PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR - MATRIZ

FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y CONTABLES

TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE INGENIERÍA COMERCIAL

PROPUESTA DE MEJORAMIENTO DEL PROCESO DEL CONTROL DE INVENTARIOS DE UNA EMPRESA DEL SECTOR AGROPECUARIO

ÁMBAR SINAÍ PÁEZ ESTRELLA

DIRECTOR: ING. IVÁN RUEDA, MGTR.

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: SISTEMAS DE GESTIÓN DE PRODUCCIÓN Y OPERACIONES

QUITO, JULIO 2018

DIRECTOR:

Ing. Iván Rueda, Mgtr.

INFORMANTES:

Ing. Genoveva Zamora, Mgtr.

Econ. Luis Naranjo, Mgtr.

AGRADECIMIENTO

A Dios por permitirme cumplir esta etapa de mi vida.

A mi mami por cada esfuerzo que ha hecho por mí, por brindarme su amor, compresión, apoyo y por incentivarme a ser una persona de bien. Esto es por y para ti.

A mi familia en general por el cariño de siempre y en espacial a mi abuelita, que toda la vida me ha brindado su apoyo incondicional y siempre ha estado en los momentos más difíciles. Los quiero mucho.

A LlaqtaViva por la apertura y el apoyo brindado para poder realizar el presente trabajo.

A mi director Iván Rueda por la guía proporcionada durante el desarrollo de mi trabajo.

Ambar

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN **1**

1 DIAGNÓSTICO DE LA EMPRESA **2**
1.1 Entorno Externo 2
1.1.1 Político 2
1.1.2 Económico 5
1.1.3 Sociocultural 9
1.1.4 Tecnológico 9
1.1.5 Ambiental 10
1.2 Entorno Interno 12
1.2.1 Descripción de LlaqtaViva 12
1.2.1.1 Historia de la Compañía 12
1.2.1.2 Visión y Misión de la Compañía 13
1.2.1.3 Objetivos Corporativos 13
1.2.1.4 Valores de la Empresa 14
1.2.2 Procesos de la Organización 14
1.2.3 Estructura Organizacional 16
1.2.4 Producto 19
1.2.5 Clientes 20
1.2.6 Proveedores 21
1.2.7 Competencia 21

2 INVENTARIOS **23**
2.1 Concepto 23
2.2 Control de Inventarios 23
2.3 Sistema de Control de Inventarios 27
2.3.1 Sistema de Cuenta Múltiple o de Inventario Periódico 28
2.3.2 Sistema de Inventario Permanente o Inventario Perpetuo 29
2.4 Métodos de Valuación de Inventarios 30
2.5 Proceso 30

2.6 Gestión de Procesos 31
2.6.1 Ventajas de la Gestión por Procesos 32
2.7 Levantamiento de Procesos 33

3 MODELO DE GESTIÓN DE INVENTARIOS 34
3.1 Análisis de Ventas 34
3.1.1 Productos más representativos 37
3.2 Inventario de Procesos 37
3.3 Análisis de los Procesos Relacionados con el Control de Inventarios 38
3.3.1 Proceso de Compra 39
3.3.2 Proceso de Consignación 39
3.3.3 Proceso de Producción 40
3.3.4 Proceso de Almacenaje 40
3.3.5 Proceso de Entrega 41
3.4 Costeo de los Procesos Relacionados al Control de Inventarios 42

4 DESARROLLO DEL PLAN DE MEJORA 58
4.1 Mejoramiento de Procesos 58
4.2 Procesos Mejorados de LlaqtaViva 61
4.2.1 Compra 62
4.2.2 Consignación 62
4.2.3 Producción 63
4.2.4 Entrega 63
4.2.5 Almacenaje 64

5 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES 66
5.1 Conclusiones 66
5.2 Recomendaciones 67

REFERENCIAS 68

ANEXOS 70
Anexo 1: Productos más representativos 71
Anexo 2: Diagramas de flujo de los procesos actuales 72

Anexo 3: Costeo basado en actividades – Asignación de recursos 77
Anexo 4: Asignación y cálculo de recursos propios en los procesos actuales 81
Anexo 5: Asignación y cálculo de recursos compartidos, holísticos y especiales en los procesos actuales 83
Anexo 6: Manual de Procedimientos - Compras 86
Anexo 7: Manual de Procedimientos - Consignación 91
Anexo 8: Manual de Procedimientos - Producción 95
Anexo 9: Manual de Procedimientos - Entrega 99
Anexo 10: Manual de Procedimientos - Almacén 103
Anexo 11: Costeo basado en actividades – Reasignación de funciones 107
Anexo 12: Asignación y cálculo de recursos propios en los procesos mejorados 112
Anexo 13: Asignación y cálculo de recursos compartidos, holísticos y especiales en los procesos mejorados 115

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Análisis de la Agricultura en el PIB 6
Tabla 2: Comparativo de la Competencia..... 22
Tabla 3: Ventajas de Desventajas del Sistema de Cuenta Múltiple..... 28
Tabla 4: Ventajas de Desventajas del Sistema de Cuenta Permanente..... 29
Tabla 5: Productos comercializados por LlaqtaViva..... 35
Tabla 6: Análisis Estadístico de los Productos que se comercializan en LlaqtaViva..... 36
Tabla 7: Productos Representativos..... 37
Tabla 8: Inventario de procesos..... 38
Tabla 9: Listado de Procesos 38
Tabla 10: Diccionario de Actividades del Proceso de Compra 46
Tabla 11: Diccionario de Actividades del Proceso de Consignación 47
Tabla 12: Diccionario de Actividades del Proceso de Producción..... 48
Tabla 13: Diccionario de Actividades del Proceso de Entrega..... 49
Tabla 14: Diccionario de Actividades del Proceso de Almacenaje 49
Tabla 15: Distribución de tiempos..... 52
Tabla 16: Recursos..... 54
Tabla 17: Asignación de Recursos al Gerente 55
Tabla 18: Asignación de Recursos al Jefe Administrativo 55
Tabla 19: Asignación de Recursos al Administrador de la Tienda..... 56
Tabla 20: Asignación de Recursos al Obrero 56
Tabla 21: Costo por Proceso (Actual)..... 57
Tabla 22: Comparación de Costos del Proceso de Compra Actual y Mejorado..... 62
Tabla 23: Comparación de Costos del Proceso de Consignación Actual y Mejorado ... 62
Tabla 24: Comparación de Costos del Proceso de Producción Actual y Mejorado 63
Tabla 25: Comparación de Costos del Proceso de Entrega Actual y Mejorado 64
Tabla 26: Comparación de Costos del Proceso de Almacenaje Actual y Mejorado 64
Tabla 27: Costo por Proceso (Mejorado)..... 65

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Análisis de la Agricultura y el PIB 6
Figura 2: Exportaciones totales, petroleras, agropecuarias y no agropecuarias 2000 – 2013 8
Figura 3: Valores corporativos de LlaqtaViva SC. 14
Figura 4: Procesos de la Organización 15
Figura 5: Organigrama de LlaqtaViva 17
Figura 6: Distribución de Recursos a las Áreas de Responsabilidad 45

RESUMEN EJECUTIVO

Se ha seleccionado a la empresa LlaqtaViva S.C. para analizar los procesos relacionados al control de inventarios y proponer una mejora para los mismos. La empresa es nueva en el mercado y tiene como actividad económica la comercialización de verduras, frutas y productor orgánicos.

El primer capítulo se refiere al entorno externo enfocado particularmente al sector agrícola, considerando los ámbitos político, legal, económico, sociocultural, tecnológico y ambiental. También se describe el entorno interno de la empresa, exponiendo su historia, misión, visión, estructura organizacional con sus funciones, procesos, estrategias y valores corporativos. También se describe el producto que ofrece, sus clientes, proveedores y competencia.

El segundo capítulo trata todo lo referente al marco teórico. Se enuncia y describe teoría de inventarios, concepto de inventario, a qué se refiere el control de inventarios, sistemas de control de inventarios y métodos de valuación de inventarios. Posteriormente, se explica a detalle todo lo relativo a la teoría de procesos, concepto de procesos, en qué consiste la gestión de procesos, ventajas de la gestión de procesos y levantamiento de procesos.

En el tercer capítulo se realiza un análisis de las ventas para detectar los productos más representativos, dicho análisis es realizado en un periodo de tiempo corto ya que es en donde mayor actividad económica tuvo la empresa. Se inventaría e identifica los procesos relacionados al control de los inventarios, estos procesos son el de compra, consignación, producción, entrega y almacenaje. A continuación, se levanta información por medio de diagramas de flujo, se realiza el análisis financiero mediante el costeo basado en actividades ABC de los procesos actuales, aquí se siguieron siete pasos como lo explican Jair Osorio y Joaquín Cuervo en su libro Costeo Basado en Actividades ABC: Gestión Basada en Actividdes ABM. Finalmente, se obtiene el valor de cuanto le cuesta a la empresa cumplir las actividades afines a estos procesos.

En el cuarto capítulo, se trata sobre teoría del mejoramiento de los procesos, y posteriormente se presentan los procesos mejorados de la empresa, aquí se detalla específicamente los cambios que se hicieron y el porqué de estos cambios. De igual manera se levanta la información mediante diagramas de flujo, se realiza el mismo análisis financiero mediante costeo basado en actividades ABC y se obtiene el valor de cuanto le costaría a la empresa implementar éstas mejoras. Finalmente, se realiza una comparación con los procesos actuales.

En el quinto capítulo se establecen las conclusiones y recomendaciones finales, posteriores a demostrar los beneficios de la implementación de las mejoras.

INTRODUCCIÓN

> El control de inventarios es necesario dentro de toda organización, ya que aporta las funciones administrativas, es decir, ofrece planificación, organización, dirección, coordinación y control de las actividades que se realizan para lo obtención de los productos de una manera eficiente y eficaz; consiguiendo efectividad en su aplicación. (Render, 2012, pág. 126)

Debido a la poca optimización de tiempos en el proceso productivo, proceso de comercialización y proceso post venta, la compañía LLAQTAVIVA se ve en la necesidad de mejorar la comunicación entre departamento de producción y compras junto con el área de contabilidad y administración con el fin minimizar tiempos y reducir costos.

La importancia de implementar un sistema de mejoramiento del proceso de control de inventarios, se debe a los beneficios que puede obtener la compañía y que se ven reflejados en una mayor productividad y disminución de costos, equivalentes a mejores resultados.

La presente investigación identificará, analizará y mejorará los procesos existentes en la empresa para conseguir:

- Determinar y transmitir los procesos dentro de la organización.
- Eliminar los tiempos muertos existentes.
- Reducir costos.
- Mejorar la calidad de productos optimizando recursos.
- Establecer un sistema post venta para una mejor retroalimentación.

1 DIAGNÓSTICO DE LA EMPRESA

1.1 Entorno Externo

1.1.1 Político

La economía ecuatoriana se ha caracterizado por ser proveedora de materias primas en el mercado internacional, los constantes cambios en los precios internacionales de las materias primas, así como su creciente diferencia frente a los precios de los productos de mayor valor agregado han colocado a la economía ecuatoriana en una situación de intercambio desigual.

Consciente de esta situación, el gobierno impulsó el cambio de la matriz productiva, este es un proceso de especialización que le permita al Ecuador generar mayor valor agregado a su producción transformándolo en un modelo de generación de riquezas fundamentado en el conocimiento y las capacidades de los ecuatorianos.

El gobierno ecuatoriano por medio del Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca (MAGAP) ha desarrollado varios programas para lleva a cabo el cambio de la matriz productiva.

Los que están destinados para los pequeños y medianos agricultores son: Unidad Técnica 2KR, Redes Comerciales y el Proyecto AgroSeguro.

El programa de Unidad Técnica 2KR tiene como objetivo apoyar a pequeñas organizaciones campesinas del sector, mediante la ejecución de proyectos agro productivos (agrícolas, ganaderos, acuícolas y pesqueros), insertados en el marco de las políticas del sector o los programas del MAGAP; con la finalidad de involucrarlos al desarrollo económico y social del país.

Otro programa que está a disposición de los pequeños y medianos agricultores ecuatorianos es el de Redes Comerciales, en donde, El MAGAP, a través La Coordinación

General de Redes de Comerciales, gestiona e impulsa estrategias para la comercialización de alimentos provenientes de organizaciones campesinas en circuitos cortos con la finalidad de incentivar relaciones comerciales más equitativas.

Así mismo está el proyecto AgroSeguro, ésta es la entidad encargada de diseñar e implementar políticas y herramientas destinadas al aseguramiento y protección de los sectores productivos agropecuarios y pesquero artesanal.

Estos programas y servicios han sido diseñados con la finalidad de influir en el incremento de los ingresos de las familias rurales, generar valor agregado a los productos agropecuarios y pesqueros garantizando la seguridad alimentaria y para generar empleos protegiendo el patrimonio cultural y medio ambiental.

1.1.1. Legal

El Estado Ecuatoriano ha dictado normas y principios que regulen las actividades agrarias y el desarrollo nacional, basado en este sector y tenemos las siguientes:

En la Constitución se trata sobre el sector agropecuario en el artículo 281 que se refiere al régimen de desarrollo, en donde dice:

> La soberanía alimentaria constituye un objetivo estratégico y una obligación del Estado para garantizar que las personas, comunidades, pueblos y nacionalidades alcancen la autosuficiencia de alimentos sanos y culturalmente apropiados de forma permanente.
>
> Para ello, será responsabilidad del Estado:
>
> 1. Impulsar la producción, transformación agroalimentaria y pesquera de las pequeñas y medianas unidades de producción, comunitarias y de la economía social y solidaria.
> 2. Adoptar políticas fiscales, tributarias y arancelarias que protejan al sector agroalimentario y pesquero nacional, para evitar la dependencia de importaciones de alimentos.
> 3. Fortalecer la diversificación y la introducción de tecnologías ecológicas y orgánicas en la producción agropecuaria.

4. Promover políticas redistributivas que permitan el acceso del campesinado a la tierra, al agua y otros recursos productivos.

5. Establecer mecanismos preferenciales de financiamiento para los pequeños y medianos productores y productoras, facilitándoles la adquisición de medios de producción.

6. Promover la preservación y recuperación de la agrobiodiversidad y de los saberes ancestrales vinculados a ella; así como el uso, la conservación e intercambio libre de semillas.

7. Precautelar que los animales destinados a la alimentación humana estén sanos y sean criados en un entorno saludable.

8. Asegurar el desarrollo de la investigación científica y de la innovación tecnológica apropiada para garantizar la soberanía alimentaria.

9. Regular bajo normas de bioseguridad el uso y desarrollo de biotecnología, así como su experimentación, uso y comercialización.

10. Fortalecer el desarrollo de organizaciones y redes de productores y de consumidores, así como la de comercialización y distribución de alimentos que promueva la equidad entre espacios rurales y urbanos.

11. Generar sistemas justos y solidarios de distribución y comercialización de alimentos. Impedir prácticas monopólicas y cualquier tipo de especulación con productos alimenticios. (Constitución de la República del Ecuador, 2008, pág. 92)

Dentro de los demás cuerpos legales que rigen al sector se encuentra la Ley Orgánica de Tierras Rurales y Territorios Ancestrales que según el artículo 2 de la misma tiene por objeto:

> Normar el uso y acceso a la propiedad de la tierra rural, el derecho a la propiedad de la misma que deberá cumplir la función social y la función ambiental. Regula la posesión, la propiedad, la administración y redistribución de la tierra rural como factor de producción para garantizar la soberanía alimentaria, mejorar la productividad, propiciar un ambiente sustentable y equilibrado; y otorgar seguridad jurídica a los titulares de derechos (Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda, 2016, pág. 3).

Otra normativa que contiene políticas sobre el sector agropecuario es el Código Orgánico De La Producción, Comercio E Inversiones que según el artículo 3 del mismo tiene por objeto:

> Regular el proceso productivo en las etapas de producción, distribución, intercambio, comercio, consumo, manejo de externalidades e inversiones productivas orientadas a la realización del Buen Vivir. Esta normativa busca también generar y consolidar las regulaciones que potencien, impulsen e incentiven la producción de mayor valor agregado, que establezcan las condiciones para incrementar productividad y promuevan la transformación de la matriz productiva, facilitando la aplicación de instrumentos de desarrollo productivo, que permitan generar empleo de calidad y un desarrollo equilibrado, equitativo, ecoeficiente y sostenible con el cuidado de la naturaleza. (Código Orgánico de la Producción, Comercio e Inversiones, 2013, pág. 4)

Como se ha analizado, La Constitución Política y otros cuerpos legales derivados establecen políticas a favor del sector agropecuario, a la vez que ponen una atención prioritaria de este sector, se garantiza un ambiente sano, un desarrollo equilibrado que garantice la sostenibilidad y la seguridad orientadas a la realización del Buen Vivir.

1.1.2 Económico

Analizando la historia que ha tenido la agricultura en la economía del Ecuador, ésta siempre ha sido una de las actividades económicas con más representación en el Producto Interno Bruto (PIB). Pues así lo señala el informe generado por el MAGAP denominado como "La Política Agropecuaria Ecuatoriana – Hacia el Desarrollo Territorial Rural Sostenible 2015 - 2025". En donde señala que hasta 1970 la base económica del Ecuador fue la agricultura, actividad que representaba alrededor del 30% del producto interno bruto (PIB), Ecuador se catalogaba como un país eminentemente agrícola. Después del boom petrolero que fue en la década de los 80, la agricultura recuperó su importancia en el PIB. En los 90 las políticas aplicadas crearon un contexto favorable para el crecimiento de un sector destinado a la exportación aportando con un 21% al PIB. El sector agropecuario muestra una pérdida de importancia relativa en el siglo XXI. Según datos del Banco Central del Ecuador (BCE), el PIB agrícola pasó de 15,4% en 2000 a 8,6% en 2016 (Ministerio de Agricultura y Ganadería, 2016).

En la Tabla 1 se puede observar la producción de la agricultura reflejada en millones de dólares en relación a la producción total de todas las actividades económicas que Ecuador realiza, es decir el producto interno bruto – PIB. El análisis se lo ha realizado en base a los diez últimos años (2007 – 2016).

Tabla 1: Análisis de la Agricultura en el PIB

Agricultura/PIB			
Años	**Agricultura (Millones usd)**	**PIB**	**PIB %**
2007	4174,664	51.007,8	8,18%
2008	4813,457	61.762,6	7,79%
2009	5572,376	62.519,7	8,91%
2010	6071,157	69.555,4	8,73%
2011	6702,431	79.276,7	8,45%
2012	6564,353	87.924,5	7,47%
2013	7230,702	95.129,7	7,60%
2014	8114,433	102.292,3	7,93%
2015	8451,761	100.176,8	8,44%
2016	8429,116	97.802,2	8,62%

Fuente: (Banco Central del Ecuador, 2017)

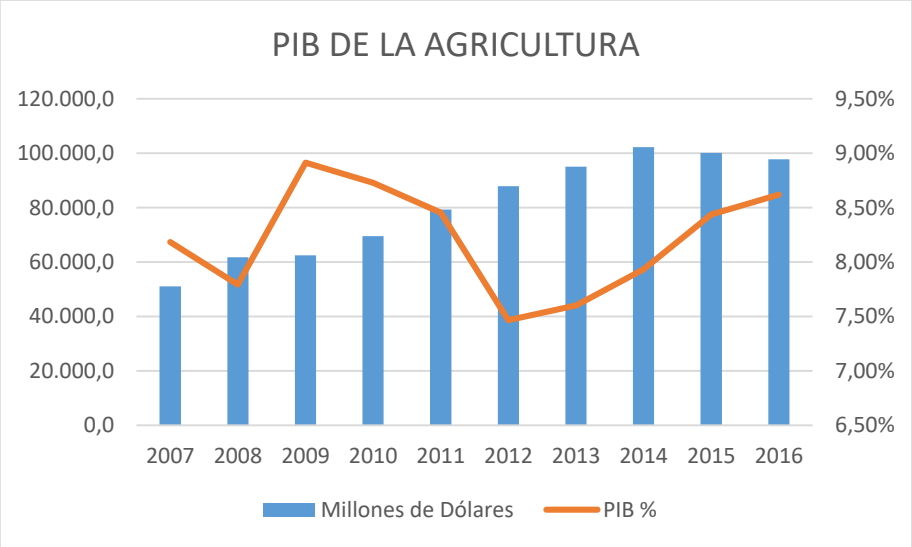


Figura 1: Análisis de la Agricultura y el PIB

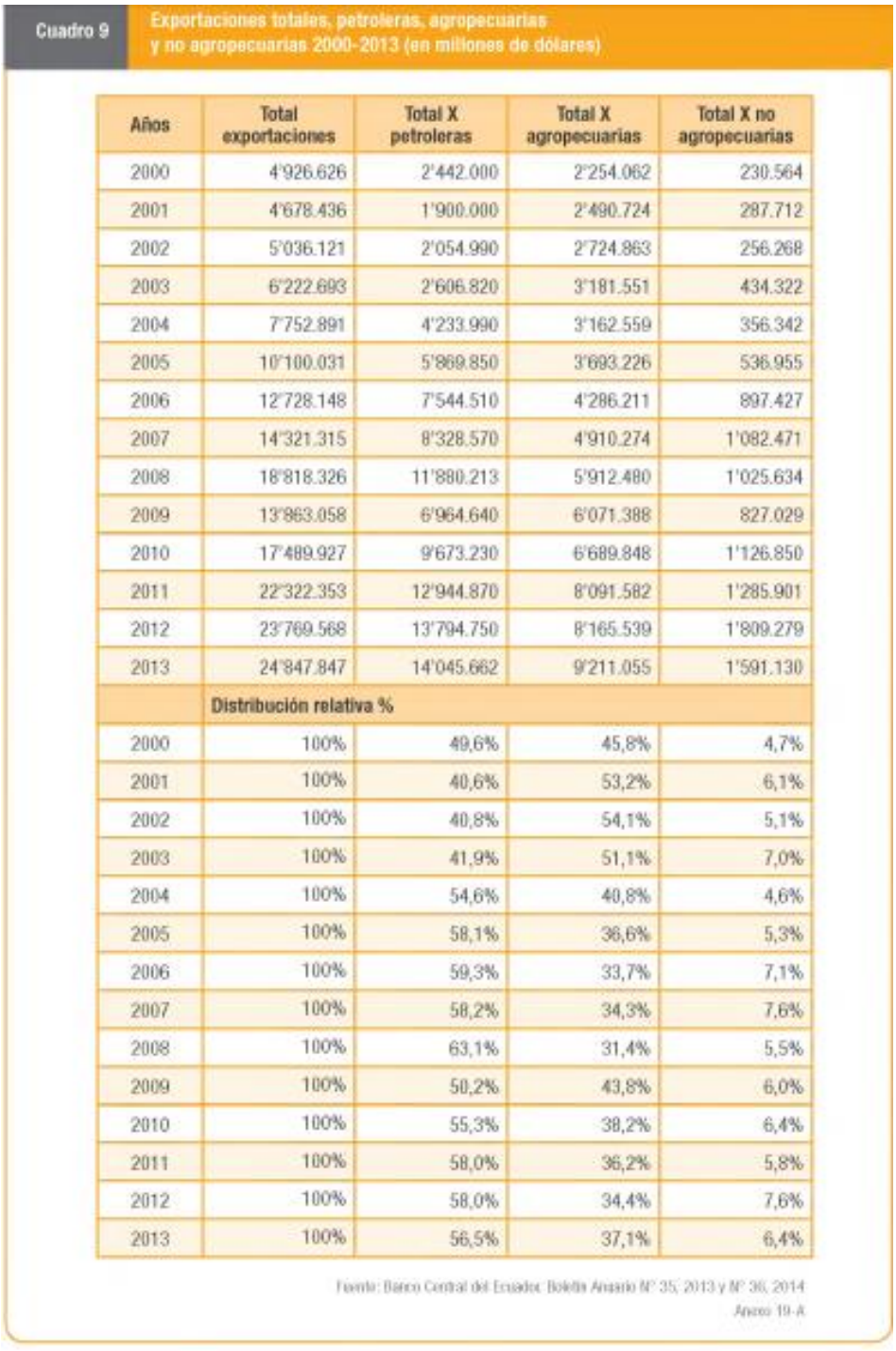
En la figura se puede observar que si bien el incremento de la agricultura en el tiempo es significativo, también hay que tomar en cuenta el incremento del PIB durante este mismo periodo, por lo tanto la participación promedio de la agricultura en el PIB en los años analizados es de 8,21%.

Por otra parte, se tiene el aporte del sector agropecuario al comercio exterior, se puede decir que el sector es dual. Por una parte, está un sector exportador muy dinámico, productor de los tradicionales cultivos que se adaptan al contexto económico internacional. Por otra parte, están la mayoría de productores agropecuarios, básicamente pequeña y mediana agricultura campesina, cuya producción está dirigida principalmente al mercado interno (y en parte al mercado externo). Estos dos sectores se relacionan con el mercado externo de manera muy diferente.

Según el informe del MAGAP, 2016; existe un desigual crecimiento de las exportaciones e importaciones durante el presente siglo que ha dado como resultado un saldo inestable en la balanza comercial global.

Este comportamiento contrasta con el saldo de la balanza comercial petrolera y de la balanza agropecuaria. En todo el período observado (2000 – 2013), el saldo entre exportaciones e importaciones es positivo y presenta una tendencia creciente, en la balanza agropecuaria, el saldo positivo va de 1.939 millones a 7.326 millones en el mismo período, lo que refleja la fuerte orientación primario-agroexportadora de la economía nacional y su importante contribución como medio para traer divisas desde el exterior y aportar a la liquidez monetaria, factor indispensable en una economía dolarizada (Ministerio de Agricultura y Ganadería, 2016).

Según la siguiente figura obtenida del BCE se puede decir que la agricultura primaria y agroindustrial ha representado el 41% de las exportaciones anuales totales en promedio entre 2000 y 2013.



