

**ESCUELA ESPECIALIZADA EN INGENIERÍA
ITCA-FEPADE MEGATEC LA UNIÓN
DEPARTAMENTO DE LOGÍSTICA Y ADUANAS**

**PROYECTO DE INNOVACIÓN PARA OPTAR AL GRADO DE
INGENIERO (A) EN LOGÍSTICA Y ADUANAS**

**“DISEÑO DE ALTERNATIVAS DE GESTIÓN ADMINISTRATIVA Y DE
PRODUCCIÓN PARA OPTIMIZACIÓN DE SUS PROCESOS EN PEQUEÑAS
EMPRESAS ENVASADORAS DE AGUA DEL MUNICIPIO DE USULUTÁN, EL
SALVADOR. CASO PRÁCTICO DISTRIBUIDORA Y ENVASADORA DE AGUA
ROCK OLA”**

ASESORA:

INGA. MARCIA CECILIA GARCÍA VENTURA

PRESENTADO POR:

TÉC. KATHERINE SULEYMA GUERRERO CRUZ

TÉC. MARÍA DOLORES RODRÍGUEZ DÍAZ

TÉC. REBECA SARAÍ RODRÍGUEZ GÓMEZ

TÉC. JOSÉ HERMES ZARPATE VÁSQUEZ

EL SALVADOR, C.A. CIUDAD DE CONCHAGUA, LA UNIÓN, DICIEMBRE 2022

CRÉDITOS Y FIRMAS

MSc. LUIS ÁNGEL RAMÍREZ BENÍTEZ

DIRECTOR REGIONAL ITCA-FEPADE MEGATEC LA UNIÓN

INGA. MARCIA CECILIA GARCÍA VENTURA

**DOCENTE COORDINADORA INGENIERÍA EN LOGÍSTICA Y ADUANAS Y
TÉCNICO EN MANEJO INTEGRADO DE RECURSOS COSTEROS MARINOS.**

INGA. MARCIA CECILIA GARCÍA VENTURA

ASESORA

AGRADECIMIENTOS

El fruto de esfuerzo y constancia en la culminación del presente trabajo se lo agradezco primeramente a **Dios**, por la sabiduría que me ha dado a largo de mi carrera, la fortaleza que me brindó a diario para seguir adelante, por ser mi dirección en cada circunstancia de mi vida y nunca soltar mi mano en el transcurso de mi formación académica.

A mi **abuela**, quien me ha brindado su apoyo incondicional desde el inicio de este proyecto en mi vida, ha sido siempre el motor que impulsa cada uno de mis sueños y esperanzas, la persona que estuvo siempre a mi lado en los días y noches más difíciles durante mi estudio, le estaré agradecida siempre por su cariño y gran esfuerzo que ha hecho en su vida para que obtuviera este logro tan grande en mi vida.

A mi **familia**, que siempre han sido la motivación y el aliento que me ayudaba de gran manera para continuar el camino que aun cuando se tornaba difícil fueron ellos quienes me brindaban consejos para no desistir, por su paciencia, comprensión y apoyo durante el desarrollo de mi estudio, gracias, por animarme a crecer como persona y profesional.

Agradezco a mis **compañeros de equipo de tesis**, quienes se han convertido en amigos, gracias por la oportunidad de juntarnos para vivir este proceso tan importante de nuestra carrera, por las horas compartidas, los trabajos realizados, la empatía mutua y cada una de las experiencias vividas en el desarrollo del proyecto.

Asimismo, a nuestra coordinadora de carrera y asesora de tesis **Inga. Marcia García** que sin sus virtudes, paciencia y constancia dedicada a nuestro equipo este proyecto no se hubiese logrado tan fácil, cada uno de sus consejos fueron de mucha utilidad, formando parte importante de este trabajo con sus aportes profesionales, gracias por su orientación y amabilidad brindada para cada miembro del equipo.

A los demás **docentes** que fueron parte de mi formación, por compartir sus conocimientos de manera profesional e invaluable, por su dedicación, perseverancia y tolerancia en el transcurso de nuestra carrera.

A la **ESCUELA ESPECIALIZADA EN INGENIERÍA ITCA FEPADE MEGATEC LA UNIÓN**, que me brindó la oportunidad de formarme como profesional a través del programa de beca de estudios, por los beneficios y recursos otorgados en el desarrollo de mi formación.

TÉC. KATHERINE SULEYMA GUERRERO CRUZ.

A Dios, mi mayor fortaleza e inspiración. Quien me ha dado la sabiduría y me ha enseñado a ser paciente, perseverante y fuerte para lograr todo lo que me proponga, sabiendo que él siempre estará respaldando y cuidando de mi en cada paso, que, sin importar las dificultades que traiga consigo cada proceso, al final él me dará la victoria.

A mi madre, quien ha sido mi soporte durante toda la vida y me ha proporcionado lo necesario para llegar a este punto en donde una de mis metas se ha cumplido; con su apoyo y amor incondicional, con su motivación, consejos, cuidados y con su valiosa compañía en cada etapa.

A mi hermana, quien hace mi vida amena y me inspira a ser una mejor persona. Gracias por darme ánimos y compartir conmigo toda alegría, tristeza, sueños y esperanzas.

A toda mi familia, por mostrarme su cariño y apoyo en todo momento, por sus oraciones y buenos deseos.

A mis compañeros de equipo de tesis, por ser mis amigos y buenos compañeros en esta última etapa de la carrera y durante los pasados ocho años cuando iniciamos esta experiencia. Gracias por la contribución a este trabajo y a mi vida personal.

A las cuatro empresas mencionadas en este trabajo de investigación, especialmente a Ivonne de Trejo y Claudia de Castillo, por recibirnos siempre tan amablemente.

A nuestra coordinadora de carrera y asesora de tesis, Inga. Marcia García, por todo su apoyo en este proceso y por los conocimientos, consejos, motivaciones e inspiración que nos ha brindado durante toda nuestra formación académica en ITCA FEPADE. Gracias por ayudarnos a convertirnos en buenos profesionales.

A nuestras evaluadoras de tesis, Licda. Johany Jiménez, Inga. Nancy Osegueda e Inga. Araceli Rodríguez, por todas sus recomendaciones para la elaboración de un mejor trabajo de tesis y por sus aportaciones como docentes en nuestra formación académica.

A la ESCUELA ESPECIALIZADA EN INGENIERÍA ITCA FEPADE MEGATEC LA UNIÓN, por la oportunidad de estudiar en tan prestigiosa institución mediante su programa de becas, por poner a nuestra disposición los recursos necesarios y al mejor personal para cada fase de nuestra formación académica e integral.

Gracias a todos los que hicieron posible el logro de esta meta.

TÉC. MARÍA DOLORES RODRÍGUEZ DÍAZ.

En primera instancia agradezco **a Dios**, quien siempre me acompañó en los momentos más difíciles de este proceso y que, en su inmenso amor, me dio la sabiduría y fortaleza para seguir adelante en esta etapa tan importante de mi vida.

A mis padres, Andrés Rodríguez y Aurora de Rodríguez, gracias por creer en mí y permanecer siempre a mi lado, brindándome su amor y comprensión, gracias por ser mi principal inspiración para seguir trabajando por lo que se quiere, siempre tomados de la mano de Dios; muchos de mis triunfos se los debo a ustedes y principalmente con mucho orgullo les dedico este nuevo logro que es el resultado del sacrificio y esfuerzo de muchos años, a quienes nunca terminaré de agradecerles por su apoyo incondicional, los amo, muchísimas gracias.

A mis hermanos, Andrés Rodríguez y Jacob Rodríguez, gracias por su apoyo y por animarme siempre, transmitiéndome alegría y fortaleza día con día, mi gratitud es inmensa hacia ustedes.

A mi equipo de tesis, más que compañeros son mis amigos, con quienes he compartido muchos años de estudio, de los cuales me siento agradecida y al mismo tiempo privilegiada de haber trabajado con personas tan espectaculares para mí, de las que me llevo muchísimos aprendizajes, gracias por tantas experiencias, alegrías y tristezas, pero sobre todo gracias por creer en mí, por su apoyo constante y estar siempre allí. Todo mi cariño, respeto y admiración hacia ustedes: **Katherine, María y Hermes**.

A nuestra coordinadora de carrera y asesora, **Inga. Marcia García**, por habernos brindado su apoyo y motivación en el desarrollo de tan importante proyecto, gracias por orientarnos, sin duda alguna su participación enriqueció el trabajo realizado.

A cada uno de los docentes que nos instruyeron en toda nuestra trayectoria como estudiantes, infinitamente gracias por su aportación invaluable.

A la ESCUELA ESPECIALIZADA EN INGENIERÍA ITCA FEPADE MEGATEC LA UNIÓN, gracias por brindarme la beca de estudio y recursos en toda mi formación académica.

TÉC. REBECA SARAÍ RODRÍGUEZ GÓMEZ.

Agradezco primeramente a **Dios** por la sabiduría, valentía y fuerza que me ha brindado durante mi vida y todos los procesos en esta, por ser mi guía y ejemplo, por darme la oportunidad de cumplir una meta más y compartir esta experiencia con personas que se volvieron buenos amigos en mi vida.

Gracias infinitas a mis **padres**, por todo el esfuerzo que han realizado para que me convirtiera en una mejor persona y que tuviese la oportunidad de prepararme profesionalmente, gracias por el amor y apoyo que me brindaron en todo momento.

Gracias a mis **hermanos** por el apoyo durante el desarrollo de este proceso de tesis y por la motivación que me han brindado en cada etapa de mi vida.

Gracias a mis **compañeras de equipo de tesis**, por el compañerismo, comprensión y amistad que me brindaron, por cada aporte que realizaron a este trabajo, por cada experiencia, buena y no tan buena, que juntos afrontamos. Al final nuestro esfuerzo dio buenos resultados.

Gracias a nuestra coordinadora de carrera y asesora de tesis, **Inga. Marcia García**, por habernos ayudado a cumplir esta meta y darnos la oportunidad de trabajar conjuntamente en este proyecto, por confiar en nuestras capacidades y motivarnos a dar siempre lo mejor de nosotros.

Gracias a nuestras **evaluadoras de tesis** y a todos los **docentes** de quienes tuvimos la oportunidad de aprender en cada uno de nuestros años en ITCA FEPADE.

Gracias a la **ESCUELA ESPECIALIZADA EN INGENIERÍA ITCA FEPADE MEGATEC LA UNIÓN**, por proporcionarme una beca de estudio que me brindó el acceso a una educación integral y a mejores oportunidades laborales.

Gracias a los **propietarios y gerentes** de las pequeñas empresas envasadoras de agua del municipio de Usulután, por la oportunidad de desarrollar nuestro proyecto de tesis en colaboración.

Gracias a mis **amigos y demás personas** que de alguna manera me ayudaron a cumplir esta meta.

TÉC. JOSÉ HERMES ZARPATE VÁSQUEZ.

**DISEÑO DE ALTERNATIVAS DE GESTIÓN
ADMINISTRATIVA Y DE PRODUCCIÓN PARA
OPTIMIZACIÓN DE SUS PROCESOS EN
PEQUEÑAS EMPRESAS ENVASADORAS DE AGUA
DEL MUNICIPIO DE USULUTÁN, EL SALVADOR.
CASO PRÁCTICO “DISTRIBUIDORA Y
ENVASADORA DE AGUA ROCK OLA”.**

ÍNDICE GENERAL.

RESUMEN.....	14
INTRODUCCIÓN.....	16
CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	17
1.1 DEFINICIÓN DEL PROBLEMA.....	18
1.1.1 ENUNCIADO DEL PROBLEMA.....	21
1.2 ESTADO DEL ARTE.....	22
1.3 JUSTIFICACIÓN.....	25
1.4 OBJETIVOS.....	27
1.4.1 OBJETIVO GENERAL.....	27
1.4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	27
CAPÍTULO II: ALCANCES Y LIMITACIONES.....	28
2.1 ALCANCES.....	29
2.2 LIMITACIONES.....	30
CAPÍTULO III: MARCO TEÓRICO.....	31
3.1 ANTECEDENTES.....	32
3.1.1 PRODUCCIÓN DE AGUA PURIFICADA.....	32
3.1.2 INDUSTRIA DE BEBIDAS EN EL SALVADOR.....	32
3.1.3 SUBSECTOR DE AGUA PURIFICADA Y ENVASADA EN EL SALVADOR... 33	
3.1.4 PEQUEÑAS ENVASADORAS DE AGUA EN EL MUNICIPIO DE USULUTÁN.	33
3.1.5 EMPRESA CASO PRÁCTICO: ENVASADORA DE AGUA ROCK OLA.....	35
3.2 BASE TEÓRICA.....	36
3.2.1 PROCESOS DE GESTIÓN ADMINISTRATIVA, UN RECORRIDO DESDE SU ORIGEN.....	36
3.2.2 IMPORTANCIA DE LA GESTIÓN EN EL ÁREA ADMINISTRATIVA.....	36
3.2.3 OPTIMIZACIÓN DE PROCESOS ADMINISTRATIVOS.....	36
3.2.4 DISEÑO DE LA ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL.....	37

3.2.5	COMPONENTES DE LA GESTIÓN HUMANA POR COMPETENCIAS.....	38
3.2.6	MANUAL DE FUNCIONES.....	38
3.2.7	SUPERVISIÓN.....	38
3.2.8	GESTIÓN DE DOCUMENTOS: LINEAMIENTOS.....	38
3.2.9	GESTIÓN DE LA PRODUCCIÓN: EVOLUCIÓN.....	39
3.2.10	GESTIÓN DE PRODUCCIÓN Y SU IMPORTANCIA.....	39
3.2.11	ESTANDARIZACIÓN.....	39
3.2.12	5S.....	40
3.2.13	DIAGRAMA DE FLUJO.....	40
3.2.14	DIAGRAMA DE CAUSA Y EFECTO.....	40
3.3	BASE LEGAL.....	41
3.3.1	LEY DE FOMENTO, PROTECCIÓN Y DESARROLLO PARA LA MICRO Y PEQUEÑA EMPRESA.....	41
3.3.2	NORMA SALVADOREÑA OBLIGATORIA 13.07.02.08 “AGUA. AGUA ENVASADA”.....	41
CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.....		42
4.1	ALCANCE DE INVESTIGACIÓN.....	43
4.1.1	ALCANCE DESCRIPTIVO.....	43
4.2	ENFOQUE DE INVESTIGACIÓN.....	43
4.2.1	ENFOQUE CUALITATIVO.....	43
4.3	UNIVERSO.....	44
4.3.1	POBLACIÓN.....	44
4.3.2	MUESTRA.....	44
4.4	TÉCNICA DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	45
4.4.1	ENCUESTA.....	45
4.4.2	LA ENTREVISTA.....	45
4.4.3	LA OBSERVACIÓN.....	45
4.5	INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	45

4.5.1	CUESTIONARIO.....	45
4.5.2	GUÍA DE PREGUNTAS.....	46
4.5.3	LISTA DE CHEQUEO.....	49
CAPÍTULO V: ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS.....		51
5.1	TABULACIÓN, INTERPRETACIÓN Y ANÁLISIS DE ENCUESTA.....	52
5.2	ANÁLISIS TEMÁTICO DE ENTREVISTAS A GERENTES.....	60
5.3	TABULACIÓN, INTERPRETACIÓN Y ANÁLISIS DE LISTAS DE CHEQUEO.....	67
5.4	HALLAZGOS EN LOS PROCESOS DE ADMINISTRACIÓN Y PRODUCCIÓN. ..	75
5.4.1	ESTRUCTURA EMPRESARIAL.....	75
5.4.2	RECURSOS HUMANOS.....	76
5.4.3	DOCUMENTOS.....	77
5.4.4	COMPRAS.....	78
5.4.5	VENTAS.....	79
5.4.6	ALMACENAMIENTO.....	80
5.4.7	PRODUCCIÓN.....	81
5.5	DIAGNÓSTICO DE PEQUEÑAS EMPRESAS ENVASADORAS DE AGUA EN EL MUNICIPIO DE USULUTÁN.....	83
5.5.1	DIAGNÓSTICO DE LAS PEQUEÑAS EMPRESAS ENVASADORAS DE AGUA Y VALORACIÓN DE ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN.....	84
CAPÍTULO VI: MANUALES DE ALTERNATIVAS PARA LA EMPRESA “DISTRIBUIDORA Y ENVASADORA DE AGUA ROCK OLA”.....		93
6.1	MANUAL DE ALTERNATIVAS DE GESTIÓN ADMINISTRATIVA.....	94
6.2	MANUAL DE ALTERNATIVAS DE GESTIÓN DE PRODUCCIÓN.....	180
6.3	HERRAMIENTA INFORMÁTICA PARA EL CONTROL DE PROCESOS ADMINISTRATIVOS Y DE PRODUCCIÓN.....	211
6.3.1	DISEÑO DE LA INTERFAZ DE LA HERRAMIENTA.....	212
6.3.2	MANUAL DE USO DE LA HERRAMIENTA INFORMÁTICA.....	214
6.3.3	DOCUMENTOS QUE SE GENERAN EN LA HERRAMIENTA.....	285

6.4 PRESUPUESTO DE LAS ALTERNATIVAS DE GESTIÓN DISEÑADAS.....	290
6.4.1 COSTO DE RECURSOS PARA ALTERNATIVAS ADMINISTRATIVAS.	291
6.4.2 COSTO DE RECURSOS PARA ALTERNATIVAS DE PRODUCCIÓN.	293
6.4.3 PRESUPUESTO TOTAL.....	294
CONCLUSIONES.....	295
RECOMENDACIONES.	296
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.	297
ANEXOS.....	299
ANEXO 1: ENCUESTA DE LAS FUENTES DE ABASTECIMIENTO DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO EN EL MUNICIPIO DE USULUTÁN, EL SALVADOR.....	299
ANEXO 2: PREDIAGNÓSTICO EN PEQUEÑAS EMPRESAS ENVASADORAS DE AGUA DEL MUNICIPIO DE USULUTÁN, EL SALVADOR.	302
ANEXO 3: LISTADO DE PROVEEDORES DE AGUA SEGÚN MARN.....	305
ANEXO 4: CUESTIONARIO DIRIGIDO A LOS GERENTES GENERALES DE LAS EMPRESAS ENVASADORAS DE AGUA EN EL MUNICIPIO DE USULUTÁN.	306
ANEXO 5: GUÍA DE PREGUNTAS DIRIGIDAS A GERENTES GENERALES DE LAS EMPRESAS ENVASADORAS DE AGUA EN EL MUNICIPIO DE USULUTÁN.	307
ANEXO 6: LISTA DE CHEQUEO PARA PEQUEÑAS EMPRESAS ENVASADORAS DE AGUA EN EL MUNICIPIO DE USULUTÁN.....	308
ANEXO 7: FOTOGRAFÍAS.....	309

ÍNDICE DE FIGURAS.

Figura 1 Definición de empresas procesadoras y embotelladoras de agua.	33
Figura 2 Presentación del producto de la empresa Rock Ola.	35
Figura 3 Número de trabajadores en pequeñas envasadoras de agua.....	76
Figura 4 Diagrama de causa y efecto de pequeñas envasadoras de agua.....	83
Figura 5 Organigrama propuesto para la empresa Rock Ola.....	97
Figura 6 Diagrama de flujo del proceso de búsqueda de personal.	139
Figura 7 Diagrama de flujo del proceso de selección de personal.	145
Figura 8 Diagrama de flujo del proceso de contratación de personal.	148
Figura 9 Diagrama de flujo del proceso de supervisión y evaluación.....	167
Figura 10 Elementos para archivo físico en la envasadora.....	178
Figura 11 Visualización del monitor de lámpara UV.	185
Figura 12 Paneles del control general de la máquina de envasado ES2000	187
Figura 13 Colocación de bobina en máquina de envasado.	188
Figura 14 Cuello para sellado cilíndrico de bolsas.....	189
Figura 15 Diagrama de flujo del proceso de preparación de maquinaria y equipo para envasado.	192
Figura 16 Diagrama de flujo del proceso de envasado de agua purificada.....	193
Figura 17 Diagrama de flujo del proceso de acondicionamiento de fardos de agua.	193
Figura 18 Representación gráfica del proceso de producción de la empresa Rock Ola.	194
Figura 19 Interfaz de la herramienta informática diseñada.	212
Figura 20 Proveedores de agua según MARN.	305

ÍNDICE DE TABLAS.

Tabla 1 Resultados del prediagnóstico de procesos administrativos en envasadoras.	19
Tabla 2 Resultados del prediagnóstico de procesos de producción en envasadoras.	21
Tabla 3 Información general de las pequeñas envasadoras de agua usulutecas.	34
Tabla 4 Gerentes generales en las pequeñas envasadoras de agua.	44
Tabla 5 Descripción de la estructura del cuestionario para encuesta.	46
Tabla 6 Descripción de la estructura de la guía de preguntas para entrevista.	47
Tabla 7 Descripción de elementos de la lista de chequeo.	49
Tabla 8 Datos para cálculo FTE.	101
Tabla 9 Datos para aplicación de la FLCHE en producción.	103
Tabla 10 Aplicación de la estrategia de FLCHE en producción.	104
Tabla 11 Datos para aplicación de FLCHE en almacén.	105
Tabla 12 Aplicación de la estrategia de FLCHE en almacén.	105
Tabla 13 Diseño de puestos de trabajo en la envasadora Rock Ola.	108
Tabla 14 Plantilla laboral de la envasadora Rock Ola.	108
Tabla 15 Formato 1: Hoja de requerimiento de nuevo personal.	136
Tabla 16 Contenido de la convocatoria para contrataciones.	138
Tabla 17 Formato 3: Hoja de evaluación de solicitud de empleo y currículum.	140
Tabla 18 Formato 4: Hoja de comparación de solicitudes de empleo y currículum.	141
Tabla 19 Formato 5: Guía de preguntas para entrevistas a candidatos.	141
Tabla 20 Formato 6: Parámetros de evaluación en entrevista a candidato.	142
Tabla 21 Formato 7: Cuadro de ponderaciones para selección de candidato en período de prueba.	143
Tabla 22 Formato 8: Hoja de evaluación del desempeño de candidato en período de prueba.	144
Tabla 23 Cronograma del procedimiento de búsqueda, selección y contratación.	149
Tabla 24 Desarrolladores del proceso de evaluación de personal.	160
Tabla 25 Segmentación de empleados por áreas para evaluación.	161
Tabla 26 Pasos del procedimiento de evaluación del desempeño del personal.	165
Tabla 27 Listado de documentación de la envasadora.	177
Tabla 28 Datos del monitor de lámpara UV.	185
Tabla 29 Controles visuales propuestos para la envasadora Rock Ola.	200
Tabla 30 Actividades de limpieza y mantenimiento diario en la envasadora de agua.	203
Tabla 31 Cronograma de implementación de la técnica de las 5S.	208
Tabla 32 Conceptos de ayuda para el uso de la herramienta informática propuesta.	217
Tabla 33 Explicaciones de opciones en Menú de la herramienta.	220
Tabla 34 Presupuesto de contratación y mobiliario en administración.	291
Tabla 35 Presupuesto de papelería para alternativas administrativas.	292
Tabla 36 Presupuesto de EPP para operadores en planta.	293
Tabla 37 Presupuesto de material de mantenimiento.	293
Tabla 38 Presupuesto total de alternativas.	294
Tabla 39 Instrumento de prediagnóstico en pequeñas envasadoras de agua.	302
Tabla 40 Formato Lista de Chequeo.	308

RESUMEN.

El desarrollo del trabajo de investigación sobre las alternativas de gestión administrativas y de producción, para la optimización de procesos de las pequeñas empresas envasadoras de agua, surge de la necesidad de identificar las causas que producen la disminución de la preferencia de los consumidores por el agua envasada producida en el municipio de Usulután frente a envasadoras de otras zonas en El Salvador.

Para la identificación de las causas mencionadas se estudia a un grupo de cuatro empresas envasadoras de agua clasificadas como “pequeñas empresas”, ubicadas en el municipio de Usulután; en las que se visualizan deficiencias internas en la administración y producción que se asocian al efecto de la disminución de preferencia de los consumidores.

La identificación preliminar de dificultades internas de las empresas estudiadas dio lugar a la descripción de una problemática, en la cual se enfocaría el diseño de una investigación para diagnosticar los procesos de las empresas y proponer mejoras en sus operaciones.

El diagnóstico realizado en las envasadoras de agua del municipio permitió determinar el efecto o problema como “retraso en las entregas de los fardos de agua”, los cuales afectan la imagen y disminuyen la preferencia o consumo de los productos.

El retraso en las entregas de los fardos de aguas, de acuerdo con el análisis de la información proporcionada por las cuatro envasadoras, se debe a causas internas en la división administrativa y de producción; tales como cantidad de personal limitado para el desarrollo de actividades, daños de materia prima y producto terminado por indefinición de controles de calidad, prácticas no reguladas de los trabajadores, escasos recursos en áreas de trabajo, flujo de información limitado e informal, pocos controles administrativos y de recursos humanos, entre otros que se muestran en la tabulación, interpretación y análisis de la información recolectada.

Estas causas detalladas anteriormente se dispusieron en un diagrama de causa y efecto en el trabajo de investigación para un mejor entendimiento, así como también se relacionaron las alternativas de solución para la mayoría de los factores identificados, estas últimas se diseñaron de forma personalizada de acuerdo con la situación específica de una de las envasadoras estudiadas: la “Distribuidora y Envasadora de Agua Rock Ola”.

Las propuestas de mejora se orientan en la optimización de los procesos de administración y producción como: gestión del recurso humano, planificación, ejecución y control de

actividades de la envasadora; gestión de la documentación, compras, ventas, almacén de productos, proceso de purificación y envasado de agua y mantenimiento de planta.

Los resultados fueron consolidados dentro de dos manuales: “Manual de alternativas de gestión administrativa” y “Manual de alternativas de gestión de producción”, los cuales contienen propuestas de implementación de técnicas y guías que son respaldadas por un marco teórico relacionado a la optimización de los procesos de empresas mediante la gestión administrativa y la gestión de la producción.

El manual de propuestas de gestión administrativa incluye temas como el diseño de la filosofía empresarial y un plan de gestión por competencias desarrollados para crear las bases organizacionales que no posee la empresa y también para la estandarización de procesos como contrataciones y evaluación de personal, para mejorar la eficiencia a través de un personal capacitado y una distribución de funciones que evite la sobrecarga laboral.

