

2018

PROPUESTA DE SISTEMA INTEGRADO DE GESTION A EMPRESA CHILEAN PACIFIC LTDA. ORIENTADA A CALIDAD, AMBIENTE Y ACTIVOS

MOLINA RAMOS, ALEJANDRO IGNACIO

<https://hdl.handle.net/11673/43918>

Repositorio Digital USM, UNIVERSIDAD TECNICA FEDERICO SANTA MARIA

UNIVERSIDAD TÉCNICA FEDERICO SANTA MARÍA
SEDE VIÑA DEL MAR-JOSÉ MIGUEL CARRERA

PROPUESTA DE SISTEMA INTEGRADO DE GESTION A EMPRESA
CHILEAN PACIFIC LTDA. ORIENTADA A CALIDAD, AMBIENTE Y
ACTIVOS

Trabajo de Titulación para optar al Título de
Ingeniero de Ejecución en MECÁNICA DE
PROCESOS Y MANTENIMIENTO
INDUSTRIAL.

Alumno:

Sr. Alejandro Ignacio Molina Ramos

Sr. Joaquín Octavio Vega Sánchez

Profesor Guía:

Mg. Ing. Félix Pizarro Martínez

2018

RESUMEN

Keywords: SISTEMA INTEGRADO- MAPEO DE PROCESOS-ISO 9001-ISO14001

El presente trabajo de título busca proponer un Sistema Integrado de Gestión en la empresa Chilean Pacific Ltda. En el cual se busca desarrollar una propuesta de sistema de Gestión integrado basado en normas ISO 9001 y 14001 a fin que se estandaricen y mejoren sus procesos. Se desarrollará en tres capítulos que se describirán a continuación

El capítulo uno da a conocer CHILEAN PACIFIC LTDA, el rol que ejerce en la zona y los orígenes de esta, su impacto en la industria y detalles de sus trabajadores y ubicación.

El personal varía principalmente según la temporada de trabajo, provocado por la variedad de productos que comercializa. Chilean Pacific Ltda.

Además, se encuentran las distintas descripciones de los procesos que se llevan a cabo en planta, pudiendo resaltar los detalles de ellos.

El capítulo dos generaliza sobre uno de los mayores problemas organizacionales de la empresa, la planificación y gestión de los procesos productivos y generales. Los cuáles serán abordados mediante la filosofía del mapeo de procesos, el cual llevará a un ordenamiento global de la empresa.

Además, contempla las Normas ISO 9001 y 14001 las cuales serán de gran ayuda para la empresa Chilean Pacific Ltda. Puesto que el Sistema Integrado de Gestión se basará en ambas Normas para buscar mejoras sustentables en la organización. Cabe mencionar que el ciclo Planificar-Hacer-Verificar-Actuar (PHVA) toma vital importancia para CHP, puesto que en ambas Normas hace referencia a este ciclo.

El tercer y último capítulo se basa en la creación de fichas de procesos basadas en la Norma ISO 9001:2015, con este tipo de fichas se busca homogenizar el trabajo y disminuir los errores en los diferentes procesos. Por último, en este capítulo se incorporará la creación de protocolos de calidad para el producto terminado.

Los resultados del presente trabajo de título están en evidencias en estos momentos, puesto que gracias a toda esta implementación la organización ha logrado ordenarse y gracias a eso más el área de marketing de la empresa poco a poco se ha posicionado en los distintos mercados que se encuentran en estos momentos.

ÍNDICE

RESUMEN

SIGLAS Y SIMBOLOGIA

INTRODUCCIÓN1

OBJETIVOS 3

OBJETIVO GENERAL3

OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....3

CAPÍTULO 1: ANTECEDENTES GENERALES Y PLANTEAMIENTO DE LAS PROBLEMATICAS DE LA EMPRESA.....5

1.1. MISION, VISION Y DIRECCIÓN DE LA EMPRESA.....7

1.2. PRODUCTO.....10

1.3. PROCESO.....11

1.4. PERSONAL DE TRABAJO.....11

1.4.1. Área de producción producto terminado.....12

1.4.2. Área Producto semi-elaborado.....13

1.5. DEFINICIÓN PROCESOS14

1.5.1. Sección PSE14

1.5.2. Sección producto terminado16

1.6. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA26

CAPÍTULO 2: MARCO TEÓRICO28

2. MAPEO DE PROCESOS30

2.1. MAPA.....30

2.2. PROCESO.....30

Elementos de un proceso.....31

. Tipos de procesos.....32

2.3. MAPEO DE PROCESOS32

2.3.1. Beneficios de un mapeo de proceso.....33

2.3.2. Implementación mapeo de proceso a la empresa CHP.....34

2.4. MAPEO DE PROCESO36

2.5. ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN PARA LAS PROBLEMÁTICAS DE LA EMPRESA37

2.5.1. ISO 900137

2.5.2. Estrategia.....38

2.5.3. Fichas de procesos48

2.5.4. Iso 14001.....48

CAPÍTULO 3: FICHAS DE PROCESOS.....58

3.1. ÁREA PT60

3.2. ÁREA PSE61

3.3. PROCESO DE COMPRA61

3.4. PROTOCOLOS DE CONTROL DE APROBACION/DESAPROBACION DE
 CALIDAD DE PRODUCTO TERMINADO.....70

3.5. DIFERENCIACIÓN DE PRODUCTOS70

Botella varietal (p28).....71

Botella reserva (p28 cónica baja)71

Botella gran reserva (p47 cónica baja)72

3.6. RECHAZADO79

3.7. APROBADO.....79

3.8. APROBACIÓN PENDIENTE.....80

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES81

BIBLIOGRAFÍA.....83

ANEXOS

ANEXO A: DETALLES DE LA MAQUINARIA DE LA EMPRESA.....87

ANEXO B: DEL TRANSPORTE DE CARGAS DENTRO DE LA PLANTA88

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1-1.	Ubicación de la empresa	8
Figura 1-2.	Frontis de la Empresa 1	9
Figura 1-3.	Frontis de la Empresa 2	9
Figura 1-4.	Vista lado Oriente de la Empresa	10
Figura 1-5.	Máquina envasadora	15
Figura 1-6.	Zona de cubas PSE	15
Figura 1-7.	Lavadora externa	16
Figura 1-8.	Secadora	17
Figura 1-9.	Capsuladora Complex	19
Figura 1-10.	Capsuladora y etiquetadora móvil neumática PVC	20
Figura 1-11.	Etiquetadora	21
Figura 1-12.	Selladora de cajas	23
Figura 1-13.	Zona PT de exportación y Walmart	24
Figura 1-14.	Zona PT Piernas largas 1	24
Figura 1-15.	Zona PT Piernas largas 2	25
Figura 2-1	Ordenamiento de la planta y bodega	44
Figura 2-2.	Canaletas sin una pendiente adecuada	49
Figura 2-3.	Agua acumulada en el exterior de la planta	50
Figura 2-4.	Poca profundidad y pendiente en las canaletas	56
Figura 2-5.	Carencia de sacas o basurero industrial	56
Figura 2-6.	Carencia de clasificación en los desechos de la empresa	57
Figura 3-1.	Botella recta ENTRE VIENTOS	72
Figura 3-2.	Botella cónica baja ENTRE VIENTOS	73
Figura 3-3.	Botella cónica alta ENTRE VIENTOS	74
Figura 3-4.	Botella recta PIERNAS LARGAS	75
Figura 3-5.	Botella cónica baja PIERNAS LARGAS	76
Figura 3-6.	Botella cónica alta PIERNAS LARGAS	77
Figura 3-7.	Timbre de rechazo	78
Figura 3-8.	Timbre de aprobación	78
Figura 3-9.	Timbre de aprobación pendiente	79

ÍNDICE DE DIAGRAMAS

Diagrama 1-1.	Organigrama de la empresa CHP	12
Diagrama 1-2.	Distribución personal área producción	13
Diagrama 1-3.	Distribución personal área semi–elaborado	14
Diagrama 1-3.	Proceso de producción de la empresa Chilean Pacific Ltda	25
Diagrama 2-1.	Diagrama de un Proceso	31
Diagrama 2-2.	Mapeo de proceso de la Empresa CHP	36

INDICE DE TABLAS

Tabla 2-1.	Tabla de proveedores con su respectivo tiempo de orden de pedido	39
Tabla 2-2.	Planificación Carta Gantt	40
Tabla 2-3.	Planificación área producto terminado	41
Tabla 2-4.	Ficha de reunión.	42
Tabla 2-5.	Libro auxiliar de existencias Producto terminado	44
Tabla 2-6.	Control de inventario Cajas	45
Tabla 2-7.	Control de inventario Cápsulas	45
Tabla 2-8.	Control de Stock Etiquetas	46
Tabla 2-8.	Control de Stock Contrás	46
Tabla 2-9.	Control de stock de botellas	47
Tabla 2-10.	Control de stock de Tapones	47
Tabla 3-1.	Ficha Producción producto terminado	62
Tabla 3-2.	Planilla producción	63
Tabla 3-3.	Ficha Producción producto semi–elaborado	64
Tabla 3-4.	Planilla producción semi–elaborado	65
Tabla 3-5.	Ficha del proceso de compra según ISO 9001	66
Tabla 3-6.	Ficha de compra	67
Tabla 3-7.	Orden de compra	68

SIGLAS Y SIMBOLOGIA

- ° : grados
- C : Celsius
- CHP : Chilean Pacific Ltda.
- OC : Orden de compra
- PHVA : Planificar, Hacer, Verificar y Actuar
- PSE : Producto Semi - elaborado
- PT : Producto terminado

INTRODUCCIÓN

La finalidad de este trabajo de título es desarrollar un sistema de Gestión Integrado basado en las Normas ISO 9001 y 14001. En el cual se presentará el contexto operacional de la organización en base a metodología de mapeo de proceso, describiendo las principales características que se incluirán de las respectivas normas y creando fichas de procesos y protocolos de calidad para mejorar de manera sustancial la empresa Chilean Pacific Ltda.

No cabe duda que en toda organización orientada a la producción de un x producto, el equipo de trabajo se vuelve fundamental, y se logra homogenizar en un todo, es por esto que se necesitan personas con un alto grado de compromiso con la empresa, personas que estén orientadas a cumplimientos de metas, trabajar en equipo y que siempre estén pendiente de su entorno y ver en que se le puede ayudar al compañero de trabajo, es decir una mano ayuda a la otra.

Para todo esto se necesita una organización bien conformada que mantenga el orden general de la empresa en donde exista una planificación semanal, mensual, semestral y anual. Además de que sean supervisadas con reuniones donde se controle el cumplimiento de metas propuestas por la organización.

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Desarrollar una propuesta de sistema de Gestión integrado basado en normas ISO 9001 y 14001, en la empresa Chilean Pacific Ltda; a fin que se estandaricen y mejoren sus procesos.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Presentar el contexto operacional de la organización en donde deja en evidencia las falencias que presenta la empresa, las cuales se desarrollarán en base a la metodología de mapeo de procesos.
2. Describir las principales características normativas que incluirá el sistema de gestión, con la finalidad de que las falencias que se presentaron puedan ser suplida de manera satisfactoria.
3. Desarrollar fichas de procesos de producción y compras basadas en la Norma ISO 9001:2015 describiendo los elementos del sistema, de esta manera la empresa llevará un control de las distintas actividades que se realicen.

CAPÍTULO 1: ANTECEDENTES GENERALES Y PLANTEAMIENTO DE
LAS PROBLEMATICAS DE LA EMPRESA

1. ANTECEDENTES GENERALES Y PLANTEAMIENTO DE LAS PROBLEMATICAS DE LA EMPRESA

En este capítulo se entregarán los datos de la empresa CHILEAN PACIFIC LTDA, el rol que ejerce en la zona y los orígenes de está, su impacto en la industria y detalles de sus trabajadores y ubicación.

1.1. MISION, VISION Y DIRECCIÓN DE LA EMPRESA.

Misión

Somos una empresa que apunta a las novedades, enfocándonos en los planes que tienen para este mundo los jóvenes de hoy y los que vendrán. Buscamos el equilibrio perfecto entre calidad y precio para que nuestros clientes no busquen en otras marcas todo lo que nosotros nos esforzamos para entregarles.

Visión

Pretendemos ser líderes en nuestro rubro, siempre implementando nuestro sello personal, el cual nos ha identificado y catalogado como una marca innovadora en el mundo vinícola, siempre superando nuestras propias metas y expectativas para así seguir cautivando a un nuevo público.

Dirección

Chilean Pacific Ltda. experimento un cambio de ubicación en el periodo de diciembre de 2017, trasladándose desde placilla, Valparaíso hasta la llamada “comuna de los vinos”, el valle de Casablanca.

Actualmente la planta y casa matriz se encuentra ubicada en el sector de Camino Tapihue, a un costado de la segunda rotonda que da la entrada a Casablanca, carretera Ruta #68. Específicamente en el camino Tapihue, Manzano 153, Casablanca

La nueva ubicación le proporcionó una mejora en el transporte de cargas, es decir ahora es mucho más factible el movimiento de camiones de carga desde y hacia la empresa CHP.

Además, el transporte de insumos hacia la empresa por parte de los proveedores externos se hace más expedito, en donde los proveedores se ven beneficiados por el menor tiempo de viaje hacia la empresa. Puesto que la gran mayoría de los proveedores son de la Región Metropolitana. En la figura 1-1 se apreciará una vista satelital de la ubicación de la empresa.



Fuente: Google maps

Figura 1-1. Ubicación de la empresa

A continuación, en las figuras 1-2, 1-3 y 1-4 se mostrarán imágenes de la Empresa.



Fuente: Empresa Chilean Pacific Ltda

Figura 1–2. Frontis de la Empresa 1



Fuente: Empresa Chilean Pacific Ltda

Figura 1–3. Frontis de la Empresa 2



Fuente: Empresa Chilean Pacific Ltda

Figura 1–4. Vista lado Oriente de la Empresa

1.2. **PRODUCTO**

El vino en Chile.

