro X

2.6 Análisis de Encuesta

Los dominicanos están consumiendo vegetales, tanto para lograr una buena nutrición como para mantenerse saludable. Las personas prefieren calidad en los productos, sin importar pagar un monto mayor a lo que le puedan ofrecer. Sólo cerca de una gran parte de los adultos Dominicanos comen dos o más porciones de vegetales al día. A pesar de que prácticamente todas las personas se beneficiarían de consumir algo de proteína de origen animal de su alimentación, pero comer grandes cantidades de vegetales frescos de alta calidad todos los días ayuda a alcanzar una salud de alto nivel. La mayoría de los vegetales no tienen mucho contenido calórico y como resultado probablemente deberían constituir la mayor parte de la alimentación en volumen. Es poco lo que se compara con el valor nutricional de los vegetales orgánicos, crudos y de acuerdo con el resultado de la investigación.

En las verduras y hortalizas aportan minerales y vitaminas que se encuentran en cantidades relativamente grandes comparadas con las que se obtienen de otros alimentos. Los vegetales verdes y amarillos ocupan el primer lugar como fuente de caroteno (pro-vitamina A), riboflavina, ácido ascórbico, hierro y calcio.

Según los resultados obtenidos el gran porcentaje de encuestados prefiere los vegetales sueltos, pero aun así la realidad se está tornando a que, ya se desea mayor calidad a pesar de tener que pagar un mayor costo. Teniendo en cuenta se puede demostrar que el empaque es un medio para proteger la mercancía, manteniéndola inmóvil y a la vez proporcionándole amortiguamiento, proporcionando así vida útil; ya que el envasado al vacío puede representar la mejor opción para la conservación de un alimento, pudiendo aumentar de dos a cuatro veces más el tiempo ordinario de mantener los productos. Este no debe considerarse un sustituto de otros sistemas de almacenamiento, sino un instrumento que permita un tiempo mayor de conservación y calidad del

tiempo de vida. Se debe tener en cuenta que para poder conservar los alimentos por mayor tiempo y con mejor estado, es necesario saber cómo empacarlos y el tipo de maquinaria para poder hacerlo.

CAPITULO III: CREACIÓN DE LA EMPRESA

AgroEmpaq creada con la finalidad de poder ofrecer productos de calidad y con mayor tiempo de durabilidad. Su finalidad es empaclar los vegetales al vacío para contener los alimentos, protegerlos del deterioro químico y físico, y proporcionar un medio práctico, conjuntamente para informar a los consumidores sobre los productos. Cualquier tipo de envase, ya sea bolsa plástica o un envase de cartón, contribuye a proteger los alimentos de la contaminación por microorganismos, insectos y otros agentes contaminantes. Asimismo, el envase preserva la forma y la textura del alimento que contiene, evita que pierda sabor o aroma, prolonga el tiempo de almacenamiento y regula el contenido de agua o humedad del alimento.

3.1 Descripción del proyecto.

AgroEmpaq tiene como finalidad de establecerse en el mercado nacional en el ámbito de la producción y distribución de vegetales empacados al vacío. Su enfoque no solo se diferenciara de la competencia sino también para ofrecer productos calidad y servicio superiores a precios competitivos.

AgroEmpaq ubicada en la ciudad de Constanza, provincia La Vega. Donde se podrá cosechar los vegetales y en la misma planta se empacarían. Contando con variedades de máquinas de empaque, para de esta manera maximizar el espacio tanto en el transporte como para la distribución de los vegetales.

Existirán diferentes tipos de empaque, pero la más utilizada será la bolsa de empaque al vacío, la cual ofrece excelente barrera contra humedad, gases y grasas. Además brinda una gran resistencia mecánica al rasgado y a la punción. Debido a las propiedades ópticas de los materiales

utilizados, le da al producto empacado un excelente brillo, además la transparencia permite que el consumidor final vea resaltados los colores del producto contenido.

Se utilizara la bandeja para vegetales fabricadas con papel elaboradas con cartón corrugado o sólido, las bandejas son 100% reciclables y están fabricadas a partir de un recurso renovable. Con impresión de alta calidad permiten utilizar colores y gráficos para atraer la atención del consumidor en los entornos comerciales, potenciando las ventas. Estas igualmente están diseñadas para cumplir los requisitos físicos de la cadena de suministro, garantizando que los vegetales llegue a su destino en perfectas condiciones. Se suministran en plano o apiladas para maximizar el espacio de almacenamiento y minimizar los costos de transporte. Están disponibles en distintas calidades de cartón corrugado y cartón.

Las Cajas para Verduras también será una opción al momento de empaque, ya que las bandejas de montaje mecanizado eliminan el tiempo invertido en el montaje manual, lo que le permite procesar grandes volúmenes de bandejas in situ, ahorrando tiempo y dinero. Fabricadas con cartón corrugado o sólido, suministramos bandejas con bases comunes o a medida de sus requisitos exactos. Todos los envases están diseñados para cumplir los requisitos físicos de la cadena de suministro y garantizar que lasverduras lleguen a su destino en perfectas condiciones. Además del empaque, también podemos suministrarle la maquinaria de montaje, que permite un montaje eficaz en sus propias instalaciones.