El manual para la gestión de producción se enfoca en las causas que generan los retrasos en las entregas de los fardos de agua, tales como los desperfectos de productos por materia prima dañada, manipulación inadecuada, almacenaje en zonas no autorizadas; así como también el inadecuado mantenimiento de las zonas de la planta de envasado, que, según requerimientos establecidos por las autoridades sanitarias en El Salvador, deben ser tratados a la brevedad.

Para cumplir dicho propósito, se propone a la empresa del caso de estudio la estandarización del proceso de producción e implementar las 5S, la cual es una técnica de gestión dirigida al orden de recursos y la generación de un alto nivel de productividad.

Como parte adicional a los manuales propuestos, se elaboró una herramienta informática diseñada para facilitar el registro de operaciones como ingreso de materia prima, control de inventario, solicitudes de pedidos, registros de ventas de rutas y producciones diarias.

El desarrollo del trabajo de investigación finaliza con un presupuesto de los recursos que son necesarios adquirir para la aplicación de las alternativas diseñadas. El presupuesto tiene como finalidad brindar una estimación de la cantidad monetaria que es requerida actualmente, dando un detalle orientativo pero que necesita ser revalorado según variaciones futuras.

Proporcionando así a los interesados en este trabajo de investigación, técnicas, guías y herramientas modernas para la gestión de procesos en las pequeñas envasadoras de agua.

INTRODUCCIÓN.

Las pequeñas empresas fabricantes de agua purificada envasada en el municipio de Usulután, El Salvador, desempeñan un papel importante para la salud y bienestar de la población en la localidad, puesto que suministran un producto de consumo fundamental a precios asequibles, en comparación con las grandes empresas de dicha industria; sin embargo, estas pequeñas empresas no se desarrollan bajo una cultura de mejora continua, en la que se busque constantemente satisfacer a los consumidores proporcionando productos de calidad, a la vez que se cumple con este objetivo de la manera más eficiente.

Por lo anterior, este trabajo de investigación plantea el desarrollo y ejecución de un diagnóstico, específicamente de los procesos administrativos y de producción de las pequeñas empresas envasadoras de agua del municipio de Usulután, el cual permita conocer con más detalle las causas principales de que estas se encuentren en desventaja frente a competidores de otros departamentos del país.

Asimismo, proporciona las herramientas que, de acuerdo con los resultados del diagnóstico, son las más idóneas para aplicar dentro de las envasadoras en estudio; las cuales van encaminadas al diseño de alternativas de gestión para la optimización de procesos tanto administrativos como de producción, incluyéndose en estas el establecimiento de una mejor cultura empresarial, el diseño de la filosofía, estructuras organizacionales formales con niveles jerárquicos, sobre los cuales estén diseñados los puestos de trabajo con sus respectivas responsabilidades y niveles de autoridad; descripción de procesos claves para su desarrollo de manera estandarizada, técnicas de organización, limpieza y mejoramiento de las áreas de trabajo para una mayor productividad, entre otras que forman parte de las alternativas de solución.

Para el diseño de dichas alternativas se toma como caso ilustrativo a la empresa “Distribuidora y Envasadora de Agua Rock Ola”, de manera que el resto de las pequeñas empresas envasadoras de agua de la localidad y demás con características similares, encuentren en esta investigación una guía para la implementación de nuevas estrategias que optimicen sus procesos, valorando y analizando los recursos materiales, financieros y humanos que son requeridos para la implementación futura de las alternativas propuestas.

Lo anteriormente descrito, se propone con la única finalidad de que las pequeñas empresas en estudio puedan evolucionar positivamente desde el modelo tradicional de administración hasta la gestión empresarial más moderna.

CAPÍTULO I:
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

1.1 DEFINICIÓN DEL PROBLEMA.

Según la Ley de Administración Nacional de Acueductos y Alcantarillados decretada en 1961; con la institucionalización de la administración de agua potable en El Salvador, se desarrolla un sistema de distribución de agua enfocado en generar la disponibilidad de dicho recurso para satisfacer las necesidades de la población.

El sistema mencionado presenta diversas problemáticas que han frenado su objetivo; como cambios de características en el recurso líquido que generan afecciones a la salud y la denominada “crisis del agua” en el país¹. Las irregularidades en la distribución pública del agua generan preocupación en las comunidades salvadoreñas por lo que estas buscan diversificar los medios para obtener un producto inocuo.

En el municipio de Usulután el agua envasada es un medio de gran aceptación como alternativa de consumo por las deficiencias de la distribución nacional, según una encuesta² aplicada a personas del municipio en 2022; se detalla que entre los encuestados el 47.5% utiliza el medio de la red pública por mayor disponibilidad y su precio más económico, mientras que el 43.9% consume agua envasada por mantener la seguridad en la salud. Sin embargo, a través de la misma encuesta se identifica alta inclinación por marcas mejor posicionadas en el país, a diferencia de las producciones del municipio.

La poca preferencia por marcas locales es una consecuencia que se incluye en las limitantes de crecimiento que tienen las pequeñas empresas envasadoras de agua. De acuerdo con un prediagnóstico³ realizado en el municipio de Usulután, se plantean estas situaciones como resultados de irregularidades internas.

El prediagnóstico se realiza con cuatro pequeñas empresas⁴ dedicadas al envasado de agua en el municipio de Usulután, que cuentan con la Certificación de Registro Sanitario de Alimentos y Bebidas, según informes de la Dirección de Salud Ambiental; dependencia del Ministerio de Salud de El Salvador (MINSAL), y que son proveedores de agua autorizados según el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MARN)⁵. Estas empresas son:

¹ Artículo de National Geographic Latinoamérica, titulado “La Crisis del Agua en El Salvador” 2018.

² Consultar Anexo 1: Encuesta de las fuentes de abastecimiento de agua para consumo humano en Usulután.

³ Anexo 2: Prediagnóstico en pequeñas empresas envasadoras de agua del municipio de Usulután, El Salvador.

⁴ La clasificación de “pequeña empresa” está dada por las ventas brutas anuales de la empresa, así lo establece en El Salvador la ley MYPE en su art. 3, publicada el 20 de mayo de 2014.

⁵ Consultar Anexo 3: Listado de Proveedores de Agua según MARN.

1. Distribuidora y Envasadora de Agua Rock Ola: comercializadora de la marca “Rock Ola”.
2. Envasadora de Agua Neftalí Panameño: comercializadora de la marca “Peña Fresca”.
3. Envasadora de Agua 2 Hermanos: comercializadora de la marca “BLUE MAGIC”.
4. Envasadora de Agua Monte Nevado: comercializadora de la marca “Monte Nevado”.

En el análisis de estas empresas se relacionan sus limitantes de crecimiento con dificultades internas como el desconocimiento sobre la gestión de la documentación que se genera en la empresa y la importancia que tiene establecer normas laborales y una buena comunicación entre colaboradores, asimismo por contratiempos en los que las máquinas de envasado de agua presentan desperfectos que detienen el proceso de producción y retrasan la entrega de productos y por la poca capacidad del personal administrativo para el desarrollo de actividades que requieren el uso de herramientas ofimáticas; generando el desempeño deficiente de colaboradores, errores y otras consecuencias.

Sin embargo, las dificultades mencionadas anteriormente son producto de hallazgos identificados en los procesos administrativos y productivos en estas empresas locales, los cuales se detallan de la siguiente forma:

Tabla 1 Resultados del prediagnóstico de procesos administrativos en envasadoras.

PROCESOS ADMINISTRATIVOS.
Proceso 1: Monitoreo y seguimiento de procesos.
Rendimiento bajo por inadecuada supervisión del personal.
<ul style="list-style-type: none"> - Monitoreo limitado al solo ser realizado por los gerentes. - Correcciones basadas en opiniones propias. - Poco interés de los colaboradores por mejorar continuamente.
Proceso 2: Control de documentación.
Registros dañados por el resguardo inadecuado de documentos.
<ul style="list-style-type: none"> - Elementos para resguardo de documentos no se usan adecuadamente. - Dificultad para disponer de información y documentos cuando es requerida. - Pérdida de tiempo por localizar documentos, ya que están desorganizados. - Reducción de espacio en oficinas por no definir elementos adecuados de archivo.
Proceso 3: Administración de personal y funciones.
Alta rotación en puestos de trabajo por poco personal.
<ul style="list-style-type: none"> - Sobrecarga laboral. - Daños en producto o maquinaria por descuido de actividades asignadas.

Mal rendimiento por ausentismo laboral.
<ul style="list-style-type: none"> - Se extienden los horarios laborales y responsabilidades de colaboradores para atender las responsabilidades del personal ausente. - No se cumplen con las actividades en el tiempo requerido.
Proceso de contratación informal.
<ul style="list-style-type: none"> - Limitado enriquecimiento de la organización con personal que no contribuye al crecimiento e innovación de la empresa. - Cuando un puesto se encuentra disponible es difícil encontrar a un trabajador que no abandone el puesto antes de cumplir el período de prueba.
Errores por poca capacidad en el manejo de equipo informático.
<ul style="list-style-type: none"> - Retrasos por la ausencia de colaboradores que utilizan el equipo informático. - Uso limitado de recursos para tareas pequeñas por falta de conocimientos para aplicar herramientas ofimáticas.
Proceso 4: Gestión de compras.
Reporte de compra de materia prima tardío.
<ul style="list-style-type: none"> - El pedido de bolsas se suele retrasar cuando los colaboradores notifican la falta de estas de forma tardía o el gerente olvida la información. - Se realizan compras de emergencia de materia prima.
Proceso 5: Gestión de ventas.
Fallos en control de ventas diarias por registros incompletos de vendedores.
<ul style="list-style-type: none"> - Pérdida de tiempo en crear de forma improvisada los formatos para registrar las ventas y subsanar errores cuando se presentan datos poco claros. - Retrasos para cuadrar las unidades cargadas y vendidas. - Reprensiones de directivos a vendedores por errores de información. - Dificultad para controlar las ventas realizadas en la empresa cuando se extravía o daña documentación.
Pérdida de oportunidades de ventas.
<ul style="list-style-type: none"> - Pérdida de ventas por no tener suficientes productos para completar las solicitudes.

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 2 Resultados del prediagnóstico de procesos de producción en envasadoras.

PROCESOS DE PRODUCCIÓN.
Proceso 1: Almacenamiento de materia prima.
Daño de materia prima por almacenamiento inadecuado.
<ul style="list-style-type: none"> - La materia prima se expone a condiciones que pueden dañar su composición. - Riesgo de desperdicio de recursos materiales y económicos.
Proceso 2: Envasado de agua.
Atascamiento de maquinaria por descuidos en el proceso de envasado.
<ul style="list-style-type: none"> - Detención de la producción por el período de tiempo en el que se soluciona el fallo. - Fugas de agua por el atascamiento. - Daños en la maquinaria. - Pérdida de productos.
Retrasos en la producción.
<ul style="list-style-type: none"> - Retrasos en producción por falta de materia prima y fallos en maquinaria.
Proceso 3: Gestión de riesgos físicos.
Falta de señalización y organización del espacio físico.
<ul style="list-style-type: none"> - Constante riesgo de caídas y daño de materiales por agua derramada en el suelo. - Mala circulación debido a elementos no colocados en su lugar designado. - Uso indebido de maquinaria. - Reducción de la productividad de los colaboradores por distracciones.

Fuente: Elaboración propia.

Estas situaciones se convierten en detonante de los factores que impiden el crecimiento empresarial y que generan errores y demoras dentro de estos procesos, por lo que, para generar una mejora continua en las pequeñas empresas envasadoras, se recae en la necesidad de atender las dificultades en base a un análisis profundo de sus procesos, con los cuales se puedan diseñar alternativas para mejorar la gestión administrativa y de producción.

1.1.1 Enunciado del problema.

Tomando en consideración las situaciones que ocasionan dificultades en las envasadoras y distribuidoras de agua en Usulután, se plantea la siguiente interrogante: **¿Qué elementos de gestión son necesarios para optimizar los procesos de administración y de producción en las pequeñas empresas envasadoras de agua del municipio de Usulután, El Salvador?**

1.2 ESTADO DEL ARTE.

En una investigación realizada en la primera década del siglo XXI en El Salvador; por estudiantes de la Facultad de Economía en la Universidad “Dr. José Matías Delgado”, enfocada a estrategias para el desarrollo de producto del agua purificada envasada⁶, se hace mención que algunos de los objetivos fundamentales de la mayoría de las empresas son la supervivencia, obtención de utilidades y crecimiento, sin embargo, al indagar sobre la situación actual en la industria de la fabricación y envasado de agua en El Salvador, se puede observar que han sido pocas las empresas que han perseguido el objetivo tres, al igual que ha sido poco el crecimiento que se ha presentado en el ámbito teórico sobre este tipo de empresas y sus actividades; ya que se carece de contenido documental e informativo actualizado que permita profundizar en temas sobre:

- Estrategias de mejoras.
- Gestión administrativa.
- Gestión de producción.

Debido a esto, como parte de la investigación del estado actual de los temas anteriormente mencionados, se estructura el estado del arte tomando en consideración estudios internacionales elaborados dentro de los últimos 5 años, que se relacionan con las pequeñas empresas y la industria de fabricación y envasado de agua.

1. Análisis de los factores que limitan el desarrollo y crecimiento de la pequeña empresa en Lima, Perú.

Entre las principales aportaciones sobre la temática de la gestión administrativa y estrategias de mejoras en pequeñas empresas, se encuentra la investigación de Erika Condorchoa y Liz González (2017), quienes enfatizan que la mayor limitante para las pequeñas empresas en Lima no está dada por la ocupación de cargos gerenciales por familiares directos, sino por la contratación de personal no capacitado para dichos cargos. Lo anterior genera una inadecuada estructura organizacional y ocasiona que el dueño de la empresa asuma el rol protagónico gestionando diversas áreas; no mostrándose sinergia con los demás cargos.

⁶ Investigación descriptiva en El Salvador titulada “Estrategia de Desarrollo de Producto del Agua Purificada Alaska”, 2006.

En el estudio se propone manejar el crecimiento de la empresa bajo lineamientos funcionales donde exista una articulación entre el conocimiento de la teoría administrativa, organizacional, de recursos humanos y la administración estratégica.

2. Gestión de procesos para la planta purificadora de agua “Palma de Agua S.A.S.” en el municipio de Madrid en Cundinamarca, Colombia.

En los estudios sobre la gestión administrativa y estrategias de mejoras, se cuenta con la investigación documentada por Ángela Barragán y Leydi Caicedo (2017), en la que se considera a la planificación de estrategias orientadas a la mejora continua una herramienta ideal para solucionar el problema de la empresa: falta de información, la cual genera errores al momento de tomar decisiones y genera desorden. El desorden a su vez afecta la administración del dinero y las actividades relacionadas con el proceso operativo, por lo que se propone estandarizar las operaciones bajo los principios de una gestión basada en procesos: monitoreo, estandarización y optimización, los cuales son aspectos claves que se pueden aplicar en pequeñas empresas envasadoras de agua para mejorar la gestión de la información y que no se vean afectados los procesos operativos.

3. La gestión empresarial en las micro, pequeñas, medianas empresas.

El artículo científico de la revista FAREM-Estelí (2021) menciona que la sostenibilidad de las micro, pequeñas y medianas empresas depende mucho de la gestión administrativa, la cual, con su adecuada implementación, contribuye al manejo y el funcionamiento de todas las operaciones de cualquier empresa sin importar su tamaño o giro del negocio. Asimismo, en el artículo científico se hace alusión de los precursores más relevantes que marcaron la historia administrativa, quienes permitieron que se fortaleciera como ciencia y demostraron su aplicabilidad en los distintos ámbitos de la industria para obtener mejores resultados organizacionales en el corto, mediano y largo plazo y para alcanzar el posicionamiento, desarrollo, éxito y sostenibilidad empresarial.

4. Propuesta de mejora del proceso productivo para satisfacer la demanda en la empresa Agua y Servicios y Derivados S.A.C. mediante herramientas de Lean Manufacturing.

Cintha Cieza (2019) hace su aporte al tema de la gestión de producción mediante una investigación de dos años en el sector fabricante y comercializador de agua en Perú. En la investigación se menciona que los avances tecnológicos son los que han permitido que la implementación de una empresa de este tipo actualmente sea más rentable asegurando la

calidad del agua, pero que, para su sostenibilidad y crecimiento, estas empresas deben centrarse en un aspecto muy importante: reorganizar el sistema de producción a partir de las actividades estratégicas. Esto debido a que muchos de los problemas que presentan este tipo de empresas son originados por actividades improductivas que a su vez tienen sus propias causas, tales como la falta de conocimiento técnico por parte de los trabajadores sobre el proceso productivo, falta de capacitación, planificación de la producción de forma empírica, elevada capacidad ociosa en la planta de producción y la carga de trabajo de los operarios no equilibrada.

Por lo anterior, Cieza planteó una propuesta de mejora para los procesos productivos y para satisfacer la demanda, a través de herramientas de Lean Manufacturing⁷ y el informe A3⁸. También planteó el desarrollo de un programa de capacitaciones para el personal operativo y guías de trabajo para el buen funcionamiento de la empresa, de forma que los cambios puedan reflejarse de manera uniforme.

De los temas abordados en las investigaciones anteriores, se tiene afinidad con los aspectos relacionados a metodologías que adoptan los principios para la mejora continua, la eliminación de actividades que no generan valor y la implementación de la gestión administrativa como una herramienta eficiente para el crecimiento, desarrollo y sostenibilidad sin importar el tamaño y rubro de la empresa.

Asimismo, con el desarrollo de esta investigación se pretende reforzar el tema de la optimización de procesos de producción mediante su gestión adecuada y abordar los temas que no han podido ser aplicados de forma específica a la industria de fabricación y envasado de agua purificada en El Salvador; tal como la gestión administrativa, y otros vacíos en la temática sobre cómo la gestión de los procesos claves de las pequeñas empresas envasadoras de agua (procesos de administración y de producción) podría contribuir a la optimización del trabajo, facilitando la dirección de la empresa hacia la mejora continua y el crecimiento regional; en el caso de las envasadoras de agua usulutecas.

⁷ En castellano “producción esbelta”. Término ampliado por Rajadell y Sánchez en su libro “LEAN MANUFACTURING. La evidencia de una necesidad” publicado en el 2010.

⁸ Herramienta de toma de decisiones y proceso de resolución de problemas fundamentado en el ciclo de Deming (GlobalLean, 2020).

1.3 JUSTIFICACIÓN.

Una gran parte del funcionamiento eficiente de las pequeñas empresas envasadoras de agua depende de sus procesos, especialmente de aquellos relacionados a la administración y producción. Para llegar al punto de gestionar adecuadamente los procesos de este tipo, resulta verdaderamente esencial identificar las dificultades que no permiten la operatividad eficiente de los mismos.

Según Condorchoa e Hidalgo (2017)⁹ algunos de los factores que forman parte de las causas que limitan el desarrollo y crecimiento de las pequeñas empresas son:

1. La integración del personal gerencial con poca especialización relacionada al área.
2. Falta de visión.

Y el sector empresarial de la industria de alimentos y bebidas, al que pertenecen las productoras y envasadoras de agua, no se exceptúa a la manifestación de estos factores. Siendo necesario profundizar en el funcionamiento de estas pequeñas empresas para identificar otras causas que estén originando su estancamiento en el mercado local y la generación de defectos en sus procesos, específicamente en el municipio de Usulután, departamento de Usulután, El Salvador.

Al efectuar una investigación orientada en la percepción de las distintas ideologías que sostienen las pequeñas empresas envasadoras del municipio de Usulután, acerca de la optimización de sus procesos y desarrollar estrategias para mejorar continuamente; se podrá conocer las razones principales por las que dicho rubro no ha presentado mucho crecimiento en los últimos años en el municipio, de forma que se identifiquen las pautas para diseñar las alternativas a las que pueden recurrir estas empresas para mejorar su gestión en procesos de administración y de producción, dejando de convertir los problemas de gestión en una práctica habitual que limita su crecimiento y da lugar a errores.

Para enfocar de mejor forma el desarrollo del presente trabajo de investigación se llevó a cabo un prediagnóstico en las pequeñas empresas envasadoras de agua ubicadas en el municipio de Usulután,¹⁰ cuyo resultado permitió identificar que algunos de los efectos de los problemas a los que se enfrentan estas empresas, entre ellos la deficiencia

⁹ Estudio realizado en pequeñas empresas peruanas titulado “Análisis de los factores que limitan el desarrollo y crecimiento de la pequeña empresa en Lima, Perú”, 2017.

¹⁰ Consultar Anexo 2: Prediagnóstico en pequeñas empresas envasadoras de agua del municipio de Usulután, El Salvador.

administrativa por no contar con el personal necesario, la falta de supervisión, registro y seguimiento de procesos; enfoque empresarial tradicional, falta de control de procesos productivos, entre otros, son:

1. La disminución de preferencia en el mercado local.
2. Estancamiento empresarial.
3. Desperdicio de recursos materiales, económicos y tiempo.
4. Retrasos en la entrega de los productos.

Estos efectos vulneran las actividades administrativas y operativas de las empresas, y contribuyen a la inadecuada gestión de procesos que hace más difícil la interpretación de resultados para la toma de decisiones.

El presentar alternativas de gestión administrativa y de producción para las pequeñas empresas envasadoras de agua en el municipio de Usulután, representará un aporte significativo para el mercado local de este rubro, puesto que permitirá a las empresas entender la situación en la que se encuentran actualmente y cómo sus enfoques tradicionales y la mala administración; han limitado el crecimiento, así como también les permitirá identificar las oportunidades de mejoras que poseen para formarse de una visión global con nitidez dentro de la empresa, motivándose a tomar iniciativas de cambios innovadoras a nivel local y que los lleve a plantearse objetivos acorde a las oportunidades en la actualidad. Conociendo de antemano las alternativas más adecuadas para la optimización de algunos de sus procesos, el uso racional de sus recursos y promoviendo la organización a la mejora continua.

1.4 OBJETIVOS.

1.4.1 Objetivo general.

- Diseñar alternativas de gestión administrativa y de producción para la optimización de sus procesos en pequeñas empresas envasadoras de agua del municipio de Usulután.

1.4.2 Objetivos específicos.

- Elaborar un diagnóstico de los procesos de administración y de producción de las pequeñas empresas envasadoras de agua en el municipio de Usulután, para la identificación de oportunidades de mejoras dentro de los mismos.
- Diseñar un manual con alternativas de gestión administrativa para la reorganización interna de la envasadora de agua Rock Ola y el desarrollo eficiente de sus actividades, mediante estrategias de optimización.
- Diseñar un manual con alternativas de gestión de producción para la reducción de retrasos en las operaciones de la planta de envasado de la empresa Rock Ola, utilizando la estandarización de proceso productivo y la técnica 5S.
- Diseñar una herramienta informática que facilite el acceso a la información de los procesos de ventas, compras y producción en la envasadora Rock Ola, mediante el registro de sus actividades.
- Elaborar un presupuesto de los recursos necesarios para la implementación futura de las alternativas de gestión administrativa y de producción en la envasadora de agua Rock Ola.

CAPÍTULO II:
ALCANCES Y LIMITACIONES.

2.1 ALCANCES.

- Se estudiaron los procesos administrativos relacionados con la dirección general, recursos humanos, compras y ventas en las pequeñas empresas envasadoras de agua del municipio de Usulután.
- Se estudiaron los procesos que se desarrollan en la planta de producción: almacenaje, envasado, control de calidad y gestión de riesgos.
- El diagnóstico se realizó a través de un diagrama de causa y efecto donde se detallan las realidades de las pequeñas empresas envasadoras de agua en el municipio de Usulután.
- Como alternativa administrativa se utilizó la técnica de gestión por competencias para el diseño del organigrama, filosofía organizacional, normativas y detalle de puestos de la empresa Rock Ola.
- Se diseñaron guías de aplicación en procesos de contrataciones, supervisión de personal y archivo de documentación para la orientación de la empresa Rock Ola a la ejecución de actividades bajo regulaciones.
- Se elaboró una guía del proceso de producción de agua envasada de forma estandarizada para la orientación de otros empleados en la planta de producción de la empresa Rock Ola.
- En las alternativas de producción se utilizaron las técnicas de las 5´S para proponer prácticas de orden y mejoras en las zonas de envasado y almacenamiento de la empresa Rock Ola.
- En las alternativas de producción se incluyeron las señalizaciones faltantes en la empresa, para la disminución de riesgos y cumplimiento de requerimientos de higiene en las instalaciones.
- Para el diseño de la herramienta informática se consideró el control de información de los procesos de ventas, compras y producción a través del registro digital y la generación de documentos estandarizados.
- Para el presupuesto se evaluaron los precios en el mercado de los recursos materiales y humanos que se requieren para la aplicación de las alternativas de gestión.

2.2 LIMITACIONES.

- Los manuales de alternativas de gestión administrativa y de producción no fueron diseñados para todas las empresas en estudio. Estos se diseñaron específicamente para la envasadora Rock Ola.
- Los procesos de la división de distribución no se consideraron para el diseño de alternativas de gestión en las pequeñas empresas envasadoras de agua.
- De los procesos a cargo de la división administrativa en las pequeñas empresas envasadoras de agua, se excluyeron para el diagnóstico y diseño de alternativas los procesos de finanzas.
- La herramienta informática presenta un nivel bajo de compatibilidad con empresas que no fueron utilizadas como modelo para su diseño.
- Para la implementación futura de las alternativas de gestión diseñadas se debe considerar que los valores monetarios del presupuesto pueden experimentar variaciones; debido a cambios de precios en el mercado.
- La implementación de las alternativas de gestión en las empresas no está contemplada en el estudio.

CAPÍTULO III:
MARCO TEÓRICO.

3.1 ANTECEDENTES.

3.1.1 Producción de agua purificada.

Los registros de historia, según la monografía **“Mejoramiento de la calidad a través de un Sistema Integral de Gestión en la Planta Purificadora de Agua, de la Universidad Veracruzana”** por **Vera del Callejo, O. (2008)**, señalan que existían problemas estéticos como la apariencia, olor o sabor desagradable con respecto al agua de consumo humano, y que a las personas les tomó miles de años reconocer que no podían contar solamente con sus sentidos para juzgar la calidad del agua.

Como resultado se diseñaron sistemas de tratamiento de agua para consumo fabricado en Estados Unidos durante el principio de los años 1900; fueron propulsados por la necesidad de eliminar la turbidez, y, por ende, eliminar los contaminantes de microbios que estaban causando brotes de tifoidea, disentería y cólera, esto a través de la filtración con arena lenta.