Cuadro 9 Exportaciones totales, petroleras, agropecuarias y no agropecuarias 2000-2013 (en millones de dólares)

Años	Total exportaciones	Total X petroleras	Total X agropecuarias	Total X no agropecuarias
2000	4'926.626	2'442.000	2'254.062	230.564
2001	4'678.436	1'900.000	2'490.724	287.712
2002	5'036.121	2'054.990	2'724.863	256.268
2003	6'222.693	2'606.820	3'181.551	434.322
2004	7'752.891	4'233.990	3'162.559	356.342
2005	10'100.031	5'869.850	3'693.226	536.955
2006	12'728.148	7'544.510	4'286.211	897.427
2007	14'321.315	8'328.570	4'910.274	1'082.471
2008	18'818.326	11'880.213	5'912.480	1'025.634
2009	13'863.058	6'964.640	6'071.388	827.029
2010	17'489.927	9'673.230	6'689.848	1'126.850
2011	22'322.353	12'944.870	8'091.582	1'285.901
2012	23'769.568	13'794.750	8'165.539	1'809.279
2013	24'847.847	14'045.662	9'211.055	1'591.130
	Distribución relativa %			
2000	100%	49,6%	45,8%	4,7%
2001	100%	40,6%	53,2%	6,1%
2002	100%	40,8%	54,1%	5,1%
2003	100%	41,9%	51,1%	7,0%
2004	100%	54,6%	40,8%	4,6%
2005	100%	58,1%	36,6%	5,3%
2006	100%	59,3%	33,7%	7,1%
2007	100%	58,2%	34,3%	7,6%
2008	100%	63,1%	31,4%	5,5%
2009	100%	50,2%	43,8%	6,0%
2010	100%	55,3%	38,2%	6,4%
2011	100%	58,0%	36,2%	5,8%
2012	100%	58,0%	34,4%	7,6%
2013	100%	56,5%	37,1%	6,4%

Fuente: Banco Central del Ecuador, Boletín Anuario N° 35, 2013 y N° 36, 2014
Anexo 19-A

Figura 2: Exportaciones totales, petroleras, agropecuarias y no agropecuarias 2000 – 2013

Después de este análisis se cree firmemente que generando bienes de calidad y con un alto valor agregado es posible llegar a cubrir necesidades del mercado externo, creando empleo para la comunidad y mejorando la economía del país en general.

1.1.3 Sociocultural

En la actualidad la sociedad se ha inclinado a tener un estilo de vida más saludable, es por ello que a pesar de sus múltiples ocupaciones, la gente destina tiempo para hacer algún tipo de deporte. Para fomentar que los ecuatorianos realicen actividad física, los gobiernos locales han ayudado a la reestructuración de parques mediante la implementación de máquinas ejercitadoras dando el aspecto de pequeños gimnasios.

Otra tendencia que ha tomado la sociedad es la de alimentarse de una manera más sana, para la prevención de sobrepeso y obesidad. De acuerdo a la última Encuesta de Salud y Nutrición (ENSANUT, 2012) demostró que más de la mitad de la población padece de este factor de riesgo, asociado con enfermedades crónicas no transmisibles como la diabetes, hipertensión, cáncer, entre otras, a las cuales se les atribuyen las primeras causas de muerte en el Ecuador. Es por ello, que el gobierno ha desarrollado varias campañas nutricionales y estrategias para incentivar una alimentación saludable. Una de ellas es la estrategia de semaforización de alimentos procesados, que consiste en controlar el expendio de alimentos y bebidas con altos contenidos de sal, azúcar o grasa.

Es por ello que en los últimos años se ha observado que se han desarrollado más negocios especializados en bridar productos y servicios que cubran éstas necesidades.

1.1.4 Tecnológico

Existen diferentes procedimientos para cada producto que se desee cultivar, en este trabajo de investigación se analizará el proceso general de siembra/cosecha y el equipo que se utiliza en los mismos para la producción agrícola en la zona céntrica andina del país.

Según manuales agrícolas del Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias (INIAP), en primer lugar se debe preparar el suelo y fertilizarlo, el rastrado y surcado se lo realiza con tractor y animales; y para la labranza se debe realizar hoyos con una pala. El siguiente paso es la siembra, la distancia entre surcos y sitios depende del producto que se desee sembrar, esto se lo puede realizar con capital humano o con una sembradora mecánica con dosificador de semillas. Posterior a esto se encuentran las labores de

deshierba, aporque y control de enfermedades y plagas, para lo cual se puede utilizar capital humano o mediante tractor, si se utiliza maquinaria se debe sembrar en surcos separados a 0.80 cm entre sí (INIAP, 2012).

Cuando se dispone de agua de riego se debe hacer uso de ésta, regando por el sistema de gravedad o surcos, sin causar encharcamiento; sino será necesaria instalar un sistema de riego por goteo, mismo que consiste en infiltrar el agua en las raíces a través de un sistema de tuberías y emisores (goteros), que incrementan la producción; otro sistema que se puede instalar es el riego por aspersión. Finalmente está la cosecha, misma que se la hace de forma manual o con azadón, dependiente del producto.

Como se puede analizar en Ecuador la agricultura es una actividad muy poco tecnificada para lo cual el MAGAP está trabajando mediante la implementación de programas para fomentar la agricultura en el país, está SigTierras y el PITPPA.

El Sistema Nacional de Información y Gestión de Tierras Rurales e Infraestructura Tecnológica, SIGTIERRAS, tiene por objeto establecer un sistema de administración de la tierra rural, que contribuya a la regularización de su tenencia y proporcione información para la planificación del desarrollo y ordenamiento territorial.

Otro programa con los que cuenta el Ministerio para incentivar el sector tecnológico del sector es el Proyecto Nacional de Innovación Tecnológica Participativa y Productividad Agrícola (PITPPA) que tiene como objetivo reactivar el agro a través de la optimización de procesos de asistencia técnica complementando con dotación de tecnología innovadora, infraestructura y equipamiento tecnológico, con el fin de mejorar la productividad de pequeños y medianos productores.

1.1.5 Ambiental

Las tendencias modernas a la protección del medio ambiente, por el deterioro de la capa de ozono y las alteraciones climáticas por el mal uso de la Naturaleza, han provocado una serie de reacciones que afectan también la actividad agropecuaria.

El principal aspecto negativo en el sector agropecuario se da por el manejo inadecuado del suelo y del desperdicio de los recursos naturales. Tanto las empresas agrícolas y, en menor medida los campesinos, han erosionado de manera importante los suelos agrícolas, convirtiéndolos, en pobres, desérticos e improductivos.

De la misma manera, la contaminación y abuso de los insecticidas y controles de peste han afectado a la biodiversidad.

Otro recurso afectado es el agua de los ríos que ha sido afectada por el ingreso de aguas negras de las zonas urbanas o por la contaminación de las plantaciones.

Es muy importante darse cuenta que estos cambios negativos en la naturaleza, requieren de una respuesta apropiada del hombre, lo cual no puede hacerse sin el apoyo de la sociedad y de los cuadros administrativos que manejan el poder político y económico al nivel de decisiones.

Es por ello que se ha desarrollado la Ley de Gestión Ambiental, misma que establece los principios y directrices de política ambiental; determina las obligaciones, responsabilidades, niveles de participación de los sectores público y privado en la gestión ambiental y señala los límites permisibles, controles y sanciones en esta materia.

Según el Art. 4 de esta ley los reglamentos, instructivos, regulaciones y ordenanzas que, dentro del ámbito de su competencia, expidan las instituciones del Estado en materia ambiental, deberán observar las siguientes etapas, según corresponda: desarrollo de estudios técnicos sectoriales, económicos, de relaciones comunitarias, de capacidad institucional y consultas a organismos competentes e información a los sectores ciudadanos (Ministerio del Ambiente, 2004).

Según el Gobierno Autónomo Descentralizado de Ambato, existen varias ordenanzas relacionadas con actividades agrícolas y el cuidado del medio ambiente, las más importantes que se explican a continuación:

- Ordenanza 79: Trata sobre la Contaminación ambiental ocasionada por las actividades agroindustriales, industriales, artesanales, domésticos y de servicios en

el cantón Ambato que tiene por objeto establecer los mecanismos tendientes a prevenir y controlar la contaminación o el riesgo de producirla, por medio de las actividades antes mencionadas. Especialmente controlan los niveles máximos permisibles, contaminación del agua, contaminación del aire, contaminación del suelo y contaminación de pesticidas, agroquímicos biosidas; con el objetivo de obtener el Permiso Ambiental con una evaluación previa del impacto ambiental (GAD Ambato, 2015).

- Ordenanza 429: Es el Reglamento para las Evaluaciones de los impactos ambientales, registro y permisos ambientales, de las actividades agroindustriales, industriales, artesanales, domésticos que tiene por objeto regular el registro de las actividades agroindustriales, industriales, artesanales, domésticos y de servicio, los estudios de Impacto Ambiental, para actividades en operación a fin de prevenir, controlar y sancionar la contaminación o el riesgo de producirla (GAD Ambato, 2007).

1.2 Entorno Interno

1.2.1 Descripción de LlaqtaViva

1.2.1.1 Historia de la Compañía

LlaqtaViva es una pequeña empresa que surgió hace aproximadamente un año en la parroquia de San Antonio de Pasa, a 20 km de la ciudad de Ambato, Tungurahua. La idea nació con el propósito de mantener una tradición familiar: ayudar a la naturaleza y trabajar conjuntamente con la comunidad insertando los principios de comercio justo y una cultura de desarrollo autosustentable.

LlaqtaViva, en su área productiva se dedica principalmente al cultivo de diez productos, entre los que se encuentran acelga, lechuga, papa, zanahoria, remolacha, rábano y frutas de temporada como claudia, pera, nectarin y manzana.

Actualmente, en el área comercial la empresa mantiene dos líneas de venta: entrega de canastas a domicilio en la ciudad de Quito mediante suscripciones anuales previas y la

apertura de un local comercial, igualmente en la ciudad de Quito; en donde se poseen productos artesanales como conservas, dulces, cervezas artesanales, aceites, vinagres, verduras y frutas.

1.2.1.2 Visión y Misión de la Compañía

La visión y misión de la empresa surgieron en una reunión junto al Gerente General de la empresa.

La visión se describe en: “Ser actores influyentes al cambio positivo en la calidad de vida de nuestros clientes y realizar una actividad comercial responsable y justa.”

Por otro lado, la misión que LlaqtaViva mantiene es: “Somos una empresa productora y comercializadora de verduras y frutas de alta calidad para consumidores informados en la ciudad de Quito, utilizando canales de distribución en los que prima el sentido estético y el respeto al medio ambiente.”

1.2.1.3 Objetivos Corporativos

Los objetivos nacieron en julio de 2016 en un taller realizado en conjunto con el Gerente General de la compañía, y son los siguientes:

- Mejorar la calidad de vida de las personas desde la salud y aprovechamiento del tiempo.

- Posicionar el concepto de comercio justo de productos de primera necesidad con calidad.

- Cuidar el medio ambiente, con la utilización de fertilizantes sin químicos.

- Crear fidelización con nuestros clientes y proveedores.

- Optimizar los recursos, reflejados en una alta productividad y disminución de costos.

1.2.1.4 Valores de la Empresa

Al igual que los puntos anteriores, los valores surgieron en julio de 2016 en una junta con el Gerente General de LlaqtaViva, mismos que se detallan en la siguiente figura.



Figura 3: Valores corporativos de LlaqtaViva SC.

1.2.2 Procesos de la Organización

Los procesos de LlaqtaViva fueron analizados en una reunión con el Gerente en julio de 2016, mismos que fueron plasmados en un mapa de procesos, como se puede observar en la Figura 4.

Un mapa de procesos es conjunto de actividades y recursos relacionados entre sí que transforman elementos de entrada en elementos de salida aportando valor añadido para el cliente (Pérez Fernandez de Velasco, 2016, pág. 118).

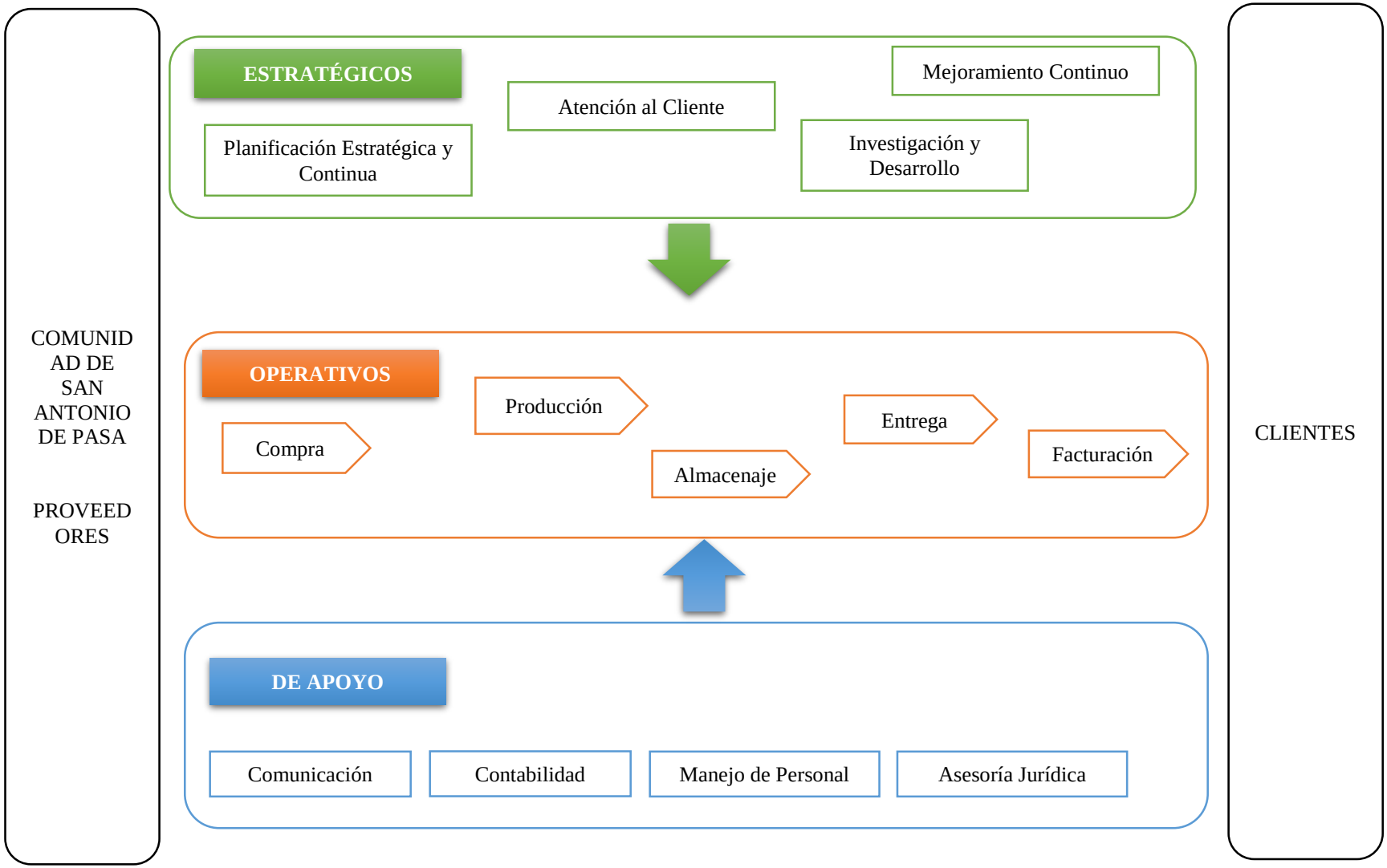


Figura 4: Procesos de la Organización

1.2.3 Estructura Organizacional

Según Charles Lusthaus (2002, pág. 53), “por estructura organizacional se entiende la capacidad que tiene una organización de dividir el trabajo y asignar funciones y responsabilidades a personas y grupos de la organización.”

LlaqtaViva mantiene una estructura organizacional horizontal, en la cual existen dos niveles de intervención de los directivos, en este caso por parte del Gerente General y del Gerente de Línea de Productos.

Por ser una organización nueva existe poca gente trabajando en ella, específicamente seis personas, y cada una de ellas se encuentra encargada de un área de la organización.

Para realizar la distribución de las áreas se realizó un análisis previo entre los dos socios, pues así llegaron a la conclusión que se necesitaba contratar dos personas adicionales, específicamente para el área productiva y el área comercial.

Para contratar el personal necesario, que cumple con las características que el cargo necesitaba se contrató una empresa especializada en reclutar personal.

Se ha decidido utilizar la estructura organizacional horizontal para promover la participación de todos trabajadores a través de un proceso de toma de decisiones descentralizada.

En la Figura 5 se puede observar el organigrama de la compañía.

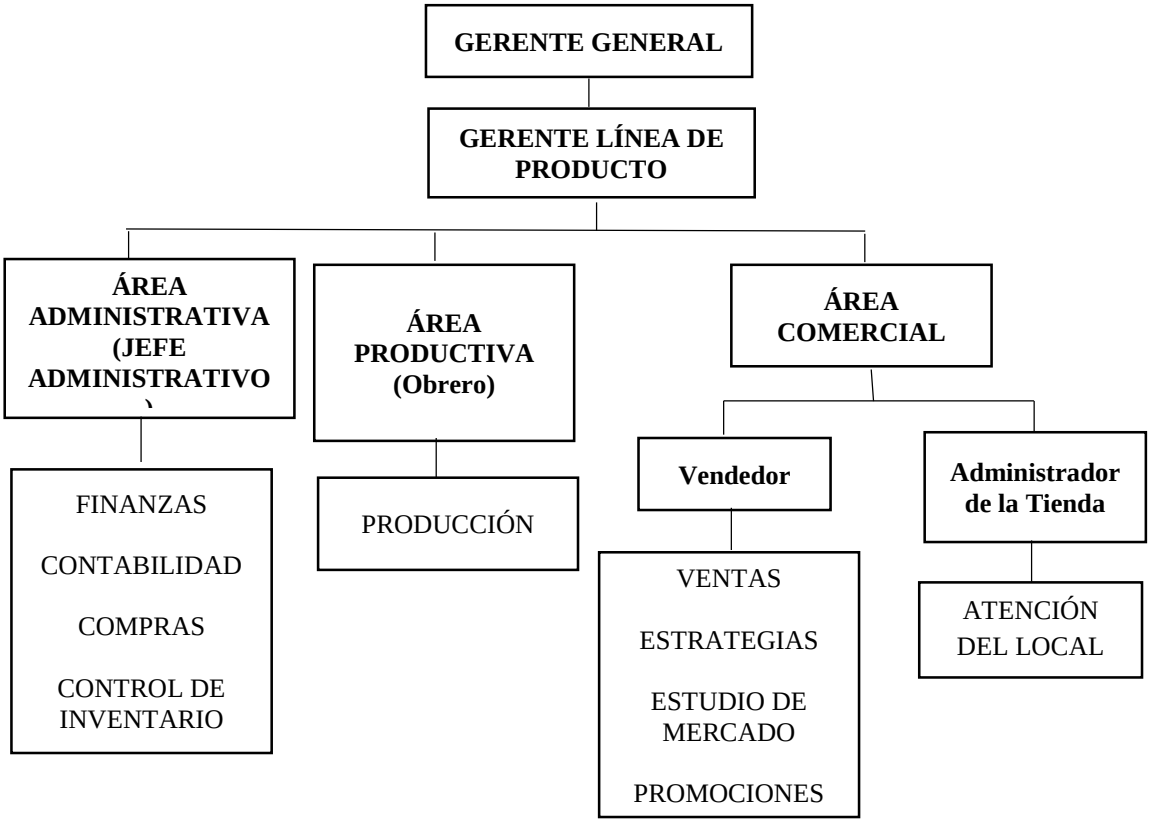


Figura 5: Organigrama de LlaqtaViva

Las principales funciones del Gerente de Línea de Producto son:

- Determinar los productos para la siembra
- Determinar productos de compra y venta
- Transporte Interprovincial
- Diseño de estrategias de venta

En el área administrativa se desempeñan las siguientes funciones:

- Emisión de comprobantes de venta
- Emisión de retenciones
- Registro de actividades comerciales en el sistema contable
- Declaraciones mensuales
- Control de proveedores
- Control cuentas por cobrar
- Arqueo de caja
- Emisión roles de pago

- Manejo de Entes Reguladores (SUPERCIAS, MRL, IESS, Municipio de Quito)
- Proyección de Ingresos y Gastos
- Organización de eventos y ferias

En el área productiva se desarrollan las siguientes funciones:

- Sembrar
- Fertilización y abono
- Control de plagas y enfermedades
- Cultivo
- Control de calidad
- Lavado
- Empaque

En el área comercial trabajan dos personas, el vendedor y el administrador de la tienda:

Las funciones del vendedor son:

- Venta de suscripciones anuales
- Búsqueda de clientes
- Estudio de mercado
- Diseño de promociones
- Manejo de redes sociales
- Servicio al cliente

Y las funciones del administrador de la tienda son:

- Revisar existencias
- Receptar los productos
- Liquidar productos en consignación
- Revisar fechas de caducidad y estado de los productos
- Colocar precios
- Perchar producto
- Ordenar bodega

1.2.4 Producto

Los productos principales de la empresa son canastas de frutas y verduras de alta calidad.

Intentando dar un valor agregado al producto se ha decidido ser parte de la protección al medio ambiente, es por ello, que junto a la empresa Achu Studio se diseñó dos canastas reutilizables de diferentes tamaños, es aquí en donde se entregará los productos a los clientes afiliados.

Junto a ser amigables con el medio ambiente está la inclusión social de la comunidad de San Antonio de Pasa y la satisfacción del cliente, es por esta razón que se ha decidido tener tres tipos de canastas pequeñas y cinco tipos de canastas grandes, cuyos nombres provienen del idioma nativo de esta comunidad y están relacionados con los productos que cada canasta contiene.

Las canastas pequeñas tienen un peso aproximado de 3500 gramos y se le ha denominado con el nombre de “WAWA” que significa niño, pequeño o bebé; y las opciones son las que se detallan a continuación:

- Wawa Karwa: “karwa” en el idioma español significa amarillo, denominada con este nombre ya que la mayoría de productos que contiene ésta canasta son de color amarillo, como el melloco y la fruta.

- Wawa Kumir: “kumir” que en el idioma español significa verde, nombrada de ésta manera ya que varios de sus productos son de color verde, como la arveja, lechuga, perejil y pimiento.

- Wawa Puka: “puka” que en español significa rojo, llamada con este nombre porque gran parte de sus productos están relacionados con este color, como la cebolla paiteña, rábano, remolacha y tomate riñón.

Po otro lado, las canastas grandes poseen un peso aproximado de 6500 gramos y fueron designadas con el nombre de “kamana” que significa abundancia, las variedades de canastas son las siguientes:

- Kamana Karwa
- Kamana Kumir
- Kamana Puka

Las tres opciones nombradas anteriormente fueron designadas con ese nombre por la misma razón detallada en el anterior párrafo. Las dos opciones adicionales son:

- Kamana Yurak: “yurak” que en el idioma español significa blanco, puesta este nombre porque la mayoría de verduras y frutas son de este color, algunos de los productos que posee esta canasta son cebolla blanca, cebolla perla, y coliflor.

- Kamana Chilina: en español significa naranja, denominada con este nombre por los productos que lleva ésta opción, tales como zanahoria y fruta.

Entre otros productos que se comercializan en el local de LaqtaViva están: vinos, conservas, dulces, cervezas artesanales, aceites, vinagres, productos de quinua, productos de amaranto, frutos secos, frutos deshidratados, entre otros.

1.2.5 Clientes

En una reunión con el Gerente General se determinó que el grupo de mercado al que se está dirigido mantiene las siguientes características:

- Género: Género indistinto.

- Estado Civil: Soltero/a, casado/a, unión libre.

- Edad: De 25 a 35 años.

- Nivel de instrucción: Tercer y Cuarto.

- Carreras: Economía, Administración de Empresas, Artes y Humanidades, Ciencias Sociales, Ciencias de la Salud.

- Ingresos mensuales promedio: Mínimo USD 1.000,00.

- Provenientes de Universidades: Extranjero, PUCE, UDLA, USFQ, Dos Hemisferios, Internacional.

1.2.6 Proveedores

Los proveedores principales son:

- Cereales Andinos
- Comercializadora Directo de Productos Masivos Tecobil
- Uyanza
- Conservas Grial
- Chocolates Tavoro
- Pacari
- Salinerito

1.2.7 Competencia

Después de investigar, estudiar y analizar a los diferentes ofertantes de frutas y verduras de Quito en una reunión mantenida con el Gerente General en julio de 2016, se determinó que los principales competidores son los siguientes:

- Provefrut
- El Fruton
- Fresco Mercado
- Cajali

Se ha realizado un análisis de los puntos fuertes y débiles de cada competidor examinando los factores de precio, promoción, plaza y producto.

Para analizar el factor precio se ha tomado en cuenta el parámetro presupuesto de gasto (dinero) versus cantidad de productos, con el fin de saber cuántos productos se puede adquirir por cierta suma de dinero. Para analizar el factor promoción se observó la

presencia que tienen en redes sociales, los tres competidores tienen gran aceptación del público en Facebook y solamente uno de ellos (El Fruton) dispone de página web propia. De igual manera, el factor plazo se pudo analizar mediante sus redes sociales, en donde se observó que para entregar sus productos realizan entregas a domicilio sin ningún costo adicional. Y finalmente los competidores ofrecen los mismos productos refiriéndonos a vegetales y frutas, en este aspecto se diferencian porque El Fruton ofrece adicionalmente cárnicos y Cajali provee de productos orgánicos, conservas y víveres varios.

Se ha realizado una tabla comparativa para observar la información de una manera más resumida, esto se lo puede revisar a continuación en la Tabla 2.