Al momento del transporte se utilizara las bandejas para productos frescos, las cuales permiten apilar bandejas con cargas y tamaños distintos, por lo que constituyen un sistema rentable y eficaz para el empaque y el transporte de productos frescos. Al ser apilables, aumentan también la estabilidad de las cargas, reduciendo el riesgo de ocasionar daños en las verduras durante su transporte. Las bandejas proporcionan

la ventilación necesaria en caso de variaciones de la humedad y de las condiciones atmosféricas, manteniendo los productos frescos en perfecto estado a lo largo de toda la cadena de suministro. Fabricadas con cartón corrugado, todas las bandejas pueden imprimirse con colores y gráficos de gran impacto para atraer la atención del cliente en los entornos comerciales.

Además de las bandejas igualmente serán utilizadas las cajas regulares, asimismo conocidas como cajas americanas las cuales ofrecen una protección excelente y una gran resistencia al arrume, garantizando así las exigencias de la cadena logística y eliminando el riesgo de que se ocasionen daños en el producto durante el transporte. Son fabricadas con una sola lámina de cartón corrugado y se pegan previamente para formar un "contenedor plano", el cual puede montarse, llenarse con productos y después sellarse.

3.2 Productos a ofrecer

Los productos que serán empacados y distribuidos por AgroEmpaq son diversos, debido a la ubicación del valle de Constanza. La cual es la ciudad más fría de todo el Caribe, debido al benigno clima que posee, le permite a Constanza producir 4% del PIB nacional. Entre los productos que se van a empacar están los siguientes:

Tomate

El tomate es un alimento poco energético que aporta apenas 20 calorías por 100 gramos. Su componente mayoritario es el agua, seguido de los hidratos de carbono. Se considera una fruta-hortaliza, ya que su aporte de azúcares simples es superior al de otras verduras, lo que le confiere un ligero sabor dulce.

Brócoli

Ha sido calificado como la hortaliza de mayor valor nutritivo por unidad de peso de producto comestible. El componente mayoritario de esta verdura es el agua, por lo que su valor calórico es muy bajo. Como el resto de las crucíferas, el brócoli tiene una gran importancia desde el punto de vista nutricional, por su variedad y cantidad vitamínica. Es una fuente excelente de vitamina C, ácido fólico y niacina, además es una buena fuente de provitamina A, vitamina B1 y E.

Repollo Blanco

Esta verdura es la que más calorías aportan de su género, a expensas de su mayor contenido en hidratos de carbono y proteínas. Comparten con el resto de verduras su elevada proporción de agua. El repollo constituye la mayor fuente de vitamina C respecto de las verduras de su misma familia. Es una fuente interesante de folatos, y, en menor proporción y vitaminas del grupo B (B1, B2, B3 y B6). Entre los minerales destaca la presencia de potasio, fósforo y yodo, así como cantidades discretas de zinc, calcio, magnesio y sodio.

Zanahoria

Es un alimento excelente desde el punto de vista nutricional gracias a su contenido en vitaminas y minerales. El agua es el componente más abundante, seguido de los hidratos de carbono, esto es, nutrientes que aportan energía. Este vegetal presenta un contenido en hidratos de carbono superior a otras hortalizas. Al tratarse de una raíz, absorbe los nutrientes y los asimila en forma de azúcares. El contenido de dichos azúcares disminuye tras la cocción y aumenta con la maduración.

Calabacín

El calabacín pertenece a la misma especie que la calabaza. Sin embargo, presenta propiedades nutritivas propias. Su principal componente es el agua, seguido de los hidratos de carbono y pequeñas cantidades de grasa y proteínas. Todo esto, unido a su aporte moderado de fibra, convierte al calabacín en un alimento de bajo aporte calórico, idóneo para incluir en la dieta de personas con exceso de peso.

Berenjena

La berenjena no destaca por su valor energético ni nutritivo, puesto que ofrece un residuo seco inferior al 8% a causa de su escaso contenido proteico, hidrocarbonado y mineral. El agua es el elemento mayoritario de su peso. Comparada con otras verduras y hortalizas, contiene una cantidad intermedia de fibra, más abundante en la piel y en las semillas. El aporte de sales se lo debe al potasio, el mineral más abundante, y en su composición se contabilizan cantidades discretas de fósforo, calcio, magnesio y hierro. En cuanto a su carga vitamínica, sobre todo folatos y vitamina C, no resulta significativa en comparación con el resto de hortalizas.

Espinaca

Las espinacas están compuestas en su mayoría por agua. Su contenido de hidratos de carbono y grasas es muy bajo. Aunque tampoco tiene una cantidad muy alta de proteínas, es uno de los vegetales más ricos en este nutriente. Su contenido en fibra, al igual que ocurre con la gran mayoría de las verduras, es considerable, lo que resulta beneficioso para la salud.

Cebolla

Las cebollas son un alimento con un escaso aporte calórico porque su contenido en agua es de alrededor del 90%. En la composición de las cebollas se ha de tener en cuenta su apreciable aporte de fibra y su

contenido mineral y vitamínico, que la convierten en un excelente alimento regulador del organismo.

