

UNIVERSIDAD CATÓLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA

ESCUELA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL



**PROPUESTA DE MEJORA EN LA PLANIFICACIÓN DEL SISTEMA
PRODUCTIVO DE LA EMPRESA SETAMI E. I. R. L. PARA
DISMINUIR LAS PÉRDIDAS ECONÓMICAS**

TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE

INGENIERO INDUSTRIAL

AUTOR

GINY AYLLIN GUEVARA GUEVARA

ASESOR

EVANS NIELANDER LLONTOP SALCEDO

<https://orcid.org/0000-0002-2917-2864>

Chiclayo, 2020

**PROPUESTA DE MEJORA EN LA PLANIFICACIÓN DEL
SISTEMA PRODUCTIVO DE LA EMPRESA SETAMI E. I. R.
L. PARA DISMINUIR LAS PÉRDIDAS ECONÓMICAS**

PRESENTADA POR:

GINY AYLLIN GUEVARA GUEVARA

A la Facultad de Ingeniería de la
Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo
para optar el título de

INGENIERO INDUSTRIAL

APROBADA POR:

César Cama Peláez

PRESIDENTE

Vanessa Castro Delgado

SECRETARIO

Evans Nielander Llontop Salcedo

ASESOR

DEDICATORIA

A mi familia por brindarme su apoyo incondicional en todo momento, por poner su confianza en mí para lograr este sueño, y sobre todo por brindarme su amor incondicional y estar siempre a mi lado y no dejarme caer ante ninguna adversidad, enseñándome que todo es posible si le ponemos el esfuerzo necesario.

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por permitirme lograr una de mis metas, a mi familia por ser mi ejemplo y soporte para salir adelante, a la empresa SETAMI E. I. R. L. por brindarme la información necesaria para llevar a cabo la presente investigación y a mi asesor Mgtr. Evans Llontop Salcedo, al Mgtr. César Cama Peláez y a la Mgtr. Vanessa Castro Delgado por el apoyo y la orientación brindada en el presente trabajo.

ÍNDICE

I. INTRODUCCIÓN	12
II. MARCO TEÓRICO	14
2.1. Antecedentes	14
2.2. Bases Teórico Científicas	16
2.2.1. Productos perecibles	16
2.2.2. Sistema Productivo	19
2.2.3. Productividad, eficiencia y capacidad	21
2.2.4. Inventarios	22
2.2.5. Stock	28
2.2.6. Pronósticos de demanda	29
2.2.7. Clasificación ABC	35
III. RESULTADOS	37
3.1. Diagnóstico de la situación actual de la empresa	37
3.1.1. Descripción de la empresa	37
3.1.2. Descripción de la mano de obra	38
3.1.3. Descripción del abastecimiento de materia prima	39
3.1.4. Clasificación ABC	40
3.1.5. Descripción del proceso	41
3.1.6. Cálculo de indicadores	47
3.2. Evaluación y selección de la herramienta a utilizar	57
3.3. Identificación del problema	60
3.4. Desarrollo de las propuestas de mejora	60
3.4.1. Cálculo de los nuevos indicadores evaluados después de la propuesta	71
3.5. Análisis costo – beneficio de la propuesta	76
IV. CONCLUSIONES	80
V. RECOMENDACIONES	81
VI. LISTA DE REFERENCIAS	82
VII. ANEXOS	85

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Procesos que deterioran el proceso de productos perecibles	17
Tabla 2. Condiciones que encontramos en los alimentos perecibles	18
Tabla 3. Clasificación Funcional de los Inventarios	23
Tabla 4. Modelos de Gestión de Inventarios según la Demanda	25
Tabla 5. Clases de Stock	29
Tabla 6. Características fundamentales de los pronósticos	31
Tabla 7. Tipos de pronósticos y los métodos para cada tipo	31
Tabla 8. Modelos de Pronósticos de Series de Tiempo	33
Tabla 9. Relación del Coeficiente de Correlación I	34
Tabla 10. Datos Generales de la Empresa	37
Tabla 11. Productos que Comercializa la Empresa Actualmente	38
Tabla 12. Cantidad de operarios, grado de instrucción y tiempo de servicio.	39
Tabla 13. Lista de Proveedores	40
Tabla 14. Productos clase A	41
Tabla 15. Color de Sticker por Día	42
Tabla 16. Cuadro Resumen del DAP	45
Tabla 17. Cursograma analítico del proceso de selección, limpieza y empaclado de	47
Tabla 18. Resumen de cálculo de capacidades y utilización de planta	49
Tabla 19. Costo de Materia Prima	50
Tabla 20. Costo de Insumos	50
Tabla 21. Costo de mano de obra directa	50
Tabla 22. Egresos	50
Tabla 23. Ingresos de la comercialización de lechuga	51
Tabla 24. Resumen de Indicadores Actuales	52
Tabla 25. Pérdidas económicas del primer semestre del año 2018	54
Tabla 26. Pérdidas económicas del segundo semestre del año 2018	54
Tabla 27. Matriz de Enfrentamiento	58
Tabla 28. Herramientas Propuestas	58
Tabla 29. Calificación Asignada	59
Tabla 30. Ranking de Herramientas	59
Tabla 31. Identificación del problema	60
Tabla 32. Promedio mensual de demanda	61
Tabla 33. Aplicación del método pronóstico estacionario cíclico con tendencia	63
Tabla 34. Pronóstico de demanda para el período 2019, 2020 y 2021	64
Tabla 35. Datos para la aplicación del modelo	66
Tabla 36. Cálculo de la desviación estándar de la demanda	68
Tabla 37. Aplicación del Modelo de Inventario U a los Productos Pertenecientes a la Clase A ..	69
Tabla 38. Resumen de cálculo de capacidades y utilización de planta	72
Tabla 39. Costo de Materia Prima	73
Tabla 40. Costo de Insumos	73
Tabla 41. Costo de mano de obra directa	73
Tabla 42. Egresos	74
Tabla 43. Ingresos de la comercialización de lechuga	74
Tabla 44. Indicadores antes y después de la propuesta	76
Tabla 45. Ingresos	78
Tabla 46. Beneficio	78

Tabla 47. Egresos.....	78
Tabla 48. Análisis Costo- Beneficio de la Propuesta	79

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Clasificación de los Sistemas de Producción	19
Figura 2. Esquema de un Sistema de Producción Pull.....	20
Figura 3. Esquema de un Sistema de Producción Push	20
Figura 4. Curva Normal Acumulada.....	27
Figura 5. Ubicación de la Empresa SETAMI E.I.R.L.	37
Figura 6. Diagrama de Bloques del Empacado de Productos Perecibles	43
Figura 7. Diagrama de Análisis de Proceso.....	44
Figura 8. Ventas anuales de los tres últimos años	53
Figura 9. Variación de las pérdidas económicas durante el año 2018	55
Figura 10. Pérdidas económicas por devoluciones durante el año 2018.....	55
Figura 11. Productos perecibles en buen estado.....	56
Figura 12. Producto perecible devuelto en mal estado.....	56
Figura 13. Pérdidas económicas por deterioro de materia prima por sobre stock en el año 2018	57
Figura 14. Variación de la demanda en el año 2015.....	61
Figura 15. Variación de la demanda en el año 2016.....	62
Figura 16. Variación de la demanda en el año 2017.....	62
Figura 17. Variación de la demanda en el año 2019.....	64
Figura 18. Variación de la demanda en el año 2020.....	65
Figura 19. Variación de la demanda en el año 2021.....	65

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1. Ventas (S/) de los últimos tres años	85
Anexo 2. Pérdidas en soles por productos devueltos en el mes de enero del 2018	87
Anexo 3. Pérdidas en soles por productos devueltos en el mes de febrero del 2018	89
Anexo 4. Pérdidas en soles por productos devueltos en el mes de marzo del 2018	91
Anexo 5. Pérdidas en soles por productos devueltos en el mes de abril del 2018	93
Anexo 6. Pérdidas en soles por productos devueltos en el mes de mayo del 2018	95
Anexo 7. Pérdidas en soles por productos devueltos en el mes de junio del 2018	97
Anexo 8. Pérdidas en soles por productos devueltos en el mes de julio del 2018	99
Anexo 9. Pérdidas en soles por productos devueltos en el mes de agosto del 2018	101
Anexo 10. Pérdidas en soles por productos devueltos en el mes de septiembre del 2018	103
Anexo 11. Pérdidas en soles por productos devueltos en el mes de octubre del 2018	105
Anexo 12. Pérdidas en soles por productos devueltos en el mes de noviembre del 2018	107
Anexo 13. Pérdidas en soles por productos devueltos en el mes de diciembre del 2018	109
Anexo 14. Pérdidas en soles por productos deteriorados por sobre stock en el mes de enero del 2018	111
Anexo 15. Pérdidas en soles por productos deteriorados por sobre stock en el mes de febrero del 2018	113
Anexo 16. Pérdidas en soles por productos deteriorados por sobre stock en el mes de marzo del 2018	115
Anexo 17. Pérdidas en soles por productos deteriorados por sobre stock en el mes de abril del 2018	117
Anexo 18. Pérdidas en soles por productos deteriorados por sobre stock en el mes de mayo del 2018	119
Anexo 19. Pérdidas en soles por productos deteriorados por sobre stock en el mes de junio del 2018	121
Anexo 20. Pérdidas en soles por productos deteriorados por sobre stock en el mes de julio del 2018	123
Anexo 21. Pérdidas en soles por productos deteriorados por sobre stock en el mes de agosto del 2018	125
Anexo 22. Pérdidas en soles por productos deteriorados por sobre stock en el mes de septiembre del 2018	127
Anexo 23. Pérdidas en soles por productos deteriorados por sobre stock en el mes de octubre del 2018	129
Anexo 24. Pérdidas en soles por productos deteriorados por sobre stock en el mes de noviembre del 2018	131
Anexo 25. Pérdidas en soles por productos deteriorados por sobre stock en el mes de diciembre del 2018	133
Anexo 26. Clasificación ABC	135

RESUMEN

El presente trabajo de investigación tiene como objetivo general, realizar una propuesta de mejora en el sistema productivo de la empresa SETAMI E. I. R. L. para disminuir las pérdidas económicas, la cual está dedicada a la selección, limpieza, empaçado y comercialización de hortalizas para supermercados. Como objetivos específicos, plantea: Realizar el proceso de planificación del sistema productivo de la empresa, luego la selección de la herramienta logística adecuada, a continuación, la propuesta de mejora y finalmente la evaluación del costo beneficio de la misma.

A pesar del crecimiento de las ventas en la empresa, esta evidencia pérdidas considerables debido principalmente a la mala gestión de reaprovisionamiento manifestada en que la empresa compra más producto del que vende y este sea parte del sobre stock de productos para su venta a los supermercados a consignación, ya que les entrega más de lo solicitado con la condición de que si no lo venden pueden devolverlo.

La propuesta de mejora se realizó haciendo uso de herramientas logísticas, como son el modelo de tipo U, con el cual se logró determinar la cantidad adecuada de pedido a realizar de los productos para su reposición, trayendo como consecuencia la disminución de las pérdidas de merma por sobre stock en un 87,5%; además de implementar una política de reaprovisionamiento y negociación, la cual facilitará la comercialización. Del análisis costo – beneficio, se obtuvo que la propuesta sí es viable, ya que las pérdidas que afectaban a la empresa ahora se convierten en mayores ingresos, con un costo – beneficio anual de 1,76, es decir, que por cada sol invertido la empresa ganará 0,76 soles.

PALABRAS CLAVES: Reaprovisionamiento, política de inventarios, pérdidas, productos perecibles.

ABSTRACT

The present research work has as a general objective, to make a proposal for improvement in the production system of the company SETAMI E. I. R. L. to reduce economic losses, which is dedicated to the selection, cleaning, packaging and marketing of vegetables for supermarkets. As specific objectives, it proposes: Carry out the analysis of the current situation of the company, then the section of the appropriate logistic tool, then the improvement proposal and finally the evaluation of the cost benefit of it.

Despite the growth in sales in the company, this evidence shows considerable losses, mainly due to the bad replenishment management manifested in the fact that the company buys more product than it sells and this is part of the over stock of products for sale to supermarkets. to consignment, since it gives them more than requested with the condition that if they do not sell it they can return it.

The improvement proposal was made using logistic tools, such as the type U model, with which it was possible to determine the appropriate amount of order to make the products for replacement, resulting in the reduction of waste losses over stock at 87.5%; in addition to implementing a replenishment and negotiation policy, which will facilitate commercialization. From the cost - benefit analysis, it was found that the proposal is viable, since the losses that affected the company now turn into higher revenues, with an annual cost - benefit of 1.76, that is, for each sun invested the company will earn 0.76 soles.

KEYWORDS: Replenishment, inventory policy, losses, perishable products.

I. INTRODUCCIÓN

La fuerza principal que mueve el mercado global de alimentos es el consumidor; actualmente, los patrones de consumo de alimentos y las tendencias, el incremento de sus ingresos, los cambios en su estilo de vida y las modificaciones en la estructura de las familias, entre otras cosas, han provocado diversos cambios en la dieta de los consumidores. Por otro lado, la demanda de productos alimenticios de mayor valor unitario y/o procesado se expandió, debido al incremento del poder de compra y al aumento del costo de oportunidad del tiempo requerido para la preparación de las comidas. Algunos autores consideran que la tendencia es consumir alimentos saludables (con certificaciones de Buenas Prácticas, nutritivos, etc.); convenientes e innovativos.

A raíz de todos los cambios mencionados anteriormente, la producción de hortalizas en el mundo, desde el año 1980 hasta el año 2005, ha ido incrementando de 324 millones a 881 millones de toneladas, representando en promedio una tasa anual de 4,1%. Este importante crecimiento se dio debido al aumento de la producción de China, que creció a un ritmo del 8,6% anual, representando casi el 50% de la producción mundial. Otros países, como los de la Unión Europea (UE) manifestaron muy escasa tasa de crecimiento, por ejemplo, Francia con 0,6 % anual, mientras que África, América Central, El Caribe y Rusia tuvieron un crecimiento moderado del 3 % por año. [1] Desde el año 2005 al 2014 la producción mundial de hortalizas siguió creciendo en el mundo, de 901, 21 a 1 169,45 millones de toneladas, representando un aumento del 29%. [2]

El Perú es un país con una gran ventaja comparativa respecto a la producción hortofrutícola, debido a que posee un clima apto para la producción de gran diversidad de hortalizas y frutas. Cabe mencionar que donde se produce más comercialización de las hortalizas es en la región de la costa; ya que, a diferencia de la sierra y la selva, no depende de su sistema de riego. Por otro lado, durante el mes de enero del año 2018 la producción agropecuaria mostró un crecimiento de 3,9% con relación similar del año 2017, debido al crecimiento de la producción del subsector agrícola. [3] Según el MINAGRI, el departamento de Lambayeque se encuentra entre los 10 departamentos con mayor producción de hortalizas en el Perú, con un total de 43 496 toneladas métricas en el año 2014.

SETAMI E. I. R. L. es una empresa dedicada desde sus inicios a la comercialización de una diversa variedad de hortalizas, a los supermercados de Metro y Wong de las ciudades de Chiclayo, Piura y Trujillo. A lo largo del tiempo, sus ventas se han ido incrementando, sin embargo, en la actualidad, la empresa está perdiendo una suma considerable de dinero debido las devoluciones de productos deteriorados por parte de los supermercados a los que abastece, ya que les entrega dichos productos a consignación, es decir, como le entrega más de lo que los supermercados piden, le da la opción de devolverle en caso estos no sean vendidos; otro causa de las pérdidas económica, es el deterioro de materia prima por sobre stock debido a una mala gestión de reaprovisionamiento.

A raíz de lo expuesto anteriormente se formula la siguiente pregunta: ¿Cómo mejorar la gestión de reaprovisionamiento de la empresa SETAMI E. I. R. L. para disminuir las pérdidas económicas?, para lo cual se plantea como objetivo general realizar una propuesta de mejora en la planificación del sistema productivo de la empresa; y como objetivos específicos el diagnosticar el proceso de planificación del sistema productivo de la empresa, evaluar y seleccionar la herramienta adecuada de planificación y control de producción, a continuación, elaborar la propuesta de mejora en la planificación del sistema productivo, y finalmente analizar el costo – beneficio de la propuesta de mejora. Esta investigación se realizará con la finalidad de disminuir las pérdidas económicas que está percibiendo la empresa, la cual se realizará usando las herramientas logísticas.

Asimismo, dicha investigación permitirá el contraste entre la teoría y la aplicación en una empresa de las herramientas de mejora del sistema productivo y al mismo tiempo ampliará los conocimientos de todos los lectores; además que en un futuro la información obtenida podría servir para dar pie a otras investigaciones o como ayuda a otra empresa, ya sea del mismo rubro o de otro rubro, para resolver problemas similares que se les presentara. La importancia de realizar esta investigación se verá impactado y reflejado en la reducción de las pérdidas económicas de la empresa, con lo que la empresa empezaría a mejorar el ingreso de sus utilidades. También, tendrá beneficio para la población, ya que se ofrecerán productos inocuos, siempre con las condiciones adecuadas para su consumo, lo que contribuirá a que su alimentación sea conveniente y nutritiva. Finalmente, la investigación contribuirá a ser amigable con el ambiente ya que con los residuos orgánicos que queden del proceso se podrá elaborar abono para aumentar las áreas verdes en los alrededores de la empresa.

II. MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes

Según J. Escobar, et al. [4] en su investigación realizada en el año 2017, titulada: “Gestión de Inventarios para distribuidores de productos perecederos”, tiene como objetivo principal encontrar la política de inventario con stock de seguridad para un modelo probabilístico que maximice la utilidad diaria esperada en una compañía comercializadora de pescado. La metodología empleada por el autor es la simulación de Montecarlo, iniciando esta con una clasificación ABC con la data histórica de dos años proporcionada por la empresa, para posteriormente plantear el modelo de simulación y termina analizando el costo de la propuesta. Obteniendo como resultados que son 4 los productos más representativos en base al % de las ventas de la empresa (Merluza, Mero – Cherna, Pargo Platero y Corvina); además el lead time de pedido será de 1 a 3 días, haciendo la orden al inicio del día y de este modo poder ser entregado a la mañana siguiente y los productos podrán tener una permanencia máxima en inventario de 4 días debido a que si sobrepasa este tiempo, pasa a ser un alimento no apto para el consumo humano y se desecha (merma), siendo óptimo que estos tengo 0 días de almacenamiento . Finalmente, para el análisis de la política de inventarios se consideraron cinco opiniones: (10,20), (10,50), (20,90), (10,30) y (10,40); la primera indica que la orden mínima a colocar debe ser de 20 kg, cuando el inventario llega a 10 kg, de la misma manera se explican las otras cuatro opiniones restantes.

Según I. Pérez, *et al.* [5] en su investigación realizada en el año 2013, titulada: “Un modelo de gestión de inventarios para una empresa de productos alimenticios” plantea como objetivo mejorar el nivel de servicio que se le brinda en la actualidad al cliente, la mejora planteada será de un 75% hacia la meta propuesta de un 95%. Esto se hará posible usando el Método Científico, se realizó un diagnóstico inicial en el cual se detectó, como una de las principales causas el incumplimiento, básicamente esto se originaba por la carencia que había de una política de inventario. A continuación, se revisó la demanda del producto y en base al comportamiento que presentaba esta se evaluaron los métodos de pronósticos aplicables. Como propuesta se planteó que la empresa contara con un sistema de revisión periódica RS, asumiendo que era el más adecuado, ya que ofrecía mayor flexibilidad al ser implementado inicialmente y con el seguimiento que se le realizo, resultando favorable además respecto al tema de tiempos y costos. Dicha implementación piloto del modelo tuvo una duración de 6 semanas, logrando cubrir de

una manera más adecuada con la demanda del producto, llegando a incrementar el nivel de servicio en un 87,23%, lo cual contribuyó a mejorar las utilidades en \$675 458,08 y permitiendo de este modo decir que la propuesta es pertinente.

Según F. Ríos, *et al.* [6] en su investigación realizada en el año 2008, titulada “Inventarios probabilísticos con demanda independiente de revisión continua, modelos con nuevos pedidos” plantea como objetivo explicar un sistema de inventario probabilístico con demanda independiente y a la vez una revisión continua del mismo; para lo cual, se hace un análisis considerando de suma importancia este tipo de modelo para una buena y certera toma de decisiones, con respecto a las adquisiciones y manejo de manera óptima de recursos en la empresa. Estos modelos presentan características particulares con lo que se refiere a la demanda que depende de muchos actores ajenos a la cadena logística, llámese cliente o consumidor, por lo que la empresa no posee control de esta. Como resultado del análisis y revisión de la información documental, se pudo realizar de manera sencilla y clara una descripción para los modelos de control de inventario de costo faltante y nivel de servicio, teniendo lo siguiente: La aplicación de los modelos presentados es recomendable para los productos de mayor precio o importancia, por la inversión que se requiere, debido a que se necesita de un sistema computarizado para su control; por otro lado, el modelo de costo con faltantes contribuye a determinar un punto de reorden y a la vez disminuye la probabilidad de que se presente el agotamiento durante el tiempo de producción, ya que basa su demanda en un porción específica.

Según B. Díaz *et al.* [7] en su investigación realizada en el año 2001, titulada “Modelización de un DSS (Sistema de Apoyo a la Toma de Decisiones) para la gestión de productos perecederos” tiene como objetivo satisfacer en lo posible la demanda, tratando de evitar a la vez la caducidad de los productos en manos de los clientes (los cuales teóricamente no sufren coste extra por sobre stock). La metodología empleada es la programación por metas a la gestión de los envíos de la sangre desde un centro de transfusión a cada uno de los hospitales regionales, desarrollando una herramienta eficaz que ayude al personal del Centro de Transfusión a conocer las cantidades de sangre por día a suministrar, para finalmente desarrollar un programa que les proporcione de manera automática dicha información, inputs o datos de entrada y datos históricos permanentemente actualizados, al cual se le conocía como DSS.

Como resultado a la aplicación del modelo se tiene una reducción notable de la sangre caducada en los hospitales, en promedio de una pérdida de 15 610 litros antes del modelo a 5 960 litros.

Según K. Donselaar [8] en su investigación realizada en el año 2006, titulada: “Inventory control of perishables in supermarkets” plantea como objetivo mejorar la inteligencia de los sistemas ASO usados en los supermercados para realizar sus pedidos. Esta investigación se lleva a cabo gracias al apoyo brindado por dos cadenas supermercados de Holanda, primero se realizó la clasificación de los artículos basándose en las reglas de control de inventarios necesarias; una vez hecha la clasificación se describió las principales características logísticas; además para los productos perecederos se describieron reglas de control de inventario que se están aplicando en la actualidad y finalmente se discutió la estrategia de control de inventario adecuada para dichos artículos seleccionados. Obteniendo como resultados que la mejora de la inteligencia de los sistemas ASO ayudaría al control de los productos perecibles que se comercializan en las cadenas de supermercados.

2.2. Bases Teórico Científicas

2.2.1. Productos perecibles

Los productos perecibles o también conocidos como perecederos son un tipo de productos que se diferencian del resto por su composición, características fisicoquímicas y biológicas que presentan; además, estos no pueden experimentar alteraciones en su naturaleza debido al período de vida útil que tienen. Por lo tanto, estos productos demandan de un despacho y liberación rápido, así como mantenerlos bajo las condiciones apropiadas de almacenaje, transporte y procesamiento para preservar su calidad, valor de venta y sobre todo evitar la pérdida o deterioro. La vida útil se conoce como el período que transcurre para que un producto fresco y nutritivo envejezca y se malogre. Esto ocurre debido a que no se conserva, prepara y traslada de manera adecuada. Existen algunos factores que pueden descomponer un producto perecible y son: La temperatura y humedad apropiada en su conservación, traslado y distribución, la luz del ambiente, los gases de presión, la actividad del agua, entre otros factores. Por lo que es necesario establecer una fecha de vencimiento, la cual está basada en criterios como: Evitar usar productos perecibles en mal estado, brindar al consumidor un producto de

calidad, evitar pérdidas económicas por falta de rotación en el punto de venta, ocasionadas por desconocimientos de los empleados. [9]

La vida útil de las hortalizas en su estado fresco es corta, debido a la susceptibilidad de microorganismos, reacciones enzimáticas, daños mecánicos y principalmente debido a su composición. La composición de las mismas depende de diversos factores como el clima, el sitio geográfico de cultivo, el grado de madurez, la fertilización, entre otras cosas. [10]

Tabla 1. Procesos que deterioran el proceso de productos perecibles

Procesos Físicos	<ul style="list-style-type: none"> - Pérdidas de agua debido a que el producto se encuentra expuesto directamente con el entorno de la cámara frigorífica. - Pérdida de componentes volátiles, lo que puede influir en el cambio de sabor y aroma.
Procesos Químicos	<ul style="list-style-type: none"> - Oxidación de grasas, lo que causa la rancidez de los alimentos, además de la pérdida de ciertas propiedades organolépticas.
Procesos Microbiológicos	<ul style="list-style-type: none"> - El deterioro de los alimentos se da por microorganismos.

Fuente: PromPerú [9]

Según la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO, por las siglas de Food and Agriculture Organization of the United Nations) [9] dice que es importante considerar algunas variables cuando se comercializa productos perecibles, con la finalidad de que estos se encuentren aptos para el consumo humano, y estas son:

- **Perecimiento:** Es el tiempo de caducidad o tiempo que demora un alimento en degradarse y perder sus propiedades nutritivas. Los perecibles tienden a sufrir algunos riesgos como: Deterioro acelerado y putrefacción, mal manejo de conservación, grado de madurez avanzado, cambios en características organolépticas, contaminación ya sea por microorganismos o plagas existentes en el entorno. También sufren algunos daños en su apariencia, aroma, color, sabor y textura.

Tabla 2. Condiciones que encontramos en los alimentos perecibles

CONDICIONES INTRÍNSECAS	CONDICIONES EXTRÍNSECAS
<ul style="list-style-type: none"> - Contenido de la humedad. - Acidez propia de los alimentos. - Composición nutricional. - Grado de madurez de cada alimento. - Presencia de antimicrobianos (microorganismos). - Su estructura física. 	<ul style="list-style-type: none"> - Temperatura. - Humedad del ambiente. - El medio que lo rodea. - Grado de contaminación. - Presencia de agentes contaminantes. - Radiación o exposición.

Fuente: PromPerú [9]

- **Temperatura:** Es una magnitud física que indica la cantidad de calor de cuerpo, un objeto o del ambiente. Está asociada a la sensación de frío o calor. Si hablamos de productos perecibles, es trascendental el uso del frío para lograr una mejor conservación de las propiedades y la calidad de los alimentos. Cabe mencionar que la cadena de frío no mejora la calidad del producto, solo contribuye a preservar sus características, por ende, se recomienda que los productos tengan una calidad óptima desde el inicio del proceso.
- **Humedad:** Condición que contribuye a mantener la calidad de un producto perecible durante su transporte. La humedad relativa que requieren los productos perecederos oscila 85% y 95%, de este modo se evita la deshidratación, se los mantiene frescos y con la textura apropiada.
- **Compatibilidad:** Característica que se debe tener en cuenta cuando se almacenan alimentos en frío, debido a que no se pueden surtir algunos alimentos ya que absorben o liberan olores, lo que provocando que se afecte directamente la calidad del producto. Por tal motivo, es recomendable llenar los contenedores solo con los productos compatibles.
- **Inocuidad:** Es la garantía de que los alimentos no causarán daño al consumidor al momento de prepararlos o consumirlos.
- **Trazabilidad:** Seguimiento que se le realiza a un producto, a sus componentes, materias primas e información asociada, por medio de la cadena de abastecimiento.
- **Calidad:** Es el conjunto de requisitos microbiológicos, sensoriales y fisicoquímicos que debe reunir un alimento o bebida para ser apreciado como inocuo y adecuado para el consumo humano. Además, como calidad se entiende la perspectiva que tiene el consumidor de que un determinado producto logre satisfacer sus necesidades.

- **Certificaciones de Estándares de Calidad:** Es importante que las empresas que comercializan productos perecibles cuenten con certificaciones como la ISO 22 000 y HACCP, ya que si no cumple con eso queda fuera del mercado.

2.2.2. Sistema Productivo

Un sistema productivo es el subsistema organizacional "mediante el cual los insumos fluyen de forma inspeccionada a través de procesos de transformación para crear productos con valor agregado, de acuerdo con las estrategias establecidas por la dirección". Los sistemas productivos no componen el todo de una organización, por el contrario, son subsistemas que interactúan con el resto de las funciones para el lograr un objetivo común. Los procesos se diferencian de los sistemas productivos por el volumen y la variedad; cuando se habla de volumen nos referimos a la velocidad de producción; mientras que la variedad se refiere a la flexibilidad necesaria para hacer diversos productos. Cabe señalar que, al momento en que queramos diseñar un sistema productivo, necesitamos cotejar estos dos términos, ya que, al crecer la variedad de productos, disminuirá la maleabilidad del sistema. [11]

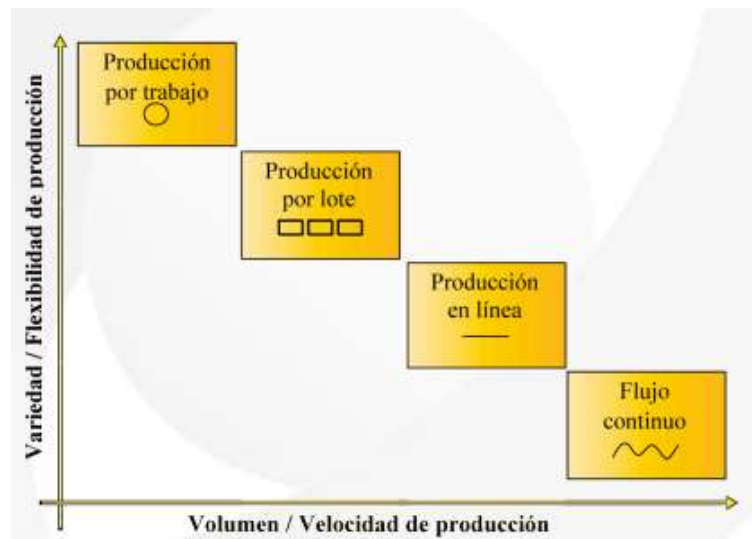


Figura 1. Clasificación de los Sistemas de Producción

Fuente: Kumar [11]

La realidad industrial es muy completa y además de presentar una gran variedad de situaciones, por lo que es necesario que se clasifique los tipos de fabricación bajo distintos criterios. Una de las clasificaciones, y la más conocida, es la que se realiza según el flujo de producción, el cual se divide en dos categorías y son: Sistema de Producción Pull y el Sistema

de Producción Push. Es importante mencionar que los sistemas productivos no pueden cumplir positivamente con su objetivo fundamental de producir bienes si no realiza una planificación correcta de la producción. [12]

Los sistemas pull son aquellos que inician con el flujo de materiales a lo largo de todo el sistema de producción. Se destaca el uso mucho del tiempo real, para de ese modo poder controlar el trabajo en los procesos y los inventarios; dicho de otro modo, los sistemas pull sirven para una mejor visibilidad de las operaciones, tomando más énfasis en tener bajos niveles de inventarios y lotes pequeños. La Figura 2 muestra el esquema típico de un sistema de producción pull. [13]

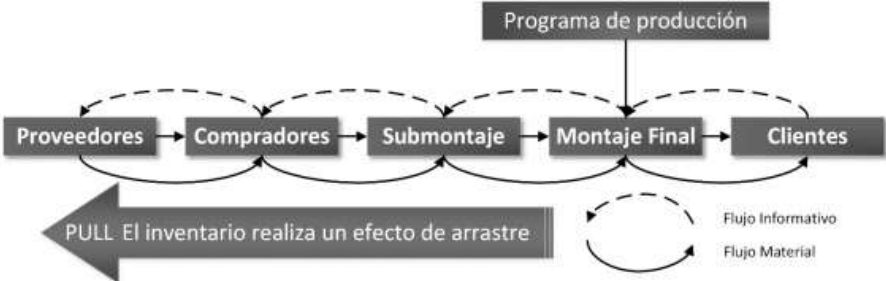


Figura 2. Esquema de un Sistema de Producción Pull
Fuente: Marín y Delgado [12]

Por el contrario, el sistema push actúa dando órdenes de producción o de compras cuando las necesidades reales aún no se han realizado; lo que podría dar lugar a que haya un sobredimensionamiento del stock, obsolescencia de artículos y otros problemas que se dan por las demoras en la producción y las políticas de abastecimiento seguidas. [14] En la Figura 3 se muestra la estructura de un sistema de producción push.

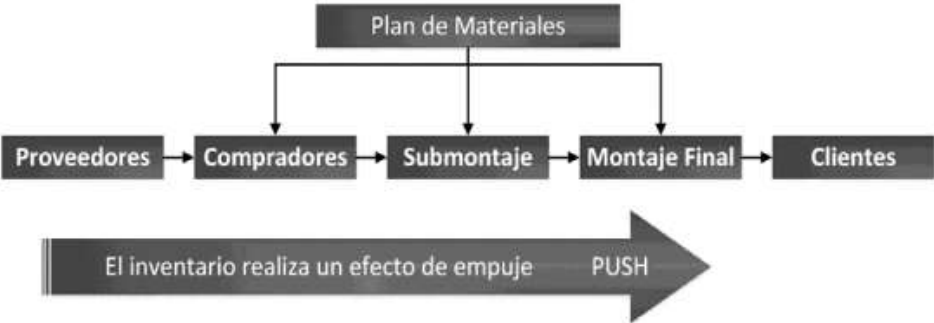


Figura 3. Esquema de un Sistema de Producción Push
Fuente: Marín y Delgado [12]

2.2.3. Productividad, eficiencia y capacidad

2.2.3.1. Productividad

La productividad básicamente es la comparación que se hace entre la cantidad de recursos que utiliza la empresa y la cantidad de bienes o servicios que la misma produce. Por lo tanto, se puede decir que la productividad es la relación de las salidas o productos fabricados por una empresa y los recursos que esta emplea para generar dichos productos. [15] Existen varias formas de expresar la productividad:

- **Productividad parcial:** Relaciona toda la producción obtenida con algún recurso en específico empleado.
- **Productividad total:** Involucra todos los recursos utilizados (mano de obra, capital, materias primas, entre otros) entre la salida total de productos.
- **Productividad física:** También conocida como productividad de mano de obra, la salida puede estar expresada en toneladas, metros, unidades, etc. y la entrada en horas - hombre, horas - máquina, etc.
- **Productividad valorizada:** Es la misma productividad que la física, con la diferencia que esta se encuentra valorizada en unidades monetarias.
- **Productividad promedio:** La relación para este tipo de productividad viene dada entre la salida total y la cantidad requerida para dicha salida.
- **Productividad bruta:** El cociente es el valor bruto de la salida y en la entrada se incluye el valor de los insumos empleados.
- **Productividad neta:** Se incluye el valor agregado a la salida y a la vez se excluye el valor de algunos insumos en la entrada.

2.2.3.2. Eficiencia

La eficiencia en las organizaciones esta vista como el grado de cumplimiento de los objetivos incurriendo en un menor coste. Con la finalidad de aclarar esta definición, es necesario diferenciar la eficiencia técnica de la eficiencia económica, la primera examina el producto y la cantidad de insumos utilizados para la obtención de este, dicho de otro modo, es la relación entre el producto y la energía que se utilizó para hacer este; mientras que la eficiencia económica, mide el logro de los objetivos y los costos de haber producido los logros. [16]

2.2.3.3. Capacidad

La capacidad de una empresa está definida por la cantidad de equipos instalados o personal activo, en relación directa al tiempo que se produce. [17] Claramente se pueden definir tres tipos de capacidad:

- **Capacidad diseñada:** Es la capacidad que puede llegar a tener la empresa en condiciones normales, es decir, la producción máxima.
- **Capacidad utilizada:** Hace referencia a la cantidad de producto que se realiza actualmente en la empresa.
- **Capacidad ociosa:** Esta dada por la diferencia de la capacidad diseñada menos la capacidad utilizada, es decir, es la capacidad que la planta no aprovecha.

2.2.4. Inventarios

Son los bienes tangibles que una empresa tiene en almacén para la venta adicional o para ser consumidos durante el proceso de producción para luego ser vendidos como producto final. Cuando hablamos de inventarios, estos pueden ser: Materias primas, producto en proceso, producto final, repuestos y accesorios, los mismos que serán consumidos durante el proceso de producción de bienes. Dicho de otra manera, el objetivo de los inventarios es el de proveer los materiales necesarios en el momento justo, evitando de este modo la escasez. [18]

Para manejar un inventario es importante tomar en cuenta el movimiento de un producto, y sus histórico de ventas; lo cual nos permita tener un stock mínimo que no aumente los costos de almacenamiento y permitan mantener el equilibrio entre la atención que se le brinda al cliente y los activos de la empresa. [19]

Es importante clasificar los inventarios desde un punto de vista funcional, ya que esto ayuda a evitar algunos de los errores más comunes en la administración de los inventarios. Existen cuatro tipos básicos de inventarios y son: inventario cíclico, inventario de seguridad, inventario de anticipación o estacional, e inventario en tránsito. Esta clasificación puede ser útil para abordar la toma de decisiones en inventarios. [20]

Tabla 3. Clasificación Funcional de los Inventarios

INVENTARIO CÍCLICO	Los inventarios cíclicos son aquellos que se obtienen del hecho de producir u ordenar en lotes, y no por unidades, estos se encuentran relacionados con la demanda promedio del ítem.
INVENTARIO DE SEGURIDAD	El inventario de seguridad es el que se conserva para responder a las fluctuaciones aleatorias que puedan existir en el mercado.
INVENTARIO DE ANTICIPACIÓN O ESTACIONAL	Inventario acumulado con anterioridad para responder a picos de demanda. Se usa cuando es más costoso satisfacer dichos picos contratando personal adicional, o trabajando horas extras y/o tercerizando cuando existan picos de demanda muy altos.
INVENTARIO EN TRÁNSITO (O EN PROCESO)	Esta clase incluye productos que se encuentran en tránsito entre diversas estaciones de producción (inventario en proceso), o están siendo transportados de una instalación y a otra.

Fuente: Vidal [21]

2.2.4.1. Gestión de inventarios

Al organizar, planificar y controlar el conjunto de stock que pertenece a una determinada organización se le conoce como gestión de inventarios. De modo que organizar implica fijar criterios y políticas para poder determinar las cantidades convenientes que se requieren de cada artículo, mientras que cuando planificamos, llegamos a establecer no solo los momentos de previsión, sino también los momentos y cantidad de reposición y para terminar es necesario controlar tanto las entradas como las salidas, el valor del inventario y las tareas que se debe realizar. [22]

Según Wild [23] la finalidad del control de inventarios es certificar el funcionamiento de las actividades de la empresa mediante la optimización conjunta de los siguientes tres objetivos: Servicio al cliente, costos de inventario y costos operativos. La optimización en conjunto de estos objetivos conlleva a mejorar teniendo en cuenta los tres objetivos, debido a que los tres tienen la misma importancia. Cabe mencionar, que, al intentar disminuir los costos de inventario, se incidirá en menores niveles de materiales, lo que tendría como resultado una baja satisfacción del cliente debido a los posibles agotamientos que puedan existir; por otro lado, al disminuir los costos operativos la gestión de los inventarios puede llegar a ser escaso, lo que genera inconvenientes en los procesos de información y tiempos de entrega de material más extendidos, afectando también el servicio al cliente; y si solo se piensa en incrementar el servicio al cliente, los costos de inventario y los costos operativos se deben aumentar, por lo

cual la rentabilidad para la empresa se ve afectada. Por lo anterior para encontrar el punto exacto en el que se satisfaga los tres objetivos se encuentra mediante la gestión de inventarios.

2.2.4.2. Políticas de inventarios

Así como para las compras, es de suma importancia que se establezcan líneas que fijen el marco de acción en el que se van a acoplar los encargados de realizar la gestión de los inventarios día a día. Una política de inventarios se establece en una empresa con la finalidad de orientar la gestión y sobre todo el logro de los objetivos, como: Mantener los niveles de inventario óptimos para satisfacer las necesidades de los clientes siempre brindando productos de calidad y precios competitivos, mantener una inversión lo más baja posible en inventarios de modo que estos estén de acorde a los requerimientos del cliente. Existen algunas líneas que deben ser previstas cuando se quiere establecer políticas de inventarios, y son: [24]

- Para llevar a cabo una planificación de inventarios se utiliza las previsiones suministradas por el área de ventas y marketing.
- Se puede utilizar la clasificación ABC como una guía.
- Los productos que tengan una baja rotación y los excesos de inventario tendrán un seguimiento inmediato para poder eliminarlos.
- Se puede sustituir materiales que ayuden a la reducción de inventarios o en caso se quiera satisfacer a los clientes, siempre y cuando haya una previa autorización.
- El nivel de servicio básicamente está basado en la disponibilidad del inventario acorde con las coberturas del mercado que se establezcan.