La inserción industrializada del vino en nuestra cultura data del siglo XIX, de la mano de los conquistadores españoles. Sin embargo, con el pasar del tiempo la calidad del mismo ha ido en aumentando considerablemente, gracias a los lazos que se han creado con especialistas en el tema. Las compañías locales al percatarse del impacto que tuvo en el mercado el producto decidieron formar lazos con enólogos reconocidos mundialmente y además con viñedos franceses y americanos. De ahí en más varios vinos chilenos se han ganado el reconocimiento a nivel mundial. La industria vitivinícola en Chile se sitúa como la duodécima productora mundial y lidera como la primera exportadora de América y el cono sur.

La vid chilena se caracteriza por su calidad constante y el precio que tiene en el mercado gracias a estos estándares se ha posicionado como uno de los países vitícolas del nuevo mundo.

Un factor determinante en la calidad del vino es el clima el cual presenta el país, con estaciones bien definidas y con una diferencia considerable en la temperatura

entre el día y la noche, la cual tiene un delta de 20°C. Los vinos blancos son identificados por su frescura, fáciles al beber, fructuoso y un adecuado equilibrio entre lo dulce y ácido. Por otra parte los vinos tintos se caracterizan por su color y cuerpo. Sin ir más lejos el Cabernet Sauvignon chileno es destacado a nivel global, aunque con el correr de los tiempos otras cepas como el Syrah y el Carmenere han ido tomando terreno.

1.3. **PROCESO**

Chilean Pacific Ltda es una empresa dedicada a la industria vitivinícola, mediante procesos de embotellamiento y etiquetado de vinos, que posteriormente son exportados a los principales mercados nacionales y del mundo.

La materia prima, en este caso el vino ya llega procesado y listo para ser embotellado desde las distintas viñas de la comuna de Casablanca, Rapel, San Antonio y del valle de Colchagua, pero en mayor cantidad pertenecientes a la región de Valparaíso. El producto es llevado en cubas y en camiones aljibes transportadores de vino, a Chilean Pacific Ltda en Casablanca. Una vez que los camiones llegan a la empresa con la materia prima se trasiegan a las grandes cubas que se tienen dentro de las instalaciones de la empresa teniendo todos los cuidados pertinentes para no dañar el producto y así no pierda su calidad.

1.4. **PERSONAL DE TRABAJO**

El personal de trabajo se divide en dos áreas, personal de producción en general y el personal de oficina-marketing, diseño, fabricación y publicidad.

En el área de producción el personal está compuesto por 5 apoyos generales, que se encargan de las tareas más básicas que requieren organización del gerente y previo aviso al supervisor.

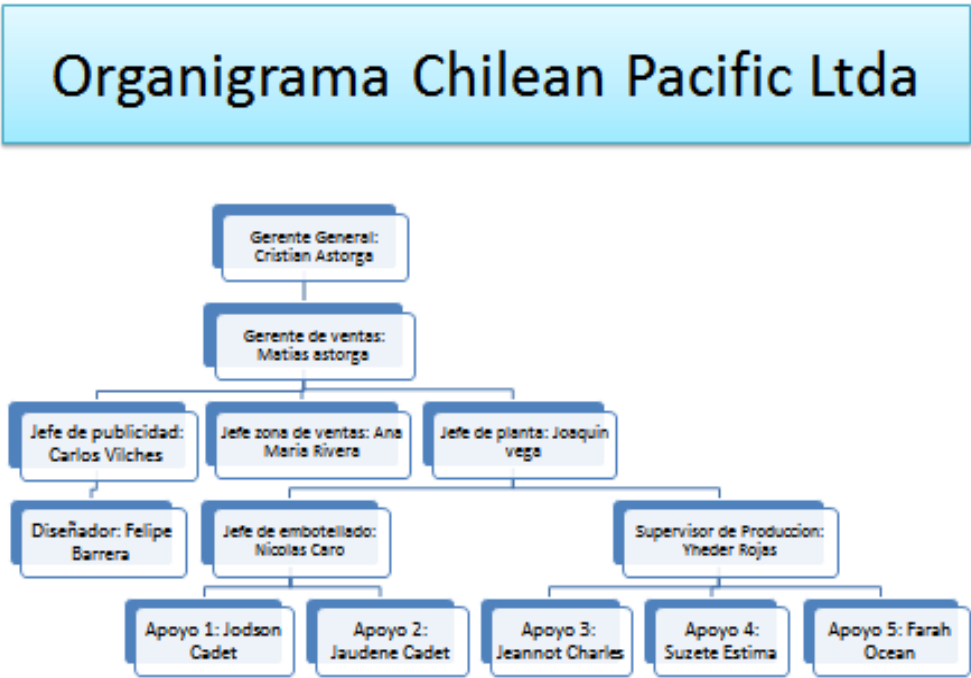
Ellos están bajo el cargo del jefe de planta, el cual a su vez posee dentro de sus filas al supervisor de producción y al jefe de embotellado.

Estos supervisores se encargan de mantener la organización de los apoyos móviles entre las zonas de embotellado y etiquetado.

En la zona de oficina, marketing y publicidad, se tiene a una persona encargada del diseño, una encargada de zona de ventas, encargado de publicidad, gerente de ventas nacionales, marketing internacional y gerencia total de la empresa.

Por un total de personal de 6 personas, por todo esto el personal de trabajo de la empresa Chilean Pacific Ltda es de 13 personas,

Los apoyos están destinados a todo tipo de tareas en la empresa, tanto de orden como de limpieza etc. A continuación en el diagrama 1-1 se podrá ver el organigrama de la empresa.

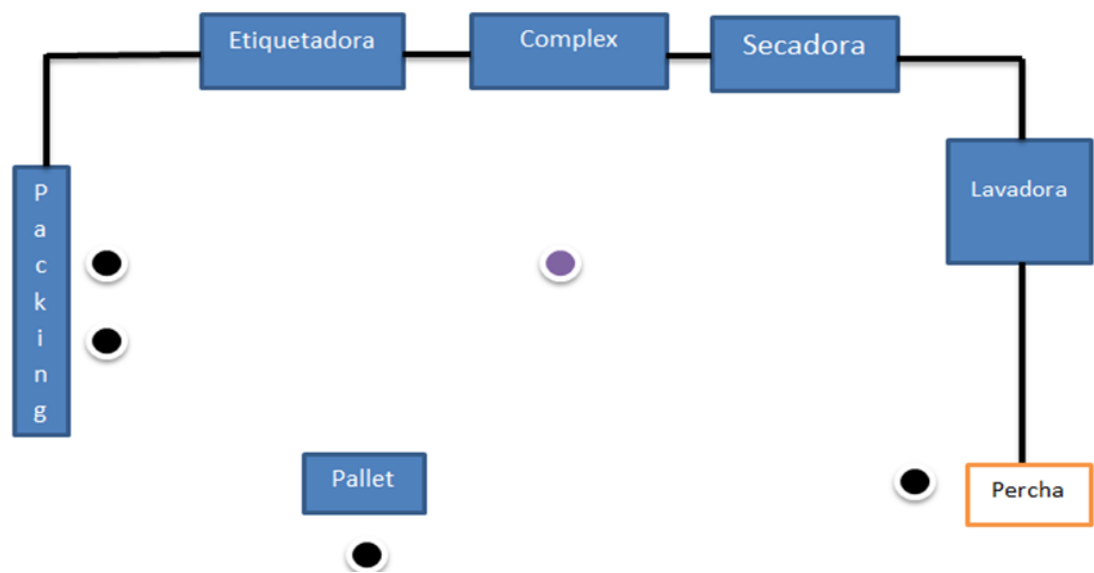


Fuente: Elaboración propia

Diagrama 1-1. Organigrama de la Empresa CHP

1.4.1. Área de producción producto terminado

Cuando se lleva a cabo una producción con la maquina capsuladora, se requiere un mínimo de 5 personas. Cabe destacar que el operador en estas condiciones toma mayor importancia, puesto que el mismo es el encargado de ver la calidad del producto. Ver diagrama 1-2



Fuente: Elaboración propia

Diagrama 1-2. Distribución personal área producción

- Una persona que alimente la línea
 - Operador
 - Dospacking
 - Un paletizador
- Operador
- Apoyos

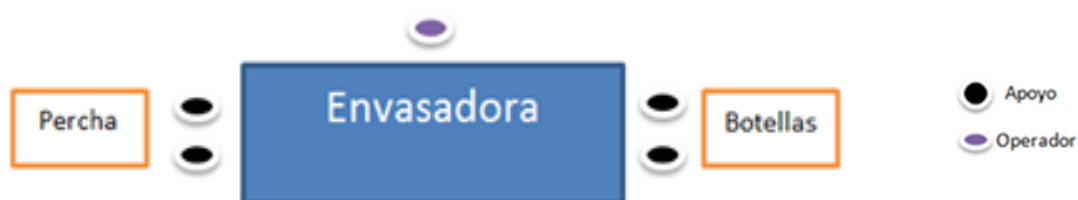
Cabe destacar que para el proceso de etiquetado del camino “B” de la máquina etiquetadora y capsuladora neumática el esquema y la distribución de las personas es similar al mismo del esquema 1 del camino “A”

Según la rapidez de la producción y del personal, la cantidad de apoyos en el esquema puede variar a una sola persona en packing.

1.4.2. Área Producto semi-elaborado

La zona de embotellado se distribuye para un trabajo de manera óptima con el personal de la siguiente forma. Ver diagrama 1-3.

- Dos personas alimentando la línea de la embotelladora.
- Dos personas en el orden de las botellas listas en los racks.
- Un operador controlando los detalles y funcionamiento del proceso.



Fuente: Elaboración propia

Diagrama 1-3. Distribución personal área semi-elaborado

Como se definió anteriormente el personal de trabajo en proceso productivo es de 5 personas siendo “apoyos” para las distintas funciones requeridas por los supervisores y organizadas por el jefe de la planta.

1.5. DEFINICIÓN PROCESOS

1.5.1. Sección PSE

El proceso comienza con la conexión de mangueras desde la cuba donde se trasegará el vino a la máquina envasadora con la ayuda de una bomba de tornillo, posterior a este paso un apoyo de producción se encargará de posicionar un pallet de botellas vacías para luego insertarlas a la cinta transportadora de la máquina de envasado, la cual pasa primeramente por el rinzer, el cual se encarga de inyectar agua a presión para limpiar por el interior las botellas. Al salir del rinzer a la botella se le inyecta un gas inerte ($\text{CO}_2 - \text{N}_2$) para eliminar la presencia de O_2 , luego la botella hace ingreso al depósito, lugar en donde se le inyecta el vino a la botella. Una vez que la botella de vino tenga el nivel suficiente pasa por el inertizador y luego mediante un punzón se inserta el tapón o corcho para finalizar el proceso y así dar pasó al producto semi – elaborado. Este se almacena en un rack al cual se le denomina “percha” cuando el rack contiene el producto semi – elaborado en su interior.

En las figuras 1-5 y 1-6 se podrá divisar la máquina envasadora y la zona en donde se almacena la materia prima, respectivamente.



Fuente: Empresa Chilean Pacific Ltda

Figura 1–5. Máquina envasadora



Fuente: Empresa Chilean Pacific Ltda

Figura 1–6. Zona de cubas PSE

1.5.2. Sección producto terminado

En esta sección el producto es recibido del área de semielaborados directamente en formato de “*percha*” en donde un rack contiene alrededor de 500 botellas ordenadas estratégicamente para utilizar el máximo rendimiento del espacio disponible del rack. Recibiendo el rack comienza el proceso de PT.

Lavadora externa

Las botellas son colocadas en la cinta transportadora por el trabajador a cargo para ser llevadas hasta la máquina lavadora, la que las hará pasar a través de unos rodillos giratorios mientras reciben agua que les quitará el posible polvo que puedan tener. Ver figura 1-7.

Al salir de la lavadora las botellas mojadas prosiguen por la cinta transportadora inicial, enfilándose para entrar a la secadora.



Fuente: Empresa Chilean Pacific Ltda

Figura 1-7. Lavadora externa

Secadora

La secadora recibe las botellas mojadas de la lavadora, estas entran por la máquina que se encuentra a una temperatura de 40° C aproximadamente en donde 6 sopladores impulsan aire caliente hacia una tubería direccionada en conjunto entre los 6 aparatos para dirigir el aire soplado hacia la línea transportadora donde se encuentran las botellas con un ángulo de caída lo cual permite que las botellas se sequen en el cuello de la botella al inicio de la secadora y se terminen de secar en el fondo de la botella cuando estén en el final de la secadora, lo que entrega como resultado una botella limpia y seca de toda humedad. Ver figura 1-8

Siguiente a la secadora ya con la botella limpia y seca, en perfectas condiciones las botellas siguen cambiándose de cinta transportadora en un cruce de estas y entrando a la línea transportadora de la etiquetadora y la capsuladora del camino “A”.



Fuente: Empresa Chilean Pacific Ltda

Figura 1-8. Secadora

En esta etapa se hace un paréntesis ya que primero se necesita saber el tipo de capsula que viene designada para la botella, en donde existes dos opciones posibles para realizar el capsulado.

Proceso de capsulado de la botella.

En este punto la botella llega a un cruce, en donde la decisión de donde ira ya está definida desde el comienzo del proceso, es decir las botellas son separadas de acuerdo con el tipo de capsula que lleven.

En este caso la separación se produce en dos, entre botellas varietales “single vineyard” y las otras calidades, reserva y gran reserva.

Las últimas dos botellas mencionadas anteriormente toman el camino A, puesto que el material de la capsula es de aleaciones de metales blando, en especial de estaño lo cual precisa de la máquina capsuladora complex. Ver figura 1-9.