Pimiento

El principal componente del pimiento es el agua, seguido de los hidratos de carbono, lo que hace que sea una hortaliza con un bajo aporte calórico. Es una buena fuente de fibra y, al igual que el resto de verduras, su contenido proteico es muy bajo y apenas aporta grasas. En cuanto a su contenido en vitaminas, los pimientos son muy ricos en vitamina C, sobre todo los de color rojo. De hecho, llegan a contener más del doble de la que se encuentra en frutas como la naranja o las fresas.

Coliflor

El principal componente de la coliflor es el agua, lo que, acompañado del bajo contenido que presenta tanto de hidratos de carbono y proteínas como de grasas, la convierte en un alimento de escaso aporte calórico. Se considera buena fuente de fibra, así como de vitaminas y minerales. En relación con las vitaminas destaca la presencia de vitamina C, folatos y vitamina B6. También contiene otras vitaminas del grupo B, como la B1, B2 y B3, pero en menores cantidades.

Apio

A pesar de que el apio no es una fuente importante de energía, su consumo resulta saludable y refrescante por su contenido en agua, sales minerales y vitaminas diversas.

Escarola (Lechuga Morada)

El agua es el elemento que predomina en la composición. En ella están disueltas pequeñas cantidades de vitaminas hidrosolubles (B1, B2, C, folatos). Es la verdura más rica en esta vitamina, con diferencia sobre el resto y en menor proporción beta-caroteno (provitamina A), así como

minerales como el calcio, el magnesio, el hierro, el zinc y el potasio, éste último el más abundante

Espárrago

En relación con su contenido vitamínico, destaca la presencia de folatos, provitamina A (beta-caroteno) y de las vitaminas C y E. A excepción de los folatos, el resto cumplen una importante acción antioxidante. También están presentes otras vitaminas del grupo B como la B1, B2, B3 y B6.

Lechuga

La lechuga es un alimento que aporta muy pocas calorías por su alto contenido en agua, su escasa cantidad de hidratos de carbono y menor aún de proteínas y grasas. En cuanto a su contenido en vitaminas, destaca la presencia de folatos, provitamina A o beta-caroteno, y vitaminas C y E. La lechuga romana cultivada al aire libre es la variedad más rica en vitaminas, mientras que la iceberg es la que menor cantidad de vitamina C presenta.

Pepino

El pepino es una hortaliza de bajo aporte calórico debido a su reducido contenido en hidratos de carbono, en comparación con otras hortalizas, y a su elevado contenido de agua. Aporta fibra, pequeñas cantidades de vitamina C, provitamina A y de vitamina E, y, en proporciones aún menores, vitaminas del grupo B tales como folatos, B1, B2 y B3. En su piel se encuentran pequeñas cantidades de beta-caroteno, pero una vez que se pela el pepino, su contenido se reduce casi a cero.

Puerro

El agua es el componente mayoritario, lo que, unido a su bajo contenido en hidratos de carbono, convierte al puerro en un alimento de escaso aporte calórico. Además, presenta una cantidad importante de fibra y de

algunas vitaminas y minerales. En cuanto a su composición en minerales, destaca su contenido en potasio, así como en magnesio, calcio y hierro.

Remolacha

La remolacha es un alimento de moderado contenido calórico, ya que tras el agua, los hidratos de carbono son el componente más abundante, lo que hace que ésta sea una de las hortalizas más ricas en azúcares. Es buena fuente de fibra. De sus vitaminas destaca los folatos y ciertas vitaminas del grupo B, como B1, B2, B3 y B6. Por el contrario, la remolacha es, junto con la berenjena o el pepino, una de las verduras con menor contenido en provitamina A y en vitamina C.

3.3 Objetivos

- Obtener una buena aceptación en el mercado.
- Lograr posicionarse en el mercado local en el segundo trimestre.
- Ser una de las marcas que lideren el mercado
- Lograr ser una marca que los demandantes reconozcan por la variedad de productos
- Obtener una mayor rentabilidad de ventas en el 3er trimestre.
- Aumentar la eficiencia de la producción y empaque en un 10% para el tercer trimestre del año.

3.4 Estrategias

- Lanzar los productos con precios muy bajos con el fin de ingresar en el mercado de manera rápida y poder ser conocidos.
- Marcar los productos con un valor monetario menor al de la competencia con el fin de ganarle lugar en el mercado.

- Contratar vendedores con gran experiencia para alcanzar una gran cobertura de los productos.
- Realizar estrategias intensivas de distribución, es decir que el producto pueda ser vendido en cualquier punto de venta.
- Adicionar servicios con el fin de satisfacer al cliente, como la entrega a domicilio.
- Ofrecer estándares de calidad altos.
- Equipamiento de la última tecnología de empaque al vacío.

3.5 Plan operativo

- Realizar descuentos por la compra superior a un cierto valor.
- La participación en actividades específicas como convenciones, ferias y el Cluster de Constanza.
- La colocación de anuncios publicitarios en distintos lugares, como vehículos, espacios públicos, entre otros.
- La creación de panfletos o folletos, sean los mismos sobre un soporte de papel.
- La colocación de anuncios publicitarios en medios masivos de comunicación, como diarios, televisión, internet, revistas o diarios.