2.2.4.3. Gestión de Reaprovisionamiento

Mediante una adecuada gestión de reaprovisionamiento se pueden inferir las cantidades y una mejor oportunidad para poder realizar las compras necesarias en una empresa, teniendo en consideración la gestión de los inventarios, de acuerdo a los objetivos definidos, las técnicas de previsión de la demanda y los costos de abastecimiento. Para elaborar el modelo de gestión es necesario conocer el costo de inventario, las técnicas de previsión existentes y los objetivos de nivel de servicio que se esperan alcanzar; a continuación, se realiza el cálculo de reaprovisionamiento el cual nos dará como resultado las cantidades y oportunidades de mercado que se tienen. [25]

2.2.4.4. Modelos de gestión de inventarios

Los modelos en los que se basa la planificación de reaprovisionamiento se dividen en dos categorías principales, según la demanda sea dependiente o independiente. De modo que, si la demanda es independiente, el modelo de reaprovisionamiento será no programado, es decir, este se genera de las decisiones de muchos actores ajenos a la cadena logística (clientes o consumidores; mientras que, si la demanda es dependiente, el modelo de reaprovisionamiento va a ser programado, es decir, este se producirá a partir de un programa de producción o de ventas. Otros modelos en los que también se basa la gestión de inventarios es los que se determinan según el tipo de periodo, en el cual se diferencian dos, y son: Período único y períodos múltiples (Tablas 4). [26]

Tabla 4. Modelos de Gestión de Inventarios según la Demanda

TIPO	MODELO	FÓRMULA	COMPONENTE
Período Único	Período único	$P \leq \frac{Cu}{(Co + Cu)}$	P = Probabilidad de que la unidad no se venda o utilice Co = Costo por unidad de demanda sobre estimada Cu = Costo por unidad de demanda sub estimada
Períodos Múltiples	Reaprovisionamiento de cantidad de período fijo, modelo Q, modelo EOQ con punto de reorden	$Q = \sqrt{\frac{2DB}{AC}}$	Q = Cantidad a comprar D = Demanda anual del producto B = Costos de lanzamiento de pedido A = Tasa anual unitaria de almacenamiento
		$C = ACQ/2 + BD/Q$	C = Costo total de inventario
		$PR = d \times L \times S$	PR = Punto de reorden de unidades d = Tasa de demanda anual constante del producto s = Stock de seguridad
		$S = Z \times \Sigma l$ $\sigma_L = \sqrt{L \times \sigma_d^2}$	L = Tiempo de entrega Lead Time Z = Desviación Estándar normal (nivel de seguridad) σ_d = Desviación estándar de la demanda diaria σ_L = Desviación estándar de la demanda en el tiempo L
	Reaprovisionamiento de cantidad de período fijo con inventario de seguridad, modelo P	$\sigma_{(T+L)} = \sqrt{(T + L) (\sigma_d^2)}$	Q = Cantidad a solicitar el producto d = Demanda diaria promedio del producto T = Período de revisión
		$Q = d(T + L) + Z\sigma_{(T+L)} - I$	Z = Número de desviación estándar (nivel de seguridad) $\sigma (T + L)$ = Desviación estándar de la demanda durante el período de revisión (T+L) I = Stock actual al momento de realizar el cálculo

Fuente: Jacobs [26]

➤ **Modelo de Inventario de Período Único**

Este modelo de inventario es utilizado para productos que se compran una sola vez o que tienen un tiempo de vida determinado, como en el caso de los productos perecibles, alimentos, medicinas, entre otros. El cálculo a realizar es el siguiente: [27]

1. Para el caso de estos productos la cantidad a comprar se puede evaluar mediante el costo marginal que está en función a su costo y a la probabilidad de ser consumido durante su período útil.

$$P \leq C_u / (C_o + C_u)$$

P = Probabilidad de que la unidad no se venda o utilice

C_u = Costo por unidad de demanda sobre estimada

C_o = Costo por unidad de demanda sub estimada

G(z) = Probabilidad acumulada Normal de la probabilidad P

Con G(z) podemos “ajustar” la desviación estándar de acuerdo al tiempo en el que esté basado el estudio. La Figura 4 muestra la Curva Normal Acumulada en la que se encuentra el Z.

$$Q = D + G(z) * \sigma L$$

2. También se puede utilizar directamente el Nivel de Servicio (N), para que a partir de allí podamos hallar G(z) y con esto poder ajustar la desviación estándar durante el tiempo estudiado.

$$Q = D + Z.*\sigma L$$

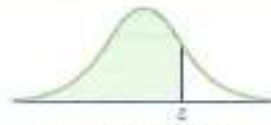
N = Nivel de servicio

D = Demanda promedio durante el tiempo L

Z = Número de desviación estándar para un N específico

σL = Desviación estándar de la demanda en el tiempo L

Áreas de la distribución normal estándar acumulada



Un valor z en la tabla es la proporción debajo de la curva acumulada a partir del extremo negativo.

z	$\Phi(z)$	z	$\Phi(z)$	z	$\Phi(z)$
-4.00	0.00003	-1.30	0.09680	1.40	0.91924
-3.95	0.00004	-1.25	0.10565	1.45	0.92647
-3.90	0.00005	-1.20	0.11507	1.50	0.93319
-3.85	0.00006	-1.15	0.12507	1.55	0.93943
-3.80	0.00007	-1.10	0.13567	1.60	0.94520
-3.75	0.00009	-1.05	0.14686	1.65	0.95053
-3.70	0.00011	-1.00	0.15866	1.70	0.95543
-3.65	0.00013	-0.95	0.17106	1.75	0.95994
-3.60	0.00016	-0.90	0.18406	1.80	0.96407
-3.55	0.00019	-0.85	0.19766	1.85	0.96784
-3.50	0.00023	-0.80	0.21186	1.90	0.97128
-3.45	0.00028	-0.75	0.22663	1.95	0.97441
-3.40	0.00034	-0.70	0.24196	2.00	0.97725
-3.35	0.00040	-0.65	0.25785	2.05	0.97982
-3.30	0.00048	-0.60	0.27425	2.10	0.98214
-3.25	0.00058	-0.55	0.29116	2.15	0.98422
-3.20	0.00069	-0.50	0.30854	2.20	0.98610
-3.15	0.00082	-0.45	0.32636	2.25	0.98778
-3.10	0.00097	-0.40	0.34458	2.30	0.98928
-3.05	0.00114	-0.35	0.36317	2.35	0.99061
-3.00	0.00135	-0.30	0.38209	2.40	0.99180
-2.95	0.00159	-0.25	0.40129	2.45	0.99286
-2.90	0.00187	-0.20	0.42074	2.50	0.99379
-2.85	0.00219	-0.15	0.44038	2.55	0.99461
-2.80	0.00256	-0.10	0.46017	2.60	0.99534
-2.75	0.00298	-0.05	0.48006	2.65	0.99598
-2.70	0.00347	0.00	0.50000	2.70	0.99653
-2.65	0.00402	0.05	0.51994	2.75	0.99702
-2.60	0.00466	0.10	0.53983	2.80	0.99744
-2.55	0.00539	0.15	0.55962	2.85	0.99781
-2.50	0.00621	0.20	0.57926	2.90	0.99813
-2.45	0.00714	0.25	0.59871	2.95	0.99841
-2.40	0.00820	0.30	0.61791	3.00	0.99865
-2.35	0.00939	0.35	0.63683	3.05	0.99886
-2.30	0.01072	0.40	0.65542	3.10	0.99903
-2.25	0.01222	0.45	0.67364	3.15	0.99918
-2.20	0.01390	0.50	0.69146	3.20	0.99931
-2.15	0.01578	0.55	0.70884	3.25	0.99942
-2.10	0.01786	0.60	0.72575	3.30	0.99952
-2.05	0.02018	0.65	0.74215	3.35	0.99960
-2.00	0.02275	0.70	0.75804	3.40	0.99966
-1.95	0.02559	0.75	0.77337	3.45	0.99972
-1.90	0.02872	0.80	0.78814	3.50	0.99977
-1.85	0.03216	0.85	0.80234	3.55	0.99981
-1.80	0.03593	0.90	0.81594	3.60	0.99984
-1.75	0.04006	0.95	0.82894	3.65	0.99987
-1.70	0.04457	1.00	0.84134	3.70	0.99989
-1.65	0.04947	1.05	0.85314	3.75	0.99991
-1.60	0.05480	1.10	0.86433	3.80	0.99993
-1.55	0.06057	1.15	0.87493	3.85	0.99994
-1.50	0.06681	1.20	0.88493	3.90	0.99995
-1.45	0.07353	1.25	0.89435	3.95	0.99996
-1.40	0.08076	1.30	0.90320	4.00	0.99997
-1.35	0.08851	1.35	0.91140		

Con Excel® de Microsoft estas posibilidades se generan con la función NORMSDIST(z).

Figura 4. Curva Normal Acumulada

Fuente: Heyzer [25]

2.2.4.5. Costos involucrados en los modelos de inventarios

Es importante conocer los costos que involucran los modelos de inventario, a continuación, se describirán: [28]

- **Costo de mantenimiento:** Este costo se presenta en el momento en que se da el almacenamiento del producto; dentro de este se involucran costos de inversión, arriendo o almacenaje, salarios de personal (seguridad y administrativos), seguros, impuestos, mermas, pérdidas y costos que de servicios públicos (agua, luz, teléfono).
- **Costo de penalización:** Este costo se da cuando no se cumple con el pedido solicitado por un cliente, es decir, es cuándo no se satisface la demanda, involucrando pérdidas de ventas potenciales de clientes futuros, utilidades no percibidas, salarios extras para poder cumplir la demanda no satisfecha a tiempo y por ende precios más altos de la competencia.
- **Costo por ordenar o fijo:** Este costo se da al momento del lanzamiento de una orden de compra, es fijo ya que no depende de la cantidad ordenada, es decir, este costo se causa siempre y cuando haya de por medio una orden de pedido. Se encuentran involucrados dentro de este costo los siguientes: la preparación de la maquinaria para dar inicio a la producción, combustible necesario, acondicionamiento de materia prima, papelería, servicios y los salarios implicados.
- **Costo variable:** Costo relacionado directamente con la cantidad de pedido, ya que el costo se causa de acuerdo a la cantidad de unidades que se producen. En el caso de que el artículo sea comprado el costo viene a ser la cantidad cancelada al proveedor por cada unidad entregada; mientras que cuando el producto es fabricado, se incluye costo de mano de obra, materia prima y CIF por cada unidad producida.

2.2.5. Stock

Cuando hablamos de stock estamos haciendo referencia a “existencias”, dicho de otra manera, es un término que indica un depósito de materias primas u otro objeto. Los stocks pueden ser considerados como bienes económicos, teniendo su razón de ser en la utilidad que reportan, además que permiten disponer de un artículo en el momento que lo necesitamos, en el lugar deseado y en la cantidad justa. La importancia de los stocks puede deducirse de: 1) La consideración histórica, porque nos confirma que la buena gestión de los mismos son símbolo de eficacia y sabiduría. 2) Su necesidad, ya que al mantener existencias en almacén nace o tiene su origen en la utilidad que nos reportan los stocks. 3) El volumen que representan en relación

al total de activos de la empresa, se puede decir que, si el porcentaje es alto, estos tendrían gran importancia. 4) Su interrelación con otros subsistemas de la empresa, es de interés primordial. [29] La Tabla 5 muestra la clasificación y subclasificación del stock según la función que cumplen, según su naturaleza y según su valor e importancia.

Tabla 5. Clases de Stock

CLASIFICACIÓN	SUBCLASIFICACIÓN
Clasificación atendiendo a la función que desempeñan los stocks en la empresa.	<ul style="list-style-type: none"> - Stock de seguridad o de protección. - Stock medio. - Stock de anticipación. - Stock sobrante. - Stock activo.
Clasificación según la naturaleza física de los productos	<ul style="list-style-type: none"> - Según la duración de la vida útil de los productos (perecibles y no perecibles). - Según el tipo de actividad de la empresa.
Análisis de los stocks según su valor e importancia: Criterio ABC	Se realiza de acuerdo a la importancia que se obtenga al realizar el análisis de los productos, y según el porcentaje que este arroje se realiza la clasificación.

Fuente: Parra [29]

2.2.6. Pronósticos de demanda

Según Vidal [20] el sistema de pronósticos es un componente clave para el logro de los objetivos de la organización y para el mejoramiento de su competitividad, ya que, si no se toman las decisiones correctas, se puede llegar a brindar un servicio deficiente al cliente, o tal vez se puede presentar un exceso de inventarios o desbalance de los inventarios, es decir, caer en que exista una deficiencia y un exceso simultáneamente. Por ejemplo, en una empresa que se dedique a la producción de cierto bien es fundamental pronosticar los requerimientos de materiales, para poder realizar la fabricación; en un sistema financiero internacional es primordial predecir el comportamiento del flujo de dinero y las tasas de cambio; en un sistema de servicios, como un lugar en el cual se ofrece comidas rápidas, es muy importante pronosticar la carga de trabajo para asignar el número de personas adecuado que atenderá a los clientes en un determinado período; en una empresa que comercializa productos, o sea que compra a un número de proveedores y vende el mismo producto a una población de clientes, se hace necesario pronosticar la demanda que dichos clientes van a generar.

Por lo tanto, el pronóstico no es realmente una predicción, sino una proyección estructurada basado en datos históricos. Existen varios tipos de pronóstico, utilizados para distintos propósitos y sistemas. Algunos son modelos agregados de largo plazo que se emplean, necesariamente, en la planificación de largo plazo, como la determinación de necesidades de capacidad general, el desarrollo de planes estratégicos, y la toma de decisiones estratégicas de compra de largo plazo. Otros son pronósticos de corto plazo para demanda de productos individuales, utilizados para la programación y el lanzamiento de la producción, antes de conocer los requerimientos del cliente. [30]

Los pronósticos se clasifican de acuerdo al horizonte de tiempo futuro en el que se describe. Existen tres categorías, la cuales le son útiles a los administradores de operaciones, y son: Pronósticos a corto plazo, tienen un lapso de tiempo hasta de un año, pero generalmente menor a tres meses. Se utilizan para planear la programación de planta, niveles de fuerza laboral, asignaciones de trabajo y niveles de producción y las compras; pronóstico a mediano plazo, un pronóstico de mediano plazo, o intermedio, por lo general tiene un lapso de tiempo de tres meses a tres años. Es muy utilizado en la planeación de producción y análisis de varios planes de operación, presupuestos, planeación de ventas y presupuesto de efectivo y pronóstico a largo plazo, usualmente con un lapso de tiempo de tres años o más, los pronósticos a largo plazo se utilizan para planear cuando se quieren lanzar nuevos productos, localización de instalaciones o su expansión, desembolso de capital y para investigación y desarrollo. [31]

Los pronósticos son usados como base para planear y controlar los subsistemas de producción, tomando como punto de partida el análisis de los datos históricos de la demanda. Debido a que las situaciones de mercado no siempre son estables, existen 5 patrones básicos los cuales ayudan a realizar los análisis de mercado. [32] Los 5 patrones básicos son:

- **Horizontal o estacionario:** Cuando los valores de los datos fluctúan alrededor de una media constante, es decir, no existe tendencia a que esta aumente o disminuya sistemáticamente.
- **Estacional:** Los datos fluctúan de acuerdo a algún factor estacional en intervalos constantes de tiempo.
- **Cíclico:** Los datos están afectados por fluctuaciones a largo plazo, es decir, tienen un patrón similar al estacional pero la amplitud del ciclo es mayor de un año y no se repite a intervalos constantes.
- **Tendencia:** Se observa un incremento o decremento general de la variable considerada a lo largo del período del tiempo del que se realiza el análisis.

- **Aleatorio:** No se trata de un patrón de comportamiento de los datos sino de las presencias al azar de los valores de las variables que se está analizando.

Tabla 6. Características fundamentales de los pronósticos

Los pronósticos casi siempre son incorrectos.	Debido a lo importante que es centrar la atención en “que tan equivocado podría resultar este” y en “como se piensa dar cabida al error que se pueda presentar”, por ende, pocas veces se toma en cuenta la importancia de que el pronóstico sea correcto o no.
Los pronósticos son más precisos para grupos o familias de artículos	Es más fácil realizar un pronóstico para una línea de productos, que, para uno individual, debido a que los errores de proyección en productos individuales se cancelan entre si al momento en que se los agrupa.
Los pronósticos son más precisos cuando se hacen para períodos cortos	Dicho de manera general son menos las perturbaciones potenciales con respecto a un futuro próximo que pueden impactar la demanda de productos. La demanda en periodos futuros más amplios casi siempre tiende a resultar menos confiable.
Todo pronóstico debe incluir un error de estimación.	Cabe mencionar que es importante que el pronóstico vaya siempre acompañado de una estimación numérica del error de pronóstico para estar completo.
Los pronósticos no son sustitutos de la demanda calculada	Si se cuenta con información de la demanda real para un período dado, no es recomendable que realice cálculos con base en el pronóstico para ese mismo marco temporal, siempre se utiliza la información real cuando esté disponible.

Fuente: Chapman [30]

La Tabla 6 muestra de manera resumida las características fundamentales que tienen los pronósticos. En la Tabla 7 se menciona los dos tipos de pronósticos existentes y los métodos usados para cada uno de ellos.

Tabla 7. Tipos de pronósticos y los métodos para cada tipo

TIPO	MÉTODOS USADOS
CUALITATIVO	<ul style="list-style-type: none"> - Encuesta de mercado - Delphi o consenso panel - Analogía por ciclo de vida - Valoración o juicio informado
CUANTITATIVO	<ul style="list-style-type: none"> - Método causal - Método de series de tiempo

Fuente: Chapman [30]

2.2.6.1. Métodos de pronósticos

a) Método causal

Generalmente para este tipo de pronóstico se consideran algunas de las variables que estén directamente relacionadas con la variable que se va a predecir. Inicialmente se identifican las variables relativas, para luego poder mediante un modelo estadístico realizar el pronóstico la variable que nos interesa. Se pueden considerar muchos factores para dicho análisis, como: Las ventas de un producto, los precios de los competidores, las estrategias de promoción, entre otras. En este caso las ventas vendrían a representar la variable dependiente y las otras variables vendrían a ser independientes. [33]

El modelo de pronóstico causal cuantitativa más usado es el de análisis de regresión lineal. Al emplear este modelo se tiende a utilizar el mismo modelo matemático que se empleó en el método de mínimos, lo cual nos ayuda a proyectar la tendencia, al llevar a cabo un análisis lineal.

Las variables dependientes que se van a pronosticar están representadas por “y”, mientras que las variables independientes “x” no vendría a ser el tiempo. Por lo cual, al plantear la ecuación para el modelo de pronóstico causal en una ecuación esta quedaría de la siguiente manera:

$$y = a + bx$$

y = valor de la variable dependiente

x = la variable independiente

a = intersección en el eje

b = pendiente de la línea de regresión

b) Método de series de tiempos

El método de series de tiempo trata de predecir el futuro en base a información pasada, en la Tabla 8 se muestra los modelos de series de tiempo y sus principales características. Se habla de pronósticos a corto plazo, usualmente hacen referencia a menos de tres meses y estos compensan la variación aleatoria y se ajusta a los cambios repentinos que se presenten; mientras que los pronósticos a mediano plazo, se refieren a un período de tres meses a dos años, siendo

útiles para efectos estacionales; finalmente también se hablan de los pronósticos a largo plazo, que hacen referencia a un período de 2 años a más, estos modelos detectan las tendencias generales y son muy útiles para identificar los cambios más importantes. [34]

Tabla 8. Modelos de Pronósticos de Series de Tiempo

MÉTODO DE PRONÓSTICO	MONTO DE DATOS HISTÓRICOS	PATRÓN DE LOS DATOS	HORIZONTE DE PRONÓSTICO
Promedio móvil simple	6 a 12 meses, utiliza datos semanales	Los datos deben ser estacionarios, es decir, sin tendencia ni temporalidad.	Corto a mediano plazo
Promedio móvil ponderado y suavización exponencial simple	Para empezar, necesita de 5 a 10 observaciones.	Los datos deben ser estacionarios.	Corto
Suavización exponencial con tendencia	Para empezar, necesita de 5 a 10 observaciones.	Estacionarios y tendencia.	Corto
Regresión lineal	De 10 a 20 observaciones, incluyendo por lo menos 5 observaciones por temporada.	Estacionarios, tendencia y temporalidad.	Corto a mediano plazo

Fuente: Chase [34]

c) Método de pronóstico estacionario cíclico con tendencia

Este método, permite realizar un pronóstico cuando existen fluctuaciones en determinados periodos de la serie de tiempos, dichas fluctuaciones tienden a ser producidas generalmente por influencia de fenómenos económicos, es decir, temporada de ventas, entre otros. Si hablamos del modelo de variación estacional, dígame en su forma más simple, esta no considera la posibilidad de que exista un comportamiento estacional de la demanda, y que a su vez este se vea afectado por una tendencia decreciente o creciente. Por lo tanto, para estos casos se suele aplicar el método de pronóstico estacionario cíclico con tendencia. Dicho método, es óptimo para ser empleado cuando la demanda presenta un comportamiento cíclico y al mismo tiempo presentan una tendencia. [35]

Para poder emplear este método, es importante contar con una data histórica, para luego poder efectuar dos procedimientos: El primero tiene que ver con la tendencia y el segundo con la estacionalidad. Inicialmente se tiene que desestacionalizar la demanda, dicho de otro modo, se organiza la información para poder realizar la proyección teniendo en cuenta la tendencia, este paso se lleva a cabo encontrando el índice de estacionalidad que rige la demanda, de la siguiente manera:

$$I = \frac{X_i}{X_g}$$

Donde:

I = Índice o factor de estacionalidad

X_i = Media o promedio de las ventas del período

X_g = Media o promedio general de las ventas

El índice o factor de estacionalidad (I) indica como la tendencia aumenta o disminuye a causa del factor de estacionalidad; es un coeficiente de correlación, su valor numérico varía entre -0, y 0,1 identificándose diferentes niveles de fuerza de relación (Tabla 9). [36]

Tabla 9. Relación del Coeficiente de Correlación I

VALOR DE I	FUERZA DE RELACIÓN
-0,1 a -0,5 ó 1,0 a 0,5	Fuerte
-0,5 a -0,3 ó 0,3 a 0,5	Moderado
-0,3 a -0,1 ó 0,1 a 0,3	Débil
-0,1 a 0,1	Muy débil

Fuente: Lahura [37]

Para hablar de las medias o promedios de los períodos i, se realiza mediante el promedio simple, sobre el número de períodos, de la misma manera se va a hallar la media general de las ventas.

El siguiente paso a realizar es propio del modelo mencionado, es el de la desestacionalización de la demanda, esto quiere decir que se va a realizar un análisis de la tendencia. Es necesario que los datos se reordenen, es decir, los datos ahora serán colocados en el orden de ocurrencia, luego procedemos a dividir la demanda entre el factor de estacionalidad y de ese modo estaremos hallando la demanda desestacionalizada.

Una vez encontrada la demanda desestacionalizada, podremos analizar la tendencia utilizando la regresión lineal. para el método de progresión lineal es necesario encontrar el valor de “a” (intersección con el eje X) y el valor de “b” (pendiente) y a partir de allí se puede aplicar la fórmula del pronóstico de variación. [38]

$$a = X - bt$$

$$b = \frac{n \sum Xi ti - \sum Xi \sum ti}{n \sum ti^2 - (\sum ti)^2}$$

Una vez encontrados los valores de “a” y “b”, aplicaremos la fórmula que corresponde a los pronósticos estacionario cíclico con tendencia.

$$Xt = (a + bt)I$$

Donde:

a y b = constantes

t = período a calcular

I = índice de estacionalidad en el período

2.2.7. Clasificación ABC

Según Guerrero [39] se realiza con el fin de fijarle un determinado nivel de control de existencias, con la finalidad de disminuir tiempos de control, esfuerzos y costos de manejo de inventarios. El tiempo y costos que las empresas invierten en el control de sus materias primas y productos terminados son inmensos, y a la vez innecesarios para controlar artículos de poca importancia para un proceso productivo y de manera general para productos en los que la inversión no es considerable. No es extraño encontrar que los inventarios de una determinada empresa que de un 10 a 15% del total de sus artículos representan aproximadamente el 70% del dinero invertido en inventario y que de su mismo inventario del 85 al 90% de los artículos representen tan solo un 10 a 15% del capital invertido. Lo productos o artículos según su importancia y valor se clasifican en las tres categorías siguientes:

- **TIPO A:** Dentro de este tipo se involucran los artículos que, por su costo elevado, alta inversión en el inventario, nivel de utilización o aporte a las utilidades

necesitan de un 100% de control de sus existencias. Aproximadamente, el 20% de estos productos representan el 80% del valor total del producto.

- **TIPO B:** Esta clasificación comprende aquellos productos que son de menor costo y menor importancia los cuales requieren un menor grado de control. Son el siguiente 50% de los artículos, los cuales representan un 15% del valor anual.

- **TIPO C:** En esta última clasificación se colocan los productos de muy bajo costo, inversión baja y poca importancia para el proceso productivo; que tan solo requiere de muy poca supervisión sobre el nivel de sus existencias. Finalmente, el 30% restante de los productos solo representa el 5%.

III. RESULTADOS

3.1. Diagnóstico del proceso de planificación del sistema productivo de la empresa

3.1.1. Descripción de la empresa

SETAMI E. I. R. L. es una empresa líder en el campo de la comercialización de productos perecibles, con amplia experiencia, dedicada desde sus inicios a seleccionar, limpiar, empaclar y proveer diversidad de hortalizas a los supermercados Metro y Wong de las ciudades de Trujillo, Piura y Chiclayo. En la Tabla 10, se mencionan los datos generales de la empresa, además, en la Figura 5 se muestra la ubicación exacta de la empresa.

Tabla 10. Datos Generales de la Empresa

RUC:	20488085493
RAZÓN SOCIAL:	SETAMI E. I. R. L.
TIPO DE CONTRIBUYENTE:	Empresa Individual de Responsabilidad Limitada
ESTADO DEL CONTRIBUYENTE:	Activo
CONDICIÓN DEL CONTRIBUYENTE:	Habido
DIRECCIÓN DEL DOMICILIO FISCAL:	Cercado Mza.C Lote 03 – C.P. Santa Ana – JLO – Chiclayo – Lambayeque
ACTIVIDAD ECONÓMICA:	Selección, limpieza y empaclado de hortalizas

Fuente: SETAMI E. I. R. L.

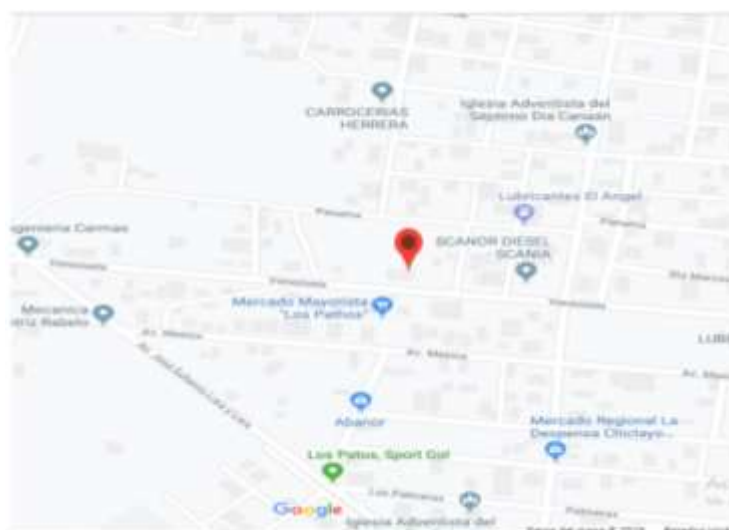


Figura 5. Ubicación de la Empresa SETAMI E. I. R. L.

Fuente: Google Maps

En la Tabla 11 se muestra una lista de todos los productos perecibles que comercializa la empresa en la actualidad.

Tabla 11. Productos que Comercializa la Empresa Actualmente

Col china	Choclo especial	Pac – choy
Col crespa	Col corazón	Paico
Acelga	Coliflor	Papa amarilla peruanita
Ají amarillo	Culantro	Papa amarilla tumbay
Ají limo	Espinaca	Papa blanca
Ajo pelado	Eucalipto	Papa blanca Yungay
Ajo sin pelar	Florets de brócoli	Papa huevo de indio
Albaca	Frijol chino fresco	Pepinillo
Anís fresco	Habas	Perejil
Apio	Hierba buena	Pimienta
Apio y poro	Hierba luisa	Poró
Arracacha	Holantao	Rabanito
Arveja desvainada	Huacatay	Rocoto
Arveja metro	Kion	Romero
Berenjena	Lechuga americana	Tomate italiano
Betarraga	Limón	Vainita
Brócoli	Llantén	Vainita selecta
Caigua	Maíz morado	Yacón
Cebolla blanca	Manzanilla	Yuca
Cebolla china	Menta	Zanahoria
Cebolla roja	Nabo	Zapallito italiano
Chileno desvainado	Olluco	Zapallo loche
Choclo desgranado	Orégano	Zapallo macre

Fuente: SETAMI E. I. R. L.

3.1.2. Descripción de la mano de obra

El proceso de selección, limpieza y empaquetado de la diversidad de hortalizas que comercializa la empresa, cuenta con total de 20 operarios, entre mujeres y varones. Los cuales se encuentran repartidos en las distintas áreas de cada uno de los productos; además, cabe mencionar, que un operario es el encargado del almacén de materia prima, es el que recibe los productos que se comercializan. Los operarios trabajan un solo turno de 8 horas, de lunes a viernes, su horario de entrada es a las 6 am y la hora de salida 2 pm. El sueldo de un operario trabajando sus horas normales, es decir, sin contar las horas extras es de S/ 900,00.

Tabla 12. Cantidad de operarios, grado de instrucción y tiempo de servicio.

ETAPA	CANTIDAD DE OPERARIOS	GRADO DE INSTRUCCIÓN	TIEMPO DE SERVICIO
Selección	Operario 1	Secundaria completa	1 año
	Operario 2	Secundaria completa	6 meses
	Operario 3	Secundaria completa	1 año
	Operario 4	Secundaria completa	6 meses
	Operario 5	Secundaria completa	3 meses
	Operario 6	Estudios técnicos	1 mes
	Operario 7	Primaria Completa	10 meses
Limpieza	Operario 8	Secundaria completa	6 meses
	Operario 9	Primaria Completa	10 meses
	Operario 10	Primaria Completa	2 años
	Operario 11	Secundaria completa	3 meses
	Operario 12	Secundaria completa	9 meses
	Operario 13	Secundaria completa	3 años
	Operario 14	Estudios técnicos	3 años
Empacado	Operario 15	Secundaria completa	1 año
	Operario 16	Primaria Completa	6 meses
	Operario 17	Secundaria completa	2 años
	Operario 18	Secundaria completa	6 meses
	Operario 19	Secundaria completa	3 meses
Encargado de almacén	Operario 20	Estudios técnicos	5 años

Fuente: SETAMI E. I. R. L

3.1.3. Descripción del abastecimiento de materia prima

Actualmente la empresa cuenta con 7 proveedores de materia prima, que son los que le abastecen a diario con los distintos productos que esta comercializa a los supermercados. El abastecimiento de los productos se da todos los días durante las primeras horas de la mañana, ya que, como estamos hablando de productos perecibles estos tienen que ingresar a diario para poder durar.

La empresa no tiene una cantidad específica de pedido, porque los pedidos que recibe a diario de los supermercados son variables. Por lo tanto, en muchos casos la empresa tiende a pedir demasiados productos, con lo que la mayor cantidad de días le queda cierta cantidad de productos los cuales ya no los seleccionan, limpian, ni empacan porque son sobrantes o también se pueden considerar excedentes; generando un sobre stock, que por el tiempo de vida corto de las hortalizas y las condiciones en que es almacenado tiende a deteriorarse y causar pérdidas monetarias para la empresa. (Tabla 13)

Tabla 13. Lista de Proveedores

PROVEEDOR	PRODUCTOS
Proveedor 1	Col china, ajo, brócoli, caigua, habas, kion, poro.
Proveedor 2	Acelga, albahaca, apio, culantro, espinaca, hierba buena, huacatay, manzanilla, menta, pac choy, perejil, romero, paico, oregano.
Proveedor 3	Ají amarillo, ají limo, betarraga, frijol chino.
Proveedor 4	Arracacha, holantao, olluco, vainita, yuca, papa y sus variedades.
Proveedor 5	Arveja, cebolla, chileno, tomate, rabanito, rocoto.
Proveedor 6	Berenjena, pepinillo, pimiento, zapallo italiano.
Proveedor 7	Lechuga, nabo, zanahoria, zapallo macre, zapallo loche.

Fuente: SETAMI E. I. R. L

3.1.4. Clasificación ABC

Se realizó la clasificación ABC (Anexo 26), con la finalidad de poder identificar cuáles son los productos que tienen un impacto importante en la empresa, dicho de otro modo, para conocer cuáles son los productos que le generan más ganancias a la empresa y poder centrar el análisis en dichos productos. Como su mismo nombre lo dice, se tiene tres categorías de clasificación divididas de la siguiente manera: Clase A, clase B y clase C.

La clase A incluirá los productos que representan el 80%, mientras que la clase B serán los productos que representan el 15 % y finalmente la clase C serán los productos que representan el 5%. En la Tabla 14 se muestran los productos de clase A, de los cuales, por tener similar proceso de producción, para el análisis solo se elegirá uno, en este caso será la lechuga, ya que es el producto que más comercializa la empresa y que aporta mayor valor con respecto a las ventas.

Tabla 14. Productos clase A

PRODUCTOS	UNIDAD DE MEDIDA	CANT.	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL	% FREC REL.	% FREC. ACUM.	CLASIFICACIÓN
LECHUGA AMERICANA	Unidad	105 247	1,95	205 231,00	10%	10%	A
CEBOLLA ROJA	Kilogramo	94 610,75	1,90	179 760,42	9%	19%	
CHOCLO ESPECIAL	Unidad	101 148	1,55	156 779,40	8%	27%	
TOMATE ITALIANO	Kilogramo	46 498,31	3,20	148 794,59	7%	35%	
ZANAHORIA	kilogramo	38 110,50	3,00	11 4331,49	6%	40%	
ZAPALLO MACRE	Kilogramo	40 896,94	2,60	10 6332,04	5%	46%	
PEPINILLO	unidad	69 388	1,25	86 734,58	4%	50%	
PIMIENTO	unidad	13 888	5,50	76 382,7	4%	54%	
ARVEJA METRO	Kilogramo	17 491,82	4,30	75 214,84	4%	58%	
BROCOLI	Unidad	11 676	5,80	67 720,80	3%	61%	
APIO	atado	33 539	1,85	62 047,77	3%	64%	
CEBOLLA BLANCA	Kilogramo	14 280,11	3,70	52 836,42	3%	67%	
ESPINACA	kilogramo	9 202,25	5,50	50 612,38	3%	69%	
CEBOLLA CHINA	atado	38 200	1,20	45 840,00	2%	72%	
AJO S/P	kilogramo	5 032,85	7,00	35 229,95	2%	73%	
OLLUCO	Kilogramo	8 798,85	4,00	35 195,40	2%	75%	
AJI AMARILLO	Kilogramo	9 013,34	3,90	35 152,03	2%	77%	
ARVEJA DESVAINADA	Unidad	10 059	3,20	32 188,80	2%	79%	
CAIGUA	unidad	39 816	0,70	27 871,43	1%	80%	

3.1.5. Descripción del proceso

El proceso de selección, limpieza y empaque es similar para todos los productos, con diferencia que algunos son solo limpiados y otros pasan por un proceso de lavado; además, unos son empacados en bolsas, mientras que otros solo son seleccionados, limpiados y colocados en jabas directamente. A continuación, se describe el proceso general de selección, limpieza y empaque, que cuenta con las siguientes etapas:

- **RECEPCIÓN:** Es la primera etapa del proceso de selección, limpieza y empaque; que consiste en recibir la materia prima, productos perecibles, observando siempre el color, la textura, entre otras características fundamentales que estos deben presentar. Es importante

mencionar que no existe una buena gestión de reaprovisionamiento, por lo cual la empresa tiende a recibir más materia prima de la que procesa.

- **SELECCIÓN:** Esta etapa consiste en la separación de los productos que no estén en buen estado, y que por lo tanto pasan a formar parte del descarte. La etapa de selección en la empresa se da de forma manual y visual, es decir, son los operarios los que seleccionan los productos perecibles. Cabe resaltar que todos los productos que comercializa la empresa pasan por esta etapa.
- **LIMPIEZA:** En esta etapa se quita los restos de tierra e impurezas que estas puedan traer del campo de cultivo; cabe resaltar que en el caso de algunas hortalizas son lavadas antes de pasar a la siguiente etapa, mientras que algunas solo son limpiadas.
- **EMPACADO:** En la etapa de empacado, las hortalizas pueden ser empacadas en bolsas, en bandejas y luego cubiertas con papel film o simplemente colocadas en las jabas, esto depende del producto perecible que se empaque.
- **ETIQUETADO:** En la etapa de etiquetado, se coloca un sticker de color a cada uno de los productos que previamente han sido seleccionados, limpiados y empacados; este sticker se coloca con el fin de diferenciar los productos empacados cada día. (Tabla 15)

Tabla 15. Color de Sticker por Día

DÍA	COLOR
Lunes	Rojo
Martes	Fucsia
Miércoles	Blanco
Jueves	Verde
Viernes	Amarillo
Sábado	Naranja

Fuente: SETAMI E. I. R. L.

En la Figura 6, se muestra el diagrama de bloques del empacado de manera general; ya que, como se mencionó anteriormente el proceso es similar para la gran mayoría de productos, con excepción de algunos que obvian o agregan alguna etapa.

Seguidamente, se muestra todas las actividades que son necesarias para llevar a cabo el proceso de selección, limpieza y empacado de la lechuga, cabe mencionar, que se muestra el Diagrama de Análisis de Procesos para dicho producto porque es uno de los productos que se comercializa en mayores cantidades, además de ser el producto que tiene más actividades en su proceso.

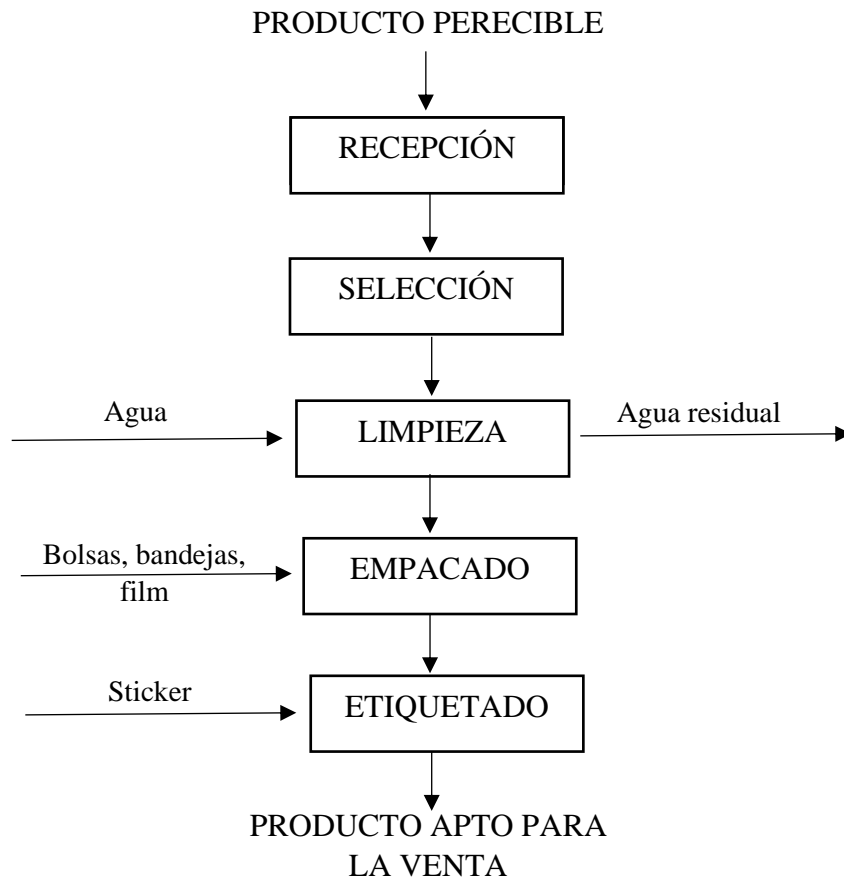


Figura 6. Diagrama de Bloques del Empacado de Productos Perecibles

Fuente: SETAMI E. I. R. L.