Mientras la filtración era un método de tratamiento bastante efectivo para reducir la turbidez, fueron los desinfectantes, como el cloro, que jugaron un papel importante para reducir el número de brotes de enfermedades a principios de 1900. Actualmente la filtración y el tratamiento con cloro se mantienen como técnica efectiva de tratamiento para proteger las fuentes de agua de microbios peligrosos, aunque se han hecho avances adicionales en la desinfección a través de los años.

3.1.2 Industria de bebidas en El Salvador.

Según el **“Plan de negocios para la creación de una empresa productora y comercializadora de agua purificada y envasada en el área metropolitana de San Salvador”**, elaborado por **Cruz, L., Guardado, J. y Renderos, J. (2012)**, a medida que la población fue en aumento, las fuentes de agua limpia comenzaron a escasear, siendo necesario buscar métodos efectivos para purificarla sometiéndola a estrictos tratamientos de purificación para proteger a la población de los factores que afectan la salud a través del agua que se ingiere, naciendo en El Salvador las empresas productoras de agua purificada.

Estas empresas se dividen en dos sectores, el primero dedicado a la fabricación de alimentos y el segundo dedicado a la producción de bebidas, entre las cuales se encuentran los subsectores dedicados a la elaboración de bebidas alcohólicas y no alcohólicas, y el subsector de agua envasada, natural y mineral.

3.1.3 Subsector de agua purificada y envasada en El Salvador.

Como parte de la investigación mencionada anteriormente sobre el “**Plan de negocios para la creación de una empresa productora y comercializadora de agua purificada y envasada en el área metropolitana de San Salvador**”, se detallan algunos aspectos sobre el subsector de agua purificada y envasada en el país y su surgimiento, el cual ha tenido como fin brindar a la población salvadoreña una amplia oferta de agua envasada o embolsada con diferentes precios y presentaciones. Asimismo, presenta una definición de las empresas procesadoras y embotelladoras de agua, la cual se muestra a continuación:

Figura 1 Definición de empresas procesadoras y embotelladoras de agua.

Empresas procesadoras y embotelladoras de agua:

Entidades formadas por elementos humanos, materiales y financieros dedicados a la explotación comercial de agua purificada, cuyo objeto principal es la obtención de utilidades.



Fuente: Elaboración propia en base al contenido del “Plan de negocios para la creación de una empresa productora y comercializadora de agua purificada y envasada en el área metropolitana de San Salvador”.

En El Salvador hay dos tipos de empresas dedicadas a este rubro: las grandes empresas que cuentan con maquinaria de alta tecnología y que ofrecen el producto en diversas presentaciones de envasado y las pequeñas empresas que se dedican a la purificación del agua mediante filtros caseros y que ofrecen su producto en una sola presentación.

3.1.4 Pequeñas envasadoras de agua en el municipio de Usulután.

Según la Clasificación de Actividades Económicas de El Salvador (CLAEES), elaborada con base a la Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las Actividades Económicas (CIIU), la manufactura se agrupa por diferentes ramas de actividad económica entre las cuales se encuentra la Producción de Alimentos y Bebidas. Dicha industria se divide en dos sectores, el primero dedicado a la Fabricación de Alimentos y el segundo dedicado a la Producción de Bebidas, entre las cuales se encuentran los subsectores dedicados a la elaboración de bebidas alcohólicas, elaboración de bebidas no alcohólicas y el subsector de agua envasada.

En el municipio de Usulután, departamento de Usulután, El Salvador, se identifican cuatro pequeñas empresas dedicadas a la producción y comercialización de agua envasada purificada, clasificándose en el sector de la industria manufacturera en la división de

Alimentos y Bebidas, específicamente en el sector de bebidas. El grupo de empresas mencionado se enlista a continuación.

1. Distribuidora y Envasadora de Agua Rock Ola.
2. Envasadora de Agua Neftalí Panameño.
3. Envasadora de Agua 2 Hermanos.
4. Envasadora de Agua Monte Nevado.

Especificaciones de pequeñas envasadoras de agua del municipio de Usulután:

Tabla 3 Información general de las pequeñas envasadoras de agua usulutecas.

PEQUEÑAS EMPRESAS ENVASADORAS DE AGUA EN EL MUNICIPIO DE USULUTÁN.	
Actividad económica: 1104201-Fabricación y envasado de agua purificada.	
1	Distribuidora y Envasadora de Agua Rock Ola.
Ubicación geográfica:	Av. Gerson Calito N.º 54, Barrio El Calvario, Usulután, Usulután, El Salvador.
Propietario de registro:	Bella Guadalupe García de Trejo.
Marca que comercializa:	Rock Ola.
N.º Registro Sanitario:	19227
2	Envasadora de Agua Neftalí Panameño.
Ubicación geográfica:	Km 111 ½ carretera Litoral, Hielera Munguía, Usulután, Usulután, El Salvador.
Propietario de registro:	Neftalí Panameño Villegas.
Marca que comercializa:	Peña Fresca.
N.º Registro Sanitario:	15871
3	Envasadora de Agua 2 Hermanos.
Ubicación geográfica:	Colonia Villa Chentilla, Calle Círculo Estudiantil, Usulután, Usulután.
Propietario de registro:	Rudy Geovanni Castillo Sánchez.
Marca que comercializa:	BLUE MAGIC.
N.º Registro Sanitario:	63526
4	Envasadora de Agua Monte Nevado.
Ubicación geográfica:	Final 9ª Av. Sur, Colonia DEUSEM, Calle Principal N.º 10, Usulután, Usulután, El Salvador.
Propietario de registro:	Sandra Marisela Álvarez.
Marca que comercializa:	Monte Nevado.
N.º Registro Sanitario:	9393

Fuente: Elaboración propia en base a la información de las empresas en estudio.

3.1.5 Empresa caso práctico: Envasadora de Agua Rock Ola.

- **Descripción de la empresa.**

La empresa Distribuidora y Envasadora de Agua Rock Ola es un emprendimiento familiar ubicado en el municipio de Usulután, departamento de Usulután, El Salvador; que inició sus operaciones en el año 2005 por la señora Bella Guadalupe García de Trejo, quien junto a su esposo se dedicó a crear la base de la pequeña empresa envasadora de agua que actualmente dirige uno de sus hijos y su esposa.

Esta pequeña empresa dedicada a la fabricación, tratamiento y envasado de agua es quien se encarga de la comercialización y distribución de la marca localmente reconocida “Rock Ola”, en una sola presentación: bolsa de 500 ml.

La empresa cuenta con una infraestructura dividida en 4 zonas: área de producción, bodega, área administrativa y zona de carga, asimismo sus procesos se asocian a tres divisiones dentro de la empresa: administración, producción y distribución.

Sus principales clientes son tiendas y empresas locales del departamento de Usulután, con una presencia considerable en algunos municipios de otros departamentos de la zona oriental.

- **Ubicación geográfica.**

La Distribuidora y Envasadora de Agua Rock Ola está ubicada en la Av. Gerson Calito N.º 54, Barrio El Calvario, Usulután, Usulután.

- **Portafolio.**

Figura 2 Presentación del producto de la empresa Rock Ola.



Fuente: Empresa Distribuidora y Envasadora de Agua Rock Ola.

3.2 BASE TEÓRICA.

3.2.1 Procesos de Gestión Administrativa, un recorrido desde su origen.

Para conocer qué es la gestión administrativa y cómo ha sido su evolución hasta la actualidad, es necesario conocer qué es la administración, y en la investigación de **Mendoza y Moreira (2021)** se hace una recopilación de definiciones de la “administración” entre las que destaca la de Henry Fayol: “Ciencia que prevé, organiza, dirige, coordina y controla a través de la gerencia.”

La investigación de estas dos autoras brinda un amplio panorama sobre el origen, etapas y perfiles de la gestión administrativa, tales como Confucio, Adam Smith, Henry Metcalfe, Woodrow Wilson, Frederick W. Taylor, Henry Fayol, entre otros; quienes proporcionaron teorías que actualmente son modelos de apoyo para el pensamiento de la administración.

Por otra parte, en este estudio se identifica el proceso evolutivo del concepto de administración, cuyas etapas se desarrollaron por medio de la historia de la humanidad como la Edad Antigua, Edad Media, Edad Moderna, Edad Contemporánea hasta la Sociedad Moderna.

3.2.2 Importancia de la gestión en el área administrativa.

El área administrativa de una empresa es la que se encarga del análisis administrativo y control de funciones como contrataciones, pagos, ventas, gestionar los traslados y compras, controlar de forma eficiente la infraestructura, el mantenimiento adecuado y lograr los máximos beneficios posibles para la empresa.

La asignación de funciones y procesos dentro de esta área puede variar acorde a las necesidades y estructura de las empresas, sin embargo, la importancia de su buena gestión es de igual forma para todas, ya que les sirve como base para la ejecución y potenciación de tareas para el cumplimiento de los objetivos planteados, así como el crecimiento de estas. Uno de los aspectos por los que se caracteriza la gestión administrativa, según el blog “**Área administrativa de una empresa**” de International Online Education (**EUROINNOVA**), es la proposición y elaboración de políticas, normas y procedimientos.

3.2.3 Optimización de procesos administrativos.

Los procesos administrativos son cruciales para toda compañía y deben optimizarse constantemente. La mejora de estos procesos conlleva un gran esfuerzo por parte de toda la empresa, y da como resultado una mayor productividad y control sobre el flujo de trabajo.

Sin embargo, acorde al blog de **Corposuite “Actividades para mejorar procesos administrativos de tu empresa” (2021)**, existen distintos obstáculos para lograr una buena gestión de estos procesos, entre ellos se encuentra el miedo al cambio por parte del equipo y el querer obtener resultados inmediatos.

En este blog se mencionan algunas actividades que se pueden considerar para mejorar el proceso administrativo en una empresa, entre ellas están:

- **Capacitar al equipo y gestionar el cambio.** Cuando los empleados conocen los procesos, las herramientas, las actividades que se estarán realizando y cómo se irá gestionando cada actividad y cada cambio, el temor se disipa.
- **Analizar los resultados.** Si algo se puede medir, se puede mejorar. La importancia de analizar los resultados obtenidos hace una gran diferencia a la hora de hacer cambios ya que permite saber si algo funciona o si se debe reestructurar.

3.2.4 Diseño de la estructura organizacional.

Para el diseño de la estructura, según **Marcó, F., Loguzzo, H. y Fedi, J.** en el libro **“Introducción a la Gestión y Administración en las Organizaciones”**, se requiere tomar decisiones relacionadas con los siguientes aspectos:

- **El diseño de puestos:** La identificación de las tareas necesarias para cumplir con los objetivos y su posterior agrupamiento en puestos y en un conjunto de tareas que serán realizadas por una persona.
- **La departamentalización:** El agrupamiento de puestos en unidades, departamentos o divisiones.
- **La jerarquización:** La disposición de las funciones de una organización por nivel de autoridad (jerárquico) en la pirámide organizacional.
- **La coordinación** de las actividades realizadas por cada unidad.

Cada organización debe decidir qué diseño es el más apropiado para su realidad, por lo que la estructura tendrá un carácter diseñado de acuerdo con los objetivos, características de la organización y la promoción de ciertos valores y comportamientos como los siguientes:

- **Valores:** Principios éticos y morales que estipulan la forma correcta de comportarse dentro y fuera de la organización.
- **Normas:** Son reglas que determinan lo que se debe y lo que no se debe hacer.
- **Lenguaje:** Forma de expresarse que utilizan los miembros dentro de la organización.

3.2.5 Componentes de la gestión humana por competencias.

Los principales componentes o subsistemas que abarca un modelo de gestión humana por competencias, según la investigación de **Lago, G. y Nadruz, P. “Gestión por competencias: Integración entre la evaluación del desempeño y la formación y el desarrollo”**, son:

- Diseño y evaluación de puestos de trabajo.
- Selección y contratación de personal.
- Formación y desarrollo del personal.
- Evaluación del desempeño del personal.

Cada subsistema tiene su propia complejidad y su manera particular de incluir competencias, pero en cada caso, tendrá que complementarse y adaptarse “a la medida” de cada organización.

3.2.6 Manual de Funciones.

Para **Chiavenato (2009)** un manual de funciones es un documento donde se detallan las actividades y se enumeran las tareas o funciones que lo conforman y lo diferencian de los demás cargos de la empresa, es la enumeración detallada de las funciones del cargo que hace el ocupante, las características que este debe poseer y los objetivos del cargo.

3.2.7 Supervisión.

De acuerdo con **Serrano, V.** y su artículo “**Supervisión (Administración)” (2021)**, la supervisión se centra especialmente en estar al pendiente, dirigir y dar seguimiento a las necesidades que surjan en la empresa y esta ha adquirido relevancia porque es una de las últimas funciones de la administración, pues es donde deberá revisarse si los procesos y productos se realizaron como fue indicado y planeado.

3.2.8 Gestión de documentos: Lineamientos.

De acuerdo con la autora **Sogamoso, J. (2019)**, en su trabajo de grado “**La gestión documental en empresas multinacionales de Colombia**”, la gestión de documentos se entiende como el “conjunto de actividades que permiten coordinar y controlar los aspectos relacionados con creación, recepción, organización, almacenamiento, preservación, acceso y difusión de documentos” (Russo, 2009). Esta debe hacer más fácil el trabajo con los documentos, donde cada persona debe conocer cuándo, cómo y dónde guardarla.

3.2.9 Gestión de la Producción: Evolución.

En la monografía “**De la Gestión de la Producción a la Gestión de la Cadena de Suministro**”, **Pérez Campaña, M.** se describe cómo la gestión de la producción ha existido desde que el hombre comenzó a producir, para garantizar en principio su supervivencia y desarrollarse económica y socialmente, definiendo a la gestión de producción como la responsable en una organización de la producción de bienes y servicios.

La evolución histórica de la gestión de producción se ha estudiado tradicionalmente de acuerdo con las principales escuelas del pensamiento administrativo y no de forma cronológica, siendo estas las recopiladas por Schroeder en 1991: la división del trabajo, estandarización de partes, revolución industrial, estudio científico del trabajo, relaciones humanas, modelo de decisión e informática.

3.2.10 Gestión de producción y su importancia.

La gestión de la producción es el conjunto de herramientas administrativas que se utilizan para maximizar los niveles de producción de una empresa que se dedica a comercializar sus propios productos.

Según la investigación “**Gestión de la producción**” desarrollada por **Meza, L. (2013)**, la gestión de la producción se basa en la planificación, demostración, ejecución y control de diferentes tácticas para poder mejorar las actividades que son desarrolladas en una empresa industrial.

3.2.11 Estandarización.

De acuerdo con el libro “**Lean Manufacturing. Concepto, técnicas e implantación**” por **Hernández, J. y Vizán, A.**, la “estandarización” junto con las 5S supone unos de los cimientos principales del Lean Manufacturing.

Una definición precisa de lo que significa la estandarización, que contemple todos los aspectos de la filosofía lean, es la siguiente: “Los estándares son descripciones escritas y gráficas que nos ayudan a comprender las técnicas más eficaces y fiables de una empresa y nos proveen de los conocimientos precisos sobre personas, máquinas, materiales, métodos, mediciones e información, con el objeto de hacer productos de calidad de modo fiable, seguro, barato y rápidamente”.

Una de las características que debe tener una correcta estandarización consiste en que sean descripciones simples y claras de los mejores métodos para producir cosas.

3.2.12 5S.

Las 5's constituyen una disciplina para lograr mejoras en la productividad del lugar de trabajo mediante la estandarización de hábitos de orden y limpieza. Esto se logra implementando cambios en los procesos en cinco etapas, cada una de las cuales servirá de fundamento a la siguiente, para así mantener sus beneficios en el largo plazo. Para la implementación de las 5S no se requiere de tecnología ni conocimientos especiales, solo disciplina y autocontrol por parte de cada uno de los miembros de la organización.

Un programa de 5S se construye mediante el desarrollo de cinco etapas: Seiri-Seleccionar, Seiton-Organizar, Seiso-Limpiar, Seiketsu-Estandarizar y Shitsuke-Seguimiento.

3.2.13 Diagrama de flujo.

El diagrama de flujo es una representación gráfica que muestra todos los pasos de un proceso y la forma de como éstos se relacionan entre sí. Esta representación ayuda a visualizar mejor cómo es el proceso y, por tanto, ayuda a identificar qué áreas de este pueden mejorarse.¹¹

Se puede hacer un diagrama de flujo de cualquier proceso y se puede utilizar diversas simbologías, entre ellas la simbología ANSI, la cual se usa normalmente en la elaboración de los diagramas de flujo dentro del trabajo de diagramación administrativa; y la simbología ASME, usada para la diagramación de procesos productivos.

3.2.14 Diagrama de Causa y Efecto.

De acuerdo con el libro de **Maldonado “Gestión de Procesos”** el diagrama de Causa y Efecto muestra la relación sistemática entre un resultado fijo y sus causas, siendo una técnica de análisis en la resolución de problemas. El “resultado fijo” de la definición es comúnmente denominado el "efecto", el cual representa un área de mejora: un problema a resolver, un proceso o una característica de calidad. Una vez que el problema/efecto es definido, se identifican los factores que contribuyen a él (causas).

¹¹ Definición según el libro “Gestión de Procesos” por Maldonado, J. A. 2011.

3.3 BASE LEGAL.

3.3.1 Ley de Fomento, Protección y Desarrollo para la Micro y Pequeña Empresa.

En el art. 3 de esta ley se establecen las condiciones para ser clasificada una empresa como “micro” o “pequeña empresa”, dentro de las cuales las empresas consideradas para el diagnóstico de los procesos de administración y producción en este proyecto se encuentran en la clasificación de “pequeña empresa”.

Las pequeñas empresas se describen como una persona natural o jurídica que opera en los diversos sectores de la economía, a través de una unidad económica con un nivel de ventas brutas anuales mayores a 482 y hasta 4,817 salarios mínimos mensuales de mayor cuantía y con un máximo de 50 trabajadores. Cuando una persona natural o jurídica no reúna las condiciones previamente establecidas, su clasificación se determinará por sus ventas brutas anuales.

3.3.2 Norma Salvadoreña Obligatoria 13.07.02.08 “Agua. Agua Envasada”.

Esta norma establece los requisitos específicos del diseño y comportamiento para determinar si las instalaciones, métodos, prácticas y controles utilizados en la extracción, tratamiento, envasado, almacenamiento, despacho, transporte y distribución de agua envasada son operados o administrados en consonancia con las buenas prácticas de manufactura que ahí se describen, así mismo establece algunas definiciones para términos a los que se hace referencia en este proyecto, tales como:

Agua envasada: Es aquella apta para el consumo humano, contenida en recipientes apropiados, aprobados por la autoridad competente, con cierre hermético que garantice las características de cumplimiento de la norma, sin aditivos que modifiquen sus características organolépticas, debiendo permanecer en tal condición hasta que llegue a manos del consumidor final.

Registro sanitario: Procedimiento establecido por el cual los alimentos procesados son aprobados por el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, a través del otorgamiento de un código, previo a su comercialización.

CAPÍTULO IV:
METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.

4.1 ALCANCE DE INVESTIGACIÓN.

4.1.1 Alcance descriptivo.

Las dimensiones de la investigación ubican su desarrollo en la ruta de un **alcance descriptivo**, considerando que su inicio comprende el seguimiento de precedentes teóricos de administración, producción y procesos de envasado de agua, con los que se puedan detallar las realidades de los procesos en las empresas estudiadas; y mediante lo cual se genere el resultado final de identificar aspectos de mejora para el diseño de una propuesta en la que se detallen sus componentes pero se mantenga a un nivel de no implementación.

La información generada en el desarrollo de la investigación y sus resultados solo involucra la representación de los procesos de las empresas estudiadas, sin la profundización de fenómenos externos; incluyendo aspectos como el funcionamiento de las envasadoras, las características de las personas que las integran, sus actividades y demás datos que representen únicamente los elementos que las componen.

4.2 ENFOQUE DE INVESTIGACIÓN.

4.2.1 Enfoque cualitativo.

En la investigación se utilizan los lineamientos de un **enfoque cualitativo** considerando la necesidad de obtener datos que describan ampliamente los procesos de las envasadoras de agua y la utilización de métodos que permitan examinar detalladamente los resultados para identificar aspectos de mejora en los procesos administrativos y de producción.

La obtención de descripciones amplias de los procesos estudiados en las envasadoras de agua son planteadas a través del desarrollo de técnicas cualitativas, con las cuales se profundice a través de registros de investigación donde detallen elementos como: aspectos visibles en las áreas administrativas y de producción; percepción sobre el funcionamiento de las envasadoras por parte de las personas involucradas en los procesos estudiados; y el detalle de conexiones existentes entre elementos que influyan en generar situaciones que afecten a las entidades incluidas en la investigación.

La aplicación de la ruta cualitativa incluye el tratamiento de los resultados obtenidos, planteándose su detalle a través la descripción conjunta de la relación de incidentes entre las empresas envasadoras de agua; y la representación de los procesos administrativos y de producción en los que se resalten hallazgos obtenidos de técnicas cualitativas para el desarrollo de un análisis con el que se identifiquen aspectos de mejora.

4.3 UNIVERSO.

4.3.1 Población.

La población está definida por los encargados de gestionar los procesos administrativos y de producción en las envasadoras investigadas, seleccionando los siguientes:

“Cuatro gerentes generales encargados de la gestión administrativa y de producción en las pequeñas empresas envasadoras de agua en el Municipio de Usulután.”

Tabla 4 Gerentes generales en las pequeñas envasadoras de agua.

GERENTES GENERALES DE LAS PEQUEÑAS ENVASADORAS DE AGUA.	
EMPRESA	CANTIDAD
Distribuidora y Envasadora de Agua Rock Ola.	1
Envasadora de Agua Neftalí Panameño.	1
Envasadora de Agua 2 Hermanos.	1
Envasadora de Agua Monte Nevado.	1
TOTAL:	4

Fuente: Elaboración propia.

Para la definición de la población se consideran las siguientes características de los gerentes generales:

- Ser colaboradores en pequeñas empresas envasadoras de agua registradas en el municipio de Usulután.
- Controlar políticas y estrategias de las envasadoras de agua.
- Participar en la supervisión de colaboradores y procesos de las envasadoras de agua.
- Dirigir actividades de administración, purificación y envasado.

4.3.2 Muestra.

No se ha seleccionado a una muestra debido a que se toma en consideración al 100% de la población: **“Cuatro gerentes generales encargados de la gestión administrativa y de producción en las pequeñas empresas envasadoras de agua en el Municipio de Usulután.”**

La investigación integra a todos los casos que componen la población debido a que las dimensiones de esta última son de un tamaño reducido y se tiene accesibilidad a estos para la obtención de información.

4.4 TÉCNICA DE RECOLECCIÓN DE DATOS.

4.4.1 Encuesta.

La técnica de la encuesta¹² se plantea para la recolección de información a través de los gerentes generales que trabajan en las pequeñas empresas envasadoras de agua del municipio de Usulután. Se selecciona a esta técnica para identificar las características de la empresa, opiniones, conocimientos y conductas de los trabajadores, todo esto de forma sencilla para el encuestado y para el encuestador al momento de analizar los resultados.

4.4.2 La entrevista.

La entrevista se aplica en modalidad presencial a los gerentes generales de las cuatro empresas envasadoras de agua incluidas en la investigación; la implementación de la técnica se plantea para identificar con profundidad los elementos que no se pueden abordar o que complementan a la encuesta y se opta por una **entrevista semiestructurada de preguntas abiertas**, para la generación de una base de información amplia y descriptiva de los procesos de las empresas envasadoras de agua.

4.4.3 La observación.

La aplicación de la técnica se plantea como **observación no participante** para la visualización de elementos físicos y características perceptibles sin necesidad de intervenir en la recolección de experiencias, enfocándose en describir aspectos como: condiciones del espacio en el que se realizan las actividades, maquinaria, aplicación de normas sanitarias, equipo para la manipulación de fardos de agua, instrumentos de control administrativo y elementos de seguridad de las áreas de trabajo.

4.5 INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS.

4.5.1 Cuestionario.

El cuestionario se estructuró con una serie de preguntas cerradas y abiertas, implementándose con los gerentes generales de las envasadoras de agua en estudio; con la finalidad de obtener información precisa en los enunciados que contiene.

¹² La encuesta, según Sampieri, es un conjunto de preguntas respecto a una o más variables a medir.

Este instrumento se desglosa en preguntas dentro de 5 categorías:

Tabla 5 Descripción de la estructura del cuestionario para encuesta.

Descripción de la estructura del cuestionario para encuesta.	
Categoría.	Contenido.
Datos generales.	Preguntas que permiten conocer qué rigen las actividades desarrolladas por los empleados de las envasadoras; si estas cuentan con una estructura organizacional definida, con manuales que delimiten las funciones de los empleados, el rendimiento percibido, etc.
Comercialización.	Las preguntas definidas responden a temas de interés comercial como: tipos de productos que comercializan, promedio de ventas anuales, formas de procesar y almacenar la información de ventas, etc.
Abastecimiento.	Se plantean preguntas para conocer cuál es la fuente de agua que utilizan para purificación y envasado, e información sobre proveedores de la empresa.
Almacenamiento.	Preguntas sobre el equipo disponible para manipulación de producto terminado y sobre el inventario de materia prima.
Controles de producción.	En esta categoría se integran preguntas que proporcionen información sobre la frecuencia de análisis del agua y mantenimiento de maquinaria.

Fuente: Elaboración propia.

El cuestionario elaborado para esta investigación se puede observar a detalle en el *Anexo 4: Cuestionario dirigido a gerentes generales de las pequeñas empresas envasadoras de agua.*

4.5.2 Guía de preguntas.

La guía de preguntas tiene un diseño para recolectar datos sobre los elementos que componen los procesos administrativos y de producción de las pequeñas empresas envasadoras de agua del municipio de Usulután, a través de la entrevista a los gerentes

generales de cada entidad; los elementos se distribuyen en ocho categorías de preguntas abiertas definidas de la siguiente manera:

Tabla 6 Descripción de la estructura de la guía de preguntas para entrevista.