3.6 Recursos

En el plan de recursos se analizara y determinara todos los elementos relacionados con la política de personal: la definición de capacidades, la organización funcional, la dimensión y estructura de la plantilla, la selección, contratación y formación del personal, y todos aquellos aspectos relacionados con la dimensión humana de la empresa desde la detección de conflictos hasta el desarrollo de estrategias de solución.

3.6.1 Recursos Humanos

El objetivo es determinar en la empresa: sus áreas, relaciones, jerarquía y dependencia, además:

Organizar las tareas que realizará cada empleado tanto cuantitativa (cuántas tareas) como cualitativamente (qué tareas). En función de este resultado definir el número de horas de trabajo necesarias para desarrollar dichas tareas, establecer el número de empleados necesarios para cumplir con cada función específica, el tipo de horario que deba aplicarse.

Definir el nivel de conocimientos técnicos requerido, así como la capacitación profesional.

Establecer la importancia de cada una de las tareas en términos absolutos y en comparación con el resto. Esto permitirá establecer el nivel de exigencia durante el proceso de selección de personal, la estructuración del espacio físico de trabajo, el diseño de los sueldos.

El plan de contratación definirá el tipo de contrato que vinculará a cada uno de los empleados con la empresa, las condiciones generales de las relaciones laborales y su coste. No es preciso que todas las personas cuyas habilidades requiere la empresa mantengan con ella vínculos de contratación a jornada completa y por tiempo indefinido. En algunos casos, será suficiente contratar alguna persona a tiempo parcial, por una

temporada, o durante una época del año. En otros, será suficiente establecer un acuerdo de consulta o asesoramiento periódico algunas veces al mes. Se especificara sobre los siguientes conceptos: El salario, La jornada de trabajo, Los costes de personal, Los tipos de contrato.

Los puestos necesarios para poder dar inicio al proyecto serian los siguientes:

➤ Administrador

Resumen del cargo

Planificar, organizar, dirigir, controlar, coordinar, analizar, calcular y deducir el trabajo de la empresa, además de contratar al personal adecuado, efectuando esto durante la jornada de trabajo.

Perfil del cargo

Edad: 30 a 35 años Sexo: Indistinto

Estudios Profesionales: Lic. Administración o carreras afines.

Experiencia: 3 años de experiencia en el área administrativa.

Actitudes.

- Buena presentación
- Facilidad de palabra
- Uso adecuado del vocabulario
- Poder de convencimiento

Funciones

- Organizar, dirigir y controlar las actividades del personal a su cargo de acuerdo a la estructura organizacional de la empresa y al sistema establecido para su área de trabajo.
- Establecer métodos y procedimientos que aseguren la adecuada prestación de los servicios administrativos a su cargo.
- Coordinar y realizar el seguimiento de los diversos trámites que se generen con las actividades cargo de su área de trabajo, verificando las disposiciones que regulan la prestación de los servicios administrativos a su cargo.
- Distribuir el trabajo y verificar la labor ejecutada por el personal a su cargo, supervisando la adecuada coordinación con otras personas que intervengan en la prestación de los servicios administrativos a su cargo.
- Supervisar la existencia de material de consumo, programando su reposición con anticipación para no interrumpir las actividades del área a su cargo.
- Vigilar el uso adecuado, así como la conservación y mantenimiento de las instalaciones, bienes y equipo del área asignada.
- Evaluar los resultados del desarrollo de actividades del área a su cargo a fin de preparar y presentar los informes requeridos por su jefe inmediato.
- Realizar periódicamente juntas para mejorar o fortalecer las capacidades de la empresa.
- Realizar la selección de personal, entrevistas, así como impartir curso de inducción y capacitación al nuevo personal contratado.

➤ Contable

Resumen del cargo

Colaborar, analizar y proponer los métodos y procedimientos para realizar los registros contables, tributarios y financieros de la empresa.

Perfil:

Licenciado en Contaduría Pública.

Cinco años de experiencia progresiva de carácter operativo, supervisorio y estratégico en el área contable, Sistemas contables, Estados financieros, Sistemas operativos, Habilidad para: Tomar decisiones, Solucionar problemas, Verificar informes contables y Realizar cálculos numéricos. Destrezas en el manejo de microcomputador.

Adiestramiento Requerido: Supervisión y manejo de personal. Especialización en el área contable. Planificación y liderazgo. Entrenamiento en el sistema de su unidad.

Funciones

- Recibe y clasifica todos los documentos, debidamente enumerados que le sean asignados (comprobante de ingreso, cheques nulos, cheques pagados, cuentas por cobrar y otros).
- Examina y analiza la información que contienen los documentos que le sean asignados.
- Codifica las cuentas de acuerdo a la información y a los lineamientos establecidos.
- Prepara los estados financieros y balances de ganancias y pérdidas.
- Contabiliza las nóminas de pagos del personal de la Institución.
- Revisa y conforma cheques, órdenes de compra, solicitudes de pago, entre otros.
- Prepara proyecciones, cuadros y análisis sobre los aspectos contables.
- Desarrolla sistemas contables necesarios para la Institución.