En el Diagrama de Análisis de Proceso de lechuga, se realiza en base a la selección, limpieza y empacado para un lote de 150 lechugas, cómo se puede observar en el cuadro resumen del diagrama mostrado, para llevar a cabo el proceso se requiere de un total de 12 actividades, las cuales están constituidas por 6 operaciones, 1 inspección, 2 transportes, 1 demora y 2 almacenamientos.

La Figura 7 muestra el Diagrama de Análisis de Proceso para un lote de 150 lechugas, además de dar a conocer el tiempo por actividad y las distancias que recorre el producto. En la Tabla 16 se aprecia un cuadro resumen del Diagrama de Análisis de Proceso realizado.

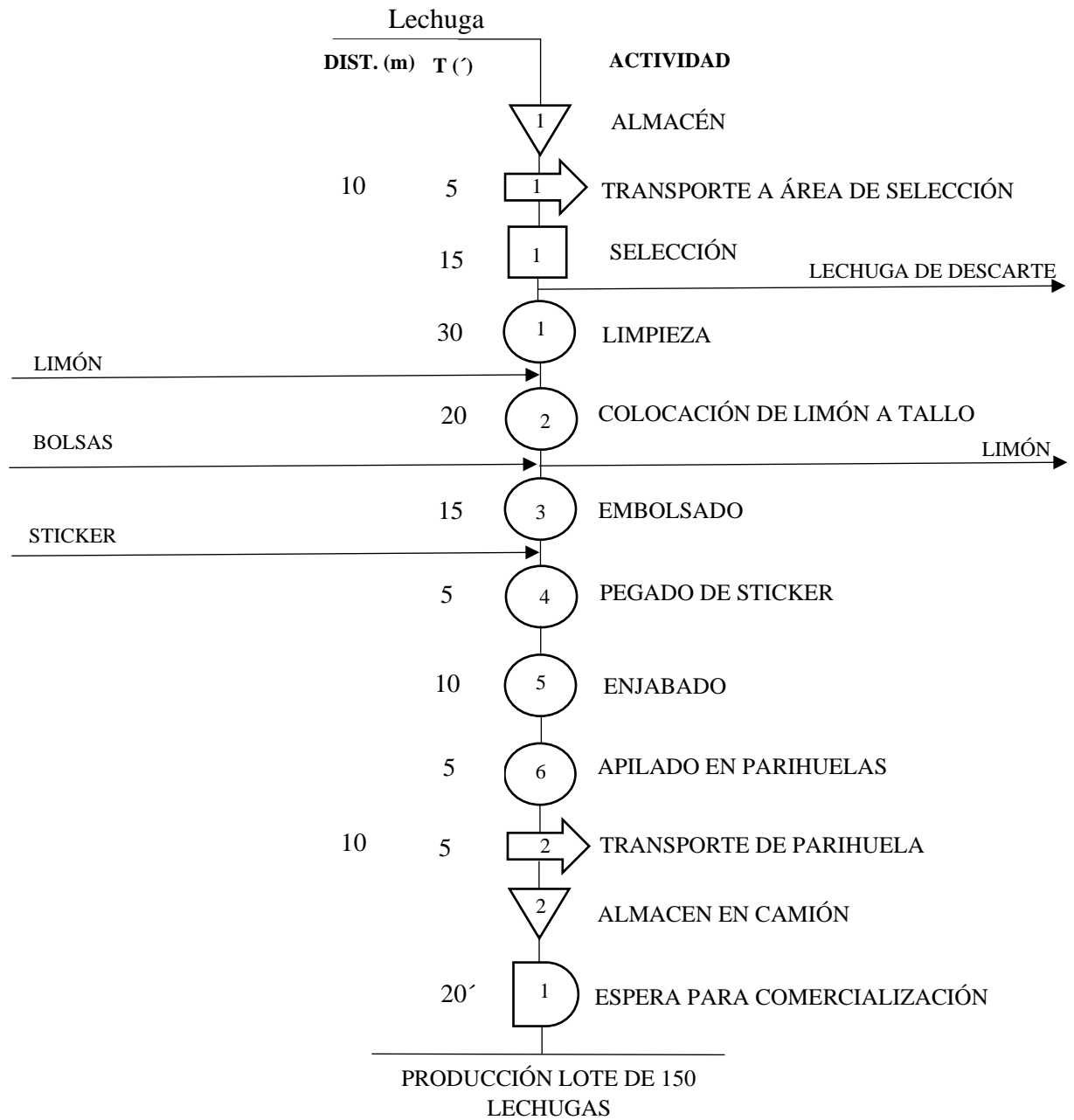








Figura 7. Diagrama de Análisis de Proceso

A partir del DAP elaborado, se puede calcular el % tanto de actividades productivas, como actividades improductivas; es decir, se identifica las actividades que le generan valor al producto y las que no le generan valor. De lo cual, se tiene un 80,80 % de actividades productivas y un 19,20% de actividades improductivas en la elaboración de un lote de 150 lechugas en un tiempo total de 2 h y 10 min.

Tabla 16. Cuadro Resumen del DAP

RESUMEN	SÍMBOLO	CANTIDAD	TIEMPO	DISTANCIA
Operaciones		6	85 min	-
Transporte		2	15 min	20 m
Inspección		1	20 min	-
Espera		1	10 min	-
Almacenamiento		2	-	-
Combinada		0	-	-
TOTAL		12	2 h y 10 min	20 m

$$\% \text{ de actividades productivas} = \frac{85 + 20}{130} * 100 = 80,80 \%$$

$$\% \text{ de actividades inproductivas} = \frac{15 + 10}{130} * 100 = 19,20 \%$$

Para tener la lechuga lista para ser comercializada, el proceso que esta tiene que pasar se describe a continuación:

- **ALMACÉN:** La lechuga ingresa al almacén de materia prima las primeras horas de la mañana, es recibida por el operario encargado del mismo.
- **TRANSPORTE AL ÁREA DE SELECCIÓN:** Luego es transportada hacia el área de selección, para que mediante el proceso que se le aplica esta pueda ser comercializada. La distancia entre el almacén de materia prima y el área de selección es de 10 metros.
- **SELECCIÓN:** La selección de las lechugas se realiza de forma manual y visual, es decir, para que este producto pase a la siguiente etapa tiene que tener una buena apariencia y tener un tamaño promedio (de acuerdo con la especificación del cliente).
- **LIMPIEZA:** La limpieza también se realiza de forma manual, en este proceso se retira las impurezas y los restos de tierra que la lechuga pueda traer del campo de cultivo.
- **COLOCACIÓN DE LIMÓN A TALLO:** Una vez limpia la lechuga, se procede a colocar limón en el tallo, esto con la finalidad de que el producto dure un poco más y no se deteriore con facilidad.
- **EMBOLSADO:** Ya colocado el limón en el tallo, las lechugas son colocadas en bolsas de brillo transparentes.

- **PEGADO DE STICKER:** Después de ser embolsadas las lechugas, el siguiente paso es el pegado del sticker, esto se realiza con la finalidad de diferenciar el producto empacado cada día, cabe mencionar que se asigna un color por día, tal como se muestra en la Tabla 15.
- **ENJABADO:** Una vez embolsado y pegado el sticker, las lechugas son colocadas en jabas para ser entregadas a los supermercados, se colocan como mínimo 10 y como máximo 15 lechugas en cada jaba según la cantidad de pedido solicitado.
- **APILADO DE JABAS:** Una vez colocadas 10 o 15 lechugas, según sea el caso, las jabas se apilan en una parihuela para poder ser llevadas hacia el camión que transportará el producto a la tienda.
- **TRANSPORTE DE PARIHUELA:** La parihuela es transportado con un montacargas desde el área en que se selecciona, limpia y empaca la lechuga, hacia el camión que se encargará de llevarlo a cada una de las tiendas que solicitan los productos. Cabe recalcar que los productos son transportados en un camión frigorífico, lo que ayuda a mantener fresco al producto hasta que este llegue al supermercado.
- **ALMACENAMIENTO EN CAMIÓN:** Las jabas que se encuentran en la parihuela son almacenadas en el camión que las transportará a la tienda, este camión tiene una temperatura fría, lo que contribuye a la duración y conservación de sus propiedades de los productos en su estado óptimo.
- **ESPERA EN EL CÁMARA FRIGORÍFICA:** Una vez ubicadas las jabas en el camión, se espera mientras se terminen de seleccionar, limpiar y empacar el resto de los productos que solicitó el cliente, de modo que son llevados todos en un solo camión.

En el cursograma mostrado, Tabla 17, se puede apreciar que la distancia total que recorre el producto es de 20 m, siendo 10 m del almacén de materia prima hacia el área de selección, limpieza y empaque, y los otros 10 m del área que se encuentra hacia el camión en el que se transportan los productos. Además, se tiene un total de 6 operaciones, 1 inspección, 2 transportes, 1 espera y 2 almacenamientos, actividades que se realizan en tiempo total de 2 horas con 10 minutos.

Tabla 17. Corsograma analítico del proceso de selección, limpieza y empackado de Lechuga

CURSOGRAMA ANALÍTICO									
Objeto: Analizar todas las operaciones de los procesos en la empresa SETAMI E. I. R. L.		RESUMEN					ACTUAL	PROPUESTA	ECON.
		ACTIVIDAD	SÍMBOLO						
		Operación	○				6		
Actividad: Selección, limpieza y empackado de lechuga.		Inspección	□				1		
		Transporte	⇒				2		
Método: Actual/ Propuesto		Espera	D				1		
		Almacenamiento	▽				2		
Elaborado por: Giny A. Guevara Guevara		Distancia (m)				20			
		Tiempo (min)				130			
N°	DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES	SÍMBOLOS						DISTANCIA	TIEMPO
		⇒	○	□	▽	D	⊗		
1	Almacén				●			-	-
2	Transporte a área de selección	●						10 m	5´
3	Selección			●				-	15´
4	Limpieza		●					-	30´
5	Colocación de limón en tallo		●					-	20´
6	Embolsado		●					-	15´
7	Pegado de sticker		●					-	5´
8	Enjabado		●					-	10´
9	Apilado de jabas en parihuela		●					-	5´
10	Transporte de parihuela	●						10 m	5´
11	Almacenamiento en camión				●			-	-
12	Espera para comercialización					●		-	20´

3.1.6. Cálculo de indicadores

3.1.6.1. Capacidad utilizada, diseñada, ociosa y utilización de planta

Cabe mencionar que el cuello de botella está en la operación de selección de lechuga, debido a que para esta operación es la que más tiempo les toma a los operarios, en comparación con las otras operaciones.

Como dato se tiene que los operarios llegan a seleccionar, limpiar y empacar un total de 150 lechugas en 2 horas y 10 minutos; por lo tanto, si trabajan un turno de 8 horas diarias, de las cuales solo se trabajan 6 horas y media, debido a que los operarios cuentan con 45 minutos para la limpieza y desinfección de su área de trabajo antes y después del realizarlo y 45 minutos de refrigerio. Por lo tanto, en un turno normal, un operario puede llegar a seleccionar un total de 450 lechugas.

$$\begin{array}{r}
 150 \text{ lechugas} \dots\dots\dots 130 \text{ minutos} \\
 X \quad \dots\dots\dots .390 \text{ minutos} \\
 \hline
 \mathbf{X = 450 \text{ lechugas/día}}
 \end{array}$$

➤ **CAPACIDAD DISEÑADA**

Para el cálculo de la capacidad diseñada, como en el área de selección, limpieza y empacado de lechuga trabajan dos operarios, se llegarían a realizar en total 900 lechugas por día, con lo cual se obtiene la cantidad de lechugas al mes, considerando que se trabajan 20 días al mes, obteniendo un total de 18 000 lechugas por mes, como se muestra en el siguiente cálculo:

$$CD = 900 \text{ Lechugas/ Día} * 20 \text{ Días/ Mes} = 18\,000 \text{ Lechugas/ Mes}$$

➤ **CAPACIDAD UTILIZADA**

Según la empresa, los dos operarios encargados de la selección, limpieza y empacado pueden seleccionar un promedio de 553 lechugas en un día normal de trabajo, considerando que la empresa trabaja 20 días al mes, el cálculo para la capacidad utilizada es el siguiente:

$$CU = 553 \text{ Lechugas/Día} * 20 \text{ Días/Mes} = 11\,060 \text{ Lechugas/Mes}$$

➤ **CAPACIDAD OCIOSA**

Para el cálculo de la capacidad ociosa, simplemente se realiza la resta de la capacidad diseñada de planta menos la capacidad utilizada actualmente, de la siguiente manera:

$$CO = 18\,000 \text{ Lechugas/ Mes} - 11\,060 \text{ Lechugas/Mes} = 6\,940 \text{ Lechugas/Mes}$$

➤ **PORCENTAJE DE UTILIZACIÓN**

Se realiza una regla de tres simple, en base a la capacidad diseñada que representaría un 100% y la capacidad utilizada, de la que se hallará su porcentaje, como se muestra a continuación:

$$\begin{array}{l} 18\ 000 \text{ Lechugas/Mes} \dots\dots\dots 100\% \\ 11\ 060 \text{ Lechugas/Mes} \dots\dots\dots X \\ \mathbf{X = 61\ \%} \end{array}$$

Teniendo como resultado, que la utilización de la planta se da en un 61%. La Tabla 18 nos resume y muestra de manera más clara los cálculos obtenidos para la capacidad diseñada, capacidad utilizada, capacidad ociosa y el % de utilización de planta.

Tabla 18. Resumen de cálculo de capacidades y utilización de planta

Capacidad diseñada	18 000
Capacidad utilizada	11 060
Capacidad ociosa	6 940
% Utilización de planta	61%

3.1.6.2. Eficiencia económica en la empresa

Teniendo en cuenta, los resultados obtenidos de la Clasificación ABC, de los cuales se tomará en cuenta para el análisis solo los de clase A, que son los que tiene mayor participación respecto a las ventas. En este caso se calculará la eficiencia económica para la lechuga que es el producto con mayos participación de los productos que pertenecen a la clase A.

El resultado que se obtenga de la eficiencia económica deberá ser mayor que la unidad, lo que indicará que se está obteniendo beneficios, para el caso de la lechuga, los costos implicados serán los costos de materia prima, insumos y mano de obra directa.

Tabla 19. Costo de Materia Prima

PRODUCTO	CANTIDAD	PRECIO DE COMPRA	TOTAL
Lechuga americana	11 060	S/ 1,75	S/ 19 355,00

La Tabla 19 nos muestra los costos de materia prima siendo un total de S/ 19 355,00 para un total de 11 060 lechugas. La Tabla 20 muestra el costo de los insumos que se requieren, como son las bolsas y los stickers, que suman total de S/170, 00.

Tabla 20. Costo de Insumos

PRODUCTO	CANTIDAD	PRECIO DE COMPRA	TOTAL
Bolsas	100 paquetes	S/ 1,20	S/ 120,00
Sticker	50 paquetes	S/ 1,00	S/ 50,00

La Tabla 21 muestra los costos de la mano de obra directa, como ya se mencionó anteriormente en el proceso de selección, limpieza y empackado trabajan dos operarios, con un salario de S/ 900,00 cada uno, lo que hace un total de S/ 1 800,00 de costo de mano de obra directa.

Tabla 21. Costo de mano de obra directa

N° DE OPERARIOS	SUELDO	TOTAL
2	S/ 900,00	S/ 1 800,00

Una vez hallados los costos de materia prima, mano de obra e insumos, se sumarán los tres y este vendrían a representar nuestros egresos en el proceso de selección, limpieza y empackado de lechuga (Tabla 22).

Tabla 22. Egresos

EGRESOS	
ITEM	COSTO (S/)
Materia prima	19 355,00
Insumos	170,00
Mano de obra	1 800,00
TOTAL	21 325,00

Para hallar los ingresos de la empresa, se multiplicará la cantidad de productos vendidos por su precio de venta unitario, teniendo un total de ingresos de S/27 650,00 (Tabla 23).

Tabla 23. Ingresos de la comercialización de lechuga

INGRESOS			
PRODUCTO	CANTIDAD	PRECIO DE VENTA	TOTAL
Lechuga americana	11 060	S/ 2,50	S/ 27 650,00

Para poder determinar la eficiencia económica, la hallaremos mediante la división de ingresos que percibe la empresa proveniente de la comercialización de la lechuga sobre los egresos, es decir, los gastos que se realiza para poder llevar a cabo dicha comercialización.

$$Eficiencia\ económica\ de\ lechuga = \frac{27\ 650,00}{21\ 325,00} = 1,29$$

El resultado obtenido de la eficiencia económica nos indica que por cada sol invertido la empresa obtiene un beneficio de 0,29 soles.

3.1.6.3. Productividad de materiales

Según la empresa, en promedio se compra 17 500 lechugas para su comercialización, las mismas que pasan previamente por el proceso de limpieza, selección y empaçado, de las cuales solo salen óptimas para la venta 11 060 lechugas. El cálculo de la productividad de materiales, se obtiene de la división de las salidas entre las entradas, como se muestra a continuación:

$$Productividad\ de\ materiales = \frac{11\ 060\ lechugas}{17\ 500\ lechugas} * 100 = 63\%$$

Como resultado del cálculo se obtuvo, que actualmente la productividad de materiales es de un 63%.

3.1.6.4. Productividad de mano de obra

Para el cálculo de la productividad, se realizará la división de la cantidad seleccionada, limpiada y empacada al mes entre la cantidad de operarios por las horas de trabajo al día y por los días de trabajo al mes. Sabiendo que para este proceso se cuenta con dos operarios, que trabajan 8 horas/ día y 20 días al mes.

$$\begin{aligned} \text{Productividad de mano de obra} &= \frac{11\,066 \frac{\text{lechugas}}{\text{mes}}}{2 \text{ op} * 8 \frac{\text{horas}}{\text{día}} * 20 \frac{\text{días}}{\text{mes}}} \\ &= 35 \text{ lechugas /hora hombre} \end{aligned}$$

El resultado obtenido indica que cada operario puede seleccionar, limpiar y empacar entre 35 lechugas por hora de trabajo. La Tabla 24 muestra un resumen de todos los indicadores de todos los indicadores evaluados en el proceso de selección, limpieza y empacado con sus respectivos valores, hallados a partir de la información recopilada y brindada por la empresa.

Tabla 24. Resumen de Indicadores Actuales

INDICADOR	VALOR
Capacidad diseñada	18 000 unidades
Capacidad utilizada	11 060 unidades
Capacidad ociosa	6 940 unidades
Utilización de planta	61%
Eficiencia económica	1,29
Productividad de materiales	63%
Productividad de mano de obra	35 Lechugas/ hora-hombre

3.1.7. Situación actual de la empresa

Durante los tres últimos años, como se puede observar en la Figura 8, las ventas se han ido incrementando paulatinamente. Cabe mencionar que los precios de venta a lo largo de dicho período no son constantes, por lo tanto, es necesario que para el cálculo de venta en soles al año se realice un promedio de los precios a lo largo de los tres años (Anexo 1).

El precio de venta suele variar debido a la disponibilidad de los productos, dicho de otro modo, debido a la estacionalidad de los mismos; y a las fluctuaciones de la oferta y demanda que se presentan en el mercado.

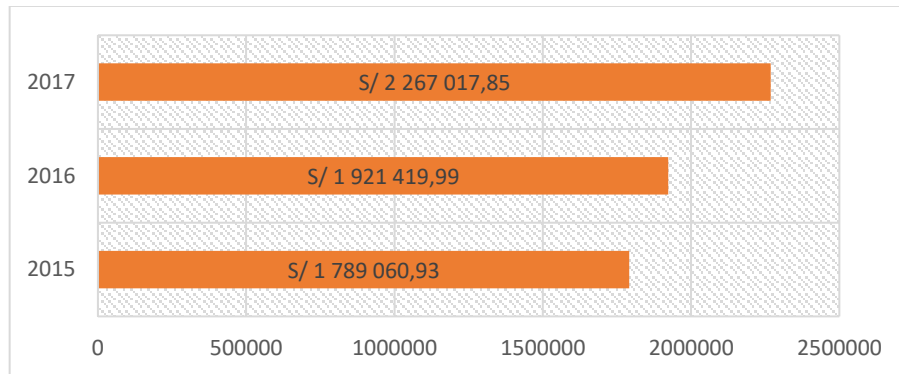


Figura 8. Ventas anuales de los tres últimos años

Fuente: SETAMI E. I. R. L.

Sin embargo, durante el año 2018, la empresa se vio afectada por pérdidas económicas considerables, esto se debe principalmente a la mala gestión de reaprovisionamiento de materia prima, lo cual origina la devolución de productos deteriorados por parte de los supermercados a los que abastece, ya que les entrega los productos a consignación, es decir, como le entrega más de lo que los supermercados piden, le da la opción de devolverle en caso estos no sean vendidos y por el deterioro de materia prima por sobre stock, la misma que queda en las instalaciones de la empresa y no es procesada. En la Tabla 25 y 26, se aprecia la cantidad pérdida en dinero por meses durante el año 2018 por las causas mencionadas y en la Figura 9 se aprecia de manera gráfica como se han ido incrementando estas pérdidas.

Tabla 25. Pérdidas económicas del primer semestre del año 2018

SUBCAUSA	CAUSA	PÉRDIDAS POR MES DURANTE EL AÑO 2018					
		ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO
Mala de gestión de reaprovisionamiento	Devoluciones de productos por venta a consignación	S/6 178,36	S/6 433,59	S/8 389,28	S/7 811,81	S/6 895,33	S/7 840,07
	Deterioro de MP por sobre stock	S/3 369,29	S/3 251,07	S/3 947,57	S/3 194,28	S/4 002,37	S/4 789,67
TOTAL		S/9 547,65	S/9 684,66	S/12 336,85	S/11 006,09	S/10 897,70	S/12 629,74

Tabla 26. Pérdidas económicas del segundo semestre del año 2018

SUBCAUSA	CAUSA	PÉRDIDAS POR MES DURANTE EL AÑO 2018					
		JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE
Mala de gestión de reaprovisionamiento	Devoluciones de productos por venta a consignación	S/8 121,12	S/7 248,33	S/9 694,93	S/8 172,38	S/8 405,63	S/8 121,12
	Deterioro de MP por sobre stock	S/4 429,04	S/3 377,85	S/4 149,19	S/3 730,67	S/4 932,17	S/4 691,88
TOTAL		S/12 550,17	S/10 626,19	S/13 844,12	S/11 903,04	S/13 337,80	S/12 813,00

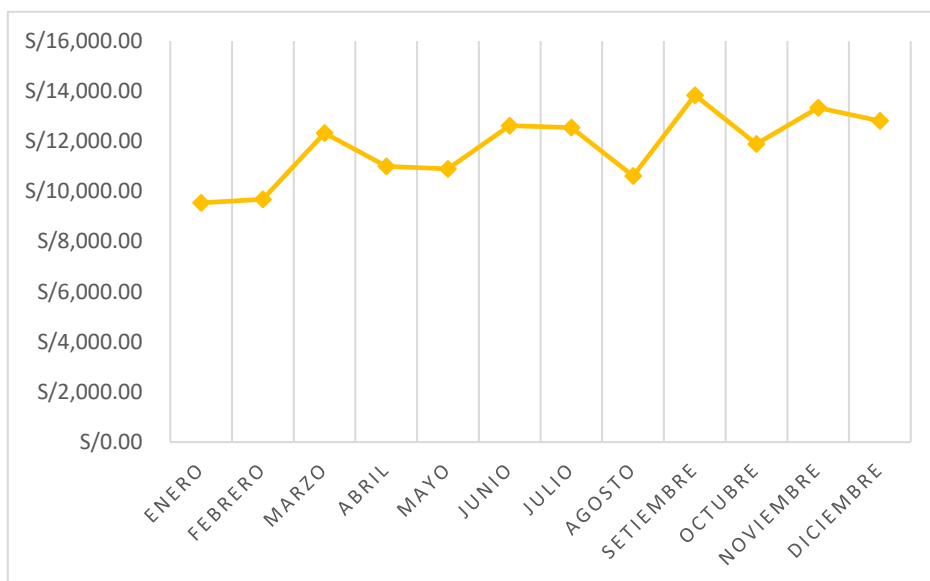


Figura 9. Variación de las pérdidas económicas durante el año 2018
Fuente: SETAMI E. I. R. L.

Una de las causas del problema principal son las devoluciones de los productos por parte de los supermercados a los que abastece, en los Anexos 2 al 13 se muestra la cantidad de productos devueltos por mes y el costo de devolución, lo cual nos permitió determinar la cantidad exacta de soles perdidos durante ese tiempo (Figura 10).

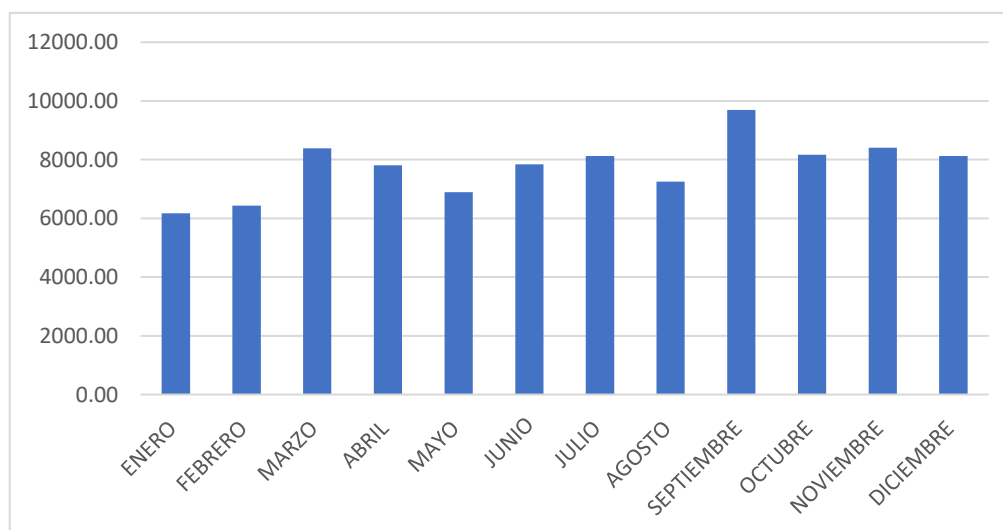


Figura 10. Pérdidas económicas por devoluciones durante el año 2018
Fuente: SETAMI E. I. R. L.



Figura 11. Productos perecibles en buen estado

Fuente: SETAMI E. I. R. L.

En la Figura 11 se puede observar el buen estado en el que es entregado el producto a los supermercados, mientras que en la Figura 12 se observa el estado deteriorado en el que es devuelto el producto por parte de las mismas.



Figura 12. Producto perecible devuelto en mal estado

Fuente: SETAMI E. I. R. L.

Otra de las causas de la variación de las pérdidas económicas es el deterioro de materia prima por sobre stock; ya que, no se tiene una cantidad estimada de materia prima a pedir, es decir, se pide mucho más de la cantidad que los supermercados requieren por día. Esto ocasiona que cierta cantidad quede almacenada para ser empacada al día siguiente, pero como estamos hablando de producto perecibles, estos irán perdiendo sus propiedades y se deteriorarán causando pérdidas para la empresa porque el producto ya no podrá ser empacado para su venta.

En los Anexos 14 al 25 se muestra la cantidad de materia prima que se deterioró por sobre stock, con lo cual pudimos definir la cantidad exacta de soles perdidos por tal motivo durante ese tiempo (Figura 13).

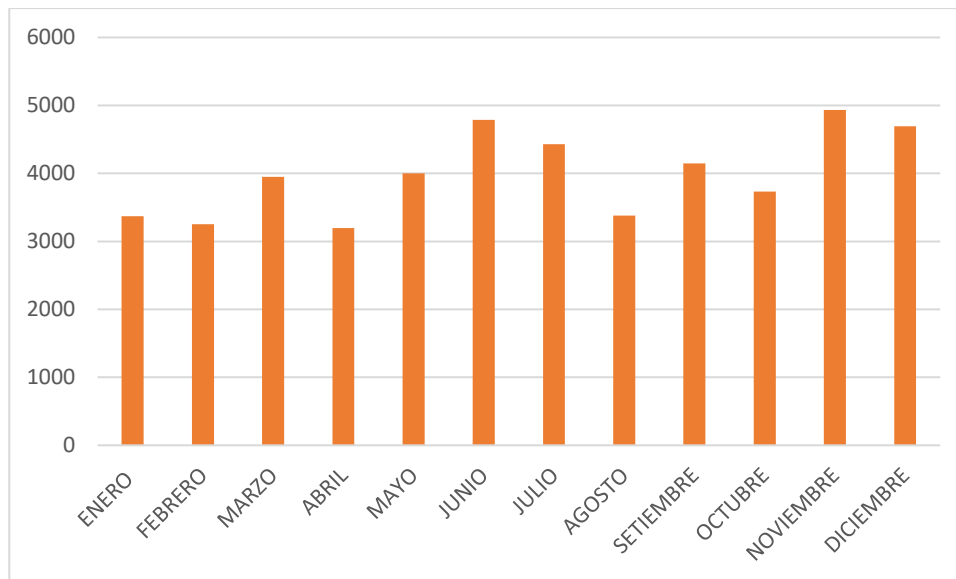


Figura 13. Pérdidas económicas por deterioro de materia prima por sobre stock en el año 2018

Fuente: SETAMI E. I. R. L.

3.2. Evaluación y selección de la herramienta a utilizar

A través de la matriz de enfrentamiento de factores, se va a evaluar y de esta manera poder seleccionar las herramientas a utilizar, para el caso se emplearán herramientas logísticas. La matriz de enfrentamiento se realizará de acuerdo a los problemas existentes en la empresa, evaluando de este modo la importancia de cada uno de los factores, para lo cual se le asigna el valor de 1 a aquel factor con más importancia respecto al otro o cuando ambos tienen la misma importancia, y el valor de 0 al factor menos importante de acuerdo a la comparación.

De acuerdo a los problemas existentes en la empresa, las causas a evaluar son:

- A) Deterioro de las hortalizas.
- B) Mala de gestión de reaprovisionamiento.
- C) Sobre stock de materia prima.
- D) Devolución de productos por venta a consignación.

En la Tabla 27 se muestra la matriz de enfrentamiento, la cual se realizó de acuerdo a las causas mencionados anteriormente, de la cual el actor con más importancia es la mala gestión de reaprovisionamiento con un 37,5%; mientras que el con menor importancia es el deterioro de los productos con un 12,5%.

Tabla 27. Matriz de Enfrentamiento

FACTORES	A	B	C	D	CONTEO	PONDERACIÓN
A		0	0	1	1	12,5%
B	1		1	1	3	37,5%
C	0	1		1	2	25,0%
D	0	1	1		2	25,0%
TOTAL					8	100,0%

Una vez realizada la matriz de enfrentamiento, el paso siguiente fue evaluar cada una de las herramientas que se propuso con respecto a la forma en que estas ayudan a solucionar el problema, además de las relaciones que estas presentan con las causas identificadas, como se muestra en la Tabla 28.

Tabla 28. Herramientas Propuestas

HERRAMIENTA		CUMPLIMIENTO	
		SI	NO
Modelo Q	Costo de almacenamiento y lanzamiento de perdido relevante.	X	
	Costo de adquisición de stock es invariable, es decir, no depende de la cantidad.	X	
	Bonificaciones por cantidad de pedido.		X
	Costo de ruptura de stock.	X	
	Simplicidad para calcular el valor de lote óptimo.	X	
	Se sabe en qué momento se debe pedir.	X	
	Mantiene un inventario de seguridad.	X	
Modelo U	Utilizado en productos que se compran solo una vez.	X	
	Es usado cuando la demanda es independiente.	X	
	Se usa para productos que tienen un tiempo de vida determinado.	X	
	El costo se evalúa según la probabilidad de ser consumido.	X	
	Se halla la cantidad de producto a comprar.	X	
	Nivel de servicio aceptable.	X	
Modelo P	Se utiliza para productos que se compran repetitivamente.	X	
	Utilizable para productos que están sujetos a un tiempo de vida.		X
	La cantidad a pedir se evaluar de forma lógica.	X	
	Horizonte de Reaprovisionamiento (determinado tiempo).	X	
	Se disminuye la que ya se tiene.	X	

Elaboración: Propia

La Tabla 29 se muestra la calificación asignada de acuerdo a la relación que tiene el factor con la herramienta de solución propuesta.

Tabla 29. Calificación Asignada

4	EXCELENTE
3	MUY BUENO
2	BUENO
1	REGULAR
0	MALO

En la Tabla 30, se muestra un ranking de factores, los cuales nos ayudarán a definir cuál es la herramienta más adecuadas para solucionar los problemas presentados en la empresa. La puntuación total se obtiene a partir de la suma de las puntuaciones que se determinó anteriormente por la multiplicación de la calificación que le corresponde a cada herramienta, teniendo en cuenta la ponderación de cada factor; la herramienta más adecuada y que nos ayudara a combatir el problema principal existente en la empresa es el modelo de inventario tipo U, el cual tiene la mayor calificación respecto a los otros modelos, siendo de 3,50.

Tabla 30. Ranking de Herramientas

FACTORES	PONDERACIÓN	HERRAMIENTAS					
		Modelo Q		Modelo U		Modelo P	
		Calif.	Punt.	Calif.	Punt.	Calif.	Punt.
Devolución de productos	12,5%	0	0	2	0,250	0	0
Mala planificación de adquisiciones	37,5%	2	0,75	4	1,500	2	0,75
Sobre Stock de materia prima	25,0%	3	0,75	3	0,750	3	0,75
Deterioro de las hortalizas	25,0%	0	0	4	1	0	0
TOTAL	100,0%		1,50		3,50		1,50

3.3. Identificación del problema

En la Tabla 31 se muestra el problema principal de la empresa SETAMI E. I. R. L por el cual se están causando las pérdidas económicas, además de indicar la causa y la posible solución a este.

Tabla 31. Identificación del problema

PROBLEMA	CAUSAS	POSIBLE SOLUCIÓN
Mala gestión de reaprovisionamiento	Devoluciones de productos por venta a consignación	- Realizar un pronóstico de demanda, el cual nos permitirá conocer la tendencia y el comportamiento futuro de la demanda de los productos perecibles, como lo son las hortalizas; esto se realizará mediante el método de pronóstico estacionario cíclico con tendencia.
	Deterioro de MP por sobre stock	- Determinar la cantidad de producto a pedir, utilizando el modelo de inventario tipo U, el cual se utiliza para productos que se compran por única vez y que están sujetos a un tiempo de vida. - Establecimiento de una política de reaprovisionamiento, la cual tendrá un impacto positivo y contribuirá a disminuir las pérdidas económicas.

Elaboración: Propia

3.4. Desarrollo de las propuestas de mejora

PROPUESTA 1: Realizar un pronóstico de demanda, el cual nos permitirá conocer la tendencia y el comportamiento futuro de la demanda de los productos perecibles, como lo son las hortalizas.

El método de pronóstico estacionario cíclico con tendencia nos ayuda a determinar el pronóstico cuando existen fluctuaciones periódicas en las series de tiempos que se analiza. Dicho modelo de variación es estacional, en su forma más sencilla, no considera la posibilidad de que el comportamiento estacional de dicha demanda, se vea afectado a la vez por una demanda creciente o decreciente. Cabe mencionar que este modelo es óptimo para ser usado con patrones de demanda que presenten un comportamiento cíclico y que a su vez presente una tendencia.

Teniendo en cuenta la demanda histórica de los años 2015, 2016 y 2017 mostrada por meses, se halla el promedio mensual y el índice de estacionalidad mostrados en la Tabla 32.

Tabla 32. Promedio mensual de demanda

AÑO	2015	2016	2017	Promedio xi	I
Enero	16 691	12 302	12 905	13 966	1,59
Febrero	15 114	13 565	9 514	12 731	1,45
Marzo	7 221	7 056	4 303	6 193,33	0,71
Abril	10 855	7 789	8 776	9 140	1,04
Mayo	9 213	6 616	6 821	7 550	0,86
Junio	9 664	8 944	8 344	8 984	1,02
Julio	9 047	8 407	7 447	8 300,33	0,95
Agosto	8 485	6 255	7 795	7 511,67	0,86
Septiembre	12 670	11 521	9 972	11 387,67	1,30
Octubre	4 720	4 220	4 220	4 386,67	0,50
Noviembre	8 263	7 333	5 917	7 171	0,82
Diciembre	8 595	7 755	7 425	7 925	0,90
TOTAL	120 538	101 763	93 439	8 771	

Para una mejor observación de la variación y estacionalidad que presenta la demanda de los años 2015, 2016 y 2017 se muestran las siguientes gráficas.

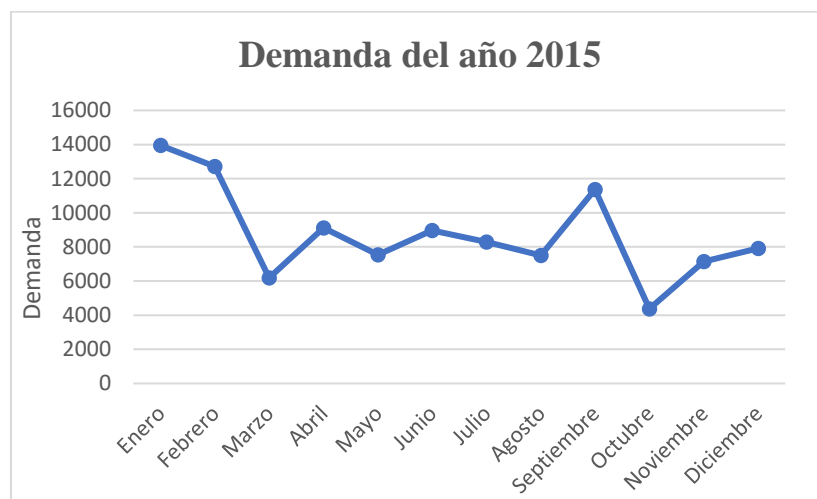


Figura 14. Variación de la demanda en el año 2015

La Figura 14, muestra la variación y el comportamiento de la demanda por meses a lo largo del año 2015.

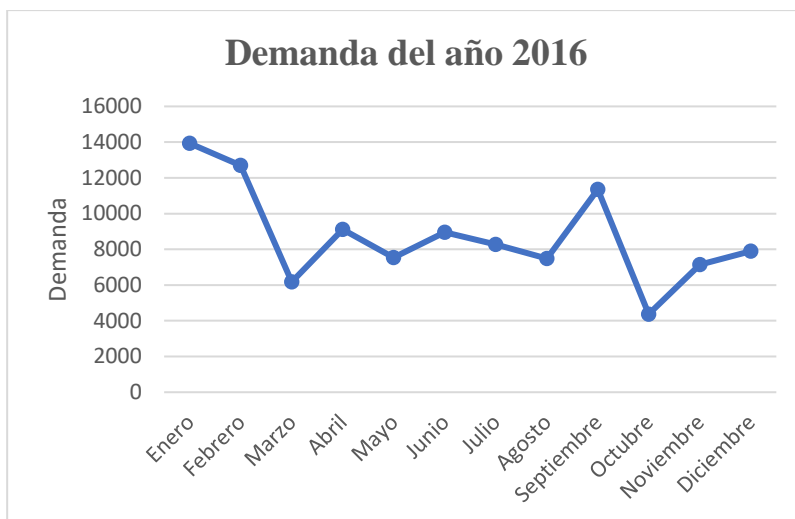


Figura 15. Variación de la demanda en el año 2016

La Figura 15, muestra la variación y el comportamiento de la demanda por meses a lo largo del año 2015 y la Figura 16 muestra para el año 2017.



Figura 16. Variación de la demanda en el año 2017

En la Tabla 33 se muestra los cálculos de la aplicación del método planteado, para el caso se usó el método de pronóstico estacionario cíclico con tendencia como ya se mencionó. En la Tabla 34 se muestra los pronósticos calculados mensuales para los años 2019, 2020, 2021.