Descripción de la estructura de la guía de preguntas para entrevista.	
Categoría.	Contenido.
Datos generales y funciones.	<p>Se integran preguntas que permiten obtener información general de las pequeñas empresas envasadoras de agua para realizar una introducción a los procesos administrativos y de producción. Estructurando las preguntas para obtener los siguientes datos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descripción de la estructura de la empresa donde se detalle la distribución de empleados. • Detalle sobre el funcionamiento y actividades que se desarrollan en la envasadora. • Descripción de la comercialización de agua envasada y planes establecidos para el crecimiento. • Descripción de la distribución de responsabilidades y encargados de la dirección en cada proceso.
Control de Recursos Humanos.	<p>Se integran preguntas relacionadas al desarrollo de los colaboradores internos y los procesos que se realizan para mejorar el desempeño, abordando interrogantes que permitan detallar la siguiente información:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Las características necesarias para poder desarrollar los procesos de producción y administración. • La atención que se brinda a los colaboradores para mejorar y solucionar problemáticas que dificulten el desarrollo organizacional en las envasadoras. • Descripción de los procesos realizados para la contratación de nuevo talento humano.

<p>Ventas.</p>	<p>En este apartado se busca identificar las capacidades de las envasadoras para controlar la información de los procesos de venta, detallando lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descripción de los pasos para realizar ventas. • Descripción de aspectos que afectan la comercialización de agua envasada.
<p>Compras.</p>	<p>En este bloque se presentan interrogantes con las cuales recolectar datos sobre las actividades de abastecimiento, para esto se busca:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descripción de los insumos, materia prima y proceso de solicitud a proveedores. • Actividades realizadas para verificar la calidad de los elementos adquiridos y que cumplan con los requerimientos necesarios para la elaboración de agua envasada.
<p>Almacenamiento.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Descripción de los elementos que se poseen en las áreas de almacenamiento para el resguardo adecuado de insumos, materia prima y productos terminados.
<p>Purificación y envasado.</p>	<p>Este bloque se establece para el conocimiento de actividades relacionadas con la elaboración de las bolsas de agua purificada, donde se detalle:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descripción de los métodos de purificación de agua y el personal involucrado. • Detalle de la maquinaria utilizada para la elaboración del producto y el mantenimiento realizado para asegurar su funcionamiento. • Descripción de medidas para atender las necesidades en caso de que no se tenga la disponibilidad del recurso hídrico, según el método de obtención utilizado.
<p>Control de calidad.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Detalle de los requerimientos y evaluaciones solicitadas por el Ministerio de Salud para la comercialización de productos. • Normativas de las envasadoras de agua requeridas para mantener la inocuidad de los productos.

Control de riesgos.	<ul style="list-style-type: none"> • Descripción de elementos que potencien incidentes que afecten a los colaboradores y productos. • Planteamiento de medidas para la prevención y acción contra situaciones que comprometan los procesos de las envasadoras.
----------------------------	--

Fuente: Elaboración propia.

La guía de preguntas elaborada para esta investigación se puede observar a detalle en el *Anexo 5: Guía de preguntas dirigidas a gerentes de las envasadoras de agua.*

4.5.3 Lista de chequeo.

La lista de chequeo está compuesta por una serie de ítems, necesarios a tomarse en cuenta para controlar y evaluar el entorno o desarrollo de las actividades en las pequeñas empresas envasadoras de agua del municipio de Usulután. Dichos ítems están distribuidos a través de las siguientes categorías:

Tabla 7 Descripción de elementos de la lista de chequeo.

Elementos empresariales.
<p>Se disponen los aspectos visibles que influyen en los procesos de las envasadoras de agua y que a través de su presencia o necesidad se puedan relacionar en el diagnóstico global final con hallazgos detallados por los resultados de la encuesta y entrevista, también se integran algunos de los elementos establecidos para la comercialización de agua envasada según la Normativa Salvadoreña Obligatoria 13.07.02.08.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bases organizacionales y de control. Este apartado se define para comprobar la visibilidad de elementos que recuerden a los colaboradores internos la finalidad organizacional. • Infraestructura. En este grupo de ítems se incluye el detalle de los elementos con los que cuentan las envasadoras de agua, que están definidos por normativas para el desarrollo de operaciones de envasado y relacionadas con el mantenimiento de la seguridad de los colaboradores.

<ul style="list-style-type: none">• Equipos. Se detallan recursos necesarios para el desarrollo de procesos administrativos y productivos como el resguardo de información, la manipulación de fardos de agua y elementos para la seguridad de los empleados.
Elementos del personal.
<ul style="list-style-type: none">• Cumplimiento normativo. Se verifica el cumplimiento normativo por parte del personal: equipo de protección personal, comunicación y limpieza.

Fuente: Elaboración propia.

Para mayor detalle de los aspectos incluidos en la lista de chequeo consultar el *Anexo 6: Lista de chequeo de las envasadoras de agua.*

CAPÍTULO V:
ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS
RESULTADOS.

5.1 TABULACIÓN, INTERPRETACIÓN Y ANÁLISIS DE ENCUESTA.

Pregunta 1: ¿Con cuántos empleados cuenta la envasadora de agua?

Objetivo: Identificar la cantidad de empleados con los que cuenta la empresa para la ejecución de actividades.

Envasadora	Empleados
Rock Ola	13
Neftalí Panameño	4
2 Hermanos	6
Monte Nevado	15

Fuente: Investigación de campo.



Interpretación: Las cuatro envasadoras usulutecas tienen diferentes cantidades de empleados, siendo 15 la mayor cantidad y 4 la menor cantidad.

Análisis: Mediante el gráfico se puede evidenciar que las envasadoras no poseen una plantilla de personal de igual tamaño a pesar de realizar actividades a una escala similar, lo que conlleva a una sobre carga laboral en algunas de estas.

Pregunta 2: ¿Se cuenta con un organigrama definido?

Objetivo: Conocer si se ha identificado y representado los niveles jerárquicos en la organización de manera gráfica para conocimiento de sus colaboradores.

Alternativa	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa %
Sí	0	0%
No	4	100%
Total encuestados	4	100%

Fuente: Investigación de campo.



Interpretación: El 100% de las envasadoras no han definido un organigrama.

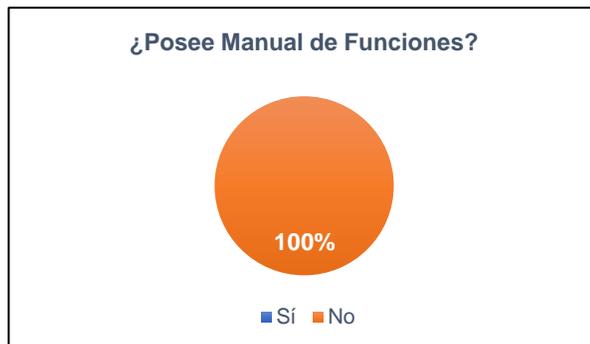
Análisis: Las envasadoras no poseen una estructura definida con la cual se puedan representar los elementos de la organización; debido a esto se da lugar a que los empleados no conozcan cómo está estructurado el flujo del trabajo.

Pregunta 3: ¿Posee Manual de Funciones?

Objetivo: Conocer si los puestos de trabajo cuentan con delimitación de funciones para orientación de quienes los desempeñan dentro de la empresa.

Alternativa	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa %
Sí	0	0%
No	4	100%
Total encuestados	4	100%

Fuente: Investigación de campo.



Interpretación: El 100% de las envasadoras no cuentan con un Manual de Funciones de los puestos en la empresa.

Análisis: Los empleados en las envasadoras no tienen acceso a un documento formal que contenga las descripciones de puestos de trabajo en su empresa, lo cual dificulta llevar a cabo la correcta gestión de estos cuando no se han delimitado sus funciones.

Pregunta 4: ¿Posee reglamento interno de trabajo?

Objetivo: Verificar si los empleados disponen de un instrumento que guíe su accionar dentro de su lugar de trabajo en la envasadora.

Alternativa	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa %
Sí	0	0%
No	4	100%
Total encuestados	4	100%

Fuente: Investigación de campo.

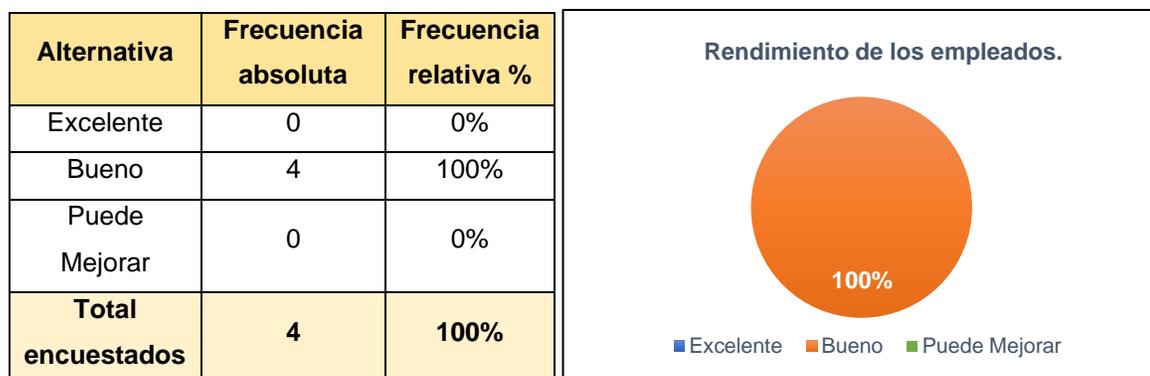


Interpretación: Las 4 envasadoras que conforman el 100% de las empresas en estudio afirman no tener un reglamento interno de trabajo.

Análisis: Tanto los empleadores como los empleados de las envasadoras de agua no pueden recurrir a un documento formal en situaciones donde se altere el orden de las actividades dentro de estas porque no se tiene un reglamento interno de trabajo.

Pregunta 5: ¿Cómo valora el rendimiento de los empleados?

Objetivo: Conocer la percepción del gerente sobre el desempeño de los empleados.



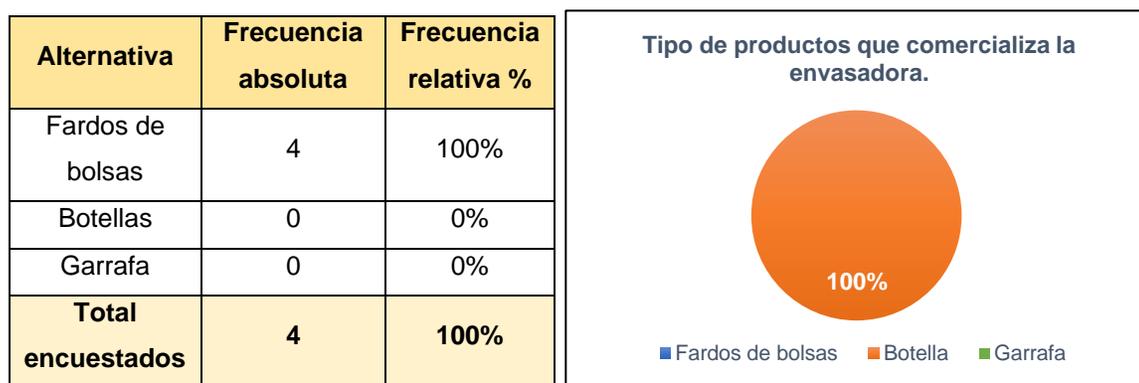
Fuente: Investigación de campo.

Interpretación: El 100% de las envasadoras considera que el rendimiento de sus empleados es bueno.

Análisis: Las envasadoras se muestran conforme con el rendimiento de sus empleados en cuanto al desarrollo de las actividades designadas, sin embargo, este no llega a ser excelente; pudiéndose implementar acciones para mejorar el rendimiento de estos.

Pregunta 6: ¿Qué tipos de productos comercializa la envasadora?

Objetivo: Identificar la variedad de productos que ofrece la envasadora al consumidor.



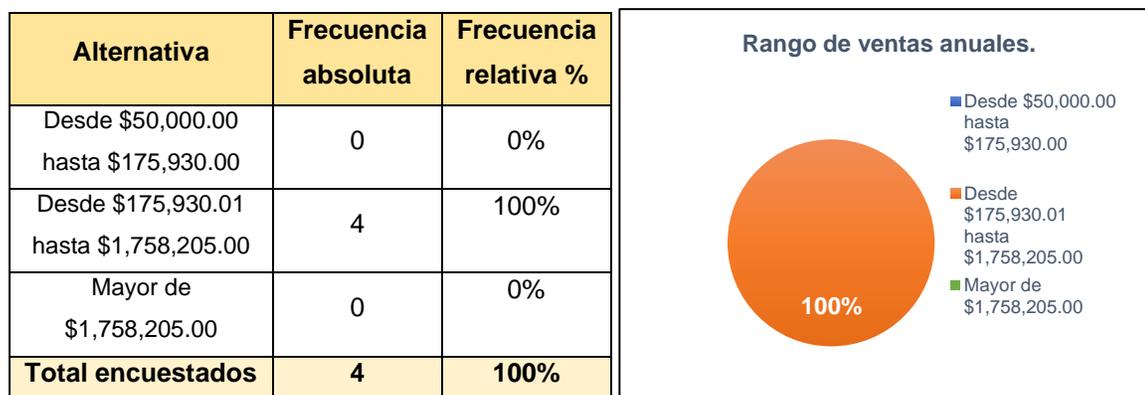
Fuente: Investigación de campo.

Interpretación: El 100% de las envasadoras comercializan fardos de bolsas de agua purificada.

Análisis: Se evidencia que las 4 empresas poseen una característica en común, y es que las 4 comercializan únicamente agua purificada envasada en presentación de bolsas.

Pregunta 7: ¿Cuál es el rango de ventas anuales?

Objetivo: Reconocer a qué clasificación pertenece la empresa según la ley PYMES.



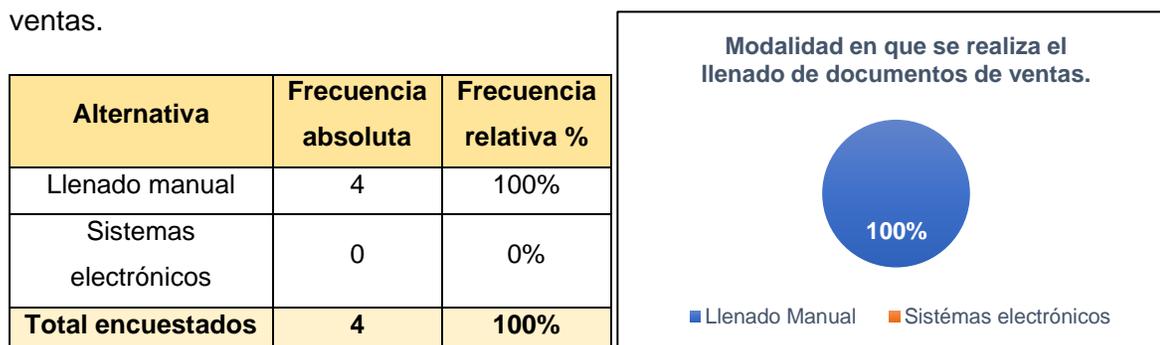
Fuente: Investigación de campo.

Interpretación: El 100% de las envasadoras estiman que el rango de ventas anuales se encuentra entre \$175,930.01 y \$1,758,205.00.

Análisis: Las 4 envasadoras pueden ser consideradas como “pequeñas empresas” debido al rango de ventas brutas anuales que estas tienen, de acuerdo con la ley PYMES.

Pregunta 8: ¿A través de qué modalidad se realiza el llenado de documentos de ventas?

Objetivo: Identificar el uso o ausencia de sistemas computarizados para el registro de ventas.



Fuente: Investigación de campo.

Interpretación: El 100% de las envasadoras realizan el llenado de documentación de ventas de forma manual y no hacen uso de sistemas electrónicos.

Análisis: Las 4 envasadoras tienen dificultades para llevar a cabo la transición de lo manual a lo digital, recurriendo al uso de métodos convencionales como el llenado de documentación de forma manual para el control de actividades de ventas de las empresas.

Pregunta 9: ¿Cuáles de los siguientes métodos utiliza para el archivo de documentos de ventas?

Objetivo: Conocer la forma en se resguarda la información que se genera por las actividades.

Alternativa	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa %
Archivos físicos	4	100%
Bases de datos digitales	0	0%
Ambos métodos	0	0%
Total encuestados	4	100%



Fuente: Investigación de campo.

Interpretación: El 100% de las envasadoras hace uso de los archivos físicos como método para archivar la documentación relacionada a las ventas.

Análisis: Se puede identificar que las envasadoras utilizan métodos convencionales para el resguardo de la información, no teniéndose en cuenta los daños físicos que estos puedan tener e ignorando la necesidad de clasificar la información para un acceso fácil.

Pregunta 10: ¿Cuál es el medio por el que se obtiene el agua para el envasado?

Objetivo: Conocer la fuente que utiliza la empresa para abastecerse de su recurso principal para producción.

Alternativa	Frecuencia absoluta.	Frecuencia relativa %
Red pública	4	100%
Pozo	0	0%
Total encuestados	4	100%



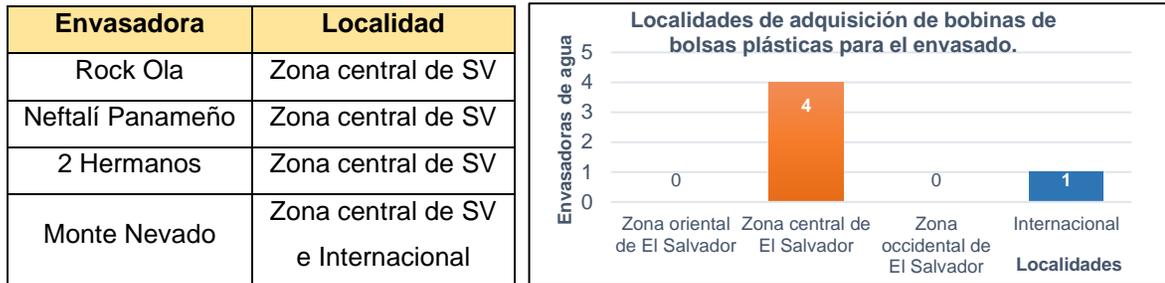
Fuente: Investigación de campo.

Interpretación: El 100% de las envasadoras obtienen el agua para el proceso de purificación y envasado de la red pública del sistema de distribución de ANDA.

Análisis: Las empresas cuentan con una única fuente de abastecimiento de agua para el proceso de producción, lo cual requiere de establecer una segunda fuente de abastecimiento en casos de emergencia, tal como lo hacen algunas de estas al tener una reserva de agua en tanques.

Pregunta 11: ¿De qué localidades adquiere las bobinas de bolsas plásticas para el envasado de productos?

Objetivo: Identificar a qué zonas del país pertenecen los proveedores de la envasadora para considerar factores que influyen en la entrega de los materiales para producción.



Fuente: Investigación de campo.

Interpretación: El 100% de las envasadoras adquieren las bolsas plásticas para el envasado de agua de proveedores de la zona central de El Salvador y 1 de ellas también realiza compras internacionales de este material.

Análisis: Los proveedores de materia prima de las envasadoras son de la zona central del país y una de ellas también cuenta con proveedor internacional, lo que conlleva a que estas empresas deberían ser muy cuidadosas al realizar la solicitud de materia prima.

Pregunta 12: ¿Qué elemento considera más importante para seleccionar un proveedor?

Objetivo: Conocer las prioridades de la empresa en cuanto al abastecimiento.



Fuente: Investigación de campo.

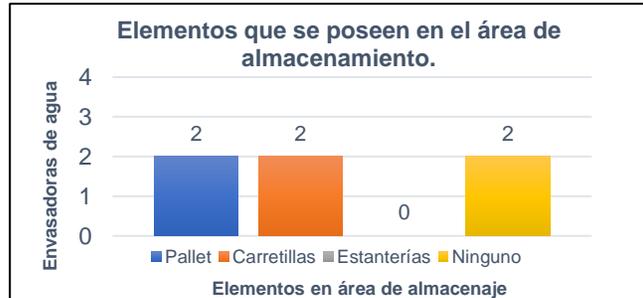
Interpretación: El 100% de las envasadoras consideran que el elemento más importante para seleccionar un proveedor es la calidad de la materia prima que les ofrecen.

Análisis: Las 4 empresas anteponen la calidad de la materia prima por ser un producto que requiere de mucho cuidado para la aceptación de los clientes.

Pregunta 13: ¿Cuáles de los siguientes elementos se poseen en el área de almacenamiento?

Objetivo: Identificar si la empresa está equipada para facilitar el desarrollo de actividades.

Envasadora	Alternativa
Rock Ola	Pallet y Carretillas
Neftalí Panameño	Ninguno
2 Hermanos	Pallet y Carretillas
Monte Nevado	Ninguno



Fuente: Investigación de campo.

Interpretación: 2 de las envasadoras de agua poseen pallets y carretillas como elementos que facilitan sus actividades, especialmente en almacenamiento; mientras que las 2 envasadoras restantes no hacen uso de los instrumentos en alternativas.

Análisis: Mediante las respuestas se puede conocer que el desarrollo de algunas actividades y las condiciones del producto final en las envasadoras de agua son afectadas por la ausencia de equipo adecuado para la manipulación y acondicionamiento de los fardos de agua.

Pregunta 14: ¿Mantiene un stock de seguridad de materia prima?

Objetivo: Conocer si la envasadora puede responder a imprevistos relacionados con la compra de materia prima e incrementos de producción sin planificación.

Alternativa	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa %
Sí	0	0%
No	4	100%
Total encuestados	4	100%



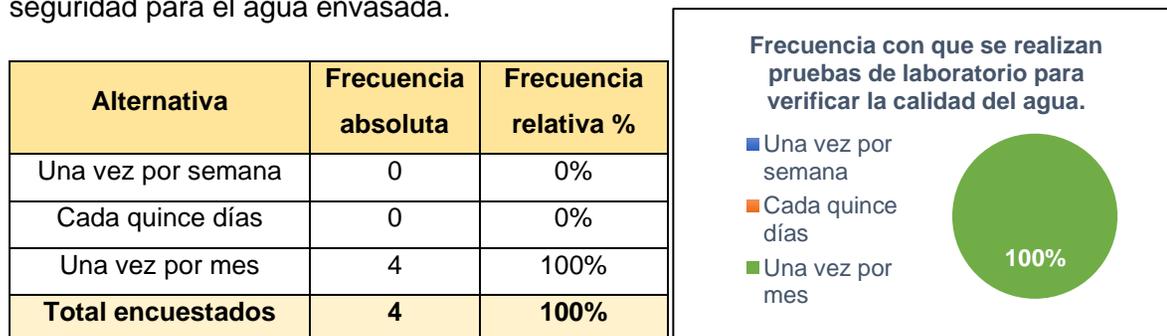
Fuente: Investigación de campo.

Interpretación: El 100% de las envasadoras de agua no mantienen un stock de materia prima.

Análisis: Las envasadoras al no poseer una cantidad de materia prima de reserva pueden experimentar situaciones de retrasos en la producción cuando los pedidos no se realizan a tiempo a los proveedores o los envíos de los proveedores se retrasan.

Pregunta 15: ¿Con qué frecuencia se realizan pruebas de laboratorio para verificar la calidad del agua?

Objetivo: Identificar la importancia que la empresa da al cumplimiento de estándares de seguridad para el agua envasada.



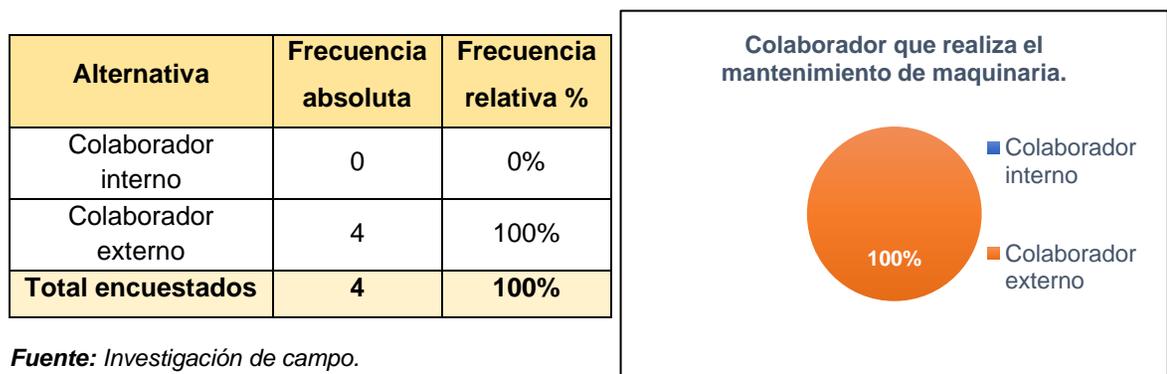
Fuente: Investigación de campo.

Interpretación: El 100% de las envasadoras de agua realizan pruebas de laboratorio una vez por mes para verificar la calidad del agua.

Análisis: Las 4 envasadoras de agua en estudio dan cumplimiento con el requerimiento de la calidad del agua establecido por el MINSAL, enviando las respectivas muestras para su análisis de forma mensual. En ocasiones algunas envasadoras realizan estas pruebas semanalmente para monitorear la calidad del agua, de forma voluntaria.

Pregunta 16: ¿Qué opción se utiliza para el mantenimiento de maquinaria?

Objetivo: Conocer si el mantenimiento de la maquinaria es realizado por expertos.



Fuente: Investigación de campo.

Interpretación: El 100% de las envasadoras de agua recurren a un colaborador externo para la realización del mantenimiento de la maquinaria de envasado.

Análisis: Las 4 empresas no poseen colaboradores capacitados para la realización del mantenimiento completo de la maquinaria de envasado de agua en bolsas plásticas, por lo que contratan el servicio temporal de otra persona para la realización adecuada de este.

5.2 ANÁLISIS TEMÁTICO DE ENTREVISTAS A GERENTES.

- **Crecimiento empresarial.**

Mediante las entrevistas realizadas a los gerentes generales de las cuatro pequeñas empresas envasadoras de agua del municipio de Usulután, se conocieron los siguientes datos relevantes:

- Las 4 envasadoras cuentan con más de 10 años de experiencia en el rubro de la producción de agua purificada envasada.
- Las 4 envasadoras comercializan agua en bolsa de 500 ml como su única presentación.
- Las 4 envasadoras consideran tener una buena aceptación de los consumidores, aunque no son las marcas preferidas en el mercado.

Esto refleja dos puntos importantes a considerar:

1. Las empresas trabajaron en su crecimiento hasta llegar a posicionarse considerablemente en el mercado usuluteco con una única presentación del producto de agua envasada purificada, a pesar de la constante aparición de competencia.
2. Las empresas cuando alcanzaron el nivel de crecimiento actual llegaron a un punto de estancamiento, por no ofrecer nuevas presentaciones en el mercado usuluteco y por no poseer planes concretos de mejoras a implementar, a pesar de tener en algunos casos la visión de estos.