- Elabora comprobantes de los movimientos contables.
- Analiza los diversos movimientos de los registros contables.
- Corrige los registros contables.
- Elabora los asientos contables, de acuerdo al manual de procedimientos de la unidad de registro, en la documentación asignada.
- Verifica la exactitud de los registros contables en el comprobante de diario procesado con el programa de contabilidad.
- Realiza recapitulación o chequeo de la historia de las personas naturales o jurídicas con cheques nulos.
- Emite cheques correspondientes a pagos de proveedores y servicios de personal, etc.
- Lleva el control de cuentas por pagar.
- Lleva el control bancario de los ingresos de la Institución que entran por caja.
- Realiza transferencias bancarias.
- Elabora órdenes de pago para la reposición de caja chica de las dependencias.
- Mantiene en orden equipo y sitio de trabajo reportando cualquier anomalía.
- Elabora informes periódicos de las actividades realizadas.
- Realiza cualquier otra tarea afín que le sea asignada.

➤ Secretaria:

Resumen del puesto

Colaborar con el Gerente General en el área administrativa, es la encargada de la documentación de la empresa y de la atención del público, efectuando esto durante la jornada de trabajo.

Funciones

- Recibir, clasificar, tramitar y controlar la correspondencia y documentación diversa recibida, tanto interna como externa.
- Atender el teléfono de acuerdo a las normas de cortesía establecidas y dar a todas las llamadas el debido curso
- Recoger y canalizar los mensajes dirigidos al personal de la dependencia o enviados por este.
- Verificar con el recibo correspondiente, el pago de agua, electricidad, teléfono, contratos y otros pagos menores.
- Enviar comunicaciones internas y documentos relacionados a los diferentes departamentos administrativos.

Perfil del cargo:

Edad: 20-35 Años

Sexo: Femenino

Estado civil: Casada preferiblemente

Nivel académico:

Bachiller de secundaria.

Estudios de secretariado.

Amplio manejo del sistema operativo WINDOWS y de las herramientas Word, Excel y Power Point.

Deseable que posea título de Oficinista

Experiencia laboral

Preferible un año de experiencia en el puesto.

Cualidades y personalidad:

Excelente presentación personal

Responsable y dedicada.

Receptiva y Servicial

Buen manejo de las relaciones interpersonales.

Dinámica y activa.

➤ Vendedor:

Descripción del Cargo

Es responsable de brindar excelente servicio y cordial atención a los clientes de la empresa, con el objeto de lograr la satisfacción y lealtad de éstos y consolidar ventas efectivas, de acuerdo a normas y procedimientos establecidos.

Funciones

- Visitar periódicamente los clientes.
- Habilidad para cerrar la venta.
- Adquirir nuevos clientes para la empresa.
- Dar seguimiento a las entregas de los pedidos realizados.
- Colaborar en actividades de pedidos, devoluciones y cambios de mercaderías.
- Ayudar en el Centro de Distribución de la Empresa, en épocas en las que éste reciba mercadería en gran cantidad, mediante labores auxiliares de apoyo.
- Colaborar en el entrenamiento de personal de primer ingreso y de refuerzo.
- Ejecutar cualquier otra labor afín sugerida por supervisor inmediato.
- Brindar plena satisfacción en el servicio y atención a los clientes, logrando en ellos lealtad y preferencia.
- Recomendar y/o sugerir al cliente la compra de mercadería complementaría o adicional.
- Actuar con iniciativa ante exigencias o detalles de nuestros clientes, logrando su satisfacción.

Perfil del cargo:

Edad: 18 -40 Años

Sexo: Masculino

Estado civil: no determinante

Nivel académico:

Preferiblemente con bachillerato o estudios superiores.

Conocimientos de técnicas de ventas.

Cursos de Servicio al Cliente

Experiencia laboral:

Preferible un año de experiencia en ventas.

Cualidades de personalidad:

Actitud de servicio.

Facilidad de palabra.

Responsable.

Liderazgo.

Buen manejo de las relaciones interpersonales.

Dinámico en la toma de decisiones.

➤ Empacadores:

Resumen del puesto

Empaca o empaqueta a mano una amplia variedad de productos y materiales. Este miembro del personal del Centro de distribución, el empacador principal, realiza tareas y funciones relacionadas con el almacén a fin de respaldar la integridad del inventario, procesar pedidos – recoger, empaquetar, clasificar y mantenimiento general, así como las tareas de mantenimiento para asegurar un entorno laboral seguro, limpio y ordenado.

Funciones:

Para realizar este trabajo con éxito, un individuo debe estar en capacidad de ejecutar cada una de las tareas esenciales satisfactoriamente. Deberán hacerse arreglos razonables para permitir que los individuos con discapacidades puedan desempeñar las funciones esenciales.