Tabla 2: Comparativo de la Competencia

	EL FUTRÓN	**FRESCO MERCADO**	**CAJALÍ**
PRECIO	$36 - 45 productos		
PROMOCIÓN	Los 3 competidores se manejan con redes sociales, especialmente Facebook.		
PLAZA	Los 3 competidores entregan sus productos a domicilio sin ningún valor adicional.		
PRODUCTO	Vegetales, frutas y cárnicos.	Vegetales y frutas.	Vegetales, frutas, conservas, víveres.
PUNTOS FUERTES	Servicios adicionales, diversidad productos, ventas online.	Mayor experiencia - más tiempo en el mercado	Diversidad de productos, canastas personalizadas
PUNTOS DÉBILES	Página web confusa	Poca diversidad de productos, no dispone pág. Web	No posee pág. Web, poca experiencia

Fuente: (LlaqtaViva, 2017)

Se los han determinado como competencia ya que son empresas que comercializan varios productos iguales o similares a LlaqtaViva y lo hacen bajo la misma modalidad, es decir, se realiza un pedido previo y las entregas se las realizan a domicilio.

2 INVENTARIOS

2.1 Concepto

“El inventario es un recurso almacenado al que se recurre para satisfacer una necesidad actual o futura” (Míguez Pérez & Bastos Boubeta, 2010, pág. 24).

En base al significado expuesto se entiende que los inventarios son todos aquellos productos que están disponibles para la venta, lo que ayudará a satisfacer las necesidades que la organización tendrá a largo plazo.

La base de toda empresa comercial es la compra y venta de bienes y servicios, de aquí la importancia del manejo del inventario por parte de la misma. Este manejo permitirá a la empresa mantener el control oportunamente, así como también conocer al final del periodo contable un estado confiable de la situación económica de la empresa (Míguez Pérez & Bastos Boubeta, 2010).

El inventario aquella mercancía que posee una empresa en el almacén valorada al costo de adquisición, para la venta o actividades productivas. Es uno de los Activos más grandes existentes en una empresa, aparece tanto en el Balance General como en el Estado de Resultados. En el Balance General, el inventario es el Activo Corriente más grande. En el Estado de Resultados, el Inventario Final se resta del costo de mercancías disponibles para la venta y así poder determinar el costo de las mercancías vendidas durante un periodo determinado (Zapata, 2008).

2.2 Control de Inventarios

“El control sobre los inventarios es importante porque las mercaderías son el alma de un comercializador. Las compañías exitosas cuidan mucho de proteger sus inventarios” (Bravo Valdivieso, 2002, pág. 236)

Los elementos de un buen control interno sobre los inventarios incluyen:

- Conteo físico de los inventarios por lo menos una vez al año, no importando cual sistema se utilice.

- Hacer conteos periódicos o permanentes para verificar las pérdidas de material.

- Procure que el control de inventarios se realice por medio de sistemas computarizados, especialmente si se mueven una gran variedad de artículos. El sistema debe proveer control permanente de inventarios, de manera de tener actualizadas las existencias, tanto en cantidad como en precios.

- Establezca un control claro y preciso de las entradas de mercancías al almacén, informes de recepción para las mercancías compradas e informes de producción para las fabricadas por la empresa. Las mercancías saldrán del almacén únicamente si están respaldadas por notas de despacho o requisiciones las cuales han de estar debidamente autorizadas para garantizar que tendrán el destino deseado.

- Los inventarios deben encontrarse en instalaciones que los protejan de deterioros físicos o de robos y procurar que solo tengan acceso a las mismas el personal de almacén debidamente autorizado.

- Trate de responsabilizar al Jefe de Almacén de informar sobre la existencia de mercancías deterioradas. También deberá responsabilizarle de no mezclar los inventarios de propiedad de la compañía con las mercancías recibidas en consignación o en depósito.

- Mantenimiento eficiente de compras, recepción y procedimientos de embarque.

- Almacenamiento del inventario para protegerlo contra el robo, daño ó descomposición.

- Permitir el acceso al inventario solamente al personal que no tiene acceso a los registros contables.

- Mantener registros de inventarios perpetuos para las mercancías de alto costo unitario.

- Comprar el inventario en cantidades económicas.

- Mantener suficiente inventario disponible para prevenir situaciones de déficit, lo cual conduce a pérdidas en ventas.

- No mantener un inventario almacenado demasiado tiempo, evitando con eso el gasto de tener dinero restringido en artículos innecesarios.

- Involucrar al personal en el control de los materiales: concientizarlo con charlas y concursos sobre el problema; aceptar sugerencias; informarles sobre los resultados de los inventarios, en lo que a pérdidas se refiere y sobre todo, hacerle sentirse parte importante de la organización.

- Confrontar los inventarios físicos con los registros contables.

- Proteger los inventarios en un almacén techado y con puertas de manera que se eviten los robos.

- Realizar entrega de mercancías únicamente con requisiciones autorizadas.

- Proteger los inventarios con una póliza de seguro.

- Hacer verificaciones al azar para comparar con los libros contables.

- Cuando el sistema de registro y control de los inventarios, no esté integrado computacionalmente con el contable, debe efectuarse diariamente, el cuadre en valores, entre los datos de los movimientos reportados por el almacén y los registrados por contabilidad.

- Los custodios de las existencias almacenadas deben firmar actas de responsabilidad material, que garanticen su control y recuperación antes faltante o deterioros por negligencia.

- El almacén debe contar con la relación de cargos y nombres de las personas autorizadas a entrar en el mismo y de los nombres y firmas de los funcionarios autorizados a solicitar productos u ordenar ventas y despachos a terceros.

- Todo documento elaborado por movimientos de existencias, debe estar firmado por la persona que entrega y por la que recibe.

- Los registros de inventario no pueden operarse por personal del almacén, ni estos, tener acceso a los mismos.

- Cantidad Mínima: Es importante determinar la cantidad mínima de existencia de un artículo para poder servir con regularidad los pedidos que realicen los clientes.

- Cantidad Máxima: La cantidad máxima, será la que, sin interferir en el espacio del almacén, sin perjudicar con su inversión la composición del capital de trabajo, pueda soportar la buena marcha de la empresa. No obstante, pueden concurrir ciertas circunstancias para que, en una época determinada, se aumente la cantidad máxima.

- Solicitud de Compras: La persona encargada de llevar los registros que controlan los inventarios, al observar que algún artículo está llegando al límite mínimo de existencias, cubrirá una solicitud de compras y se le enviará al Jefe de Almacén. Este le devolverá una copia debidamente firmada para su correspondiente archivo y comprobará la cantidad física de existencia real, la cual anotará en la solicitud de compras. De esta forma chequearemos si los registros contables cuadran con la existencia real.

- Entrada de mercancías: El Jefe de almacén deberá saber la fecha aproximada en que llegaran los pedidos con el objeto de tener disponibilidad de espacio para su almacenamiento. Al llegar las mercancías las pasara, contará o medirá, según los

casos, y pasara al departamento de compras el informe de recepción de mercancías. Este departamento comprobara si los datos suministrados en el informe están de acuerdo con la factura enviada por el proveedor; si hay conformidad entre ambos dará su aprobación a la factura y la pasara al departamento de contabilidad el cual añadirá al importe de la factura, todos los gastos de compras cargables a la misma y hallara el costo unitario por artículo.

- Cantidades reservadas: En algunas oportunidades, se realizan ciertas clases de ventas que, por razones de contratos, temporadas, etc., no son servidas de inmediato o bien quedan a disposición del cliente el cual indicara la fecha en que debemos enviárselas. En estos casos, aunque la mercancía no haya salido del almacén, se dará de baja en nuestras disponibilidades. Es decir, estarán en existencias pero no disponibles. El Departamento de ventas pasara información al encargado del registro de control de inventarios para que la operación sea anotada en la columna de cantidades reservadas y se modifique el saldo disponible. Al enviar las mercancías al cliente se registrarán en la columna de salidas, pero aunque salen mercancías, no se modificara el saldo disponible, pues este ya fue regularizado al registrarse las cantidades reservadas.

- Salida de mercancías del almacén: El control de salida de inventarios del almacén debe ser sumamente estricto. Las mercancías podrán salir del almacén únicamente si están respaldadas por las correspondientes notas de despacho o requisiciones, las cuales han de estar debidamente autorizadas para garantizar que tendrán el destino deseado. (Santillán, 2012).

Todos los controles que abarcan, desde el procedimiento para desarrollar presupuestos de ventas y producción hasta la operación de un sistema de Costos de Departamento de Contabilidad para la determinación de costos, constituye el sistema de control interno de los inventarios. (Bravo Valdivieso, 2002)

2.3 Sistema de Control de Inventarios

Los sistemas de control de inventarios reconocidos por la Ley de Régimen Tributario Interno (2007) y avalados por las normas contables, son:

- Sistema de Cuenta Múltiple o de Inventario Periódico.
- Sistema de Inventario Permanente o Inventario Perpetuo.

2.3.1 Sistema de Cuenta Múltiple o de Inventario Periódico

Para utilizar este sistema es necesario obtener el inventario de la bodega, tomando físicamente el inventario y valorando al último precio de costo; se debe realizar asientos de regulación para determinar el valor de la utilidad en ventas e introducir en los registros contables el valor del inventario final (Zapata, 2008).

Para su registro se utiliza varias cuentas, entre estas están: ventas, compras, inventario de mercaderías, devoluciones y descuentos en ventas, devoluciones y descuentos en compras, transporte y seguros (compras y venas), costo de ventas y ganancia bruta en ventas.

A continuación se presentan ventajas y desventajas del sistema de cuenta múltiple:

Tabla 3: Ventajas de Desventajas del Sistema de Cuenta Múltiple

VENTAJAS	DESVENTAJAS
Permite información detallada de cada cuenta.	No permite un control adecuado de la bodega, debido a la ausencia de control minucioso del movimiento de entradas y salidas, por lo cual el inventario solo se puede obtener extracontable.
ES de fácil aplicación y comprensión.	Se podría complicar si el número de cuenta de apoyo se extiende más allá de lo indispensable.
Proporciona un ahorro en cuanto al costo de su mantenimiento.	No informa oportunamente ni proporciona datos sobre el costo de ventas en un momento determinado.

Fuente: (Zapata, 2008, pág. 103)

Se puede observar que existen más desventajas que ventajas, por esta razón el sistema ha entrado a un proceso de obsolescencia y pocas empresas lo siguen utilizando.

2.3.2 Sistema de Inventario Permanente o Inventario Perpetuo

A diferencia del sistema de cuenta múltiple, éste solamente utiliza tres cuentas: Inventario de mercaderías, ventas y costo de ventas.

Para manejar este sistema es necesario contar con un auxiliar para cada tipo de artículo (kárdex). Por tanto, el inventario se lo puede determinar en cualquier momento. Solo por control, se deberán efectuar constataciones físicas periódicas sobre bases de muestreo (Zapata, 2008).

Por cada asiento de venta o devolución de venta, es necesario realizar otro que registre dicho movimiento al precio de costo. Debido a la dificultad inicial, su aplicación obliga a contar con personal contable idóneo y capacitado adecuadamente.

A continuación se presentan ventajas y desventajas del sistema de cuenta permanente:

Tabla 4: Ventajas de Desventajas del Sistema de Cuenta Permanente

VENTAJAS	DESVENTAJAS
Permite ejercer un eficaz control sobre la bodega y sus encargados.	Requiere de una mayor inversión para su operación.
Difícilmente se caerá en desabastecimiento o sobrecarga de stock.	
El saldo final se determina en cualquier momento, de manera contable.	
En cualquier instante, se puede conocer la utilidad bruta en ventas.	

Fuente: (Zapata, 2008, pág. 108)

Por las evidentes ventajas en relación con los propósitos fundamentales de la aplicación de un sistema de control de inventarios, este sistema es idóneo y está siendo utilizado por la mayoría de las empresas comerciales, industriales y de servicio.

2.4 Métodos de Valuación de Inventarios

El sistema de cuenta permanente o inventario perpetuo funciona adecuadamente mediante un minucioso control del movimiento que se produce en la bodega, esto se registra en tarjetas de control por cada grupo de ítem. El movimiento de cada ítem debe ser valorado al costo; puede ser determinado de acuerdo al costo inicial, promedio, final o el último precio de compra.

Según la NIC 2 (1993), los métodos de valuación o los costes de existencias más adecuados son FIFO o PEPS que es el método de primera entrada primera salida y el método de Promedio Ponderado.

La fórmula FIFO, asume que los productos en existencias comprados o producidos antes, serán vendidos en primer lugar y, consecuentemente, que los productos que queden en la existencia final serán los producidos o comprados más recientemente (NIC 2, 1993, pág. 5).

Si se utiliza el método o del coste medio ponderado, el coste de cada unidad de producto se determinará a partir del promedio ponderado del coste de los artículos similares, poseídos al principio del ejercicio, y del coste de los mismos artículos comprados o producidos durante el ejercicio (NIC 2, 1993, pág. 5).

2.5 Proceso

"Un proceso es un conjunto de actividades que están interrelacionadas y que pueden interactuar entre sí. Estas actividades transforman los elementos de entrada en resultados, para ello es esencial la asignación de recursos" (Hoyle, 2009, pág. 117).

David Hoyle hace referencia a las actividades secuenciales a las actividades repetitivas y conectadas de una manera simplificada.

Otra definición sencilla de proceso responde a la "Secuencia ordenada de actividades repetitivas cuyo producto tiene valor intrínseco para su usuario o cliente" (Pérez Fernández de Velasco, 2010, pág. 51).

Refiriéndose a valor como todo aquello que se aprecia o estima, por el que lo percibe al recibir el producto (clientes, accionistas, personal, proveedores, sociedad), así lo define Velasco en su libro titulado Gestión de Procesos.

2.6 Gestión de Procesos

Es una forma avanzada de gestión de:

a. Calidad

La Gestión por Procesos no es un modelo ni una norma de referencia sino un cuerpo de conocimientos con principios y herramientas específicas que permitan hacer realidad el concepto de que la calidad se gestiona, Gestión de Calidad:

- Al orientar el esfuerzo de todos a objetivos comunes de empresa y clientes.

- El principal criterio para el diseño de procesos es el de añadir valor tanto en los propios procesos como en las actividades que los integran.

- Los procesos son el norte de los esfuerzos de mejora para disponer de procesos más fiables o mejorados, que al ejecutarse periódicamente inducen eficacia en el funcionamiento de la organización.

b. La Empresa

Igualmente, la Gestión por Procesos está éntrelas prácticas más avanzadas de gestión empresarial ya que:

- Permite desplegar la estrategia corporativa mediante un esquema de Procesos Clave. Entendemos que un proceso merece ser caracterizado como clave cuando está directamente conectado con la estrategia corporativa, relacionado con algún factor crítico para el éxito de la empresa o con alguna de sus ventajas competitivas.

- Se fundamenta en el trabajo en equipo, Equipo de proceso, permitiendo hacer realidad la gestión participativa.

- En la medida que los procesos son transversales, atraviesan los departamentos de la empresa, contribuyen a cohesionar la Organización.

- Busca la eficacia global de la empresa y no solo la eficiencia departamental. (Pérez Fernández de Velasco, 2010, pág. 45)

2.6.1 Ventajas de la Gestión por Procesos

Las principales ventajas que se obtienen son:

- Permite desplegar la estrategia corporativa mediante un esquema de Procesos Clave. Entendiéndose que un proceso merece ser caracterizado como clave cuando (…) está relacionado con algún factor crítico para el éxito de la empresa o con alguna de sus ventajas competitivas.

- Se fundamenta en el trabajo en equipo, Equipo d proceso, permitiendo hacer en la realidad la gestión participativa.

- En la medida que los procesos son transversales, atraviesan los departamentos de la empresa, contribuyen a cohesionar la Organización.

- Busca la eficacia global (empresa) y no solo la eficiencia local (departamento). (Velasco, 2010, pág. 46)

En la actualidad muchos gerentes son conscientes de las ventajas que brinda la implementación de procesos, es por ello que gran cantidad de empresas se encuentran involucradas en planes de mejora u optimización de procesos, con el fin de lograr óptimos niveles de eficiencia y efectividad al menor costo posible, que les permita ser competitivos, rentables y se diferencien de su competencia por su calidad de procesos.

2.7 Levantamiento de Procesos

“Refleja la situación actual de la organización (…) comprende los diagramas de los flujos, fichas de descripción, políticas de negocio y procedimientos que se utilizan para ejecutar el trabajo” (Hitpass, 2012, pág. 246).

Si la compañía no tiene levantados sus procesos se requiere realizar una serie de entrevistas con los usuarios claves para conocer su forma de trabajar. Las preguntas obligadas a este tipo de entrevistas son:

- ¿Cuál es el objetivo del área, qué es lo que hace?
- ¿Cómo se planea el trabajo actualmente?
- ¿Cómo realizan el trabajo?
- ¿Cómo s asignado y controlado un trabajo?
- ¿Usan estándares de control, indicadores de medición o desempeño?
- ¿Cuál es el organigrama de su área? Si no existe el organigrama se lo debe elaborar.

Es sumamente importante conocer los procesos de trabajo al 100% de detalle físicamente en las pareas de trabajo y en flujo de procesos diagramados (Ojeda, 2013).

3 MODELO DE GESTIÓN DE INVENTARIOS

3.1 Análisis de Ventas

El siguiente análisis se realiza en base a los registros obtenidos de las ventas semanales en el periodo comprendido entre julio y septiembre de 2017. Se ha tomado en cuenta este lapso de tiempo, ya que en estos meses es en donde la empresa pudo desarrollar de mejor manera su actividad comercial.

Para poder realizar el estudio se comparará la rotación de cada producto bajo el análisis de la estadística descriptiva, lo cual brindará información oportuna acerca de los productos más representativos.

"La estadística descriptiva, es la ciencia que desarrolla un conjunto de técnicas cuya finalidad es presentar y reducir los diferentes datos observados. La presentación de los datos se realiza mediante su ordenación en tablas, y su posterior representación gráfica" (Fernández, Cordero, & Córdoba, 2012, pág. 17).

Primero se detallarán todos los productos que LlaqtaViva comercializa, que están agrupados por características similares. Son nueve grupos y en cada uno de ellos se indica los productos que comprenden como se visualiza en la Tabla 5.

Tabla 5: Productos comercializados por LlaqtaViva

GRUPO	PRODUCTOS
FRUTAS	Piña, naranja, papaya, banano, manzana, pera, kiwi, durazno, reina claudia y frutilla.
VERDURAS Y TUBÉRCULOS	Brócoli/coliflor, tres tipos de cebolla, acelga/espinaca/lechuga/perejil, pepinillo, pimiento, tomate riñón y tubérculos (papa/yuca/zanahoria/ remolacha/rábano/jengibre/ajo).
GRANOS Y CEREALES	Maíz, fréjol y arroz.
CONDIMENTOS	Canela, nuez moscada, comino, laurel, pimienta, clavo de olor, curry y orégano.
CONSERVAS DE DULCE	Mermeladas y frutas en almíbar.
CONSERVAS DE SAL	Pasta de tomate, verduras en vinagre, atún, paté de mariscos y paté de verduras.
FRUTOS SECOS Y SNACKS	Vegetales fritos, harinas orgánicas y frutos secos (maní/ almendras/ nuez/pistacho/ soya/habas).
DULCES	Chocolate orgánico, galletas orgánicas, dulces tradicionales, frutas deshidratadas y granola.
ARTESANÍAS	Productos de alpaca, vasijas de barro y shigras.

Fuente: (LlaqtaViva, 2017)

En segundo lugar, se reflejan los datos obtenidos de los registros en dólares de ventas semanales. Se presenta el análisis de cada producto con su respectivo gráfico. El análisis estudia los siguientes puntos: Xi es la variable y se refiere a las doce semanas que comprenden los tres meses en observación; ni es la frecuencia absoluta y representa las ventas semanales de cada producto; hi que es la frecuencia relativa; Ni es la frecuencia absoluta acumulada; Hi es la frecuencia relativa acumulada; el porcentual que es la frecuencia relativa por 100 y finalmente los grados que representa la frecuencia relativa por 360; de este ítem se obtiene el gráfico que se lo puede visualizar en el Anexo 1.

En la Tabla 6 se encuentra el análisis estadístico detallado anteriormente.

Tabla 6: Análisis Estadístico de los Productos que se comercializan en LlaqtaViva

Productos más representativos							
N°	**Xi**	**ni**	**hi**	**Ni**	**Hi**	**%**	**°**
1	Piña	31	0,010	31	0,010	1,039	3,742
2	Naranja	82	0,027	113	0,038	2,749	9,897
3	Papaya	89	0,030	202	0,068	2,984	10,742
4	Banana	9	0,003	211	0,071	0,302	1,086
5	Manzana	82	0,027	293	0,098	2,749	9,897
6	Pera	53	0,018	346	0,116	1,777	6,397
7	Kiwy	90	0,030	436	0,146	3,017	10,862
8	Durazno	19	0,006	455	0,153	0,637	2,293
9	Claudia	10	0,003	465	0,156	0,335	1,207
10	Frutilla	80	0,027	545	0,183	2,682	9,656
11	Brócoli/Coliflor	8	0,003	553	0,185	0,268	0,966
12	Cebolla	46	0,015	599	0,201	1,542	5,552
13	Acelga/Espinaca/Lechuga/Perejil	49	0,016	648	0,217	1,643	5,914
14	Pepinillo	4,5	0,002	653	0,219	0,151	0,543
15	Pimiento	25	0,008	678	0,227	0,838	3,017
16	Tomate Riñón	61	0,020	739	0,248	2,045	7,362
17	Papa/Yuca	247	0,083	986	0,330	8,281	29,811
18	Zanahoria	58	0,019	1044	0,350	1,945	7,000
19	Remolacha	18	0,006	1062	0,356	0,603	2,172
20	Rábano	17	0,006	1079	0,362	0,570	2,052
21	Jengibre/Ajo	19	0,006	1098	0,368	0,637	2,293
22	Maíz	40	0,013	1138	0,381	1,341	4,828
23	Fréjol	25	0,008	1163	0,390	0,838	3,017
24	Arroz	56	0,019	1219	0,409	1,877	6,759
25	Canela	5,5	0,002	1224	0,410	0,184	0,664
26	Nuez Mozcada	5	0,002	1229	0,412	0,168	0,603
27	Comino	3,5	0,001	1233	0,413	0,117	0,422
28	Laurel	3,5	0,001	1236	0,414	0,117	0,422
29	Curry	3	0,001	1239	0,415	0,101	0,362
30	Orégano	4,5	0,002	1244	0,417	0,151	0,543
31	Pimienta	7	0,002	1251	0,419	0,235	0,845
32	Clavo de Olor	3	0,001	1254	0,420	0,101	0,362
33	Mermelada	239	0,080	1493	0,500	8,013	28,846
34	Frutas en Almíbar	15	0,005	1508	0,505	0,503	1,810
35	Pasta de Tomate	23	0,008	1531	0,513	0,771	2,776
36	Verduras en Vinagre	63	0,021	1594	0,534	2,112	7,604
37	Atún	137	0,046	1731	0,580	4,593	16,535
38	Paté de mariscos	108	0,036	1839	0,616	3,621	13,035
39	Paté de verduras	112	0,038	1951	0,654	3,755	13,518
40	Frutos Secos	170	0,057	2121	0,711	5,699	20,518
41	Verduras Fritas	93	0,031	2214	0,742	3,118	11,225
42	Harinas orgánicas	192	0,064	2406	0,806	6,437	23,173
43	Chocolate Orgánico	148	0,050	2554	0,856	4,962	17,863
44	Galletas Orgánicas	32,5	0,011	2586	0,867	1,090	3,923
45	Dulces Tradicionales	18,8	0,006	2605	0,873	0,629	2,263
46	Frutas Deshidratadas	59	0,020	2664	0,893	1,978	7,121
47	Granola	133	0,045	2797	0,938	4,459	16,052
48	Productos de Alpaca	50	0,017	2847	0,954	1,676	6,035
49	Vasijas de Barro	16	0,005	2863	0,960	0,536	1,931
50	Shigras	120	0,040	2983	1,000	4,023	14,483
	TOTAL	**2.983**				**100,00**	**360,00**

3.1.1 Productos más representativos

Después del análisis exhaustivo de los productos principales que se comercializan en la tienda de LlaqtaViva, se ha logrado obtener los alimentos que mayor rotación el inventario presentaba.

Para esto se apoyó en el principio de Pareto, que manifiesta que el 80% de los efectos son el producto del 20% de las causas. Ésta proporción permite identificar rápidamente la parte esencial de una actividad, ayuda a la empresa en la gestión de la producción, de sus stocks, y de la calidad de los mismos; apoya en la elaboración de estrategias comerciales y en la toma de decisiones gerenciales (50Minutos.es, 2016). En el caso de LlaqtaViva se determinó que el 40% del total de los productos representan el 80% de los ingresos. En la Tabla 7 se detallan los productos más representativos por categoría:

Tabla 7: Productos Representativos

GRUPO	PRODUCTO
FRUTAS	Naranja, papaya, manzana, kiwi y frutilla.
VERDURAS Y TUBÉRCULOS	Tomate riñón y tubérculos (papa/yuca/ zanahoria)
GRANOS Y CEREALES	Arroz.
CONSERVAS DE DULCE	Mermelada
CONSERVAS DE SAL	Verduras en vinagre, atún, paté de verduras y paté de mariscos
FRUTOS SECOS Y SNACKS	Frutos secos, verduras fritas y harinas orgánicas.
DULCES	Chocolate orgánico, frutas deshidratadas y granola.
ARTESANÍAS	Shigras

3.2 Inventario de Procesos

Se ha determinado los procesos que actualmente posee LlaqtaViva, estos se los estableció tras un levantamiento de información in situ, En la Tabla 8 se observa el inventario de los procesos que fueron encontrados y en la Tabla 9 se menciona cada proceso.