Tabla 33. Aplicación del método pronóstico estacionario cíclico con tendencia

Ti	Demanda	I	Demanda desestacionalizada	Xi* Ti	Ti*Ti
1	16 691	1,59	10 482	10 482	1
2	15 114	1,45	10 412	20 824	4
3	7 221	0,71	10 226	30 678	9
4	10 855	1,04	10 416	41 665	16
5	9 213	0,86	10 702	53 512	25
6	9 664	1,02	9 434	56 606	36
7	9 047	0,95	9 560	66 917	49
8	8 485	0,86	9 907	79 256	64
9	12 670	1,30	9 758	87 824	81
10	4 720	0,50	9 437	94 370	100
11	8 263	0,82	10 106	111 167	121
12	8 595	0,90	9 512	114 144	144
13	12 302	1,59	7 726	100 432	169
14	13 565	1,45	9 345	130 832	196
15	7 056	0,71	9 992	149 883	225
16	7 789	1,04	7 474	119 587	256
17	6 616	0,86	7 686	130 655	289
18	8 944	1,02	8 732	157 167	324
19	8 407	0,95	8 883	168 782	361
20	6 255	0,86	7 303	146 066	400
21	11 521	1,30	8 873	186 338	441
22	4 220	0,50	8 437	185 621	484
23	7 333	0,82	8 969	206 280	529
24	7 755	0,90	8 582	205 978	576
25	12 905	1,59	8 104	202 606	625
26	9 514	1,45	6 554	170 412	676
27	4 303	0,71	6 094	164 527	729
28	8 776	1,04	8 421	235 796	784
29	6 821	0,86	7 924	229 787	841
30	8 344	1,02	8 146	244 373	900
31	7 447	0,95	7 869	243 935	961
32	7 795	0,86	9 101	291 244	1 024
33	9 972	1,30	7 680	253 448	1 089
34	4 220	0,50	8 437	286 869	1 156
35	5 917	0,82	7 237	253 289	1 225
36	7 425	0,90	8 217	295 819	1 296
TOTAL	315 740	36,00	315 740	5 527 173	16 206

Para el cálculo de a y b se emplearán las fórmulas mostradas a continuación:

$$a = X - bt$$

$$b = \frac{n \sum Xi ti - \sum Xi \sum ti}{n \sum ti^2 - (\sum ti)^2}$$

Teniendo como resultado: $b = -0,7282$ $a = 8\,784,027$

Tabla 34. Pronóstico de demanda para el período 2019, 2020 y 2021

AÑO	2019	2020	2021
Enero	13 945	13 931	13 917
Febrero	12 710	12 698	12 685
Marzo	6 183	6 177	6 170
Abril	9 124	9 115	9 105
Mayo	7 536	7 528	7 521
Junio	8 966	8 958	8 949
Julio	8 283	8 275	8 267
Agosto	7 496	7 488	7 481
Septiembre	11 363	11 351	11 340
Octubre	4 377	4 372	4 368
Noviembre	7 154	7 147	7 140
Diciembre	7 906	7 898	7 890
TOTAL	105 042	104 937	104 832

La Figura 17, muestra la variación y el comportamiento de la demanda por meses a lo largo del año 2019, resultado del pronóstico de demanda realizado.

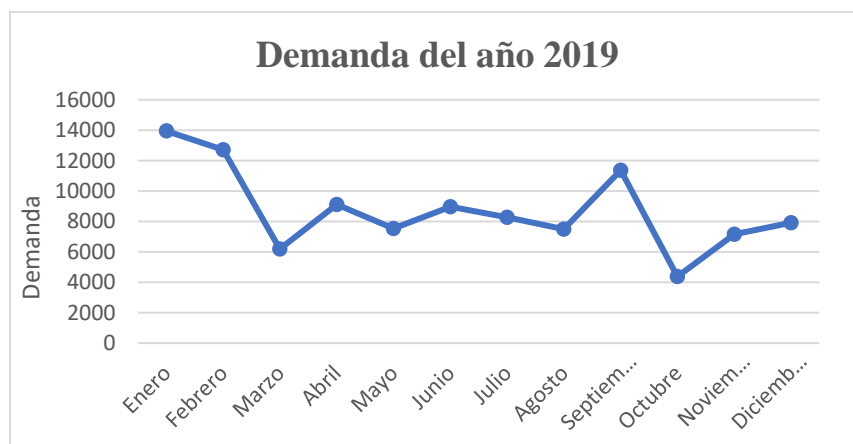


Figura 17. Variación de la demanda en el año 2019

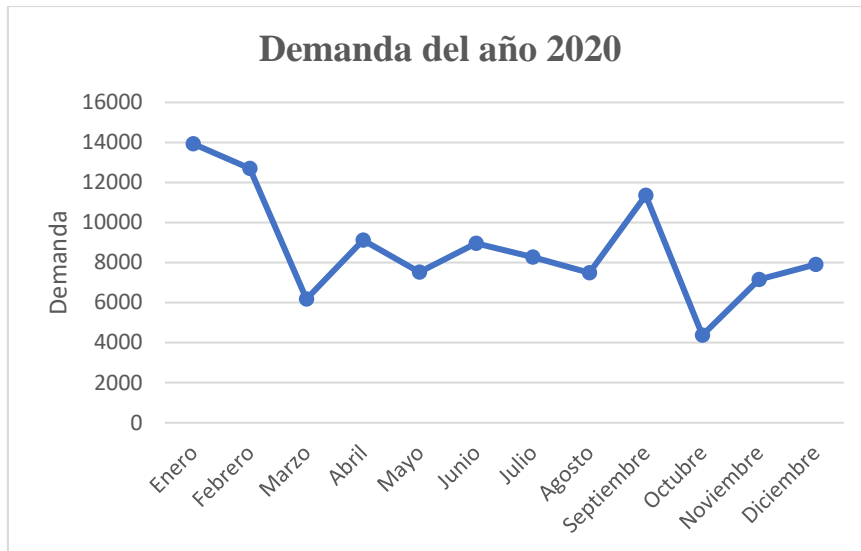


Figura 18. Variación de la demanda en el año 2020

La Figura 18, muestra la variación y el comportamiento de la demanda por meses a lo largo del año 2020 y la Figura 19 muestra para el año 2021 una vez realizado el pronóstico de demanda.



Figura 19. Variación de la demanda en el año 2021

PROPUESTA 2: Determinar la cantidad de producto a pedir, utilizando el modelo de inventario U.

Se aplicará el modelo de inventario U a todos los productos pertenecientes a la clase A de la clasificación ABC realizada (Tabla 14), para el caso de la lechuga se mostrará el cálculo de manera detallada, con lo cual empleando las mismas fórmulas y siguiendo dicho procedimiento se calculará para el resto de productos. Para lo cual es preciso establecer los datos necesarios, los cuales se muestran en la Tabla 35. Para el cálculo del promedio de ventas, se utilizó la información obtenida de los pronósticos de demanda, el mes de enero del año 2019, lo cual se dividió entre el total de días de trabajo al mes. Se establece un índice de servicio aceptable de 95%, para el cual le corresponde una desviación estándar de 1,65 (Figura 4).

El costo de adquisición de la lechuga es de S/0,70 y el precio al que se comercializa es de S/1,50; por lo que sí existe un sobre stock de materia prima se incurre en costo por demanda sobre estimada, que es de S/0,70. Por otro lado si se entrega muchos productos a los supermercados y estos le devuelven existen costos de demanda sub estimada que es de S/0,80, que viene a ser el monto que la empresa deja de ganar.

Tabla 35. Datos para la aplicación del modelo

Promedio de ventas	675 lechugas
Desviación estándar de la demanda	55 lechugas
Índice de servicio aceptable	95%
Desviación estándar	1,65
Costo de compra	S/ 0,70
Costo de venta	S/ 1,50
Costo por unidad de la demanda sobre estimada	S/ 0,70
Costo por unidad de la demanda sub estimada	S/ 0,80

Para el cálculo de la cantidad y la aplicación del modelo de inventario U, se puede hacer de dos maneras, la primera es usando el nivel de servicio y la segunda es usando el costo marginal, en la cual se tienen en cuenta los costos de demanda sobre estimada y sub estimada.

➔ Usando el Nivel de Servicio

$$\begin{aligned}Q &= D + Z * \sigma L \\Q &= 675 + (1.65 * 55) \\Q &= 764,94 \\Q &= \mathbf{765 \text{ lechugas}}\end{aligned}$$

➔ Usando el Costeo Marginal

$$\begin{aligned}P &\leq C_u / (C_o + C_u) \\P &\leq 0,80 / (0,70 + 0,80) \\P &\leq 0,53\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}G(Z) &= 0,53; \text{ corresponde:} \\Z &= 0,15\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}Q &= D + Z * \sigma L \\Q &= 675 + (0,15 * 55) \\Q &= 682,93 \\Q &= \mathbf{683 \text{ lechugas}}\end{aligned}$$

En la Tabla 36 se muestra el cálculo de la desviación estándar de la demanda, la cual nos servirá como dato para la aplicación del modelo U con respecto al Z que le corresponde al G(Z) hallado, este dato se encuentra en la curva normal acumulada (Figura 4). Se halló la desviación estándar solo para los productos que pertenecen a la clasificación A de la clasificación ABC que se realizó. Para el cálculo de dicha desviación estándar se usaron los datos de ventas del año 2018, lo que nos permitió hallar la desviación estándar mensual, de la cual, dividiendo entre los días de trabajo al mes, que son un total de 20, se obtuvo la demanda diaria.

Tabla 36. Cálculo de la desviación estándar de la demanda

PRODUCTOS	UNIDAD DE MEDIDA	ENE.	FEB.	MAR.	ABR.	MAY.	JUN.	JUL.	AGO.	SEP.	OCT.	NOV.	DIC.	DESV. EST. (MES)	DESV. EST. (DÍA)
LECHUGA AMERICANA	Unidad	8 040	11 930	10 720	11 079	12 032	11 000	9 999	11 930	10 720	10 720	10 720	9 999	1 090	55
CEBOLLA ROJA	Kilogramo	7 964	8 364	6 983	5 000	6 985	6 123	6 981	-	6 500	6 983	6 983	6 981	2 159	108
CHOCLO ESPECIAL	unidad	10 635	15 102	2 4116	27 000	25000	23 965	25 000	15 000	24 893	24 116	24 116	25 000	5 252	263
TOMATE ITALIANO	Kilogramo	2 255	2 838	2 717	2 717	3 292	3 912	2 717	3 000	2 717	2 717	2 717	3 000	406	20
ZANAHORIA	kilogramo	2 681	2 964	2 782	2 567	2 782	2 345	2 782	3 000	2 000	2 782	2 782	2 782	275	14
ZAPALLO MACRE	Kilogramo	2 142	2 685	2 914	2 914	2 914	3 000	2 914	3 000	3 24	2 915	2 914	2 914	763	38
PEPINILLO	unidad	4 663	4 984	3 774	3 774	2 937	3 774	3 897	5 000	3 774	3 774	3 774	3 897	593	30
PIMIENTO	unidad	872	1 122	973	973	725	973	912	1 300	9 73	973	973	912	138	7
ARVEJA METRO	Kilogramo	1 204	1 202	1 203	1 299	1 342	1 204	1 321	1 202	1 189	1 203	1 203	1 321	60	3
BROCOLI	unidad	1 105	1 281	1 242	1 187	1 267	1 195	1 321	1 281	2 349	1 242	1 242	1 321	325	16
APIO	atado	2 049	2 390	2 306	2 074	-	2 004	2 400	2 390	2 000	2 306	2 306	2 400	666	33
CEBOLLA BLANCA	Kilogramo	890	970	982	942	892	945	1 000	-	942	982	982	1 000	279	14
ESPINACA	kilogramo	470	613	544	256	499	500	588	632	650	544	544	588	104	5
CEBOLLA CHINA	atado	1 975	2 773	2 434	2 670	2 134	2 371	2 561	-	2 819	2 434	2 434	2 561	753	38
AJO S/P	kilogramo	144	3 81	306	309	250	300	308	381	2 98	306	306	308	61	3
OLLUCO	Kilogramo	557	8 17	985	934	915	892	987	817	9 85	985	985	987	127	6
AJI AMARILLO	Kilogramo	503	558	549	69	616	562	600	600	6 90	549	549	600	155	8
ARVEJA DESVAINADA	unidad	930	1 173	1 164	1 178	1 102	1 298	1 142	1 173	1 298	1 164	1 164	1 142	93	5
CAIGUA	unidad	3 675	3 657	3 370	2 345	3 207	3 298	2 299	3 657	2 998	3 370	3 370	2 299	529	26

La Tabla 37 muestra la cantidad de reaprovisionamiento diario para los productos pertenecientes a la Clase A de la Clasificación ABC que debe tener la empresa, la cual se calculó mediante el modelo propuesto, modelo de inventario modelo U. Este cálculo es una muestra de la aplicación del modelo mencionado, del mismo modo la empresa podría hacer el cálculo para el resto de los productos que comercializa y así poder tener una cantidad óptima de pedido.

Tabla 37. Aplicación del Modelo de Inventario U a los Productos Pertenecientes a la Clase A

PRODUCTOS	UNIDAD DE MEDIDA	USANDO EL NIVEL DE SERVICIO	USANDO EL COSTEO MARGINAL
LECHUGA AMERICANA	unidad	765	683
CEBOLLA ROJA	Kilogramo	697	492
CHOCLO ESPECIAL	unidad	1 004	610
TOMATE ITALIANO	Kilogramo	247	208
ZANAHORIA	kilogramo	222	196
ZAPALLO MACRE	Kilogramo	245	163
PEPINILLO	unidad	377	332
PIMIENTO	unidad	91	76
ARVEJA METRO	Kilogramo	98	91
BROCOLI	unidad	90	55
APIO	atado	254	206
CEBOLLA BLANCA	Kilogramo	98	71
ESPINACA	kilogramo	65	55
CEBOLLA CHINA	atado	255	202
AJO S/P	kilogramo	28	22
OLLUCO	Kilogramo	36	23
AJI AMARILLO	Kilogramo	56	39
ARVEJA DESVAINADA	unidad	84	76
CAIGUA	unidad	299	248

Una vez aplicado el modelo U, se obtienen dos resultados, siendo el primero el que sale del uso del nivel de servicio y siendo el otro el que resulta del uso del costo marginal, para lo cual se recomienda que esos sean esos los rangos de pedido que debe tener la empresa, siendo óptimo la cantidad a pedir el promedio de ambos.

PROPUESTA 3: Establecer una política de reaprovisionamiento.

Se establecerá una política de reaprovisionamiento en la empresa SETAMI E. I. R. L. con la finalidad de reducir las pérdidas económicas que afronta la empresa debido a la falta de esta. La política estará basada en:

✓ **Costos**

Con la ayuda del modelo de inventario U planteada en la propuesta anterior, se va determinar la cantidad de producto óptima a pedir, cabe mencionar que como como la empresa se dedica a la selección, limpieza, empaçado y comercialización de hortalizas, siendo estos productos perecibles y con un tiempo de vida corta, se requiere que los pedidos se hagan de manera diaria; de esto modo se logrará disminuir los costos de sobre stock y evitar al mismo tiempo el entregarle más producto de lo solicitado a los supermercados, con lo que disminuirán las devoluciones por parte de ellos y los costos por sobre stock de materia prima.

✓ **Nivel de servicio**

Existirá una persona encargada del almacén de materia prima, la cual tendrá como función la recepción y verificación del producto al momento en el que el proveedor le entrega, con la finalidad que este revise que se encuentre en buenas condiciones. A lo largo del proceso de selección, limpieza y empaçado habrá una persona encargada de supervisar que los operarios realicen de manera correcta su trabajo, esta misma persona verificará que las hortalizas se trasladen hacia los supermercados con las condiciones necesarias, esto con la finalidad de cumplir con las expectativas del cliente y sobre todo brindarle un producto de buena calidad.

✓ **Restricción del proveedor**

Negociar con cada uno de los proveedores, solicitando que los lotes de compra sean flexibles, esto quiere decir que se compre de acuerdo a la cantidad que se va a procesar diariamente, con la finalidad de no generar un sobre stock, ni devoluciones por la entrega del producto al supermercado por consignación, sino por el contrario que se le entregue al supermercado en la cantidad solicitada.

Además, es importante que el proveedor nos brinde algún tipo de descuento y facilidades tanto de pago, como en el despacho de las hortalizas, es decir, si el producto que llega se encuentra en mal estado o no cumple con las características requeridas se le pueda cambiar.

✓ **Tiempo de reaprovisionamiento**

Con respecto al tiempo de reaprovisionamiento, en el contrato que se firme con el proveedor, se establecerá que el pedido se le realizará el día anterior, de modo que al día siguiente el despacho se haga durante las primeras horas de la mañana, esto con la finalidad de que no se presenten demoras en los pedidos solicitados por los supermercados.

✓ **Patrones de demanda**

Los pedidos por parte de los supermercados, serán admitidos con un día de anticipación, esto con la finalidad de que la empresa pueda abastecerse con la suficiente materia prima para cumplir con el pedido en el tiempo establecido y así evitar la entrega a consignación y los deterioros por sobre stock.

3.4.1. Cálculo de los nuevos indicadores evaluados después de la propuesta

3.4.1.1. Capacidad utilizada, diseñada, ociosa y utilización de planta

Es importante recalcar que el cuello de botella está en la operación de selección de lechuga, debido a que esta operación es la que más tiempo les toma a los operarios, en comparación con las otras operaciones.

Como dato se tiene que los operarios llegan a seleccionar, limpiar y empaclar un total de 150 lechugas en 2 horas y 10 minutos; por lo tanto, si trabajan un turno de 8 horas diarias, de las cuales solo se trabajan 6 horas y media, debido a que los operarios cuentan con 45 minutos para la limpieza y desinfección de su área de trabajo antes y después del realizarlo y 45 minutos de refrigerio.

$$\begin{array}{r} 150 \text{ lechugas} \dots\dots\dots 130 \text{ minutos} \\ X \quad \quad \quad \dots\dots\dots .390 \text{ minutos} \\ \hline X = 450 \text{ lechugas/día} \end{array}$$

➤ **CAPACIDAD DISEÑADA**

Para el cálculo de la capacidad diseñada, como en el área de selección, limpieza y empacado de lechuga trabajan dos operarios, se llegarían a realizar en total 900 lechugas por día, con lo cual se obtiene la cantidad de lechugas al mes, considerando que se trabajan 20 días al mes, obteniendo un total de 18 000 lechugas por mes, como se muestra en el siguiente cálculo:

$$CD = 900 \text{ Lechugas/ Día} * 20 \text{ Días/ Mes} = 18\,000 \text{ Lechugas/ Mes}$$

➤ **CAPACIDAD UTILIZADA**

Una vez implementada la propuesta de mejora, el proceso de selección, limpieza y empacado, esta seguirá bajo la realización de dos operarios. Además, actualmente la planta tendrá una capacidad utilizada de 13 495 lechugas que procesará al mes, dato obtenido del pronóstico de demanda realizado.

➤ **CAPACIDAD OCIOSA**

Para el cálculo de la capacidad ociosa, simplemente se realiza la resta de la capacidad diseñada de planta menos la capacidad utilizada actualmente, de la siguiente manera:

$$CO = 18\,000 \text{ Lechugas/ Mes} - 13\,495 \text{ Lechugas/Mes} = 4\,505 \text{ Lechugas/Mes}$$

➤ **PORCENTAJE DE UTILIZACIÓN**

Se realiza una regla de tres simple, en base a la capacidad diseñada que representaría un 100% y la capacidad utilizada, de la que se hallará su porcentaje, como se muestra a continuación:

$$\begin{array}{l} 18\,000 \text{ lechugas/ Mes} \dots\dots\dots 100\% \\ 13\,495 \text{ lechugas/Mes} \dots\dots\dots X \\ \mathbf{X = 74 \%} \end{array}$$

Teniendo como resultado, que la utilización de la planta se da en un 74%. La Tabla 38 nos resume y muestra de manera más clara los cálculos obtenidos para la capacidad diseñada, capacidad utilizada, capacidad ociosa y el % de utilización de planta.

Tabla 38. Resumen de cálculo de capacidades y utilización de planta

Capacidad diseñada	18 000
Capacidad utilizada	13 495
Capacidad ociosa	4 505
% Utilización de planta	74%

3.1.6.2. Eficiencia económica en la empresa

Teniendo en cuenta, los productos que nos salieron en la Clasificación ABC, de los cuales se tomará en cuenta para el análisis los de clase A, que son los que tiene mayor participación respecto a las ventas. En este caso se calculará la eficiencia económica para la lechuga que es el producto con mayos participación de los productos que pertenecen a la clase A.

El resultado que se obtenga de la eficiencia económica deberá ser mayor que la unidad, lo que indicará que se está obteniendo beneficios, para el caso de la lechuga, los costos implicados serán los costos de materia prima, insumos y mano de obra directa.

Tabla 39. Costo de Materia Prima

PRODUCTO	CANTIDAD	PRECIO DE COMPRA	TOTAL
Lechuga americana	13 495	S/ 1,75	S/ 23 616,25

La Tabla 39 nos muestra los costos de materia prima siendo un total de S/23 616,25 para un total de 13 495 lechugas. La Tabla 40 muestra el costo de los insumos que se requieren, como son las bolsas y los stickers, que suman total de S/170, 00.

Tabla 40. Costo de Insumos

PRODUCTO	CANTIDAD	PRECIO DE COMPRA	TOTAL
Bolsas	100	S/ 1,20	S/ 120,00
Sticker	50	S/ 1,00	S/ 50,00

La Tabla 41 muestra los costos de la mano de obra directa, como ya se mencionó anteriormente en el proceso de selección, limpieza y empaçado trabajan dos operarios, con un salario de S/ 900,00 cada uno, lo que hace un total de S/ 1 800,00 de costo de mano de obra directa.

Tabla 41. Costo de mano de obra directa

N° DE OPERARIOS	SUELDO	TOTAL
2	S/ 900,00	S/ 1 800,00

Una vez hallados los costos de materia prima, mano de obra e insumos, se sumarán los tres costos y esta suma vendría a representar los egresos en el proceso (Tabla 42).

Tabla 42. Egresos

EGRESOS	
ITEM	COSTO (S/)
Materia prima	23 616,25
Insumos	170,00
Mano de obra	1 800,00
TOTAL	25 586,25

Para hallar los ingresos de la empresa, se multiplicará la cantidad de productos vendidos por su precio de venta unitario (Tabla 43).

Tabla 43. Ingresos de la comercialización de lechuga

INGRESOS			
PRODUCTO	CANTIDAD	PRECIO DE COMPRA	TOTAL
Lechuga americana	13 495	S/ 2,50	S/ 33 737,50

Para poder determinar la eficiencia económica, la hallaremos mediante división de ingresos que percibe la empresa de la comercialización de la lechuga sobre los egresos, es decir, los gastos que se realiza para poder llevar a cabo dicha comercialización.

$$Eficiencia\ económica\ de\ lechuga = \frac{33\ 737,50}{25\ 586,25} = 1,32$$

El resultado obtenido de la eficiencia económica nos indica que por cada sol invertido se obtiene un beneficio de 0,32 soles.

3.1.6.3. Productividad de materiales

Una vez implementada la propuesta de mejora, la empresa, en promedio comprará 14 480 lechugas para su comercialización, cantidad que se obtiene a partir del promedio de las cantidades encontrados con la aplicación del modelo U por los 20 días que se trabajan al mes.

$$\text{Cantidad a comprar} = \left(\frac{765 + 683}{2} \right) * 20 = \mathbf{14\ 480\ lechugas}$$

Las mismas que pasan previamente por el proceso de limpieza, selección y empackado, de las cuales solo salen óptimas para la venta 13 495 lechugas. El cálculo de la productividad de materiales, se obtiene de la división de las salidas entre las entradas, como se muestra a continuación:

$$\text{Productividad de materiales} = \frac{13\ 495\ lechugas}{14\ 480\ lechugas} * 100 = \mathbf{93\%}$$

Como resultado del cálculo se obtuvo, que actualmente la productividad de materiales es de un 93%.

3.1.6.4. Productividad de mano de obra

Para el cálculo de la productividad, se realizará la división de la cantidad seleccionada, limpiada y empackada al mes entre la cantidad de operarios por las horas de trabajo al día y por los días de trabajo al mes. Teniendo en cuenta que este proceso se cuenta con dos operarios, que trabajan 8 horas/ día y 20 días al mes.

$$\begin{aligned} \text{Productividad de mano de obra} &= \frac{13\ 495\ lechugas/mes}{2\ op * 8\ \frac{horas}{día} * 20\ \frac{días}{mes}} \\ &= \mathbf{43\ lechugas / hora hombre} \end{aligned}$$

El resultado obtenido indica que cada hombre puede seleccionar, limpiar y empacar aproximadamente 43 lechugas por hora de trabajo.

La Tabla 44 compara el valor de los indicadores antes de la propuesta con el resultado de los indicadores después de la propuesta de mejora planteada en el proceso de selección, limpieza y empacado.

Tabla 44. Indicadores antes y después de la propuesta

INDICADOR	VALOR ANTES DE LA PROPUESTA	VALOR DESPUES DE LA PROPUESTA
Capacidad diseñada	18 000 unidades	18 000 unidades
Capacidad utilizada	11 060 unidades	13 495 unidades
Capacidad ociosa	6 940 unidades	4 505 unidades
Utilización de planta	61%	74%
Eficiencia económica	1,29	1,32
Productividad de materiales	63%	93%
Productividad de mano de obra	35 Lechugas/ hora-hombre	43 Lechugas/ hora-hombre

3.5. Análisis costo – beneficio de la propuesta

El análisis costo – beneficio de la propuesta se realizó durante doce meses, en el cual se va a tener en cuenta que durante el primer mes habrá una capacitación a los trabajadores de la empresa; además de incluir una asesoría, la cual contribuirá a establecer procedimientos de trabajo, cabe mencionar que, por el tamaño de la empresa, y por la situación no es necesario que se contrate una persona a tiempo completo, es por ello la asesoría propuesta.

De acuerdo con el antecedente 2, titulado “Un modelo de gestión de inventarios para una empresa de productos alimenticios”, nos dice que, con la implementación de una política de inventario y el cálculo de la cantidad a pedir, los costos por pérdidas ocasionados se reducirían en un 87,5%, proporcionando la propuesta un beneficio como se muestra en la Tabla 45, en la cual se puede observar que desde el primer mes se logra un flujo positivo y las pérdidas que existían anteriormente ahora se han convertido en utilidades para la empresa.

Para el cálculo de los ingresos se multiplicó las cantidades a vender según los pronósticos de demanda realizados por mes durante el año 2019 por el precio de venta de la lechuga que es de S/1,95 (Tabla 45).

Con respecto al cálculo del beneficio, se tomó en cuenta las pérdidas económicas, las mismas que se multiplicaron por el beneficio obtenido de la propuesta, que es del 87,5% (Tabla 46). Mientras que en los egresos se considera, el costo de compra de la lechuga que es de S/1,70 más los insumos requeridos para el producto, bolsas y stickers; y para el caso del primer mes la capacitación inicial y la asesoría propuesta (Tabla 47).

Para obtener los ingresos totales se suman los ingresos obtenidos por las ventas más el beneficio que trae la propuesta de mejora implementada, estos ingresos totales se restan con los egresos que tiene la empresa y de ello se obtiene el beneficio que de la empresa. De la división de los ingresos entre los egresos, se obtiene el costo – beneficio mensual, del promedio de estos, se obtiene el costo – beneficio anual, que es de 1,76, lo que indica que por cada sol invertido la empresa ganará 0,76 soles, como se muestra en la Tabla 48.

Tabla 45. Ingresos

MES	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE
CANTIDAD	13 945	12 710	6 183	9 124	7 536	8 966	8 283	7 496	11 363	4 377	7 154	7 906
PRECIO DE VENTA	S/1,95	S/1,95	S/1,95	S/1,95	S/1,95	S/1,95	S/1,95	S/1,95	S/1,95	S/1,95	S/1,95	S/1,95
INGRESOS	S/27 191,87	S/24 785,26	S/12 056,44	S/17 791,19	S/14 695,00	S/17 484,62	S/16 152,73	S/14 616,74	S/22 157,09	S/8 534,47	S/13 950,36	S/15 415,90

Tabla 46. Beneficio

MES	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE
Pérdidas	S/9 547,65	S/9 684,66	S/12 336,85	S/11 006,09	S/10 897,70	S/12 629,74	S/12 550,17	S/10 626,19	S/13 844,2	S/11 903,04	S/13 337,80	S/12 813,00
% Ahorro con la propuesta	0,875	0,875	0,875	0,875	0,875	0,875	0,875	0,875	0,875	0,875	0,875	0,875
BENEFICIO	S/8 354,19	S/8 474,08	S/10 794,74	S/9 630,33	S/9 535,49	S/11 051,02	S/10 981,40	S/9 297,2	S/12 113,61	S/10 415,16	S/11 670,58	S/11 211,38

Tabla 47. Egresos

MES	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE
CANTIDAD	13 945	12 710	6 183	9 124	7 536	8 966	8 283	7 496	11 363	4 377	7 154	7 906
PRECIO DE VENTA	S/1,70	S/1,70	S/1,70	S/1,70	S/1,70	S/1,70	S/1,70	S/1,70	S/1,70	S/1,70	S/1,70	S/1,70
MATERIA PRIMA	S/23 705,73	S/21 607,66	S/10 510,75	S/15 510,26	S/12 811,02	S/15 243,00	S/14 081,86	S/12 742,80	S/19 316,44	S/7 440,31	S/12 161,85	S/13 439,50
INSUMOS	S/170,00	S/170,00	S/170,00	S/170,00	S/170,00	S/170,00	S/170,00	S/170,00	S/170,00	S/170,00	S/170,00	S/170,00
CAPACITACIÓN	S/1 500,00											
ASESORIA EXTERNA	S/5 000,00											
EGRESOS	S/30 375,73	S/21 777,66	S/10 680,75	S/15 680,26	S/12 981,02	S/15 413,00	S/14 251,86	S/12 912,80	S/19 486,44	S/7 610,31	S/12 331,85	S/13 609,50

Tabla 48. Análisis Costo- Beneficio de la Propuesta

Mes	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
<u>Ingresos</u>												
Ingresos por mejora	S/27 191,87	S/24 785,26	S/12 056,44	S/17 791,19	S/14 695,00	S/17 484,62	S/16 152,73	S/14 616,74	S/22 157,09	S/8 534,47	S/13 950,36	S/15 415,90
Beneficios de propuesta	S/8 354,19	S/8 474,08	S/10 794,74	S/9 630,33	S/9 535,49	S/11 051,02	S/10 981,40	S/9 297,92	S/12 113,61	S/10 415,16	S/11 670,58	S/11 211,38
Ingreso Total	S/35 546,06	S/33 259,34	S/22 851,19	S/27 421,51	S/24 230,48	S/28 535,64	S/27 134,13	S/23 914,65	S/34 270,70	S/18 949,63	S/25 620,94	S/26 627,27
<u>Egresos</u>												
Materia Prima	S/23 705,73	S/21 607,66	S/10 510,75	S/15 510,26	S/12 811,02	S/15 510,26	S/12 811,02	S/12 742,80	S/19 316,44	S/7 440,31	S/12 161,85	S/13 439,50
Insumos	S/170,00	S/170,00	S/170,00	S/170,00	S/170,00	S/170,00	S/170,00	S/170,00	S/170,00	S/170,00	S/170,00	S/170,00
Capacitación (Costo de Inversión)	S/1 500,00											
Asesoría Externa (Costo de Inversión)	S/5 000,00											
Egreso Total	S/30 375,73	S/21 777,66	S/10 680,75	S/15 680,26	S/12 981,02	S/15 680,26	S/12 981,02	S/12 912,80	S/19 486,44	S/7 610,31	S/12 331,85	S/13 609,50
Flujo Neto de Efectivo	5 170,33	11 481,67	12 170,44	11 741,25	11 249,46	12 855,38	14 153,10	11 001,86	14 784,26	11 339,32	13 289,08	13 017,77

Costos Beneficio (anual)	1,76
---------------------------------	-------------

IV. CONCLUSIONES

- El diagnóstico elaborado al sistema productivo de la empresa muestra pérdidas económicas, las cuales representan aproximadamente el 26% respecto a las ventas debido al deterioro y sobrestock de productos, las cuales principalmente se deben a una inadecuada gestión de reaprovisionamiento, además de registrar constantes devoluciones de los supermercados porque se les entrega más de lo solicitados bajo la condición de consignación, deteriorando su imagen y relación contractual con éstos.
- Con la implementación de la propuesta de un modelo de reaprovisionamiento U aplicado por tratarse de productos altamente perecibles, se logra una mejor utilización de la capacidad productiva de la planta, pues lo que inicialmente era 61% ahora se proyectará al 74%. Al mismo tiempo las mejoras propuestas mejorarán la eficiencia económica pasando de 1,29 inicialmente, a 1,32 después de su aplicación. También, se prevé una mejora de la productividad de materiales en un 30%, y la productividad de mano de obra se incrementaría de 35 lechugas/hora-hombre a 43 lechugas/hora-hombre.
- A través del uso del modelo de inventario U, modelo usado para productos con tiempo de vida corta, se logró mejorar la gestión de reaprovisionamiento de los productos perecibles y al mismo tiempo reducir sus pérdidas en un 87,5%; debido a ello, la empresa pedirá una cantidad óptima para su comercialización por lo que ya no tendrá sobre stock de productos, ni tampoco entregará los productos a consignación, por lo que ya no existirán devoluciones.
- Una vez realizado el costo – beneficio de la propuesta, se obtiene que ésta también es viable financieramente, ya que desde el primer mes se presenta un flujo neto positivo, teniendo un costo – beneficio anual de 1,76; es decir, que por cada sol invertido la empresa ganará 0,76 soles.

V. RECOMENDACIONES

Se recomiendan trabajos de investigación complementarios a la presente investigación, tales como:

- Tratamiento de las aguas residuales provenientes del proceso de lavado de las hortalizas.
- Diseño de envases y bolsas de materiales ecoamigables con el ambiente para sustitución del plástico.
- Aprovechamiento de residuos orgánicos de la empresa para obtener compost.

VI. LISTA DE REFERENCIAS

- [1] «Producción, consumo y comercialización de hortalizas en el mundo,» abril 2008. [En línea]. Available: <http://www.fcagr.unr.edu.ar/Extension/Agromensajes/24/4AM24.htm>. [Último acceso: 10 mayo 2018].
- [2] «Horto Diario Digital de Actualidad Hortofrutícola,» [En línea]. Available: <http://hortoinfo.es/webantigua/index.php/noticia/7587-prod-mund-hort-121216>. [Último acceso: 10 mayo 2018].
- [3] «Sistema Integrado de Estadística Agraria,» [En línea]. Available: http://siea.minag.gob.pe/siea/sites/default/files/vbp-enero18_060318_1.pdf. [Último acceso: 15 abril 2018].
- [4] J. Escobar, R. Linfati y e. al, «Gestión de Inventarios para distribuidores de productos perecederos,» *Ingeniería y Desarrollo*, vol. 35, nº 1, pp. 219 - 239, 2017.
- [5] A. C. C. V. y. D. O. I. Pérez, «Un modelo de gestión de inventarios para una empresa de productos alimenticios,» *Scielo*, vol. 34, nº 2, 2013.
- [6] A. M. T. P. S. C. y. M. D. F. Ríos, «Inventarios Probabilísticos con Demanda Independiente de Revisión Continua, Modelos con Nuevos Pedidos,» *Dialnet*, vol. 15, nº 3, pp. 251 - 258, 2008.
- [7] B. Díaz, J. d. B. González y B. González, «Modelización de un DSS para la gestión de productos perecederos,» *QÜESTIÓ*, vol. 25, nº 2, pp. 287 - 300, 2011.
- [8] K. Donselaar, «Inventory control of perishables in supermarkets,» *Science Direct*, vol. 104, nº 2, pp. 462 - 472, 2006.
- [9] P. Perú, «Guia de Exportación de Productos Perecibles,» Diciembre 2013. [En línea]. Available: <http://www.siicex.gob.pe/siicex/documentosportal/1038414347rad5BBB8.pdf>. [Último acceso: 18 mayo 2018].
- [10] K. Castro, Tecnología de Alimentos, Bogotá : Ediciones de la U , 2010.
- [11] S. Kumar, Production and Operations Management, India : New Age International , 2008.
- [12] M. F. y. D. J., «Las técnicas justo a tiempo y su repercusión en los sistemas de producción,» *Economía Industrial*, nº 1, pp. 35 - 41, 2000.
- [13] J. T. y. J. S. A. Mora, «Comparación y análisis de algunos sistemas de control de la producción tipo pull, mediante simulación,» *Scientia et Technica*, nº 51, pp. 100 - 106, 2012.
- [14] A. Tamayo, «Diagnóstico y clasificación de sistemas de producción. Aplicación en Laboratorios NOVATEC,» 2012.
- [15] R. y. G. D. Carro, Productividad y Competitividad, Buenos Aires : Universidad Nacional Mar de la Plata , 2002.

- [16] K. Mokate, «EFICACIA, EFICIENCIA, EQUIDAD Y SOSTENIBILIDAD,» 1999. [En línea]. Available: https://www.cepal.org/ilpes/noticias/paginas/9/37779/gover_2006_03_eficacia_eficiencia.pdf. [Último acceso: 23 marzo 2019].
- [17] C. e. t. a. l. c. o. E. t. d. l. c. d. l. s. e. l. n. c. actual, «2005,» *Universo Contábil*, vol. 1, nº 1, pp. 86 - 100 .
- [18] P. Bayli, *Administración de Compras y Abastecimientos*, México: Compañía Editorial Continental , 1991.
- [19] R. y. G. D. Carro, «Gestión de Stock,» [En línea]. Available: http://nulan.mdp.edu.ar/1830/1/gestion_stock.pdf. [Último acceso: 23 septiembre 2018].
- [20] C. Vidal, *Fundamentos de Control y Gestión de Inventarios*, Colombia : Programa Editorial, 2010.
- [21] D. M. y. P. B. N. Seetharama, *Planeación de la producción y control de inventarios*, Prentice-Hall Hispanoamericana, 1996.
- [22] S. Ávila, *Guía práctica: logística y distribución física internacional*, Bogotá: Cámara de Comercio de Bogotá. Legis S.A., 2010.
- [23] T. Wild, *Best Practice in Inventory Management*, Butterworth Heinemann, 2002.
- [24] J. Bravo, *Compras e inventarios*, Madrid: Díaz de Santos , 1995.
- [25] J. Heyzer, *Principios de Administración de Operaciones*, México: Pearson Educacion , 2009.
- [26] C. Jacobs, *Administración de Operaciones - Producción y Cadena de Suministros*, México : Mc. Graw Hill , 2009.
- [27] R. Ballou, *Logística: Administración de la Cadena de Suministros*, México: Pearson Educación, 2004.
- [28] H. Guerrero, *Inventarios Manejo y Control*, ECOE EDICIONES .
- [29] F. Parra, «Gestión de Stocks,» ESIC EDITORIAL , España , 2005.
- [30] S. Chapman, *Planificación y Control de la Producción*, México: Pearson Educación , 2006.
- [31] B. R. y. J. Heizer, *Principios de la Administración de Operaciones*, México: Prentice Hispanoamérica, 1996.
- [32] J. Prado, *Planeación y Control de la Producción*, México , 1992.
- [33] O. C. T. F. N. Villalobos, *Gestión de la Producción y Operaciones*, Chile , 1990.
- [34] R. Chase y F. J. y. N. Aquilano, *Administración de Operaciones*, California : Mc Gaw Hill, 2009 .
- [35] B. Salazar, «Ingeniería Industrial Online,» 2016. [En línea]. Available: <https://www.ingenieriaindustrialonline.com/herramientas-para-el-ingeniero-industrial/pron%C3%B3stico-de-ventas/variacion-estacional-con-tendencia/>. [Último acceso: 20 enero 2019].

- [36] D. d. E. e. Informtica, *Estadística General*, Lima : UNALM .
- [37] E. Lahura, «PUCP,» 2003. [En línea]. Available: <https://core.ac.uk/download/pdf/6445817.pdf>. [Último acceso: 23 marzo 2019].
- [38] V. F., «Introducción a Modelos de Pronósticos,» Universidad Nacional del Sur , 2016. [En línea]. Available:
http://www.matematica.uns.edu.ar/uma2016/material/Introduccion_a_los_Modelos_de_Pronosticos.pdf. [Último acceso: 12 Diciembre 2018].
- [39] H. Guerrero, *Inventarios Manejo y Control*, ECOE EDICIONES , 2012.