- **Dirección empresarial.**

El 100% de las envasadoras de agua entrevistadas son dirigidas únicamente por 2 personas: el propietario/a y el/la gerente general. Este último es quien tiene mayor presencia en las envasadoras y quien se encarga del control diario de las actividades, por lo que su ausencia por tiempo prolongado implica:

1. Retrasos en la recepción de materia prima porque se requiere de su presencia.
2. Retrasos en el despacho de producto en grandes cantidades porque se necesita de su supervisión.
3. Retrasos en la facturación de ventas a grandes tiendas porque solo los gerentes y propietarios pueden emitirlas.

Asimismo, son los gerentes, con ayuda de los propietarios, quienes se encargan del desarrollo de la mayoría de las actividades adscritas a las partes administrativas y de producción de las envasadoras, y en pocos casos se delegan responsabilidades, como las que se detallan en la siguiente tabla:

Actividades que gerentes generales realizan y/o delegan a otros empleados.

ACTIVIDAD.	GERENTE.	
	Delega actividad	Realiza actividad
Administración.		
Elaboración y control de documentos sobre producción, venta y distribución.		X
Administración del recurso humano.		X
Supervisión de actividades en la empresa.		X
Realización de compras de materia prima e insumos.		X
Procesamiento de solicitudes de productos de clientes.		X
Realización de ventas.	X	
Requerimientos periódicos del MINSAL.		X
Producción.		
Establecimiento de producción diaria.		X
Preparación del equipo de producción.		X
Purificación y envasado de agua.	X	
Preparación de fardos de agua.	X	
Almacenaje de fardos de agua.	X	
Despacho de productos.		X
Recepción de materia prima.	X	X
Mantenimiento de planta diario/semanal.		X

Fuente: Investigación de campo.

La mayoría de las actividades que se atribuyen a la administración son realizadas únicamente por los gerentes generales, ya que no cuentan con más personal administrativo que pueda encargarse de algunas de estas actividades. De igual forma los gerentes son los encargados de dirigir, y en algunos casos de realizar con o sin ayuda de otros trabajadores, el resto de las actividades que conforman a los procesos de interés en las envasadoras, tales como producción de agua envasada purificada, almacenamiento y mantenimiento de planta.

Por lo descrito anteriormente, se puede evidenciar que son muchas las funciones con las que deben cumplir los gerentes y ninguno el personal adicional que pueda ayudar al desarrollo de estas funciones.

- **Control documental.**

La elaboración de controles documentales de las actividades desarrolladas en las envasadoras no ha sido una prioridad para estas, debido a la pequeña cantidad de empleados que poseen algunas o a la asignación reducida de personal específicamente para actividades administrativas; se antepone el cumplimiento de actividades de producción y distribución antes que la elaboración de documentación que respalden los procesos.

De igual manera, se presentan otros aspectos que dificultan llevar un verdadero control de la documentación y la información en las envasadoras de agua, estos son:

- Disposición de mínimos recursos (computadoras y libros de registros) para el registro de la información generada en los procesos.
- La documentación utilizada para registros internos (como contabilización de ventas diarias, recepción de materia prima e insumos, producción diaria, gastos de materia prima e insumos, etc.) no es estandarizada y por ende no se lleva un orden adecuado.
- Disponibilidad limitada de los administradores de las envasadoras para el procesamiento de la documentación no estandarizada, acumulándose en las oficinas administrativas.
- Dificultad en la búsqueda de registros debido a la acumulación de documentación.

- **Cultura empresarial.**

En las envasadoras de agua los empleados no tienen conocimiento sobre la importancia y el impacto que tiene la creación y fomento de una cultura empresarial, puesto que se dan las siguientes situaciones dentro de los lugares de trabajo:

- No se brindan capacitaciones por parte directa de la empresa en las que se motive a los empleados a participar en actividades que contribuyan al crecimiento de las empresas para las que laboran y que contribuyan también a su crecimiento personal.
- Los empleados se limitan a ejecutar las funciones que se les asignan de forma diaria y no se da lugar al desarrollo de nuevas capacidades.
- Para los empleados sus únicas fuentes informativas son a través del Ministerio de Salud y sus programas de capacitaciones, que de forma periódica se encargan de orientar a estos empleados sobre buenas prácticas de manufactura y requerimientos que deben cumplir.

- **Gestión de Recursos Humanos.**

La gestión de los recursos humanos se limita al cumplimiento de las obligaciones patronales y al proceso informal de contratación, en el cual se busca la inserción de nuevo personal que supla las necesidades laborales de las envasadoras sin atender a requerimientos puntuales. En la mayoría de los casos las contrataciones se ven afectadas por influencias personales; ya que se busca que sean familiares de los propietarios o de los trabajadores.

Debido al proceso de contratación que estas envasadoras siguen se pierde la oportunidad de contratar personal que contribuya al crecimiento e innovación de estas empresas, puesto que no informan a la población usuluteca sobre las oportunidades laborales. Además, se tiene que:

- El proceso de contratación, aunque no se da frecuentemente, no es muy riguroso y por lo mismo las personas deciden tomar los trabajos sin comprometerse realmente, abandonando los puestos fácilmente y ocasionando que estos una vez estén disponibles sea difícil ser cubierto
- Para los empleados de estas envasadoras no se hace una distribución específica de actividades y cubren todo tipo de necesidad, lo que los lleva a una sobrecarga laboral ya que tampoco se cuenta con grandes plantillas de personal a los cuales se les puedan distribuir las funciones de forma equitativa.

- **Compras.**

Los procesos de compras en las envasadoras de agua funcionan bien para la realización de los pedidos de materiales e insumos que se necesitan, sin embargo, es el proceso que se realiza antes de efectuar las compras el que presenta debilidades.

- El proceso de requerimiento de forma interna no es funcional, ya que no se tiene designado a un trabajador en específico para que informe la existencia de los materiales, ni se cuenta con un formato que facilite la transmisión y respaldo de la información hacia el gerente general, quien se encarga de la solicitud de los materiales.
- La información fluye de manera lenta. Por la transmisión tardía de la necesidad de materiales en ocasiones se tiene que realizar compras de emergencia, cuyos productos no cumplen con los requerimientos de las envasadoras, sin embargo, los utilizan para evitar problemas mayores como dejar de abastecer a sus clientes.

Para algunas envasadoras el tiempo de pago de los pedidos es mayor a 15 días, por lo que pueden mantener un poco de material de reserva, sin embargo, para otras no lo es y prefieren realizar pedidos de materiales en pocos días ya que de esta forma con las ganancias diarias pueden ir cancelando los montos sin recurrir a deudas mayores.

En cuanto al proceso de recepción de estos materiales comprados se requiere de la presencia de los gerentes para que verifiquen el cumplimiento de lo solicitado junto a otro colaborador, así como también para que realicen el respectivo pago de ser requerido.

- **Ventas.**

El proceso de venta se ve afectado por los canales de comunicación con el cliente, ya que en tres de las envasadoras estudiadas se maneja la venta de fardos de agua por visitas a hogares y tiendas físicas, en las cuales se realizan pedidos de productos en el momento de la visita, es decir, con poca anticipación; por lo que en ocasiones no se pueden cubrir completamente los requerimientos de productos de los clientes.

En el caso de la empresa que comercializa productos desde las instalaciones, se suelen realizar ventas con mayor regularidad al tener solicitudes identificadas de vendedores ambulantes, sin embargo, suelen existir variaciones por clientes de la zona que influyen en un cambio en el nivel de producción de la empresa.

Las situaciones detalladas ocasionan que se adquieran productos de la competencia, debido a la prioridad en la que se necesita el agua purificada, o que en el caso de los distribuidores abastezcan nuevamente en poco tiempo por olvidos o retrasos.

Los encargados de efectuar las ventas, que también son los encargados de distribución, suelen llevar un registro de las ventas y métodos de pago de forma manual; por lo que en ocasiones este registro es entregado en mal estado a los gerentes, ya sea mojado, sucio, arrugado o roto, y en ocasiones también se entregan con información incompleta.

- **Producción.**

El proceso de producción que corresponde a la purificación y envasado de agua es un proceso mecanizado, en el cual no se requiere de mucha intervención de los operarios en su fase de purificación, pero sí en su fase de envasado.

Sobre las máquinas de envasado: no poseen la función de impresión automática en las bolsas y en ocasiones presentan fallas.

- En la fase de envasado se utilizan máquinas que requieren que los operarios se encarguen de colocar las bobinas de plástico en la máquina en la posición adecuada para que se inicie el proceso de envasado y no ocurran problemas con la presentación de las bolsas en el sellado, ya que las máquinas que poseen no tienen la función de impresión automática sobre las bolsas y, por ende, las bobinas ya vienen impresas.
- En el área de producción en ocasiones se tienen inconvenientes con la producción por desperfectos de las máquinas como bandas o tuercas sueltas, que se deben a no revisar las condiciones de estas antes de ponerla en funcionamiento o sobrecalentamiento (el sobrecalentamiento también ha llegado a provocar quemaduras en los operarios).
- También se dan derrames de agua por bobinas dañadas, porque la acción de sellado de la máquina no funciona adecuadamente o porque los operarios no detienen la máquina a tiempo para colocar una nueva bobina (los derrames de agua han provocado caídas en los operarios, ya que no siempre se realiza el proceso de limpieza de forma inmediata).

Sobre los operarios: se tienen pocos operarios designados al proceso de envasado.

- Los operarios deben estar atentos a depositar las bolsas de agua en jabs.
- Los operarios en el área de producción son pocos y en ocasiones son ellos mismos que se encargan de agrupar las bolsas para formar los fardos.
- Los operarios de producción, los propietarios y gerentes son los únicos que conocen el desarrollo del proceso que conlleva la producción del agua purificada: preparación del equipo de purificación y la programación de la máquina de envasado.
- Dentro del área de producción los operarios deben cumplir como requerimiento mínimo con el uso de: botas antideslizantes y vestimenta adecuada, aunque los gerentes reconocen que deberían utilizar el equipo completo que se les solicita: gabachas blancas, redecillas para el cabello, botas antideslizantes, mascarillas e incluso guantes.

- **Almacenamiento.**

En los procesos del área de almacenamiento se tienen las siguientes irregularidades:

- Las divisiones en las envasadoras, aunque en su mayoría están definidas para unos propósitos en específicos, no son utilizadas de forma correcta puesto que se

almacena producto terminado y materia prima en zonas que no corresponden al del almacenamiento; tales como zonas de producción.

- La materia prima, como las bobinas de bolsas plásticas, no son resguardadas de manera adecuada, estas se colocan en contacto directo con el piso, el cual puede estar mojado o sucio y dañarlas.
- Respecto al control de existencias la única forma en que se realiza es por conteo físico cuando es solicitado (no se tiene designado a un responsable), sobre todo de la materia prima, y se informa de manera verbal, sin documentos que respalden la información.

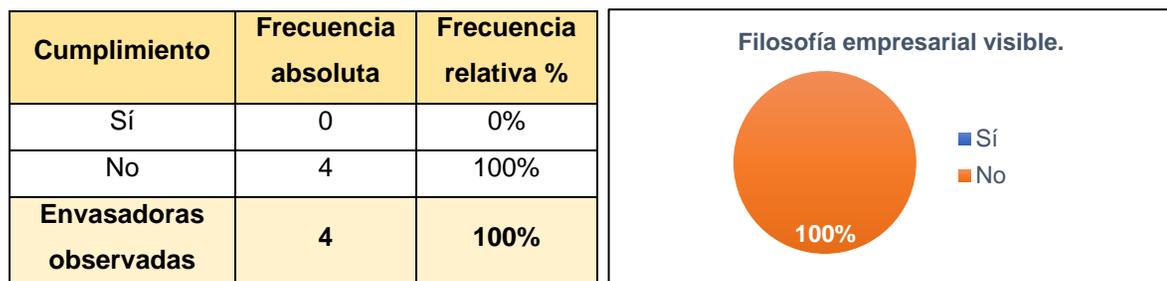
- **Mantenimiento.**

- El mantenimiento profundo de la maquinaria de producción se hace únicamente por colaboradores externos, quienes son especialistas en dicho equipo.
- Las actividades de mantenimiento rutinario en las plantas de envasado son realizadas en su mayoría por los propietarios y gerentes de las envasadoras ya que es un proceso que no lo confían a los demás empleados de la planta de envasado.
- Para la maquinaria y otros equipos, siempre y cuando no se haya presentado alguna falla, se realizan mantenimientos externos para evitar la acumulación de suciedad y otros residuos en ellos, se hace el lavado completo de todas las zonas de la planta de las envasadoras y el secado en algunas de estas para evitar la humedad. Este proceso de mantenimiento se lleva a cabo cuando no se han iniciado las operaciones de la envasadora o cuando ya han finalizado.
- La falta de atención a situaciones generadas por poco mantenimiento de la planta y el equipo, en ocasiones genera accidentes que afectan de forma leve a los empleados de las envasadoras.

5.3 TABULACIÓN, INTERPRETACIÓN Y ANÁLISIS DE LISTAS DE CHEQUEO.

Indicador 1: Elementos informativos de filosofía empresarial visibles.

Objetivo: Verificar si se les facilita a los empleados de la envasadora el conocimiento de los ideales de la empresa.



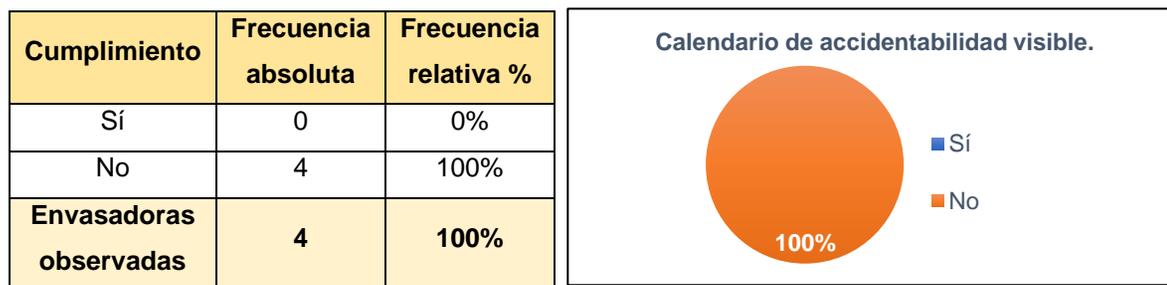
Fuente: Investigación de campo.

Interpretación: El 100% de las envasadoras no cuentan con elementos informativos de la filosofía empresarial de forma visible en sus instalaciones.

Análisis: Ninguna de las envasadoras posee de manera visible la filosofía de la empresa tales como misión, visión, objetivos, valores, entre otros; por tanto, sus empleados desconocen de los pilares sobre los que se debería desarrollar la cultura organizacional.

Indicador 2: Calendario de accidentabilidad visible.

Objetivo: Conocer si se lleva un registro de los accidentes dentro de la envasadora.



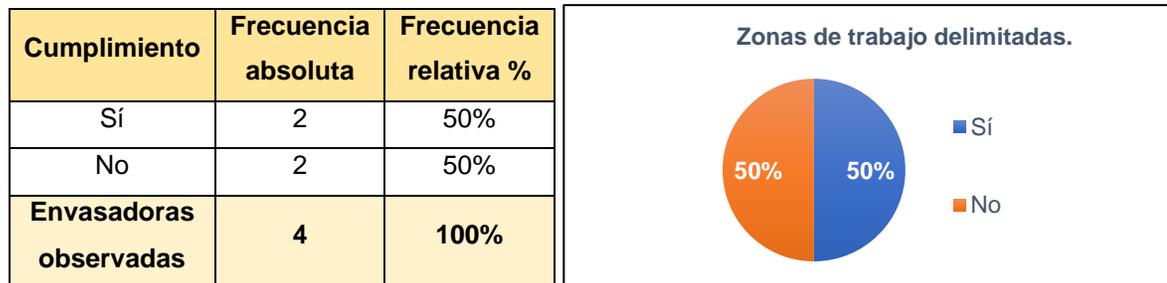
Fuente: Investigación de campo.

Interpretación: El 100% de las envasadoras no poseen un calendario de accidentabilidad visible en sus instalaciones.

Análisis: Los empleados y los propietarios de las envasadoras no conocen ni llevan un registro de las cantidades y tipos de accidentes que se han dado en sus instalaciones, debido a que no poseen un calendario que les facilite reflejar esta información, tal como lo hace el calendario de accidentabilidad.

Indicador 3: Zonas de trabajo delimitadas.

Objetivo: Identificar el uso de los espacios físicos según delimitaciones.



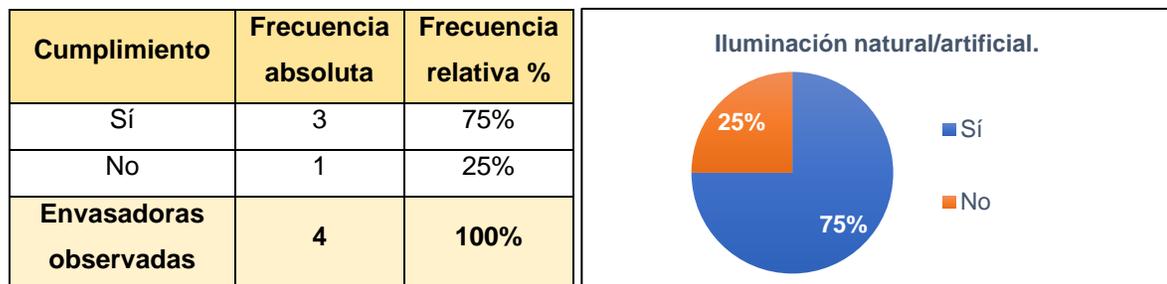
Fuente: Investigación de campo.

Interpretación: El 50% de las envasadoras de agua tienen zonas de trabajo delimitadas y el restante 50% no las han delimitado de forma adecuada.

Análisis: Todas las envasadoras cuentan con divisiones físicas, sin embargo, no todas han designado un propósito fijo para cada división y el uso que debe hacerse de ellas; desarrollándose todo tipo de actividades de la empresa en cualquier división y que en su mayoría entorpece la ejecución de estas.

Indicador 4: Iluminación natural/artificial.

Objetivo: Evaluar si el establecimiento cumple con requerimiento de la NSO 13.07.02.08



Fuente: Investigación de campo.

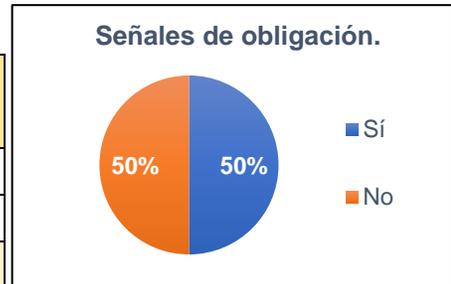
Interpretación: El 75% de las envasadoras cuentan con iluminación natural y artificial; mientras que el 25% no cuenta con iluminación de ningún tipo.

Análisis: Por el tipo de actividad que se desarrolla en estas empresas, los lugares deben contar con el acondicionamiento adecuado, entre estos que los cuartos de producción estén cerrados lo mayormente posible, lo cual limita el paso de iluminación natural y se debe recurrir a la iluminación artificial, pues sin esta se puede generar la deficiencia de actividades y accidentes por falta de visibilidad.

Indicador 5: Señales de obligación.

Objetivo: Identificar si se comunican visualmente los lineamientos que deben cumplir los empleados en las envasadoras.

Cumplimiento	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa %
Sí	2	50%
No	2	50%
Envasadoras observadas	4	100%



Fuente: Investigación de campo.

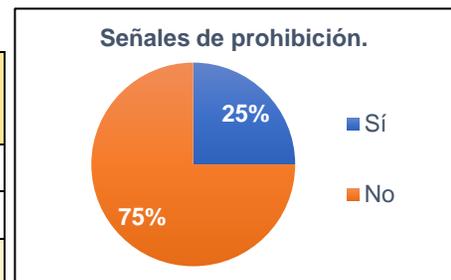
Interpretación: El 50% de las envasadoras poseen en sus instalaciones señales de obligación de manera visible, mientras que el otro 50% no poseen este tipo de señalización.

Análisis: Al elaborarse un producto de carácter alimenticio se requiere de señalizaciones que indiquen acciones y equipos de uso obligatorio en las envasadoras, tales como las que tienen 2 de estas: uso de mascarillas, redescillas, gabachas y botas antideslizantes en el cuarto de producción. La presencia de este tipo de señalizaciones no garantiza su cumplimiento, por lo que es responsabilidad de los gerentes hacer recordatorios verbales.

Indicador 6: Señales de prohibición.

Objetivo: Identificar si se comunican visualmente los lineamientos que deben cumplir los empleados en las envasadoras.

Cumplimiento	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa %
Sí	1	25%
No	3	75%
Envasadoras observadas	4	100%



Fuente: Investigación de campo.

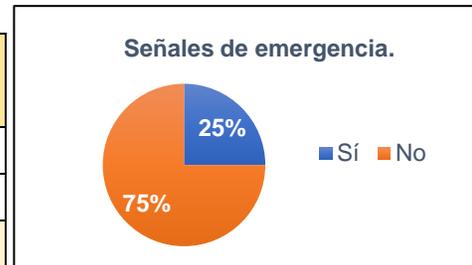
Interpretación: El 25% de las envasadoras poseen en sus instalaciones señales de prohibición de manera visible, mientras que el 75% no poseen este tipo de señalización.

Análisis: Las envasadoras se limitan al cumplimiento mínimo de requerimientos como el de señalización en las instalaciones, no contando con señalizaciones de prohibiciones que recuerden a sus empleados algunas acciones no permitidas.

Indicador 7: Señales de emergencia.

Objetivo: Identificar si se comunican visualmente las indicaciones que deben seguir los empleados en las envasadoras en caso de emergencia.

Cumplimiento	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa %
Sí	1	25%
No	3	75%
Envasadoras observadas	4	100%



Fuente: Investigación de campo.

Interpretación: El 25% de las envasadoras poseen en sus instalaciones señales de emergencia de manera visible, mientras que el 75% no poseen este tipo de señalización.

Análisis: Se desconocen las salidas de emergencia y zonas seguras de reunión por falta de señalización para casos de emergencia. Solamente 1 de las envasadoras cuenta con 1 señal de emergencia sobre la ruta de evacuación.

Indicador 8: Drenaje de piso.

Objetivo: Verificar el cumplimiento de requisito según la NSO 13.07.02.08

Cumplimiento	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa %
Sí	0	0%
No	4	100%
Envasadoras observadas	4	100%



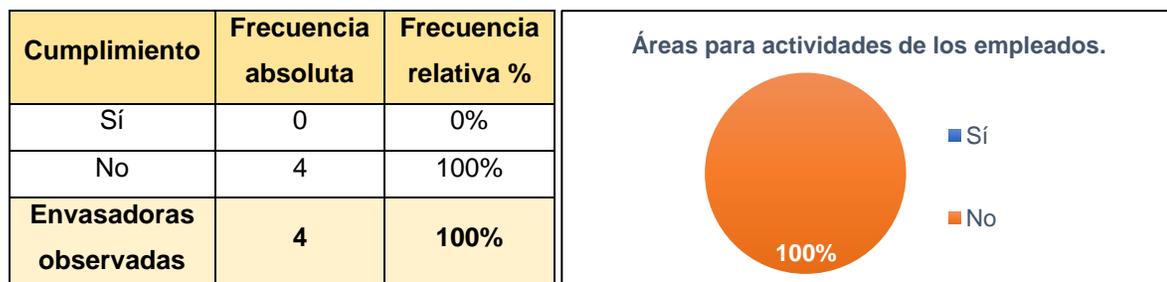
Fuente: Investigación de campo.

Interpretación: El 100% de las envasadoras no tienen un sistema de drenaje de pisos para la eliminación del agua acumulada o derramada en sus instalaciones.

Análisis: A través de la norma NSO se establece la creación de drenajes de piso en las instalaciones de las envasadoras, ya que por el tipo de actividades que se realizan se necesita un medio de evacuación de agua, sin embargo, ninguna de las empresas da cumplimiento a este requisito; debiéndose eliminar el agua derramada resultante de operaciones de envasado y de limpieza, de forma manual. Es por esta misma razón que en algunas de las envasadoras se mantiene gran cantidad de humedad.

Indicador 9: Áreas para actividades de los empleados (alimentación y aseo personal).

Objetivo: Comprobar el acondicionamiento de las instalaciones en beneficio de los empleados.



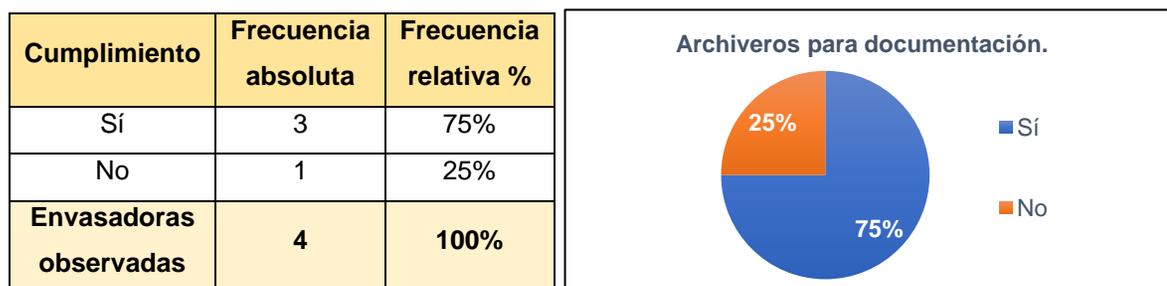
Fuente: Investigación de campo.

Interpretación: El 100% de las envasadoras no brindan a sus empleados los lugares adecuados para su aseo personal, alimentación y descanso.

Análisis: No se cuentan con los espacios de uso especial por los empleados, solo se tienen baños para aseo personal. Por lo anterior los empleados tienen que realizar sus actividades de tiempo libre en cualquier espacio disponible en ese momento en la envasadora, lo cual genera incomodidad y entorpece la ejecución de actividades laborales de otros.

Indicador 10: Archiveros para el resguardo de documentación.

Objetivo: Comprobar el uso de equipos de resguardo de documentación en la envasadora.