Tabla 8: Inventario de procesos

TIPOS DE PROCESOS	INVENTARIO
ESTRATÉGICOS	4
OPERATIVOS	5
DE APOYO	4
TOTAL	**13**

Fuente: (LlaqtaViva, 2017)

Tabla 9: Listado de Procesos

CÓDIGO	NOMBRE DEL PROCESO
PE	PROCESOS ESTRATÉGICOS
PE – 01	Planificación Estratégica y Operativa
PE – 02	Atención al Cliente
PE - 03	Investigación y Desarrollo
PE – 04	Mejoramiento Continuo
PO	PROCESOS OPERATIVOS
PO – 01	Compra
PO – 02	Producción
PO – 03	Almacenaje
PO – 04	Entrega
PO – 05	Facturación
PA	PROCESOS DE APOYO
PA - 01	Comunicación
PA - 02	Contabilidad
PA - 03	Manejo de Personal
PA - 04	Asesoría Jurídica

Fuente: (LlaqtaViva, 2017)

3.3 Análisis de los Procesos Relacionados con el Control de Inventarios

El levantamiento de información de los procesos seleccionados se realizó mediante diagramación de flujos, los cuales se pueden observar en el Anexo 2.

Los procesos vinculados al proceso de control de inventarios se encuentran dentro de los procesos operativos y son el de compra, producción, almacenaje y entrega; mismos que se analizan en los siguientes puntos.

3.3.1 Proceso de Compra

El proceso inicia en la búsqueda y selección de proveedores para posteriormente crear una base de datos de ofertantes calificados. En este punto el proceso se divide en dos partes, en la compra y consignación de los productos. Para realizar la compra se realizar una orden de compra aprobada en donde se detallan cantidades y especificaciones de cada producto, para la consignación se realiza el pedido de una manera informal. En la compra se recibe la factura cuando se recibe los productos, pero en la consignación se recibe la factura cuando los productos fueron vendidos.

El proceso de compra tiene como propósito abastecer de manera oportuna, de productos de alta calidad al menor costo posible. El proceso mantiene una política, que es:

- Realizar los pedidos solo a proveedores que consten en la base de datos.

El principal responsable de este proceso es el jefe administrativo, ya que se encarga de buscar y seleccionar a los proveedores, de realizar los pedidos y de registrar el documento de compra y coordinar el pago del mismo. Los documentos que evidencian este proceso son la orden de compra aprobada por el gerente de línea de producto, la factura firmada y el comprobante de retención.

3.3.2 Proceso de Consignación

El proceso de consignación está ligado al proceso de compra. Después de analizar los posibles proveedores se decide con cuál de ellos se puede consignar productos, se realiza el pedido y se receptan los productos. La diferencia con el proceso de compra radica que en la consignación primero se venden los productos y posterior a esto el proveedor factura lo que se ha vendido.

Así mismo, mantiene el mismo objetivo que es abastecer de manera oportuna, de productos de alta calidad al menor costo posible. El proceso mantiene dos políticas, que son:

- Realizar los pedidos solo a proveedores que consten en la base de datos.

- El 70% de los productos de la tienda deben ser mediante el método de consignación.

El principal responsable de este proceso es el jefe administrativo, ya que se encarga de buscar y seleccionar a los proveedores, de realizar los pedidos y de registrar el documento de compra y coordinar el pago del mismo. Los documentos que evidencian este proceso son la orden de compra, el acta de entrega, liquidación de las compras, la factura firmada y el comprobante de retención.

3.3.3 Proceso de Producción

El proceso de producción empieza por la planificación y determinación de los productos para la siembra, posteriormente se realiza la compra de los diferentes insumos (semillas, herramientas, abono, fertilizantes, etc.) que se utilizará en la preparación del terreno, siembra y cosecha. Al obtener las frutas y verduras se selecciona las que se venderán, las que se utilizarán como semilla y los desechos. Finalmente, los productos destinados para la venta son transportados a la tienda que está ubicada en la ciudad de Quito.

Tiene como objetivo ofrecer verduras y frutas orgánicas para fomentar una alimentación saludable a los clientes de LlaqtaViva. Las políticas que se manejan en el proceso de producción son:

- Producir únicamente los productos determinados.
- Producir verduras de corto ciclo de cosecha.
- Preparar el suelo solamente con abonos orgánicos.

El responsable de la producción es un obrero, que labora directamente en la finca. En caso de necesitar personal adicional se contrata para realizar ciertos trabajos. No existen documentos de evidencias sobre lo que se produce.

3.3.4 Proceso de Almacenaje

El proceso de almacenaje inicia con la recepción de los productos, pueden ser los comprados o los que se produjeron en la finca. Posteriormente se revisa el estado de cada producto y su fecha de caducidad, si todo está en perfecto estado se procede a colocar los

precios en base a lista proporcionada. Una vez preciados los alimentos se los ubica en las perchas y la cantidad restante se ordena en la bodega. En caso que los productos se encuentren en mal estado o su fecha de caducidad no esté vigente se contacta a los proveedores para realizar la devolución de los mismos.

El objetivo del proceso de almacenaje es guardar, proteger y conservar la mercancía adecuadamente y despacharla cuando ésta sea requerida. Mantiene las siguientes políticas:

- Almacenar los productos mediante el método FIFO, primer producto en llegar primer producto en salir.

- Es responsabilidad del administrador de la tienda que los productos en bodega no se caduquen.

- Mantener con orden y limpieza la bodega y las áreas que se utilicen para este proceso.

La persona encargada del almacenaje es el administrador de la tienda, él es quien recibe los productos, revisa su estado, coloca precios y debe mantener ordenada la bodega.

Los documentos que soportan el proceso, es la copia de la factura que recibe el encargado y la lista de precios.

3.3.5 Proceso de Entrega

El proceso de entrega empieza con el envío de un mail recordando al cliente sobre el pedido semanal, quien responde con otro mail confirmando su pedido. Se revisa las existencias en el local, si se dispone de los productos se procede a armar las canastas y entregarlas. En caso que el producto no se disponga se debe realizar una orden de pedido a los proveedores previamente calificados, se recibe los productos y se preparan las canastas para entregarlas al cliente final.

El objetivo de este proceso es coordinar la logística de las entregas a domicilio, que comprende suministrar los faltantes, armar el producto final y el transporte del mismo. El proceso mantiene las siguientes políticas:

- El correo electrónico de confirmación se lo envía el día miércoles de 16:00 a 18:00 horas.
- El pedido de faltantes se realiza los días viernes.
- Las entregas se realizan los días sábados.
- Los horarios de entrega son de 9:00 a 12:00 horas.

La persona encargada del proceso es el Jefe Administrativo, ya que es quien realiza la confirmación de los pedidos a domicilio, realiza la compra de los faltantes, organiza el armado de las canastas y finalmente se encarga del transporte de las mismas hacia el cliente final. Los documentos que soportan el proceso son los correos electrónicos de confirmación que generan orden de pedidos.

3.4 Costeo de los Procesos Relacionados al Control de Inventarios

El análisis de los procesos consistirá en aplicar un diseño denominado Costeo Basado en Actividades – ABC, para Osorio (2016) el costo ABC es "una filosofía que además de ser confiable, contribuye con un concepto novedoso: los productos o servicios no consumen recursos sino actividades. Es un modelo gerencial y no un modelo contable." (pág. 35)

Como dice Osorio (2016), no se crea un costeo basado en actividades, sino se completa con una administración basada en actividades. El desarrollo de una ventaja competitiva, la disminución del costo y la viabilidad empresarial se obtiene eliminando los derroches, como por ejemplo las actividades que no agregan valor, y elevando la eficiencia de las mismas.

Osorio (2016), también menciona que El ABC consiste en asignar recursos y que estos sean consumidos por las diferentes actividades y que a su vez, éstas sean consumidas por los objetos de costo (producto, servicio, cliente, entre otras.). Este diseño permite mayor exactitud en la asignación de los costos y permite la visión de la empresa por actividad; así mismo manifiesta la necesidad de gestionar las actividades, en lugar de gestionar los recursos.

Osorio (2016), menciona que las ventajas de utilizar esta metodología son:

- Resuelve el problema de los costos indirectos. Estos ya no se asignan al producto o servicio, se asignan primeramente a las actividades.

- Pretende asignar a los productos los insumos directos y exclusivamente el costo de las actividades que él consume.

- Provee de suficiente información, real y certera, para la toma de decisiones.

- Permite mayor exactitud en la asignación de costos.

Según Tafur y Osorio (2016), existen siete pasos para seguir la metodología del diseño de costeo basado en actividades. Estos pasos se los explica a continuación:

a. Establecimiento del Proyecto

Para desarrollar el proyecto se basa en la premisa que no se puede costear lo que no se conoce. Por ello se requiere un conocimiento íntegro de la empresa que se logra mediante el estudio de:

- Historia de la Compañía
- Misión y visión.
- Objetivos Corporativos
- Valores Corporativos
- Procesos de la Organización
- Organigrama

El mismo que fue realizado en el primer capítulo.

Otro punto que se debe realizar es la planeación y cronograma de trabajo, este debe contener ordenadamente todas las tareas necesarias para cumplir con los objetivos específicos del proyecto. Y el cronograma de trabajo es una relación ordenada de las actividades en el tiempo. Es indispensable identificar el tiempo de duración d cada tarea.

Así mismo, se debe capacitar al personal. Es necesario sensibilizar a los trabajadores, ellos necesitan conocer lo que requieren para que la empresa logre sus propósitos, esto se logra con la colaboración de todos. (Cuervo & Osorio, 2016)

b. Diagnóstico de la Contabilidad

La contabilidad debe garantizar un buen manejo de toda la información por ser una de las principales fuentes de alimentación del modelo ABC.

Los centros de costo son partes de la empresa que ameritan una acumulación exhaustiva de sus recursos, con el objetivo de planear y controlar sus consumos. La medición y evaluación de cada centro será importante dentro de la planeación y administración de la organización (Cuervo & Osorio, 2016).

En la Figura 6 se presenta la distribución de recursos con las diferentes áreas de responsabilidad.

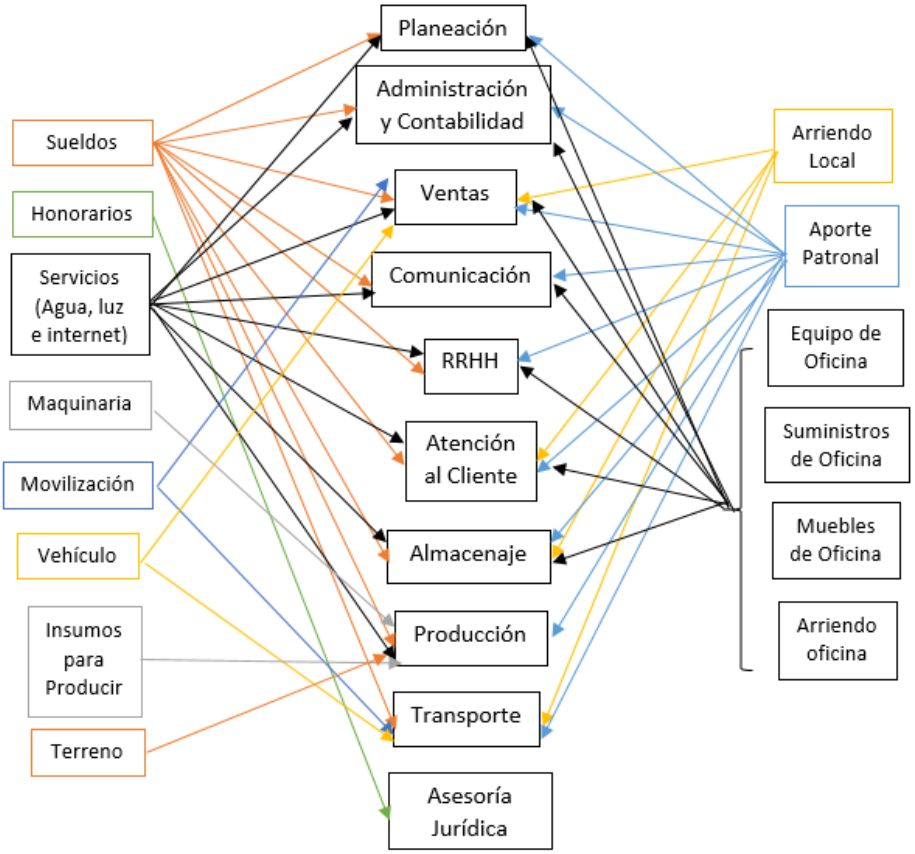


Figura 6: Distribución de Recursos a las Áreas de Responsabilidad

De acuerdo con las bases de distribución se debe realizar el estudio de LlaqtaViva.

c. Diseño de los Objetos de Costo

Objeto de costo es todo aquello que en última instancia la empresa desea costear, son los productos o servicios finales debidamente detallados por cada cliente.

Los objetos de costo de LlaqtaViva:

- Canastas de verduras a domicilio.
- Frutas: naranja, papaya, manzana, kiwi y frutilla.
- Verduras y Tubérculos: tomate riñón, papa, yuca y zanahoria.
- Granos y Cereales: arroz
- Conservas de Dulce: Mermeladas
- Conservas de Sal: verduras en vinagre, atún, paté de verduras y paté d mariscos.
- Frutos Secos y Snacks: frutos secos, verduras fritas y harinas orgánicas.

- Dulces: chocolate orgánico, frutas deshidratadas y granola.
- Artesanías: shigras.

d. Diseño del Diccionario de Procesos y Actividades

Para realizar el diccionario de actividades es necesario visitar cada área involucrada y entrevistar a la persona encargada. El propósito de la entrevista es conocer al detalle cada proceso vinculado al control de inventarios y las actividades que en ellos se realizan.

El diccionario de actividades de LlaqtaViva es el siguiente:

Proceso: Compra

Se lo visualiza en la siguiente tabla:

Tabla 10: Diccionario de Actividades del Proceso de Compra

PROCESO	ACTIVIDAD	DETALLE DE LA ACTIVIDAD
COMPRA	Buscar proveedores	Consiste en asistir a ferias de productos naturales y orgánicos
	Analizar a los proveedores	Se solicita las proformas para realizar una comparación en calidad y precio de los productos
	Elegir proveedores	Seleccionar a los proveedores calificados y se separar a los que realizan consignaciones
	Revisar las existencias	Se observa el stock de los productos y se realiza la orden de compra
	Aprobar la orden de compra	Revisar la orden de compra y autorizar la compra
	Pedir al proveedor	Se envía la orden de pedido a los proveedores calificados anteriormente
	Receptar los productos	Recibir los productos en el local
	Enviar la factura al área administrativa	Junto a la recepción de los productos se recibe la factura, ésta es enviada al jefe administrativo para que se registre, se realiza el comprobante de retención y finalmente se envía por correo electrónico al proveedor y contador.

Proceso: Consignación

Se lo visualiza en la siguiente tabla:

Tabla 11: Diccionario de Actividades del Proceso de Consignación

PROCESO	ACTIVIDAD	DETALLE DE LA ACTIVIDAD
CONSIGNACIÓN	Revisar las existencias	Al igual que el proceso de compra se analiza el stock de los productos
	Pedir al proveedor	Se envía la orden de pedido a los proveedores calificados anteriormente
	Receptar los productos	Recibir los productos en el local
	Vender los productos	Se pone a la venta los alimentos
	Liquidar los productos en consignación	Se realiza un listado de los productos de cada proveedor que se vendió, una vez autorizada la liquidación de compra se la envía al proveedor
	Receptar factura de compra	Se recibe la factura, ésta es enviada al área administrativa para que sea registrada, posteriormente se realiza el comprobante de retención y se le envía al proveedor y al contador.

Proceso: Producción

Se lo visualiza en la siguiente tabla:

Tabla 12: Diccionario de Actividades del Proceso de Producción

PROCESO	ACTIVIDAD	DETALLE DE LA ACTIVIDAD
PRODUCCIÓN	Determinar los productos de siembra	Se decide que productos se sembrarán en todo el año, analizando la división del terreno junto con el tiempo de cosecha de cada vegetal
	Solicitar insumos	El obrero realiza una orden de compra con los insumos que necesitará para el proceso de siembra y cosecha, entre estos se encuentran herramientas, fertilizantes, abonos, químicos, etc.
	Aprobar la orden de compra	La orden de compra es aprobada por el gerente de línea de producto
	Comprar insumos	Se envía una orden de pedido al proveedor
	Preparar el terreno	El obrero abona la tierra con productos naturales para que los productos sean de calidad y orgánicos
	Siembra	Se siembra los productos que se determinaron en la primera actividad del proceso
	Control de plagas	Se inspecciona el estado de las plantas y si es necesario se aplica químicos para el control de plagas
	Cosecha	Se cultiva los productos sembrados
	Seleccionar los productos	Consiste en elegir los productos destinaos para la venta, para hacerlos semilla y los desperdicios que son utilizados como alimentos para animales
	Transportar los productos	Las verduras clasificadas para la venta son transportadas al local en la ciudad de Quito
	Recibir los productos	El administrador de la tienda recepta los productos

Proceso: Entrega

Se lo visualiza en la siguiente tabla:

Tabla 13: Diccionario de Actividades del Proceso de Entrega

PROCESO	ACTIVIDAD	DETALLE DE LA ACTIVIDAD
ENTREGA	Confirmar el pedido semanal	Consiste en enviar un correo electrónico de confirmación al cliente de las canastas a domicilio
	Revisar las existencias	Se recibe el correo electrónico con el pedido y se observa el stock de los productos
	Generar orden de compra	Si no se dispone de los productos solicitados se realiza una orden de compra
	Pedir faltantes	Se realiza el pedido a los proveedores calificados
	Recibir los productos	El proveedor entrega los productos en el local
	Armar las canastas	Se preparan los pedidos de las canastas
	Transportar y entregar el producto final	Las canastas se entregan en el domicilio del cliente

Proceso: Almacenaje

Se lo visualiza en la siguiente tabla:

Tabla 14: Diccionario de Actividades del Proceso de Almacenaje

PROCESO	ACTIVIDAD	DETALLE DE LA ACTIVIDAD
ALMACENAJE	Recibir productos	Recibir los productos en el local
	Revisar las fechas de caducidad y el estado de los productos	Se observan los productos verificando que se encuentren en buen estado y aptos para el consumo
	Colocar precios	En base a una lista, los precios son asignados
	Perchar productos	Las mercancías son ordenadas en perchas y anaqueles de la tienda
	Ordenar la bodega	Los productos son colocados en la bodega, de tal manera que primero se venda los productos con mayor antigüedad

e. Información sobre las Actividades

Conocer todas las actividades y la cantidad de recursos que consume cada una de ellas es esencial para el desarrollo confiable de este modelo. Para obtener la información sobre las actividades se realizará una encuesta, aquí los empleados deberán informar la manera cómo realizan sus actividades, analizar el tiempo y recursos que en estas se emplean. Las tablas de costeo se pueden visualizar en el Anexo 3.

f. Identificación de los Recursos Consumidos por la Empresa

El costeo basado por actividades considera que el costo de un producto o servicio está integrado por los materiales directos más el costo de las actividades que sean necesarias para fabricar los mismos.

Se considera como recursos a todos los elementos que se utilizan en el desarrollo de las actividades (Cuervo & Osorio, 2016).

g. Definición de los Direccionadores o Conductores

Direccionador o conductor es un elemento que describe el comportamiento del costo. Es un factor de distribución que identifica la manera como el costo es consumido.

En este análisis se utilizará direccionadores de segundo nivel, aquí se responde la pregunta: ¿Cómo se distribuyen los costos de las áreas de responsabilidad a las actividades?

Los direccionadores que se van a emplear son:

- Mano de Obra Total Ponderada MOTP

  Es la base de distribución que se utiliza para asignar los costos del personal; como sueldos, aportes sociales, bonificaciones, etc.

- Tiempo Completo del Empleado TCE

  Es utilizado para distribuir los recursos generales, estos afectan a todas las actividades pero son diferentes personas a las que se les atribuye.

- Recurso Total Ponderado RTP

  Este direccionador se maneja para repartir los recursos específicos, afecta solamente a un grupo exclusivo de actividades. (Cuervo & Osorio, 2016)

A continuación se analizan las actividades que se desarrollan en los procesos de compra, consignación, producción, entrega y almacenaje; en relación a los direccionadores descritos anteriormente. Se debe tener en cuenta los siguientes aspectos:

- El número de personas que participan en los procesos mencionado son cuatro.

- En los cinco procesos que se van a estudiar existen veinte y seis actividades.

- El porcentaje se calcula en base a los tres meses en estudio.

- La ponderación no se realiza en base al 100%, ya que solamente se está analizando las actividades de los procesos relacionados al control de inventarios.

El primer paso es asignar los tiempos que cada empleado dedica a las actividades, En la Tabla 15 se puede visualizar la distribución en porcentajes.

Tabla 15: Distribución de tiempos

	Gerente Línea de Producto	Jefe Administrativo	Administrador de la Tienda	Obrero
Aprobar órdenes de compra	5%			
Determinar los productos para la siembra	4%			
Transportar verduras de Ambato a Quito	20%			
Buscar proveedores		25%		
Analizar proveedores		20%		
Pedir al proveedor		15%		
Registrar facturas		10%		
Emitir y enviar comprobantes de retención		10%		
Aprobar liquidaciones de compra		5%		
Confirmar los pedidos semanales		10%		
Armar canastas		15%		
Transportar y entregar canastas		10%		
Revisar existencias			13%	
Receptar los productos			10%	
Liquidar productos en consignación			10%	
Revisar fechas de caducidad y estado de los productos			25%	
Colocar precios			10%	
Perchar productos			25%	
Ordenar bodega			30%	
Solicitar insumos				3%
Comprar insumos				10%
Preparar el terreno				10%
Sembrar				25%
Controlar las plagas				13%
Cosechar				25%
Seleccionar productos				5%
TOTAL	**29%**	**120%**	**123%**	**90%**

Se puede observar que el Gerente de Línea de Producto dedica un 29% de su tiempo a los procesos en estudio; también se refleja que las actividades de los tres trabajadores restantes están relacionadas al 100% con los procesos en análisis. Es importante mencionar que el jefe administrativo trabaja medio tiempo, pero al igual que el administrador de la tienda tienen una carga horaria adicional del 20% (48 horas) y del 23% (108 horas) respectivamente. En cuanto al obrero, él cumple con sus actividades dentro de su horario.

Para poder costear los recursos es necesario conocer su clasificación y significados. Existen cuatro tipo de recursos: propios, compartidos, holísticos y especiales.

Los recursos propios son los que pertenecen únicamente a un empleado (Cuervo & Osorio, 2016)

En LlaqtaViva son: sueldo, aporte patronal, décimo tercero, décimo cuarto, vacaciones y fondo de reserva. Después de realizar las operaciones matemáticas se obtuvo como resultado los siguientes datos:

- Gerente de Línea de Producto: $396,98
- Jefe Administrativo: $596,03
- Administrador de la Tienda: $1015,71
- Obrero: $476,94

Los recursos compartidos son utilizados por varios funcionarios, no pertenecen a uno solo, y pueden ser empleados en varias actividades.

Los recursos holísticos son consumidos por todas las actividades de una dependencia o centro de responsabilidad, deben ser distribuidos entre todas las actividades del área de responsabilidad.

Y los recursos especiales son aquellos que no se distribuyen a las actividades, sino directamente a los objetos de costo sin pasar por las actividades (Cuervo & Osorio, 2016).

Se ha decidido realizar un análisis unificado de los tres últimos recursos, basándose en el tiempo que cada recurso es utilizado, para posteriormente asignarlos a la actividad con su respectivo encargado. Los recursos a analizar se detallan en la Tabla 16.

Tabla 16: Recursos

CÓDIGO	CUADRO DE RECURSOS
100	Depreciación equipo de computación (Computador, impresora)
101	Depreciación vehículo
102	Arriendo terreno
103	Arriendo oficina
104	Arriendo local
105	Depreciación muebles de oficina
106	Suministros de oficina
107	Agua
108	Energía eléctrica
109	Teléfono/Internet
110	Herramientas
111	Depreciación maquinaria (Podadora)
112	Arriendo maquinaria (Tractor)
113	Insumos para producir
114	Viáticos/movilización
115	Depreciación equipo de oficina (preciario y balanza)
116	Mantenimiento vehículo

Después de asignar los recursos a cada actividad y de realizar los cálculos matemáticos se ha obtenido información que se presenta en la Tabla 17 hasta la Tabla 20:

Tabla 17: Asignación de Recursos al Gerente

NOMBRE:	**José Antonio Sánchez**		
CARGO:	Gerente - Línea de Producto		
CÓDIGO	**NOMBRE DE LA ACTIVIDAD**	**CÓDIGO DEL RECURSO**	**VALOR DE LOS RECURSOS (MENSUAL)**
A	Aprobar órdenes de compra	100, 103, 105, 108, 109	$ 77,67
B	Determinar los productos para la siembra	100, 103, 105, 108, 109	$ 64,72
C	Transportar verduras de Ambato a Quito	101, 109, 114, 116	$ 671,02
	TOTAL		$ 749,41

Tabla 18: Asignación de Recursos al Jefe Administrativo

NOMBRE:	**Ambar Páez**		
CARGO:	Jefe Administrativo		
CÓDIGO	**NOMBRE DE LA ACTIVIDAD**	**CÓDIGO DEL RECURSO**	**VALOR DE LOS RECURSOS (MENSUAL)**
D	Buscar proveedores	100, 103, 105, 108, 109, 114	$ 169,11
E	Analizar proveedores	100, 103, 105, 108, 109	$ 110,33
F	Pedir al proveedor	100, 103, 105, 108, 109	$ 82,75
G	Registrar facturas	100, 103, 105, 108, 109	$ 55,16
H	Emitir y enviar comprobantes de retención	100, 103, 105, 106, 108, 109	$ 71,83
I	Aprobar liquidaciones de compra	100, 103, 105, 108, 109	$ 27,58
J	Confirmar los pedidos semanales	100, 103, 105, 108, 109	$ 55,16
K	Armar canastas	104, 105, 108, 115	$ 87,88
L	Transportar y entregar canastas	114, 117	$ 150,92
	TOTAL		$ 810,72

Tabla 19: Asignación de Recursos al Administrador de la Tienda

NOMBRE:	**María Emilia Gaspar**		
CARGO:	Administrador de la Tienda		
CÓDIGO	**NOMBRE DE LA ACTIVIDAD**	**CÓDIGO DEL RECURSO**	**VALOR DE LOS RECURSOS (MENSUAL)**
M	Revisar existencias	104, 105, 106, 108, 115	$ 212,41
N	Receptar los productos	104, 105, 106, 108, 115	$ 171,00
O	Liquidar productos en consignación	104, 105, 106, 108	$ 170,75
P	Revisar fechas de caducidad y estado de los productos	104, 105, 106, 108	$ 418,87
Q	Colocar precios	104, 105, 106, 108, 115	$ 170,75
R	Perchar productos	104, 105, 108	$ 414,16
S	Ordenar bodega	104, 105, 108	$ 496,25
	TOTAL		$ 2.054,19

Tabla 20: Asignación de Recursos al Obrero

NOMBRE:	**Luis Gómez**		
CARGO:	Obrero		
CÓDIGO	**NOMBRE DE LA ACTIVIDAD**	**CÓDIGO DEL RECURSO**	**VALOR DE LOS RECURSOS (MENSUAL)**
T	Solicitar insumos	109	$ 19,92
U	Comprar insumos	114	$ 55,49
V	Preparar el terreno	102, 107, 110, 111, 112, 113	$ 472,83
W	Sembrar	102, 110, 113	$ 312,48
X	Controlar las plagas	102, 107, 110, 113	$ 245,83
Y	Cosechar	102, 110	$ 145,82
Z	Seleccionar productos		$ 26,50
	TOTAL		$ 1.278,86

El costo total de las actividades que se desarrollan en los procesos relacionados al control de inventarios se obtuvo por el cálculo de los recursos propios, compartidos, holísticos y especiales; estos tres últimos fueron unificados. Dando como resultado que el valor

mensual que se asigna de recursos propios es de USD. 2485,67 y el de los demás recursos es de USD. 2471,51 con un total de USD 4957,17. El valor por proceso se observa en la siguiente tabla:

Tabla 21: Costo por Proceso (Actual)

COMPRA:	514,35
CONSIGNACIÓN:	394,41
PRODUCCIÓN:	2087,63
ENTREGA:	426,55
ALMACENAJE:	1534,23
TOTAL	**4957,17**

En el Anexo 4 se puede observar los cálculos de los recursos propios.