VII. ANEXOS

Anexo 1. Ventas (S/) de los últimos tres años

PRODUCTOS	UNIDAD DE MEDIDA	PROMEDIO DE PRECIO	VENTAS EN SOLES/AÑO		
			2015	2016	2017
1/2 COL CHINA	unidad	S/4,50	S/2 061,00	S/2 331,00	S/2 736,00
1/4 COL CRESPA	unidad	S/2,50	S/6 972,50	S/8 062,50	S/9 047,50
ACELGA	atado	S/1,50	S/7 807,50	S/9 058,50	S/10 578,00
AJI AMARILLO	kilogramo	S/3,90	S/31 373,24	S/33 299,45	S/40 783,39
AJI LIMO	kilogramo	S/6,00	S/4 317,00	S/4 549,20	S/5 331,60
AJO PELADO	kilogramo	S/10,00	S/21 607,10	S/24 550,80	S/28 048,80
AJO S/P	kilogramo	S/7,00	S/30 816,45	S/34 285,65	S/40 587,75
ALBAHACA	atado	S/1,20	S/19 092,00	S/20 769,60	S/24 727,20
APIO	atado	S/1,85	S/57 024,40	S/55 944,00	S/73 174,90
ARRACACHA	kilogramo	S/3,80	S/4 620,34	S/5 189,58	S/5 639,50
ARVEJA DESVAINADA	unidad	S/3,20	S/27 907,20	S/32 396,80	S/36 262,40
ARVEJA METRO	kilogramo	S/4,30	S/63 082,25	S/74 685,58	S/87 876,69
BERENJENA	unidad	S/1,50	S/3 460,50	S/3 861,00	S/4 468,50
BETERRAGA	kilogramo	S/2,80	S/15 504,16	S/17 169,74	S/19 812,38
BROCOLI	unidad	S/5,80	S/61 016,00	S/65 110,80	S/77 035,60
CAIGUA	unidad	S/0,70	S/25 202,10	S/26 063,80	S/32 348,40
CEBOLLA BLANCA	kilogramo	S/3,70	S/46 517,29	S/57 725,18	S/54 266,79
CEBOLLA CHINA	atado	S/1,20	S/36 132,00	S/54 476,40	S/46 911,60
CEBOLLA ROJA	kilogramo	S/1,90	S/172 285,98	S/151 562,45	S/215 432,83
CHILENO DESVAINADO	unidad	S/2,50	S/292,50	S/310,00	S/395,00
CHOCLO DESGRANADO	unidad	S/3,00	S/6 465,00	S/7 164,00	S/8 859,00
CHOCLO ESPECIAL	unidad	S/1,55	S/145 369,85	S/146 688,90	S/178 279,45
COL CORAZON	kilogramo	S/2,50	S/11 913,38	S/14 430,00	S/16 251,50
COL CRESPA	kilogramo	S/2,80	S/4 480,00	S/5 165,86	S/6 392,96
COLIFLOR	kilogramo	S/6,20	S/15 128,12	S/16 445,93	S/19 118,63
CULANTRO	atado	S/1,10	S/21 970,30	S/24 549,80	S/28 814,50
ESPINACA	kilogramo	S/5,50	S/45 633,78	S/48 537,50	S/57 665,85
FRIJOL CHINO FRESCO	paquete	S/6,80	S/19 189,60	S/22 134,00	S/25 282,40
HABAS	kilogramo	S/2,70	S/12 530,70	S/14 857,70	S/17 086,41
HIERBA BUENA	paquete	S/1,50	S/14 469,00	S/15 504,00	S/17 878,50
HIERBA LUISA	paquete	S/0,90	S/978, 30	S/1 196,10	S/1 458,90
HOLANTAO	kilogramo	S/10,00	S/16 360,90	S/17 758,90	S/20 903,90
HUACATAY	atado	S/1,80	S/7 500,60	S/8 591,40	S/9 869,40

KION	kilogramo	S/4,70	S/15 129,77	S/16 729,65	S/19 826,25
LECHUGA AMERICANA	unidad	S/1,95	S/182 206,05	S/198 437,85	S/235 049,10
LIMON	kilogramo	S/2,50	S/811,50	S/475,50	S/1 138,00
MANZANILLA	atado	S/1,00	S/2 217,00	S/2 312,00	S/2 887,00
MENTA	paquete	S/0,90	S/602,10	S/704,70	S/841,50
NABO	kilogramo	S/4,50	S/6 030,45	S/6 404,18	S/7 717,50
OLLUCO	kilogramo	S/4,00	S/30 639,20	S/35 419,40	S/39 527,60
OREGANO	paquete	S/0,80	S/5,60	S/12,80	S/12,80
PAC - CHOY	paquete	S/0,70	S/184,10	S/205,80	S/245,70
PAICO	atado	S/0,90	S/52 740	S/272 ,70	S/585,00
PEPINILLO	unidad	S/1,25	S/77 157,50	S/84 117,50	S/98 928,75
PEREJIL	atado	S/1,00	S/14 337,00	S/16 087,00	S/18 663,00
PIMIENTO	unidad	S/5,50	S/67 732,50	S/74 745,00	S/86 669,00
PORO	atado	S/1,20	S/13 506,00	S/15 198,00	S/17 704,80
RABANITO	paquete	S/2,20	S/5 548,40	S/6 171,00	S/6 901,40
ROCOTO	kilogramo	S/3,80	S/10 505,48	S/11 100,56	S/13 423,50
ROMERO	paquete	S/1,00	S/361,00	S/386,00	S/411,00
TOMATE ITALIANO	kilogramo	S/3,20	S/139 958,11	S/148 472,67	S/157 952,99
VAINITA	kilogramo	S/5,60	S/24 009,72	S/26 101,60	S/30 505,44
YUCA	kilogramo	S/3,00	S/21 913,44	S/24 562,44	S/28 649,13
ZANAHORIA	kilogramo	S/3,00	S/102 259,05	S/109 712,01	S/131 023,41
ZAPALLITO ITALIANO	unidad	S/2,40	S/7 036,80	S/7 828,80	S/9 043,20
ZAPALLO LOCHE	kilogramo	S/7,50	S/13 260,38	S/7 804,88	S/14 762,63
ZAPALLO MACRE	kilogramo	S/2,60	S/94 041,35	S/103 731,84	S/121 222,92
TOTAL			S/1 789 060,93	S/1 921 419,99	S/2 267 017,85

Anexo 2. Pérdidas en soles por productos devueltos en el mes de enero del 2018

PRODUCTO	UNIDAD DE MEDIDA	PRECIO UNITARIO	CANTIDAD ENTREGADA	CANTIDAD DEVUELTA	% DE DEVOLUCIÓN	PÉRDIDA POR DEVOLUCIONES
1/2 COL CHINA	unidad	S/2,00	11	9	82%	S/18,00
1/2 COL CRESPA	unidad	S/3,20	26	1	4%	S/3,20
1/4 COL CHINA	unidad	S/1,80	259	10	4%	S/18,00
ACELGA	paquete	S/0,90	340	22	6%	S/19,80
AJI AMARILLO	kilogramo	S/3,70	503	11,832	2%	S/43,78
AJI LIMO	kilogramo	S/1,50	56	0,65	1%	S/0,98
AJO PELADO	kilogramo	S/1,60	146	4,338	3%	S/6,94
AJO S/P	kilogramo	S/4,50	144	3,376	2%	S/15,19
ALBAHACA	paquete	S/1,20	1045	43	4%	S/51,60
ANIS FRESCO	paquete	S/0,50	5	0	0%	S/0,00
APIO	paquete	S/2,40	2049	55	3%	S/132,00
APIO Y PORO /B	paquete	S/0,50	-	-	-	-
ARRACACHA	kilogramo	S/2,40	183	0	0%	S/0,00
ARVEJA DESVAINADA	unidad	S/4,00	930	8	1%	S/32,00
ARVEJA METRO	kilogramo	S/5,00	1204	4,994	0%	S/24,97
BERENJENA	unidad	S/2,00	180	35	19%	S/70,00
BETERRAGA	kilogramo	S/2,40	740	25,510	3%	S/61,22
BROCOLI	kilogramo	S/7,00	1105	121,648	11%	S/851,54
CAIGUA	unidad	S/0,70	3675	324	9%	S/226,80
CEBOLLA BLANCA	kilogramo	S/3,00	890	25,760	3%	S/77,28
CEBOLLA CHINA	unidad	S/1,50	1975	67	3%	S/100,50
CEBOLLA ROJA	kilogramo	S/1,50	7964	200,452	3%	S/300,68
CHILENO DESVAINADO	unidad	S/0,80	-	-	-	-
CHOCLO DESGRANADO	unidad	S/1,90	202	11	5%	S/20,90
CHOCLO ESPECIAL	unidad	S/1,50	10635	188	2%	S/282,00
COL CORAZON	kilogramo	S/2,50	295	15,496	5%	S/38,74
COLIFLOR	kilogramo	S/3,00	150	17,174	11%	S/51,52
CULANTRO	paquete	S/0,60	1520	27	2%	S/16,20
ESPINACA	paquete	S/5,50	470	13	3%	S/72,25
EUCALIPTO	paquete	S/0,90	-	-	-	-
FLORETS DE BROCOLI	unidad	S/0,70	680	9	1%	S/6,30
FRIJOL CHINO FRESCO	kilogramo	S/4,00	211	4,474	2%	S/17,90
HABAS	kilogramo	S/2,70	303	14,854	5%	S/40,11
HIERBA BUENA	paquete	S/0,60	485	17	4%	S/10,20
HIERBA LUISA	paquete	S/0,50	48	4	8%	S/2,00

HOLANTAO	kilogramo	S/18,00	105	1,232	1%	S/22,18
HUACATAY	paquete	S/0,60	241	38	16%	S/22,80
KION	kilogramo	S/3,50	203	9,650	5%	S/33,78
LECHUGA AMERICANA	unidad	S/1,50	8040	316	4%	S/474,00
LIMON	kilogramo	S/2,50	637	128,98	20%	S/322,45
LLANTEN	kilogramo	S/0,90	6	1,3	22%	S/1,17
MAIZ MORADO	kilogramo	S/2,50	606	0	0%	S/0,00
MANZANILLA	paquete	S/0,50	82	6	7%	S/3,00
MENTA	paquete	S/0,50	72	7	10%	S/3,50
NABO	kilogramo	S/2,10	86	1,694	2%	S/3,56
OLLUCO	kilogramo	S/2,40	557	33,838	6%	S/81,21
OREGANO	paquete	S/0,50	0	0	0%	S/0,00
PAC - CHOY	paquete	S/0,50	48	6	13%	S/3,00
PAICO	unidad	S/0,60	39	1	3%	S/0,60
PAPA AMARILLA PERUANITA	kilogramo	S/1,80	234	56,15	24%	S/101,07
PAPA AMARILLA TUMBAY	kilogramo	S/2,50	271	64,827	24%	S/162,07
PAPA BLANCA	kilogramo	S/1,40	361	85,437	24%	S/119,61
PAPA BLANCA YUNGAY	kilogramo	S/2,30	254	27,65	11%	S/63,60
PAPA HUEVO DE INDIO	kilogramo	S/1,70	146	23,85	16%	S/40,55
PEPINILLO	unidad	S/1,20	4663	270	6%	S/324,00
PEREJIL	paquete	S/0,90	1195	9	1%	S/8,10
PIMIENTO	kilogramo	S/6,00	872	55,362	6%	S/332,17
PORO	unidad	S/1,40	697	65	9%	S/91,00
PULPA DE ZAPALLO MACRE	kilogramo	S/0,40	-	-	-	-
RABANITO	atado	S/2,00	238	7	3%	S/14,00
ROCOTO	kilogramo	S/3,20	243	20,623	8%	S/65,99
ROMERO	paquete	S/0,50	7	6	86%	S/3,00
TOMATE ITALIANO	kilogramo	S/2,70	2255	201,8	9%	S/544,86
VAINITA	kilogramo	S/3,00	291	19,891	7%	S/59,67
VAINITA SELECTA /B	A granel	S/2,50	-	-	-	-
YACON	A granel	S/1,50	-	-	-	-
YUCA	kilogramo	S/2,50	434	33,465	8%	S/83,66
ZANAHORIA	kilogramo	S/2,50	2681	73,376	3%	S/183,44
ZAPALLITO ITALIANO	unidad	S/1,90	323	14,36	4%	S/27,28
ZAPALLO LOCHE	kilogramo	S/6,00	41	1,95	5%	S/11,70
ZAPALLO MACRE	kilogramo	S/2,60	2142	137,984	6%	S/358,76
TOTAL						S/6 178,36

Anexo 3. Pérdidas en soles por productos devueltos en el mes de febrero del 2018

PRODUCTO	UNIDAD DE MEDIDA	PRECIO UNITARIO	CANTIDAD ENTREGADA	CANTIDAD DEVUELTA	% DE DEVOLUCIÓN	PÉRDIDA POR DEVOLUCIONES
1/2 COL CHINA	unidad	S/2,00	28	3	11%	S/6,00
1/2 COL CRESPA	unidad	S/3,20	38	7	18%	S/22,40
1/4 COL CHINA	unidad	S/1,80	244	3	1%	S/5,40
ACELGA	paquete	S/0,90	396	52	13%	S/46,80
AJI AMARILLO	kilogramo	S/3,70	558	15,354	3%	S/56,81
AJI LIMO	kilogramo	S/1,50	40	2	4%	S/2,69
AJO PELADO	kilogramo	S/1,60	192	2,432	1%	S/3,89
AJO S/P	kilogramo	S/4,50	381	5,650	1%	S/25,43
ALBAHACA	paquete	S/1,20	1428	40,000	3%	S/48,00
ANIS FRESCO	paquete	S/0,50	-	-	-	S/0,00
APIO	paquete	S/2,40	2390	150	6%	S/360,00
APIO Y PORO /B	paquete	S/0,50	-	-	-	S/0,00
ARRACACHA	kilogramo	S/2,40	218	9,150	4%	S/21,96
ARVEJA DESVAINADA	unidad	S/4,00	1173	4	0%	S/16,00
ARVEJA METRO	kilogramo	S/5,00	1202	5,308	0%	S/26,54
BERENJENA	unidad	S/2,00	230	43	19%	S/86,00
BETERRAGA	kilogramo	S/2,40	1115	26,856	2%	S/64,45
BROCOLI	kilogramo	S/7,00	1281	57,750	5%	S/404,25
CAIGUA	unidad	S/0,70	3657	233	6%	S/163,10
CEBOLLA BLANCA	kilogramo	S/3,00	970	59,348	6%	S/178,04
CEBOLLA CHINA	unidad	S/1,50	2773	52	2%	S/78,00
CEBOLLA ROJA	kilogramo	S/1,50	8364	81,810	1%	S/122,72
CHILENO DESVAINADO	unidad	S/0,80	12	1	8%	S/0,80
CHOCLO DESGRANADO	unidad	S/1,90	176	21	12%	S/39,90
CHOCLO ESPECIAL	unidad	S/1,50	15102	564	4%	S/846,00
COL CORAZON	kilogramo	S/2,50	339	13,708	4%	S/34,27
COLIFLOR	kilogramo	S/3,00	187	2,400	1%	S/7,20
CULANTRO	paquete	S/0,60	1838	60	3%	S/36,00
ESPINACA	paquete	S/5,50	613	17	3%	S/95,39
EUCALIPTO	paquete	S/0,90	-	-	-	S/0,00
FLORETS DE BROCOLI	unidad	S/0,70	920	14	2%	S/9,80
FRIJOL CHINO FRESCO	kilogramo	S/4,00	291	2,484	1%	S/9,94
HABAS	kilogramo	S/2,70	332	28,970	9%	S/78,22
HIERBA BUENA	paquete	S/0,60	715	58	8%	S/34,80
HIERBA LUISA	paquete	S/0,50	133	0	0%	S/0,00

HOLANTAO	kilogramo	S/18,00	148	1,950	1%	S/35,10
HUACATAY	paquete	S/0,60	343	25	7%	S/15,00
KION	kilogramo	S/3,50	274	10,614	4%	S/37,15
LECHUGA AMERICANA	unidad	S/1,50	11930	280	2%	S/420,00
LIMON	Kilogramo	S/2,50	549	134,486	24%	S/336,22
LLANTEN	kilogramo	S/0,90	-	-	-	S/0,00
MAIZ MORADO	kilogramo	S/2,50	544	0,400	0%	S/1,00
MANZANILLA	paquete	S/0,50	189	8	4%	S/4,00
MENTA	paquete	S/0,50	81	3	4%	S/1,50
NABO	kilogramo	S/2,10	96	10,184	11%	S/21,39
OLLUCO	kilogramo	S/2,40	817	47,932	6%	S/115,04
OREGANO	paquete	S/0,50	-	-	-	S/0,00
PAC - CHOY	paquete	S/0,50	66	7	11%	S/3,50
PAICO	unidad	S/0,60	59	3	5%	S/1,80
PAPA AMARILLA PERUANITA	kilogramo	S/1,80	678	91,406	13%	S/164,53
PAPA AMARILLA TUMBAY	kilogramo	S/2,50	43	2,346	5%	S/5,87
PAPA BLANCA	kilogramo	S/1,40	189	67,66	36%	S/94,72
PAPA BLANCA YUNGAY	kilogramo	S/2,30	153	20,72	14%	S/47,66
PAPA HUEVO DE INDIO	kilogramo	S/1,70	100	6,763	7%	S/11,50
PEPINILLO	unidad	S/1,20	4984	153	3%	S/183,60
PEREJIL	paquete	S/0,90	1490	17	1%	S/15,30
PIMIENTO	kilogramo	S/6,00	1122	46,593	4%	S/279,56
PORO	unidad	S/1,40	915	42	5%	S/58,80
PULPA DE ZAPALLO MACRE	kilogramo	S/0,40	-	-	-	S/0,00
RABANITO	atado	S/2,00	377	0	0%	S/0,00
ROCOTO	kilogramo	S/3,20	177	41,896	24%	S/134,07
ROMERO	paquete	S/0,50	16	0	0%	S/0,00
TOMATE ITALIANO	kilogramo	S/2,70	2838	260,472	9%	S/703,27
VAINITA	kilogramo	S/3,00	394	18,376	5%	S/55,13
VAINITA SELECTA /B	A granel	S/2,50	-	-	-	S/0,00
YACON	A granel	S/1,50	5	1,85	37%	S/2,78
YUCA	kilogramo	S/2,50	587	17,244	3%	S/43,11
ZANAHORIA	kilogramo	S/2,50	2964	82,324	3%	S/205,81
ZAPALLITO ITALIANO	unidad	S/1,90	401	7	2%	S/13,30
ZAPALLO LOCHE	kilogramo	S/6,00	49	1,934	4%	S/11,60
ZAPALLO MACRE	kilogramo	S/2,60	2685	184,812	7%	S/480,51
TOTAL						S/6 433,59

Anexo 4. Pérdidas en soles por productos devueltos en el mes de marzo del 2018

PRODUCTO	UNIDAD DE MEDIDA	PRECIO UNITARIO	CANTIDAD ENTREGADA	CANTIDAD DEVUELTA	% DE DEVOLUCIÓN	PÉRDIDA POR DEVOLUCIONES
1/2 COL CHINA	unidad	S/2,00	38	9	24%	S/18,00
1/2 COL CRESPA	unidad	S/3,20	71	8	11%	S/25,60
1/4 COL CHINA	unidad	S/1,80	292	15	5%	S/27,00
ACELGA	paquete	S/0,90	381	17	4%	S/15,30
AJI AMARILLO	kilogramo	S/3,70	549	13,062	2%	S/48,33
AJI LIMO	kilogramo	S/1,50	63	1,740	3%	S/2,61
AJO PELADO	kilogramo	S/1,60	173	2,746	2%	S/4,39
AJO S/P	kilogramo	S/4,50	306	2,050	1%	S/9,23
ALBAHACA	paquete	S/1,20	1214	55	5%	S/66,00
ANIS FRESCO	paquete	S/0,50	8	1	13%	S/0,50
APIO	paquete	S/2,40	2306	96	4%	S/230,40
APIO Y PORO /B	paquete	S/0,50	-	-	-	S/0,00
ARRACACHA	kilogramo	S/2,40	148	21,450	14%	S/51,48
ARVEJA DESVAINADA	unidad	S/4,00	1164	10	1%	S/40,00
ARVEJA METRO	kilogramo	S/5,00	1203	6,718	1%	S/33,59
BERENJENA	unidad	S/2,00	259	35	14%	S/70,00
BETERRAGA	kilogramo	S/2,40	999	17,870	2%	S/42,89
BROCOLI	kilogramo	S/7,00	1242	71,744	6%	S/502,21
CAIGUA	unidad	S/0,70	3370	232	7%	S/162,40
CEBOLLA BLANCA	kilogramo	S/3,00	982	72,058	7%	S/216,17
CEBOLLA CHINA	unidad	S/1,50	2434	253	10%	S/379,50
CEBOLLA ROJA	kilogramo	S/1,50	6983	438,998	6%	S/658,50
CHILENO DESVAINADO	unidad	S/0,80	19	5	26%	S/4,00
CHOCLO DESGRANADO	unidad	S/1,90	285	3	1%	S/5,70
CHOCLO ESPECIAL	unidad	S/1,50	24116	520	2%	S/780,00
COL CORAZON	kilogramo	S/2,50	432	25,629	6%	S/64,07
COLIFLOR	kilogramo	S/3,00	258	11,780	5%	S/35,34
CULANTRO	paquete	S/0,60	1559	17	1%	S/10,20
ESPINACA	paquete	S/5,50	544	20	4%	S/111,45
EUCALIPTO	paquete	S/0,90	14	0,3	2%	S/0,27
FLORETS DE BROCOLI	unidad	S/0,70	770	0	0%	S/0,00
FRIJOL CHINO FRESCO	kilogramo	S/4,00	262	3,200	1%	S/12,80
HABAS	kilogramo	S/2,70	375	26,786	7%	S/72,32
HIERBA BUENA	paquete	S/0,60	733	40	5%	S/24,00
HIERBA LUISA	paquete	S/0,50	74	5	7%	S/2,50

HOLANTAO	kilogramo	S/18,00	103	2,900	3%	S/52,20
HUACATAY	paquete	S/0,60	316	42	13%	S/25,20
KION	kilogramo	S/3,50	259	5,564	2%	S/19,47
LECHUGA AMERICANA	unidad	S/1,50	10720	587	5%	S/880,50
LIMON	kilogramo	S/2,50	634	262,350	41%	S/655,88
LLANTEN	kilogramo	S/0,90	8	1,400	18%	S/1,26
MAIZ MORADO	kilogramo	S/2,50	685	2,250	0%	S/5,63
MANZANILLA	paquete	S/0,50	156	3	2%	S/1,50
MENTA	paquete	S/0,50	83	3	4%	S/1,50
NABO	Kilogramo	S/2,10	75	3,050	4%	S/6,41
OLLUCO	kilogramo	S/2,40	985	20,820	2%	S/49,97
OREGANO	paquete	S/0,50	-	-	-	S/0,00
PAC - CHOY	paquete	S/0,50	116	4	3%	S/2,00
PAICO	unidad	S/0,60	32	0	0%	S/0,00
PAPA AMARILLA PERUANITA	kilogramo	S/1,80	234	45,800	20%	S/82,44
PAPA AMARILLA TUMBAY	kilogramo	S/2,50	145	11,950	8%	S/29,88
PAPA BLANCA	Kilogramo	S/1,40	176	60,050	34%	S/84,07
PAPA BLANCA YUNGAY	kilogramo	S/2,30	112	11,900	11%	S/27,37
PAPA HUEVO DE INDIO	kilogramo	S/1,70	87	9,800	11%	S/16,66
PEPINILLO	unidad	S/1,20	3774	393	10%	S/471,60
PEREJIL	paquete	S/0,90	1210	26	2%	S/23,40
PIMIENTO	kilogramo	S/6,00	973	40,512	4%	S/243,07
PORO	unidad	S/1,40	1018	21	2%	S/29,40
PULPA DE ZAPALLO MACRE	kilogramo	S/0,40	18	8,890	49%	S/3,56
RABANITO	atado	S/2,00	387	1	0%	S/2,00
ROCOTO	kilogramo	S/3,20	328	20,394	6%	S/65,26
ROMERO	paquete	S/0,50	38	0	0%	S/0,00
TOMATE ITALIANO	kilogramo	S/2,70	2717	223,845	8%	S/604,38
VAINITA	kilogramo	S/3,00	442	25,118	6%	S/75,35
VAINITA SELECTA /B	A granel	S/2,50	-	-	-	S/0,00
YACON	A granel	S/1,50	16	5,900	37%	S/8,85
YUCA	kilogramo	S/2,50	626	25,800	4%	S/64,50
ZANAHORIA	kilogramo	S/2,50	2782	57,56	2%	S/143,90
ZAPALLITO ITALIANO	unidad	S/1,90	443	34	8%	S/64,60
ZAPALLO LOCHE	kilogramo	S/6,00	87	0,598	1%	S/3,59
ZAPALLO MACRE	kilogramo	S/2,60	2914	352,748	12%	S/917,14
TOTAL						S/8 389,28

Anexo 5. Pérdidas en soles por productos devueltos en el mes de abril del 2018

PRODUCTO	UNIDAD DE MEDIDA	PRECIO UNITARIO	CANTIDAD ENTREGADA	CANTIDAD DEVUELTA	% DE DEVOLUCIÓN	PÉRDIDA POR DEVOLUCIONES
1/2 COL CHINA	unidad	S/2,00	24	0	0%	S/0,00
1/2 COL CRESPA	unidad	S/3,20	65	8	12%	S/25,60
1/4 COL CHINA	unidad	S/1,80	274	25	9%	S/45,00
ACELGA	paquete	S/0,90	420	17	4%	S/15,30
AJI AMARILLO	kilogramo	S/3,70	69	13,062	19%	S/48,33
AJI LIMO	kilogramo	S/1,50	54	1,740	3%	S/2,61
AJO PELADO	kilogramo	S/1,60	132	2,746	2%	S/4,39
AJO S/P	kilogramo	S/4,50	309	2,050	1%	S/9,23
ALBAHACA	paquete	S/1,20	1234	40	3%	S/48,00
ANIS FRESCO	paquete	S/0,50	8	1	13%	S/0,50
APIO	paquete	S/2,40	2074	40	2%	S/96,00
APIO Y PORO /B	paquete	S/0,50	-	-	-	S/0,00
ARRACACHA	kilogramo	S/2,40	143	21,450	15%	S/51,48
ARVEJA DESVAINADA	unidad	S/4,00	1178	34	3%	S/136,00
ARVEJA METRO	kilogramo	S/5,00	1299	6,718	1%	S/33,59
BERENJENA	unidad	S/2,00	200	35	18%	S/70,00
BETERRAGA	kilogramo	S/2,40	789	57,870	7%	S/138,89
BROCOLI	kilogramo	S/7,00	1187	71,744	6%	S/502,21
CAIGUA	unidad	S/0,70	2345	232	10%	S/162,40
CEBOLLA BLANCA	kilogramo	S/3,00	942	72,058	8%	S/216,17
CEBOLLA CHINA	unidad	S/1,50	2670	353	13%	S/529,50
CEBOLLA ROJA	kilogramo	S/1,50	5000	138,998	3%	S/208,50
CHILENO DESVAINADO	unidad	S/0,80	34	5	15%	S/4,00
CHOCLO DESGRANADO	unidad	S/1,90	187	3	2%	S/5,70
CHOCLO ESPECIAL	unidad	S/1,50	27000	520	2%	S/780,00
COL CORAZON	kilogramo	S/2,50	357	25,629	7%	S/64,07
COLIFLOR	kilogramo	S/3,00	924	11,780	1%	S/35,34
CULANTRO	paquete	S/0,60	1484	17	1%	S/10,20
ESPINACA	paquete	S/5,50	256	20	8%	S/110,00
EUCALIPTO	paquete	S/0,90	-	-	-	S/0,00
FLORETS DE BROCOLI	unidad	S/0,70	780	0	0%	S/0,00
FRIJOL CHINO FRESCO	kilogramo	S/4,00	198	3,200	2%	S/12,80
HABAS	kilogramo	S/2,70	324	26,786	8%	S/72,32
HIERBA BUENA	paquete	S/0,60	732	40	5%	S/24,00
HIERBA LUISA	paquete	S/0,50	92	5	5%	S/2,50

HOLANTAO	kilogramo	S/18,00	98	2,900	3%	S/52,20
HUACATAY	paquete	S/0,60	294	42	14%	S/25,20
KION	kilogramo	S/3,50	213	5,564	3%	S/19,47
LECHUGA AMERICANA	unidad	S/1,50	11079	587	5%	S/880,50
LIMON	kilogramo	S/2,50	711	262,350	37%	S/655,88
LLANTEN	kilogramo	S/0,90	6	1,400	23%	S/1,26
MAIZ MORADO	kilogramo	S/2,50	512	2,250	0%	S/5,63
MANZANILLA	paquete	S/0,50	152	3	2%	S/1,50
MENTA	paquete	S/0,50	63	3	5%	S/1,50
NABO	Kilogramo	S/2,10	87	3,050	4%	S/6,41
OLLUCO	kilogramo	S/2,40	934	20,820	2%	S/49,97
OREGANO	paquete	S/0,50	-	-	-	S/0,00
PAC - CHOY	paquete	S/0,50	-	-	-	S/0,00
PAICO	unidad	S/0,60	32	0	0%	S/0,00
PAPA AMARILLA PERUANITA	kilogramo	S/1,80	234	45,800	20%	S/82,44
PAPA AMARILLA TUMBAY	kilogramo	S/2,50	145	11,950	8%	S/29,88
PAPA BLANCA	Kilogramo	S/1,40	176	60,050	34%	S/84,07
PAPA BLANCA YUNGAY	kilogramo	S/2,30	112	11,900	11%	S/27,37
PAPA HUEVO DE INDIO	kilogramo	S/1,70	87	9,800	11%	S/16,66
PEPINILLO	unidad	S/1,20	3774	193	5%	S/231,60
PEREJIL	paquete	S/0,90	1210	26	2%	S/23,40
PIMIENTO	kilogramo	S/6,00	973	40,512	4%	S/243,07
PORO	unidad	S/1,40	1018	21	2%	S/29,40
PULPA DE ZAPALLO MACRE	kilogramo	S/0,40	18	8,890	49%	S/3,56
RABANITO	atado	S/2,00	387	1	0%	S/2,00
ROCOTO	kilogramo	S/3,20	328	20,394	6%	S/65,26
ROMERO	paquete	S/0,50	38	0	0%	S/0,00
TOMATE ITALIANO	kilogramo	S/2,70	2717	223,845	8%	S/604,38
VAINITA	kilogramo	S/3,00	442	25,118	6%	S/75,35
VAINITA SELECTA /B	A granel	S/2,50	-	-	-	S/0,00
YACON	A granel	S/1,50	-	-	-	S/0,00
YUCA	kilogramo	S/2,50	-	-	-	S/0,00
ZANAHORIA	kilogramo	S/2,50	2567	57,56	2%	S/143,90
ZAPALLITO ITALIANO	unidad	S/1,90	499	34	7%	S/64,60
ZAPALLO LOCHE	kilogramo	S/6,00	76	0,598	1%	S/3,59
ZAPALLO MACRE	kilogramo	S/2,60	2914	352,748	12%	S/917,14
TOTAL						S/7 811,81

Anexo 6. Pérdidas en soles por productos devueltos en el mes de mayo del 2018

PRODUCTO	UNIDAD DE MEDIDA	PRECIO UNITARIO	CANTIDAD ENTREGADA	CANTIDAD DEVUELTA	% DE DEVOLUCIÓN	PÉRDIDA POR DEVOLUCIONES
1/2 COL CHINA	unidad	S/2,00	33	9	27%	S/18,00
1/2 COL CRESPA	unidad	S/3,20	68	8	12%	S/25,60
1/4 COL CHINA	unidad	S/1,80	213	15	7%	S/27,00
ACELGA	paquete	S/0,90	267	17	6%	S/15,30
AJI AMARILLO	kilogramo	S/3,70	616	13,062	2%	S/48,33
AJI LIMO	kilogramo	S/1,50	54	1,740	3%	S/2,61
AJO PELADO	kilogramo	S/1,60	180	2,746	2%	S/4,39
AJO S/P	kilogramo	S/4,50	250	2,050	1%	S/9,23
ALBAHACA	paquete	S/1,20	1300	55	4%	S/66,00
ANIS FRESCO	paquete	S/0,50	-	-	-	S/0,00
APIO	paquete	S/2,40	-	-	-	S/0,00
APIO Y PORO /B	paquete	S/0,50	-	-	-	S/0,00
ARRACACHA	kilogramo	S/2,40	178	21,450	12%	S/51,48
ARVEJA DESVAINADA	unidad	S/4,00	1102	10	1%	S/40,00
ARVEJA METRO	kilogramo	S/5,00	1342	6,718	1%	S/33,59
BERENJENA	unidad	S/2,00	251	35	14%	S/70,00
BETERRAGA	kilogramo	S/2,40	897	17,870	2%	S/42,89
BROCOLI	kilogramo	S/7,00	1267	71,744	6%	S/502,21
CAIGUA	unidad	S/0,70	3207	232	7%	S/162,40
CEBOLLA BLANCA	kilogramo	S/3,00	892	72,058	8%	S/216,17
CEBOLLA CHINA	unidad	S/1,50	2134	253	12%	S/379,50
CEBOLLA ROJA	kilogramo	S/1,50	6985	438,998	6%	S/658,50
CHILENO DESVAINADO	unidad	S/0,80	29	5	17%	S/4,00
CHOCLO DESGRANADO	unidad	S/1,90	185	3	2%	S/5,70
CHOCLO ESPECIAL	unidad	S/1,50	25000	520	2%	S/780,00
COL CORAZON	kilogramo	S/2,50	479	25,629	5%	S/64,07
COLIFLOR	kilogramo	S/3,00	197	11,780	6%	S/35,34
CULANTRO	paquete	S/0,60	1545	17	1%	S/10,20
ESPINACA	paquete	S/5,50	499	20,264	4%	S/111,45
EUCALIPTO	paquete	S/0,90	11	0,3	3%	S/0,27
FLORETS DE BROCOLI	unidad	S/0,70	872	0	0%	S/0,00
FRIJOL CHINO FRESCO	kilogramo	S/4,00	-	-	-	S/0,00
HABAS	kilogramo	S/2,70	352	26,786	8%	S/72,32
HIERBA BUENA	paquete	S/0,60	678	40	6%	S/24,00
HIERBA LUISA	paquete	S/0,50	52	5	10%	S/2,50

HOLANTAO	kilogramo	S/18,00	100	2,900	3%	S/52,20
HUACATAY	paquete	S/0,60	319	42	13%	S/25,20
KION	kilogramo	S/3,50	267	5,564	2%	S/19,47
LECHUGA AMERICANA	unidad	S/1,50	12032	587	5%	S/880,50
LIMON	kilogramo	S/2,50	651	262,350	40%	S/655,88
LLANTEN	kilogramo	S/0,90	2	1,400	70%	S/1,26
MAIZ MORADO	kilogramo	S/2,50	357	2,250	1%	S/5,63
MANZANILLA	paquete	S/0,50	253	0	0%	S/0,00
MENTA	paquete	S/0,50	88	0	0%	S/0,00
NABO	Kilogram o	S/2,10	73	3,050	4%	S/6,41
OLLUCO	kilogramo	S/2,40	915	20,820	2%	S/49,97
OREGANO	paquete	S/0,50	-	-	-	S/0,00
PAC - CHOY	paquete	S/0,50	-	-	-	S/0,00
PAICO	unidad	S/0,60	-	-	-	S/0,00
PAPA AMARILLA PERUANITA	kilogramo	S/1,80	251	45,800	18%	S/82,44
PAPA AMARILLA TUMBAY	kilogramo	S/2,50	123	10,950	9%	S/27,38
PAPA BLANCA	Kilogram o	S/1,40	160	60,050	38%	S/84,07
PAPA BLANCA YUNGAY	kilogramo	S/2,30	111	11,900	11%	S/27,37
PAPA HUEVO DE INDIO	kilogramo	S/1,70	81	9,800	12%	S/16,66
PEPINILLO	unidad	S/1,20	2937	76	3%	S/91,20
PEREJIL	paquete	S/0,90	1002	26	3%	S/23,40
PIMIENTO	kilogramo	S/6,00	725	40,512	6%	S/243,07
PORO	unidad	S/1,40	999	21	2%	S/29,40
PULPA DE ZAPALLO MACRE	kilogramo	S/0,40	12	8,890	74%	S/3,56
RABANITO	atado	S/2,00	456	1	0%	S/2,00
ROCOTO	kilogramo	S/3,20	245	20,394	8%	S/65,26
ROMERO	paquete	S/0,50	21	0	0%	S/0,00
TOMATE ITALIANO	kilogramo	S/2,70	3292	123,845	4%	S/334,38
VAINITA	kilogramo	S/3,00	234	25,118	11%	S/75,35
VAINITA SELECTA /B	A granel	S/2,50	-	-	-	S/0,00
YACON	A granel	S/1,50	-	-	-	S/0,00
YUCA	kilogramo	S/2,50	-	-	-	S/0,00
ZANAHORIA	kilogramo	S/2,50	2782	27,56	1%	S/68,90
ZAPALLITO ITALIANO	unidad	S/1,90	443	74	17%	S/140,60
ZAPALLO LOCHE	kilogramo	S/6,00	87	0,598	1%	S/3,59
ZAPALLO MACRE	kilogramo	S/2,60	2914	152,748	5%	S/397,14
TOTAL						S/6 895,33

Anexo 7. Pérdidas en soles por productos devueltos en el mes de junio del 2018

PRODUCTO	UNIDAD DE MEDIDA	PRECIO UNITARIO	CANTIDAD ENTREGADA	CANTIDAD DEVUELTA	% DE DEVOLUCIÓN	PÉRDIDA POR DEVOLUCIONES
1/2 COL CHINA	unidad	S/2,00	32	5	16%	S/10,00
1/2 COL CRESPA	unidad	S/3,20	56	2	4%	S/6,40
1/4 COL CHINA	unidad	S/1,80	322	18	6%	S/32,40
ACELGA	paquete	S/0,90	399	27	7%	S/24,30
AJI AMARILLO	kilogramo	S/3,70	562	13,968	2%	S/51,68
AJI LIMO	kilogramo	S/1,50	67	1,245	2%	S/1,87
AJO PELADO	kilogramo	S/1,60	167	3,276	2%	S/5,24
AJO S/P	kilogramo	S/4,50	300	4,856	2%	S/21,85
ALBAHACA	paquete	S/1,20	-	-	-	S/0,00
ANIS FRESCO	paquete	S/0,50	8	0	0%	S/0,00
APIO	paquete	S/2,40	2004	35	2%	S/84,00
APIO Y PORO /B	paquete	S/0,50	-	-	-	S/0,00
ARRACACHA	kilogramo	S/2,40	147	21,450	15%	S/51,48
ARVEJA DESVAINADA	unidad	S/4,00	1298	10	1%	S/40,00
ARVEJA METRO	kilogramo	S/5,00	1204	6,718	1%	S/33,59
BERENJENA	unidad	S/2,00	267	35	13%	S/70,00
BETERRAGA	kilogramo	S/2,40	892	13,987	2%	S/33,57
BROCOLI	kilogramo	S/7,00	1195	56,843	5%	S/397,90
CAIGUA	unidad	S/0,70	3298	146	4%	S/102,20
CEBOLLA BLANCA	kilogramo	S/3,00	945	72,058	8%	S/216,17
CEBOLLA CHINA	unidad	S/1,50	2371	253	11%	S/379,50
CEBOLLA ROJA	kilogramo	S/1,50	6123	349,976	6%	S/524,96
CHILENO DESVAINADO	unidad	S/0,80	-	-	-	S/0,00
CHOCLO DESGRANADO	unidad	S/1,90	278	3	1%	S/5,70
CHOCLO ESPECIAL	unidad	S/1,50	23965	520	2%	S/780,00
COL CORAZON	kilogramo	S/2,50	367	25,629	7%	S/64,07
COLIFLOR	kilogramo	S/3,00	276	11,780	4%	S/35,34
CULANTRO	paquete	S/0,60	1600	17	1%	S/10,20
ESPINACA	paquete	S/5,50	500	20,264	4%	S/111,45
EUCALIPTO	paquete	S/0,90	13	0,3	2%	S/0,27
FLORETS DE BROCOLI	unidad	S/0,70	751	0	0%	S/0,00
FRIJOL CHINO FRESCO	kilogramo	S/4,00	232	3,200	1%	S/12,80
HABAS	kilogramo	S/2,70	381	26,786	7%	S/72,32
HIERBA BUENA	paquete	S/0,60	722	40	6%	S/24,00
HIERBA LUISA	paquete	S/0,50	67	5	7%	S/2,50