- Administrar al personal de empaque y entrenar a los nuevos contratados, procesos y procedimientos del área de envío.
- Resuelve problemas, examina e inspecciona los productos a fin de asegurarse de que se cumplen las especificaciones de empaque.
- Organiza la recolección y el surtido de pedidos para su envío y dispone diversos tipos de mercancía para su envío.
- Registrar información sobre productos, empaques, pedidos utilizando los formatos y registros especificados.
- Retirar productos completados o defectuosos, ubicándolos en equipos móviles, tales como transportadores, o en áreas especificadas, tales como plataformas de cargas.
- Cargar productos en equipos de procesamiento de paquetes.
- Limpiar suministros o áreas de trabajo, utilizando soluciones de limpieza y herramientas de mano.
- Revisa, verifica y audita mercancía e introduce datos en el terminal remoto para garantizar que la mercancía ordenada se haya recibido y que la mercancía se mantenga como se ordenó y no se dañe ni tenga defectos.

Requisitos

- Preparación: Para realizar este trabajo con éxito, un individuo debe estar en capacidad de ejecutar cada una de las tareas esenciales satisfactoriamente. Los requisitos que se enumeran a continuación son una muestra representativa de los conocimientos, las habilidades y/o las capacidades que se requieren.
- Educación y experiencia:
- Diploma de escuela secundaria o grado en educación general.

Se requieren 2 a 4 años de experiencia en almacén/inventarios.

- Capacidad para leer e interpretar documentos tales como reglas de seguridad, instrucciones de operación y mantenimiento y manuales de procedimientos.
- Habilidades de ingreso de datos.
- Buenas habilidades para las comunicaciones escritas y verbales.
- Habilidad para las matemáticas básicas.

➤ Chofer:

Resumen del puesto:

Debe ocuparse del buen funcionamiento del vehículo a su cargo y cumplir con las funciones encomendadas por su jefe directo.

Funciones:

Es el responsable de mantener en óptimas condiciones mecánicas y de aseo entregado a su cargo.

Mantener una bitácora con los movimientos del vehículo.

Estar siempre dispuesto para los requerimientos que se le soliciten.

Encargado de transportar los productor a los clientes.

En caso de que se requiera servir de apoyo en cualquier actividad que determine la empresa.

Perfil del cargo:

Edad: 25 -45 Años

Sexo: Masculino

Estado civil: Casado Preferiblemente

Nivel académico:

Mínimo tercer año de colegio aprobado.

Licencia de conducir tipo B2 o B3 al día, según corresponda

Experiencia laboral:

Mínimo dos años de experiencia como chofer, preferiblemente en empresas de tipo comercial.

❖ Beneficios para los empleados:

- Vacaciones pagadas
- El plan de pensiones. Es un plan de previsión que garantizan a los empleados una jubilación más digna en el futuro, y que se convierte en un complemento a la jubilación habitual.
- Los seguros de vida, accidentes o invalidez. Para tener la seguridad de que si les pasa algo ni ellos mismos ni su familia se encuentren desprotegidos en circunstancias adversas no esperadas.
- El seguro médico. Tan bueno para la empresa como para el trabajador, ya que el empleado recibe la atención médica que

necesita cuando la necesita, sin tener que esperar largas colas de espera.

- Dietas.
- El seguro dental.
- Cursos o seminarios de formación para el reciclaje profesional o adquirir unos mayores conocimientos.
- Material de trabajo como ordenadores, coches, internet o teléfonos móviles de empresa.
- Las cestas de empresa. Pueden ser cestas completas con jamón incluido, cestas más básicas o unas botellas de bebidas alcohólicas para celebrar las fechas.

3.6.2 Recursos Tecnológicos

Los recursos tecnológicos son una parte imprescindible de las empresas. Es que la tecnología se ha convertido en un aliado clave para la realización de todo tipo de tareas. Una empresa que cuenta con computadoras modernas, acceso a internet de alta velocidad, redes informáticas internas, teléfonos inteligentes y equipos multifunción estará en condiciones de competir con éxito en el mercado. Los recursos tecnológicos ayudan a desarrollar las operaciones cotidianas de la empresa, desde la producción hasta la comercialización, pasando por las comunicaciones internas y externas. Es un factor importante para que la empresa pueda desarrollar su actividad de manera más eficiente y productiva que los competidores.

La tecnología incluye métodos de trabajo, sistemas informáticos tales como:

- Computadoras personales

Las cuales se han convertido en un uso personal es regularmente de tamaño medio y es usado por un solo usuario (aunque hay sistemas

operativos que permiten varios usuarios simultáneamente, lo que es conocido como multiusuario). En el caso para la empresa la utilizara el gerente, para poder manejar el software desde cualquier punto del país, de esta manera podrá tener acceso al sistema de la empresa.

- Ups

(Uninterruptible Power Supply) llamados en español como SAI (Sistema de alimentación ininterrumpida) son aparatos que suministran energía cuando se presenta interrupción eléctrica de esta misma. En la empresa será utilizado para poder ser suplantado en caso de que se puedan producir problemas inesperados por fallas de electricidad y las instalaciones no se queden sin luz. Ya que si esto sucediera algunos equipos o maquinarias de empaque se podrían verse perjudicados inmediatamente.