Por otro lado, las botellas varietales tanto en la marca entre vientos como piernas largas poseen una capsula que es de PVC, lo que indica que es termo contraíble, por lo tanto, mediante el calor agregado, hace que se amolda a la botella dejándola sellada y lista para la venta. (Camino B)

- Camino A, capsuladora complex

Esta máquina admite dos tipos de botellas, reserva (p28 cónica baja) y gran reserva (p47 cónica), las cuales poseen formatos independientes en el cuerpo de la máquina y que deben ser intercambiados dependiendo de las exigencias de la producción, es decir se tiene un formato reserva y otra gran reserva.

Las botellas varietales que deseen ser capsulados con capsulas de complex pueden ser procesadas por esta máquina utilizando el formato de “reserva” pero a mucha menos velocidad de producción y con mucha cautela por parte del operador.

En esta etapa las botellas ya sea de calidad reserva o gran reserva son llevadas hasta la entrada del conjunto de la máquina capsuladora, en donde es recibida por un tornillo sin fin que guía las botellas a través de la máquina. Después un brazo neumático es encargado de sacar capsulas previamente depositadas en un elevador que se encarga de disparar las capsulas una por una hacia el brazo neumático el cual se encarga de depositar la capsula sobre la botella la que posteriormente se ve aplastada por un punzón que la fija en su posición. Siguiendo a esto entra a una mesa giratoria de 4 alisadores que se encargan de aplastar y alisar la capsula sobre el cuello de la botella, devolviéndola a la cinta transportadora



Fuente: Empresa Chilean Pacific Ltda

Figura 1-9. Capsuladora Complex

- Camino B, etiquetadora y capsuladora móvil neumática PVC

Esta máquina se encargará de capsular y etiquetar todas las botellas varietales o single vineyard que se deban producir. Ver figura 1-10. Debido a que en la empresa Chilean Pacific todas las capsulas para las botellas varietales (rectas) son de material PVC.

En esta etapa las botellas de calidad varietal son sacadas de la línea transportadora para ser puestas en la línea propia de la máquina capsuladora y etiquetadora móvil neumático. Las que son llevadas hasta un brazo que mediante aire toma las capsulas y las coloca sobre la botella, donde serán capsuladas mediante una estación con resistencia interior que le dará el calor suficiente para darle la terminación esperada por el consumidor. Siguiendo a esto la botella capsulada lista sigue por la misma línea transportadora dentro de la máquina y se enfrenta a la etiqueta y la contra la que serán terminadas de apretar mediante rodillos giratorios y conductores que la harán girar para pegar en la distancia deseada entre la etiqueta y la contra y además las dejara ajustadas a la botella para que no haya desperfectos post producción.

Al salir las botellas terminadas son encajadas inmediatamente por el personal, en una mesa provisoria y móvil que se encuentra al costado de la máquina. Armandos el pallet correspondiente y llevándolo al sector de producto terminado.

Con las botellas varietales el proceso termina aquí, pero con las botellas reservas y gran reserva, se continúa desde el camino “A” a la máquina etiquetadora central.



Fuente: Empresa Chilean Pacific Ltda

Figura 1-10. Capsuladora y etiquetadora móvil neumática PVC

Máquina etiquetadora central

Esta central de etiquetadora presenta un mayor tamaño y rapidez para operar con respecto a su similar neumática, pero tiene la desventaja que para cambiar el tipo de botella se deben cambiar ciertos formatos, lo que ralentiza su tiempo de producción.

Esta máquina solo se encargará de producir botellas reserva y gran reserva (podría eventualmente producir también varietales, pero a modo de excepción, ya que se deberán sacar las botellas de la línea para capsular en otro lado y después volver a ponerlas para etiquetarlas en esta máquina central, lo que hace el proceso muy engorroso y con altos estándares de demora). Ver figura 1-11.

Se recibe la botella a través de la línea de movilización, un sensor de movimiento envía señal a la central de la máquina etiquetadora para detener la cinta cuando esta se llena por enclavamiento del sensor y así no acumula la línea con botellas saliendo de la máquina capsuladora provocando un cuello de botella.

La etiquetadora posee un cabezal giratorio comprendido de 5 platos que están sincronizados con un tornillo sin fin que es el que toma las botellas en el inicio de la máquina y los transporta hasta el plato correspondiente en donde la botella entra al plato y el cabezal baja inmediatamente para apretar la botella en ese lugar, inmediatamente en su giro se topa con el primer sensor de proximidad de “stop de la etiqueta” el que le indica al cabezal central de las etiquetas el momento justo para que la etiqueta salga del papel y se adhiera en la botella. Este momento es ajustable tanto en tiempo de salida como en posición, altura y rectitud.

El término del pegado de cada etiqueta se efectúa por cepillos que terminan de alisar la etiqueta en contra de la botella.

A continuación, la botella sigue girando en el cabezal hasta pasar por un segundo sensor que es el encargado de ver el tiempo de “stop de la contra etiqueta” que es el mismo sistema de la etiqueta, pero en 180° de diferencia con unos mm de posible corrección lo que deja a la maquina la posibilidad de jugar con las distancias.

La contra etiqueta es variable, es decir, no todas las botellas las llevan, por ejemplo, el llamado “botellín” botella de 187,5cc solo lleva una etiqueta especial pero no así una contra etiqueta.



Fuente: Empresa Chilean Pacific Ltda

Figura 1-11. Etiquetadora

Terminando el proceso completo que la botella recibe en la empresa, esta continua su camino por la cinta transportadora pasando por un espejo reflector lo que le ayuda al operador a ver la calidad de la botella y así poder sacar de la línea una posible merma para que no sea encajada ni vendida en ese estado.

Se hace un paréntesis para el armado de cajas, las cajas llegan desarmadas y aplastadas, en pallets, en ese instante se les pega la etiqueta de caja, la que es la cara visible de la información de cada producción, donde se indica la marca, la cepa, la calidad, el año, el valle y datos relevantes del momento de la compra entre el cliente y la empresa. Posteriormente a esto las cajas deben ser armadas para tener su forma final, y ser completadas con su tabique inicial, para facilitar

Continua su paso hasta llegar a la mesa de empaque, en donde las botellas son tomadas por el personal meticulosamente con guantes para guardar el estado neutro de la botella.

Nuevamente dependiendo del tipo de botella y consiguientemente de la calidad del vino las botellas se dejan en las cajas en una forma específica. Por ejemplo, las botellas de varietal, reserva y gran reserva van acostadas en sus cajas, de a dos pisos contemplando 2 pisos por caja de 3 botellas cada uno, teniendo un total de 6 botellas por caja

Estas se organizan dentro de la caja con un tabique base que se pone en el fondo de la caja y que actúa como columna de orden de la caja, encima van 3 botellas (1 piso) en dos direcciones distintas, dejando la botella del medio en diferente dirección con respecto a las dos de la orilla del piso.

Encima de este piso se vuelve a poner un tabique separador en sentido contrario al del primer piso, por lo tanto, las botellas van en distinto orden con las del piso 1.

El botellín nuevamente hace la diferencia, estos son encajados de forma vertical, donde caben 24 botellines por caja junto a un tabique especial que mantiene sus cuellos sujetos entre las botellas.

Al terminar de ser empacada cada caja debe ser situada con mucho cuidado, pero a la vez también con rapidez en el inicio de la maquina selladora. Ver figura 1-12 la que sellara tanto la parte superior como inferior de la caja, dejando lista para ser paletizada.



Fuente: Empresa Chilean Pacific Ltda

Figura 1-12. Selladora de cajas

En esta última etapa se necesita saber cuál es el fin del producto, si pasar a la zona de stock generado o ser paletizado directamente con la cantidad final para ser enviado al mercado directo u a exportación. Los pallets en su mayoría son certificados, (estilo europeo de cuatro entradas de 1m x 1,2m)

Cada caja tiene su orden propio por piso para cada pallet (se tienen pallets de distintas medidas de igual forma que nos ayudan en otros aspectos de la empresa y que son ocupados para complementar los pallets oficiales en muchas ocasiones de poco stock de pallets.

Con esto se termina el proceso de la línea productiva de Chilean pacific ltda, dejando el producto listo para su venta directa.

El producto terminado es llevado al área de productos terminados, donde se verá distribuido en la marca “entre vientos”, “piernas largas”, o exportación lista para ser comercializado en los distintos mercados nacionales y del mundo. Ver figuras 1-13, 1-14 y 1-15.



Fuente: Empresa Chilean Pacific Ltda

Figura 1-13. Zona PT de exportación y Walmart



Fuente: Empresa Chilean Pacific Ltda.

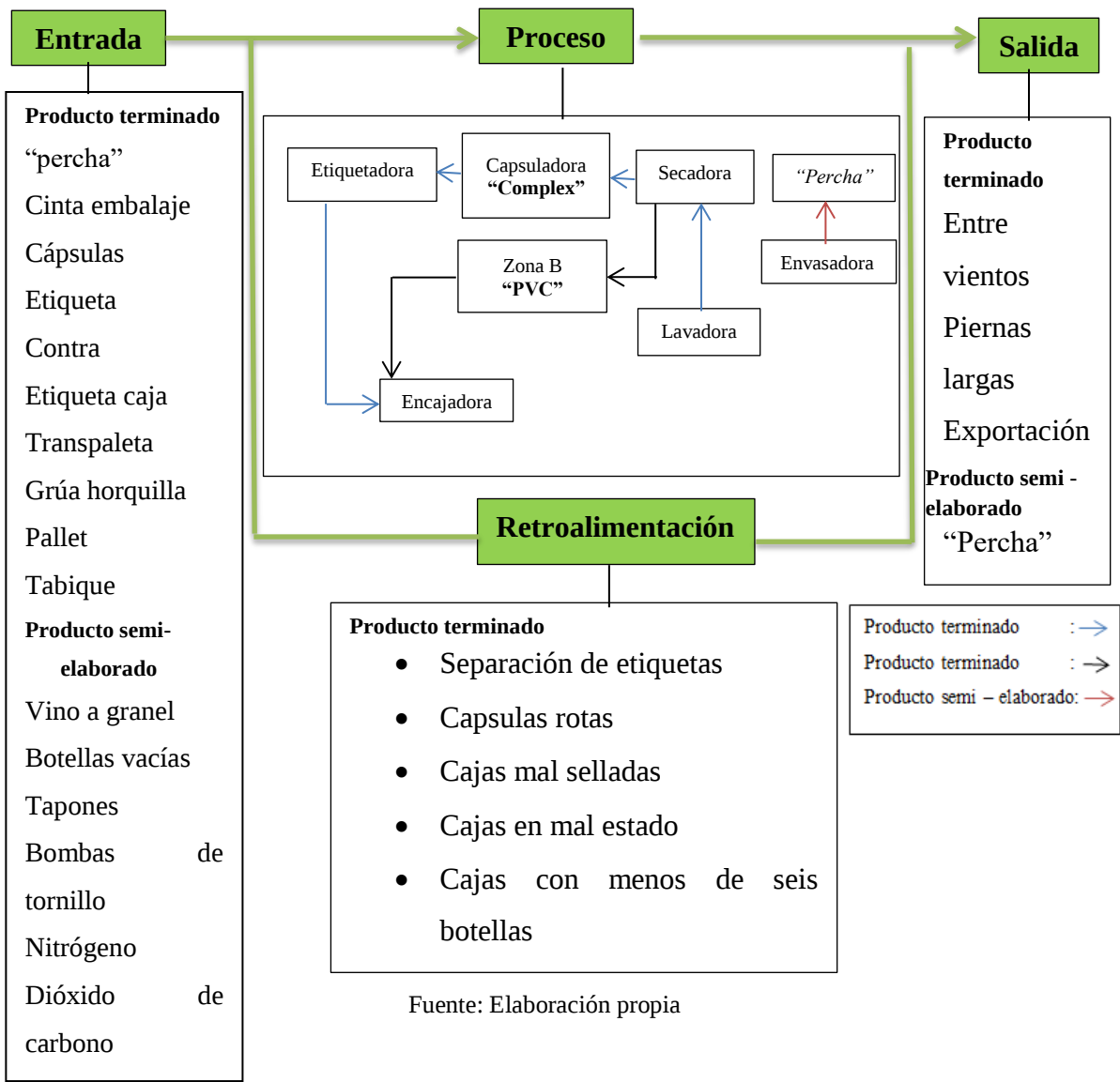
Figura 1-14. Zona PT Piernas largas 1



Fuente: Empresa Chilean Pacific Ltda

Figura 1-15. Zona PT Piernas largas 2

A continuación, en el diagrma 1-4 se resumirá el proceso de producción de la empresa



Fuente: Elaboración propia

Diagrama 1-4. Proceso de producción de la empresa Chilean Pacific Ltda

1.6. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En la actualidad, Chilean Pacific Ltda, viene arrastrando un desorden en la totalidad de la empresa, tanto en el área administrativa como el área productiva. Lo cual trae una serie de eventos nefasto para la empresa, puesto que no cuenta con un control de stock ni de insumos actualizados a la fecha.

Sin ir más lejos el primer gran problema es que la empresa se encuentra en estos momentos planificando sobre la marcha, es decir, se produce a medida que falta stock en al área de semi – elaborado, producto terminado

Lo que significa un desorden puesto que en innumerables ocasiones se han quedado sin insumos para producir y estando al borde de quebrar stock en el mercado nacional y posponiendo entregas en las exportaciones que principalmente son realizadas a china. Por el mismo hecho de no tener un inventario de los insumos.

Otro inconveniente que se genera es la realización de Orden de Compra, ya que todas estas OC son realizadas vía mail y si no se está recordando estas órdenes no son gestionadas, lo que genera el retraso de insumos provocando una problemática para la producción

En el control de calidad existen falencias, puesto que no existe un catálogo de producto en donde se especifique cuáles son los que van dirigidos al mercado nacional e internacional, tampoco hay registro de lo que se produce ni de los insumos utilizados.