HOLANTAO	kilogramo	S/18,00	105	2,900	3%	S/52,20
HUACATAY	paquete	S/0,60	301	42	14%	S/25,20
KION	kilogramo	S/3,50	276	5,564	2%	S/19,47
LECHUGA AMERICANA	unidad	S/1,50	11000	587	5%	S/880,50
LIMON	kilogramo	S/2,50	612	262,350	43%	S/655,88
LLANTEN	kilogramo	S/0,90	2	1,400	70%	S/1,26
MAIZ MORADO	kilogramo	S/2,50	762	2,250	0%	S/5,63
MANZANILLA	paquete	S/0,50	20	3	15%	S/1,50
MENTA	paquete	S/0,50	30	3	10%	S/1,50
NABO	Kilogram o	S/2,10	85	3,050	4%	S/6,41
OLLUCO	kilogramo	S/2,40	892	20,820	2%	S/49,97
OREGANO	paquete	S/0,50	-	-	-	S/0,00
PAC - CHOY	paquete	S/0,50	-	-	-	S/0,00
PAICO	unidad	S/0,60	-	-	-	S/0,00
PAPA AMARILLA PERUANITA	kilogramo	S/1,80	234	45,800	20%	S/82,44
PAPA AMARILLA TUMBAY	kilogramo	S/2,50	145	11,950	8%	S/29,88
PAPA BLANCA	Kilogram o	S/1,40	176	60,050	34%	S/84,07
PAPA BLANCA YUNGAY	kilogramo	S/2,30	112	11,900	11%	S/27,37
PAPA HUEVO DE INDIO	kilogramo	S/1,70	87	9,800	11%	S/16,66
PEPINILLO	unidad	S/1,20	3774	493	13%	S/591,60
PEREJIL	paquete	S/0,90	1210	26	2%	S/23,40
PIMIENTO	kilogramo	S/6,00	973	40,512	4%	S/243,07
PORO	unidad	S/1,40	1018	35	3%	S/49,00
PULPA DE ZAPALLO MACRE	kilogramo	S/0,40	18	8,890	49%	S/3,56
RABANITO	atado	S/2,00	387	1	0%	S/2,00
ROCOTO	kilogramo	S/3,20	328	20,394	6%	S/65,26
ROMERO	paquete	S/0,50	38	0	0%	S/0,00
TOMATE ITALIANO	kilogramo	S/2,70	3912	223,845	6%	S/604,38
VAINITA	kilogramo	S/3,00	442	25,118	6%	S/75,35
VAINITA SELECTA /B	A granel	S/2,50	-	-	-	S/0,00
YACON	A granel	S/1,50	16	5,900	37%	S/8,85
YUCA	kilogramo	S/2,50	893	25,800	3%	S/64,50
ZANAHORIA	kilogramo	S/2,50	2345	65,879	3%	S/164,70
ZAPALLITO ITALIANO	unidad	S/1,90	578	24	4%	S/45,60
ZAPALLO LOCHE	kilogramo	S/6,00	100	0	0%	S/0,00
ZAPALLO MACRE	kilogramo	S/2,60	3000	289,654	10%	S/753,10
TOTAL						S/7 840,07

Anexo 8. Pérdidas en soles por productos devueltos en el mes de julio del 2018

PRODUCTO	UNIDAD DE MEDIDA	PRECIO UNITARIO	CANTIDAD ENTREGADA	CANTIDAD DEVUELTA	% DE DEVOLUCIÓN	PÉRDIDA POR DEVOLUCIONES
1/2 COL CHINA	unidad	S/2,00	45	12	27%	S/24,00
1/2 COL CRESPA	unidad	S/3,20	70	5	7%	S/16,00
1/4 COL CHINA	unidad	S/1,80	290	18	6%	S/32,40
ACELGA	paquete	S/0,90	380	21	6%	S/18,90
AJI AMARILLO	kilogramo	S/3,70	600	13,062	2%	S/48,33
AJI LIMO	kilogramo	S/1,50	54	1,740	3%	S/2,61
AJO PELADO	kilogramo	S/1,60	192	4,873	3%	S/7,80
AJO S/P	kilogramo	S/4,50	308	2,050	1%	S/9,23
ALBAHACA	paquete	S/1,20	1214	67	6%	S/80,40
ANIS FRESCO	paquete	S/0,50	9	1	11%	S/0,50
APIO	paquete	S/2,40	2400	82	3%	S/196,80
APIO Y PORO /B	paquete	S/0,50	-	-	-	S/0,00
ARRACACHA	kilogramo	S/2,40	178	21,450	12%	S/51,48
ARVEJA DESVAINADA	unidad	S/4,00	1142	0	0%	S/0,00
ARVEJA METRO	kilogramo	S/5,00	1321	6,718	1%	S/33,59
BERENJENA	unidad	S/2,00	300	35	12%	S/70,00
BETERRAGA	kilogramo	S/2,40	896	17,870	2%	S/42,89
BROCOLI	kilogramo	S/7,00	1321	71,744	5%	S/502,21
CAIGUA	unidad	S/0,70	2299	232	10%	S/162,40
CEBOLLA BLANCA	kilogramo	S/3,00	1000	72,058	7%	S/216,17
CEBOLLA CHINA	unidad	S/1,50	2561	253	10%	S/379,50
CEBOLLA ROJA	kilogramo	S/1,50	6981	438,998	6%	S/658,50
CHILENO DESVAINADO	unidad	S/0,80	25	0	0%	S/0,00
CHOCLO DESGRANADO	unidad	S/1,90	378	0	0%	S/0,00
CHOCLO ESPECIAL	unidad	S/1,50	25000	520	2%	S/780,00
COL CORAZON	kilogramo	S/2,50	456	25,629	6%	S/64,07
COLIFLOR	kilogramo	S/3,00	267	11,780	4%	S/35,34
CULANTRO	paquete	S/0,60	1672	17	1%	S/10,20
ESPINACA	paquete	S/5,50	588	20,264	3%	S/111,45
EUCALIPTO	paquete	S/0,90	13	0	0%	S/0,00
FLORETS DE BROCOLI	unidad	S/0,70	798	0	0%	S/0,00
FRIJOL CHINO FRESCO	kilogramo	S/4,00	542	3,200	1%	S/12,80
HABAS	kilogramo	S/2,70	356	26,786	8%	S/72,32
HIERBA BUENA	paquete	S/0,60	822	40	5%	S/24,00
HIERBA LUISA	paquete	S/0,50	67	5	7%	S/2,50

HOLANTAO	kilogramo	S/18,00	104	2,900	3%	S/52,20
HUACATAY	paquete	S/0,60	401	42	10%	S/25,20
KION	kilogramo	S/3,50	371	5,564	1%	S/19,47
LECHUGA AMERICANA	unidad	S/1,50	9999	467	5%	S/700,50
LIMON	kilogramo	S/2,50	710	262,350	37%	S/655,88
LLANTEN	kilogramo	S/0,90	-	-	-	S/0,00
MAIZ MORADO	kilogramo	S/2,50	671	2,250	0%	S/5,63
MANZANILLA	paquete	S/0,50	167	3	2%	S/1,50
MENTA	paquete	S/0,50	92	3	3%	S/1,50
NABO	Kilogramo	S/2,10	71	3,050	4%	S/6,41
OLLUCO	kilogramo	S/2,40	987	20,820	2%	S/49,97
OREGANO	paquete	S/0,50	-	-	-	S/0,00
PAC - CHOY	paquete	S/0,50	119	4	3%	S/2,00
PAICO	unidad	S/0,60	35	0	0%	S/0,00
PAPA AMARILLA PERUANITA	kilogramo	S/1,80	230	45,800	20%	S/82,44
PAPA AMARILLA TUMBAY	kilogramo	S/2,50	150	11,950	8%	S/29,88
PAPA BLANCA	Kilogramo	S/1,40	180	60,050	33%	S/84,07
PAPA BLANCA YUNGAY	kilogramo	S/2,30	119	11,900	10%	S/27,37
PAPA HUEVO DE INDIO	kilogramo	S/1,70	97	9,800	10%	S/16,66
PEPINILLO	unidad	S/1,20	3897	393	10%	S/471,60
PEREJIL	paquete	S/0,90	1199	26	2%	S/23,40
PIMIENTO	kilogramo	S/6,00	912	38,932	4%	S/233,59
PORO	unidad	S/1,40	1000	21	2%	S/29,40
PULPA DE ZAPALLO MACRE	kilogramo	S/0,40	-	-	-	S/0,00
RABANITO	atado	S/2,00	-	-	-	S/0,00
ROCOTO	kilogramo	S/3,20	-	-	-	S/0,00
ROMERO	paquete	S/0,50	-	-	-	S/0,00
TOMATE ITALIANO	kilogramo	S/2,70	2717	225,954	8%	S/610,08
VAINITA	kilogramo	S/3,00	442	25,118	6%	S/75,35
VAINITA SELECTA /B	A granel	S/2,50	-	-	-	S/0,00
YACON	A granel	S/1,50	16	7,900	49%	S/11,85
YUCA	kilogramo	S/2,50	626	27,987	4%	S/69,97
ZANAHORIA	kilogramo	S/2,50	2782	57,56	2%	S/143,90
ZAPALLITO ITALIANO	unidad	S/1,90	443	34	8%	S/64,60
ZAPALLO LOCHE	kilogramo	S/6,00	87	0,598	1%	S/3,59
ZAPALLO MACRE	kilogramo	S/2,60	2914	367,980	13%	S/956,75
TOTAL						S/8 121,12

Anexo 9. Pérdidas en soles por productos devueltos en el mes de agosto del 2018

PRODUCTO	UNIDAD DE MEDIDA	PRECIO UNITARIO	CANTIDAD ENTREGADA	CANTIDAD DEVUELTA	% DE DEVOLUCIÓN	PÉRDIDA POR DEVOLUCIONES
1/2 COL CHINA	unidad	S/2,00	25	5	20%	S/10,00
1/2 COL CRESPA	unidad	S/3,20	37	5	14%	S/16,00
1/4 COL CHINA	unidad	S/1,80	256	5	2%	S/9,00
ACELGA	paquete	S/0,90	367	67	18%	S/60,30
AJI AMARILLO	kilogramo	S/3,70	600	17,854	3%	S/66,06
AJI LIMO	kilogramo	S/1,50	45	5	11%	S/7,50
AJO PELADO	kilogramo	S/1,60	189	2,432	1%	S/3,89
AJO S/P	kilogramo	S/4,50	381	5,650	1%	S/25,43
ALBAHACA	paquete	S/1,20	1432	79	6%	S/94,80
ANIS FRESCO	paquete	S/0,50	13	5	38%	S/0,00
APIO	paquete	S/2,40	2390	300	13%	S/720,00
APIO Y PORO /B	paquete	S/0,50	-	-	-	S/0,00
ARRACACHA	kilogramo	S/2,40	218	9,150	4%	S/21,96
ARVEJA DESVAINADA	unidad	S/4,00	1173	40	3%	S/160,00
ARVEJA METRO	kilogramo	S/5,00	1202	5,308	0%	S/26,54
BERENJENA	unidad	S/2,00	230	43	19%	S/86,00
BETERRAGA	kilogramo	S/2,40	1115	26,856	2%	S/64,45
BROCOLI	kilogramo	S/7,00	1281	57,750	5%	S/404,25
CAIGUA	unidad	S/0,70	3657	233	6%	S/163,10
CEBOLLA BLANCA	kilogramo	S/3,00	-	-	-	S/0,00
CEBOLLA CHINA	unidad	S/1,50	-	-	-	S/0,00
CEBOLLA ROJA	kilogramo	S/1,50	-	-	-	S/0,00
CHILENO DESVAINADO	unidad	S/0,80	-	-	-	S/0,00
CHOCLO DESGRANADO	unidad	S/1,90	179	45	25%	S/85,50
CHOCLO ESPECIAL	unidad	S/1,50	15000	564	4%	S/846,00
COL CORAZON	kilogramo	S/2,50	400	13,708	3%	S/34,27
COLIFLOR	kilogramo	S/3,00	283	2,400	1%	S/7,20
CULANTRO	paquete	S/0,60	1892	123	7%	S/73,80
ESPINACA	paquete	S/5,50	632	17,344	3%	S/95,39
EUCALIPTO	paquete	S/0,90	-	-	-	S/0,00
FLORETS DE BROCOLI	unidad	S/0,70	-	-	-	S/0,00
FRIJOL CHINO FRESCO	kilogramo	S/4,00	291	2,484	1%	S/9,94
HABAS	kilogramo	S/2,70	332	28,970	9%	S/78,22
HIERBA BUENA	paquete	S/0,60	715	98	14%	S/58,80
HIERBA LUISA	paquete	S/0,50	133	0	0%	S/0,00

HOLANTAO	kilogramo	S/18,00	148	1,950	1%	S/35,10
HUACATAY	paquete	S/0,60	343	23	7%	S/13,80
KION	kilogramo	S/3,50	274	10,614	4%	S/37,15
LECHUGA AMERICANA	unidad	S/1,50	11930	349	3%	S/523,50
LIMON	Kilogramo	S/2,50	549	134,486	24%	S/336,22
LLANTEN	kilogramo	S/0,90	-	-	-	S/0,00
MAIZ MORADO	kilogramo	S/2,50	544	34,895	6%	S/87,24
MANZANILLA	paquete	S/0,50	189	34	18%	S/17,00
MENTA	paquete	S/0,50	81	57	70%	S/28,50
NABO	kilogramo	S/2,10	96	10,184	11%	S/21,39
OLLUCO	kilogramo	S/2,40	817	47,932	6%	S/115,04
OREGANO	paquete	S/0,50	-	-	-	S/0,00
PAC - CHOY	paquete	S/0,50	66	35	53%	S/17,50
PAICO	unidad	S/0,60	59	55	93%	S/33,00
PAPA AMARILLA PERUANITA	kilogramo	S/1,80	678	145,895	22%	S/262,61
PAPA AMARILLA TUMBAY	kilogramo	S/2,50	43	2,346	5%	S/5,87
PAPA BLANCA	kilogramo	S/1,40	189	67,66	36%	S/94,72
PAPA BLANCA YUNGAY	kilogramo	S/2,30	153	20,72	14%	S/47,66
PAPA HUEVO DE INDIO	kilogramo	S/1,70	100	6,763	7%	S/11,50
PEPINILLO	unidad	S/1,20	5000	150	3%	S/180,00
PEREJIL	paquete	S/0,90	1780	36	2%	S/32,40
PIMIENTO	kilogramo	S/6,00	1300	46,593	4%	S/279,56
PORO	unidad	S/1,40	915	42	5%	S/58,80
PULPA DE ZAPALLO MACRE	kilogramo	S/0,40	-	-	-	S/0,00
RABANITO	atado	S/2,00	500	0	0%	S/0,00
ROCOTO	kilogramo	S/3,20	177	43,894	25%	S/140,46
ROMERO	paquete	S/0,50	16	0	0%	S/0,00
TOMATE ITALIANO	kilogramo	S/2,70	3000	260,472	9%	S/703,27
VAINITA	kilogramo	S/3,00	394	0,000	0%	S/0,00
VAINITA SELECTA /B	A granel	S/2,50	-	-	-	S/0,00
YACON	A granel	S/1,50	-	-	-	S/0,00
YUCA	kilogramo	S/2,50	-	-	-	S/0,00
ZANAHORIA	kilogramo	S/2,50	3000	96,897	3%	S/242,24
ZAPALLITO ITALIANO	unidad	S/1,90	500	7	1%	S/13,30
ZAPALLO LOCHE	kilogramo	S/6,00	49	1,934	4%	S/11,60
ZAPALLO MACRE	kilogramo	S/2,60	3000	257,892	9%	S/670,52
TOTAL						S/7 248,33

Anexo 10. Pérdidas en soles por productos devueltos en el mes de septiembre del 2018

PRODUCTO	UNIDAD DE MEDIDA	PRECIO UNITARIO	CANTIDAD ENTREGADA	CANTIDAD DEVUELTA	% DE DEVOLUCIÓN	PÉRDIDA POR DEVOLUCIONES
1/2 COL CHINA	unidad	S/2,00	45	9	20%	S/18,00
1/2 COL CRESPA	unidad	S/3,20	74	8	11%	S/25,60
1/4 COL CHINA	unidad	S/1,80	234	15	6%	S/27,00
ACELGA	paquete	S/0,90	367	17	5%	S/15,30
AJI AMARILLO	kilogramo	S/3,70	690	13,062	2%	S/48,33
AJI LIMO	kilogramo	S/1,50	34	1,740	5%	S/2,61
AJO PELADO	kilogramo	S/1,60	234	2,746	1%	S/4,39
AJO S/P	kilogramo	S/4,50	298	2,050	1%	S/9,23
ALBAHACA	paquete	S/1,20	1300	55	4%	S/66,00
ANIS FRESCO	paquete	S/0,50	-	-	-	S/0,00
APIO	paquete	S/2,40	2000	100	5%	S/240,00
APIO Y PORO /B	paquete	S/0,50	-	-	-	S/0,00
ARRACACHA	kilogramo	S/2,40	150	21,450	14%	S/51,48
ARVEJA DESVAINADA	unidad	S/4,00	1298	10	1%	S/40,00
ARVEJA METRO	kilogramo	S/5,00	1189	6,718	1%	S/33,59
BERENJENA	unidad	S/2,00	256	35	14%	S/70,00
BETERRAGA	kilogramo	S/2,40	892	17,870	2%	S/42,89
BROCOLI	kilogramo	S/7,00	2349	71,744	3%	S/502,21
CAIGUA	unidad	S/0,70	2998	232	8%	S/162,40
CEBOLLA BLANCA	kilogramo	S/3,00	942	72,058	8%	S/216,17
CEBOLLA CHINA	unidad	S/1,50	2819	253	9%	S/379,50
CEBOLLA ROJA	kilogramo	S/1,50	6500	438,998	7%	S/658,50
CHILENO DESVAINADO	unidad	S/0,80	28	5	18%	S/4,00
CHOCLO DESGRANADO	unidad	S/1,90	263	3	1%	S/5,70
CHOCLO ESPECIAL	unidad	S/1,50	24893	520	2%	S/780,00
COL CORAZON	kilogramo	S/2,50	457	25,629	6%	S/64,07
COLIFLOR	kilogramo	S/3,00	346	11,780	3%	S/35,34
CULANTRO	paquete	S/0,60	1673	17	1%	S/10,20
ESPINACA	paquete	S/5,50	650	256	39%	S/1 408,00
EUCALIPTO	paquete	S/0,90	134	0,3	0%	S/0,27
FLORETS DE BROCOLI	unidad	S/0,70	770	0	0%	S/0,00
FRIJOL CHINO FRESCO	kilogramo	S/4,00	262	3,200	1%	S/12,80
HABAS	kilogramo	S/2,70	375	26,786	7%	S/72,32
HIERBA BUENA	paquete	S/0,60	733	40	5%	S/24,00
HIERBA LUISA	paquete	S/0,50	74	5	7%	S/2,50

HOLANTAO	kilogramo	S/18,00	103	2,900	3%	S/52,20
HUACATAY	paquete	S/0,60	316	42	13%	S/25,20
KION	kilogramo	S/3,50	259	5,564	2%	S/19,47
LECHUGA AMERICANA	unidad	S/1,50	10720	587	5%	S/880,50
LIMON	kilogramo	S/2,50	634	262,350	41%	S/655,88
LLANTEN	kilogramo	S/0,90	8	1,400	18%	S/1,26
MAIZ MORADO	kilogramo	S/2,50	685	2,250	0%	S/5,63
MANZANILLA	paquete	S/0,50	156	3	2%	S/1,50
MENTA	paquete	S/0,50	83	3	4%	S/1,50
NABO	Kilogram o	S/2,10	75	3,050	4%	S/6,41
OLLUCO	kilogramo	S/2,40	985	20,820	2%	S/49,97
OREGANO	paquete	S/0,50	-	-	-	S/0,00
PAC - CHOY	paquete	S/0,50	116	4	3%	S/2,00
PAICO	unidad	S/0,60	32	0	0%	S/0,00
PAPA AMARILLA PERUANITA	kilogramo	S/1,80	234	45,800	20%	S/82,44
PAPA AMARILLA TUMBAY	kilogramo	S/2,50	145	11,950	8%	S/29,88
PAPA BLANCA	Kilogram o	S/1,40	176	60,050	34%	S/84,07
PAPA BLANCA YUNGAY	kilogramo	S/2,30	112	11,900	11%	S/27,37
PAPA HUEVO DE INDIO	kilogramo	S/1,70	87	9,800	11%	S/16,66
PEPINILLO	unidad	S/1,20	3774	393	10%	S/471,60
PEREJIL	paquete	S/0,90	1200	26	2%	S/23,40
PIMIENTO	kilogramo	S/6,00	973	40,512	4%	S/243,07
PORO	unidad	S/1,40	1000	21	2%	S/29,40
PULPA DE ZAPALLO MACRE	kilogramo	S/0,40	18	8,890	49%	S/3,56
RABANITO	atado	S/2,00	387	1	0%	S/2,00
ROCOTO	kilogramo	S/3,20	400	20,394	5%	S/65,26
ROMERO	paquete	S/0,50	38	0	0%	S/0,00
TOMATE ITALIANO	kilogramo	S/2,70	2717	223,845	8%	S/604,38
VAINITA	kilogramo	S/3,00	500	25,118	5%	S/75,35
VAINITA SELECTA /B	A granel	S/2,50	-	-	-	S/0,00
YACON	A granel	S/1,50	13	5,900	45%	S/8,85
YUCA	kilogramo	S/2,50	523	25,800	5%	S/64,50
ZANAHORIA	kilogramo	S/2,50	2000	57,56	3%	S/143,90
ZAPALLITO ITALIANO	unidad	S/1,90	455	34	7%	S/64,60
ZAPALLO LOCHE	kilogramo	S/6,00	98	0,598	1%	S/3,59
ZAPALLO MACRE	kilogramo	S/2,60	324	352,748	109%	S/917,14
TOTAL						S/9 694,93

Anexo 11. Pérdidas en soles por productos devueltos en el mes de octubre del 2018

PRODUCTO	UNIDAD DE MEDIDA	PRECIO UNITARIO	CANTIDAD ENTREGADA	CANTIDAD DEVUELTA	% DE DEVOLUCIÓN	PÉRDIDA POR DEVOLUCIONES
1/2 COL CHINA	unidad	S/2,00	38	9	24%	S/18,00
1/2 COL CRESPA	unidad	S/3,20	71	8	11%	S/25,60
1/4 COL CHINA	unidad	S/1,80	292	15	5%	S/27,00
ACELGA	paquete	S/0,90	381	17	4%	S/15,30
AJI AMARILLO	kilogramo	S/3,70	549	13,062	2%	S/48,33
AJI LIMO	kilogramo	S/1,50	63	1,740	3%	S/2,61
AJO PELADO	kilogramo	S/1,60	173	2,746	2%	S/4,39
AJO S/P	kilogramo	S/4,50	306	2,050	1%	S/9,23
ALBAHACA	paquete	S/1,20	1214	55	5%	S/66,00
ANIS FRESCO	paquete	S/0,50	8	1	13%	S/0,50
APIO	paquete	S/2,40	2306	96	4%	S/230,40
APIO Y PORO /B	paquete	S/0,50	-	-	-	S/0,00
ARRACACHA	kilogramo	S/2,40	148	21,450	14%	S/51,48
ARVEJA DESVAINADA	unidad	S/4,00	1164	10	1%	S/40,00
ARVEJA METRO	kilogramo	S/5,00	1203	6,718	1%	S/33,59
BERENJENA	unidad	S/2,00	259	35	14%	S/70,00
BETERRAGA	kilogramo	S/2,40	999	17,870	2%	S/42,89
BROCOLI	kilogramo	S/7,00	1242	71,744	6%	S/502,21
CAIGUA	unidad	S/0,70	3370	232	7%	S/162,40
CEBOLLA BLANCA	kilogramo	S/3,00	982	72,058	7%	S/216,17
CEBOLLA CHINA	unidad	S/1,50	2434	253	10%	S/379,50
CEBOLLA ROJA	kilogramo	S/1,50	6983	438,998	6%	S/658,50
CHILENO DESVAINADO	unidad	S/0,80	19	5	26%	S/4,00
CHOCLO DESGRANADO	unidad	S/1,90	285	3	1%	S/5,70
CHOCLO ESPECIAL	unidad	S/1,50	24116	520	2%	S/780,00
COL CORAZON	kilogramo	S/2,50	432	25,629	6%	S/64,07
COLIFLOR	kilogramo	S/3,00	258	11,780	5%	S/35,34
CULANTRO	paquete	S/0,60	1559	17	1%	S/10,20
ESPINACA	kilogramo	S/5,50	544	20,264	4%	S/111,45
EUCALIPTO	kilogramo	S/0,90	14	0,3	2%	S/0,27
FLORETS DE BROCOLI	unidad	S/0,70	770	0	0%	S/0,00
FRIJOL CHINO FRESCO	kilogramo	S/4,00	262	3,200	1%	S/12,80
HABAS	kilogramo	S/2,70	375	26,786	7%	S/72,32
HIERBA BUENA	paquete	S/0,60	733	40	5%	S/24,00
HIERBA LUISA	paquete	S/0,50	-	-	-	S/0,00

HOLANTAO	kilogramo	S/18,00	-	-	-	S/0,00
HUACATAY	paquete	S/0,60	-	-	-	S/0,00
KION	kilogramo	S/3,50	259	5,564	2%	S/19,47
LECHUGA AMERICANA	unidad	S/1,50	10720	587	5%	S/880,50
LIMON	kilogramo	S/2,50	634	262,350	41%	S/655,88
LLANTEN	kilogramo	S/0,90	8	1,400	18%	S/1,26
MAIZ MORADO	kilogramo	S/2,50	685	2,250	0%	S/5,63
MANZANILLA	paquete	S/0,50	156	3	2%	S/1,50
MENTA	paquete	S/0,50	83	3	4%	S/1,50
NABO	Kilogram o	S/2,10	75	3,050	4%	S/6,41
OLLUCO	kilogramo	S/2,40	985	20,820	2%	S/49,97
OREGANO	paquete	S/0,50	-	-	-	S/0,00
PAC - CHOY	paquete	S/0,50	116	4	3%	S/2,00
PAICO	unidad	S/0,60	32	0	0%	S/0,00
PAPA AMARILLA PERUANITA	kilogramo	S/1,80	234	45,800	20%	S/82,44
PAPA AMARILLA TUMBAY	kilogramo	S/2,50	145	11,950	8%	S/29,88
PAPA BLANCA	Kilogram o	S/1,40	176	60,050	34%	S/84,07
PAPA BLANCA YUNGAY	kilogramo	S/2,30	112	11,900	11%	S/27,37
PAPA HUEVO DE INDIO	kilogramo	S/1,70	87	9,800	11%	S/16,66
PEPINILLO	unidad	S/1,20	3774	393	10%	S/471,60
PEREJIL	paquete	S/0,90	-	-	-	
PIMIENTO	kilogramo	S/6,00	973	40,512	4%	S/243,07
PORO	unidad	S/1,40	-	-	-	
PULPA DE ZAPALLO MACRE	kilogramo	S/0,40	18	8,890	49%	S/3,56
RABANITO	atado	S/2,00	387	1	0%	S/2,00
ROCOTO	kilogramo	S/3,20	328	20,394	6%	S/65,26
ROMERO	paquete	S/0,50	-	-	-	
TOMATE ITALIANO	kilogramo	S/2,70	2717	223,845	8%	S/604,38
VAINITA	kilogramo	S/3,00	-	-	-	S/0,00
VAINITA SELECTA /B	A granel	S/2,50	-	-	-	S/0,00
YACON	A granel	S/1,50	-	-	-	S/0,00
YUCA	kilogramo	S/2,50	626	25,800	4%	S/64,50
ZANAHORIA	kilogramo	S/2,50	2782	57,56	2%	S/143,90
ZAPALLITO ITALIANO	unidad	S/1,90	443	34	8%	S/64,60
ZAPALLO LOCHE	kilogramo	S/6,00	87	0,598	1%	S/3,59
ZAPALLO MACRE	kilogramo	S/2,60	2915	352,748	12%	S/917,14
TOTAL						S/8 172,38

Anexo 12. Pérdidas en soles por productos devueltos en el mes de noviembre del 2018

PRODUCTO	UNIDAD DE MEDIDA	PRECIO UNITARIO	CANTIDAD ENTREGADA	CANTIDAD DEVUELTA	% DE DEVOLUCIÓN	PÉRDIDA POR DEVOLUCIONES
1/2 COL CHINA	unidad	S/2,00	38	2	5%	S/4,00
1/2 COL CRESPA	unidad	S/3,20	71	4	6%	S/12,80
1/4 COL CHINA	unidad	S/1,80	292	1	0%	S/1,80
ACELGA	paquete	S/0,90	381	15	4%	S/13,50
AJI AMARILLO	kilogramo	S/3,70	549	13,062	2%	S/48,33
AJI LIMO	kilogramo	S/1,50	63	1,740	3%	S/2,61
AJO PELADO	kilogramo	S/1,60	173	3,746	2%	S/5,99
AJO S/P	kilogramo	S/4,50	306	2,050	1%	S/9,23
ALBAHACA	paquete	S/1,20	1214	55	5%	S/66,00
ANIS FRESCO	paquete	S/0,50	8	1	13%	S/0,50
APIO	paquete	S/2,40	2306	96	4%	S/230,40
APIO Y PORO /B	paquete	S/0,50	-	-	-	S/0,00
ARRACACHA	kilogramo	S/2,40	148	23,450	16%	S/56,28
ARVEJA DESVAINADA	unidad	S/4,00	1164	10	1%	S/40,00
ARVEJA METRO	kilogramo	S/5,00	1203	6,718	1%	S/33,59
BERENJENA	unidad	S/2,00	259	35	14%	S/70,00
BETERRAGA	kilogramo	S/2,40	999	17,870	2%	S/42,89
BROCOLI	kilogramo	S/7,00	1242	71,744	6%	S/502,21
CAIGUA	unidad	S/0,70	3370	232	7%	S/162,40
CEBOLLA BLANCA	kilogramo	S/3,00	982	72,058	7%	S/216,17
CEBOLLA CHINA	unidad	S/1,50	2434	345	14%	S/517,50
CEBOLLA ROJA	kilogramo	S/1,50	6983	438,998	6%	S/658,50
CHILENO DESVAINADO	unidad	S/0,80	19	5	26%	S/4,00
CHOCLO DESGRANADO	unidad	S/1,90	285	3	1%	S/5,70
CHOCLO ESPECIAL	unidad	S/1,50	24116	520	2%	S/780,00
COL CORAZON	kilogramo	S/2,50	432	25,629	6%	S/64,07
COLIFLOR	kilogramo	S/3,00	258	11,780	5%	S/35,34
CULANTRO	paquete	S/0,60	1559	17	1%	S/10,20
ESPINACA	kilogramo	S/5,50	544	20,264	4%	S/111,45
EUCALIPTO	kilogramo	S/0,90	14	0,3	2%	S/0,27
FLORETS DE BROCOLI	unidad	S/0,70	770	0	0%	S/0,00
FRIJOL CHINO FRESCO	kilogramo	S/4,00	262	3,200	1%	S/12,80
HABAS	kilogramo	S/2,70	375	26,786	7%	S/72,32
HIERBA BUENA	paquete	S/0,60	733	40	5%	S/24,00
HIERBA LUISA	paquete	S/0,50	74	5	7%	S/2,50

HOLANTAO	kilogramo	S/18,00	103	2,900	3%	S/52,20
HUACATAY	paquete	S/0,60	316	43	14%	S/25,80
KION	kilogramo	S/3,50	259	5,564	2%	S/19,47
LECHUGA AMERICANA	unidad	S/1,50	10720	587	5%	S/880,50
LIMON	kilogramo	S/2,50	634	262,350	41%	S/655,88
LLANTEN	kilogramo	S/0,90	8	1,400	18%	S/1,26
MAIZ MORADO	kilogramo	S/2,50	685	2,250	0%	S/5,63
MANZANILLA	paquete	S/0,50	156	3	2%	S/1,50
MENTA	paquete	S/0,50	83	3	4%	S/1,50
NABO	Kilogram o	S/2,10	75	3,050	4%	S/6,41
OLLUCO	kilogramo	S/2,40	985	20,820	2%	S/49,97
OREGANO	paquete	S/0,50	-	-	-	S/0,00
PAC - CHOY	paquete	S/0,50	116	4	3%	S/2,00
PAICO	unidad	S/0,60	32	0	0%	S/0,00
PAPA AMARILLA PERUANITA	kilogramo	S/1,80	234	45,80	20%	S/82,44
PAPA AMARILLA TUMBAY	kilogramo	S/2,50	145	11,95	8%	S/29,88
PAPA BLANCA	Kilogram o	S/1,40	176	60,05	34%	S/84,07
PAPA BLANCA YUNGAY	kilogramo	S/2,30	112	11,90	11%	S/27,37
PAPA HUEVO DE INDIO	kilogramo	S/1,70	87	9,80	11%	S/16,66
PEPINILLO	unidad	S/1,20	3774	300	8%	S/360,00
PEREJIL	paquete	S/0,90	1210	26	2%	S/23,40
PIMIENTO	kilogramo	S/6,00	973	87,926	9%	S/527,56
PORO	unidad	S/1,40	1018	35	3%	S/49,00
PULPA DE ZAPALLO MACRE	kilogramo	S/0,40	18	8,890	49%	S/3,56
RABANITO	atado	S/2,00	387	1	0%	S/2,00
ROCOTO	kilogramo	S/3,20	328	20,394	6%	S/65,26
ROMERO	paquete	S/0,50	38	0	0%	S/0,00
TOMATE ITALIANO	kilogramo	S/2,70	2717	223,845	8%	S/604,38
VAINITA	kilogramo	S/3,00	442	25,118	6%	S/75,35
VAINITA SELECTA /B	A granel	S/2,50	-	-	-	S/0,00
YACON	A granel	S/1,50	16	5,900	37%	S/8,85
YUCA	kilogramo	S/2,50	626	25,800	4%	S/64,50
ZANAHORIA	kilogramo	S/2,50	2782	57,56	2%	S/143,90
ZAPALLITO ITALIANO	unidad	S/1,90	443	34	8%	S/64,60
ZAPALLO LOCHE	kilogramo	S/6,00	87	1	1%	S/6,00
ZAPALLO MACRE	kilogramo	S/2,60	2914	249,000	9%	S/647,40
TOTAL						S/8 405,63

Anexo 13. Pérdidas en soles por productos devueltos en el mes de diciembre del 2018

PRODUCTO	UNIDAD DE MEDIDA	PRECIO UNITARIO	CANTIDAD ENTREGADA	CANTIDAD DEVUELTA	% DE DEVOLUCIÓN	PÉRDIDA POR DEVOLUCIONES
1/2 COL CHINA	unidad	S/2,00	45	12	27%	S/24,00
1/2 COL CRESPA	unidad	S/3,20	70	5	7%	S/16,00
1/4 COL CHINA	unidad	S/1,80	290	18	6%	S/32,40
ACELGA	paquete	S/0,90	380	21	6%	S/18,90
AJI AMARILLO	kilogramo	S/3,70	600	13,062	2%	S/48,33
AJI LIMO	kilogramo	S/1,50	54	1,740	3%	S/2,61
AJO PELADO	kilogramo	S/1,60	192	4,873	3%	S/7,80
AJO S/P	kilogramo	S/4,50	308	2,050	1%	S/9,23
ALBAHACA	paquete	S/1,20	1214	67	6%	S/80,40
ANIS FRESCO	paquete	S/0,50	9	1	11%	S/0,50
APIO	paquete	S/2,40	2400	82	3%	S/196,80
APIO Y PORO /B	paquete	S/0,50	-	-	-	S/0,00
ARRACACHA	kilogramo	S/2,40	178	21,450	12%	S/51,48
ARVEJA DESVAINADA	unidad	S/4,00	1142	0	0%	S/0,00
ARVEJA METRO	kilogramo	S/5,00	1321	6,718	1%	S/33,59
BERENJENA	unidad	S/2,00	300	35	12%	S/70,00
BETERRAGA	kilogramo	S/2,40	896	17,870	2%	S/42,89
BROCOLI	kilogramo	S/7,00	1321	71,744	5%	S/502,21
CAIGUA	unidad	S/0,70	2299	232	10%	S/162,40
CEBOLLA BLANCA	kilogramo	S/3,00	1000	72,058	7%	S/216,17
CEBOLLA CHINA	unidad	S/1,50	2561	253	10%	S/379,50
CEBOLLA ROJA	kilogramo	S/1,50	6981	438,998	6%	S/658,50
CHILENO DESVAINADO	unidad	S/0,80	25	0	0%	S/0,00
CHOCLO DESGRANADO	unidad	S/1,90	378	0	0%	S/0,00
CHOCLO ESPECIAL	unidad	S/1,50	25000	520	2%	S/780,00
COL CORAZON	kilogramo	S/2,50	456	25,629	6%	S/64,07
COLIFLOR	kilogramo	S/3,00	267	11,780	4%	S/35,34
CULANTRO	paquete	S/0,60	1672	17	1%	S/10,20
ESPINACA	kilogramo	S/5,50	588	20,264	3%	S/111,45
EUCALIPTO	kilogramo	S/0,90	13	0	0%	S/0,00
FLORETS DE BROCOLI	unidad	S/0,70	798	0	0%	S/0,00
FRIJOL CHINO FRESCO	kilogramo	S/4,00	542	3,200	1%	S/12,80
HABAS	kilogramo	S/2,70	356	26,786	8%	S/72,32
HIERBA BUENA	paquete	S/0,60	822	40	5%	S/24,00
HIERBA LUISA	paquete	S/0,50	67	5	7%	S/2,50

HOLANTAO	kilogramo	S/18,00	104	2,900	3%	S/52,20
HUACATAY	paquete	S/0,60	401	42	10%	S/25,20
KION	kilogramo	S/3,50	371	5,564	1%	S/19,47
LECHUGA AMERICANA	unidad	S/1,50	9999	467	5%	S/700,50
LIMON	kilogramo	S/2,50	710	262,350	37%	S/655,88
LLANTEN	kilogramo	S/0,90	-	-	-	S/0,00
MAIZ MORADO	kilogramo	S/2,50	671	2,250	0%	S/5,63
MANZANILLA	paquete	S/0,50	167	3	2%	S/1,50
MENTA	paquete	S/0,50	92	3	3%	S/1,50
NABO	Kilogram o	S/2,10	71	3,050	4%	S/6,41
OLLUCO	kilogramo	S/2,40	987	20,820	2%	S/49,97
OREGANO	paquete	S/0,50	-	-	-	S/0,00
PAC - CHOY	paquete	S/0,50	119	4	3%	S/2,00
PAICO	unidad	S/0,60	35	0	0%	S/0,00
PAPA AMARILLA PERUANITA	kilogramo	S/1,80	230	45,800	20%	S/82,44
PAPA AMARILLA TUMBAY	kilogramo	S/2,50	150	11,950	8%	S/29,88
PAPA BLANCA	Kilogram o	S/1,40	180	60,050	33%	S/84,07
PAPA BLANCA YUNGAY	kilogramo	S/2,30	119	11,900	10%	S/27,37
PAPA HUEVO DE INDIO	kilogramo	S/1,70	97	9,800	10%	S/16,66
PEPINILLO	unidad	S/1,20	3897	393	10%	S/471,60
PEREJIL	paquete	S/0,90	1199	26	2%	S/23,40
PIMIENTO	kilogramo	S/6,00	912	38,932	4%	S/233,59
PORO	unidad	S/1,40	1000	21	2%	S/29,40
PULPA DE ZAPALLO MACRE	kilogramo	S/0,40	-	-	-	S/0,00
RABANITO	atado	S/2,00	-	-	-	S/0,00
ROCOTO	kilogramo	S/3,20	-	-	-	S/0,00
ROMERO	paquete	S/0,50	-	-	-	S/0,00
TOMATE ITALIANO	kilogramo	S/2,70	3000	225,954	8%	S/610,08
VAINITA	kilogramo	S/3,00	442	25,118	6%	S/75,35
VAINITA SELECTA /B	A granel	S/2,50	-	-	-	S/0,00
YACON	A granel	S/1,50	16	7,900	49%	S/11,85
YUCA	kilogramo	S/2,50	626	27,987	4%	S/69,97
ZANAHORIA	kilogramo	S/2,50	2782	57,56	2%	S/143,90
ZAPALLITO ITALIANO	unidad	S/1,90	443	34	8%	S/64,60
ZAPALLO LOCHE	kilogramo	S/6,00	87	0,598	1%	S/3,59
ZAPALLO MACRE	kilogramo	S/2,60	2914	367,980	13%	S/956,75
TOTAL						S/8 121,12