- Computadoras de escritorio

Es un tipo de computadora personal que se usa en un sitio fijo. Se utilizaran para el administrador, contable y secretaria. De esta manera se manejaría el sistema operativo y todo lo relacionado a los pedidos, distribución y cosecha de AgroEmpaq.

- Impresoras

La impresora es el periférico que la computadora utiliza para presentar información impresa en papel u otro medio. Serán utilizadas para llevar un control impreso de todos los pedidos, facturas control cosechas, control de contabilidad, además de los informes que serán presentados en las reuniones que serán realizadas semestralmente.

- Escáner

A través del escáner se lograra permitir obtener archivos digitales a partir de documentos introducidos a través de un escáner conectado al ordenador. La aplicación se distribuye en el escritorio en diferentes

ventanas mediante las que se puede tener un control total sobre el proceso de captura y digitalización. Estas ventanas pueden ser mostradas u ocultadas a voluntad dependiendo de que sea o no necesario intervenir en la corrección de los parámetros que controla cada una de ellas.

- Fax

Es el sistema que se utilizara para transmitir a distancia por la línea telefónica escritos o gráficos (telecopia).

- Línea Telefónica

Se maneja la línea telefónica para mantener una comunicación constante, con un único número telefónico asociado a un dicho usuario para poder facturar el servicio prestado

- Conexión a Internet

Internet ofrece una gama de aplicaciones, es por ello que cualquier uso depende del objetivo a desarrollar y de tomar las debidas precauciones, se tomara en cuenta su utilidad en la empresa las siguientes funciones:

*Enviar correo.

*Obtener noticias.

*Usar un buscador para obtener información.

*Navegar por la web para divertirse.

*Hacer una búsqueda en internet para responder a una cuestión específica.

*Hacer algún tipo de comprobación para el trabajo.

- Un sistema de Contabilidad

El software contable lo utilizara el contable para ingresar datos, ubicarlos en cada una de las cuentas contables en forma automática, actualizar los

saldos, cruzar las cuentas por partida doble como lo indican los cánones de contabilidad, y elaborar informes para cada uno de los destinatarios administrativos, comerciales, financieros, gerenciales, accionistas y gubernamentales. Los mismos estados financieros producidos por el software contable, podran ser vistos bajo diferentes ópticas según cada destinatario del informe, el accionista estará interesado en la utilidad y el rendimiento de su patrimonio.

3.6.1 Recursos Financieros

Presupuesto Diciembre 2014	
	Total
Capital Inicial	4,000,000.00
Terreno	5,000,000.00
Equipo de Oficina	2,000,000.00
Promoción Y publicidad de Inicio	1,000,000.00
Maquinaria	4,500,000.00
Materia prima	3,550,000.00
Vehículos	4,580,000.00
Investigación de Mercado	250,000.00
Sueldos	950,000.00
Luz	800,000.00
Teléfono	500,000.00
Equipo tecnológico	100,000.00
Otros gastos	300,000.00
Total	19,400,000.00

Fuente: elaboración propia

- Capital Inicial

En el Capital inicial se presentara la inversión inicial o el dinero usado para comenzar el proyecto. El capital puede provenir de ahorros personales del dueño del negocio. El dinero se utilizara para cubrir tales costos iniciales como la compra del terreno, equipos y materiales de compras y contratación de empleados.

- Equipo de Oficina

El equipo de oficina estará compuesto por ordenadores, teléfonos, equipos de fax, impresoras con escáner, escritorios y sillas. A simple vista, muchos de dichos elementos parecen haber formado parte del ecosistema de las oficinas por varias décadas; sin embargo, es necesario tomar en cuenta la evolución que han atravesado muchos de ellos, a pesar de haber conservado el nombre original.

- Maquinaria

Existen diferentes máquinas y equipos para empaque, dependiendo la necesidad o el producto a empaque.

Las Envasadoras de vacío o campana serán las utilizadas en el proyecto, la cual consiste en una cámara que cierra herméticamente y de la que se extrae totalmente el aire atmosférico, reinyectándose seguidamente la mezcla de gases adecuada a toda la cámara. La inyección de gas se realiza mediante boquillas situadas en uno o varios de los laterales de la cámara. El envase es siempre una bolsa flexible prefabricada, soldada por todas las partes, salvo por una para la introducción del producto y de las boquillas inyectoras. Una vez realizado el vacío y la inyección de gas, se suelda el lado abierto de la bolsa.

Selladoras de barquetas la cual está compuesta por una cámara o molde que cierra herméticamente y que consta de dos partes de las que la inferior se desliza horizontalmente para poder colocar en los alvéolos correspondientes las barquetas preformadas, previamente cargadas con producto. Una vez introducida esta parte inferior del molde bajo la parte superior, esta última desciende acoplándose ambas perfectamente.

Envasadoras verticales son las envasadoras más difundidas en el envasado de determinados productos. Los principios de funcionamiento son muy parecidos en todos los modelos, diferenciándose fundamentalmente en el sistema de arrastre del film que formará la bolsa,

a través de la máquina. Por lo general, se trata de máquinas muy rápidas y de elevado rendimiento.