Otro punto que esta al debe en calidad es la carencia de parámetros para realizar al producto terminado.

Al recepcionar los insumos, no hay presencia de calidad en donde certifique que los insumos necesarios vengan en perfectas condiciones y además no existe un control de facturas ni de guía de despachos.

En el ámbito ambiental los desperdicios de la empresa no son clasificados y se mezclan todos en un sector basurero industrial, además de no tener un control de aguas grises, las cuales se presencian en el lavado de la máquina envasadora.

Otro punto que destacar es que en la empresa no cuenta con un plan de mantenimiento para ninguna de sus máquinas además de carecer con los manuales de estas, por lo que se está trabajando a ciegas sin tener la certeza de anticiparse algún fallo mecánico o electromecánico en la línea de producción.

CAPÍTULO 2: MARCO TEÓRICO

2. MAPEO DE PROCESOS

Para poder familiarizarse con esta metodología es necesario tener claro los conceptos de mapa y proceso.

2.1. MAPA

Un mapa es una guía cognitiva con el cual una persona puede orientarse en el espacio tiempo y conocer en qué lugar se encuentra, además sirve de ayuda para poder moverse de un lugar a otro.

Otra definición de mapa es “una imagen o representación donde se representa gráficamente a partir de medidas longitudinales un territorio determinado en una superficie bidimensional. En un mapa, se identifican rutas para establecer destinos de un punto a otro, y también se pueden observar los distintos tipos de terreno que pueda presentar dicha superficie”*.

Contextualizando y resumiendo un mapa es una guía para poder llegar de mejor manera a otro lugar, llevando esto a una empresa un mapa nos sirve para poder hacer gestiones más eficaces. Donde todos los protocolos, guías y fichas estén establecidos para que los integrantes de la organización sigan al pie de la letra todo lo mencionado anteriormente y se lleven de la mejor manera los procesos a realizar.

2.2. PROCESO

Existen diferentes definiciones en relación con lo que es un proceso, la norma ISO 9000:2005 lo define como:

“Es el conjunto de actividades mutuamente relacionadas o que interactúan, las cuales transforman elementos de entrada en resultados” *

También se puede definir un proceso como la suma equivalente de sucesos, los cuales se transforman en un producto final o algún bien. Esquemáticamente un proceso se muestra de la siguiente manera. Ver diagrama 2-1



Fuente: Elaboración propia

Diagrama 2-1. Diagrama de un Proceso

Elementos de un proceso

Cabe destacar que todo proceso se compone de los siguientes elementos

Insumo

Bien de cualquier clase empleado en la producción de otros bienes.

Proveedor

Provee a una empresa lo necesario o conveniente para un uso determinado

Producto

Resultado final de una serie de proceso la cual busca satisfacer la necesidad de un cliente

Cliente

Persona o empresa la cual recibe la salida del proceso, producto terminado

Recursos

Conjunto de elementos disponibles para resolver una necesidad o para llevar a cabo una empresa.

Indicadores

Sistema de medición o control el cual se enfoca en la satisfacción del cliente por medio de un producto terminado en excelentes condiciones

Límites

Punto o línea que señala el fin o término de una cosa no material; suele indicar un punto que no debe o no puede sobrepasarse.

Tipos de procesos

En una empresa existen tres tipos de proceso los cuales se detallarán a continuación

Procesos estratégicos, corporativos o gerenciales

Guían a toda la institución u organización hacia el cumplimiento de la estrategia de la empresa, de ellos depende el éxito de la empresa.

Procesos misionales, principales, operativos, clave o vitales

Suministran la necesidad del cliente, en este proceso se convierten las materias primas en un bien o producto terminado el cual luego es comercializado.

Procesos de apoyo, soportes

Cumplen la finalidad de contribuir con los procesos principales, para que estos se lleven a cabo de la mejor manera.

Teniendo estos conceptos definidos y comprendidos se puede visualizar de mejor modo lo que es un mapeo de procesos.

2.3. MAPEO DE PROCESOS

Es una herramienta de la gestión la cual involucra las diversas actividades que se realizan en una determinada empresa, institución u organización. Al contar con esta técnica en cualquier organización garantiza que el personal efectúe una tarea u actividad de la manera óptima posible.

La metodología del mapeo de proceso se utiliza para demostrar de una manera detallada las actividades que disponen un proceso por medio de una representación esquemática llamada “diagrama de flujo”, la cual se constituye por una determinada simbología. Toda actividad que compone el mapeo de proceso debe contener una estructura secuencial y lógica, la cual vaya orientada a cumplir un fin en específico.

Sin duda alguna el mapeo de proceso busca graficar las principales actividades que se llevan a cabo en una determinada empresa, de tal modo que todo trabajador sea capaz de leer y comprender la actividad descrita para poder llevarla a cabo, con esta implementación se buscan estandarizar las actividades con el fin de entregar el mismo nivel de servicio a todos los clientes sin importar la persona que realice dicho servicio.

2.3.1. Beneficios de un mapeo de proceso

Sin duda alguna contar con esta técnica en cualquier empresa ayuda de gran manera en el éxito que ella pueda tener, pero llevar a cabo un proceso así tiene sus complejidades puesto que se necesita la cooperación y compromiso de cada uno de los integrantes de la empresa. Teniendo lo anteriormente señalado suplido se obtendrán los siguientes beneficios:

- Es una herramienta esencial para fortalecer el trabajo en equipo, puesto que el mapeo de proceso engloba toda la organización y une los diferentes departamentos que conforman una empresa.
- Es un indicador el cual podría identificar problemas en ciertos procesos, lo que facilita su visualización y posterior mejora.
- Mediante el mapeo se puede identificar de mejor manera las acciones y decisiones a realizar en la ejecución de algún proceso.
- Es una ayuda para el personal que se incorpora en la empresa y no tiene conocimiento del proceso a realizar.
- Clarifica irregularidades entre las personas que realizan dicho proceso.
- Identifica los responsables de cada área de los procesos, los cuales tienen la responsabilidad de otorgar lo necesario para que cada proceso se lleve de la mejor manera.
- Incrementará los servicios al cliente, puesto que estará estandarizado para llevar a cabo una atención clarificada para el cliente.
- Ayuda significativamente en la optimación de los recursos, puesto que reduce los riesgos de error en los procesos.

2.3.2. Implementación mapeo de proceso a la empresa CHP.

Como se pudo apreciar en el capítulo 1. La empresa en cuestión presenta una serie de falencias tanto en el área directiva como en la zona productiva, es por eso por lo que mediante los tres tipos de procesos existentes se esclarecerán las labores y roles que competarán a CHP.

Procesos estratégicos

Los cuales están relacionados con la dirección de la empresa, a su vez entrega la misión, visión y valores de la misma. En este tipo de proceso la dirección deberá cumplir la función de establecer las metas, en relación a la venta esperada a la semana, mes y año (datos entregados por la gestión comercial). Tiene la responsabilidad de abastecer al proceso principal y estar pendiente que el proceso mencionado anteriormente no carezca de insumos ni stock, puesto que es el encargado de las finanzas y en este proceso es donde se autorizan las órdenes de compras. Como última función tiene el marketing de los productos

Procesos principales

Acá se lleva el núcleo de la empresa, es donde los elementos de entradas se convierten en un bien para la organización.

Los procesos principales de la empresa están divididos en 3 grupos

- i)Compras
- ii)Producción
- iii)Gestión comercial

Las compras están destinadas a un responsable, el cual tiene contacto directo con los proveedores, es el encargado de generar las órdenes de compras, trabaja a la par con el jefe de producción, quien es el que le informa en qué insumos está al debe, y con la gerencia, quien autoriza las compras.

La producción es la parte más importante de la empresa, la cual se encarga de convertir las materias primas entrantes en un bien o producto terminado asegurando la calidad de cada uno de ellos para así generar las ganancias de la empresa. Cabe destacar que en producción existen dos áreas de trabajo, una es el área de producto terminado y el otro es

semi – elaborado. Ambas deben coordinar sus producciones con antelación para no quebrar stock (semi – elaborado abastece a producto terminado).

La gestión comercial es el último de los procesos principales, el cual se encarga de gestionar con los clientes los volúmenes de ventas y despachos de los productos. En esta área se lleva el control de inventario del producto terminado de la empresa.

Procesos de soportes

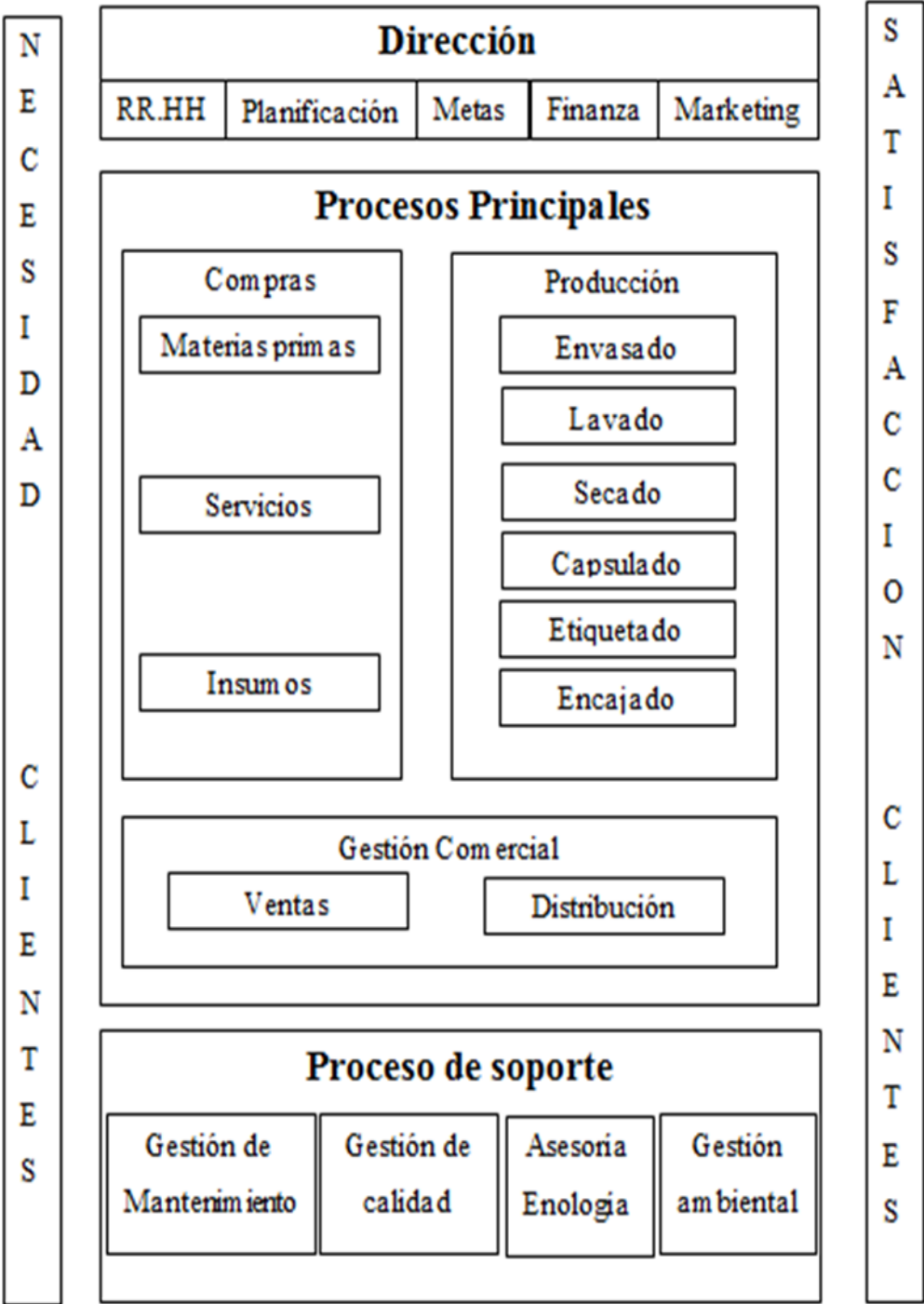
Este tipo de procesos generalmente se dan por empresas o personas externas, los cuales se encargan que el proceso principal no falle además de brindar diversos servicios que se necesiten.

Es imprescindible gestionar de buena manera los procesos de soportes, ya que gracias a ellos se llevan a cabo los procesos principales, en esta empresa toma gran importancia la gestión de mantenimiento, calidad, enología y gestión ambiental.

Con todos estos antecedentes recabados se puede crear el mapeo de proceso de la Empresa Chilean Pacific Ltda

2.4. MAPEO DE PROCESO

En el diagrama 2-2, se puede apreciar el Mapeo de proceso de la Empresa.



Fuente: Elaboración propia

Diagrama. 2-2. Mapeo de proceso de la Empresa CHP

2.5. ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN PARA LAS PROBLEMÁTICAS DE LA EMPRESA

Según los antecedentes recopilados al interior de la empresa, en base a sus falencias, se han detallado mejoras creadas para el mejor aprovechamiento de las capacidades de producción total. Utilizando un apoyo basado en las normas ISO 9001 que va relacionado con la gestión; el control de inventario e ISO 14001 que tiene un enfoque al medio ambiente.

Esta creación de protocolos, informaciones y fichas para la empresa se verán a continuación.

2.5.1. ISO 9001

La Norma ISO (International Standardization Organization) 9001: 2015 entrega los recursos para un sistema de Gestión de Calidad, que pueden utilizarse en el interior de una organización de cualquier tipo, ya sea en el ámbito privado o público.

La Norma ISO 9001 está basada en los principios de la gestión de calidad detallados en la Norma ISO 9000. Allí se pueden encontrar una declaración de cada principio, además de una base racional del por qué el principio es importante para la empresa u organización, ejemplos claros de las ganancias asociadas con el postulado y por ultimo patrones de acción típicos para mejorar de manera sustentable el rendimiento de la organización cuando se lleve a cabo el principio.