Anexo 14. Pérdidas en soles por productos deteriorados por sobre stock en el mes de enero del 2018

PRODUCTO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD PEDIDA DE MP	CANTIDAD ENTREGADA A SUPERMERCADOS	SOBRE STOCK DE MP	PRECIO UNITARIO	PÉRDIDA EN SOLES
1/2 COL CHINA	unidad	13	11	2	S/2,00	S/4,00
1/2 COL CRESPA	unidad	28	26	2	S/3,20	S/6,40
1/4 COL CHINA	unidad	266	259	7	S/1,80	S/12,60
ACELGA	paquete	439	340	99	S/0,90	S/89,10
AJI AMARILLO	kilogramo	515,58	503	12,575	S/3,70	S/46,53
AJI LIMO	kilogramo	57,40	56	1,4	S/1,50	S/2,10
AJO PELADO	kilogramo	149,65	146	3,65	S/1,60	S/5,84
AJO S/P	kilogramo	147,60	144	3,6	S/4,50	S/16,20
ALBAHACA	paquete	1072	1045	27	S/1,20	S/32,40
ANIS FRESCO	paquete	6	5	1	S/0,50	S/0,50
APIO	paquete	2100	2049	51	S/2,40	S/122,40
APIO Y PORO /B	paquete	0	0	0	S/0,50	S/0,00
ARRACACHA	kilogramo	187,57	183	4,57	S/2,40	S/10,97
ARVEJA DESVAINADA	unidad	953	930	23	S/4,00	S/92,00
ARVEJA METRO	kilogramo	1 234,10	1204	30,1	S/5,00	S/150,50
BERENJENA	unidad	185	180	5	S/2,00	S/10,00
BETERRAGA	kilogramo	758,50	740	18,5	S/2,40	S/44,40
BROCOLI	kilogramo	1 132,63	1105	27,625	S/7,00	S/193,38
CAIGUA	unidad	3767	3675	92	S/0,70	S/64,40
CEBOLLA BLANCA	kilogramo	912,25	890	22,25	S/3,00	S/66,75
CEBOLLA CHINA	unidad	2025	1975	50	S/1,50	S/75,00
CEBOLLA ROJA	kilogramo	8 163,10	7964	199,1	S/1,50	S/298,65
CHILENO DESVAINADO	unidad	0	0	0	S/0,80	S/0,00
CHOCLO DESGRANADO	unidad	208	202	6	S/1,90	S/11,40
CHOCLO ESPECIAL	unidad	10900	10635	265	S/1,50	S/397,50
COL CORAZON	kilogramo	302,375	295	7,375	S/2,50	S/18,44
COLIFLOR	kilogramo	153,750	150	3,75	S/3,00	S/11,25
CULANTRO	paquete	1558	1520	38	S/0,60	S/22,80
ESPINACA	paquete	482	470	11,75	S/5,50	S/64,63
EUCALIPTO	paquete	0	0	0	S/0,90	S/0,00
FLORETS DE BROCOLI	unidad	697	680	17	S/0,70	S/11,90
FRIJOL CHINO FRESCO	kilogramo	216,275	211	5,275	S/4,00	S/21,10
HABAS	kilogramo	310,575	303	7,575	S/2,70	S/20,45
HIERBA BUENA	paquete	497	485	12	S/0,60	S/7,20
HIERBA LUISA	paquete	50	48	2	S/0,50	S/1,00

HOLANTAO	kilogramo	107,625	105	2,625	S/18,00	S/47,25
HUACATAY	paquete	248	241	7	S/0,60	S/4,20
KION	kilogramo	208,075	203	5,075	S/3,50	S/17,76
LECHUGA AMERICANA	unidad	8241	8040	201	S/1,50	S/301,50
LIMON	kilogramo	652,925	637	15,925	S/2,50	S/39,81
LLANTEN	kilogramo	6,150	6	0,15	S/0,90	S/0,14
MAIZ MORADO	kilogramo	621,150	606	15,15	S/2,50	S/37,87
MANZANILLA	paquete	85	82	3	S/0,50	S/1,50
MENTA	paquete	74	72	2	S/0,50	S/1,00
NABO	kilogramo	88,150	86	2,15	S/2,10	S/4,52
OLLUCO	kilogramo	570,925	557	13,925	S/2,40	S/33,42
OREGANO	paquete	0	0	0	S/0,50	S/0,00
PAC - CHOY	paquete	50	48	2	S/0,50	S/1,00
PAICO	unidad	40	39	1	S/0,60	S/0,60
PAPA AMARILLA PERUANITA	kilogramo	239,85	234	5,85	S/1,80	S/10,53
PAPA AMARILLA TUMBAY	kilogramo	277,775	271	6,775	S/2,50	S/16,94
PAPA BLANCA	kilogramo	370,025	361	9,025	S/1,40	S/12,64
PAPA BLANCA YUNGAY	kilogramo	260,350	254	6,35	S/2,30	S/14,61
PAPA HUEVO DE INDIO	kilogramo	149,650	146	3,65	S/1,70	S/6,21
PEPINILLO	unidad	4 779,575	4663	116,575	S/1,20	S/139,89
PEREJIL	paquete	1225	1195	30	S/0,90	S/27,00
PIMIENTO	kilogramo	893,800	872	21,8	S/6,00	S/130,80
PORO	unidad	715	697	18	S/1,40	S/25,20
PULPA DE ZAPALLO MACRE	kilogramo	0	0	0	S/0,40	S/0,00
RABANITO	atado	244	238	6	S/2,00	S/12,00
ROCOTO	kilogramo	249,075	243	6,075	S/3,20	S/19,44
ROMERO	paquete	8	7	1	S/0,50	S/0,50
TOMATE ITALIANO	kilogramo	2 311,375	2255	56,375	S/2,70	S/152,21
VAINITA	kilogramo	298,275	291	7,275	S/3,00	S/21,82
VAINITA SELECTA /B	A granel	0	0	0	S/2,50	S/0,00
YACON	A granel	0	0	0	S/1,50	S/0,00
YUCA	kilogramo	444,850	434	10,85	S/2,50	S/27,13
ZANAHORIA	kilogramo	2 748,025	2681	67,025	S/2,50	S/167,56
ZAPALLITO ITALIANO	unidad	332	323	9	S/1,90	S/17,10
ZAPALLO LOCHE	kilogramo	42,025	41	1,025	S/6,00	S/6,15
ZAPALLO MACRE	kilogramo	2 195,550	2142	53,550	S/2,60	S/139,23
TOTAL						S/3 369,29

Anexo 15. Pérdidas en soles por productos deteriorados por sobre stock en el mes de febrero del 2018

PRODUCTO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD PEDIDA DE MP	CANTIDAD ENTREGADA A SUPERMERCADOS	SOBRE STOCK DE MP	PRECIO UNITARIO	PÉRDIDA EN SOLES
1/2 COL CHINA	unidad	30	28	2	S/2,00	S/4,00
1/2 COL CRESPA	unidad	41	40	1	S/3,20	S/3,20
1/4 COL CHINA	unidad	356	340	16	S/1,80	S/28,80
ACELGA	paquete	404	404	0	S/0,90	S/0,00
AJI AMARILLO	kilogramo	0	0	0	S/3,70	S/0,00
AJI LIMO	kilogramo	40,800	40	0,8	S/1,50	S/1,20
AJO PELADO	kilogramo	0	0	0	S/1,60	S/0,00
AJO S/P	kilogramo	388,620	380	8,62	S/4,50	S/38,79
ALBAHACA	paquete	1500	1428	72	S/1,20	S/86,40
ANIS FRESCO	paquete	0	0	0	S/0,50	S/0,00
APIO	paquete	2450	2390	60	S/2,40	S/144,00
APIO Y PORO /B	paquete	0	0	0	S/0,50	S/0,00
ARRACACHA	kilogramo	222,360	218	4,36	S/2,40	S/10,46
ARVEJA DESVAINADA	unidad	1197	1111	86	S/4,00	S/344,00
ARVEJA METRO	kilogramo	1 226,040	1202	24,04	S/5,00	S/120,20
BERENJENA	unidad	235	230	5	S/2,00	S/10,00
BETERRAGA	kilogramo	1 137,300	1115	22,3	S/2,40	S/53,52
BROCOLI	kilogramo	1 306,620	1281	25,62	S/7,00	S/179,34
CAIGUA	unidad	3731	3731	0	S/0,70	S/0,00
CEBOLLA BLANCA	kilogramo	989,400	989	0,4	S/3,00	S/1,20
CEBOLLA CHINA	unidad	2829	2773	56	S/1,50	S/84,00
CEBOLLA ROJA	kilogramo	8 531,280	8364	167,28	S/1,50	S/250,92
CHILENO DESVAINADO	unidad	0	0	0	S/0,80	S/0,00
CHOCLO DESGRANADO	unidad	180	176	4	S/1,90	S/7,60
CHOCLO ESPECIAL	unidad	16405	16102	303	S/1,50	S/454,50
COL CORAZON	kilogramo	345,780	339	6,78	S/2,50	S/16,95
COLIFLOR	kilogramo	190,740	187	3,74	S/3,00	S/11,22
CULANTRO	paquete	1875	1838	37	S/0,60	S/22,20
ESPINACA	paquete	625,260	613	12,26	S/5,50	S/67,43
EUCALIPTO	paquete	0	0	0	S/0,90	S/0,00
FLORETS DE BROCOLI	unidad	939	920	19	S/0,70	S/13,30
FRIJOL CHINO FRESCO	kilogramo	296,820	291	5,82	S/4,00	S/23,28
HABAS	kilogramo	338,640	332	6,64	S/2,70	S/17,93
HIERBA BUENA	paquete	730	715	15	S/0,60	S/9,00
HIERBA LUISA	paquete	136	133	3	S/0,50	S/1,50
HOLANTAO	kilogramo	0	0	0	S/18,00	S/0,00

HUACATAY	paquete	0	0	0	S/0,60	S/0,00
KION	kilogramo	280	270	10	S/3,50	S/35,00
LECHUGA AMERICANA	unidad	12169	12000	169	S/1,50	S/253,50
LIMON	kilogramo	559,980	549	10,98	S/2,50	S/27,45
LLANTEN	kilogramo	0	0	0	S/0,90	S/0,00
MAIZ MORADO	kilogramo	554,880	544	10,88	S/2,50	S/27,20
MANZANILLA	paquete	193	189	4	S/0,50	S/2,00
MENTA	paquete	90	80	10	S/0,50	S/5,00
NABO	kilogramo	97,920	96	1,92	S/2,10	S/4,03
OLLUCO	kilogramo	833,340	817	16,34	S/2,40	S/39,22
OREGANO	paquete	0	0	0	S/0,50	S/0,00
PAC - CHOY	paquete	70	66	4	S/0,50	S/2,00
PAICO	unidad	60	55	5	S/0,60	S/3,00
PAPA AMARILLA PERUANITA	kilogramo	691,560	678	13,56	S/1,80	S/24,41
PAPA AMARILLA TUMBAY	kilogramo	43,860	43	0,86	S/2,50	S/2,15
PAPA BLANCA	kilogramo	192,780	189	3,78	S/1,40	S/5,29
PAPA BLANCA YUNGAY	kilogramo	156,060	150	6,06	S/2,30	S/13,94
PAPA HUEVO DE INDIO	kilogramo	105	100	5	S/1,70	S/8,50
PEPINILLO	unidad	5 083,680	5000	83,68	S/1,20	S/100,42
PEREJIL	paquete	1520	1490	30	S/0,90	S/27,00
PIMIENTO	kilogramo	1 144,440	1122	22,44	S/6,00	S/134,64
PORO	unidad	1000	915	85	S/1,40	S/119,00
PULPA DE ZAPALLO MACRE	kilogramo	0	0	0	S/0,40	S/0,00
RABANITO	atado	385	377	8	S/2,00	S/16,00
ROCOTO	kilogramo	180,540	177	3,54	S/3,20	S/11,33
ROMERO	paquete	0	0	0	S/0,50	S/0,00
TOMATE ITALIANO	kilogramo	2 894,760	2838	56,76	S/2,70	S/153,25
VAINITA	kilogramo	401,880	394	7,88	S/3,00	S/23,64
VAINITA SELECTA /B	A granel	0	0	0	S/2,50	S/0,00
YACON	A granel	0	0	0	S/1,50	S/0,00
YUCA	kilogramo	598,74	580	18,74	S/2,50	S/46,85
ZANAHORIA	kilogramo	3 023,28	3000	23,28	S/2,50	S/58,20
ZAPALLITO ITALIANO	unidad	410	400	10	S/1,90	S/19,00
ZAPALLO LOCHE	kilogramo	49,980	46	3,98	S/6,00	S/23,88
ZAPALLO MACRE	kilogramo	3 738,700	3685	53,7	S/2,60	S/139,62
TOTAL						S/3 251,07

Anexo 16. Pérdidas en soles por productos deteriorados por sobre stock en el mes de marzo del 2018

PRODUCTO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD PEDIDA DE MP	CANTIDAD ENTREGADA A SUPERMERCADOS	SOBRE STOCK DE MP	PRECIO UNITARIO	PÉRDIDA EN SOLES
1/2 COL CHINA	unidad	39	38	1	S/2,00	S/2,00
1/2 COL CRESPA	unidad	73	71	2	S/3,20	S/6,40
1/4 COL CHINA	unidad	298	292	6	S/1,80	S/10,80
ACELGA	paquete	389	381	8	S/0,90	S/7,20
AJI AMARILLO	kilogramo	559,98	549	10,98	S/3,70	S/40,63
AJI LIMO	kilogramo	64,26	63	1,26	S/1,50	S/1,89
AJO PELADO	kilogramo	176,46	173	3,46	S/1,60	S/5,54
AJO S/P	kilogramo	312,12	306	6,12	S/4,50	S/27,54
ALBAHACA	paquete	1239	1214	25	S/1,20	S/30,00
ANIS FRESCO	paquete	9	8	1	S/0,50	S/0,50
APIO	paquete	2353	2306	47	S/2,40	S/112,80
APIO Y PORO /B	paquete	0	0	0	S/0,50	S/0,00
ARRACACHA	kilogramo	150,96	148	2,96	S/2,40	S/7,10
ARVEJA DESVAINADA	unidad	1188	1164	24	S/4,00	S/96,00
ARVEJA METRO	kilogramo	1 227,06	1203	24,06	S/5,00	S/120,30
BERENJENA	unidad	265	259	6	S/2,00	S/12,00
BETERRAGA	kilogramo	1 018,98	999	19,98	S/2,40	S/47,95
BROCOLI	kilogramo	1 266,84	1242	24,84	S/7,00	S/173,88
CAIGUA	unidad	3434	3370	64	S/0,70	S/44,80
CEBOLLA BLANCA	kilogramo	1 001,64	982	19,64	S/3,00	S/58,92
CEBOLLA CHINA	unidad	2483	2434	49	S/1,50	S/73,50
CEBOLLA ROJA	kilogramo	7 122,66	6983	139,66	S/1,50	S/209,49
CHILENO DESVAINADO	unidad	20	19	1	S/0,80	S/0,80
CHOCLO DESGRANADO	unidad	291	285	6	S/1,90	S/11,40
CHOCLO ESPECIAL	unidad	24599	24116	483	S/1,50	S/724,50
COL CORAZON	kilogramo	440,64	432	8,64	S/2,50	S/21,60
COLIFLOR	kilogramo	263,16	258	5,16	S/3,00	S/15,48
CULANTRO	paquete	1591	1559	32	S/0,60	S/19,20
ESPINACA	paquete	554,88	544	10,88	S/5,50	S/59,84
EUCALIPTO	paquete	14,28	14	0,28	S/0,90	S/0,25
FLORETS DE BROCOLI	unidad	786	770	16	S/0,70	S/11,20
FRIJOL CHINO FRESCO	kilogramo	267,24	262	5,24	S/4,00	S/20,96
HABAS	kilogramo	382,50	375	7,5	S/2,70	S/20,25
HIERBA BUENA	paquete	748	733	15	S/0,60	S/9,00
HIERBA LUISA	paquete	98	74	24	S/0,50	S/12,00

HOLANTAO	kilogramo	105,060	103	2,06	S/18,00	S/37,08
HUACATAY	paquete	350	316	34	S/0,60	S/20,40
KION	kilogramo	264,180	259	5,18	S/3,50	S/18,13
LECHUGA AMERICANA	unidad	10800	10720	80	S/1,50	S/120,00
LIMON	kilogramo	646,68	634	12,68	S/2,50	S/31,70
LLANTEN	kilogramo	8,16	8	0,16	S/0,90	S/0,14
MAIZ MORADO	kilogramo	698,70	685	13,7	S/2,50	S/34,25
MANZANILLA	paquete	160	156	4	S/0,50	S/2,00
MENTA	paquete	85	83	2	S/0,50	S/1,00
NABO	kilogramo	76,50	75	1,5	S/2,10	S/3,15
OLLUCO	kilogramo	1 004,70	985	19,7	S/2,40	S/47,28
OREGANO	paquete	0	0	0	S/0,50	S/0,00
PAC - CHOY	paquete	119	116	3	S/0,50	S/1,50
PAICO	unidad	33	32	1	S/0,60	S/0,60
PAPA AMARILLA PERUANITA	kilogramo	238,68	234	4,68	S/1,80	S/8,42
PAPA AMARILLA TUMBAY	kilogramo	147,90	145	2,9	S/2,50	S/7,25
PAPA BLANCA	kilogramo	179,52	176	3,52	S/1,40	S/4,93
PAPA BLANCA YUNGAY	kilogramo	114,24	112	2,24	S/2,30	S/5,15
PAPA HUEVO DE INDIO	kilogramo	88,74	87	1,74	S/1,70	S/2,96
PEPINILLO	unidad	3800	3774	26	S/1,20	S/31,20
PEREJIL	paquete	1235	1210	25	S/0,90	S/22,50
PIMIENTO	kilogramo	992,46	973	19,46	S/6,00	S/116,76
PORO	unidad	1245	1018	227	S/1,40	S/317,80
PULPA DE ZAPALLO MACRE	kilogramo	18,36	18	0,36	S/0,40	S/0,14
RABANITO	atado	450	387	63	S/2,00	S/126,00
ROCOTO	kilogramo	334,56	328	6,56	S/3,20	S/20,99
ROMERO	paquete	39	38	1	S/0,50	S/0,50
TOMATE ITALIANO	kilogramo	2 771,34	2717	54,34	S/2,70	S/146,72
VAINITA	kilogramo	450,84	442	8,84	S/3,00	S/26,52
VAINITA SELECTA /B	A granel	0	0	0	S/2,50	S/0,00
YACON	A granel	45	16	29	S/1,50	S/43,50
YUCA	kilogramo	638,52	626	12,52	S/2,50	S/31,30
ZANAHORIA	kilogramo	2 837,64	2782	55,64	S/2,50	S/139,10
ZAPALLITO ITALIANO	unidad	654	443	211	S/1,90	S/400,90
ZAPALLO LOCHE	kilogramo	88,74	87	1,74	S/6,00	S/10,44
ZAPALLO MACRE	kilogramo	2 972,28	2914	58,28	S/2,60	S/151,53
TOTAL						S/3 947,57

Anexo 17. Pérdidas en soles por productos deteriorados por sobre stock en el mes de abril del 2018

PRODUCTO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD PEDIDA DE MP	CANTIDAD ENTREGADA A SUPERMERCADOS	SOBRE STOCK DE MP	PRECIO UNITARIO	PÉRDIDA EN SOLES
1/2 COL CHINA	unidad	24	20	4	S/2,00	S/8,00
1/2 COL CRESPA	unidad	35	32	3	S/3,20	S/9,60
1/4 COL CHINA	unidad	266	259	7	S/1,80	S/12,60
ACELGA	paquete	439	340	99	S/0,90	S/89,10
AJI AMARILLO	kilogramo	515,58	503	12,575	S/3,70	S/46,53
AJI LIMO	kilogramo	57,40	56	1,4	S/1,50	S/2,10
AJO PELADO	kilogramo	149,65	146	3,65	S/1,60	S/5,84
AJO S/P	kilogramo	147,60	144	3,6	S/4,50	S/16,20
ALBAHACA	paquete	1100	1050	50	S/1,20	S/60,00
ANIS FRESCO	paquete	9	5	4	S/0,50	S/2,00
APIO	paquete	2213	2200	13	S/2,40	S/31,20
APIO Y PORO /B	paquete	0	0	0	S/0,50	S/0,00
ARRACACHA	kilogramo	187,57	180	7,57	S/2,40	S/18,17
ARVEJA DESVAINADA	unidad	800	780	20	S/4,00	S/80,00
ARVEJA METRO	kilogramo	1 234,10	1200	34,1	S/5,00	S/170,50
BERENJENA	unidad	189	180	9	S/2,00	S/18,00
BETERRAGA	kilogramo	758,50	735	23,5	S/2,40	S/56,40
BROCOLI	kilogramo	1 132,63	1100	32,625	S/7,00	S/228,38
CAIGUA	unidad	3700	3675	25	S/0,70	S/17,50
CEBOLLA BLANCA	kilogramo	912,25	885	27,25	S/3,00	S/81,75
CEBOLLA CHINA	unidad	2025	2000	25	S/1,50	S/37,50
CEBOLLA ROJA	kilogramo	0	0	0	S/1,50	S/0,00
CHILENO DESVAINADO	unidad	0	0	0	S/0,80	S/0,00
CHOCLO DESGRANADO	unidad	208	202	6	S/1,90	S/11,40
CHOCLO ESPECIAL	unidad	10900	10800	100	S/1,50	S/150,00
COL CORAZON	kilogramo	302,375	295	7,375	S/2,50	S/18,44
COLIFLOR	kilogramo	153,750	145	8,75	S/3,00	S/26,25
CULANTRO	paquete	1558	1467	91	S/0,60	S/54,60
ESPINACA	paquete	482	450	31,75	S/5,50	S/174,63
EUCALIPTO	paquete	0	0	0	S/0,90	S/0,00
FLORETS DE BROCOLI	unidad	0	0	0	S/0,70	S/0,00
FRIJOL CHINO FRESCO	kilogramo	216,275	215	1,275	S/4,00	S/5,10
HABAS	kilogramo	310,575	305	5,575	S/2,70	S/15,05
HIERBA BUENA	paquete	500	485	15	S/0,60	S/9,00
HIERBA LUISA	paquete	0	0	0	S/0,50	S/0,00

HOLANTAO	kilogramo	107,625	105	2,625	S/18,00	S/47,25
HUACATAY	paquete	0	0	0	S/0,60	S/0,00
KION	kilogramo	208,075	203	5,075	S/3,50	S/17,76
LECHUGA AMERICANA	unidad	9000	8950	50	S/1,50	S/75,00
LIMON	kilogramo	652,925	600	52,925	S/2,50	S/132,31
LLANTEN	kilogramo	0	0	0	S/0,90	S/0,00
MAIZ MORADO	kilogramo	0	0	0	S/2,50	S/0,00
MANZANILLA	paquete	0	0	0	S/0,50	S/0,00
MENTA	paquete	0	0	0	S/0,50	S/0,00
NABO	kilogramo	90,000	86	4	S/2,10	S/8,40
OLLUCO	kilogramo	570,925	557	13,925	S/2,40	S/33,42
OREGANO	paquete	0	0	0	S/0,50	S/0,00
PAC - CHOY	paquete	55	48	7	S/0,50	S/3,50
PAICO	unidad	67	65	2	S/0,60	S/1,20
PAPA AMARILLA PERUANITA	kilogramo	239,85	238	1,85	S/1,80	S/3,33
PAPA AMARILLA TUMBAY	kilogramo	277,775	265	12,775	S/2,50	S/31,94
PAPA BLANCA	kilogramo	370,025	359	11,025	S/1,40	S/15,44
PAPA BLANCA YUNGAY	kilogramo	260,350	225	35,35	S/2,30	S/81,31
PAPA HUEVO DE INDIO	kilogramo	149,650	145	4,65	S/1,70	S/7,91
PEPINILLO	unidad	5 000,000	4663	337	S/1,20	S/404,40
PEREJIL	paquete	0	0	0	S/0,90	S/0,00
PIMIENTO	kilogramo	893,800	872	21,8	S/6,00	S/130,80
PORO	unidad	715	697	18	S/1,40	S/25,20
PULPA DE ZAPALLO MACRE	kilogramo	0	0	0	S/0,40	S/0,00
RABANITO	atado	244	238	6	S/2,00	S/12,00
ROCOTO	kilogramo	249,075	243	6,075	S/3,20	S/19,44
ROMERO	paquete	0	0	0	S/0,50	S/0,00
TOMATE ITALIANO	kilogramo	2 311,375	2255	56,375	S/2,70	S/152,21
VAINITA	kilogramo	298,275	291	7,275	S/3,00	S/21,82
VAINITA SELECTA /B	A granel	0	0	0	S/2,50	S/0,00
YACON	A granel	0	0	0	S/1,50	S/0,00
YUCA	kilogramo	456,870	434	22,87	S/2,50	S/57,18
ZANAHORIA	kilogramo	2 748,025	2681	67,025	S/2,50	S/167,56
ZAPALLITO ITALIANO	unidad	338	323	15	S/1,90	S/28,50
ZAPALLO LOCHE	kilogramo	42,025	40	2,025	S/6,00	S/12,15
ZAPALLO MACRE	kilogramo	2 195,550	2100	95,550	S/2,60	S/248,43
TOTAL						S/3 194,28

Anexo 18. Pérdidas en soles por productos deteriorados por sobre stock en el mes de mayo del 2018

PRODUCTO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD PEDIDA DE MP	CANTIDAD ENTREGADA A SUPERMERCADOS	SOBRE STOCK DE MP	PRECIO UNITARIO	PÉRDIDA EN SOLES
1/2 COL CHINA	unidad	29	28	1	S/2,00	S/2,00
1/2 COL CRESPA	unidad	39	38	1	S/3,20	S/3,20
1/4 COL CHINA	unidad	249	244	5	S/1,80	S/9,00
ACELGA	paquete	404	396	8	S/0,90	S/7,20
AJI AMARILLO	kilogramo	569	558	11,16	S/3,70	S/41,29
AJI LIMO	kilogramo	40,800	35	5,8	S/1,50	S/8,70
AJO PELADO	kilogramo	195,840	190	5,84	S/1,60	S/9,34
AJO S/P	kilogramo	388,620	365	23,62	S/4,50	S/106,29
ALBAHACA	paquete	1457	1400	57	S/1,20	S/68,40
ANIS FRESCO	paquete	0	0	0	S/0,50	S/0,00
APIO	paquete	2438	2390	48	S/2,40	S/115,20
APIO Y PORO /B	paquete	0	0	0	S/0,50	S/0,00
ARRACACHA	kilogramo	222,360	200	22,36	S/2,40	S/53,66
ARVEJA DESVAINADA	unidad	1200	1173	27	S/4,00	S/108,00
ARVEJA METRO	kilogramo	1 226,040	1202	24,04	S/5,00	S/120,20
BERENJENA	unidad	250	230	20	S/2,00	S/40,00
BETERRAGA	kilogramo	1 137,300	1115	22,3	S/2,40	S/53,52
BROCOLI	kilogramo	1 306,620	1281	25,62	S/7,00	S/179,34
CAIGUA	unidad	3800	3657	143	S/0,70	S/100,10
CEBOLLA BLANCA	kilogramo	989,400	979	10,4	S/3,00	S/31,20
CEBOLLA CHINA	unidad	2899	2800	99	S/1,50	S/148,50
CEBOLLA ROJA	kilogramo	8 531,280	8364	167,28	S/1,50	S/250,92
CHILENO DESVAINADO	unidad	15	12	3	S/0,80	S/2,40
CHOCLO DESGRANADO	unidad	190	165	25	S/1,90	S/47,50
CHOCLO ESPECIAL	unidad	15500	15102	398	S/1,50	S/597,00
COL CORAZON	kilogramo	345,780	345	0,78	S/2,50	S/1,95
COLIFLOR	kilogramo	0	0	0	S/3,00	S/0,00
CULANTRO	paquete	0	0	0	S/0,60	S/0,00
ESPINACA	paquete	625,260	613	12,26	S/5,50	S/67,43
EUCALIPTO	paquete	0	0	0	S/0,90	S/0,00
FLORETS DE BROCOLI	unidad	950	920	30	S/0,70	S/21,00
FRIJOL CHINO FRESCO	kilogramo	296,820	241	55,82	S/4,00	S/223,28
HABAS	kilogramo	338,640	325	13,64	S/2,70	S/36,83
HIERBA BUENA	paquete	830	820	10	S/0,60	S/6,00
HIERBA LUISA	paquete	136	123	13	S/0,50	S/6,50

HOLANTAO	kilogramo	150,960	147	3,96	S/18,00	S/71,28
HUACATAY	paquete	459	450	9	S/0,60	S/5,40
KION	kilogramo	280	254	26	S/3,50	S/91,00
LECHUGA AMERICANA	unidad	12000	11920	80	S/1,50	S/120,00
LIMON	kilogramo	559,980	559	0,98	S/2,50	S/2,45
LLANTEN	kilogramo	0	0	0	S/0,90	S/0,00
MAIZ MORADO	kilogramo	554,880	554	0,88	S/2,50	S/2,20
MANZANILLA	paquete	0	0	0	S/0,50	S/0,00
MENTA	paquete	83	80	3	S/0,50	S/1,50
NABO	kilogramo	97,920	90	7,92	S/2,10	S/16,63
OLLUCO	kilogramo	833,340	800	33,34	S/2,40	S/80,02
OREGANO	paquete	0	0	0	S/0,50	S/0,00
PAC - CHOY	paquete	68	65	3	S/0,50	S/1,50
PAICO	unidad	61	55	6	S/0,60	S/3,60
PAPA AMARILLA PERUANITA	kilogramo	691,560	670	21,56	S/1,80	S/38,81
PAPA AMARILLA TUMBAY	kilogramo	43,860	42	1,86	S/2,50	S/4,65
PAPA BLANCA	kilogramo	192,780	167	25,78	S/1,40	S/36,09
PAPA BLANCA YUNGAY	kilogramo	156,060	149	7,06	S/2,30	S/16,24
PAPA HUEVO DE INDIO	kilogramo	115	100	15	S/1,70	S/25,50
PEPINILLO	unidad	5 083,680	4984	99,68	S/1,20	S/119,62
PEREJIL	paquete	1520	1490	30	S/0,90	S/27,00
PIMIENTO	kilogramo	1 144,440	1122	22,44	S/6,00	S/134,64
PORO	unidad	0	0	0	S/1,40	S/0,00
PULPA DE ZAPALLO MACRE	kilogramo	0	0	0	S/0,40	S/0,00
RABANITO	atado	385	380	5	S/2,00	S/10,00
ROCOTO	kilogramo	180,540	178	2,54	S/3,20	S/8,13
ROMERO	paquete	24	20	4	S/0,50	S/2,00
TOMATE ITALIANO	kilogramo	2 894,760	2845	49,76	S/2,70	S/134,35
VAINITA	kilogramo	401,880	400	1,88	S/3,00	S/5,64
VAINITA SELECTA /B	A granel	0	0	0	S/2,50	S/0,00
YACON	A granel	0	0	0	S/1,50	S/0,00
YUCA	kilogramo	598,74	590	8,74	S/2,50	S/21,85
ZANAHORIA	kilogramo	3 023,28	2964	59,28	S/2,50	S/148,20
ZAPALLITO ITALIANO	unidad	450	425	25	S/1,90	S/47,50
ZAPALLO LOCHE	kilogramo	0	0	0	S/6,00	S/0,00
ZAPALLO MACRE	kilogramo	2 738,700	2600	138,7	S/2,60	S/360,62
TOTAL						S/4 002,37

Anexo 19. Pérdidas en soles por productos deteriorados por sobre stock en el mes de junio del 2018

PRODUCTO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD PEDIDA DE MP	CANTIDAD ENTREGADA A SUPERMERCADOS	SOBRE STOCK DE MP	PRECIO UNITARIO	PÉRDIDA EN SOLES
1/2 COL CHINA	unidad	16	9	7	S/2,00	S/14,00
1/2 COL CRESPA	unidad	28	0	28	S/3,20	S/89,60
1/4 COL CHINA	unidad	245	178	67	S/1,80	S/120,60
ACELGA	paquete	500	340	160	S/0,90	S/144,00
AJI AMARILLO	kilogramo	515,58	465	50,575	S/3,70	S/187,13
AJI LIMO	kilogramo	57,40	55	2,4	S/1,50	S/3,60
AJO PELADO	kilogramo	149,65	148	1,65	S/1,60	S/2,64
AJO S/P	kilogramo	147,60	123	24,6	S/4,50	S/110,70
ALBAHACA	paquete	1072	1009	63	S/1,20	S/75,60
ANIS FRESCO	paquete	6	4	2	S/0,50	S/1,00
APIO	paquete	2100	2000	100	S/2,40	S/240,00
APIO Y PORO /B	paquete	0	0	0	S/0,50	S/0,00
ARRACACHA	kilogramo	0	0	0	S/2,40	S/0,00
ARVEJA DESVAINADA	unidad	960	930	30	S/4,00	S/120,00
ARVEJA METRO	kilogramo	1 234,10	1204	30,1	S/5,00	S/150,50
BERENJENA	unidad	190	180	10	S/2,00	S/20,00
BETERRAGA	kilogramo	758,50	740	18,5	S/2,40	S/44,40
BROCOLI	kilogramo	1 132,63	1105	27,625	S/7,00	S/193,38
CAIGUA	unidad	3672	3200	472	S/0,70	S/330,40
CEBOLLA BLANCA	kilogramo	912,25	890	22,25	S/3,00	S/66,75
CEBOLLA CHINA	unidad	2025	1975	50	S/1,50	S/75,00
CEBOLLA ROJA	kilogramo	8 163,10	7964	199,1	S/1,50	S/298,65
CHILENO DESVAINADO	unidad	0	0	0	S/0,80	S/0,00
CHOCLO DESGRANADO	unidad	208	202	6	S/1,90	S/11,40
CHOCLO ESPECIAL	unidad	10900	10635	265	S/1,50	S/397,50
COL CORAZON	kilogramo	302,375	295	7,375	S/2,50	S/18,44
COLIFLOR	kilogramo	153,750	150	3,75	S/3,00	S/11,25
CULANTRO	paquete	1600	1520	80	S/0,60	S/48,00
ESPINACA	paquete	482	470	11,75	S/5,50	S/64,63
EUCALIPTO	paquete	0	0	0	S/0,90	S/0,00
FLORETS DE BROCOLI	unidad	697	567	130	S/0,70	S/91,00
FRIJOL CHINO FRESCO	kilogramo	216,275	211	5,275	S/4,00	S/21,10
HABAS	kilogramo	310,575	303	7,575	S/2,70	S/20,45
HIERBA BUENA	paquete	500	399	101	S/0,60	S/60,60
HIERBA LUISA	paquete	55	48	7	S/0,50	S/3,50

HOLANTAO	kilogramo	107,625	100	7,625	S/18,00	S/137,25
HUACATAY	paquete	248	241	7	S/0,60	S/4,20
KION	kilogramo	208,075	203	5,075	S/3,50	S/17,76
LECHUGA AMERICANA	unidad	8241	8040	201	S/1,50	S/301,50
LIMON	kilogramo	652,925	637	15,925	S/2,50	S/39,81
LLANTEN	kilogramo	6,150	6	0,15	S/0,90	S/0,14
MAIZ MORADO	kilogramo	621,150	606	15,15	S/2,50	S/37,87
MANZANILLA	paquete	85	82	3	S/0,50	S/1,50
MENTA	paquete	74	72	2	S/0,50	S/1,00
NABO	kilogramo	0	0	0	S/2,10	S/0,00
OLLUCO	kilogramo	0	0	0	S/2,40	S/0,00
OREGANO	paquete	0	0	0	S/0,50	S/0,00
PAC - CHOY	paquete	50	48	2	S/0,50	S/1,00
PAICO	unidad	40	39	1	S/0,60	S/0,60
PAPA AMARILLA PERUANITA	kilogramo	239,85	234	5,85	S/1,80	S/10,53
PAPA AMARILLA TUMBAY	kilogramo	277,775	271	6,775	S/2,50	S/16,94
PAPA BLANCA	kilogramo	370,025	370	0,025	S/1,40	S/0,03
PAPA BLANCA YUNGAY	kilogramo	260,350	260	0,35	S/2,30	S/0,81
PAPA HUEVO DE INDIO	kilogramo	149,650	146	3,65	S/1,70	S/6,21
PEPINILLO	unidad	4 779,575	4600	179,575	S/1,20	S/215,49
PEREJIL	paquete	1225	1195	30	S/0,90	S/27,00
PIMIENTO	kilogramo	893,800	872	21,8	S/6,00	S/130,80
PORO	unidad	715	697	18	S/1,40	S/25,20
PULPA DE ZAPALLO MACRE	kilogramo	0	0	0	S/0,40	S/0,00
RABANITO	atado	244	238	6	S/2,00	S/12,00
ROCOTO	kilogramo	249,075	243	6,075	S/3,20	S/19,44
ROMERO	paquete	8	7	1	S/0,50	S/0,50
TOMATE ITALIANO	kilogramo	2 311,375	2300	11,375	S/2,70	S/30,71
VAINITA	kilogramo	298,275	291	7,275	S/3,00	S/21,82
VAINITA SELECTA /B	A granel	0	0	0	S/2,50	S/0,00
YACON	A granel	0	0	0	S/1,50	S/0,00
YUCA	kilogramo	0	0	0	S/2,50	S/0,00
ZANAHORIA	kilogramo	2 748,025	2700	48,025	S/2,50	S/120,06
ZAPALLITO ITALIANO	unidad	332	323	9	S/1,90	S/17,10
ZAPALLO LOCHE	kilogramo	42,025	34	8,025	S/6,00	S/48,15
ZAPALLO MACRE	kilogramo	2 195,550	2000	195,55	S/2,60	S/508,43
TOTAL						S/4 789,67

Anexo 20. Pérdidas en soles por productos deteriorados por sobre stock en el mes de julio del 2018

PRODUCTO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD PEDIDA DE MP	CANTIDAD ENTREGADA A SUPERMERCADOS	SOBRE STOCK DE MP	PRECIO UNITARIO	PÉRDIDA EN SOLES
1/2 COL CHINA	unidad	45	39	6	S/2,00	S/12,00
1/2 COL CRESPA	unidad	82	75	7	S/3,20	S/22,40
1/4 COL CHINA	unidad	330	300	30	S/1,80	S/54,00
ACELGA	paquete	390	350	40	S/0,90	S/36,00
AJI AMARILLO	kilogramo	559,98	500	59,98	S/3,70	S/221,93
AJI LIMO	kilogramo	64,26	60	4,26	S/1,50	S/6,39
AJO PELADO	kilogramo	176,46	170	6,46	S/1,60	S/10,34
AJO S/P	kilogramo	312,12	300	12,12	S/4,50	S/54,54
ALBAHACA	paquete	1239	1150	89	S/1,20	S/106,80
ANIS FRESCO	paquete	12	8	4	S/0,50	S/2,00
APIO	paquete	2405	2400	5	S/2,40	S/12,00
APIO Y PORO /B	paquete	0	0	0	S/0,50	S/0,00
ARRACACHA	kilogramo	0,00	0	0	S/2,40	S/0,00
ARVEJA DESVAINADA	unidad	1100	980	120	S/4,00	S/480,00
ARVEJA METRO	kilogramo	1 227,06	1203	24,06	S/5,00	S/120,30
BERENJENA	unidad	289	259	30	S/2,00	S/60,00
BETERRAGA	kilogramo	1 018,98	1000	18,98	S/2,40	S/45,55
BROCOLI	kilogramo	1 266,84	1200	66,84	S/7,00	S/467,88
CAIGUA	unidad	3434	3300	134	S/0,70	S/93,80
CEBOLLA BLANCA	kilogramo	1 001,64	982	19,64	S/3,00	S/58,92
CEBOLLA CHINA	unidad	2500	2400	100	S/1,50	S/150,00
CEBOLLA ROJA	kilogramo	7 122,66	6983	139,66	S/1,50	S/209,49
CHILENO DESVAINADO	unidad	30	25	5	S/0,80	S/4,00
CHOCLO DESGRANADO	unidad	287	267	20	S/1,90	S/38,00
CHOCLO ESPECIAL	unidad	24599	24116	483	S/1,50	S/724,50
COL CORAZON	kilogramo	0	0	0	S/2,50	S/0,00
COLIFLOR	kilogramo	263,16	258	5,16	S/3,00	S/15,48
CULANTRO	paquete	1591	1559	32	S/0,60	S/19,20
ESPINACA	paquete	554,88	544	10,88	S/5,50	S/59,84
EUCALIPTO	paquete	0	0	0	S/0,90	S/0,00
FLORETS DE BROCOLI	unidad	0	0	0	S/0,70	S/0,00
FRIJOL CHINO FRESCO	kilogramo	267,24	262	5,24	S/4,00	S/20,96
HABAS	kilogramo	382,50	375	7,5	S/2,70	S/20,25
HIERBA BUENA	paquete	748	733	15	S/0,60	S/9,00
HIERBA LUISA	paquete	100	80	20	S/0,50	S/10,00