En el Anexo 5 se detalla los cálculos de recursos compartidos, holísticos y especiales

4 DESARROLLO DEL PLAN DE MEJORA

4.1 Mejoramiento de Procesos

El mejoramiento de procesos es el estudio sistemático de las actividades y los flujos de cada proceso a fin de mejorarlo. Una vez que se ha comprendido un proceso, es posible mejorarlo. Existen varias técnicas para analizar los procesos enfocados en el mejoramiento de la calidad. Esas técnicas implican la observación sistemática y el registro de los detalles del proceso para permitir una mejor comprensión del mismo. El analista resalta las tareas que se desea simplificar o indica los puntos donde la productividad podría mejorar en alguna forma. Los mejoramientos pueden referirse a la calidad, el tiempo de procesamiento, los costos, los errores, la seguridad o la puntualidad de entrega. Esas técnicas suelen emplearse para diseñar procesos y crear diseños diferentes para procesos ya existentes.

Según Krajewski, y Ritzman (2000), las posibles razones para que se desea mejorar los procesos de una empresa pueden ser que:

- El proceso es lento en responder a los deseos de cliente.
- El proceso origina demasiados problemas o errores en la relación con la calidad.
- El proceso es costoso.
- El proceso es un cuello de botella y el trabajo se acumula en espera de llegar al final.
- El proceso conlleva trabajo desagradable, contaminación o poco valor agregado.

Moya (2000), explica que el mejoramiento de procesos busca:

- Eliminación de la burocracia
- Eliminación de la duplicación
- Aseguramiento del valor agregado
- Disminución de costos
- Simplificación
- Reducción de tiempos

- Crecimiento
- Estandarización

Moya (2000), también expone que el mejoramiento de procesos tiene como propósito:

- Elevar la calidad del proceso
- Aumentar la eficiencia del proceso
- Reducir los costos relativos al proceso
- Hacer el trabajo más sencillo y menos fatigoso
- Hacer el trabajo más seguro.

Moya (2000), también indica que las técnicas básicas de mejoramiento continuo de proceso:

- Controlando el rendimiento de los procesos utilizando sistemas integrales de medición (reducción de desperdicios, tiempos de ciclo, cartas de control, etc.)

- Desarrollando los procesos a través de perspectiva de eficacia, eficiencia y adaptación.

- Eliminando desperdicios y re-trabajos en cualquier lugar de la organización.

- Haciendo innovaciones de alto nivel (reingeniería).

- Investigando continuamente actividades que no agreguen valor al producto o servicio.

- Viendo todo como un proceso, no como actividades aisladas.

- Manteniendo actitudes constructivas sobre el trabajo hecho (no conformarse con los actuales niveles de satisfacción).

El mejoramiento de proceso está ligado a la reingeniería de los mismos, que consiste en la revisión fundamental y el cambio radical del diseño de procesos, para mejorar

drásticamente el rendimiento en términos de costo, calidad, servicio y rapidez. La reingeniería de procesos en una especie de reinvención, más que un mejoramiento gradual. Se la puede comparar como una medicina fuerte que no siempre resulta necesaria o exitosa (Krajewski & Ritzman, 2000).

Según Moya (2000), algunos principios de simplificación administrativa de procesos o reingeniería son:

- Los procesos deberán enfocarse hacia el usuario, aquellas actividades que no contribuyan a satisfacer las necesidades del usuario, deberán ser minimizadas.

- El trabajo de mejoramiento o reingeniería deberá tener como propósito mejorar y cambiar la organización y la atención al usuario.

- Se crearán trabajos completos con responsabilidades y compromisos compartidos (enfoque de procesos).

- Se buscará que los empleados sean capaces de desempeñar más de una clase de trabajo, más de un solo rol.

- Se crearán funciones virtuales independientes de la localización (una persona puede participar en varios grupos de trabajo remotamente).

- Donde sea posible, se deberá incluir en los procesos actividades de índole estratégico (actividades de valor).

- Eliminar burocracias jerárquicas.

- Buscar actividades redundantes y eliminarlas.

- Minimizar funciones improductivas.

- Establecer mecanismos de respaldo (información, gente).

- Definir claramente el trabajo de una persona (trabajo a eliminarse, trabajo a realizarse de diferente manera, nuevas actividades a desarrollar, niveles de servicio esperados, plan de carrera, programa de compensación).

4.2 Procesos Mejorados de LlaqtaViva

En LlaqtaViva fueron cinco los procesos mejorados. Entre estos están compra, consignación, producción, entrega y almacenaje. En esta sección se explicará las mejoras que se realizaron y beneficios que se obtendrá con estos cambios.

En el levantamiento de los procesos actuales se observó varios errores, uno de ellos es la mala asignación de funciones, ya que hay trabajadores que realizan actividades que no pertenecen a sus funciones. Este es el caso del Gerente de Línea de Producto, quien viajaba a Ambato una vez por semana (8 horas) para transportar los productos hasta Quito, dejando al pendiente actividades de mayor impacto en el área comercial. También era el caso del Jefe Administrativo, quien dedicaba su 123% de tiempo a estos cinco procesos, sin tomar en cuenta funciones adicionales que mantenía para el funcionamiento de la empresa, esto se veía reflejado en el pago de horas extras.

Otro error que se observó es que algunos de los empleados dedicaban más tiempo del requerido, lo que provoca utilización de recursos innecesarios en varias de las actividades. Principalmente esto sucedía con el Administrador de la tienda y en menor escala con el Jefe Administrativo.

Así mismo, se observó que hay recursos que no se los está explotando al 100% como es el caso de los honorarios del contador; y por otro lado que hay que contratar nuevos servicios, como el de transporte interprovincial y local; esto hará que los costos disminuyan.

Otro tipo de problema que se detectó, es que en varias actividades no existe ningún tipo de control ni supervisión. Como es en el proceso de producción y en el de almacenaje, por lo que se agregaron actividades que ayudarán a mejorar el proceso. Los diagramas de flujos mejorados se visualizan en los Manuales de Procedimientos de los Anexos 6, 7, 8, 9 y 10.

A continuación, se explica la reasignación de funciones que se realizó, la disminución de horas y los nuevos recursos necesarios de contratar.

4.2.1 Compra

Para mejorar el proceso de compra se decidió eliminar la actividad de emitir y entregar el comprobante de retención, esto realizaba el jefe administrativo y necesitaba ocho horas mensuales para hacerlo. El proceso mejorado termina con la aprobación y registro de la factura, ésta es enviada al contador, con quien se mantiene un servicio externo. El contador mantiene un honorario de $150,00 mensuales, y encomendarle la actividad de emitir y enviar los comprobantes de retención no representa ningún incremento en el honorario, simplemente se utiliza de una manera más eficiente al recurso. También, se decidió que la persona que apruebe las órdenes de compra sea el jefe administrativo, esto lo realizaba el gerente de línea de producto. Ambos cambios se ven reflejados en ahorro de recursos y disminución de costos, se lo puede visualizar en la siguiente tabla:

Tabla 22: Comparación de Costos del Proceso de Compra Actual y Mejorado

	PROCESO ACTUAL	PROCESO MEJORADO
Compra:	514,35	424,41
Ahorro:	89,94	

En el Anexo 6 se encuentra el Manual de Procedimientos – Compras.

4.2.2 Consignación

En este proceso se hizo la misma mejora que en el proceso de compra, se eliminó la actividad de emitir y entregar el comprobante de retención, actividad que se decidió encargarle al contador con quien se mantiene servicios profesionales externos. El ahorro de costos y recursos se refleja en la siguiente tabla:

Tabla 23: Comparación de Costos del Proceso de Consignación Actual y Mejorado

	PROCESO ACTUAL	PROCESO MEJORADO
Consignación:	394,41	232,48
Ahorro:	161,93	

En el Anexo 7 se encuentra el Manual de Procedimientos – Consignación.

4.2.3 Producción

En el proceso productivo se decidió reestructurar algunas de las funciones, principalmente las del gerente de línea de producto. Él era quien aprobaba las órdenes de compra, en el proceso mejorado esto lo va a realizar el jefe administrativo, que es quien está más al contacto del área comercial y trabaja conjuntamente con el administrador de la tienda.

También se observó que existe una leve supervisión hacia el obrero, por ello se decidió aprovechar los viajes que tenía el gerente de línea de producto para que controle las actividades del obrero y fortalezca el cumplimiento de las mismas. Así mismo, se decidió disminuir estos viajes, quien se iba una vez a la semana. Se redujo los viajes a una vez cada seis semanas. Y que el transporte de los productos se contrataría un servicio de transporte, se cotizó el servicio por un valor de USD. 30,00 por viaje. A pesar de contratar un servicio adicional, existe un ahorro de USD. 243,10.

Tabla 24: Comparación de Costos del Proceso de Producción Actual y Mejorado

	PROCESO ACTUAL	PROCESO MEJORADO
Producción:	2087,63	1844,53
Diferencia:	243,10	

En el Anexo 8 se encuentra el Manual de Procedimientos – Producción.

4.2.4 Entrega

En el proceso de entrega se observó que el jefe administrativo estaba realizando actividades que no pertenecían a sus funciones por ello se decidió reasignar estas actividades al vendedor, él será quien se encargue de enviar los correos electrónicos a los clientes para confirmar las entregas semanales, también, el vendedor será el encargado de armar las canastas.

Se observó que es necesario contratar un servicio de un motorizado para realizar las entregas de canastas, este servicio fue cotizado por un valor de USD. 40,00. Estos

cambios representan optimización de los recursos y se lo ve reflejado en el ahorro de dinero que se puede visualizar en la siguiente tabla:

Tabla 25: Comparación de Costos del Proceso de Entrega Actual y Mejorado

	PROCESO ACTUAL	PROCESO MEJORADO
Entrega:	426,55	229,15
Ahorro:	197,40	

En el Anexo 9 se encuentra el Manual de Procedimientos – Entrega.

4.2.5 Almacenaje

En el proceso de almacenaje se observó que no existe un registro formal para conocer las cantidades de productos que ingresan y que se venden. En el proceso actual, esto se lo lleva de manera desorganizada sin ningún tipo de control. Por esta razón se aconseja implementar el manejo de kárdex. También se redujo el número de horas que se dedican a varias actividades del proceso.

En la siguiente tabla se reflejan las asignaciones de los recursos en unidades monetarias:

Tabla 26: Comparación de Costos del Proceso de Almacenaje Actual y Mejorado

	PROCESO ACTUAL	PROCESO MEJORADO
Almacenaje:	1534,23	1098,67
Ahorro:	435,56	

En el Anexo 10 se encuentra el Manual de Procedimientos – Almacenaje.

Para cerrar el capítulo se realiza un análisis financiero de los procesos mejorado en base al costeo ABC, al igual que los procesos actuales. Los valores fueron obtenidos por el cálculo de los recursos propios, compartidos, holísticos y especiales; los tres últimos unificados. Dando como resultado que el valor mensual que se asigna de recursos propios es de USD. 1925,70 y el de los demás recursos es de USD. 1903,49 con un total de USD 3829,20. Se presenta una diferencia global de USD. 1127,98 y una optimización de recursos de 30%. El valor por proceso se observa en la siguiente tabla:

Tabla 27: Costo por Proceso (Mejorado)

COMPRA:	424,41
CONSIGNACIÓN:	232,48
PRODUCCIÓN:	1844,5
ENTREGA:	229,15
ALMACENAJE:	1098,7
TOTAL	3829,2

En el Anexo 11 se observa el costeo basado en actividades y la reasignación de funciones.

En el Anexo 12 se observa la asignación y cálculo de recursos propios en los procesos mejorados.

En el Anexo 13 se indica la asignación y cálculo de recursos compartidos, holísticos y especiales en los procesos mejorados.

5 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones

- En referencia al macro entorno, en el aspecto político el gobierno ecuatoriano impulsó el cambio de la matriz productiva, que permite que el Ecuador genere mayor valor agregado a su producción transformándolo en un modelo de generación de riquezas fundamentado en el conocimiento y las capacidades de los ecuatorianos, desarrollando varios programas destinados a los pequeños y medianos agricultores; con enfoques de inserción económica, comercial y seguridad. En el marco legal, la Constitución Política y otros cuerpos legales derivados establecen políticas a favor del sector agropecuario, a la vez que ponen una atención prioritaria de este sector, se garantiza un ambiente sano, un desarrollo equilibrado que garantice la sostenibilidad y la seguridad orientadas a la realización del Buen Vivir. En cuanto al estilo de vida de los ecuatorianos, se ha observado que la sociedad se ha inclinado a tener un estilo de vida más saludable, por ello la manera de alimentarse ha mejorado y es mucho más sana, previniendo varias enfermedades.

- En relación a la empresa LlaqtaViva se puede concluir que la gestión es adecuada ya que los procesos analizados destinan la mayor parte sus recursos a actividades que generan valor agregado al cliente, sin embargo se encontraron algunos inconvenientes que elevan los costos de los procesos.

- Una dificultad que se pudo observar es que varias actividades no tienen un respaldo documentado, lo que se ve reflejado en desconocimiento de información representando un problema al momento de querer identificar entradas y salidas entre procesos o tener evidencias del avance de una actividad.

- Otro error que se detectó es la mala distribución de actividades, lo que llevaba a que un empleado tenga que trabajar horas extras para cumplir sus funciones, o que dedique su tiempo a actividades de menor impacto en la empresa. Esto representaba incremento en el costo de los recursos propios.

- También se cayó en cuenta que algunos de los recursos eran innecesarios, como el alquiler del vehículo para realizar las entregas. Así mismo se observó que habían recursos que no estaban explotados al máximo, como el servicio del contador.

5.2 Recomendaciones

- Aprovechar las facilidades que da el gobierno en cuanto a la otorgación de préstamos para el sector agrícola e invertirlos en maquinaria e infraestructura.

- Aprovechar el impulso que da el gobierno sobre la alimentación saludable para empezar una campaña que promueva el consumo de vegetales y así incrementar la demanda de los productos de la empresa.

- Contratar servicio de transporte interprovincial para movilizar los productos desde Ambato hacia Quito y el servicio de un motorizado para realizar las entregas de canastas semanales.

- Adquirir un software para la gestión de inventarios, en donde se puede manejar kárdex de todos los productos y tener un control sobre los mismos.

- Arrendar un local más económico.

- Crear documentos o registros para que las actividades y sus avances queden claras y bien evidenciadas.

- Dar trazabilidad a los documentos y registros, además mantener un control apropiado de los mismos por medio de codificaciones.

- Diseñar, formalizar e implementar indicadores de gestión que permitan controlar de forma efectiva los procesos y actividades clave de la organización.

REFERENCIAS

1. 50Minutos.es. (2016). *El principio de Pareto: Optimice su negocio con la regla del 80/20.*

2. Banco Central del Ecuador. (2017).

3. Betancourt, D. (24 de junio de 2015). *Planificación táctica desde ISO 9001: Cómo caracterizar un proceso*. Obtenido de Ingenio Empresa: https://ingenioempresa.com/planificacion-tactica-caracterizar-proceso/#

4. Bravo Valdivieso, M. (2002). *Contabilidad General.* Nuevo día.

5. Código Orgánico de la Producción, Comercio e Inversiones. (2013).

6. Constitución de la República del Ecuador. (20 de octubre de 2008). 92.

7. Cuervo, J., & Osorio, J. (2016). *Costeo Basado en Actividades ABC: Gestión Basada en Actividades ABM.* Ecoe Ediciones.

8. ENSANUT. (2012).

9. Escudero Serrano, M. J. (2012). *Logística de almacenamiento.* Ediciones Paraninfo.

10. Fernández, S., Cordero, J. M., & Córdoba, A. (2012). *Estadistica Descriptiva.* Madrid, España: Esic Editorial.

11. GAD Ambato. (2007). *Ordenanza 429.* Ambato.

12. GAD Ambato. (2015). *Ordenanza 79.* Ambato.

13. Hitpass, B. (2012). *BPM: Business Process Management Fundamentos y Conceptos de Implementación.* Santiago de Chile: BHH.

14. Horngren, C. T., Foster, G., & Datar, S. M. (2007). *Contabilidad de costos: un enfoque gerencial.* Pearson Educación.

15. Horngren, C., Harrison, W., & Bamber, L. (2003). *Contabilidad.* Pearson Educación.

16. Hoyle, D. (2009). *ISO 9000: Manual de Sistemas de Calidad.* Gran Bretaña: Routledge.

17. INIAP. (2012). *Manual Agricola.*

18. Krajewski, L. J., & Ritzman, L. P. (2000). *Administración de operaciones: estrategia y análisis.* Pearson Educación.

19. LlaqtaViva. (2017). Competencia.

20. LlaqtaViva. (2017). Productos de comercialización.

21. MAGAP. (2015). *La política agropecuaria ecuatoriana.*

22. Míguez Pérez, M., & Bastos Boubeta, A. I. (2010). *Introducción a la gestión de stocks: El proceso de control, valoración y gestión de stocks.* España: Ideaspropias Editorial S.L.

23. Ministerio de Agricultura y Ganadería. (2016). La politica agropecuaria ecuatoriana – hacia el desarrollo territorial rural sostenible 2015 - 2025.

24. Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda. (marzo de 2016). Ley Orgánica de Tierras Rurales y Territorios Ancestrales.

25. Ministerio del Ambiente. (2004). *Ley de Gestión Ambiental.*

26. NIC 2. (1993). *NIC 2.*

27. Ojeda, P. (2013). *El ABC de la Consultoría.* EEUU: Palibrio.

28. Pérez Fernández de Velasco, J. A. (2010). *Gestión por procesos.* ESIC Editorial.

29. Pérez Fernandez de Velasco, J. A. (2016). *Gestión por Procesos.* ESIC Editorial.

30. Portal Rueda, C. A. (s.f.). *Costos Logísticos.* Asunción, Paraguay.

31. Rojas Moya, J. L. (2000). *Gestión por procesos y atención del usuario en los establecimientos del sistema nacional de salud.* Juan Carlos Martínez Coll.

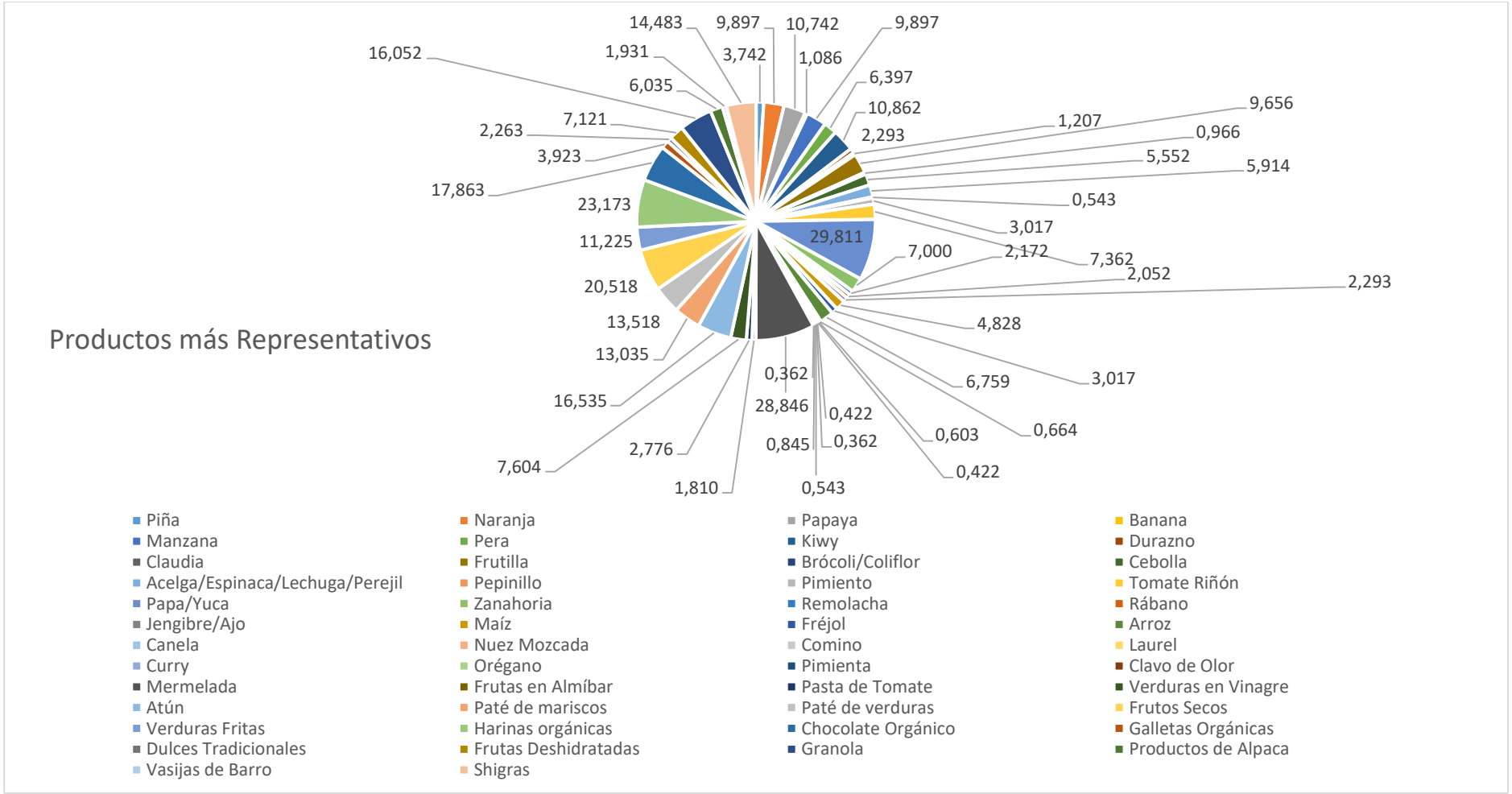
32. Santillán, O. (2012). *Sistemas de compras y control de inventarios.*

33. Vergara Schmalbach, J. C. (2010). *La gestión de la calidad en los servicio ISO 9001:2008.* Juan C Vergara Schmalbach, 2000.