Esta Norma tiene un enfoque en el proceso, el cual implementa y mejora la eficacia de un sistema de gestión de calidad con el fin de satisfacer las necesidades del cliente.

A continuación, se detallará el estado en que se encuentra la empresa a tratar, para luego ver cómo se pueden suplir sus falencias en base a la Norma 9001:2015

Problemática

En la actualidad, Chilean Pacific Ltda, viene arrastrando un desorden en la totalidad de la empresa, tanto en el área administrativa como el área productiva. Lo cual trae una serie de eventos nefastos para la empresa, puesto que no cuenta con un control de stock ni de insumos actualizados a la fecha.

Sin ir más lejos la empresa se encuentra en estos momentos planificando, como se conoce popularmente, sobre la marcha, es decir, se produce a medida que falta stock en al área de semi – elaborado, producto terminado.

Solución

La Norma 9001:2015 hace referencia al ciclo Planificar-Hacer-Verificar-Actuar (PHVA), este plan permite a una empresa estar seguros de que los procesos que se llevan a cabo cuenten con recursos se efectúen de la mejor manera posible y que las oportunidades de crecimiento y mejora sean continuas.

2.5.2. Estrategia

Planificar

Sin duda alguna la carencia de una correcta organización impide el buen funcionamiento de la Empresa en cuestión. No es posible que se esté planificando en el mismo día qué es lo que se va a envasar o producir. Es por esto que se creará un plan de trabajo mensual y semanal, donde se trabajará en conjunto con ambas áreas. (Producción/ semi-elaborado).

- Se empezarán a realizar reuniones cada lunes del presente año de 8:10 -8:30 de la mañana donde se fijarán las metas de producción de cada área.
- Todos los jueves del año se realizará otra reunión a la misma hora que la anterior para ver el estado de la producción solicitado el lunes, donde se detallarán las condiciones de cada una de las máquinas, si precisan mantención o algún repuesto, además detallarán e informarán el estado de sus insumos y stock. Cabe destacar que hay insumos que requieren de tiempo para solicitar a sus respectivos proveedores. Ver Tabla 2-1

Stock	Proveedor	Tiempo
Etiquetas	Lisi	3 semana
Capsulas	Ramondini	2 semanas
Cajas	Imicar	3 días
Tapones	Dimerco	1 semana

Fuente: Elaboración propia

Tabla 2-1. Tabla de proveedores con su respectivo tiempo de orden de pedido

De esta manera cómo está funcionando la empresa no se están optimizando los recursos, puesto que se cuenta con un equipo de trabajo de 9 personas, y de ellos 5 son apoyos de producción.

En la actualidad no está saliendo a costo producir en paralelo con ambas áreas, ya que faltaría apoyo, es por eso por lo que se decidió tomar el mes de agosto para plasmar en terreno la planificación creada.

A continuación, por medio de una simple carta Gantt se muestra la planificación del mes de agosto. Ver tabla 2-2

PLANIFICACIÓN	AGOSTO																			
	S1				S2				S3				S4				S5			
	M	J	V	L	M	J	V	L	M	J	V	L	M	J	V	L	M	J	V	L
	1	2	3		7	8	9	10	14	15	16	17	21	22	23	24	28	29	30	31
Reunión Planificación																				
Reunión check list semana																				
Mezcla de vino																				
Embotellado para generar "percha" mercado nacional y exportación																				
Orden e inventario planta, producto terminado, percha, barricas, zona de producción																				
calibrar máquina etiquetadora																				
producción etiquetados																				

Fuente: Elaboración propia

Tabla 2-2. Planificación Carta Gantt

Como se puede apreciar en la carta Gantt se ha destinado los lunes y jueves para realizar reuniones

En estas reuniones se plantearan los problemas de producción que se puedan presentar, se presentaran las cantidades de insumos y cantidades de stock críticos para poder reabastecer la empresa. Todo esto utilizando la planilla de producción de check list de la semana anterior.

Los lunes y miércoles se utilizarán para realizar las mezclas de los vinos en las cubas, así se gana tiempo y al día siguiente se procede a producir, martes y jueves respectivamente.

Paralelamente los lunes, miércoles y viernes se producirá stock para el PT, cabe destacar que la máquina etiquetadora y toda la línea de producción se calibrará un día antes de la producción

En un comienzo está estipulado que los lunes, miércoles y viernes se genere stock. Ver tabla 2-3.

Lunes	“Entre Vientos” “Piernas Largas” Single vineyard, ambas cepas, botella recta
Miércoles	“Entre Vientos” “Piernas Largas” Reserva, ambas cepas, botella cónica baja
Viernes	“Entre Vientos” “Piernas Largas” Gran Reserva, ambas cepas, botella cónica alta

Fuente: Elaboración propia

Tabla 2-3. Planificación área producto terminado

Cabe destacar que los pedidos que sean anexos a Walmart S.A o Cencosud Chile, deben respetar el formato de la botella. Por ejemplo

Los miércoles se podrá producir una botella cónica baja, puesto que es el día en que se utilizará ese formato y por ende la etiquetadora ya estará calibrada.

Otro punto importante que destacar es que la producción se realizará en base a las ventas que tenga la empresa. Hoy en día la mayor demanda que tiene es de Single Vineyard y Gran Reserva en sus dos cepas, es por eso por lo que el enfoque de stock va dirigido ahí.

Hacer

Llevar a cabo toda la planificación que se detalló anteriormente en el punto. Para agilizar las reuniones se creará una planilla a modo de check list, para ir viendo los puntos más a importante a tratar. La finalidad de la creación de la planilla es para no extender en demasía la reunión. Ver tabla 2-4

PLANILLA SEMANAL REUNIONES

MES			SEMANA N°	
DÍA	LUNES	JUEVES	FECHA	__/__/__
FINALIDAD	METAS/PRODUCCIÓN		CHECK LIST	

1.

ÁREA	SEMI – ELABORADO
RESPONSABLE	JEFE SEMI – ELABORADO

CEPA	TIPO DE BOTELLA	TAPON	BOTELLAS	RACK	PLAZO (fecha)	CUMPLIDO	NO CUMPLIDO
CARMENERE	CB	SEGUNDA	1200	3	XX/XX/XX	X	
					/ /		
					/ /		
					/ /		
					/ /		
					/ /		
					/ /		
OBSERVACIONES:							

2.

ÁREA	PRODUCTO TERMINADO
RESPONSABLE	JEFE PRODUCCIÓN

CEPA	TIPO	MARCA	BOTELLAS	CAJAS	PLAZO (fecha)	CUMPLIDO	NO CUMPLIDO
CARMENERE	RESERVA	PL	1200	200	XX/XX/XX	X	
					/ /		
					/ /		
					/ /		
					/ /		
					/ /		
					/ /		
OBSERVACIONES:							

3.

ACTIVIDADES ADICIONALES	RESPONSABLE	PLAZO	ESTADO
		XX/XX/XX	OK / X
		/ /	OK / X
		/ /	OK / X
OBSERVACIONES:			

--

Fuente: Elaboración propia
Tabla 2-4. Ficha de reunión

Se utilizará una planilla semanal, en donde el lunes se entregará la producción necesaria para las distintas marcas que trabaja la empresa, poniendo mayor énfasis en las que tienen mayor demanda en el mercado y lógicamente las que estén al debe con el stock. También en el punto 3 se agregó un cuadro en donde se dejará constancias de las actividades adicionales.

Los días jueves de cada semana se llevará a cabo el check list de lo solicitado el día lunes, cabe destacar que en esta instancia es donde el responsable de cada área debe manifestar las necesidades de su sector y además dar cuenta de la deficiencia de stock que presenta.

En vista que la empresa carece de un inventario se comenzará por clasificar todos los insumos y stock existente en la planta, poniendo énfasis en las dos grandes áreas. Además, todo artículo que no tenga relación con el rubro de la empresa se analizará si se considera basura o si se puede vender o donar.

Se habilitarán dos espacios que cumplirán la función de bodega uno para el área de PT y el otro para PSE, como se puede apreciar en la figura 2-1. Además se cuantificarán los recursos que tiene la empresa para estar preparados para contactarse con los proveedores y estos lleguen a tiempo con los insumos correspondientes. También en la figura 2-1 se podrá apreciar cómo se distribuirá la empresa para llevar a cabo un orden en general de la planta.

Todo el control de inventario se llevara a través del programa “Excel” perteneciente al conglomerado de Microsoft office de Microsoft.

Ya que todo esto si bien es demasiado simple, es lo necesario para poder ordenar y controlar tanto los insumos como el producto terminado de la empresa, y así esclarecer las cantidades a reabastecer.

A veces lo mejor es partir con simpleza y poder organizar una cantidad de productos tan grande e indispensable para la empresa desde lo más básico y simple es más efectivo que atacar con un programa de mayor costo.

Se ha estudiado con proyección de unos meses implementar el programa web de gestión llamado DEFONTANA, el cual es la alternativa principal para el próximo nivel de organización al que se aspira.

LIBRO AUXILIAR DE EXISTENCIAS											
CARMENERE VARIETAL ENTRE VIENTOS											
Fecha	Detalle	Precio Costo	cajas entradas	cajas salidas	bot/cajas	BOTELLAS			Valores		
						Entrada	Salida	Saldo	Entrada	Salida	Saldo
09-01-2018	inventario inicial		817		6	4.902	0	4.902	0	0	0
14-12-2017	ORD_WM Nro 4450525147			209	6	0	1.254	3.648	0	0	0
26-12-2017	ORD_WM Nro4450525351			44	6	0	264	3.384	0	0	0
27-12-2017	ORD_WM Nro 0850368696			29	6	0	174	3.210	0	0	0
STOCK CAJAS						535					

Fuente: Elaboración propia

Tabla 2-5.Libro auxiliar de existencia Producto terminado

Otro ejemplo es el control de cajas de la marca entre vientos variedad Gran Reserva. Ver tabla 2-6.

ENTRE VIENTOS GRAN RESERVA					
FECHA	MARCA	DETALLES	ENTRADA	SALIDA	DIFERENCIA
31-05-2018	ENTRE VIENTOS	STOCK INICIAL	2900		2900
13-06-2018	ENTRE VIENTOS	PRODUCCION		420	2480
03-07-2018	ENTRE VIENTOS	PRODUCCION		270	2210
04-07-2018	ENTRE VIENTOS	PRODUCCION		137	2073
09-07-2018	ENTRE VIENTOS	PRODUCCION		266	1807
18-07-2018	ENTRE VIENTOS	PRODUCCION			
STOCK CAJAS			1807		

Fuente: Elaboración propia

Tabla 2-6. Control de inventario Cajas

Otro control importante es el de capsulas, en este caso de la marca entre vientos, pero calidad reserva. Ver tabla 2- 7

CAPSULAS RESERVAS PLATA 1 FILETE NEGRO CODIGO 7702297131-02						
FECHA	DETALLE	CANT. CAJAS	UNID. X CAJAS	CAPSULAS ENTRADA	CAPSULA SALIDA	SALDO
29-05-2018	INICIAL	10	4.608	46.080		46.080
31-05-2018	PRODUCCIÓN				2.400	43.680
01-06-2018	PRODUCCIÓN				1.200	42.480
STOCK CAPSULAS				42.480		

Fuente: Elaboración propia

Tabla 2-7. Control de inventario Cápsulas

También en el área de producto terminado se creará un control de stock de etiquetas y contras de cada marca. En esta oportunidad se mostrará a tabla de ENTRE VIENTOS, Varietal, ver tabla 2-8 Y 2-9

ETIQUETAS ENTRE VIENTOS VARIETAL				
FECHA	DETALLE	ETIQUETAS ENTRADA	ETIQUETAS SALIDA	SALDO
25-05-2018	STOCK INICIAL	11.000		11.000
31-05-2018	PRODUCCIÓN		1.400	9.600
STOCK ETIQUETAS		9.600		

Fuente: Elaboración propia

Tabla 2-8. Control de Stock Etiquetas

CONTRAS ENTRE VIENTOS VARIETAL				
FECHA	DETALLE	CONTRAS ENTRADA	CONTRAS SALIDA	SALDO
25-05-2018	STOCK INICIAL	14.300		14.300
31-05-2018	PRODUCCIÓN		1.400	12.900
CONTRAS ETIQUETAS		12.900		

Fuente: Elaboración propia

INVENTARIO BOTELLAS					
MARCA	TIPO	CALIDAD	COLOR	PALLETS	CANTIDAD
VERALLIA	CONICA ALTA P47	GR	VERDE	4	4.360
VERALLIA	CONICA BAJA P28	RES	VERDE	15	15.000
VERALLIA	BOTELLA RECTA	VAR	VERDE	12	14.400

Tabla 2-9. Control de Stock Contras

También se crearán el control de stock de insumos básicos de la empresa que no serán puestos como ejemplo para no incrementar la extensión del trabajo de título.

En el área de embotellado o semi-elaboradora se incorporarán los siguientes inventarios. Ver tabla 2-10 y 2-11

Fuente: Elaboración propia

Tabla 2-10. Control de stock de botellas

STOCK TAPONES			
TIPO	BOTELLA	CAJAS	UNIDADES
PRIMERA	GRAN RESERVA	3	13.704
SEGUNDA	RESERVA	5	22.840
COLMATE	VARIETAL	7	31.976

Fuente: Elaboración propia

Tabla 2-11. Control de stock de Tapones

Dentro del área de embotellado se utilizan 3 tipos de control de stock anexos a los ejemplos ya adjuntados, pero la empresa se reservará esta información.

Verificar

El encargado de cada área tanto producto terminado como semi-elaboradora deberá llevar el seguimiento de la planificación para ver si se está llevando de manera adecuada y cumpliendo con las metas establecidas.