HOLANTAO	kilogramo	105,060	103	2,06	S/18,00	S/37,08
HUACATAY	paquete	350	320	30	S/0,60	S/18,00
KION	kilogramo	264,180	259	5,18	S/3,50	S/18,13
LECHUGA AMERICANA	unidad	10800	10720	80	S/1,50	S/120,00
LIMON	kilogramo	646,68	600	46,68	S/2,50	S/116,70
LLANTEN	kilogramo	0	0	0	S/0,90	S/0,00
MAIZ MORADO	kilogramo	698,70	685	13,7	S/2,50	S/34,25
MANZANILLA	paquete	160	156	4	S/0,50	S/2,00
MENTA	paquete	0	0	0	S/0,50	S/0,00
NABO	kilogramo	76,50	75	1,5	S/2,10	S/3,15
OLLUCO	kilogramo	1 004,70	1000	4,7	S/2,40	S/11,28
OREGANO	paquete	0	0	0	S/0,50	S/0,00
PAC - CHOY	paquete	119	119	0	S/0,50	S/0,00
PAICO	unidad	45	43	2	S/0,60	S/1,20
PAPA AMARILLA PERUANITA	kilogramo	238,68	234	4,68	S/1,80	S/8,42
PAPA AMARILLA TUMBAY	kilogramo	289,89	270	19,89	S/2,50	S/49,73
PAPA BLANCA	kilogramo	279,52	279	0,52	S/1,40	S/0,73
PAPA BLANCA YUNGAY	kilogramo	114,24	112	2,24	S/2,30	S/5,15
PAPA HUEVO DE INDIO	kilogramo	88,74	87	1,74	S/1,70	S/2,96
PEPINILLO	unidad	3800	3780	20	S/1,20	S/24,00
PEREJIL	paquete	0	0	0	S/0,90	S/0,00
PIMIENTO	kilogramo	992,46	973	19,46	S/6,00	S/116,76
PORO	unidad	0	0	0	S/1,40	S/0,00
PULPA DE ZAPALLO MACRE	kilogramo	18,36	18	0,36	S/0,40	S/0,14
RABANITO	atado	450	387	63	S/2,00	S/126,00
ROCOTO	kilogramo	334,56	328	6,56	S/3,20	S/20,99
ROMERO	paquete	0	0	0	S/0,50	S/0,00
TOMATE ITALIANO	kilogramo	2 771,34	2770	1,34	S/2,70	S/3,62
VAINITA	kilogramo	450,84	442	8,84	S/3,00	S/26,52
VAINITA SELECTA /B	A granel	0	0	0	S/2,50	S/0,00
YACON	A granel	0	0	0	S/1,50	S/0,00
YUCA	kilogramo	638,52	626	12,52	S/2,50	S/31,30
ZANAHORIA	kilogramo	2 837,64	2800	37,64	S/2,50	S/94,10
ZAPALLITO ITALIANO	unidad	654	443	211	S/1,90	S/400,90
ZAPALLO LOCHE	kilogramo	88,74	88	0,74	S/6,00	S/4,44
ZAPALLO MACRE	kilogramo	2 972,28	2970	2,28	S/2,60	S/5,93
TOTAL						S/4 429,04

Anexo 21. Pérdidas en soles por productos deteriorados por sobre stock en el mes de agosto del 2018

PRODUCTO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD PEDIDA DE MP	CANTIDAD ENTREGADA A SUPERMERCADOS	SOBRE STOCK DE MP	PRECIO UNITARIO	PÉRDIDA EN SOLES
1/2 COL CHINA	unidad	30	25	5	S/2,00	S/10,00
1/2 COL CRESPA	unidad	41	40	1	S/3,20	S/3,20
1/4 COL CHINA	unidad	356	340	16	S/1,80	S/28,80
ACELGA	paquete	404	358	46	S/0,90	S/41,40
AJI AMARILLO	kilogramo	0	0	0	S/3,70	S/0,00
AJI LIMO	kilogramo	40,800	40	0,8	S/1,50	S/1,20
AJO PELADO	kilogramo	0	0	0	S/1,60	S/0,00
AJO S/P	kilogramo	388,620	380	8,62	S/4,50	S/38,79
ALBAHACA	paquete	1500	1428	72	S/1,20	S/86,40
ANIS FRESCO	paquete	0	0	0	S/0,50	S/0,00
APIO	paquete	2450	2390	60	S/2,40	S/144,00
APIO Y PORO /B	paquete	0	0	0	S/0,50	S/0,00
ARRACACHA	kilogramo	222,360	218	4,36	S/2,40	S/10,46
ARVEJA DESVAINADA	unidad	1197	1111	86	S/4,00	S/344,00
ARVEJA METRO	kilogramo	1 226,040	1202	24,04	S/5,00	S/120,20
BERENJENA	unidad	235	230	5	S/2,00	S/10,00
BETERRAGA	kilogramo	1 137,300	1115	22,3	S/2,40	S/53,52
BROCOLI	kilogramo	1 306,620	1281	25,62	S/7,00	S/179,34
CAIGUA	unidad	3731	3731	0	S/0,70	S/0,00
CEBOLLA BLANCA	kilogramo	989,400	989	0,4	S/3,00	S/1,20
CEBOLLA CHINA	unidad	2829	2773	56	S/1,50	S/84,00
CEBOLLA ROJA	kilogramo	8 531,280	8364	167,28	S/1,50	S/250,92
CHILENO DESVAINADO	unidad	0	0	0	S/0,80	S/0,00
CHOCLO DESGRANADO	unidad	180	176	4	S/1,90	S/7,60
CHOCLO ESPECIAL	unidad	16405	16102	303	S/1,50	S/454,50
COL CORAZON	kilogramo	345,780	339	6,78	S/2,50	S/16,95
COLIFLOR	kilogramo	190,740	187	3,74	S/3,00	S/11,22
CULANTRO	paquete	1875	1838	37	S/0,60	S/22,20
ESPINACA	paquete	625,260	613	12,26	S/5,50	S/67,43
EUCALIPTO	paquete	0	0	0	S/0,90	S/0,00
FLORETS DE BROCOLI	unidad	939	920	19	S/0,70	S/13,30
FRIJOL CHINO FRESCO	kilogramo	296,820	291	5,82	S/4,00	S/23,28
HABAS	kilogramo	338,640	332	6,64	S/2,70	S/17,93
HIERBA BUENA	paquete	730	715	15	S/0,60	S/9,00
HIERBA LUISA	paquete	136	133	3	S/0,50	S/1,50

HOLANTAO	kilogramo	0	0	0	S/18,00	S/0,00
HUACATAY	paquete	0	0	0	S/0,60	S/0,00
KION	kilogramo	280	270	10	S/3,50	S/35,00
LECHUGA AMERICANA	unidad	12169	12000	169	S/1,50	S/253,50
LIMON	kilogramo	559,980	549	10,98	S/2,50	S/27,45
LLANTEN	kilogramo	0	0	0	S/0,90	S/0,00
MAIZ MORADO	kilogramo	554,880	544	10,88	S/2,50	S/27,20
MANZANILLA	paquete	193	189	4	S/0,50	S/2,00
MENTA	paquete	90	80	10	S/0,50	S/5,00
NABO	kilogramo	97,920	96	1,92	S/2,10	S/4,03
OLLUCO	kilogramo	833,340	817	16,34	S/2,40	S/39,22
OREGANO	paquete	0	0	0	S/0,50	S/0,00
PAC - CHOY	paquete	70	66	4	S/0,50	S/2,00
PAICO	unidad	60	55	5	S/0,60	S/3,00
PAPA AMARILLA PERUANITA	kilogramo	691,560	678	13,56	S/1,80	S/24,41
PAPA AMARILLA TUMBAY	kilogramo	43,860	43	0,86	S/2,50	S/2,15
PAPA BLANCA	kilogramo	192,780	189	3,78	S/1,40	S/5,29
PAPA BLANCA YUNGAY	kilogramo	156,060	150	6,06	S/2,30	S/13,94
PAPA HUEVO DE INDIO	kilogramo	105	100	5	S/1,70	S/8,50
PEPINILLO	unidad	5 083,680	5000	83,68	S/1,20	S/100,42
PEREJIL	paquete	1520	1490	30	S/0,90	S/27,00
PIMIENTO	kilogramo	1 144,440	1122	22,44	S/6,00	S/134,64
PORO	unidad	1000	915	85	S/1,40	S/119,00
PULPA DE ZAPALLO MACRE	kilogramo	0	0	0	S/0,40	S/0,00
RABANITO	atado	385	377	8	S/2,00	S/16,00
ROCOTO	kilogramo	180,540	177	3,54	S/3,20	S/11,33
ROMERO	paquete	0	0	0	S/0,50	S/0,00
TOMATE ITALIANO	kilogramo	2 894,760	2838	56,76	S/2,70	S/153,25
VAINITA	kilogramo	401,880	394	7,88	S/3,00	S/23,64
VAINITA SELECTA /B	A granel	0	0	0	S/2,50	S/0,00
YACON	A granel	0	0	0	S/1,50	S/0,00
YUCA	kilogramo	598,74	580	18,74	S/2,50	S/46,85
ZANAHORIA	kilogramo	3 023,28	3000	23,28	S/2,50	S/58,20
ZAPALLITO ITALIANO	unidad	410	400	10	S/1,90	S/19,00
ZAPALLO LOCHE	kilogramo	49,980	46	3,98	S/6,00	S/23,88
ZAPALLO MACRE	kilogramo	3 738,700	3685	53,7	S/2,60	S/139,62
TOTAL						S/3 377,85

Anexo 22. Pérdidas en soles por productos deteriorados por sobre stock en el mes de septiembre del 2018

PRODUCTO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD PEDIDA DE MP	CANTIDAD ENTREGADA A SUPERMERCADOS	SOBRE STOCK DE MP	PRECIO UNITARIO	PÉRDIDA EN SOLES
1/2 COL CHINA	unidad	29	28	1	S/2,00	S/2,00
1/2 COL CRESPA	unidad	45	38	7	S/3,20	S/22,40
1/4 COL CHINA	unidad	250	244	6	S/1,80	S/10,80
ACELGA	paquete	404	396	8	S/0,90	S/7,20
AJI AMARILLO	kilogramo	600	560	40	S/3,70	S/148,00
AJI LIMO	kilogramo	40,800	35	5,8	S/1,50	S/8,70
AJO PELADO	kilogramo	195,840	180	15,84	S/1,60	S/25,34
AJO S/P	kilogramo	388,620	380	8,62	S/4,50	S/38,79
ALBAHACA	paquete	1457	1400	57	S/1,20	S/68,40
ANIS FRESCO	paquete	0	0	0	S/0,50	S/0,00
APIO	paquete	0	0	0	S/2,40	S/0,00
APIO Y PORO /B	paquete	0	0	0	S/0,50	S/0,00
ARRACACHA	kilogramo	222,360	180	42,36	S/2,40	S/101,66
ARVEJA DESVAINADA	unidad	1300	1245	55	S/4,00	S/220,00
ARVEJA METRO	kilogramo	1 226,040	1202	24,04	S/5,00	S/120,20
BERENJENA	unidad	0	0	0	S/2,00	S/0,00
BETERRAGA	kilogramo	1 137,300	1115	22,3	S/2,40	S/53,52
BROCOLI	kilogramo	1 306,620	1281	25,62	S/7,00	S/179,34
CAIGUA	unidad	3850	3750	100	S/0,70	S/70,00
CEBOLLA BLANCA	kilogramo	989,400	979	10,4	S/3,00	S/31,20
CEBOLLA CHINA	unidad	3000	2950	50	S/1,50	S/75,00
CEBOLLA ROJA	kilogramo	8 531,280	8364	167,28	S/1,50	S/250,92
CHILENO DESVAINADO	unidad	18	12	6	S/0,80	S/4,80
CHOCLO DESGRANADO	unidad	190	165	25	S/1,90	S/47,50
CHOCLO ESPECIAL	unidad	15500	15102	398	S/1,50	S/597,00
COL CORAZON	kilogramo	345,780	345	0,78	S/2,50	S/1,95
COLIFLOR	kilogramo	0	0	0	S/3,00	S/0,00
CULANTRO	paquete	0	0	0	S/0,60	S/0,00
ESPINACA	paquete	625,260	613	12,26	S/5,50	S/67,43
EUCALIPTO	paquete	0	0	0	S/0,90	S/0,00
FLORETS DE BROCOLI	unidad	950	930	20	S/0,70	S/14,00
FRIJOL CHINO FRESCO	kilogramo	296,820	241	55,82	S/4,00	S/223,28
HABAS	kilogramo	338,640	325	13,64	S/2,70	S/36,83
HIERBA BUENA	paquete	830	820	10	S/0,60	S/6,00
HIERBA LUISA	paquete	0	0	0	S/0,50	S/0,00

HOLANTAO	kilogramo	150,960	147	3,96	S/18,00	S/71,28
HUACATAY	paquete	500	450	50	S/0,60	S/30,00
KION	kilogramo	280	254	26	S/3,50	S/91,00
LECHUGA AMERICANA	unidad	12000	11920	80	S/1,50	S/120,00
LIMON	kilogramo	0	0	0	S/2,50	S/0,00
LLANTEN	kilogramo	0	0	0	S/0,90	S/0,00
MAIZ MORADO	kilogramo	554,880	554	0,88	S/2,50	S/2,20
MANZANILLA	paquete	0	0	0	S/0,50	S/0,00
MENTA	paquete	0	0	0	S/0,50	S/0,00
NABO	kilogramo	97,920	90	7,92	S/2,10	S/16,63
OLLUCO	kilogramo	833,340	800	33,34	S/2,40	S/80,02
OREGANO	paquete	0	0	0	S/0,50	S/0,00
PAC - CHOY	paquete	68	68	0	S/0,50	S/0,00
PAICO	unidad	65	60	5	S/0,60	S/3,00
PAPA AMARILLA PERUANITA	kilogramo	691,560	670	21,56	S/1,80	S/38,81
PAPA AMARILLA TUMBAY	kilogramo	43,860	42	1,86	S/2,50	S/4,65
PAPA BLANCA	kilogramo	192,780	167	25,78	S/1,40	S/36,09
PAPA BLANCA YUNGAY	kilogramo	156,060	149	7,06	S/2,30	S/16,24
PAPA HUEVO DE INDIO	kilogramo	125	115	10	S/1,70	S/17,00
PEPINILLO	unidad	5 083,680	4984	99,68	S/1,20	S/119,62
PEREJIL	paquete	1600	1590	10	S/0,90	S/9,00
PIMIENTO	kilogramo	1 144,440	1122	22,44	S/6,00	S/134,64
PORO	unidad	0	0	0	S/1,40	S/0,00
PULPA DE ZAPALLO MACRE	kilogramo	0	0	0	S/0,40	S/0,00
RABANITO	atado	385	385	0	S/2,00	S/0,00
ROCOTO	kilogramo	180,540	180	0,54	S/3,20	S/1,73
ROMERO	paquete	0	0	0	S/0,50	S/0,00
TOMATE ITALIANO	kilogramo	2 894,760	2845	49,76	S/2,70	S/134,35
VAINITA	kilogramo	0	0	0	S/3,00	S/0,00
VAINITA SELECTA /B	A granel	0	0	0	S/2,50	S/0,00
YACON	A granel	0	0	0	S/1,50	S/0,00
YUCA	kilogramo	598,74	590	8,74	S/2,50	S/21,85
ZANAHORIA	kilogramo	3 023,28	2964	59,28	S/2,50	S/148,20
ZAPALLITO ITALIANO	unidad	450	450	0	S/1,90	S/0,00
ZAPALLO LOCHE	kilogramo	0	0	0	S/6,00	S/0,00
ZAPALLO MACRE	kilogramo	2 738,700	2500	238,7	S/2,60	S/620,62
TOTAL						S/4 149,19

Anexo 23. Pérdidas en soles por productos deteriorados por sobre stock en el mes de octubre del 2018

PRODUCTO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD PEDIDA DE MP	CANTIDAD ENTREGADA A SUPERMERCADOS	SOBRE STOCK DE MP	PRECIO UNITARIO	PÉRDIDA EN SOLES
1/2 COL CHINA	unidad	18	15	3	S/2,00	S/6,00
1/2 COL CRESPA	unidad	38	36	2	S/3,20	S/6,40
1/4 COL CHINA	unidad	270	259	11	S/1,80	S/19,80
ACELGA	paquete	439	360	79	S/0,90	S/71,10
AJI AMARILLO	kilogramo	515,58	515	0,575	S/3,70	S/2,13
AJI LIMO	kilogramo	57,40	57	0,4	S/1,50	S/0,60
AJO PELADO	kilogramo	149,65	145	4,65	S/1,60	S/7,44
AJO S/P	kilogramo	147,60	145	2,6	S/4,50	S/11,70
ALBAHACA	paquete	1100	1045	55	S/1,20	S/66,00
ANIS FRESCO	paquete	0	0	0	S/0,50	S/0,00
APIO	paquete	2120	2049	71	S/2,40	S/170,40
APIO Y PORO /B	paquete	0	0	0	S/0,50	S/0,00
ARRACACHA	kilogramo	187,57	185	2,57	S/2,40	S/6,17
ARVEJA DESVAINADA	unidad	953	945	8	S/4,00	S/32,00
ARVEJA METRO	kilogramo	1 234,10	1207	27,1	S/5,00	S/135,50
BERENJENA	unidad	190	180	10	S/2,00	S/20,00
BETERRAGA	kilogramo	758,50	740	18,5	S/2,40	S/44,40
BROCOLI	kilogramo	1 132,63	1105	27,625	S/7,00	S/193,38
CAIGUA	unidad	3700	3675	25	S/0,70	S/17,50
CEBOLLA BLANCA	kilogramo	912,25	890	22,25	S/3,00	S/66,75
CEBOLLA CHINA	unidad	2025	1900	125	S/1,50	S/187,50
CEBOLLA ROJA	kilogramo	8 163,10	7964	199,1	S/1,50	S/298,65
CHILENO DESVAINADO	unidad	0	0	0	S/0,80	S/0,00
CHOCLO DESGRANADO	unidad	300	267	33	S/1,90	S/62,70
CHOCLO ESPECIAL	unidad	10900	10700	200	S/1,50	S/300,00
COL CORAZON	kilogramo	302,375	300	2,375	S/2,50	S/5,94
COLIFLOR	kilogramo	153,750	134	19,75	S/3,00	S/59,25
CULANTRO	paquete	1600	1520	80	S/0,60	S/48,00
ESPINACA	paquete	500	470	30	S/5,50	S/165,00
EUCALIPTO	paquete	0	0	0	S/0,90	S/0,00
FLORETS DE BROCOLI	unidad	697	680	17	S/0,70	S/11,90
FRIJOL CHINO FRESCO	kilogramo	216,275	200	16,275	S/4,00	S/65,10
HABAS	kilogramo	310,575	300	10,575	S/2,70	S/28,55
HIERBA BUENA	paquete	500	485	15	S/0,60	S/9,00
HIERBA LUISA	paquete	50	45	5	S/0,50	S/2,50

HOLANTAO	kilogramo	107,625	100	7,625	S/18,00	S/137,25
HUACATAY	paquete	248	241	7	S/0,60	S/4,20
KION	kilogramo	208,075	203	5,075	S/3,50	S/17,76
LECHUGA AMERICANA	unidad	8241	8040	201	S/1,50	S/301,50
LIMON	kilogramo	652,925	637	15,925	S/2,50	S/39,81
LLANTEN	kilogramo	6,150	6	0,15	S/0,90	S/0,14
MAIZ MORADO	kilogramo	621,150	606	15,15	S/2,50	S/37,87
MANZANILLA	paquete	85	85	0	S/0,50	S/0,00
MENTA	paquete	74	74	0	S/0,50	S/0,00
NABO	kilogramo	88,150	85	3,15	S/2,10	S/6,62
OLLUCO	kilogramo	570,925	550	20,925	S/2,40	S/50,22
OREGANO	paquete	0	0	0	S/0,50	S/0,00
PAC - CHOY	paquete	50	46	4	S/0,50	S/2,00
PAICO	unidad	40	34	6	S/0,60	S/3,60
PAPA AMARILLA PERUANITA	kilogramo	239,85	235	4,85	S/1,80	S/8,73
PAPA AMARILLA TUMBAY	kilogramo	277,775	277	0,775	S/2,50	S/1,94
PAPA BLANCA	kilogramo	370,025	360	10,025	S/1,40	S/14,04
PAPA BLANCA YUNGAY	kilogramo	260,350	254	6,35	S/2,30	S/14,61
PAPA HUEVO DE INDIO	kilogramo	149,650	146	3,65	S/1,70	S/6,21
PEPINILLO	unidad	4 779,575	4663	116,575	S/1,20	S/139,89
PEREJIL	paquete	1300	1250	50	S/0,90	S/45,00
PIMIENTO	kilogramo	893,800	872	21,8	S/6,00	S/130,80
PORO	unidad	800	750	50	S/1,40	S/70,00
PULPA DE ZAPALLO MACRE	kilogramo	0	0	0	S/0,40	S/0,00
RABANITO	atado	250	238	12	S/2,00	S/24,00
ROCOTO	kilogramo	249,075	243	6,075	S/3,20	S/19,44
ROMERO	paquete	15	10	5	S/0,50	S/2,50
TOMATE ITALIANO	kilogramo	2 311,375	2255	56,375	S/2,70	S/152,21
VAINITA	kilogramo	298,275	291	7,275	S/3,00	S/21,82
VAINITA SELECTA /B	A granel	0	0	0	S/2,50	S/0,00
YACON	A granel	0	0	0	S/1,50	S/0,00
YUCA	kilogramo	544,850	534	10,85	S/2,50	S/27,13
ZANAHORIA	kilogramo	2 748,025	2681	67,025	S/2,50	S/167,56
ZAPALLITO ITALIANO	unidad	332	323	9	S/1,90	S/17,10
ZAPALLO LOCHE	kilogramo	52,025	51	1,025	S/6,00	S/6,15
ZAPALLO MACRE	kilogramo	2 195,550	2142	53,550	S/2,60	S/139,23
TOTAL						S/3 730,67

Anexo 24. Pérdidas en soles por productos deteriorados por sobre stock en el mes de noviembre del 2018

PRODUCTO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD PEDIDA DE MP	CANTIDAD ENTREGADA A SUPERMERCADOS	SOBRE STOCK DE MP	PRECIO UNITARIO	PÉRDIDA EN SOLES
1/2 COL CHINA	unidad	26	19	7	S/2,00	S/14,00
1/2 COL CRESPA	unidad	28	25	3	S/3,20	S/9,60
1/4 COL CHINA	unidad	245	180	65	S/1,80	S/117,00
ACELGA	paquete	500	400	100	S/0,90	S/90,00
AJI AMARILLO	kilogramo	515,58	515	0,575	S/3,70	S/2,13
AJI LIMO	kilogramo	57,40	57	0,4	S/1,50	S/0,60
AJO PELADO	kilogramo	149,65	130	19,65	S/1,60	S/31,44
AJO S/P	kilogramo	247,60	223	24,6	S/4,50	S/110,70
ALBAHACA	paquete	1072	1009	63	S/1,20	S/75,60
ANIS FRESCO	paquete	6	4	2	S/0,50	S/1,00
APIO	paquete	2100	2000	100	S/2,40	S/240,00
APIO Y PORO /B	paquete	0	0	0	S/0,50	S/0,00
ARRACACHA	kilogramo	0	0	0	S/2,40	S/0,00
ARVEJA DESVAINADA	unidad	960	930	30	S/4,00	S/120,00
ARVEJA METRO	kilogramo	2 234,10	2204	30,1	S/5,00	S/150,50
BERENJENA	unidad	190	180	10	S/2,00	S/20,00
BETERRAGA	kilogramo	958,50	940	18,5	S/2,40	S/44,40
BROCOLI	kilogramo	1 132,63	1105	27,625	S/7,00	S/193,38
CAIGUA	unidad	3672	3300	372	S/0,70	S/260,40
CEBOLLA BLANCA	kilogramo	912,25	900	12,25	S/3,00	S/36,75
CEBOLLA CHINA	unidad	2025	1975	50	S/1,50	S/75,00
CEBOLLA ROJA	kilogramo	8 163,10	8000	163,1	S/1,50	S/244,65
CHILENO DESVAINADO	unidad	0	0	0	S/0,80	S/0,00
CHOCLO DESGRANADO	unidad	208	200	8	S/1,90	S/15,20
CHOCLO ESPECIAL	unidad	10900	10635	265	S/1,50	S/397,50
COL CORAZON	kilogramo	302,375	295	7,375	S/2,50	S/18,44
COLIFLOR	kilogramo	153,750	145	8,75	S/3,00	S/26,25
CULANTRO	paquete	1600	1500	100	S/0,60	S/60,00
ESPINACA	paquete	482	420	61,75	S/5,50	S/339,63
EUCALIPTO	paquete	0	0	0	S/0,90	S/0,00
FLORETS DE BROCOLI	unidad	697	567	130	S/0,70	S/91,00
FRIJOL CHINO FRESCO	kilogramo	216,275	211	5,275	S/4,00	S/21,10
HABAS	kilogramo	310,575	303	7,575	S/2,70	S/20,45
HIERBA BUENA	paquete	600	498	102	S/0,60	S/61,20
HIERBA LUISA	paquete	69	59	10	S/0,50	S/5,00

HOLANTAO	kilogramo	107,625	102	5,625	S/18,00	S/101,25
HUACATAY	paquete	250	241	9	S/0,60	S/5,40
KION	kilogramo	208,075	203	5,075	S/3,50	S/17,76
LECHUGA AMERICANA	unidad	8250	8040	210	S/1,50	S/315,00
LIMON	kilogramo	652,925	640	12,925	S/2,50	S/32,31
LLANTEN	kilogramo	6,150	6	0,15	S/0,90	S/0,14
MAIZ MORADO	kilogramo	621,150	600	21,15	S/2,50	S/52,87
MANZANILLA	paquete	85	82	3	S/0,50	S/1,50
MENTA	paquete	74	70	4	S/0,50	S/2,00
NABO	kilogramo	0	0	0	S/2,10	S/0,00
OLLUCO	kilogramo	0	0	0	S/2,40	S/0,00
OREGANO	paquete	0	0	0	S/0,50	S/0,00
PAC - CHOY	paquete	50	48	2	S/0,50	S/1,00
PAICO	unidad	40	39	1	S/0,60	S/0,60
PAPA AMARILLA PERUANITA	kilogramo	239,85	234	5,85	S/1,80	S/10,53
PAPA AMARILLA TUMBAY	kilogramo	277,775	271	6,775	S/2,50	S/16,94
PAPA BLANCA	kilogramo	370,025	360	10,025	S/1,40	S/14,04
PAPA BLANCA YUNGAY	kilogramo	260,350	260	0,35	S/2,30	S/0,81
PAPA HUEVO DE INDIO	kilogramo	149,650	130	19,65	S/1,70	S/33,41
PEPINILLO	unidad	4 779,575	4600	179,575	S/1,20	S/215,49
PEREJIL	paquete	1225	1195	30	S/0,90	S/27,00
PIMIENTO	kilogramo	893,800	872	21,8	S/6,00	S/130,80
PORO	unidad	835	765	70	S/1,40	S/98,00
PULPA DE ZAPALLO MACRE	kilogramo	0	0	0	S/0,40	S/0,00
RABANITO	atado	244	238	6	S/2,00	S/12,00
ROCOTO	kilogramo	249,075	243	6,075	S/3,20	S/19,44
ROMERO	paquete	8	7	1	S/0,50	S/0,50
TOMATE ITALIANO	kilogramo	3 311,375	3300	11,375	S/2,70	S/30,71
VAINITA	kilogramo	498,275	491	7,275	S/3,00	S/21,82
VAINITA SELECTA /B	A granel	0	0	0	S/2,50	S/0,00
YACON	A granel	0	0	0	S/1,50	S/0,00
YUCA	kilogramo	0	0	0	S/2,50	S/0,00
ZANAHORIA	kilogramo	2 748,025	2673	75,025	S/2,50	S/187,56
ZAPALLITO ITALIANO	unidad	332	330	2	S/1,90	S/3,80
ZAPALLO LOCHE	kilogramo	42,025	34	8,025	S/6,00	S/48,15
ZAPALLO MACRE	kilogramo	2 195,550	1950	245,55	S/2,60	S/638,43
TOTAL						S/4 932,17

Anexo 25. Pérdidas en soles por productos deteriorados por sobre stock en el mes de diciembre del 2018

PRODUCTO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD PEDIDA DE MP	CANTIDAD ENTREGADA A SUPERMERCADOS	SOBRE STOCK DE MP	PRECIO UNITARIO	PÉRDIDA EN SOLES
1/2 COL CHINA	unidad	19	17	2	S/2,00	S/4,00
1/2 COL CRESPA	unidad	25	23	2	S/3,20	S/6,40
1/4 COL CHINA	unidad	250	244	6	S/1,80	S/10,80
ACELGA	paquete	450	400	50	S/0,90	S/45,00
AJI AMARILLO	kilogramo	600	550	50	S/3,70	S/185,00
AJI LIMO	kilogramo	40,800	38	2,8	S/1,50	S/4,20
AJO PELADO	kilogramo	195,840	187	8,84	S/1,60	S/14,14
AJO S/P	kilogramo	388,620	364	24,62	S/4,50	S/110,79
ALBAHACA	paquete	1500	1345	155	S/1,20	S/186,00
ANIS FRESCO	paquete	0	0	0	S/0,50	S/0,00
APIO	paquete	2438	2390	48	S/2,40	S/115,20
APIO Y PORO /B	paquete	0	0	0	S/0,50	S/0,00
ARRACACHA	kilogramo	222,360	186	36,36	S/2,40	S/87,26
ARVEJA DESVAINADA	unidad	1300	1200	100	S/4,00	S/400,00
ARVEJA METRO	kilogramo	1 226,040	1202	24,04	S/5,00	S/120,20
BERENJENA	unidad	250	234	16	S/2,00	S/32,00
BETERRAGA	kilogramo	2 137,300	2115	22,3	S/2,40	S/53,52
BROCOLI	kilogramo	2 306,620	2281	25,62	S/7,00	S/179,34
CAIGUA	unidad	3800	3657	143	S/0,70	S/100,10
CEBOLLA BLANCA	kilogramo	989,400	979	10,4	S/3,00	S/31,20
CEBOLLA CHINA	unidad	2899	2800	99	S/1,50	S/148,50
CEBOLLA ROJA	kilogramo	8 531,280	8364	167,28	S/1,50	S/250,92
CHILENO DESVAINADO	unidad	15	12	3	S/0,80	S/2,40
CHOCLO DESGRANADO	unidad	190	165	25	S/1,90	S/47,50
CHOCLO ESPECIAL	unidad	15500	15102	398	S/1,50	S/597,00
COL CORAZON	kilogramo	345,780	345	0,78	S/2,50	S/1,95
COLIFLOR	kilogramo	0	0	0	S/3,00	S/0,00
CULANTRO	paquete	0	0	0	S/0,60	S/0,00
ESPINACA	paquete	625,260	613	12,26	S/5,50	S/67,43
EUCALIPTO	paquete	0	0	0	S/0,90	S/0,00
FLORETS DE BROCOLI	unidad	950	920	30	S/0,70	S/21,00
FRIJOL CHINO FRESCO	kilogramo	296,820	241	55,82	S/4,00	S/223,28
HABAS	kilogramo	338,640	325	13,64	S/2,70	S/36,83
HIERBA BUENA	paquete	830	820	10	S/0,60	S/6,00
HIERBA LUISA	paquete	136	123	13	S/0,50	S/6,50

HOLANTAO	kilogramo	150,960	147	3,96	S/18,00	S/71,28
HUACATAY	paquete	459	450	9	S/0,60	S/5,40
KION	kilogramo	280	254	26	S/3,50	S/91,00
LECHUGA AMERICANA	unidad	12000	11920	80	S/1,50	S/120,00
LIMON	kilogramo	559,980	559	0,98	S/2,50	S/2,45
LLANTEN	kilogramo	0	0	0	S/0,90	S/0,00
MAIZ MORADO	kilogramo	554,880	554	0,88	S/2,50	S/2,20
MANZANILLA	paquete	0	0	0	S/0,50	S/0,00
MENTA	paquete	83	80	3	S/0,50	S/1,50
NABO	kilogramo	97,920	90	7,92	S/2,10	S/16,63
OLLUCO	kilogramo	833,340	800	33,34	S/2,40	S/80,02
OREGANO	paquete	0	0	0	S/0,50	S/0,00
PAC - CHOY	paquete	75	65	10	S/0,50	S/5,00
PAICO	unidad	70	55	15	S/0,60	S/9,00
PAPA AMARILLA PERUANITA	kilogramo	691,560	670	21,56	S/1,80	S/38,81
PAPA AMARILLA TUMBAY	kilogramo	43,860	42	1,86	S/2,50	S/4,65
PAPA BLANCA	kilogramo	192,780	167	25,78	S/1,40	S/36,09
PAPA BLANCA YUNGAY	kilogramo	156,060	149	7,06	S/2,30	S/16,24
PAPA HUEVO DE INDIO	kilogramo	120	100	20	S/1,70	S/34,00
PEPINILLO	unidad	5 083,680	4984	99,68	S/1,20	S/119,62
PEREJIL	paquete	1600	1490	110	S/0,90	S/99,00
PIMIENTO	kilogramo	1 144,440	1122	22,44	S/6,00	S/134,64
PORO	unidad	0	0	0	S/1,40	S/0,00
PULPA DE ZAPALLO MACRE	kilogramo	0	0	0	S/0,40	S/0,00
RABANITO	atado	386	380	6	S/2,00	S/12,00
ROCOTO	kilogramo	180,540	178	2,54	S/3,20	S/8,13
ROMERO	paquete	34	30	4	S/0,50	S/2,00
TOMATE ITALIANO	kilogramo	2 894,760	2845	49,76	S/2,70	S/134,35
VAINITA	kilogramo	401,880	400	1,88	S/3,00	S/5,64
VAINITA SELECTA /B	A granel	0	0	0	S/2,50	S/0,00
YACON	A granel	0	0	0	S/1,50	S/0,00
YUCA	kilogramo	698,74	690	8,74	S/2,50	S/21,85
ZANAHORIA	kilogramo	4 023,28	3964	59,28	S/2,50	S/148,20
ZAPALLITO ITALIANO	unidad	569	560	9	S/1,90	S/17,10
ZAPALLO LOCHE	kilogramo	0	0	0	S/6,00	S/0,00
ZAPALLO MACRE	kilogramo	3 738,700	3600	138,7	S/2,60	S/360,62
TOTAL						S/4 691,88

Anexo 26. Clasificación ABC

PRODUCTOS	UNIDAD DE MEDIDA	CANT.	PU	PT	% FR	% FA	CLASIFICACIÓN
LECHUGA AMERICANA	unidad	105 247	1,95	205 231,00	10%	10%	A
CEBOLLA ROJA	kilogramo	94 610,75	1,90	179 760,42	9%	19%	
CHOCLO ESPECIAL	unidad	10 1148	1,55	156 779,40	8%	27%	
TOMATE ITALIANO	kilogramo	46 498,31	3,20	148 794,59	7%	35%	
ZANAHORIA	kilogramo	38 110,50	3,00	114 331,49	6%	40%	
ZAPALLO MACRE	kilogramo	40 896,94	2,60	106 332,04	5%	46%	
PEPINILLO	unidad	69 388	1,25	86 734,58	4%	50%	
PIMIENTO	unidad	13 888	5,50	76 382,17	4%	54%	
ARVEJA METRO	kilogramo	17 491,82	4,30	75 214,84	4%	58%	
BROCOLI	unidad	11 676	5,80	67 720,80	3%	61%	
APIO	atado	33 539	1,85	62 047,77	3%	64%	
CEBOLLA BLANCA	kilogramo	14 280,11	3,70	52 836,42	3%	67%	
ESPINACA	kilogramo	9 202,25	5,50	50 612,38	3%	69%	
CEBOLLA CHINA	atado	38 200	1,20	45 840,00	2%	72%	
AJO S/P	kilogramo	5 032,85	7,00	35 229,95	2%	73%	
OLLUCO	kilogramo	8 798,85	4,00	35 195,40	2%	75%	
AJI AMARILLO	kilogramo	9 013,34	3,90	35 152,03	2%	77%	
ARVEJA DESVAINAD A	unidad	10 059	3,20	32 188,80	2%	79%	
CAIGUA	unidad	39 816	0,70	27 871,43	1%	80%	
VAINITA	kilogramo	4 798,62	5,60	26 872,25	1%	81%	
CULANTRO	atado	22 829	1,10	25 111,53	1%	83%	
YUCA	kilogramo	8 347,22	3,00	25 041,67	1%	84%	
AJO PELADO	kilogramo	2 473,56	10,00	24 735,57	1%	85%	
FRIJOL CHINO FRESCO	paquete	3 265	6,80	22 202,00	1%	86%	
ALBAHACA	atado	17 941	1,20	21 529,60	1%	87%	
HOLANTAO	kilogramo	1 834	10,00	18 341,23	1%	88%	
BETERRAGA	kilogramo	6 248,37	2,80	17 495,43	1%	89%	
KION	kilogramo	3 665,65	4,70	17 228,56	1%	90%	
COLIFLOR	kilogramo	2 725,41	6,20	16 897,56	1%	91%	
PEREJIL	atado	16 362	1,00	16 362,33	1%	92%	
HIERBA BUENA	paquete	10 634	1,50	15 950,50	1%	92%	
PORO	atado	12 891	1,20	15 469,60	1%	93%	
HABAS	kilogramo	5 490,72	2,70	14 824,94	1%	94%	

COL CORAZON	kilogramo	5 679,32	2,50	14 198,29	1%	95%	
ZAPALLO LOCHE	kilogramo	1 592,35	7,50	11 942,63	1%	95%	
ROCOTO	kilogramo	3 072,77	3,80	11 676,51	1%	96%	C
ACELGA	atado	6 099	1,50	9 148,00	0%	96%	
HUACATAY	atado	4 807,67	1,80	8 653,80	0%	97%	
1/4 COL CRESPA	unidad	3 211	2,50	8 027,50	0%	97%	
ZAPALLITO ITALIANO	unidad	3 321	2,40	7 969,60	0%	98%	
CHOCLO DESGRANADO	unidad	2 499	3,00	7 496,00	0%	98%	
NABO	kilogramo	1 492,75	4,50	6 717,38	0%	98%	
RABANITO	paquete	2 821	2,20	6 206,93	0%	99%	
COL CRESPA	kilogramo	1 909,38	2,80	5 346,27	0%	99%	
ARRACACHA	kilogramo	1 355,21	3,80	5 149,81	0%	99%	
AJI LIMO	kilogramo	788,77	6,00	4 732,60	0%	99%	
BERENJENA	unidad	2 620	1,50	3 930,00	0%	100%	
MANZANILLA	atado	2 472	1,00	2 472,00	0%	100%	
1/2 COL CHINA	unidad	528	4,50	2 376,00	0%	100%	
HIERBA LUISA	paquete	1 346	0,90	1 211,10	0%	100%	
LIMON	kilogramo	323,33	2,50	808,33	0%	100%	
MENTA	paquete	796	0,90	716,10	0%	100%	
PAICO	atado	513	0,90	461,70	0%	100%	
ROMERO	paquete	386	1,00	386,00	0%	100%	
CHILENO DESVAINADO	unidad	133	2,50	332,50	0%	100%	
PAC - CHOY	paquete	303	0,70	211,87	0%	100%	
OREGANO	paquete	13	0,80	10,40	0%	100%	