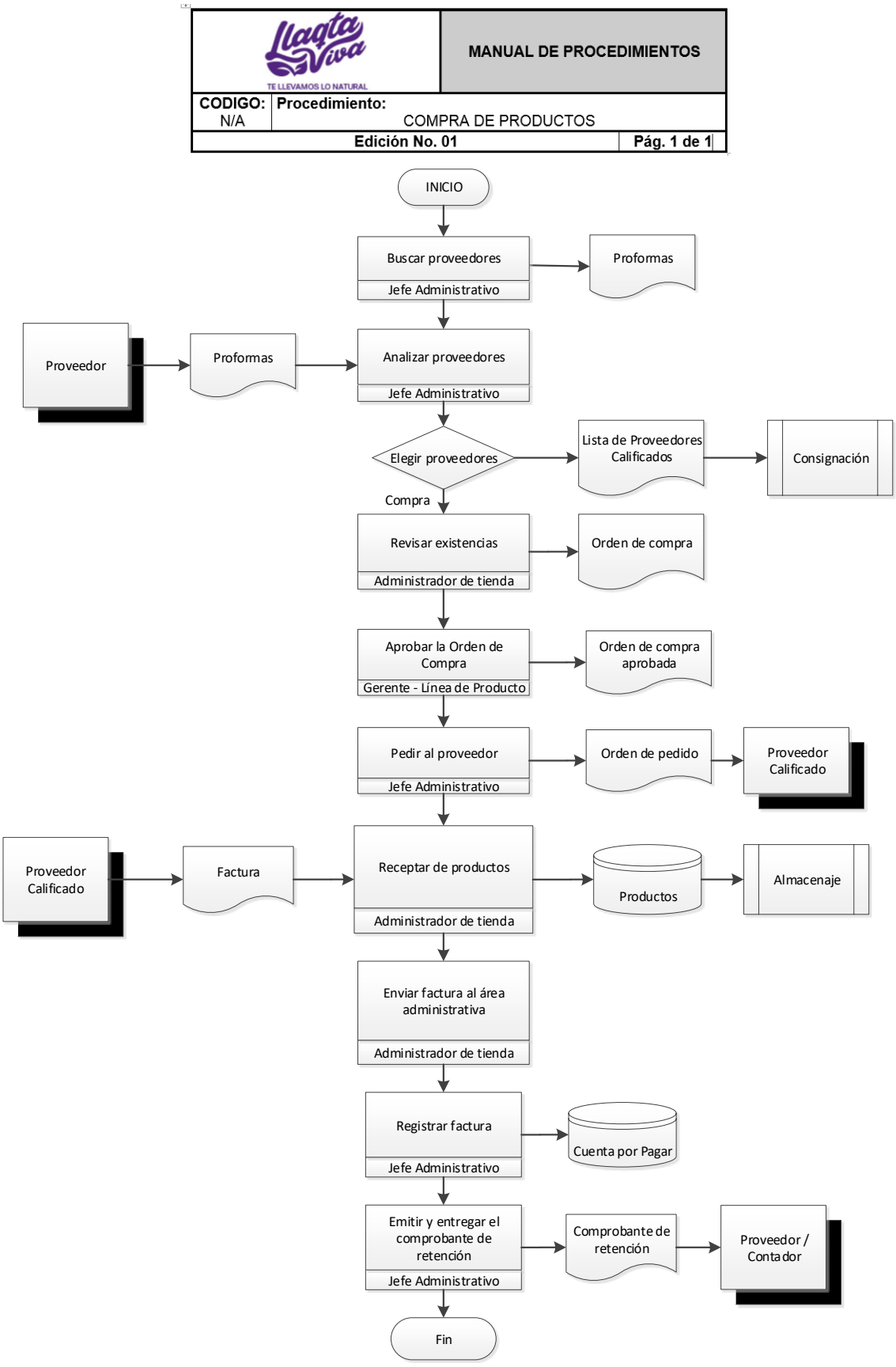
34. Zapata, P. (2008). *Contabilidad General.* McGraw-Hill.

ANEXOS

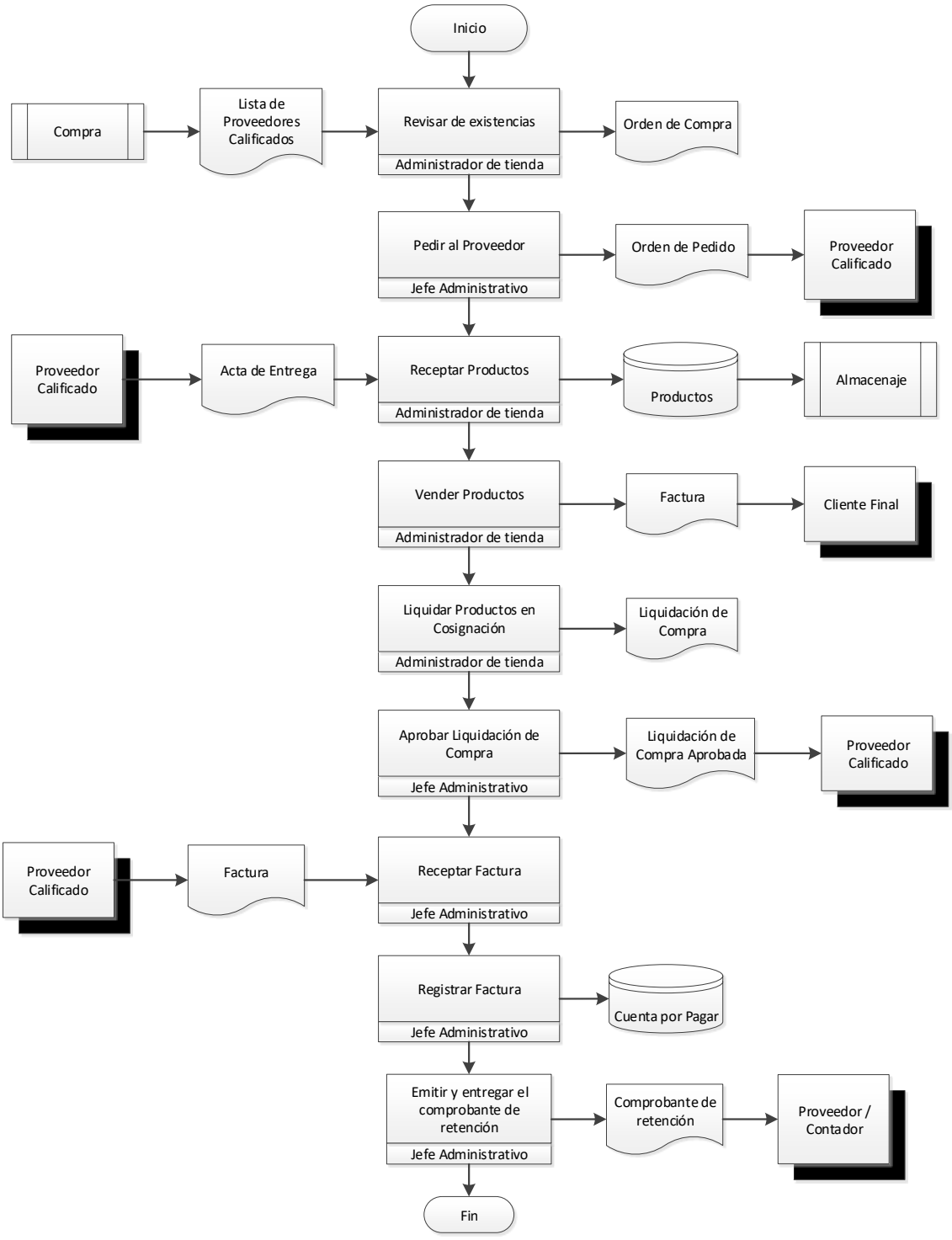
Anexo 1: Productos más representativos



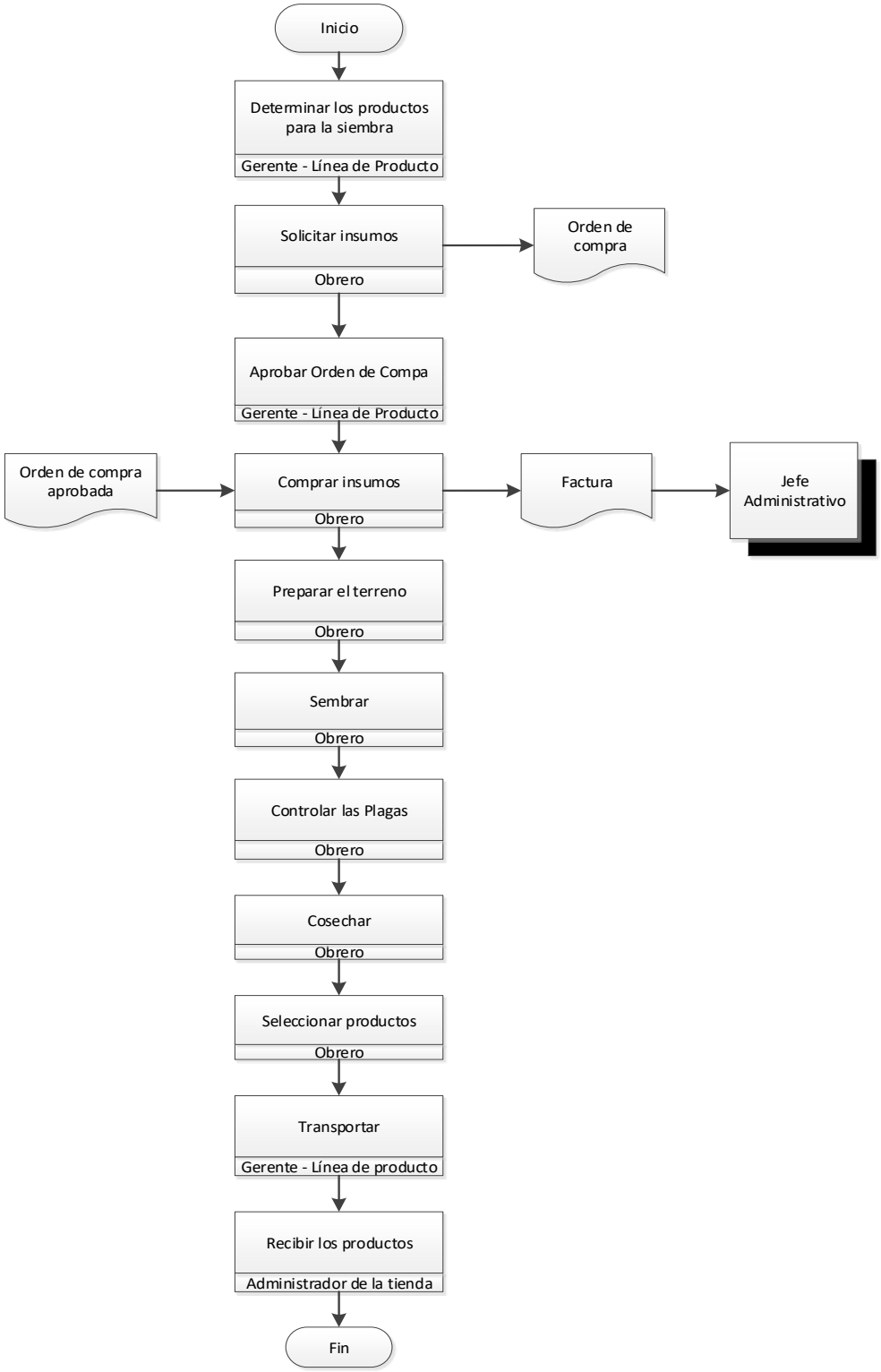
Anexo 2: Diagramas de flujo de los procesos actuales

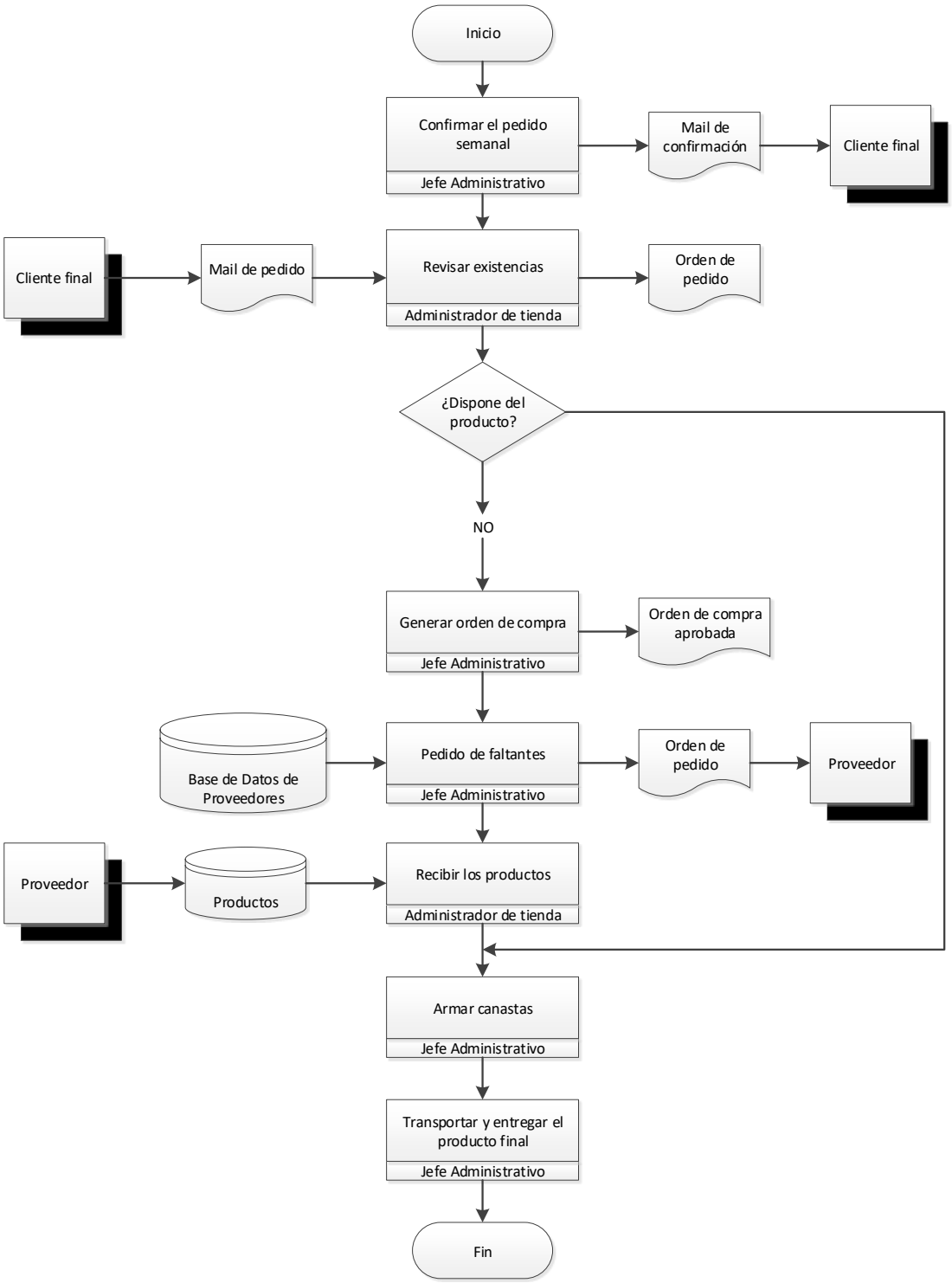


Llaqta Viva TE LLEVAMOS LO NATURAL	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	
CODIGO:	Procedimiento: CONSIGNACIÓN DE PRODUCTOS	
Edición No. 01		Pág. 1 de 1

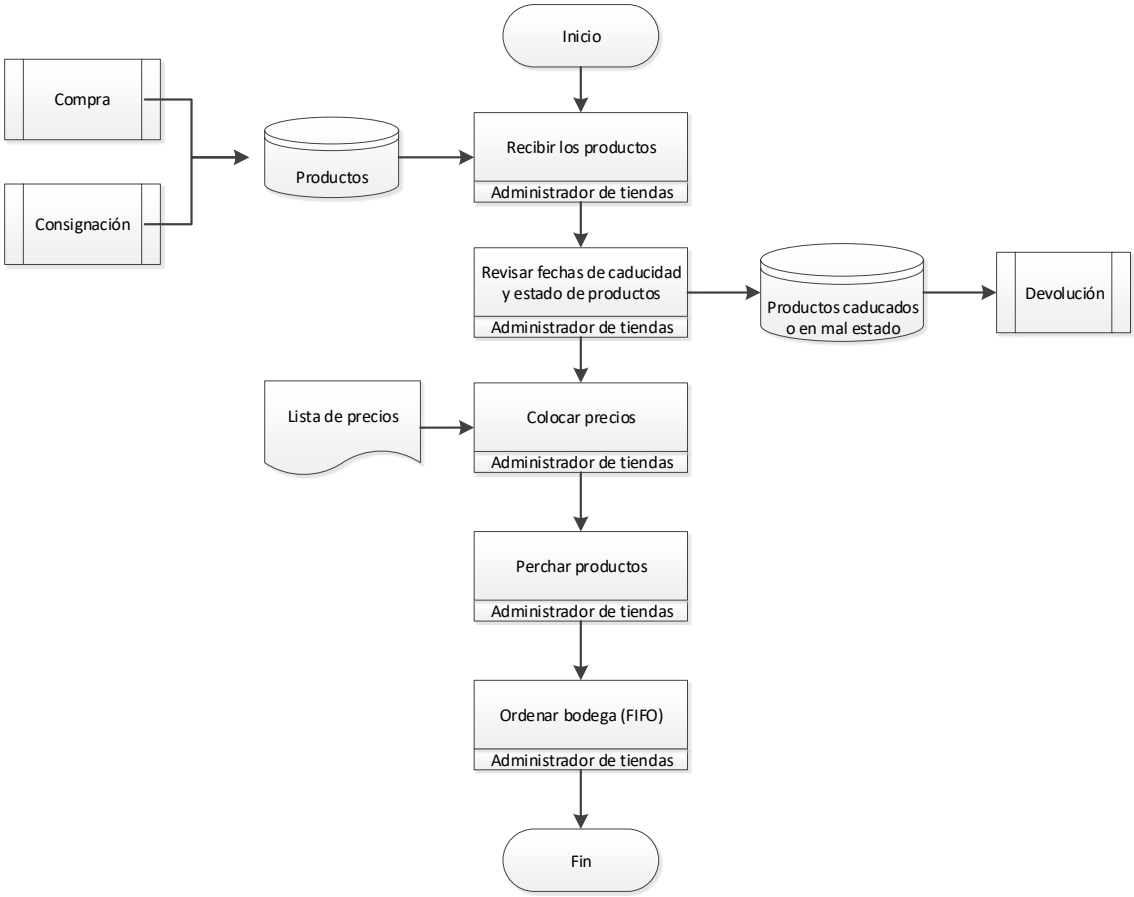


Llagta Viva TE LLEVAMOS LO NATURAL	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	
CODIGO: N/A	**Procedimiento:** PRODUCCIÓN	
Edición No. 01		**Pág. 1 de 1**




Inicio
Confirmar el pedido semanal
Jefe Administrativo
Mail de confirmación
Cliente final
Cliente final
Mail de pedido
Revisar existencias
Administrador de tienda
Orden de pedido
¿Dispone del producto?
NO
Generar orden de compra
Jefe Administrativo
Orden de compra aprobada
Base de Datos de Proveedores
Pedido de faltantes
Jefe Administrativo
Orden de pedido
Proveedor
Proveedor
Productos
Recibir los productos
Administrador de tienda
Armar canastas
Jefe Administrativo
Transportar y entregar el producto final
Jefe Administrativo
Fin

Llaqta Viva TE LLEVAMOS LO NATURAL		MANUAL DE PROCEDIMIENTOS
CODIGO: N/A	**Procedimiento:** ALMACENAJE	
Edición No. 01		**Pág. 1 de 1**



Anexo 3: Costeo basado en actividades – Asignación de recursos

COSTEO BASADO EN ACTIVIDADES							
ENCUESTA							
NOMBRE:	José Antonio Sánchez						
CARGO:	Gerente - Línea de Producto						
CÓDIGO	**NOMBRE DE LA ACTIVIDAD**	**TIEMPO**	**Horas/3 meses**	**TIEMPO EN %**	**CÓDIGO DEL RECURSO**	**VALOR DE LOS RECURSOS (TRIMESTRAL)**	**VALOR DE LOS RECURSOS (MENSUAL)**
A	Aprobar órdenes de compra	2 horas a la semana	24	17,14%	100, 103, 105, 108, 109	233,00	77,67
B	Determinar los productos para la siembra	10 horas cada 6 semanas	20	14,29%	100, 103, 105, 108, 109	194,17	64,72
C	Transportar verduras de Ambato a Quito	8 horas cada semana	96	68,57%	101, 109, 114, 116	2013,05	671,02
		Total de horas en 3meses	140	100,00%		2440,22	813,41

COSTEO BASADO EN ACTIVIDADES							
ENCUESTA							
NOMBRE:	Ambar Páez						
CARGO:	Jefe Administrativo						
CÓDIGO	**NOMBRE DE LA ACTIVIDAD**	**TIEMPO**	**Horas/3 meses**	**TIEMPO EN %**	**CÓDIGO DEL RECURSO**	**VALOR DE LOS RECURSOS (TRIMESTRAL)**	**VALOR DE LOS RECURSOS (MENSUAL)**
D	Buscar proveedores	5 horas cada semana	60	20,83%	100, 103, 105, 108, 109, 114	507,33	169,11
E	Analizar proveedores	4 horas cada semana	48	16,67%	100, 103, 105, 108, 109	330,98	110,33
F	Pedir al proveedor	3 horas cada semana	36	12,50%	100, 103, 105, 108, 109	248,24	82,75
G	Registrar facturas	2 horas cada semana	24	8,33%	100, 103, 105, 108, 109	165,49	55,16
H	Emitir y enviar comprobantes de retención	2 horas cada semana	24	8,33%	100, 103, 105, 106, 108, 109	215,49	71,83
I	Aprobar liquidaciones de compra	1 horas cada semana	12	4,17%	100, 103, 105, 108, 109	82,75	27,58
J	Confirmar los pedidos semanales	2 horas cada semana	24	8,33%	100, 103, 105, 108, 109	165,49	55,16
K	Armar canastas	3 horas cada semana	36	12,50%	104, 105, 108, 115	263,64	87,88
L	Transportar y entregar canastas	2 horas cada semana	24	8,33%	114, 117	452,76	150,92
		Total de horas en 3 meses	288	100,00%		2432,15	810,72

COSTEO BASADO EN ACTIVIDADES							
ENCUESTA							
NOMBRE:	María Emilia Gaspar						
CARGO:	Administrador de la tienda						
CÓDIGO	**NOMBRE DE LA ACTIVIDAD**	**TIEMPO**	**Horas/3 meses**	**TIEMPO EN %**	**CÓDIGO DEL RECURSO**	**VALOR DE LOS RECURSOS (TRIMESTRAL)**	**VALOR DE LOS RECURSOS (MENSUAL)**
M	Revisar existencias	5 horas cada semana	60	10,20%	104, 105, 106, 108, 115	637,24	212,41
N	Receptar los productos	4 horas cada semana	48	8,16%	104, 105, 106, 108, 115	513,00	171,00
O	Liquidar productos en consignación	4 horas cada semana	48	8,16%	104, 105, 106, 108	512,25	170,75
P	Revisar fechas de caducidad y estado de los productos	10 horas cada semana	120	20,41%	104, 105, 106, 108	1256,61	418,87
Q	Colocar precios	4 horas cada semana	48	8,16%	104, 105, 106, 108, 115	512,25	170,75
R	Perchar productos	10 horas cada semana	120	20,41%	104, 105, 108	1242,49	414,16
S	Ordenar bodega	12 horas cada semana	144	24,49%	104, 105, 108	1488,74	496,25
		Total de horas en 3 meses	588	100,00%		6162,56	2054,19

COSTEO BASADO EN ACTIVIDADES							
ENCUESTA							
NOMBRE:	LUIS GÓMEZ						
CARGO:	Obrero - agricultor						
CÓDIGO	**NOMBRE DE LA ACTIVIDAD**	**TIEMPO**	**Horas/3 meses**	**TIEMPO EN %**	**CÓDIGO DEL RECURSO**	**VALOR DE LOS RECURSOS (TRIMESTRAL)**	**VALOR DE LOS RECURSOS (MENSUAL)**
T	Solicitar insumos	1 horas cada semana	12	2,78%	109	59,75	19,92
U	Comprar insumos	4 horas cada semana	48	11,11%	114	166,48	55,49
V	Preparar el terreno	16 horas cada mes	48	11,11%	102, 107, 110, 111, 112, 113	1418,48	472,83
W	Sembrar	40 horas cada mes	120	27,78%	102, 110, 113	937,45	312,48
X	Controlar las plagas	20 horas cada mes	60	13,89%	102, 107, 110, 113	737,48	245,83
Y	Cosechar	40 horas cada mes	120	27,78%	102, 110	437,45	145,82
Z	Seleccionar productos	8 horas cada mes	24	5,56%		79,49	26,50
		Total de horas en 3 meses	432	100,00%		3836,58	1278,86

Anexo 4: Asignación y cálculo de recursos propios en los procesos actuales

Recursos Generales:	Gerente – Línea de Producto	Jefe Administrativo	Administrador de Tienda	Obrero
Sueldo	1000	350	600	375
Aporte Patronal	121,5	42,53	72,9	45,56
Décimo Tercero	83,33	29,17	50	31,25
Décimo Cuarto	31,25	31,25	31,25	31,25
Vacaciones	41,67	14,58	25	15,63
Fondo de Reserva	83,33	29,17	50	31,25
Total	1361,08	496,69	829,15	529,94

	Gerente – Línea de Producto				Jefe Administrativo								
	A	**B**	**C**		**D**	**E**	**F**	**G**	**H**	**I**	**J**	**K**	**L**
	5%	**4%**	**20%**		**25%**	**20%**	**15%**	**10%**	**10%**	**5%**	**10%**	**15%**	**10%**
Sueldo	50,00	41,67	200,00		87,50	70,00	52,50	35,00	35,00	17,50	35,00	52,50	35,00
Aporte Patronal	6,08	5,06	24,30		10,63	8,51	6,38	4,25	4,25	2,13	4,25	6,38	4,25
Décimo Tercero	4,17	3,47	16,67		7,29	5,83	4,38	2,92	2,92	1,46	2,92	4,38	2,92
Décimo Cuarto	1,56	1,30	6,25		7,81	6,25	4,69	3,13	3,13	1,56	3,13	4,69	3,13
Vacaciones	2,08	1,74	8,33		3,65	2,92	2,19	1,46	1,46	0,73	1,46	2,19	1,46
Fondo de Reserva	4,17	3,47	16,67		7,29	5,83	4,38	2,92	2,92	1,46	2,92	4,38	2,92
TOTAL ACT. UNIT.	**68,05**	**56,71**	**272,22**		**124,17**	**99,34**	**74,50**	**49,67**	**49,67**	**24,83**	**49,67**	**74,50**	**49,67**
TOTAL MENSUAL	**396,98**				**596,03**								
TOTAL ACT. TRIMESTRAL	**204,16**	**170,14**	**816,65**		**372,52**	**298,02**	**223,51**	**149,01**	**149,01**	**74,50**	**149,01**	**223,51**	**149,01**
TOTAL TRIMESTRAL	**1190,95**				**1788,09**								