Deberán llevar un registro y cada jueves de la semana detallarán la información recopilada durante la semana

Actuar

Uno de los propósitos de llevar a cabo una planificar y orientarnos en la Norma 9001:2015 que hace referencia al ciclo PHVA es la mejora continua que se quiere establecer en la empresa, es por ello por lo que se tomaran acciones para mejorar el desempeño cuando este sea necesario.

2.5.3. Fichas de procesos

Otro punto por destacar es que se incorporar fichas de procesos basadas en la Norma ISO 9001:2015 para mejorar el desempeño global de la organización. En el capítulo III se detallarán y mostrarán las fichas más relevantes para el proceso.

2.5.4. Iso 14001

Propuesta de implementación de la empresa CHILEAN PACIFIC LTDA basada en la norma medio ambiental ISO 14001. La empresa requiere un protocolo medio ambiental basado en la norma vigente de medio ambiente ISO 14001 la que expone la necesidad de establecer procedimientos o metodologías que permitan a la organización conocer los aspectos ambientales de sus actividades, productos o servicios.

Debido a que la empresa CHILEAN PACIFIC LTDA es una empresa dedicada al rubro vitivinícola, por lo que la calidad y cuidado del medio ambiente va directamente relacionado con las aprobaciones de normas y leyes de funcionamiento de la empresa, tanto en la comuna de Casablanca como en Chile. El propósito principal es seguir el marco legal político para poder aprobar todos los requisitos legales. Establecer medidas que potencien la prevención de la contaminación y contribuyan a la mejora continua en pro del medioambiente.

De acuerdo con esto existen varios temas a tratar en la empresa siendo el principal el agua sucia que se genera al lavar la máquina embotelladora, y las cubas de vino dentro del galpón.

Problemática en el ámbito ambiental.

- a- El agua gris debiese salir del galpón de una forma eficaz y sin atascamiento, llegando a una planta de tratamiento o a un estanque acumulador para poder ser reutilizada o despachada de la planta a una empresa que se dedique a tratar aguas grises.

Estas aguas tiene productos químicos tales como desinfectante de amplio espectro, base ácido peracético concentrado al 15% y detergente alcalino de alto poder humectante para procedimientos CIP además del vino expulsado con el caudal se crearon canaletas dentro del sector de embotellado para eliminar con facilidad el agua de esta sección del galpón, pero el resultado del trabajo final fue deficiente, por lo que las canaletas no aguantan el flujo total del agua expulsada al lavar, lo que las satura.

El mayor problema es la pendiente de las canaletas, que no fueron calculadas de una manera correcta, por lo que el agua se estanca y no deja salir el total de agua gris.

A pesar de lo resumido, esa no es la mayor problemática, esta se encuentra en el patio trasero de la planta. En este sector se produce un estancamiento fuerte del agua ya que, al no tener todavía un sistema de expulsión de esta, solo se acumula en el patio, produciendo grandes posas que son focos de creación de virus y bacterias, que producen dentro de todo y de forma llamativa, muy mal olor en el patio. Además de ser un claro contaminante para el suelo en vista que se trabaja con productos químicos. Esto es extremadamente mal visto ya que al ser una empresa que trabaja con líquidos bebestibles no cumpliría con las normas mínimas de funcionamiento. Se adjuntan imagenes demostrando la mala calidad del trabajo de las canaletas y el estado paupérrimo de la tierra húmeda en el patio trasero de la empresa. Ver figura 2-2 y 2-3.



Fuente: Empresa Chilean Pacific Ltda

Figura 2–2. Canaletas mal construidas



Fuente: Empresa Chilean Pacific Ltda

Figura 2–3. Agua acumulada en el exterior de la planta

En base a esto utilizaremos la norma ISO 14001 para crear un protocolo que pueda mejorar el impacto en el medio ambiente basándonos en la norma antes mencionada.

- b- El segundo punto importante en esta área es el del reciclaje, actualmente la empresa solo posee un área débilmente delimitada para almacenar todo lo que se llama desperdicios, en esta área sin un protocolo o estructura para el almacenaje de esta misma, se trabaja con un particular externo que hace entrega de las

llamadas “sacas” las que deben ser llenadas y categorizadas entre, plásticos y cartones, para su fácil retiro y reciclaje, estas sacas se ven sobrepasadas, por los tiempos de producción de la empresa, y además por la mala organización de los desechos los que terminan siendo dejados en cualquier lugar de la zona de reciclaje, en vez de ir directamente a las sacas.

Debido a este problema la acumulación de residuos para reciclar produce un punto de reunión de roedores, lo que es otro punto bajo para la empresa. Aunque cabe destacar que la empresa CHILEAN PACIFIC LTDA, cuenta con el contrato de los servicios de la empresa TRULY NOLEN CHILE S.A, la que mantiene certificación activa de la empresa en contra roedores y distintas clases de plagas que puedan presentarse en el perímetro de la e interior de la empresa, es por esto que se pretende implementar una propuesta de un plan de manejo ambiental que incluya: objetivos y metas ambientales, políticas y procedimientos para lograr esas metas, responsabilidades definidas, actividades de capacitación del personal, documentación y un sistema para controlar cualquier cambio y avance realizado.

La norma ISO 14001 describe el proceso que debe seguir la empresa y le exige respetar las leyes ambientales nacionales. Sin embargo, no establece metas de desempeño específicas de productividad, por lo tanto, no se buscará obtener la certificación directa, pero si basarse en ella para poder crear los protocolos medio ambientales. La certificación ISO 14001 es bien conocida en el sector industrial. Con esta certificación se trata de mejorar la manera en que una empresa reduce su impacto en el medio ambiente, lo que puede crear beneficios internos al mejorar el uso de los recursos (por ejemplo, reduciendo el uso de materia prima y energía, o mejorando el manejo de desechos). La principal limitación con ISO 14001 es que no hay requisitos específicos. Esto quiere decir que una empresa con metas muy ambiciosas y una con metas más modestas, pueden ser certificadas por igual. En algunos casos, una certificación ISO 14001 sólo significa que la empresa ha desarrollado un plan de protección ambiental y que está cumpliendo con las leyes nacionales referentes al medio ambiente, mientras que, para otras, implica mucho más. En consecuencia, el efecto depende en gran medida del compromiso que asuma cada empresa de manera individual.

Enfoque PHVA

La base para poder crear un enfoque que acompaña a un sistema de gestión ambiental se fundamenta en Planificar, Hacer, Verificar y Actuar (PHVA). El modelo

PHVA proporciona un proceso de grandes cualidades usado por las organizaciones para lograr una mejora continua. Se puede aplicar a un sistema de gestión ambiental y a cada uno de sus elementos individuales, además se puede describir de la siguiente forma:

- Planificar: establecer los objetivos ambientales y los procesos necesarios para crear y proporcionar resultados de acuerdo con la política ambiental de la organización.
- Hacer: implementar los procesos según lo planteado.
- Verificar: hacer el seguimiento y medir los procesos respecto a la política ambiental, incluidos sus compromisos, objetivos ambientales y criterios operacionales, e informar de sus resultados.
- Actuar: emprender acciones para mejorar continuamente.

Basado en el modelo PHVA se implementará el sistema de gestión ambiental de la empresa Chilean Pacific Ltda, basado en la norma ISO 14001.

Planificar

De acuerdo con todos los problemas medio ambientales que se presentan en la empresa es difícil organizar las soluciones derivadas para ellos, a corto plazo se hace casi imposible, pero si se puede dejar un protocolo establecido con los pasos a seguir para mejorar el nivel ambiental de CHILEAN PACIFIC LTDA.

Objetivo A:

- Lograr que la circulación de aguas grises del sector de lavado sea continua y sin restricciones de algún tipo.
- Proporcionar un sistema para la eliminación o solución para el estancamiento de aguas grises en el patio trasero de la planta.

Apoyo

Para los dos objetivos es necesario el total apoyo de la empresa, saber con cuanto material y opciones se cuentan, es vital para la planificacion general del protocolo basado en la norma ISO 14001 de medio ambiente.

Teniendo en cuenta todos estos detalles, se tendra un protocolo basado en la Norma, sin la necesidad de requerir la certificacion de esta, ya que en estos momentos la mayor preocupacion de la empresa es el medio ambiente.

Se necesitara una inyeccion de recursos economicos para la inversion en la planta de riles, la compra del estanque acumulador, compra de basureros industriales e instalaciones de todos los productos ya nombrados.

Objetivo B

- Eliminar la basura que se encuentra desordenada en el área trasera de la empresa, obstaculizando el paso hacia el área del compresor.
- Instruir a los trabajadores con el nuevo protocolo de desechos para que entiendan cuáles serán los nuevos sectores delimitados para el almacenamiento de la basura y de cada tipo de estas.
- Ordenar y delimitar el área de basura, ordenando cada desecho por su composición, ya sea en sacas o directamente en basureros industriales (se prefiere la segunda opción para que sea más fácil la distribución y retiro de estos).
- Gestionar el retiro de la basura con una empresa externa de recolección.

Hacer

Se dividirán los planes de acción por objetivos a y b respectivamente ya que presentan soluciones independientes entre ellos.

Objetivo A

- La solución a la primera problemática sobre el estancamiento de agua es trabajar nuevamente en las canales de evacuación del agua, mediante la visita programada de un técnico en construcción se pudo determinar que la pendiente de las canales estaba mal calculadan y por lo tanto construida de mala forma. El largo de las canales es mucho mayor al necesario para poder mantener el angulo de pendiente que se tiene, por lo que se deberá incrementar la excavación de las canales y asi mejorar el flujo de agua fuera de la planta.

.

Para esto se contratará a un contratista externo, experto en construcción para el arreglo de las canales.

- Debido al alto flujo de evacuación de agua proveniente de la planta, el patio trasero se ve sobrepasado, por lo que se tomó la decisión de instalar una planta de tratamiento de riles, lo que dejará el agua utilizable nuevamente para los próximos lavados, la que convertirá el lavado en un ciclo continuo.

- Se debe comprar una planta de tratamiento de riles, las que se venden en un conjunto completo para el uso que sea necesario, previo dialogo de explicación con el proveedor.
- También se necesita comprar un estanque acumulador del agua limpia y reutilizable, para hacer acumulable esta y ser utilizada en el momento que se desee lavar cubas o las maquinas en la planta.

Objetivo B

- Se detendrá la producción de la planta un día para poder así dar énfasis al orden de la empresa, el sector de la basura se verá abordado por todos los trabajadores.
- Se clasificarán los desechos entre, vidrios, plásticos, cartón, y basura en general para hacer más fácil su retiro
- Se contactará con una empresa recolectora, para el retiro general de la basura
- Se desechará todo lo que no se pueda utilizar, incluyendo pallets en mal estado que no aprueban la certificación de los embarques.
- Se limpiará la zona completa y se instalarán basureros industriales los que darán a la empresa el orden que tanto se necesita.
- La basura que se acumule en los contenedores industriales será retirada por un recolector externo, los plásticos, cartones y vidrios serán vendidos ya sea al mismo recolector o a un comprador externo que proporcione una ganancia, aunque sea mínima, para poder sacar algo de provecho gracias a los desechos de la producción y la empresa en general.

Verificar

Se deben recopilar datos de los dos procesos para corroborar que las gestiones realizadas en estos sean acertadas y saquen el mejor provecho de la planta.

Objetivo A

- Se monitorean las pruebas de las canales, simulando un día de limpieza en el sector de embotellado, lo que permitirá ver si las canaletas son las correctas y sino hacer modificaciones de acuerdo con los datos recopilados.
- Se proseguirá a probar la planta de riles, la que deberá eliminar las impurezas del agua dejándolo reutilizable para el lavado. En el fin del proceso se harán las pruebas químicas correspondientes para establecer si el proceso es el más

adecuado para la filtración y limpieza del agua o si no se harán nuevas modificaciones que transformarán al agua reutilizable para el lavado.

- Por último, se revisará que el estanque acumulador no tenga problemas de almacenaje ni fugas.

Objetivo B

- Después de haber instruido al personal de trabajo, donde se clasificarán los desechos, se procederá a hacer un seguimiento diario de la dirección de los derechos de la planta.

Lo que permitirá clasificar y mejorar los tiempos de las personas de la recolección y de algunas personas.

- Se solicitará al recolector de basura que se presente en la empresa 1 vez a la semana o cada dos semanas dependiendo de la cantidad de desechos acumulados.
- Cabe destacar que el personal será sancionado si se le ve botando basura en un lugar indebido o en las categorías incorrectas, después de haber aprobado la inducción del protocolo de limpieza.

Actuar

Se pretende que cada empleado contribuya a la mejora continua de los procesos.

Objetivo A

- Los empleados a cargo de la evacuación del agua en el proceso de lavado del sector de embotellado deberán estar pendientes de los puntos débiles del proceso.
- Se le deberá informar al jefe de embotellado y el tomar nota de los detalles que serán parte de un informe verificador destinado al jefe de planta que se encargara de mejorar el proceso.

Objetivo B

- La recopilación de datos y detalles para el mejoramiento del proceso de recolección de basura es muy importante, se deberá tomar en cuenta tiempos, cantidades de basura, cartón y plásticos.

- Cabe destacar que los plásticos y cartones son vendidos al recolector, logrando una remuneración de dinero por los desechos.

Se deben generar informes mensuales para acreditar que el nuevo sistema de orden esté funcionando.

A continuación en las figuras 2-4, 2-5, 2-6 se adjuntarán imágenes que evidenciarán el estado actual de la planta.