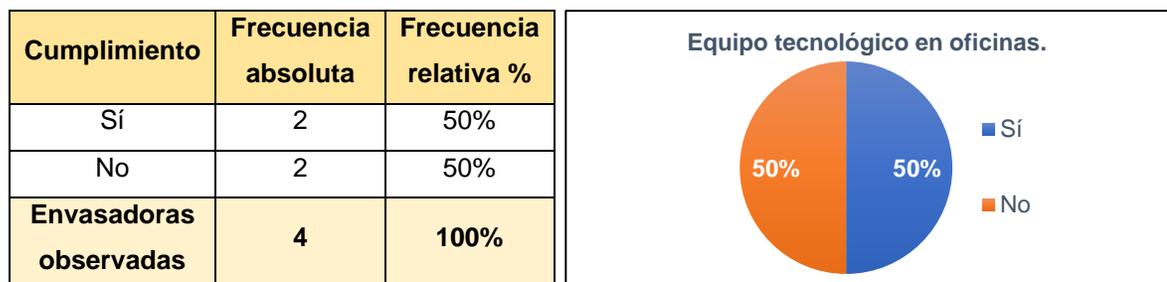
Fuente: Investigación de campo.

Interpretación: El 75% de las envasadoras cuentan con archiveros para el resguardo de documentación, mientras que el 25% restante no posee archivero.

Análisis: Las envasadoras en su mayoría disponen de archiveros, no obstante, estas no hacen uso adecuado de estos y no resguardan únicamente la documentación que se genera de las operaciones de la empresa, sino que se resguardan otros tipos de materiales como papelería de uso de la empresa, objetos innecesarios, entre otros.

Indicador 11: Equipo tecnológico en oficinas.

Objetivo: Identificar el uso de tecnología para el registro y comunicación de actividades entre colaboradores.



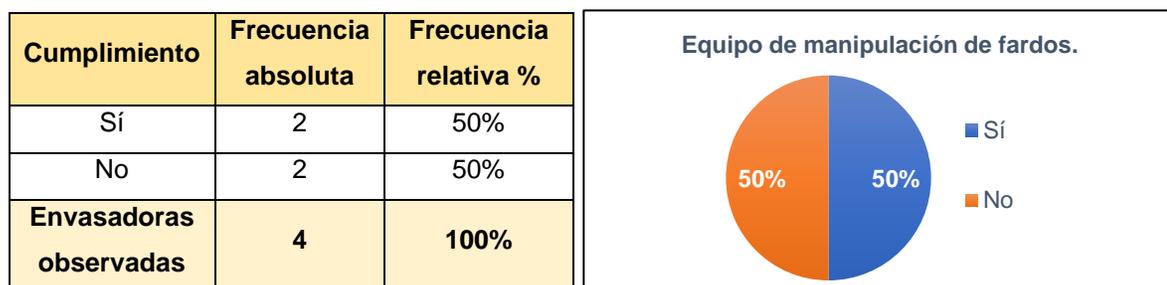
Fuente: Investigación de campo.

Interpretación: El 50% de las invasadoras cuentan con equipo tecnológico propio para el desarrollo de algunas actividades administrativas y el restante 50% no poseen ningún equipo tecnológico de uso exclusivo para las actividades de la empresa.

Análisis: La mayoría de las invasadoras hace uso de equipo tecnológico como computadoras y celulares, pero no son propiedad exclusiva de estas y su uso se limita al desarrollo de actividades como trámites legales, declaraciones de impuestos y otros. Asimismo, su disponibilidad está condicionada por los dueños de los dispositivos.

Indicador 12: Equipo de manipulación de fardos de agua.

Objetivo: Comprobar que los empleados usen el equipo de manipulación.



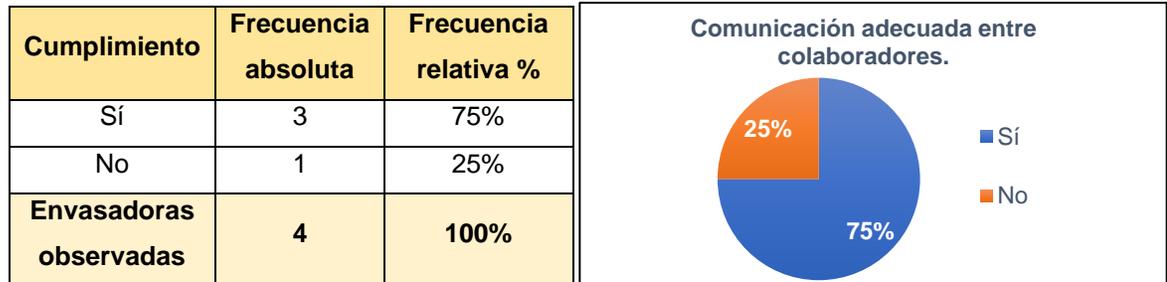
Fuente: Investigación de campo.

Interpretación: El 50% de las invasadoras cuentan con equipo de manipulación de carga de los fardos de agua, y el 50% no cuentan con equipo de manipulación.

Análisis: Algunas de las empresas hacen uso de carretillas de carga para el traslado en grandes cantidades de fardos de agua y otras empresas no utilizan ningún tipo de equipo de manipulación, encargándose los empleados de hacer el trabajo de forma manual.

Indicador 13: Comunicación y comportamiento adecuado entre colaboradores (indicaciones claras, no uso de lenguaje soez ni tratos ofensivos, etc.).

Objetivo: Analizar la forma en que los empleados se comportan dentro de la envasadora.



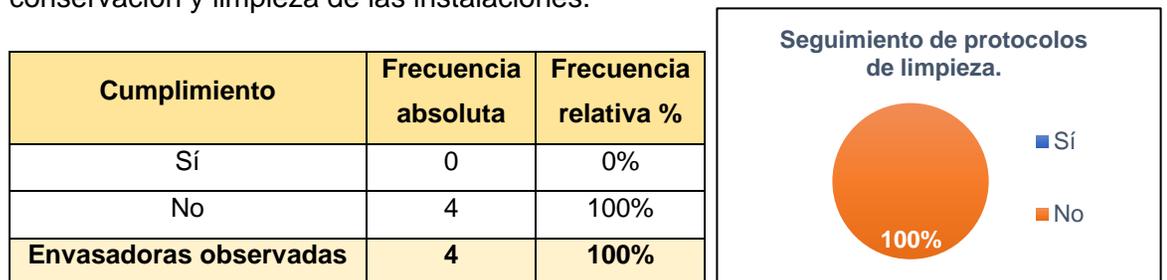
Fuente: Investigación de campo.

Interpretación: El 75% de las envasadoras tienen una comunicación y comportamiento adecuado entre colaboradores, mientras que el 25% presenta inconvenientes.

Análisis: En algunas de las envasadoras no se presenciaron actos verbales inadecuados, sin embargo, en una de las envasadoras por el ambiente de presión en que se desarrollan algunas actividades los empleados tienden a exaltarse al momento de dar indicaciones a otros de sus compañeros y utilizan lenguaje soez, así como también se pudo visualizar el uso de dispositivos tecnológicos en horas de trabajo.

Indicador 14: Seguimiento de protocolos de limpieza.

Objetivo: Identificar si la envasadora cuenta con un programa de mantenimiento, conservación y limpieza de las instalaciones.



Fuente: Investigación de campo.

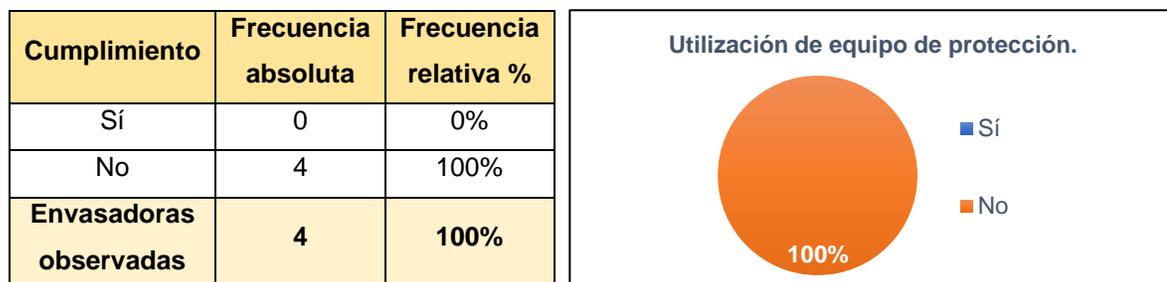
Interpretación: El 100% de las envasadoras de agua presentan irregularidades respecto al seguimiento de protocolos de limpieza en las instalaciones.

Análisis: El protocolo de limpieza para este tipo de instalaciones debe ser de extremo cuidado en su cumplimiento; en todas las envasadoras se considera que no cumplen con el protocolo, esto debido a que se encontraron irregularidades en algunas zonas como:

suciedad mezclada con agua dentro de las zonas de almacenaje, agua y basura retenida en las zonas de carga y estacionamiento. Al realizarse inspecciones de los establecimientos en dichas condiciones por parte del Ministerio de Salud, pueden afectar negativamente el resultado de sus evaluaciones.

Indicador 15: Utilización de equipo de protección.

Objetivo: Identificar el cumplimiento de lineamientos para los empleados respecto al uso del equipo de protección personal y demás que solicitan las autoridades sanitarias en el país, esto por el tipo de producto que se produce en la empresa.



Fuente: Investigación de campo.

Interpretación: El 100% de las envasadoras de agua no hacen uso adecuado del equipo de protección requerido para el desarrollo de actividades.

Análisis: De acuerdo con las señalizaciones de obligación en algunas envasadoras de agua, los empleados de producción deben hacer uso de gabachas, redcillas, botas antideslizantes y mascarillas, sin embargo, los empleados de producción en todas las envasadoras visitadas hacen uso únicamente de las botas antideslizantes. De igual manera no se hace uso de otros equipos de protección que no son obligatorios pero que pueden llegar a ser beneficiosos, tal como la faja lumbar para el personal que se encarga de cargar y descargar productos en grandes cantidades.

5.4 HALLAZGOS EN LOS PROCESOS DE ADMINISTRACIÓN Y PRODUCCIÓN.

Mediante la aplicación de los instrumentos de recolección de datos en la envasadora de agua Rock Ola, Neftalí Panameño, 2 Hermanos y Monte Nevado se pudo evidenciar la ocurrencia de algunas actividades que afectan el resultado final de procesos como la administración de estas empresas y su sistema de producción.

Estas ocurrencias son detalladas en este capítulo como “hallazgos”, los cuales se separan de acuerdo con los procesos en los que se presentan; teniendo dentro de los procesos administrativos y de producción los que se detallan a continuación:

Administración: Estructura empresarial, RR. HH., Documentos, Compras y Ventas.

Producción: Almacenamiento y Producción.

- **Administración.**

- **5.4.1 Estructura empresarial.**

Resumen de hallazgos:	
• Se identifican 2 autoridades de dirección: propietarios y gerentes generales.	• Indicaciones verbales diarias.
• Distribución del trabajo variable.	• Sobrecarga de funciones por ausencias.
	• Poco personal (máx. 15 – min. 4).

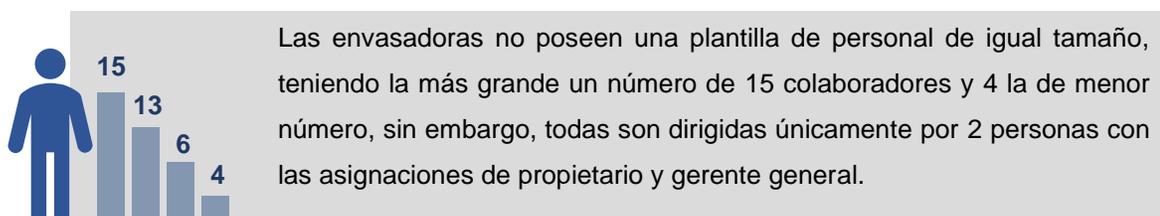
De acuerdo con las respuestas obtenidas mediante el cuestionario (*Anexo 4: Cuestionario dirigido a los gerentes generales de las pequeñas empresas envasadoras de agua*) las envasadoras de agua estudiadas no poseen organigramas que permitan la visualización de la distribución de procesos a través de departamentos, esto implica que no se identifique a los empleados por un área y que de manera informal se relacione a los propietarios y gerentes generales como un elemento de dirección, mientras que, a los trabajadores como un elemento restante con tareas generales, pues tampoco se cuenta con un manual que especifique las funciones para cada uno según su puesto y que lo asigne a un área específica.

Debido a la falta de un organigrama y manual de funciones, a través de las respuestas obtenidas mediante la aplicación de la guía de preguntas en la entrevista (*Anexo 5: Guía de preguntas dirigidas a gerentes generales*), se puede profundizar en descripciones sobre cómo se identifica al personal en las envasadoras:

- Se distribuye al personal en diferentes zonas de trabajo según la necesidad para el cumplimiento de actividades, como en bodegas y zonas de carga. Los gerentes detallan que en las envasadoras solo atribuyen funciones fijas a los empleados del proceso de envasado y no a los de manipulación de productos, conducción vehicular y ventas, dándose situaciones en las que incluso los gerentes van a distribuir y abandonan sus puestos en las empresas.
- Las indicaciones son brindadas únicamente por los gerentes generales de forma diaria, debido a la inexistencia de otros encargados para las demás actividades y la ausencia de los propietarios.
- Los trabajadores no mantienen un flujo de información sobre actividades administrativas como ventas y compras, ya que no se mantiene una distribución por áreas que vincule los procesos y solo se realizan bajo indicaciones diarias.
- En los casos en los que se tenga alguna ausencia por parte del personal se suele distribuir actividades extras a los trabajadores y se extiende el horario laboral.

Esta última situación genera retrasos y sobrecarga laboral en todas las empresas estudiadas y se incrementan en el 50% de las envasadoras debido a que tienen pocos trabajadores, según lo detallado por los gerentes en las entrevistas y encuestas.

Figura 3 Número de trabajadores en pequeñas envasadoras de agua.



Fuente: *Elaboración propia en base a la investigación de campo.*

5.4.2 Recursos Humanos.

Resumen de hallazgos:

- 2 de las empresas tienen aspiraciones de crecimiento de la organización.
- El 100% de las envasadoras toman decisiones y realizan controles de trabajadores y actividades según criterios de los gerentes.
- El proceso de contratación de RR. HH. es informal y por influencias personales.

En la tabulación de la lista de chequeo se detalla que el 100% de las envasadoras de agua incluidas en el estudio no poseen elementos de planificación en los que se definan intereses a futuro y medidas enfocadas al desarrollo de estos. Sin embargo, en las respuestas brindadas por gerentes en las entrevistas, se identifica que las envasadoras de agua poseen un conjunto de aspiraciones de crecimiento, algunas de estas son:

- Expansión de distribución a nuevas localidades.
- Diversificación de producción para la comercialización de presentaciones de agua envasada en botella y garrafa.
- Comercialización a través de supermercados.

Los intereses de las envasadoras también se dificultan por tener personal con poca capacidad para el desarrollo de actividades, por ejemplo, la falta conocimientos administrativos. En este caso, en las respuestas de la entrevista se describe que para la contratación solo se toma como criterio la confianza y en la mayoría de los casos es por influencias personales.

Con la ausencia de normativas de trabajo y regulaciones en el proceso de contratación, se da lugar a la generación de prácticas inadecuadas, las cuales son detalladas en los resultados de la lista de chequeo, algunas de estas son: la falta de prácticas de limpieza que son requeridas para la manipulación de agua envasada y un ambiente de presión con lenguaje inapropiado identificado en una de las empresas.

5.4.3 Documentos.

Resumen de hallazgos:
<ul style="list-style-type: none">• El 100% de las envasadoras usan método de archivo físico.• El 75% de las envasadoras poseen elementos para el resguardo físico de documentos, que no se destinan para ese uso.• Los documentos son apilados sobre mesas y el suelo.

Los controles documentales de las actividades desarrolladas en las envasadoras de agua no son una prioridad para estas debido a la pequeña cantidad de empleados o la asignación reducida de personal para actividades administrativas; ante esto, según lo detallado en la entrevista se antepone el cumplimiento de actividades de producción y distribución antes que la elaboración y control de documentación que respalden los procesos.

A través de la encuesta se respondió que el 100% las envasadoras utilizan métodos físicos para resguardar la documentación, sin embargo, en la visualización de los procesos permitida por la aplicación de la lista de chequeo (*Anexo 6*), se identifica que una de las empresas no posee recursos para archivo y en el caso del 75% que cuenta con tales elementos los destinan para herramientas y materiales de oficina.

La información detallada se relaciona con las siguientes situaciones que fueron identificadas a través de la investigación:

- Poca disponibilidad de los administradores de las envasadoras para el procesamiento de documentos acumulados.
- Dificultad en la búsqueda de registros cuando son requeridos debido a la falta de clasificación de documentos.
- Documentos dañados por mantenerse expuestos y en superficies sucias.

5.4.4 Compras.

Resumen de hallazgos:

- Se identifica la necesidad de materia prima hasta que es requerida para la producción.
- El 100% de las envasadoras realizan informes sobre necesidades de compras únicamente de forma verbal.

Entre las respuestas obtenidas mediante la encuesta se detalla que el 100% de las envasadoras poseen como criterio de compra la calidad de la materia prima, sin embargo, a través de la entrevista, los gerentes generales detallan situaciones en las que se condiciona este criterio debido a la falta de materiales de forma imprevista.

Para identificar la ausencia de materiales se detallan los siguientes elementos:

- No se tiene designado a un trabajador en específico para que informe la existencia de los materiales y estos suelen ser identificados hasta que existe la necesidad en producción.
- La comunicación de materiales requeridos se realiza de forma verbal y no se cuenta con un formato documental para control.

También se detalló que las empresas no poseen un stock de seguridad destinado a las situaciones en las que se requieran materia prima de forma emergente, debido a esto los

gerentes generales describen que, para la adquisición de materiales faltantes, se recurre a otras medidas para aprovisionamiento, entre las cuales se detallan las siguientes opciones:

- Coordinar con el proveedor las cantidades que tengan disponibles para el retiro de las bobinas de bolsas en sus instalaciones.
- Realizar la solicitud a proveedores secundarios que ofertan bobinas de bolsas para envasado a un tiempo de entrega reducido, pero de menor calidad.
- Recurrir a tiendas locales para la compra de bolsas de 25 libras o materiales que sean prioritarios para el seguimiento de la producción.

En cuanto al proceso de recepción de estos materiales comprados se requiere de la presencia de los gerentes para que verifiquen el cumplimiento de lo solicitado, así como también para que realicen el respectivo pago de ser requerido.

5.4.5 Ventas.

Resumen de hallazgos:

- El 100% de las empresas detallan sus ventas mediante registros manuales de vendedores.
- Se realizan registros de ventas incompletos y de difícil legibilidad.
- Los registros de ventas se realizan como documentos improvisados.
- La cantidad de datos detallados en las ventas varían según el vendedor.

A través de los resultados obtenidos con la implementación de la entrevista los gerentes generales detallan como se desarrollan los procesos de ventas, en estas descripciones se identifican dos modalidades en las que se comercializan los fardos de agua, las cuales se detallan de la siguiente forma:

- El 75% de las envasadoras realizan ventas a través de visitas a hogares y tiendas mediante distribución vehicular.
- Mientras que una de las empresas estudiadas solo comercializa fardos de agua a través de pedidos realizados en sus instalaciones.

Sin embargo, para ambas formas de comercialización no se mantiene una previsión entre las cantidades de producción y las ventas a realizar, debido a que existe poca anticipación de la solicitud de pedidos, por lo que el cumplimiento con la demanda de los clientes depende de la disponibilidad del número de productos que sean requeridos.

Otro elemento que dificulta la realización de una estimación de producción se debe al poco control enfocado a las ventas realizadas, en este aspecto se detalla que los encargados de efectuar las ventas suelen llevar un registro de las operaciones que realizan; con la implementación de la encuesta se identifica que estos recursos informativos se realizan de forma manual, para los cuales se identifican las siguientes situaciones:

- Se generan registros de ventas con información incompleta.
 - No se poseen formatos establecidos por lo que los datos registrados son colocados según los criterios de los vendedores.
 - Se generan documentos con información que no está relacionada con las actividades de venta, ya que son un recurso informal.
- **Producción.**

5.4.6 Almacenamiento.

Resumen de hallazgos:
<ul style="list-style-type: none">• El 50% de las envasadoras definen zonas para almacenamiento y tienen equipo de manipulación.• Los elementos de manipulación solo se usan en una empresa para la movilización de varios fardos de agua.• Prácticas que dañan productos y materiales.• Se realizan controles de existencias por indicaciones, no planificadas.

En la tabulación de la lista de chequeo se identifica que el 50% de las envasadoras estudiadas poseen zonas delimitadas según los requerimientos de las actividades, en estos casos las empresas definen espacios específicos para el resguardo de materia prima y productos terminados; adicional a esto en las respuestas de la encuesta también se identificó que poseen equipos para manipulación y para colocación de fardos de agua.

En las empresas que no poseen los elementos mencionados anteriormente se identifican las siguientes situaciones, las cuales alteran las condiciones de los productos o retrasan las actividades de las envasadoras, estas fueron obtenidas a través de la aplicación de la lista de chequeo (*Anexo 6*) y la guía de preguntas para la entrevista. (*Anexo 5*):

- Colocación de productos y bolsas en espacios húmedos y con temperaturas altas.
- Resguardo conjunto con materiales que afectan las condiciones de los fardos de agua y bolsas, por ejemplo, productos de limpieza o insumos para mantenimiento.

- Obstaculización de áreas de envasado, entradas y pasillos por falta de espacios para la ubicación de productos terminados.
- Transmisión de sudor y polvo a los productos terminados debido a la manipulación únicamente por contacto físico.

En el caso de las envasadoras que tienen disponibilidad de espacios y equipo también se identifican omisiones de cuidados que afectan las condiciones de los fardos de agua:

- Se ensucian pallets para la colocación de fardos de agua, debido al acceso de personas externas con calzado sucio que se movilizan sobre ellos.
- No se utilizan los elementos de manipulación que poseen las empresas; en el caso de una de las envasadoras se utilizan carretillas únicamente para la movilización de varios fardos de agua, sin embargo, para la movilización individual no se tienen cuidados de limpieza y se transmite suciedad a través del contacto físico.

Otro elemento que se omite en el almacenamiento son los controles de existencias. De acuerdo con el análisis de la entrevista las unidades almacenadas se identifican a través de un conteo físico y se desarrolla cuando es solicitado, sin la definición de períodos, pasos y encargados y brindando únicamente un informe de forma verbal.

5.4.7 Producción.

Resumen de hallazgos:
<ul style="list-style-type: none"> • En el 100% de las envasadoras se realiza el proceso de producción omitiendo infraestructura y equipo requerido para el envasado de agua. • Una de las envasadoras no posee la iluminación requerida para la producción. • El control de accidentes es limitado en el 100% de las envasadoras.

A través de la entrevista los gerentes generales describen el desarrollo del proceso de producción, el cual está compuesto por las actividades de purificación y envasado.

Con sus respuestas se detalla que la etapa de purificación se desarrolla de forma mecanizada, en el cual no se requiere de mucha participación de los operarios; mientras que en el envasado se interviene en la colocación de bobinas, llenado de bolsas y agrupación de bolsas en fardos. En el desarrollo de este proceso los gerentes exponen las siguientes situaciones:

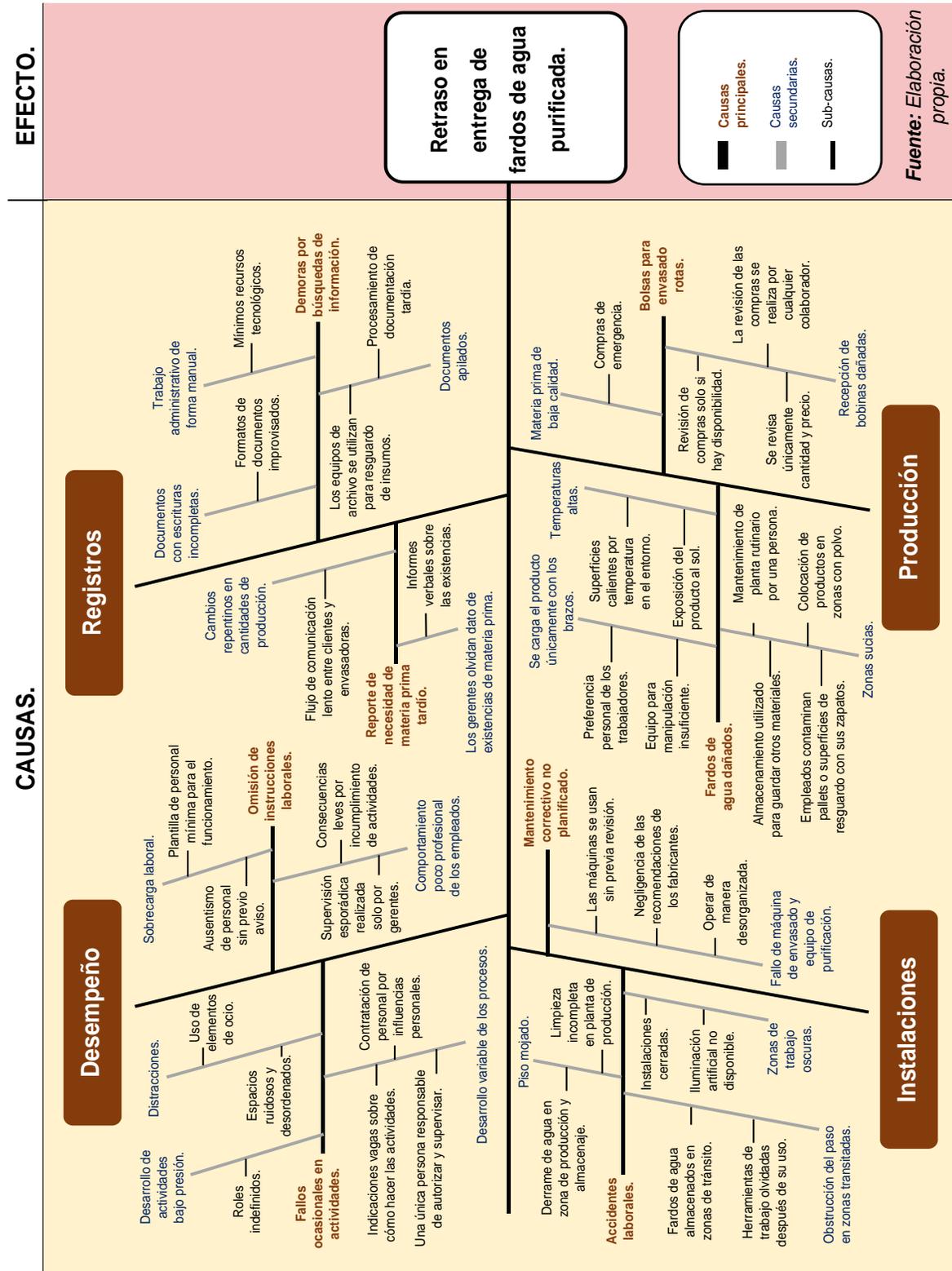
- Atascamiento de maquinaria.
- Derrames de agua ocasionados por malas prácticas de los trabajadores o condiciones de baja calidad que tengan las bolsas de envasado.
- Espacios resbaladizos que ocasionan caídas y deslices de los trabajadores.