	Administrador de la Tienda								Obrero						
	M	**N**	**O**	**P**	**Q**	**R**	**S**		**T**	**U**	**V**	**W**	**X**	**Y**	**Z**
	13%	**10%**	**10%**	**25%**	**10%**	**25%**	**30%**		**3%**	**10%**	**10%**	**25%**	**13%**	**25%**	**5%**
Sueldo	75,00	60,00	60,00	150,00	60,00	150,00	180,00		9,38	37,50	37,50	93,75	46,88	93,75	18,75
Aporte Patronal	9,11	7,29	7,29	18,23	7,29	18,23	21,87		1,14	4,56	4,56	11,39	5,70	11,39	2,28
Décimo Tercero	6,25	5,00	5,00	12,50	5,00	12,50	15,00		0,78	3,13	3,13	7,81	3,91	7,81	1,56
Décimo Cuarto	3,91	3,13	3,13	7,81	3,13	7,81	9,38		0,78	3,13	3,13	7,81	3,91	7,81	1,56
Vacaciones	3,13	2,50	2,50	6,25	2,50	6,25	7,50		0,39	1,56	1,56	3,91	1,95	3,91	0,78
Fondo de Reserva	6,25	5,00	5,00	12,50	5,00	12,50	15,00		0,78	3,13	3,13	7,81	3,91	7,81	1,56
TOTAL ACT. UNIT.	**103,64**	**82,92**	**82,92**	**207,29**	**82,92**	**207,29**	**248,75**		**13,25**	**52,99**	**52,99**	**132,48**	**66,24**	**132,48**	**26,50**
TOTAL MENSUAL	**1015,71**								**476,94**						
TOTAL ACT. TRIMESTRAL	**310,93**	**248,75**	**248,75**	**621,86**	**248,75**	**621,86**	**746,24**		**39,75**	**158,98**	**158,98**	**397,45**	**198,73**	**397,45**	**79,49**
TOTAL TRIMESTRAL	**3047,13**								**1430,83**						

Anexo 5: Asignación y cálculo de recursos compartidos, holísticos y especiales en los procesos actuales

	Recursos:	Gerente – Línea de Producto			Jefe Administrativo			Administrador de Tienda			Obrero		
100	Depreciación equipo de computación (Computador, impresora)		0,17			0,14							
101	Depreciación vehículo		3,646										
102	Arriendo terreno											150	
103	Arriendo oficina		0,625			0,313							
104	Arriendo local					0,938			4,688				
105	Depreciación muebles de oficina		0,016			0,01			0,313				
106	Suministros de oficina					50			80				
108	Energía eléctrica		0,019			0,009			0,156				
109	Teléfono/Internet		0,369			0,216						20,00	
110	Depreciación Herramientas											0,02	
111	Depreciación maquinaria (Podadora)											0,021	
112	Arriendo maquinaria (Tractor)											15	
113	Insumos para producir											0,1	
114	Viáticos		2,5									0,156	
	Movilización		2,45			1,95							
115	Depreciación equipo de oficina (preciario y balanza)					0,01			0,016				
116	Mantenimiento vehículo		130										
117	Alquiler vehículo (entregas a domicilio)					100							

	Gerente – Línea de Producto				Jefe Administrativo								
	A	**B**	**C**		**D**	**E**	**F**	**G**	**H**	**I**	**J**	**K**	**L**
# HORAS EMPLEADAS	**24**	**20**	**96**		**60**	**48**	**36**	**24**	**24**	**12**	**24**	**36**	**24**
Depreciación equipo de computación (Computador, impresora)	4,166	3,472			8,33	6,67	5,00	3,33	3,33	1,67	3,33		
Depreciación vehículo			350										
Arriendo terreno													
Arriendo oficina	15	12,5			18,75	15	11,25	7,5	7,5	3,75	7,5		
Arriendo local												33,75	
Depreciación muebles de oficina	0,375	0,313			0,625	0,5	0,375	0,25	0,25	0,125	0,25	0,375	
Suministros de oficina									50				
Energía eléctrica	0,45	0,375			0,56	0,45	0,34	0,23	0,23	0,11	0,23	5,63	
Teléfono/Internet	8,85	7,375	35,4		12,94	10,35	7,763	5,175	5,175	2,588	5,175		3,75
Depreciación Herramientas													
Depreciación maquinaria (Podadora)													
Arriendo maquinaria (Tractor)													
Insumos para producir													
Viáticos			240										
Movilización			441		93,6								
Depreciación equipo de oficina (preciario y balanza)												0,375	
Mantenimiento vehículo			130										
Alquiler de vehículo (entregas a domicilio)													300
TOTAL ACTIVIDAD TRIMESTRAL	28,84	24,03	1196		134,81	32,97	24,72	16,48	66,48	8,24	16,48	40,13	303,75
TOTAL TRIMESTRAL	**1249,28**				**644,06**								
TOTAL MENSUAL	**416,43**				**214,69**								

	Administrador de la Tienda								Obrero						
	M	**N**	**O**	**P**	**Q**	**R**	**S**		**T**	**U**	**V**	**W**	**X**	**Y**	**Z**
# HORAS EMPLEADAS	**60**	**48**	**48**	**120**	**48**	**120**	**144**		**12**	**48**	**48**	**120**	**60**	**120**	**24**
Dep. Equipo de compu. (Computador, impresora)															
Deprecación vehículo															
Arriendo terreno											37,5	37,5	37,5	37,5	
Arriendo oficina															
Arriendo local	281,25	225	225	562,5	225	562,5	675								
Dep. muebles de oficina	18,75	15	15	37,5	15	37,5	45								
Suministros de oficina	16	16	16	16	16										
Energía eléctrica	9,38	7,5	7,5	18,75	7,5	18,75	22,5								
Teléfono/Internet									20,00						
Depreciación Herramientas											1	2,5	1,25	2,5	
Dep. maquinaria (Podadora)											1				
Arriendo maquinaria (Tractor)											720				
Insumos para producir											500	500	500		
Viáticos															
Movilización										7,5					
Dep. equipo de oficina (preciario y balanza)	0,94	0,75				1,875									
Mantenimiento vehículo															
TOTAL ACTIVIDAD TRIMESTRAL	**326,31**	**264,25**	**263,50**	**634,75**	**263,50**	**620,63**	**742,50**		**20,00**	**7,50**	**1259,50**	**540,00**	**538,75**	**40,00**	**0,00**
TOTAL TRIMESTRAL	**3115,44**								**2405,75**						
TOTAL MENSUAL	**1038,48**								**801,92**						

Anexo 6:

Manual de Procedimientos - Compras

1. PROPÓSITO

Asegurar que los productos adquiridos por LLAQTAVIVA, cumplan con los requisitos de compra especificados.

2. ALCANCE

Se aplica a la adquisición de productos necesarios para el cumplimiento de la actividad comercial de LLAQTAVIVA.

3. RESPONSABLES DEL PROCESO

- Jefe Administrativo

4. DEFINICIONES Y ABREVIATURAS

- **Cliente:** Persona que recibe un producto.
- **Compra:** Adquirir algo mediante el intercambio de su valor en dinero.
- **Parte interesada:** Persona o grupo que tiene un interés en el desempeño o éxito de una organización. EJEMPLO: clientes, propietarios, personal de una organización, proveedores, banqueros, sindicatos, socios o la sociedad.
- **Producto:** Se define entonces como "resultado de un conjunto de actividades mutuamente relacionadas o que interactúan, las cuales transforman elementos de entrada en resultados".
- **Proveedor:** Organización o persona que proporciona un producto.
- **Requisito:** Expresión en el contenido de un documento formulando los criterios a cumplir a fin de declarar la conformidad con el documento.

5. POLÍTICAS

- Los productos que se adquieran para la Compañía deberán estar incluidos dentro del presupuesto, caso contrario no podrán ser adquiridos.
- Se deberá realizar los pedidos solo a proveedores que consten en la base de datos.

6. INDICADORES

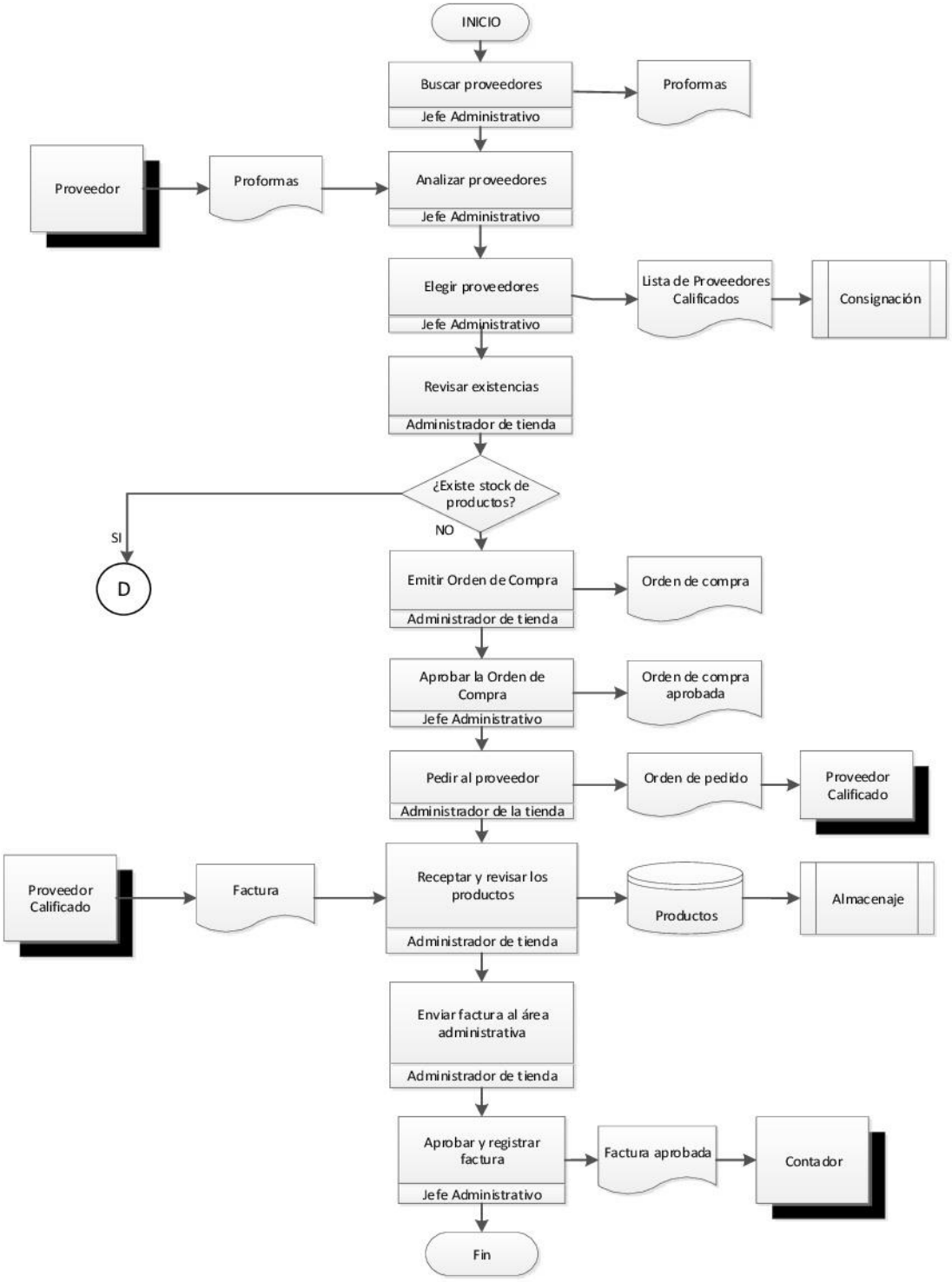
NOMBRE	Porcentaje de efectividad en la adjudicación por proceso de compra				
DESCRIPCIÓN	Es un indicador que determina el porcentaje de efectividad en la adjudicación en el proceso de compra				
Fórmula	**Responsable del Indicador**	**Frecuencia**	**Límite Inferior**	**Límite Superior**	**Responsable del análisis**
(Q de códigos adjudicados/ Q de códigos tramitados) *100	Jefe Administrativo	Trimestral	80%	90%	Gerente General

NOMBRE	Tiempo promedio para la autorización de órdenes de compra				
DESCRIPCIÓN	Es un indicador que mide el número de días promedio que el encargado de la compra demora en autorizar una orden de compra				
Fórmula	**Responsable del Indicador**	**Frecuencia**	**Límite Inferior**	**Límite Superior**	**Responsable del análisis**
Sumatoria del tiempo transcurrido desde la recepción de la orden de compra/ número de gestiones concluidas con orden de compra del periodo	Jefe Administrativo	Mensual	2 días	8 días	Gerente General

7. DOCUMENTOS/ REGISTROS

- Lista de proveedores aceptados.
- Evaluación y selección de proveedores.
- Orden de compra aprobada.
- Factura firmada.

8. DIAGRAMA DE FLUJO MEJORADO



Elaborado por:	Revisado Por:	Aprobado por:

Anexo 7:

Manual de Procedimientos - Consignación

1. PROPÓSITO

Asegurar que los productos adquiridos por LLAQTAVIVA, cumplan con los requisitos de consignación especificados.

2. ALCANCE

Se aplica a la adquisición de productos para el cumplimiento de la actividad comercial de LLAQTAVIVA.

3. RESPONSABLES DEL PROCESO

- Jefe Administrativo

4. DEFINICIONES Y ABREVIATURAS

- **Cliente:** Persona que recibe un producto.
- **Compra:** Adquirir algo mediante el intercambio de su valor en dinero.
- **Parte interesada:** Persona o grupo que tiene un interés en el desempeño o éxito de una organización. EJEMPLO: clientes, propietarios, personal de una organización, proveedores, banqueros, sindicatos, socios o la sociedad.
- **Producto:** Se define entonces como "resultado de un conjunto de actividades mutuamente relacionadas o que interactúan, las cuales transforman elementos de entrada en resultados".
- **Proveedor:** Organización o persona que proporciona un producto.
- **Requisito:** Expresión en el contenido de un documento formulando los criterios a cumplir a fin de declarar la conformidad con el documento.

5. POLÍTICAS

- Se realizarán pedidos solo a proveedores que consten en la base de datos.
- El 70% de los productos de la tienda deberán ser mediante el método de consignación.

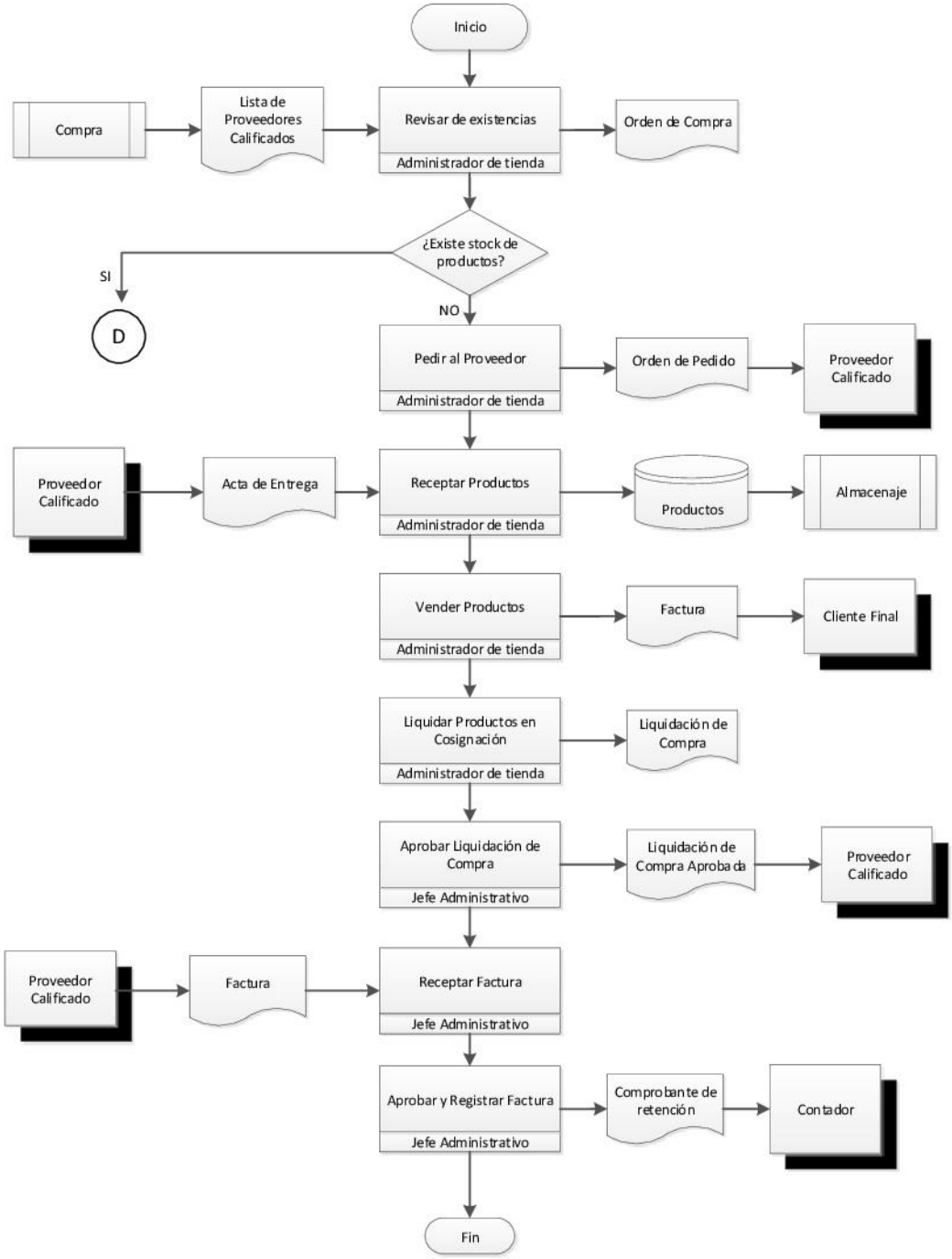
6. INDICADORES

NOMBRE	Porcentaje de efectividad en la adjudicación por proceso de consignación				
DESCRIPCIÓN	Es un indicador que determina el porcentaje de efectividad en la adjudicación en el proceso de consignación				
Fórmula	**Responsable del Indicador**	**Frecuencia**	**Límite Inferior**	**Límite Superior**	**Responsable del análisis**
(Q de códigos adjudicados/ Q de códigos tramitados) *100	Jefe Administrativo	Trimestral	80%	90%	Gerente General

7. DOCUMENTOS/ REGISTROS

- Lista de proveedores aceptados.
- Evaluación y selección de proveedores.

8. DIAGRAMA DE FLUJO MEJORADO



Elaborado por:	Revisado Por:	Aprobado por:

Anexo 8:

Manual de Procedimientos - Producción

1. PROPÓSITO

Producir verduras y frutas orgánicas para fomentar una alimentación saludable a los clientes de LlaqtaViva.

2. ALCANCE

Se aplica en la producción de verduras y frutas orgánicas.

3. RESPONSABLES DEL PROCESO

- Obrero

4. DEFINICIONES Y ABREVIATURAS

- **Cosecha:** Conjunto de frutos que se recogen de la tierra en la época del año en que están maduros.
- **Plaga:** es una población de animales que se alimentan de plantas que disminuyen la producción del cultivo, reduce el valor de la cosecha o incrementa sus costos de producción.
- **Preparación del Suelo:** es la manipulación física que se aplica con la intención de modificar aquellas características que afectan la brotación de las semillas y posteriores etapas de crecimiento del cultivo.
- **Siembra:** es la acción y efecto de sembrar, es decir arrojar y esparcir semillas en la tierra que está preparada para tal fin, o hacer algo que dará fruto

5. POLÍTICAS

- Se producirá únicamente los productos determinados.

- Se producirán verduras de corto ciclo de cosecha.
- El suelo deberá ser preparado solamente con abonos orgánicos.

6. INDICADORES

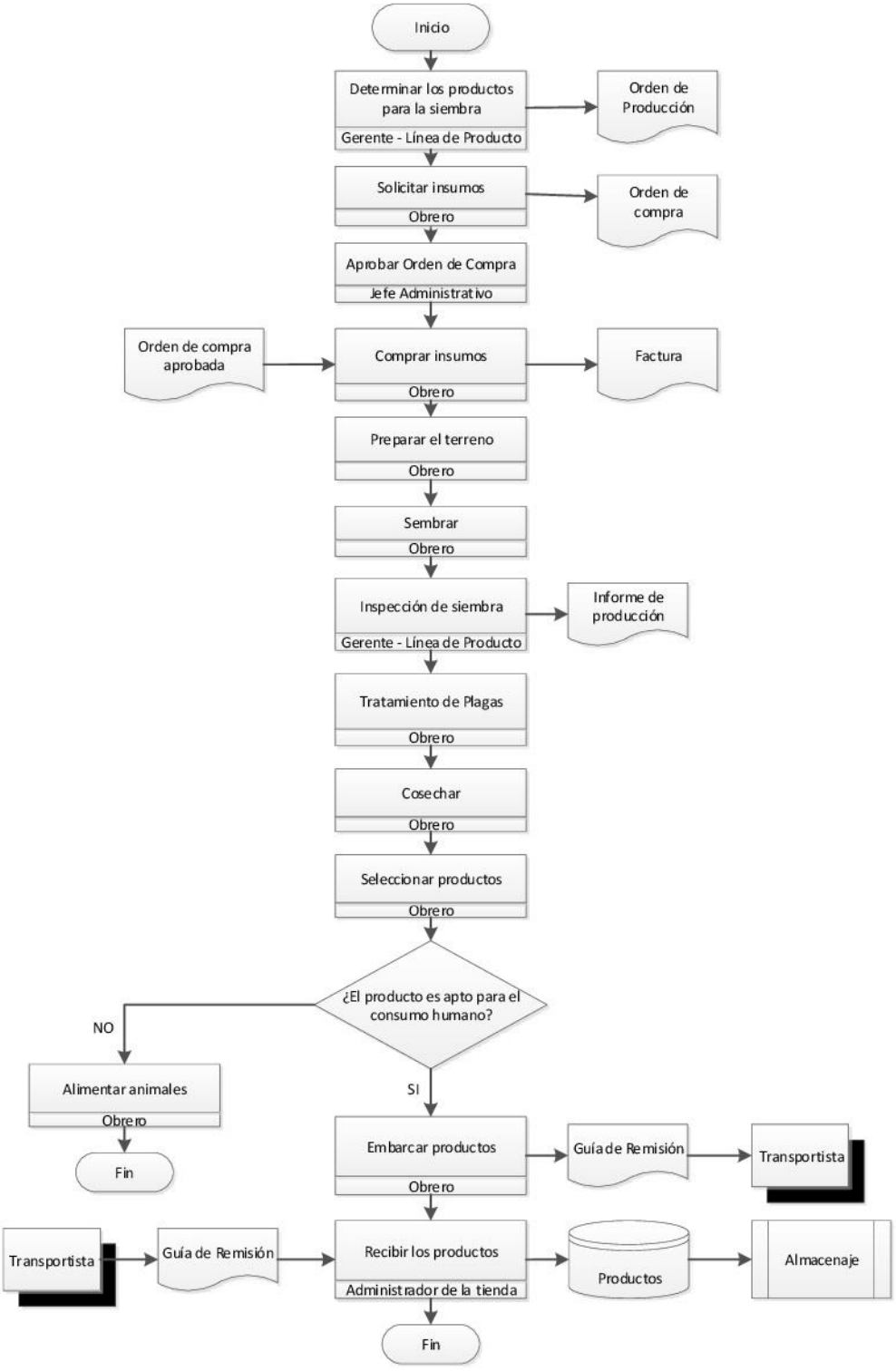
NOMBRE	Porcentaje de germinación.				
DESCRIPCIÓN	Compara la cantidad de semillas sembradas con el total de semillas germinadas y se expresa en porcentaje.				
Fórmula	**Responsable del Indicador**	**Frecuencia**	**Límite Inferior**	**Límite Superior**	**Responsable del análisis**
(Semillas germinadas/ Semillas sembradas) *100	Obrero	Semanal	85%	95%	Gerente General

NOMBRE	Tasa de mortalidad en la cosecha.				
DESCRIPCIÓN	Mide el porcentaje de plantas que mueren tras el proceso de cosecha.				
Fórmula	**Responsable del Indicador**	**Frecuencia**	**Límite Inferior**	**Límite Superior**	**Responsable del análisis**
(Plantas muertas/ Plantas cosechadas) *100	Obrero	Diario	5%	15%	Gerente General

7. DOCUMENTOS/ REGISTROS

- Lista de productos determinados para la siembra.
- Orden de compra de insumos.
- Planificación de siembra.

8. DIAGRAMA DE FLUJO MEJORADO



Elaborado por:	Revisado Por:	Aprobado por:

Anexo 9:

Manual de Procedimientos - Entrega

1. PROPÓSITO

Coordinar la logística de las entregas a domicilio, que comprende suministrar los faltantes, armar el producto final y el transporte del mismo.

2. ALCANCE

Este proceso aplica para la distribución y entrega de las canastas que la empresa ofrece.

3. RESPONSABLES DEL PROCESO

- Jefe Administrativo

4. DEFINICIONES Y ABREVIATURAS

- **Cliente:** Persona que recibe un producto.
- **Existencias:** son un conjunto de bienes almacenables poseídos por la empresa con el fin de ser vendidos en el curso normal de la explotación.
- **Logística:** Conjunto de los medios necesarios para llevar a cabo un fin determinado de un proceso complicado.
- **Producto:** Se define entonces como "resultado de un conjunto de actividades mutuamente relacionadas o que interactúan, las cuales transforman elementos de entrada en resultados".

5. POLITICAS

- El correo electrónico de confirmación se lo enviará los días miércoles de 16:00 a 18:00 horas.
- El pedido de faltantes se realizará los días viernes.

- Las entregas se realizarán los días sábados.
- Los horarios de entrega serán de 9:00 a 12:00 horas.