Fuente: Empresa Chilean Pacific Ltda

Figura 2- 4. Poca profundidad y pendiente en las canaletas



Fuente: Empresa Chilean Pacific Ltda

Figura 2-5. Carencia de sacas o basurero industrial



Fuente: Empresa Chilean Pacific Ltda

Figura 2-6. Carencia de clasificación en los desechos de la empresa

CAPÍTULO 3: FICHAS DE PROCESOS

3. **FICHAS DE PROCESOS**

Como se pudo apreciar en el capítulo anterior las fichas de procesos son parte fundamental en una empresa donde en ella se puede esclarecer cual es la misión, cuáles son sus respectivos elementos de entrada y de salida, los recursos necesarios para llevarlo a cabo y los respectivos responsables de que dicho proceso se ejecute en óptimas condiciones.

A continuación, se mostrarán la creación de las fichas más importantes para la empresa CHP, las cuales están basadas en la norma ISO 9001 Sistema de gestión de calidad. Algunas de estas fichas se complementarán con fichas de creación propia para llevar un ordenamiento en la empresa. Además, se creará un protocolo de control de calidad para la aprobación o rechazo de los productos.

Las fichas que se crearán serán las siguientes

3.1. **ÁREA PT**

Como se pudo apreciar en el capítulo 1, en el planteamiento del problema, la empresa deja en evidencia que no hay un orden a la hora de producir, puesto que estaban planificando sobre la marcha, es decir, se produce a medida que falta stock en el área de producto terminado. Lo que impide llevar de manera correcta un control de inventario, además en esta área no estaba clarificado cual era la misión del proceso, el alcance de este, sus respectivas entradas y salidas, las variables de control, registros entre otros documentos que recomienda la Norma ISO 9001 para llevar de manera eficiente un proceso en cualquier tipo de empresa. Es por ello por lo que se crearan la siguientes ficha y planilla

1. Ficha Producción producto terminado. Ver tabla 3-1.
2. Planilla de producción. Ver tabla 3-2.

3.2. ÁREA PSE

Al igual que el área descrita en el punto 3.1, la sección de semi – elaborado tiene demasiadas carencias, lo que es inaudito puesto que es la materia prima por la cual subsiste la empresa, con la incorporación de las fichas de procesos de la Norma ISO 9001, se podrá identificar la misión, el alcance del proceso entre otros aspectos importantes del proceso, además se crearan una planilla de producción la cual se anexara a la ficha de proceso para facilitar el ordenamiento del proceso Semi – Elaborado.

Por lo mismo se crearán la siguiente ficha y la planilla

1. Ficha Producción producto semi – elaborado, ver tabla 3-3
2. Planilla producción semi – elaborado, ver tabla 3-4

3.3. PROCESO DE COMPRA

Como se pudo apreciar en el capítulo 1, en el planteamiento del problema, la empresa evidencia una descoordinación a la hora de realizar el proceso de compra, en reiteradas ocasiones traen consigo problemas para poder abastecer de insumos a los dos procesos descritos anteriormente en el punto 4.1 y 4.2. Por ello es por lo que se tomará un ejemplo de planilla de proceso de Norma ISO 9001 para implementar en la empresa, además se creará una orden de compra para llevar la homogenización del proceso.

1. Ficha del proceso de compra según ISO 9001, ver tabla 3-5
2. Ficha de compra, ver tabla 3-6
3. Orden de compra, ver tabla 3-7

PRODUCCION PRODUCTO TERMINADO											
PROCESO: PRODUCCION PRODUCTO TERMINADO	RESPONSABLE: JEFE DE PRODUCCION										
MISION: Asegurar que el producto cumpla con todos los controles de calidad poniendo énfasis en la distancia que exista entre la etiqueta – contra, capsula, limpieza de las botellas y cerciorarse que haya seis botellas por caja	DOCUMENTACION Planilla de Producción										
Alcance del proceso El proceso comienza con la llegada de los rack llenos de botellas semi-elaboradas, “percha”, el cual se sitúa al terminó de la línea de producción, en donde ingresa a la lavadora externa luego la botella hace ingreso a la secadora, para retirar toda partícula de agua y así de pie para que la botella sea capsulada, en la maquina correspondiente (COMPLEX, ZONA B “PVC”), una vez que el producto semi- elaborado este con la capsula se procede a etiquetar. El proceso termina una vez que las botellas sean encajadas, paletizadas cada pallet contiene 100 cajas. Para luego dejar el pallet en el área de producto terminado que le corresponda.											
ENTRADAS: Etiquetas frente –contra, capsulas, cajas, tabiques, cinta adhesiva, pallet PROVEEDORES: Lisi ,Ramondini , Imicar											
SALIDAS: Producto terminado CLIENTES: Walmart Chile S.A. – CENCOSUD											
INSPECCIONES: Control de stock	REGISTROS Facturas, guías de despacho										
VARIABLES DE CONTROL: Posicionar el producto terminado según cepa y Marca Capacidad de producción Plazo de entrega Catálogo de producto Estado de pallet y cajas	INDICADORES: <table><tr><th>Color</th><th>Estado stock</th></tr><tr><td></td><td>Excelente</td></tr><tr><td></td><td>bueno</td></tr><tr><td></td><td>medio</td></tr><tr><td></td><td>Urgente</td></tr></table>	Color	Estado stock		Excelente		bueno		medio		Urgente
Color	Estado stock										
	Excelente										
	bueno										
	medio										
	Urgente										

Fuente: Elaboración propia

Tabla 3-1. Ficha Producción producto terminado

PLANILLA PRODUCCION				
NOMBRE:				
FECHA:				
HORA INICIO				
HORA TERMINO				
PRODUCTO	1	2	3	TOTALES
PROGRAMACIÓN				
CAJAS A REALIZAR				
TIEMPO ESTIMADO POR CAJA				
TIEMPO REAL POR CAJA				
PRODUCCIÓN REAL:				
MARCA:				
CEPA:				
TIPO (R; GR; V;PREMIUN)				
AÑO COSECHA				
CC				
CANTIDAD DE CAJAS:				
CANTIDAD DE BOTELLAS POR CAJA:				
TOTAL, BOTELLAS ENCAJADAS----->				
FILMS USADOS:				
CANTIDAD DE PALLETS				
CANTIDAD CINTA ENCAJADO				
RECHAZOS				
BOTELLAS QUEBRADAS:				
CAPSULAS ROTAS				
CONTRA-ETIQUETAS ROTAS				
ETIQUETAS ROTAS				
% MERMA TOTAL				
CAJAS CATEGORIA B				
OBSERVACIONES:				
F/S (CAUSAS FUERA DE SERVICIO):				

Fuente: Elaboración propia
Tabla 3-2. Planilla producción.

PRODUCCION PRODUCTO SEMI – ELABORADO	
PROCESO PRODUCCION SEMI – ELABORADO	RESPONSABLE JEFE DE ENVASADO
MISION: Asegurar que el producto cumpla con todos los controles de calidad poniendo énfasis en el nivel del vino dentro de la botella y que genere el vacío, para eliminar cualquier presencia de oxígeno en el interior de la botella	DOCUMENTACION Planilla semi - elaborado
Alcance del proceso El proceso comienza con la conexión de mangueras desde la cuba donde se trasegara el vino a la maquina envasadora, posterior a este paso un apoyo de producción se encargará de posicionar un pallet de botellas vacías para luego insertarlas a la cinta transportadora de la máquina de envasado, la cual pasa primeramente por el rinzer, el cual se encarga de inyectar agua a presión para limpiar por el interior las botellas, al salir del rinzer a la botella se le inyecta un gas inerte (CO2 – N2) para eliminar la presencia de O2, luego la botella hace ingreso al depósito, lugar en donde se le inyecta el vino a la botella. Una vez que la botella de vino tenga el nivel suficiente pasa por el inertizador y luego mediante un punzón se inserta el tapón o corcho para finalizar el proceso y así dar pasó al producto semi – elaborado. Este se almacena en rack al cual se le denomina “percha” cuando el rack contiene producto semi - elaborado.	
ENTRADAS: Botellas, tapón o corcho, N2, CO2, placas filtrantes PROVEEDORES: Verallia, Indura, Dimerco	
SALIDAS: Producto semi – elaborado CLIENTES: Walmart Chile S.A. – CENCOSUD	
INSPECCIONES: Control de insumos	REGISTROS: Planilla de producto semi - elaborado
VARIABLES DE CONTROL: Control de vacío en la botella Control de nivel de vino en la botella Control CO2 – N2 Control litros a producir	INDICADORES:

--	--

Fuente: Elaboración propia

Tabla 3-3. Ficha Producción producto semi–elaborado

PLANILLA PRODUCCION SEMI – ELABORADO

Hoja 1-2

NOMBRE RESPONSABLE	
FECHA	

A.- Identificación del Vino		C.- Parámetros de envasado		
Código		Parámetro	Límite Inferior	Límite Superior
Cepa y Línea del vino		SO ₂ libre		
Cosecha		SO ₂ total		
Nº Cuba preenvasado		CO ₂ vinos blancos		
Litros totales		CO ₂ vinos tintos		
Litros a envasar		Temperatura		
		Oxígeno (O2)		

B.- Análisis completo preenvasado		FECHA DE ENTREGA	
Parámetro	Valor	FECHA DE ENVASADO	
Grado (%v/v)			
Ac. total (gr/lit)			
Ac. volátil (gr/lit)			
SO ₂ libre (mg/lit)		TIPO DE BOTELLA	
SO ₂ total (mg/lit)		DESCRIPCION	Seleccionar
Azúcar (gr/lit)		Cónica alta 750 cc	
NTU		Cónica baja 750 cc	
O2 (mg/lit)		Recta 750 cc	
CO2 (mg/lit)		Recta 355 cc	
		Botellín 187,5 cc	

B.1- Índices / Estabilidad		TIPO TAPA - TAPON	
IC		DESCRIPCION	Seleccionar
Est. Tart		Primera	
Est. Prot.		Segunda	
		Aglomerado	
		Tapa rosca	

FILTRACION		ADICION GOMA	
DESCRIPCION	Seleccionar	DESCRIPCION	DOSIS
Placas			
Cartuchos			

OBSERVACIONES / ACCIONES CORRELATIVAS			

Preparado por: Encargado de Pre envasado	Analizado por: Analista Laboratorio VLN	Degustado y Autorizado por: Enólogo Empresa Contratante
Nombre:	Nombre:	Nombre:
Firma	Firma	Firma

Fuente: Elaboración propia

Tabla 3-4. Planilla producción semi-elaborado

MDP-SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN DE PROCESOS		FICHA-PROC-	COMP
FICHAS DE PROCESOS			
FICHA DEL PROCESO		EDICIÓN	FECHA REVISIÓN
COMPRAS		1	07/11/03
MISIÓN DEL PROCESO			
Asegurar que los materiales y servicios adquiridos por Empresa S.A., cuya incidencia sobre el producto final sea significativa, cumplen los requisitos de compra especificados y que estos se ajustan a sus necesidades y a las de sus clientes			
ACTIVIDADES QUE FORMAN EL PROCESO			
Envío de Peticiones de Oferta		Recepción de Albaranes de Entrega	
Selección de Ofertas		Realizar Entradas en software de gestión	
Aprobación de Compras			
Envío de Pedidos en firme			
RESPONSABLES DEL PROCESO			
Departamento de Compras			
ENTRADAS DEL PROCESO		SALIDAS DEL PROCESO	
Stocks de Almacén		Material y Servicios adquiridos según los requisitos del cliente	
Pedidos especiales de clientes		Información para Evaluación de Proveedores	
PROCESOS RELACIONADOS			
Gestión Comercial, Seguimiento de Proveedores, Control de Stocks, Gestión de Certificados			
RECURSOS/NECESIDADES			
Acceso a software de gestión			
Listado de Proveedores Activos			
Tarifas y catálogos de proveedores			
REGISTROS/ARCHIVOS			
Peticiones de oferta lanzadas		Archivo	
Ofertas Recibidas		Archivo	
Pedidos aprobados enviados		Archivo	
Albaranes de entrega		Archivo	
INDICADORES			
Número de Incidencias relacionadas con el proceso abiertas en auditorías externas			
Número de total de Incidencias relacionadas con el proceso abiertas en auditorías			
Numero de incidencias por incorrecta definición de requisitos			
DOCUMENTOS APLICABLES			
Procedimiento de Compra de Material y Servicios MDP-COMP			

Fuente: ISO 9001 Sistema de gestión de calidad

Tabla 3-5. Ficha de compra

FICHA DE PROCESOS		
FICHA DE PROCESO	EDICIÓN	FECHA DE REVISION
COMPRAS	-	XX/XX/2018
MISION DEL PROCESO		
Hay que asegurar que los materiales y servicios adquiridos por la empresa CHP, cuya incidencia sea sobre el producto terminado sea significativa, cumple con los requisitos de compra especificados y que estos se ajustan a sus necesidades y a la de sus clientes		
ACTIVIDADES QUE FORMAN EL PROCESO		
1.-Realizar cotizaciones pertinentes.		
2.-Selección de cotización.		
3.-Generar orden de compra.		
4.-Enviar vía mail la orden de compra a dirección.		
5.-Aprobación de compra.		
6.-Contactarse con el proveedor.		
7.-Gestionar entrega del producto.		
8.-Realizar entrada al libro auxiliar de existencias.		
RESPONSABLE		
Departamento de Compras		
ENTRADA DEL PROCESO	SALIDA DEL PROCESO	
Stock de bodega	Gestionar la compra	
Evaluación proveedores	Ingreso al libro auxiliar de existencia	
PROCESOS RELACIONADOS		
Gestión comercial		
Proveedores		
Control de Stock		
RECURSOS Y NECESIDADES		
Acceso al libro auxiliar de existencias		
Listados de proveedores		
DOCUMENTOS APLICABLES		
Orden de compra con su respectiva autorización		

Fuente: Elaboración propia

Tabla 3-6. Ficha del proceso de compra según ISO 9001



RUT: 76.479.436 - 2
ORDEN DE COMPRA
CHILEAN PACIFIC
N° XXX

EMPRESA: XXXXXX
RUT: XXXXXX
DIRECCION: XXXXXX
TELEFONO: +56 9 XXXX XXXX
GIRO: XXXXXX

FECHA DEL PEDIDO DE COMPRA	SOLICITANTE	MEDIO DE ENVÍO	VALOR OBSERVADO	FORMA DE PAGO
XXXX	XXXX	E-mail	Fecha Facturación	30 DIAS

Observaciones: Enviar toda la correspondencia con copia a: compras@chileanpacific.cl

CANTIDAD	CODIGO	DESCRIPCIÓN	PRECIO POR UNIDAD	TOTAL
-			-	\$ 0
-			-	\$ 0
-			-	\$0
-			-	\$0
-			-	\$0
-			-	\$0
Sub Total				\$ 0
IVA				\$ 0
Total				\$ 0

Autorizado por Gerencia _____

____ de _____ del 2018

3.4. PROTOCOLOS DE CONTROL DE APROBACION/DESAPROBACION DE CALIDAD DE PRODUCTO TERMINADO

El protocolo diseñado para la empresa CHILEAN PACIFIC LTDA está destinado al campo completo y general del producto, es decir está comprendido por las dos marcas principales de la empresa y que están netamente relacionadas entre sí, PIERNAS LARGAS que pertenece al mercado de la empresa CENCOSUD y ENTRE VIENTOS perteneciente a WALMART CHILE S.A

Estas marcas funcionan en conjunto, es decir la producción se basa rodeándolas y llevando estándares prácticamente iguales para ambos controles de calidad.