A través del análisis de los instrumentos de recolección de datos se identifican componentes de infraestructura y prácticas que dan lugar a que se generen las situaciones detalladas anteriormente, con lo cual se describen los siguientes elementos:

- **Espacios sin drenajes para la salida de agua:** Todas las envasadoras mantienen las zonas de producción en espacios cerrados, sin embargo, los derrames deben ser controlados de forma rápida y manual debido a que se poseen suelos lisos sin aberturas para el drenado de agua.
- **Falta de iluminación:** Todas las envasadoras desarrollan los procesos de producción en espacios cerrados, tres de ellas poseen sistemas de iluminación, sin embargo, en una empresa se dificulta la visibilidad al solo poseer luz natural de forma indirecta a través de una entrada reducida.
- **Incumplimiento con el uso de equipo de protección:** Los empleados de producción deben hacer uso de gabachas, redecillas, botas antideslizantes y mascarillas, sin embargo, el único elemento identificado en las envasadoras visitadas son las botas antideslizantes y estas no son utilizadas por todos los trabajadores.
- **Seguimiento irregular de mantenimiento de maquinaria:** Se realiza el mantenimiento a través de colaboradores externos, pero no se siguen indicaciones enfocadas al buen uso de la maquinaria y se suele actuar cuando se identifica algún desperfecto o se hacen revisiones en períodos prolongados.
- **Control limitado de accidentes:** En la mayoría de las empresas no se identifican señales que estén enfocadas en la regulación del proceso de producción, restricciones y recomendaciones dentro de las instalaciones; asimismo no se poseen registros sobre el desarrollo de accidentes y se toma acción ante estos de forma situacional y según criterios de los gerentes generales.

5.5 DIAGNÓSTICO DE PEQUEÑAS EMPRESAS ENVASADORAS DE AGUA EN EL MUNICIPIO DE USULUTÁN.

Figura 4 Diagrama de causa y efecto de pequeñas envasadoras de agua.



5.5.1 Diagnóstico de las pequeñas empresas envasadoras de agua y valoración de alternativas de solución.

Con el diagnóstico se identificaron los elementos de posibles mejoras en torno a las causas que están generando de forma directa e indirecta los retrasos en las entregas del producto que ofrecen las envasadoras: fardos de agua purificada envasada.

Los elementos por mejorar y sus respectivas alternativas se plantean tomando en consideración que para la eliminación del problema o el efecto principal se deben tomar acciones sobre las raíces que lo originan, para que la solución no cause un efecto temporal y ocurran reincidencias en el futuro por las mismas deficiencias ya identificadas.

¿Qué es lo que causa que en las pequeñas empresas envasadoras de agua del municipio de Usulután se den retrasos en las entregas de los fardos de agua purificada envasada?

En el diagrama de causa y efecto se puede evidenciar que las causas principales son:

1. Fallos ocasionales en actividades.
2. Omisión de instrucciones laborales.
3. Demoras por búsqueda de información.
4. Reporte de necesidad de materia prima tardío.
5. Bolsas para envasado rotas.
6. Fardos de agua dañados.
7. Mantenimiento correctivo no planificado.
8. Accidentes laborales.

Las causas principales son las que dan origen a la categoría dentro de la cual se encuentran, pudiéndose agrupar estas en **desempeño, registros, producción e instalaciones**; estas causas principales tienen causas secundarias y sub-causas que están relacionadas con factores como recurso humano, forma de administración empresarial, condiciones laborales, documentación, estructura de procesos, entre otros; los cuales se incluyen dentro de los procesos de administración y producción que se desarrollan en las envasadoras de agua e influyen en la deficiencia de sus operaciones como el efecto ya identificado sobre retrasos en las entregas a clientes.

Como el objetivo principal de este estudio es el diseño de alternativas que den solución a las situaciones identificadas mediante el diagnóstico, a continuación, se describe por qué las causas en cada categoría del diagrama de causa y efecto están generando retrasos y cómo estas pueden ser tratadas.

1- Influencia del desempeño del recurso humano en los retrasos en entrega de fardos de agua.

El desempeño del recurso humano es uno de los factores que más influye en el desarrollo deficiente de actividades en las envasadoras de agua estudiadas, estas deficiencias se encuentran agrupadas dentro de los procesos principales en estas empresas: procesos de administración y procesos de producción.

Las pequeñas envasadoras de agua regulan el desarrollo de los procesos en estas dos divisiones bajo una misma dirección, puesto que su personal de administración se limita a dos personas (de las cuales una tiene mayor presencia en cada envasadora), tal como se menciona en el análisis conjunto de los tres instrumentos aplicados, de forma que, para estas personas el iniciar a gestionar cada uno de los procesos les resulta una actividad de gran complejidad.

Mediante el diagrama de causa y efecto se puede evidenciar que una de las razones por las que existen retrasos en la entrega de productos es debido al desempeño de los empleados en las envasadoras, ya que estos en ocasiones tienen fallos en las actividades que desarrollan y omiten algunas instrucciones laborales.

¿Por qué los empleados de las envasadoras ocasionalmente tienen fallos en el desarrollo de sus actividades?

- **Porque se desarrollan actividades bajo presión** al no tener definidos los roles o funciones de cada uno de los empleados, de forma que si surge la necesidad de cubrir una actividad se designa a cualquier empleado, sin importar que este ya se encuentre realizando otra.

El objetivo de las envasadoras es que todas las actividades sean realizadas, no importa quién las desarrolle ni que se acumulen responsabilidades.

- **Porque los empleados se distraen** con elementos de ocio como bocinas y celulares. Estos hacen uso inadecuado de ellos dentro de horas de trabajo, escuchando música a gran volumen. Asimismo, se distraen por los espacios desordenados a su alrededor, en los cuales encuentran elementos que desvían su atención.
- **Porque el desarrollo de los procesos varía** de acuerdo con la persona que se designa para la actividad. Cada empleado tiene su propia forma o estilo de trabajo y las envasadoras al tener a una sola persona a cargo de autorizar y supervisar los procesos de toda la envasadora, solo se enfocan en el resultado que se obtiene y no

en la forma en que llegaron a ellos. Dentro de este factor influye el haber contratado personal por influencias personales tales como vínculos familiares o de amistad, ya que no se consideró las capacidades de las personas, sus habilidades de comunicación y seguimiento de instrucciones.

¿Por qué los empleados de las envasadoras omiten las instrucciones laborales?

- **Porque hay una sobrecarga laboral** que limita el desarrollo adecuado de actividades, debido a la reducida cantidad de personas que conforman las plantillas de personal en las envasadoras de agua, en las cuales lo importante es que se cubran todas las actividades y no se presta atención a los métodos que los empleados utilizan para esto; pudiéndose, en ocasiones, omitir pasos que ellos consideran que no son tan cruciales e incluso realizar acciones que ponen en riesgo su seguridad.

Al darse ausencia de empleados (con previo aviso o no) también se contribuye a la sobrecarga de actividades para los que sí acuden a laborar.

- **Porque el comportamiento de los empleados es poco profesional** y desarrollan las actividades atendiendo a criterios propios, sin temor a que la gerencia tome acciones severas a causa de eso (ya que se limitan a llamados de atención verbales) en ocasiones influenciada por el lazo de parentesco entre ellos.

De igual forma, al no ser conscientes los empleados de la realización de un proceso de supervisión (el cual es esporádico) por parte de la alta dirección, los empleados se comportan libremente en las instalaciones de las empresas, siendo conocedores que los propietarios la mayor parte del tiempo están ausentes y los gerentes siempre están muy ocupados en otras actividades.

¿Cómo reducir los fallos ocasionales en las actividades y la omisión de instrucciones laborales en las envasadoras de agua? A través de:

- **Bases organizacionales y normativas** que influyan en el comportamiento de los empleados, tales como la definición de la filosofía empresarial que permita a los empleados y propietarios enfocarse al desarrollo de actividades bajo los mismos objetivos, misión, visión, valores y siendo conscientes del flujo del trabajo por medio de un organigrama (elementos que se identificaron ausentes durante el estudio). Así como también con la elaboración de normativas internas de trabajo, las cuales orientan el accionar de los empleados dentro de los espacios de trabajo.

- **Nuevas contrataciones de personal** para distribuir equitativamente las actividades según las áreas definidas, requiriéndose puestos como “jefe de Administración”, “jefe de Planta de Producción” y “encargado de mantenimiento”.
- **Manual de puestos y funciones** en los que se definan las responsabilidades que se atribuyen a cada puesto y en los que se agreguen los puestos de trabajo que beneficiarían al funcionamiento adecuado de la empresa.
- **Guía para la búsqueda, selección y contratación de personal** donde se definan los criterios que se deben cumplir para efectuar la contratación de nuevo personal, así como la inducción y seguimiento que se les debe dar.
- **Guía para la supervisión y evaluación de empleados** con delegados, controles, registros y medidas de acción ante situaciones que se pueden dar con el personal y su desempeño.
- **Estandarización del proceso de producción**, ya que el envasado de agua purificada es la actividad más importante de las envasadoras de agua.

2- Influencia de los registros de información en los retrasos en entrega de fardos de agua.

Todos los procesos en las envasadoras de agua generan información que puede ser registrada, sin embargo, en estas envasadoras la elaboración de registros no es una prioridad, tanto por factores ya mencionados como poca cantidad de empleados, así como también por otros como la capacidad de redacción o conocimientos que poseen estos.

Cuando ocasionalmente se dan pedidos con anticipación estos pueden no haberse procesado de forma rápida por olvidos, hay confusiones sobre cantidades solicitadas, es necesario que los distribuidores o gerentes entreguen facturaciones pendientes, etc., por lo que, si no se dispone de la información completa o si estos no son fáciles de localizar, pueden surgir retrasos para entregar los productos solicitados.

¿Por qué se dan demoras en la búsqueda de información en las envasadoras de agua?

- **Porque el trabajo administrativo se hace de forma manual** debido a la costumbre que se tiene a la utilización de este método, teniendo que llenar y crear la documentación a mano, en parte porque en las envasadoras no hay recursos tecnológicos suficientes que les permitan familiarizarse con los dispositivos y porque el personal administrativo tiene pocos conocimientos sobre el uso de estos.

- **Porque los documentos tienen escrituras incompletas** que dificulta obtener la información requerida o en algunos casos entenderla a raíz de la elaboración de estos de manera improvisada y manual para registrar la información que compete a cada empleado y su actividad realizada.
- **Porque los documentos están apilados** en escritorios, sillas, sobre los archiveros y piso en las oficinas administrativas y no se dan indicios de dónde podría encontrarse la documentación de interés, teniéndose en la mayoría de los casos otro tipo de cosas en los archiveros, tales como insumos de la empresa, empaques de objetos, etc. Además, también se tiene documentación en tales condiciones porque los gerentes no tienen tiempo suficiente para procesar rápidamente la documentación, por lo que parte de esta se encuentra apilada en su lugar de trabajo esperando a ser procesada.

¿Por qué se reporta la necesidad de materia prima en las envasadoras de agua de forma tardía?

- **Porque hay cambios repentinos en cantidades de producción** que ocasionan que la materia prima se termine antes o dure más de lo usual; ambas situaciones al no ser un patrón frecuente provocan alteraciones en la rutina de compras que no siempre son asimiladas. Estos cambios repentinos se deben a un flujo de comunicación lento entre los clientes y las envasadoras de agua, puesto que el requerimiento se hace llegar en ocasiones de manera personal o por llamada telefónica con muy poco tiempo de anticipación, si es personal la solicitud de productos se hace con cualquier empleado que esté disponible y este en ocasiones por el afán de sus actividades olvida transmitir la información de la forma más inmediata.
- **Porque los gerentes olvidan el dato de las existencias de materia prima** que los empleados les transmiten de forma verbal. Esta es una situación frecuente, ya que son muchas las cosas de trabajo que los gerentes tienen en mente durante el día y el no tener un documento que respalde y le recuerde dicha información no les favorece.

¿Cómo reducir las demoras por búsqueda de información y los reportes tardíos de necesidad de materia prima en las envasadoras? A través de:

- **Método de control de archivo físico**, el cual establezca los parámetros de clasificación y resguardo que se le debe dar a la documentación.

- **Herramienta informática** que facilite la generación de algunos formatos de control de actividades para los procesos de ventas, compras y producción; tales como: hoja de control de pedidos, hoja de control de producciones diarias, hoja de resumen de ventas diarias, hoja de control de inventario de materia prima y orden de compra, las cuales faciliten el registro de información de forma estandarizada y organizada.

3- Influencia de factores de producción en los retrasos en entrega de fardos de agua.

Dentro de las pequeñas empresas envasadoras de agua del municipio de Usulután se presentan factores que afectan los procesos de manera directa e indirecta, y los procesos que se desarrollan dentro de las áreas de producción en estas empresas, no son la excepción.

Tal es el caso de los factores que originan que los productos no cumplan con los requerimientos necesarios para su comercialización y que además de generar retrasos en las entregas de fardos de agua, generan un reproceso, pérdidas económicas y desperdicio de materiales.

Los factores que afectan los procesos de producción y que fueron identificados mediante el diagnóstico de dicha área, se presentan en el diagrama de causa y efecto como resultados concretos: bolsas para envasado rotas y fardos de agua dañados.

¿Por qué se rompen las bolsas para envasado de agua purificada?

- **Porque en ocasiones la materia prima utilizada es de baja calidad**, y esto se debe a compras que se realizan de emergencia por la falta de este material y su imposibilidad de obtenerlo de forma inmediata con los proveedores habituales, recurriendo a realizar compras locales que permitan mitigar la emergencia aun cuando se compromete la calidad del producto final.
- **Porque se reciben pedidos en los que las bobinas están dañadas** y los gerentes y demás empleados que las reciben no se dan cuenta por no realizar una revisión adecuada, comprobando únicamente cantidades entregadas y precios establecidos, pero no las condiciones del producto que los proveedores han enviado.
Este problema se genera por la poca disponibilidad que tienen los gerentes para realizar un proceso más largo, pero adecuado, para recibir y comprobar los pedidos de materia prima en la mayoría de las ocasiones y porque cualquier empleado

colabora con él en la recepción; lo cual lo hace un proceso con ligeros cambios de acuerdo con la persona que lo desarrolla.

¿Por qué los fardos de agua se dañan en las envasadoras de agua?

- **Porque se carga el producto ya listo para su comercialización únicamente con los brazos**, para algunas envasadoras es debido a preferencias personales de los empleados, puesto que según sus condiciones físicas se les facilita y agiliza más el trabajo de carga de los vehículos de esta forma, y para otras envasadoras es a causa del equipo de manipulación, como carretillas, insuficiente o en malas condiciones.
- **Porque los fardos de agua son expuestos a temperaturas altas**, ya sea cuando se colocan en superficies calientes como lugares cerca de las máquinas de envasado (estas máquinas suelen sobrecalentarse) o cuando se colocan en los vehículos de distribución y estos son dejados sin protección por mucho tiempo fuera de las instalaciones de las envasadoras.

El daño que usualmente se produce en los fardos de agua por estas condiciones es la impregnación del “sabor a plástico” en el agua en bolsa.

- **Porque hay zonas sucias dentro de la planta de producción** y ya que las zonas que no han sido designadas como almacén no son respetadas, se colocan los fardos de agua ya preparados en cualquier espacio en el que se tenga disponibilidad y la mayoría de las veces no se tiene cuidado de las condiciones (si hay polvo, agua, lodillo) y el daño que puede generar.

Estas malas condiciones son provocadas por la centralización del proceso de limpieza o mantenimiento de la planta en la alta dirección; ignorándose las condiciones de suciedad durante el día ya que se considera que los empleados seguirán ensuciando las áreas.

¿Cómo reducir la generación de bolsas para envasado rotas y los fardos de agua dañados? A través de:

- **Designar al jefe de planta de producción como encargado de la recepción de materia prima**, de forma que se pueda desarrollar siempre de una misma manera.
- **Las 5S** para evitar los daños en el producto terminado y mejorar la productividad del lugar de trabajo mediante la estandarización de hábitos de orden y limpieza.

4- Influencia de las condiciones de las instalaciones en los retrasos en entrega de fardos de agua.

Los retrasos en entrega de fardos de agua también es un efecto ocasionado por las condiciones que se tienen en las instalaciones de las envasadoras de agua, sus máquinas y herramientas de trabajo, por cuanto se presentan inconvenientes que requieren tomar acciones sobre ellos de manera inmediata.

Tales son los casos de los accidentes laborales y el mantenimiento correctivo no planificado, en donde ambos factores representan la detención no planificada de los procesos dentro de la planta de producción y por ende los retrasos en la entrega de productos a los clientes, lo que da lugar a la pregunta de por qué se dan estas situaciones en las envasadoras de agua y cómo se pueden solucionar.

Mediante el diagnóstico realizado en las cuatro empresas envasadoras de agua se pudo conocer la respuesta a estas preguntas, las cuales se presentan a continuación.

¿Por qué ocurren accidentes laborales dentro de las envasadoras de agua?

- **Porque en las instalaciones de las empresas el piso constantemente se encuentra mojado**, esto genera que los empleados se resbalen o se caigan en ocasiones y aunque la lesión no suele ser grave, representa un factor de riesgo, el cual se debe eliminar.

Las razones por las que el piso puede estar mojado en las envasadoras son por derrames de agua de la máquina de envasado, desperfecto en el equipo de purificación y filtración del agua, rotura en los tanques de reserva de agua, por limpieza incompleta en la planta de la envasadora, esto debido a que el método de limpieza requiere del lavado completo de las instalaciones y como el agua no tiene una salida adecuada tiende a acumularse en algunas zonas de la empresa.

- **Porque se obstruye el paso de los trabajadores** en las zonas que normalmente son para su circulación, dicha obstrucción se provoca por fardos de agua almacenados en toda zona que se encuentre disponible, sin importar que no sea la bodega de almacenaje; y por herramientas de trabajo que son olvidadas después de que los empleados hicieron uso de ellas.
- **Porque las zonas de trabajo** son oscuras ya que no cuentan con la instalación eléctrica necesaria y porque la infraestructura de algunas de las empresas es

totalmente cerrada, no contándose con ventanas y puertas que permitan el ingreso de luz natural dentro de las instalaciones.

Tal oscuridad presente en las envasadoras y sus espacios físicos dan lugar a situaciones de riesgo en las que los empleados pueden tropezar y lastimarse con objetos del entorno.

¿Por qué se da el mantenimiento correctivo no planificado a maquinaria y equipo de las envasadoras de agua?

- **Porque se dan fallos en la máquina de envasado y equipo de purificación y filtración de agua.** Estos fallos se dan porque las máquinas y demás se usan sin previa revisión, es decir, no se revisan antes de que se inicie con el proceso de producción, y no se aseguran de que el estado de la máquina sea el óptimo para el desarrollo de sus funciones.

También se requiere de mantenimiento correctivo no planificado para maquinaria y equipo que, por negligencia de los empleados sobre las recomendaciones dadas por los fabricantes, es dañada, y en ocasiones también este procedimiento es requerido por la forma de operar de los empleados: desorganizada, sin cuidados especiales, etc.

¿Cómo reducir los accidentes laborales y el desarrollo de mantenimiento correctivo no planificado en las envasadoras de agua? A través de:

- **Aplicación de la segunda “S” Seiton** y colocar señalizaciones de obligación, prohibición, emergencia y advertencias faltantes en las instalaciones de las envasadoras de agua.
- **Aplicación de la tercer “S” Seiso** mediante la definición de actividades de mantenimiento de planta como parte de la aplicación de las 5S en las envasadoras de agua, en el cual se establezcan acciones a seguir para mantener en estado limpio las instalaciones de la empresa y la maquinaria y equipo en la medida de lo posible, puesto que el mantenimiento profundo para estos instrumentos de producción está a cargo de colaboradores externos especializados.

Adicional a las alternativas de solución que se plantean para las causas identificadas mediante el diagrama de causa y efecto, se detalla un presupuesto de los recursos que son necesarios para la adecuada implementación de las alternativas en las envasadoras de agua.

CAPÍTULO VI:

**MANUALES DE ALTERNATIVAS PARA LA
EMPRESA “DISTRIBUIDORA Y
ENVASADORA DE AGUA ROCK OLA”.**

**Rock
Ola**

**DISTRIBUIDORA Y
ENVASADORA DE
AGUA ROCK OLA.**



**MANUAL DE ALTERNATIVAS DE
GESTIÓN ADMINISTRATIVA.**

INTRODUCCIÓN DEL MANUAL.

El manual de alternativas de gestión administrativa es un instrumento que engloba estrategias para mejorar la organización interna de la empresa “Distribuidora y Envasadora de Agua Rock Ola”. Empresa que requiere de la implementación de cambios para la optimización de sus procesos administrativos como dirigir la organización con todos sus elementos al alcance de objetivos en beneficio propio y de sus colaboradores, permitiendo a la vez fortalecer las relaciones con sus clientes y proveedores.

El presente manual establece las bases para el crecimiento organizacional mediante la definición de su estructura organizacional, accesible a todos sus colaboradores, para reconocer el flujo de actividades e información en la envasadora, asimismo mediante el establecimiento de normativas internas para orientar el comportamiento de los empleados dentro de su lugar de trabajo.

Como parte de facilitar dicho crecimiento y organización también se diseña en el presente manual una nueva estructura de la plantilla de personal de la envasadora, acorde a la cantidad y tipos de actividades que son requeridas para el buen funcionamiento de esta, diseñando a la vez un instrumento para la administración del personal, en el que se delimitan y asignan las funciones, competencias y perfiles que las personas interesadas deben cumplir para desempeñarse en los puestos de trabajo de la empresa Rock Ola.

Dando resolución a las deficiencias en el proceso de contratación de nuevo personal, se propone en el presente manual una guía para la búsqueda, selección y contratación, en el que se proporcionan los instrumentos de evaluación necesarios para asegurar un proceso transparente y justo para los candidatos. Establece también los lineamientos que deben seguir los encargados durante el desarrollo de este proceso y, además, a través una “guía de supervisión y evaluación” se le da seguimiento a los empleados antiguos y nuevos; como parte de un proceso para evaluar el desempeño que muestran en sus actividades diarias.

En la guía de supervisión y evaluación de empleados se diseñan los instrumentos a utilizar en el proceso, los cuales pueden ser personalizados para la obtención de resultados más precisos y acorde a los intereses de la envasadora. Así como en la propuesta anterior se genera una cantidad considerable de documentos que necesitan ser gestionados adecuadamente, se presenta por último en este manual un método sencillo para clasificar, ordenar y archivar la documentación de este y el resto de los procesos en la envasadora.

OBJETIVOS DEL MANUAL.

Objetivo general.

- Proporcionar a los empleados y directivos de la “Distribuidora y Envasadora de Agua Rock Ola” un manual con alternativas factibles para la reorganización interna de la empresa por medio de la gestión administrativa.

Objetivos específicos.

- Proponer un diseño de estructura organizacional, filosofía empresarial y normativas internas de trabajo en la envasadora Rock Ola para el mejoramiento de la dirección interna de la organización.
- Describir las funciones laborales del recurso humano de la empresa, el cual permita la delimitación de responsabilidades y el conocimiento de sus puestos.
- Plantear lineamientos para la búsqueda, selección y contratación de nuevo personal en la empresa, el cual contribuya a la consecución de los nuevos objetivos de la organización.
- Proponer una guía para la supervisión y evaluación de personal de la envasadora Rock Ola que permita el monitoreo del desarrollo de actividades dentro de la empresa y el desempeño de los empleados.
- Diseñar un método sencillo de clasificación, orden y archivo de la documentación generada en los procesos de la empresa Rock Ola para la optimización de los tiempos de búsqueda de información.

ALCANCE Y APLICACIÓN DEL MANUAL.

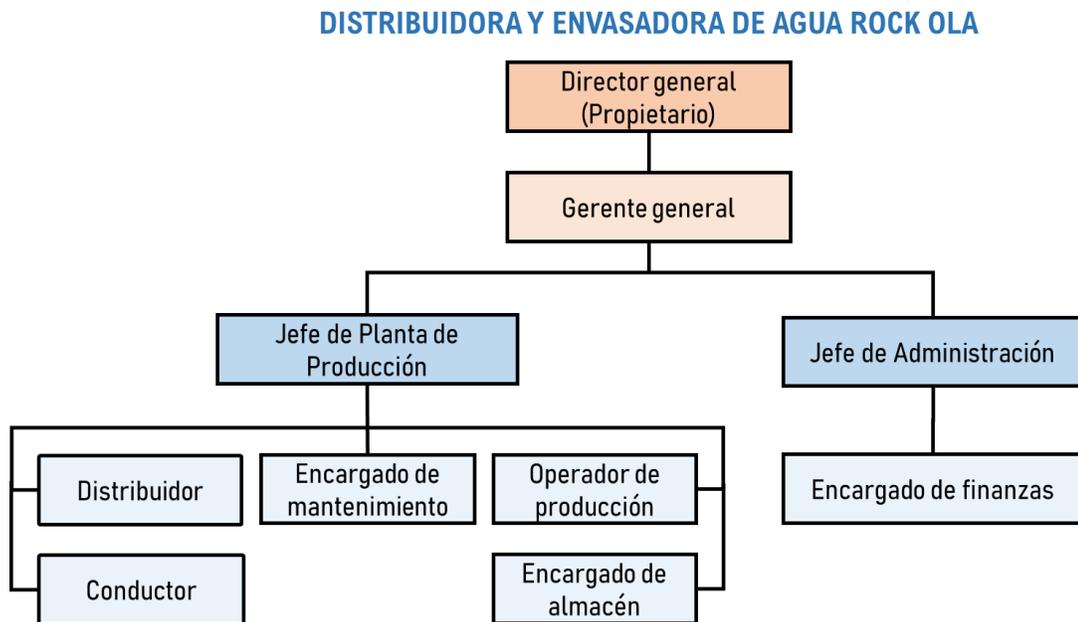
El presente “Manual de alternativas de gestión administrativa” incluye propuestas de mejoras directas e indirectas para la optimización de los procesos administrativos de la empresa como gestión de su recurso humano, dirección de actividades de todos los puestos de trabajo mediante el manual de puestos y funciones, gestión de la documentación de dirección general, administración, finanzas, compras, ventas, producción, almacenaje, distribución y mantenimiento.