6. INDICADORES

NOMBRE	Porcentaje de cobertura del presupuesto.				
DESCRIPCIÓN	Compara la cantidad de ventas realizadas con éxito con el total de ventas presupuestadas.				
Fórmula	**Responsable del Indicador**	**Frecuencia**	**Límite Inferior**	**Límite Superior**	**Responsable del análisis**
(Ventas realizadas/ Ventas presupuestadas) *100	Jefe Administrativo	Trimestral	80%	95%	Gerente General

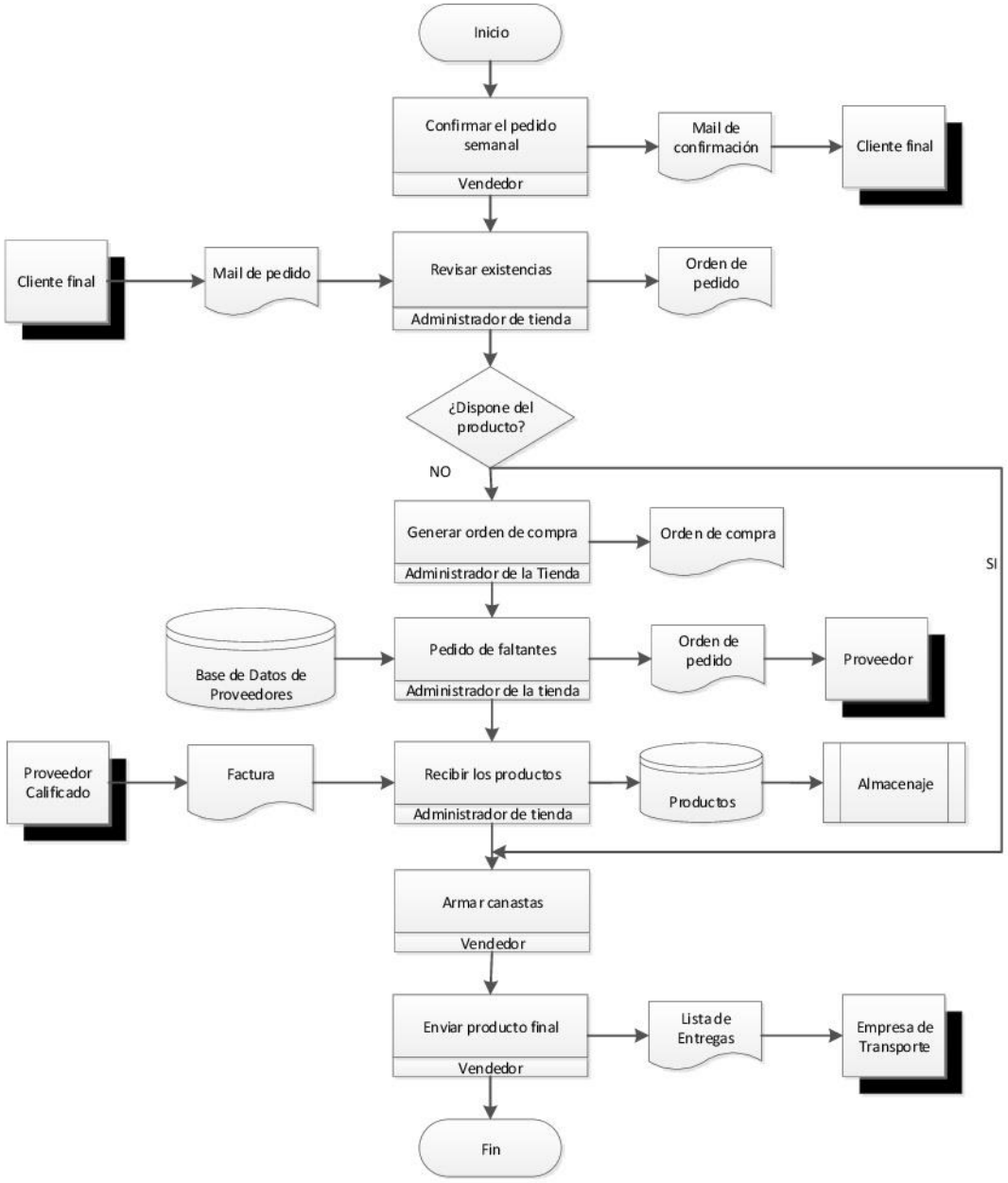
NOMBRE	Porcentaje de canastas entregadas sin problema.				
DESCRIPCIÓN	Compara la cantidad de canastas que salen del local con la cantidad de canastas que llegan al cliente final sin problema.				
Fórmula	**Responsable del Indicador**	**Frecuencia**	**Límite Inferior**	**Límite Superior**	**Responsable del análisis**
(Jabas sin problema en destino / Jabas despachadas desde el local) *100	Jefe Administrativo	Mensual	85%	95%	Gerente General

7. DOCUMENTOS/ REGISTROS

- Correos electrónicos de confirmación.
- Orden de pedido.

Elaborado por:	Revisado Por:	Aprobado por:

8. DIAGRAMA DE FLUJO MEJORADO



Anexo 10:

Manual de Procedimientos - Almacén

1. PROPÓSITO

Establecer un control en la recepción y registro de entrada de productos verificando que los mismos cumplan con lo pactado en los pedidos a los proveedores.

2. ALCANCE

Este proceso aplica para los productos de la tienda, quien es el encargado de receptar y registrar todos los productos recibidos.

3. RESPONSABLES DEL PROCESO

- Administrador de la tienda

4. DEFINICIONES Y ABREVIATURAS

- **Existencias:** son un conjunto de bienes almacenables poseídos por la empresa con el fin de ser vendidos en el curso normal de la explotación.
- **Logística:** Conjunto de los medios necesarios para llevar a cabo un fin determinado de un proceso complicado.
- **Producto:** Se define entonces como resultado de un conjunto de actividades mutuamente relacionadas o que interactúan, las cuales transforman elementos de entrada en resultados.
- **Stock:** Refiere a la cantidad de bienes o productos que dispone una organización o un individuo en un determinado momento para el cumplimiento de ciertos objetivos

5. POLÍTICAS

- Los productos serán almacenados mediante el método FIFO, primer producto en llegar primer producto en salir.
- Será responsabilidad del administrador de la tienda que los productos en bodega no se caduquen.
- Se deberá mantener con orden y limpieza la bodega y las áreas que se utilicen para este proceso.

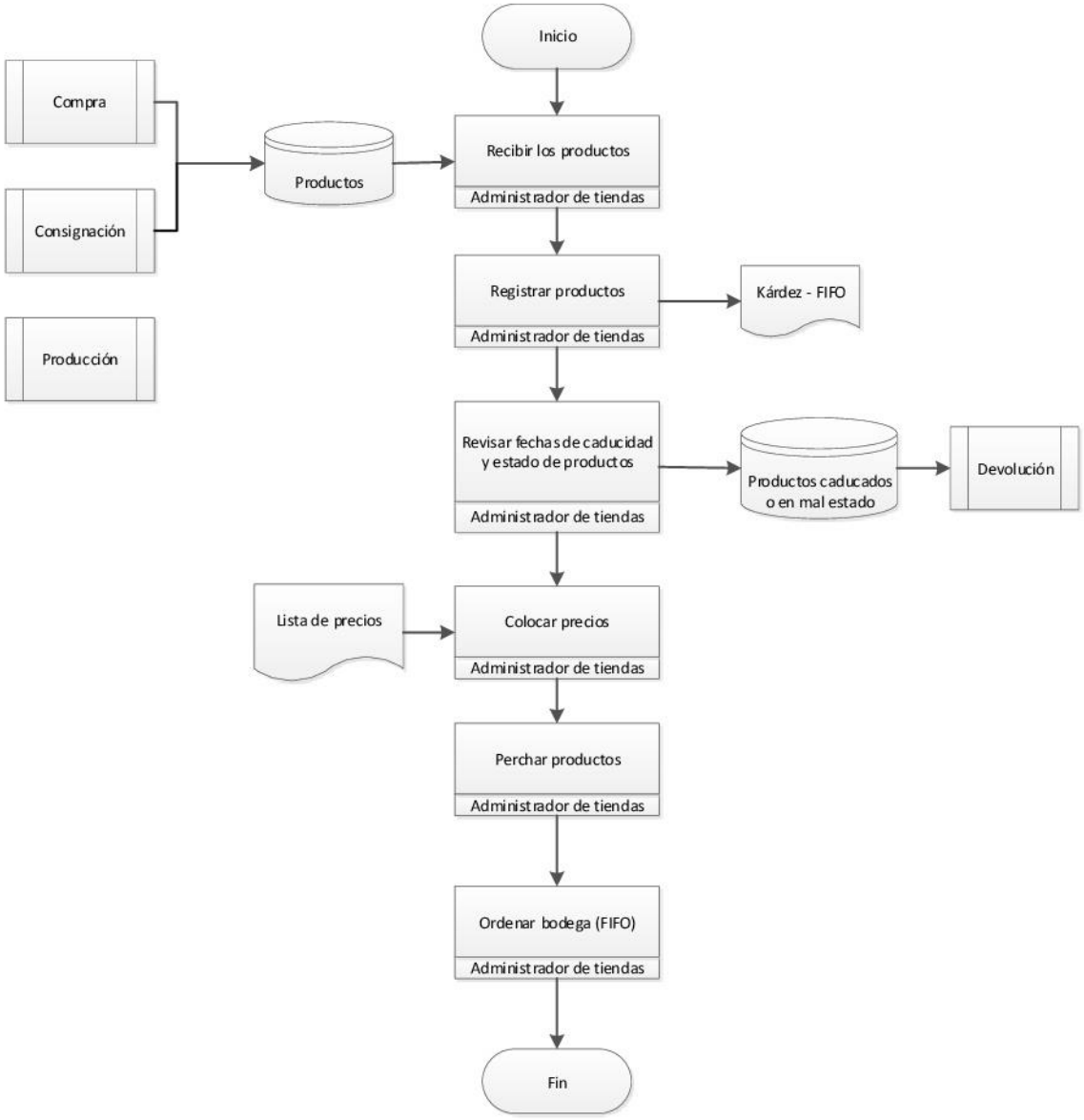
6. INDICADORES

NOMBRE	Rotación de Inventarios				
DESCRIPCIÓN	Permite saber el número de veces en que el inventario es realizado en un periodo determinado.				
Fórmula	**Responsable del Indicador**	**Frecuencia**	**Límite Inferior**	**Límite Superior**	**Responsable del análisis**
Rotación de inventarios: Costo de ventas / Inventario Mensual: 12 meses / Rotación de Inventarios	Administrador de la tienda	Mensual	80%	95%	Gerente General

7. DOCUMENTOS/ REGISTROS

- Listado de precios.
- Factura original.

8. DIAGRAMA DE FLUJO MEJORADO



Anexo 11: Costeo basado en actividades – Reasignación de funciones

COSTEO BASADO EN ACTIVIDADES							
ENCUESTA							
NOMBRE:	José Antonio Sánchez						
CARGO:	Gerente - Línea de Producto						
CÓDIGO	**NOMBRE DE LA ACTIVIDAD**	**TIEMPO**	**Horas / 3 meses**	**TIEMPO EN %**	**CÓDIGO DEL RECURSO**	**VALOR DE LOS RECURSOS (TRIMESTRAL)**	**VALOR DE LOS RECURSOS (MENSUAL)**
A	Determinar los productos para la siembra	10 horas cada 6 semanas	20	55,56%	100, 103, 105, 108, 109	209,17	69,72
B	Control de calidad - producción	8 horas cada 6 semanas	16	44,44%	101, 109, 114, 116	459,84	153,28
		Total de horas en 3 meses	36	100,00%		669,01	223,00

COSTEO BASADO EN ACTIVIDADES							
ENCUESTA							
NOMBRE:	Ambar Páez						
CARGO:	Jefe Administrativo						
CÓDIGO	**NOMBRE DE LA ACTIVIDAD**	**TIEMPO**	**Horas / 3 meses**	**TIEMPO EN %**	**CÓDIGO DEL RECURSO**	**VALOR DE LOS RECURSOS (TRIMESTRAL)**	**VALOR DE LOS RECURSOS (MENSUAL)**
C	Buscar proveedores	5 horas cada semana	60	31,25%	100, 103, 105, 108, 109, 114	502,12	167,37
D	Analizar proveedores	4 horas cada semana	48	25,00%	100, 103, 105, 108, 109	327,65	109,22
E	Aprobar y registrar facturas	3 horas cada semana	36	18,75%	100, 103, 105, 108, 109	246,78	82,26
F	Aprobar órdenes de compra	1 horas cada semana	12	6,25%	100, 103, 105, 108, 109	85,04	28,35
G	Aprobar liquidaciones de compra	1 horas cada semana	12	6,25%	100, 103, 105, 108, 109	85,04	28,35
H	Pedir productos	2 horas cada semana	24	12,50%	100, 103, 105, 108, 109	165,91	55,30
		Total de horas en 3 meses	192	100,00%		1412,52	470,84

COSTEO BASADO EN ACTIVIDADES							
ENCUESTA							
NOMBRE:	María Emilia Gaspar						
CARGO:	Administrador de la tienda						
CÓDIGO	**NOMBRE DE LA ACTIVIDAD**	**TIEMPO**	**Horas / 3 meses**	**TIEMPO EN %**	**CÓDIGO DEL RECURSO**	**VALOR DE LOS RECURSOS (TRIMESTRAL)**	**VALOR DE LOS RECURSOS (MENSUAL)**
I	Revisar existencias	4 horas cada semana	48	9,52%	104, 105, 106, 108, 115	410,33	136,78
J	Receptar los productos	4 horas cada semana	48	9,52%	104, 105, 106, 108, 115	410,33	136,78
K	Liquidar productos en consignación	2 horas cada semana	24	4,76%	104, 105, 106, 108	211,46	70,49
L	Revisar fechas de caducidad y estado de los productos	6 horas cada semana	72	14,29%	104, 105, 106, 108	607,70	202,57
M	Registrar productos	5 horas cada semana	60	11,90%	104, 105, 106, 108	508,64	169,55
N	Colocar precios	3 horas cada semana	36	7,14%	104, 105, 106, 108, 115	311,08	103,69
O	Perchar productos	10 horas cada semana	120	23,81%	104, 105, 108	990,61	330,20
P	Ordenar bodega	8 horas cada semana	96	19,05%	104, 105, 108	792,49	264,16
		Total de horas en 3 meses	504	100,00%		4242,64	1414,21

COSTEO BASADO EN ACTIVIDADES							
ENCUESTA							
NOMBRE:	Roxana Gómez						
CARGO:	Vendedora						
CÓDIGO	**NOMBRE DE LA ACTIVIDAD**	**TIEMPO**	**Horas / 3 meses**	**TIEMPO EN %**	**CÓDIGO DEL RECURSO**	**VALOR DE LOS RECURSOS (TRIMESTRAL)**	**VALOR DE LOS RECURSOS (MENSUAL)**
Q	Confirmar pedidos semanales	1,50 horas cada semana	18	30,00%	100, 103, 105, 108, 109	104,76	34,92
R	Armar canastas	3 horas cada semana	36	60,00%	104, 105, 108, 115	161,51	53,84
S	Enviar canastas	0,50 hora cada semana	6	10,00%		23,61	7,87
		Total de horas en 3 meses	60	100,00%		289,89	96,63

COSTEO BASADO EN ACTIVIDADES							
ENCUESTA							
NOMBRE:	LUIS GÓMEZ						
CARGO:	Obrero - agricultor						
CÓDIGO	**NOMBRE DE LA ACTIVIDAD**	**TIEMPO**	**Horas/3 meses**	**TIEMPO EN %**	**CÓDIGO DEL RECURSO**	**VALOR DE LOS RECURSOS (TRIMESTRAL)**	**VALOR DE LOS RECURSOS (MENSUAL)**
T	Solicitar insumos	1 horas cada semana	12	2,78%	109	59,75	19,92
U	Comprar insumos	4 horas cada semana	48	11,11%	114	166,48	55,49
V	Preparar el terreno	16 horas cada mes	48	11,11%	102, 107, 110, 111, 112, 113	1418,48	472,83
W	Sembrar	40 horas cada mes	120	27,78%	102, 110, 113	937,45	312,48
X	Controlar las plagas	20 horas cada mes	60	13,89%	102, 107, 110, 113	737,48	245,83
Y	Cosechar	40 horas cada mes	120	27,78%	102, 110	437,45	145,82
Z	Seleccionar productos	8 horas cada mes	24	5,56%		79,49	26,50
		Total de horas en 3 meses	432	100,00%		3836,58	1278,86

Anexo 12: Asignación y cálculo de recursos propios en los procesos mejorados

Recursos Generales:		Gerente – Línea de Producto		Jefe Administrativo		Administrador de Tienda		Vendedora		Obrero
Sueldo		1000		350		600		450		375
Aporte Patronal		121,5		42,53		72,9		54,68		45,56
Décimo Tercero		83,33		29,17		50		37,50		31,25
Décimo Cuarto		31,25		31,25		31,25		31,25		31,25
Vacaciones		41,67		14,58		25		18,75		15,63
Fondo de Reserva		83,33		29,17		50		37,50		31,25
Total		1361,08		496,69		829,15		629,68		529,94

	Gerente – Línea de Producto			Jefe Administrativo					
	A	**B**		**C**	**D**	**E**	**F**	**G**	**H**
	4%	**3%**		**25%**	**20%**	**15%**	**5%**	**5%**	**10%**
Sueldo	41,67	33,33		87,50	70,00	52,50	17,50	17,50	35,00
Aporte Patronal	5,06	4,05		10,63	8,51	6,38	2,13	2,13	4,25
Décimo Tercero	3,47	2,78		7,29	5,83	4,38	1,46	1,46	2,92
Décimo Cuarto	1,30	1,04		7,81	6,25	4,69	1,56	1,56	3,13
Vacaciones	1,74	1,39		3,65	2,92	2,19	0,73	0,73	1,46
Fondo de Reserva	3,47	2,78		7,29	5,83	4,38	1,46	1,46	2,92
TOTAL ACT. UNIT.	**56,71**	**45,37**		**124,17**	**99,34**	**74,50**	**24,83**	**24,83**	**49,67**
TOTAL MENSUAL	**102,08**			**397,35**					
TOTAL ACT. TRIMESTRAL	**170,14**	**136,11**		**372,52**	**298,02**	**223,51**	**74,50**	**74,50**	**149,01**
TOTAL TRIMESTRAL	**306,24**			**1192,06**					

	Administrador de la Tienda									Vendedora		
	I	**J**	**K**	**L**	**M**	**N**	**O**	**P**		**Q**	**R**	**S**
	10%	**10%**	**5%**	**15%**	**13%**	**8%**	**25%**	**20%**		**4%**	**8%**	**1%**
Sueldo	60,00	60,00	30,00	90,00	75,00	45,00	150,00	120,00		16,88	33,75	5,625
Aporte Patronal	7,29	7,29	3,65	10,94	9,11	5,47	18,23	14,58		2,05	4,101	0,683
Décimo Tercero	5,00	5,00	2,50	7,50	6,25	3,75	12,50	10,00		1,406	2,813	0,469
Décimo Cuarto	3,13	3,13	1,56	4,69	3,91	2,34	7,81	6,25		1,172	2,344	0,391
Vacaciones	2,50	2,50	1,25	3,75	3,13	1,88	6,25	5,00		0,703	1,406	0,234
Fondo de Reserva	5,00	5,00	2,50	7,50	6,25	3,75	12,50	10,00		1,406	2,813	0,469
TOTAL ACT. UNIT.	**82,92**	**82,92**	**41,46**	**124,37**	**103,64**	**62,19**	**207,29**	**165,83**		**23,61**	**47,23**	**7,871**
TOTAL MENSUAL	**870,61**									**78,71**		
TOTAL ACT. TRIMESTRAL	**248,75**	**248,75**	**124,37**	**373,12**	**310,93**	**186,56**	**621,86**	**497,49**		**70,84**	**141,7**	**23,61**
TOTAL TRIMESTRAL	**2611,82**									**236,13**		

	Obrero						
	T	**U**	**V**	**W**	**X**	**Y**	**Z**
	3%	**10%**	**10%**	**25%**	**13%**	**25%**	**5%**
Sueldo	9,38	37,50	37,50	93,75	46,88	93,75	18,75
Aporte Patronal	1,14	4,56	4,56	11,39	5,70	11,39	2,28
Décimo Tercero	0,78	3,13	3,13	7,81	3,91	7,81	1,56
Décimo Cuarto	0,78	3,13	3,13	7,81	3,91	7,81	1,56
Vacaciones	0,39	1,56	1,56	3,91	1,95	3,91	0,78
Fondo de Reserva	0,78	3,13	3,13	7,81	3,91	7,81	1,56
TOTAL ACT. UNIT.	**13,25**	**52,99**	**52,99**	**132,48**	**66,24**	**132,48**	**26,50**
TOTAL MENSUAL	**476,94**						
TOTAL ACT. TRIMESTRAL	**39,75**	**158,98**	**158,98**	**397,45**	**198,73**	**397,45**	**79,49**
TOTAL TRIMESTRAL	**1430,83**						

Anexo 13: Asignación y cálculo de recursos compartidos, holísticos y especiales en los procesos mejorados

	Recursos:	Gerente - Línea de Producto	Jefe Administrativo	Adm. de la Tienda	Vendedora	Obrero
100	**Depreciación equipo de computación (Computador, impresora)**	0,17	0,14		0,10	
101	**Depreciación vehículo**	3,646				
102	**Arriendo terreno**					150
103	**Arriendo oficina**	0,625	0,313		0,313	
104	**Arriendo local**			2,604	0,521	
105	**Depreciación muebles de oficina**	0,016	0,01	0,313	0,01	
106	**Suministros de oficina**			80		
108	**Energía eléctrica**	0,019	0,009	0,156	0,009	
109	**Teléfono/Internet**	0,119	0,059		0,059	20,00
110	**Depreciación Herramientas**					0,02
111	**Depreciación maquinaria (Podadora)**					0,021
112	**Arriendo maquinaria (Tractor)**					15
113	**Insumos para producir**					0,1
114	**Viáticos**	2,5				0,156
	Movilización	2,45	1,95			
115	**Dep. Equipo de oficina (preciario y balanza)**			0,016	0,01	
116	**Mantenimiento vehículo**	130				

	Gerente - Línea de Producto			Jefe Administrativo					
	A	**B**		**C**	**D**	**E**	**F**	**G**	**H**
# HORAS EMPLEADAS	**20**	**16**		**60**	**48**	**36**	**12**	**12**	**24**
Depreciación equipo de computación (Computador, impresora)	3,47			8,33	6,67	5,00	1,67	1,67	3,33
Depreciación vehículo		58,33							
Arriendo terreno									
Arriendo oficina	12,50			18,75	15	11,25	3,75	3,75	7,5
Arriendo local									
Depreciación muebles de oficina	0,31			0,625	0,5	0,375	0,125	0,125	0,25
Suministros de oficina									
Energía eléctrica	0,38			0,56	0,45	0,34	0,11	0,11	0,23
Teléfono/Internet	22,38	21,90		7,73	7,02	6,30	4,88	4,88	5,59
Depreciación Herramientas									
Depreciación maquinaria (Podadora)									
Arriendo maquinaria (Tractor)									
Insumos para producir									
Viáticos		40,00							
Movilización		73,50		93,6					
Depreciacion equipo de oficina (preciario y balanza)									
Mantenimiento vehículo		130,00							
TOTAL ACT. TRIMESTRAL	39,03	323,73		129,60	29,63	23,27	10,53	10,53	16,90
TOTAL TRIMESTRAL	**362,77**			**220,46**					
TOTAL MENSUAL	**120,92**			**73,49**					

	Administrador de la Tienda									Vendedora		
	I	**J**	**K**	**L**	**M**	**N**	**O**	**P**		**Q**	**R**	**S**
# HORAS EMPLEADAS	**48**	**48**	**24**	**72**	**60**	**36**	**120**	**96**		**18**	**36**	**6**
Depreciación equipo de compu. (Computador, impresora)										1,87		
Depreciación vehículo												
Arriendo terreno												
Arriendo oficina										5,63		
Arriendo local	125	125	62,5	187,5	156,3	93,75	312,5	250			18,75	
Depreciación muebles de oficina	15	15	7,5	22,5	18,75	11,25	37,5	30		0,19	0,38	
Suministros de oficina	13,33	13,33	13,33	13,33	13,33	13,33						
Energía eléctrica	7,50	7,50	3,75	11,25	9,38	5,63	18,75	15,00		0,17	0,34	
Teléfono/Internet										26,07		
Depreciación Herramientas												
Arriendo maquinaria (Tractor)												
Insumos para producir												
Viáticos												
Movilización												
Depreciación equipo de oficina (preciario y balanza)	0,75	0,75				0,563					0,375	
Mantenimiento vehículo												
TOTAL ACT. TRIMESTRAL	161,58	161,58	87,08	234,58	197,71	124,52	368,75	295,00		33,92	19,84	0,00
TOTAL TRIMESTRAL	**1647,71**									**53,76**		
TOTAL MENSUAL	**549,24**									**17,92**		

	Obrero						
	T	**U**	**V**	**W**	**X**	**Y**	**Z**
# HORAS EMPLEADAS	**12**	**48**	**48**	**120**	**60**	**120**	**24**
Depreciación equipo de computación (Computador, impresora)							
Depreciación vehículo							
Arriendo terreno			37,5	37,5	37,5	37,5	
Arriendo oficina							
Arriendo local							
Depreciación muebles de oficina							
Suministros de oficina							
Energía eléctrica							
Teléfono/Internet	20,00						
Depreciación Herramientas			1	2,5	1,25	2,5	
Depreciación maquinaria (Podadora)			1				
Arriendo maquinaria (Tractor)			720				
Insumos para producir			500	500	500		
Viáticos							
Movilización		7,5					
Depreciación equipo de oficina (preciario y balanza)							
Mantenimiento vehículo							
TOTAL ACT. TRIMESTRAL	20,00	7,50	1259,50	540,00	538,75	40,00	0,00
TOTAL TRIMESTRAL	**2405,75**						
TOTAL MENSUAL	**801,92**						