CONCLUSIÓN

La tendencia de empaque es quizás una de las innovaciones más funcionales en temas de conservación, ya que el objetivo principal de esta técnica es alargar la vida útil, evitar la proliferación de microorganismos y mantener las características organolépticas, es decir cualidades de sabor, color, textura y apariencia de los productos, gracias a la eliminación total del aire dentro del envase, sin que sea remplazado por otro gas, con lo que aumenta el vacío y se produce un aumento en la concentración de dióxido de carbono y vapor de agua.

Los sistemas de envasado para alimentos han ido evolucionando como respuesta a las exigencias de consumidores (en cuanto a caducidad, frescura y apariencia) y a los cambios en estilo de vida (mayor demanda de productos cómodos de consumir y semi-elaborados). Cambios sociales como la globalización de mercados, han impuesto también unas exigencias mayores sobre la frescura y durabilidad de los alimentos.

La creciente demanda por parte de los consumidores de productos cada vez más naturales y de mayor calidad, pero a la vez con mayor vida útil, ha provocado que el envasado adquiera más que nunca un papel fundamental en la conservación de los alimentos. Además, existe una creciente preocupación por la seguridad alimentaria, tanto por parte de las empresas, como de las instituciones o los propios consumidores. En este ámbito, se están desarrollando envases que permitan saber si el producto que contiene ha sufrido algún tipo de manipulación incorrecta durante el transporte o distribución y el almacenamiento.

La demanda de comodidad por parte de los consumidores, cada vez con menos disponibilidad de tiempo, ha promovido el auge de la venta de productos listos para consumir (verduras y frutas). En este mismo sentido, el aumento de la demanda de platos preparados o precocidos ha puesto una revolución en el mundo del envase y el embalaje. Para este tipo de

productos se han tenido que desarrollar materiales que conserven las cualidades de los mismos, que resistan al calor de los microondas, y que sean fáciles de abrir y transportar. Esta tendencia a los envases cómodos se puede observar también en la proliferación de envases de fácil apertura y la posibilidad de cerrar el envase de nuevo una vez abierto.

Las estrategias a utilizar establecidas serían lanzar los productos con precios muy bajos con el fin de ingresar en el mercado de manera rápida y poder ser conocidos, Marcar los productos con un valor monetario menor al de la competencia con el fin de ganarle lugar en el mercado además contratar vendedores con gran experiencia para alcanzar una gran cobertura de los productos.

BIBLIOGRAFIA

Donal J. Bowesox, D. J. (2007). Administracion y Logística en la cadena de Suministo.

Lpimza, F. D. (2012). Administracion y dirección de la producción: enfoque estratégico de calidad.

Mecinas, L. C. (2007). Compras: un enfoque estratégico.

Octavio Carranza, F. S. (2005). Logística: Mejores prácticas en Latinoamérica.

O. C. Ferrell, Michel D. Hartline, George H. Lucas (2012). Estrategia de Marketing.

Castillo, C. (2012). Estrategias de Gestión Comercial. España, Fundación EOI.

Yezid Castaño González 2013. Publicación Especial para El Nuevo Dia

<http://www.elnuevodia.com.co/nuevodia/sociales/la-columna-del-chef/173786-empaque-al-vacio>

Anexo 1:

Cuestionario:

1. ¿Usted consume Vegetales y ensaladas en su hogar?

- a) Si
- b) No ¿Por qué?

2. ¿Con que frecuencia consume Vegetales?

- a) 2 Veces a la semana
- b) 3 Veces a la semana
- c) Diario

3. ¿Según preferencia consumiría?

- a) Brócoli, Coliflor Y Zanahoria
- b) Lechuga, Tomate Y Pepino
- c) Papa, Zanahoria y Tayota.
- d) Otros, (Especifique)

4. ¿Por qué consume vegetales?

- a) Por Salud
- b) Control Peso
- c) Ambos

5. ¿Dónde realiza la compra de Vegetales?

- a) Supermercado
- b) Mercado
- c) Otros

6. ¿A la hora de comprar vegetales tiene en cuenta?

- a) Calidad
- b) Precio

c) Otros (Especifique)

7. ¿Prefiere los Vegetales empacados?

- a) Si
- b) No
- c) Otros

8. ¿Compra vegetales pre-cocidos?

- a) Si
- b) No

9. ¿Qué tipo de empaque prefiere al momento de su compra?

- a) Cartón
- b) Bolsa Plástica
- c) Otros

10. ¿Está dispuesto a pagar más por un producto de calidad y empacado?

- a) Si
- b) No

11. ¿Cuál es su dirección electrónica?

Maquinarias:



Empacadora al Vacio Doble Cámara



Empacadora Al Vacio DZ500



Empacadora Al Vacio De Mesa DZ300



Selladora de Banda Continua Con Impresión en Tinta



Selladora de Banda Continua Horizontal



Cerradora de Cajas Automatica – Neumatica



Bolsas de Vacío



Cinta Adhesiva



Cinta Decodificación



Cinta en PVC para cerrar bolsas



Película Termoencogible



Precintadora



Stretch



Codificador Mecánico

PROCESADO, HIGIENIZACIÓN Y ENVASADO DE LECHUGA ICEBERG:



Procesado, Higienización y envasado