Se especificará en este protocolo una normativa general para ambas marcas y en general para las marcas que se produzcan en la empresa CHILEAN PACIFIC LTDA.

Junto a esto el protocolo obtendrá puntos identificativos y detallados especialmente para cada marca, y tipo de botella, ya que cada marca posee 3 tipos de calidad de producto, separándose en tres tipos los cuales son varietal, reserva y gran reserva.

La calidad del producto independientemente de las diversas marcas que se produzcan se divide en 3 como se explicaba anteriormente.

Varietal, reserva y gran reserva, siendo varietal la calidad más económica de vino y gran reserva la de mayor calidad de vino.

Los clientes pueden escoger de estos tres tipos de variedades según sus gustos y posibilidades de compra. En el caso de los empleados cada botella tiene un margen general de medidas que tienen que estar dentro del margen de error estipulado, si no, no aprueban el control de calidad.

3.5. DIFERENCIACIÓN DE PRODUCTOS

Como las marcas compartirán sus estándares de calidad, detallaremos los estándares de clasificación por las 3 calidades que se tiene en el producto

Botella varietal (p28)

Esta botella es la más básica, su cuerpo es comprendido por sus medidas en orden recto, es decir su cuerpo en la parte superior tiene el mismo diámetro que en la parte inferior. Por lo que el pegado de la etiqueta y contra es más práctico y simple. Las etiquetas y contras entre la marca PIERNAS LARGAS y ENTRE VIENTOS son muy distintos, pero cumplen reglas básicas de medidas.

Capsulado

Tanto en la marca PIERNAS LARGAS como ENTRE VIENTOS se utilizan capsulas de material PVC para la botella varietal, ambas de color rojo, pero con el detalle de la reseña UN GRAN PASO en la capsula de la botella PIERNAS LARGAS.

Estas capsulas deben estar lisas en su totalidad, sin arañazos o quemaduras visibles para ser aprobadas.

Botella reserva (p28 cónica baja)

Esta botella es similar a la varietal pero con diámetros distintos, en su inferior el diámetro del cuerpo de la botella es menor al superior antes del cuello. Las etiquetas entre PIERNAS LARGAS y ENTRE VIENTOS son de similares medidas, pero sin embargo sus contras son muy diferentes.

Capsulado

Se utilizan capsulas de compuesto complex (aleación de aluminio delgado) en ambas marcas, que son procesadas por la máquina complex.

Estas son de color distintas entre marcas, siendo naranjas y con una reseña de UN GRAN PASO en el caso de la marca PIERNAS LARGAS y solo bicolor entre gris y negro oscuro para el caso de ENTRE VIENTOS.

En ambos casos la capsula debe estar totalmente lisa, sin marcas o líneas de arañado por el alisamiento de la máquina y sin raspones por los cabezales que la afirman dentro de la etiquetadora. Además de comprobar los colores de ellas.

Botella gran reserva (p47 cónica baja)

Esta botella es la más grande y pesada por lo que se convierte en una de las más complicadas para su procesamiento. También es una botella cónica baja, es decir su diámetro inferior es mucho menor que el diámetro superior.

Las etiquetas entre las dos marcas son similares y las contras muy diferentes.

Capsulado

Esta botella es la más grande del total de producción, las capsula de ella también son complex.

Para el caso de PIERNAS LARGAS se utiliza una capsula color verde turquesa al igual que sus otras variedades también con la reseña UN GRAN PASO. En el caso de ENTRE VIENTOS también es bicolor con un tono dorado y negro brillante.

En ambos casos la capsula debe estar totalmente lisa, sin marcas o líneas de arañado por el alisamiento de la máquina y sin raspones por los cabezales que la afirman dentro de la etiquetadora. Además de comprobar los colores de ellas.

Etiquetado

- i. Las etiquetas no pueden tener más de 1mm de diferencia entre los extremos de la etiqueta de planitud con la base de la botella (referencia para dejar la etiqueta lo más paralela al borde de la botella)
- ii. La contra no puede tener más de 1mm de diferencia de rectitud entre los extremos de la contra, esto midiéndola en referencia al borde de la botella.
- iii. Por último, la distancia horizontal entre el borde de la etiqueta y el borde de la contra de un lado no debe superar una diferencia máxima de 3mm frente a la medida del borde de la etiqueta y contra del otro lado.
- iv. La etiqueta debe estar 4mm más debajo de la curva del cuello de la botella.
- v. La contra se posicionará en el rango de la mitad de la altura de la etiqueta, pudiendo ser la contra más grande que a la etiqueta en el caso de PIERNAS LARGAS.

De los puntos i) -v) todos ellos son generalidades para todos los productos, es decir todas las botellas rigen sus posiciones por estas medidas.

Para el producto terminado es decir para cada botella antes de ser encajada es revisada por un control de calidad que ve que se cumplan todos los requisitos planteados

anteriormente lo que identifica el pallet completo con la cantidad de cajas demarcadas por los siguientes timbres de aprobación.

A continuación, en las figuras 3-1, 3-2, 3-3, 3-4,3-5 y 3-6 se mostrarán las imágenes de los productos principales de la empresa.



Fuente: Empresa Chilean Pacific Ltda

Figura 3–1. Botella recta ENTRE VIENTOS



Fuente: Empresa Chilean Pacific Ltda

Figura 3–2. Botella cónica baja ENTRE VIENTOS



Fuente: Empresa Chilean Pacific Ltda

Figura 3–3. Botella cónica alta ENTRE VIENTOS



Fuente: Empresa Chilean Pacific Ltda

Figura 3–4. Botella recta PIERNAS LARGAS



Fuente: Empresa Chilean Pacific Ltda

Figura 3–5. Botella cónica baja PIERNAS LARGAS



Fuente: Empresa Chilean Pacific Ltda

Figura 3–6. Botella cónica alta PIERNAS LARGAS

3.6. **RECHAZADO**

Rechazado por no cumplir con la calidad exigida en este documento. Tan solo con no cumplir 1 de todas estos pasos del protocolo, la botella será rechazada. Como lo muestra la figura 3-7. Este timbre fue creado para el rechazo de calidad de un elemento, este puede ser implementado tanto en las ordenes de compra, planillas de producción y otros productos.



Fuente: Elaboración propia

Figura 3–7. Timbre de rechazo

3.7. **APROBADO**

Aprobado por control de calidad, cumple con las expectativas de la empresa, y están listas para ser distribuidas en el mercado. Ver figura 3-8. Este timbre fue creado para la aprobacion de calidad de un elemento, este puede ser implementado tanto en las órdenes de compra, planillas de producción y otros productos.



Fuente: Elaboración propia

Figura 3–8. Timbre de aprobación

3.8. APROBACIÓN PENDIENTE

El producto se encuentra pendiente de aprobación, por diversos motivos o dudas de calidad debe ser vuelto a revisar, y obtener la certificación de calidad correspondiente. Ver figura 3-9. Este timbre fue creado para el rechazo temporal de un producto debido a la falta de una de las partes para el control de calidad dejándolo pendiente de aprobación de calidad de un elemento, este puede ser implementado tanto en las órdenes de compra, planillas de producción y otros productos.



Fuente: Elaboración propia

Figura 3–9. Timbre de aprobación pendiente

En el caso de ser rechazado el producto debe ser separado para ver si se puede reutilizar de inmediatamente cambiando la capsula o derechamente dejándolo como producto de clase B en la sala de ventas.

Cumpliendo con todas estas exigencias de revisión y recibiendo el timbre correspondiente de aprobación, el producto está listo para ser distribuido en el mercado

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

La empresa chilean pacific ltda cuenta con todas las características para lograr posicionarse de gran forma dentro del mercado nacional vitivinícola y poder avanzar con respecto a la competencia.

Gran parte de los errores que posee esta empresa y que entorpecen su crecimiento son de carácter organizacional, lo que puede mejorar pero, se necesita un cambio de mentalidad general a nivel de organización.

Debido a este diagnóstico desfavorable se han planteado las soluciones ya abordadas durante el desarrollo de este trabajo de título, abordando la gestión integrada de la empresa Chilean pacific Ltda y entregándole todas las herramientas necesarias para un orden inicial que de paso a grandes cambios en la empresa a modo de proyección.

Se debe crear un ambiente grato y óptimo para levantar esta empresa y llevarla a una gran escala, que se merece la organización y sus trabajadores.

Sin duda alguna la Incorporación de este Sistema Integrado a la Empresa ayudará de gran manera a su correcto funcionamiento, puesto que en estos momentos CHP. No cuenta con ningún sistema de gestión, por lo que la inserción del que se está proponiendo llevará una homogenización en el sistema otorgándole una mejora sustancial a la empresa en cuestión.

“No basta con querer: debes preguntarte a ti mismo qué vas a hacer para conseguir lo que quieres”. – Franklin D. Roosevelt

BIBLIOGRAFÍA

1. VINOS DE CHILE. VINO [En línea], [Consulta: 03 febrero de 2018]. Disponible en < <http://www.winesofchile.org/> >
2. CONCEPTO DEFINICION. DEFINICION DE MAPA [En línea], [Consulta: 03 febrero de 2018]. Disponible en < <http://conceptodefinicion.de/mapa/> >
3. ISO 9000:2005. Definición de proceso [En línea], [Consulta: 03 febrero de 2018]. Disponible en < <https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:9000:ed-3:v1:es> >
4. PIZARRO, Martínez Félix: Apuntes de La Gestion de los procesos [Diapositivas], Viña del mar, Chile, Departamento de Mecánica, 2017. [Consulta: 1 de marzo de 2018].
5. DAMELIO, THE BASIC OF PROCESS MAPPING RATON [Diapositivas], FL: Taylor & Francis Group, 2011 [Consulta: 14 de marzo de 2018].
6. NORMA ISO 14001:2015. CICLO PHVA [en línea]. <<https://www.iso.org/obp/ui#iso:std:iso:14001:ed-3:v1:es>>. [Consulta: 05 de febrero de 2018].
7. ISO 9001:20015. Fichas de procesos [en línea]. <<http://iso9001calidad.com/las-fichas-de-procesos-121.html> >. [Consulta: 10 de febrero de 2018].
8. SISTEMA DE GESTION DE LA CALIDAD. Colombia. Tema ISO 9001:2015(traducción oficial). [Documento PDF]. Corrientes. 11 p. <https://drive.google.com/file/d/1osmdnBfCZnU_sLj0w-wAYRda466MxcC5/view >. [Consulta:09 de enero de 2018].
9. GUÍA METODOLÓGICA PARA LA ELABORACIÓN DE UN MAPA DE PROCESOS, tipos de procesos [en línea]. < <https://uvadoc.uva.es/bitstream/10324/12095/6/GUIA%20METODOLOGICA%20PARA%20LA%20ELABORACION%20DE%20MAPAS%20DE%20PROCESOS.pdf> >. [Consulta: 19 de marzo de 2018].

ANEXOS

DETALLES

TABLA DE DATOS MAQUINARIA DE PRODUCCION CHILEAN PACIFIC LTDA						
NUMERACION	TIPO DE MAQUINA	MARCA	MODELO	AÑO	PROCEDENCIA	
1	ETIQUETADORA CENTRAL ELECTRICA	ETICAP SYSTEM	AR 5T 3S CA	2002	ITALIA	
2	ETIQUETADORA MOVIL NEUMATICA	ETICAP SYSTEM	LE 1 /9925	2000	ITALIA	
3	CAPSULADORA COMPLEX	ROBINO & GALANDRINO	MONO F/ASTRA 4	1999	ITALIA	
4	SECADORA	SICK INTERNATIONAL	TROCKENTUNNEL 3	X	ALEMANIA	
5	LAVADORA	SICK INTERNATIONAL	LAVAMAT 1	X	ALEMANIA	
6	EMBOTELLADORA	GAY	3005	2004	ITALIA	

ANEXO B: DEL TRANSPORTE DE CARGAS DENTRO DE LA PLANTA

TABLA DE DATOS MAQUINAS DE TRANSPORTE DE CARGA						
NUMERACION	TIPO DE MAQUINA	MARCA	MODELO	AÑO	PROCEDENCIA	
1	GRUA HORQUILLA	DAEWOO	G20-3	2003	KOREA	
2	TRASPALETA ELECTRICA	JUNGHEINRICH	AMEISE	2003	ALEMANIA	
3	TRASPALETA MANUAL	PERNOVAL				

Mapeo de proceso Empresa Chilean Pacific Ltda