El manual es de aplicación para todos los puestos de la empresa “Distribuidora y Envasadora de Agua Rock Ola” y es responsabilidad del gerente general y jefe de administración, principalmente, velar por el cumplimiento de lo que en este se establece, así como es responsabilidad del director general, los demás jefes de áreas y empleados colaborar con la implementación de dicho manual según las indicaciones brindadas.

1. DISEÑO DE FILOSOFÍA ORGANIZACIONAL PARA EMPRESA ROCK OLA.

1.1 Organigrama.

Figura 5 Organigrama propuesto para la empresa Rock Ola.



Fuente: Elaboración propia en base al diagnóstico e información de la envasadora Rock Ola.

1.2 Objetivos empresariales.

Corto plazo:

- Obtener reconocimiento en toda la zona oriental de El Salvador.
- Convertirnos en la envasadora de agua preferida de la población usuluteca, por nuestro cumplimiento con la demanda de los clientes.
- Cumplir con los requerimientos de las normativas sanitarias salvadoreñas.
- Mantener una situación estable frente a los cambios del mercado y a la competencia.

Mediano plazo:

- Ofrecer los precios más bajo de la industria de producción y envasado de agua usuluteca.
- Ampliar nuestro catálogo de productos con nuevas presentaciones del agua purificada y con la mejor calidad.
- Incrementar los niveles de producción con nueva maquinaria y equipo.

Largo plazo:

- Modernizar y ampliar nuestra instalación ubicada en el municipio de Usulután.
- Ampliar el área geográfica de ventas de la envasadora con nuevas rutas de distribución y depósitos de ventas.
- Ser una empresa reconocida en todo el mercado salvadoreño.

1.3 Misión.

Somos una empresa dedicada a la producción y distribución de agua purificada envasada, con el propósito de brindar un producto seguro para la salud de nuestros clientes y dar cumplimiento a los requisitos de calidad exigidos por la normativa sanitaria.

1.4 Visión.

Ser una empresa productora y distribuidora de agua purificada envasada de gran reconocimiento en la zona oriental de El Salvador; con producto de calidad, buen precio y el mejor servicio al cliente.

1.5 Valores de la organización.

- **Responsabilidad:** Cumplimos con nuestra labor y compromisos de forma integral con clientes y colaboradores.
- **Excelencia:** Ofrecemos a nuestros clientes productos y atención de calidad, cubriendo satisfactoriamente sus expectativas como consumidores.
- **Constancia:** Perseveramos en la consecución de los objetivos empresariales y demandas del mercado salvadoreño.
- **Calidad:** Elaboramos productos que cumplen con los requerimientos establecidos por las normativas y autoridades sanitarias, garantizando a nuestros clientes seguridad en el consumo del producto.

2. NORMATIVAS DE TRABAJO PROPUESTAS PARA LA ENVASADORA.

Son obligaciones de los empleados:

- 1) Desempeñar el trabajo convenido y estipulado mediante el Manual de Puestos y Funciones.
- 2) Obedecer las instrucciones que reciban del patrono, gerente general y los encargados de área en lo relativo al desempeño de sus labores.
- 3) Desempeñar el trabajo con diligencia y eficiencia apropiada y en la forma, tiempo y lugar convenidos.
- 4) Demostrar buena conducta en el lugar de trabajo o en el desempeño de sus funciones.
- 5) Orientar a nuevos empleados cuando sean asignados a sus áreas de trabajo.
- 6) Respetar el propósito para el que fueron designadas cada área o zona dentro de la envasadora y velar por su cumplimiento y buen estado.
- 7) Devolver a la envasadora los materiales que esta les haya proporcionado para el trabajo, en el mismo estado en que se les entregó; salvo que dichos materiales se hubieren destruido o deteriorado por el uso durante actividades de trabajo o por vicios provenientes de su mala calidad o defectuosa fabricación.
- 8) Cumplir estrictamente todas las prescripciones concernientes a higiene, seguridad y disciplina, establecidas por las leyes, reglamentos y disposiciones administrativas y aquellas indicadas por la empresa para seguridad y protección de los empleados y de los lugares de trabajo; tales como uso de redcilla, gabachas blancas, botas antideslizantes, mascarillas/cubre bocas, faja lumbar y demás que los encargados de las áreas soliciten.
- 9) Hacer del conocimiento del gerente general o jefe, sobre cualquier anomalía observada en el cumplimiento de sus labores, así como los desperfectos o condiciones defectuosas que presentaren las herramientas o equipos propiedad de la envasadora, en cuanto tengan noticias de ello.
- 10) Presentarse al trabajo con puntualidad y con el uniforme correspondiente para el desempeño de sus labores, cumpliendo con utilizarlo durante las horas de trabajo.
- 11) Marcar asistencia al inicio y al final de la jornada.
- 12) Mantener el aseo y orden necesario según indicaciones de la envasadora y autoridades sanitarias en el área de trabajo y de las herramientas y equipo que estén bajo su responsabilidad.

- 13) Cumplir las normas de aseo y limpieza al utilizar los servicios sanitarios, comedor y demás dependencias de la envasadora.
- 14) Guardar la debida consideración al patrono, gerente general, encargados de áreas, supervisores, compañeros de trabajo, clientes y demás personas; absteniéndose de utilizar lenguaje inapropiado o expresiones racistas o sexistas, de acuerdo con las buenas costumbres.
- 15) Durante el trabajo, evitar discordias con los superiores o compañeros de trabajo.
- 16) Atender con educación y respeto, por razón de su cargo, a las personas con quienes tenga que tratar asuntos relacionados con la empresa.
- 17) Asistir a cursos de capacitación y entrenamiento que la envasadora otorgue a sus empleados, para superar sus capacidades y conocimientos relacionados con su trabajo.
- 18) Justificar su ausencia de los cursos de capacitación y entrenamiento que imparta la envasadora u otras instituciones aliadas.
- 19) Someterse a exámenes médicos o de laboratorio cuando fueren requeridos por la envasadora o por las autoridades sanitarias salvadoreñas.
- 20) Cumplir con las normativas propuestas.

Se prohíbe a los empleados:

- 1) Abandonar las labores durante la jornada de trabajo, sin causa justificada o licencia del patrono o encargados inmediatos.
- 2) Dormir durante la jornada de trabajo.
- 3) Utilizar dispositivos tecnológicos que no sean necesarios para el desempeño de labores en horas de trabajo o que su uso no sea de real emergencia.
- 4) Permanecer o transitar en áreas de circulación o acceso restringido.
- 5) Manchar, destruir o en general alterar el material en los boletines colocados en las instalaciones de la envasadora.

DISPOSICIONES DISCIPLINARIAS.

En caso de que los empleados de la envasadora no cumplan con las normativas propuestas se podrá sancionar a los infractores en la forma siguiente, según la gravedad de la falta:

- a) Amonestación verbal por la primera vez.
- b) Amonestación por escrito por la segunda vez.
- c) Suspensión sin goce de salario por un día, por la tercera vez.

3. PROPUESTA DE PLAN DE GESTIÓN POR COMPETENCIAS.

3.1 Evaluación de contratación de personal para la envasadora de agua Rock Ola.

Como parte del diseño de alternativas de gestión para los procesos administrativos de la empresa, tal como la definición de puestos necesarios, la contratación de más personal y la elaboración del Manual de Puestos y Funciones; se elabora una evaluación de las diferentes áreas involucradas para determinar en cuáles de ellas se necesita más recurso humano y en qué cantidad, recurriéndose para esto a las siguientes estrategias:

- **Equivalente de Tiempo Completo - FTE en Dirección General.**
- **Fuerza laboral constante con horas extras en Producción.**
- **Fuerza laboral constante con horas extras en empaquetado (Almacén).**

› **Full Time Equivalent en Dirección General.**

El Full Time Equivalent es una medida aplicada en este caso para calcular el equivalente a tiempo completo de la fuerza de laboral de la envasadora de agua, determinando si existe carga laboral que requiere ser distribuida equitativamente y si es necesario la contratación de nuevo personal.

Para conocer el FTE se debe considerar el total de horas trabajadas por el personal de la Dirección General de la empresa en un período específico, en este caso se tomará un período de 6 meses.

Datos requeridos:

Tabla 8 Datos para cálculo FTE.

Personal en Dirección General:	2	personas
Horas jornada laboral semanal:	44	horas
Semanas de enero a junio:	25	semanas
Horas de jornada semestral:	1,100	horas
Total de horas trabajadas en la Dirección General:	3,900	horas

Fuente: Elaboración propia en base a datos de la empresa Rock Ola.

Aplicación del Equivalente de Tiempo Completo en la Dirección General:

$$FTE = \frac{\text{Total de horas trabajadas en la Dirección General}}{\text{Horas de jornada semestral}} = \frac{3,900}{1,100} = 3.55$$

Resultados: De acuerdo con el número de horas trabajadas, la Dirección General necesita en total a 4 personas a tiempo completo para distribuir el trabajo que actualmente se realiza entre el director y la gerente general. Esto indica que existe una sobrecarga de trabajo.

Atendiendo a la necesidad de distribuir equitativamente las funciones administrativas y a la identificación de requerimiento de recurso humano por medio de la estrategia FTE, se propone la alternativa de creación de 2 nuevos puestos para la empresa, los cuales son “jefe de Administración” y “jefe de Planta de Producción”, de manera que se disponga en el futuro de las 4 personas para el desarrollo adecuado de las actividades y cumplimiento de responsabilidades.

› **Fuerza laboral en Finanzas.**

Aunque el área de finanzas no fue considerada para el estudio de sus procesos, se conoce que el encargado desarrolla sus labores sin recurrir a la realización de horas extras ni realiza actividades que no se relacionan a su puesto, por lo que no se identifica la necesidad de más contratación ni despido para el área.

› **Fuerza laboral constante con horas extras en Producción.**

La estrategia de fuerza laboral constante con horas extras se considera la estrategia más indicada para el área de producción de la envasadora, tomando en consideración algunas de las características que presenta este caso, puesto que, aunque al aplicarla sus resultados indiquen la contratación de más personal, es importante recalcar que a la empresa no le resulta factible la contratación de más operarios para el proceso de producción (lo cual se detalla dentro de las características del caso); pero ya que en ocasiones la demanda supera la producción en jornada con horario normal, y la contratación no es una opción, se deben cubrir los faltantes trabajando horas extras.

Las características que presenta este caso y que deben ser consideradas para la aplicación de la estrategia son las siguientes:

1. La producción de agua purificada envasada se ve limitada por el uso de 1 sola máquina de envasado.

2. La adquisición de una segunda máquina de envasado no es factible debido a que los costos de compra¹³ y mantenimiento no son compensados por la demanda actual.
3. Una máquina de envasado puede ser manipulada únicamente por 2 personas, quienes se complementan en la labor de envasado y se relevan cada cierto tiempo, por lo que contratar a otras personas para esta actividad no incrementaría el nivel de producción si se asigna al mismo horario que el resto de los operarios de producción.
4. La producción de agua envasada no es igual a la capacidad de producción de la máquina multiplicada por las horas de la jornada laboral, debido a que la máquina requiere de tiempos de enfriamiento para evitar daños por sobrecalentamiento.
5. La envasadora no puede tener inventario de producto terminado (agua embolsada) debido a los lineamientos del Ministerio de Salud, por lo que adquirir otra máquina, contratar a más operarios de producción y producir la cantidad posible durante la jornada con horario normal; no es una alternativa factible sin antes haber abierto otras rutas de distribución e incrementado la cartera de clientes, lo cual requiere de otro trabajo de investigación que abarque dicha temática.

Habiendo descrito las situaciones anteriores se puede hacer énfasis en que la estrategia de fuerza laboral constante con método de horas extras, en este caso, ayuda a identificar el coste y la cantidad de horas que se requieren para cubrir la demanda, sin tener excedentes que pasen a inventario.

Datos requeridos:

Tabla 9 Datos para aplicación de la FLCCHE en producción.

Producción promedio por trabajador (bolsas).	9,900	diario
Trabajadores actuales iniciales.	2	trabajadores
Costo diario de mano de obra.	\$ 12.00	diario
Costo de hora extra.	\$ 3.00	hora
Costo actual de contratar a un trabajador.	\$ 25.00	por empleado
Costo fijo de despedir a un trabajador.	\$ 10.00	por empleado
Horas jornada laboral.	8	horas

Fuente: *Elaboración propia en base a datos de la envasadora Rock Ola.*

¹³ De acuerdo con los datos proporcionados por la gerente general de la envasadora Rock Ola el precio de una máquina de envasado de agua sencilla es de aproximadamente \$15,000.00 y cada mantenimiento programado tiene un costo de \$450.00 en adelante.

Aplicación de la estrategia de fuerza laboral constante con horas extras en producción:

Tabla 10 Aplicación de la estrategia de FLCCHE en producción.

	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Total
Días laborables.	26	24	27	22	25	25	149
Unidades por trabajador.	257,400	237,600	267,300	217,800	247,500	247,500	1,475,100
Demanda.	655,200	576,000	648,000	591,360	600,000	606,000	3,676,560
Trabajadores requeridos.	2	2	2	2	2	2	2
Trabajadores actuales.	2	2	2	2	2	2	2
Trabajadores contratados.	0	0	0	0	0	0	0
Costo trabajadores contratados.	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Trabajadores despedidos.	0	0	0	0	0	0	0
Costo trabajadores despedidos.	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Trabajadores utilizados.	2	2	2	2	2	2	2
Costo mano de obra.	\$ 624	\$ 576	\$ 648	\$ 528	\$ 600	\$ 600	\$ 3,576
Unidades producidas.	514,800	475,200	534,600	435,600	495,000	495,000	2,950,200
Inventario (+) o faltantes (-)	-140,400	-100,800	-113,400	-155,760	-105,000	-111,000	-726,360
Horas extra.	56.73	40.73	45.82	62.93	42.42	44.85	293.48
Costo de horas extra.	\$170.18	\$122.18	\$137.45	\$188.80	\$127.27	\$134.55	\$ 880.44
Costo total.	\$794.18	\$698.18	\$785.45	\$716.80	\$727.27	\$734.55	\$4,456.44

Fuente: Elaboración propia en base a datos de la envasadora Rock Ola.

Resultados: Al aplicar la estrategia se puede conocer que los trabajadores requeridos para el área de producción son 2 personas, sin embargo, este dato ha sido redondeado al número entero más cercano, siendo su valor exacto 2.49. Este valor indica que la demanda no es cubierta con 2 trabajadores y que la empresa puede considerar la contratación a tiempo completo o parcial de 1 persona más, no obstante, al no poderse producir más agua envasada por las limitantes de la maquinaria lo más conveniente es extender las jornadas laborales a más de 8 horas.

Según los resultados de la estrategia aplicada, las horas extras que se realizaron en el primer semestre del año ascendieron a un total de 293.48 horas, las cuales serían en promedio 48.91 horas mensuales, realizándose 12.23 horas extras semanales; 6.11 horas extras por operario de producción (6 horas y 6 minutos). Concluyéndose de esta forma que, para el área de producción, en la actividad específica de envasado de agua no se requiere la contratación de más personal sin antes disponer de la maquinaria y equipo suficiente, así como del incremento de la demanda del producto para la empresa.

› **Fuerza laboral constante con horas extras en empaquetado (almacén).**

Datos requeridos:

Tabla 11 Datos para aplicación de FLCCHE en almacén.

Empaquetado promedio por trabajador (fardos).	960	diario
Trabajadores actuales iniciales.	2	trabajadores
Costo diario de mano de obra.	\$ 12	diario
Costo de hora extra.	\$ 3.00	hora
Costo actual de contratar a un trabajador.	\$ 25	por empleado
Costo fijo de despedir a un trabajador.	\$ 10	por empleado
Horas jornada laboral.	8	horas

Fuente: Elaboración propia en base a datos de la envasadora Rock Ola.

Aplicación de la estrategia de fuerza laboral constante con horas extras en zona de empaquetado (almacén):

Tabla 12 Aplicación de la estrategia de FLCCHE en almacén.

	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Total
Días laborables.	26	24	27	22	25	25	149
Fardos por trabajador.	24,960	23,040	25,920	21,120	24,000	24,000	143,040
Demanda de fardos.	27,300	24,000	27,000	24,640	25,000	25,250	153,190
Trabajadores requeridos.	1	1	1	1	1	1	1
Trabajadores actuales.	2	1	1	1	1	1	1
Trabajadores contratados.	0	0	0	0	0	0	0
Costo trabajadores contratados.	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Trabajadores despedidos.	1	0	0	0	0	0	1
Costo trabajadores despedidos.	\$ 10	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 10
Trabajadores utilizados.	1	1	1	1	1	1	1
Costo mano de obra.	\$ 312	\$ 288	\$ 324	\$ 264	\$ 300	\$ 300	\$ 1,788
Fardos elaborados.	24,960	23,040	25,920	21,120	24,000	24,000	143,040
Inventario (+) o faltantes (-)	-2,340	-960	-1,080	-3,520	-1,000	-1,250	-10,150
Horas extra.	19.50	8.00	9.00	29.33	8.33	10.42	84.58
Costo de horas extra.	\$ 58.50	\$ 24.00	\$ 27.00	\$ 88.00	\$ 25.00	\$ 31.25	\$ 253.75
Costo total.	\$ 380.50	\$ 312.00	\$ 351.00	\$ 352.00	\$ 325.00	\$ 331.25	\$ 2,051.75

Fuente: Elaboración propia en base a datos de la envasadora Rock Ola.

Resultados: En el área de almacén actualmente se tienen a 2 empleados que se encargan de agrupar las unidades de bolsas de agua purificada en fardos que contienen 24 unidades, estos tienen la capacidad de preparar hasta 120 fardos por hora c/u, sin embargo, dichos operarios actualmente se encargan de otras actividades dentro de la empresa como atender a clientes dentro de la envasadora, realizar ventas, cargar productos a los vehículos de distribución, dar mantenimiento a las instalaciones en algunas ocasiones u otras diligencias designadas por la gerente de la envasadora.

Es por lo anterior que la capacidad de preparación de fardos se ve afectada por la paralización de la actividad para darle cumplimiento a otras actividades, preparando menor cantidad de fardos de agua por hora y por cada operador.

De acuerdo con los resultados de la estrategia aplicada al área de almacén, se puede identificar que 1 solo empleado es capaz de dar cumplimiento al 93.37% de la demanda, sugiriendo este método el despido de 1 de los empleados de almacén con que cuenta la empresa; pues el 6.63% de la demanda restante se puede cubrir con la realización de horas extras del empleado restante, las cuales tienen un promedio de 14.10 horas extras por mes y 3.52 horas semanales para el empleado (3 horas y 31 minutos).

En este caso lo que implicaría designar al empleado de almacén únicamente para el desarrollo de actividades dentro de este, como el empaquetado, es la asignación del resto de actividades que actualmente también realizan a otro empleado en la envasadora; pudiéndose considerar el “despido” resultante de la aplicación de la estrategia de fuerza laboral constante con horas extras, como un traslado o apertura de nuevo puesto, no teniéndose que incurrir en costos de despido.

Para que dicho empleado sea trasladado o se integre en un nuevo puesto debe realizar el proceso adecuado para la selección, teniéndose que evaluar si posee las capacidades y conocimientos para desarrollar las nuevas funciones, así como también teniéndose que invertir en la preparación de este de ser necesario.

› **Fuerza laboral de Distribución.**

En la actualidad es la gerente general quien se encarga de planificar y controlar el proceso de distribución, por lo que dichas funciones deberán ser atribuidas a un nuevo encargado, mientras que en el proceso directo de distribución se cuenta con el personal suficiente para cubrir las rutas de distribución actuales. No requiriéndose la contratación de más distribuidores ni conductores, así como tampoco requiriéndose despidos.

3.2 Nuevos puestos de trabajo en la envasadora de agua Rock Ola.

De acuerdo con las estrategias aplicadas como FTE y fuerza laboral constante con horas extras se pudo identificar la necesidad de contratación de 2 personas más que contribuyan a la gestión y organización de la empresa envasadora de agua, de manera que se disminuya la carga laboral de los directivos de la envasadora. Estas 2 contrataciones corresponden para los nuevos puestos de jefe de Administración y jefe de Planta de Producción.

Además del requerimiento de contratación de personal de jefatura, también surge la necesidad de crear un puesto de encargado de mantenimiento durante la jornada laboral diaria, puesto que los empleados de almacén ya no podrán cubrir las actividades de este tipo al tener bien delimitadas sus funciones, así como no sería conveniente seguir atribuyéndole dicha responsabilidad únicamente a la gerente y propietario de la envasadora. Es por lo que se requiere de la creación del nuevo puesto para el mantenimiento de las instalaciones, el cual será cubierto por 1 persona.

En total, se requiere de la apertura de 3 puestos de trabajo en la Distribuidora y Envasadora de Agua Rock Ola, para 3 personas: jefe de Administración, jefe de Planta de Producción y encargado de mantenimiento.

Como se plantea la reasignación de un empleado de almacén dentro de la envasadora en lugar de su despido, se tendría que contratar únicamente a 2 nuevas personas, sin embargo, para los 3 nuevos puestos se debe realizar el proceso correspondiente de búsqueda, selección y contratación.

3.3 Definición de puestos de trabajo.

Por medio de la definición de puestos se detalla el nombre del puesto, la cantidad de empleados para cada uno de estos y el área a la que pertenecen. Dichos puestos se encuentran mayormente detallados en el Manual de Puestos y Funciones de la envasadora, donde se identifican el conjunto de responsabilidades, tareas y obligaciones de cada puesto y asimismo los requisitos, competencias y habilidades que debe poseer la persona idónea para desarrollar dicho trabajo.

Los puestos de trabajo para la envasadora Rock Ola se estructuran por áreas, de acuerdo con los que ya cuenta la empresa y los que se sugieren agregar.

Tabla 13 Diseño de puestos de trabajo en la envasadora Rock Ola.

PUESTOS DE TRABAJO ACTUALES.					
Administración	Personas	Distribución	Personas	Producción	Personas
Director general.	1	Distribuidor.	3	Operador de producción.	2
Gerente general.	1	Conductor.	3	Operador de almacén.	2
Encargado de finanzas.	1				
Total de puestos: 7 puestos			Total de personas: 13 personas		

PUESTOS DE TRABAJO POR AGREGAR.			
Administración	Personas	Producción	Personas
Jefe de administración.	1	Jefe de Planta de Producción.	1
		Encargado de mantenimiento.	1
Total de puestos: 3 puestos		Total de personas: 3 personas	

Fuente: Elaboración propia en base al diagnóstico e información de la envasadora Rock Ola.

Para una mejor organización se propone a la envasadora que el encargado de mantenimiento y el personal de las áreas de distribución y producción se encuentren bajo la dirección de un jefe de planta de producción, así como el encargado de finanzas esté bajo la dirección de un jefe de administración, realizándose algunos cambios en la asignación de actividades.

Tabla 14 Plantilla laboral de la envasadora Rock Ola.

PLANTILLA LABORAL DE LA ENVASADORA DE AGUA ROCK OLA.					
DIRECCIÓN GENERAL.			ADMINISTRACIÓN.		
Puesto: Director general.	Personas:	1	Puesto: Jefe de administración.	Personas:	1
Puesto: Gerente general.	Personas:	1	Puesto: Encargado de finanzas.	Personas:	1
PLANTA DE PRODUCCIÓN.					
Puesto: Jefe de Planta de Producción.			Cantidad de personas:		1
Producción.					
Puesto: Operador de producción.	Personas:	2	Puesto: Operador de almacén.	Personas:	1
Puesto: Encargado de mantenimiento.			Personas:		
			1		
Distribución.					
Puesto: Distribuidor.	Personas:	3	Puesto: Conductor.	Personas:	3
TOTAL DE PUESTOS: 10 PUESTOS.			TOTAL DE PERSONAS: 15 PERSONAS.		

Fuente: Elaboración propia en base al diagnóstico e información de la envasadora Rock Ola.

**Rock
Ola**

**DISTRIBUIDORA Y
ENVASADORA DE
AGUA ROCK OLA.**



3.4

MANUAL DE PUESTOS Y FUNCIONES.

	DISTRIBUIDORA Y ENVASADORA DE AGUA ROCK OLA.	Fecha de elaboración:	Noviembre 2022
	Manual de Puestos y Funciones.	Versión:	1.0
	Código: DEARO-MPF	Número de página:	1 de 23

INTRODUCCIÓN DEL MANUAL.

El Manual de Puestos y Funciones es un instrumento de administración de personal que refleja las funciones, competencias y perfiles establecidos para los puestos de la empresa Distribuidora y Envasadora de Agua Rock Ola. Este sustenta la base para la capacitación y evaluación del desempeño de los empleados, además de ser un elemento técnico donde se justifica la existencia, creación o eliminación de los puestos.

Como parte del proceso de mejoramiento continuo en el ambiente laboral entre los diferentes actores de la envasadora de agua; se elabora el presente Manual de Puestos y Funciones con base en las actividades organizacionales vigentes y los conocimientos sobre la administración de los recursos humanos para el adecuado desarrollo de la organización, el cual se convierte en un documento de consulta permanente para orientar a todos los miembros de la envasadora Rock Ola en cuanto a la descripción general de cada puesto con sus respectivas funciones y perfil requerido.

Es así como el manual de funciones se constituye una herramienta fundamental para el desarrollo de una cultura organizacional enmarcada en los valores empresariales de la empresa y como el soporte para la formulación de objetivos en el área de gestión del talento humano y el diseño de un sistema de evaluación de desempeño que permitan medir la productividad, el compromiso, las necesidades de desarrollo individual, a fin de implementar planes y programas de capacitación para el mejoramiento de las funciones administrativas de acuerdo con los requerimientos empresariales.

	DISTRIBUIDORA Y ENVASADORA DE AGUA ROCK OLA.	Fecha de elaboración:	Noviembre 2022
	Manual de Puestos y Funciones.	Versión:	1.0
	Código: DEARO-MPF	Número de página:	2 de 23

OBJETIVOS DEL MANUAL.

Objetivo general.

Establecer una herramienta organizacional como guía para los administradores y empleados de la envasadora de agua Rock Ola, a través de la creación del Manual de Puestos y Funciones, definiendo en este los cargos y sus respectivas funciones.

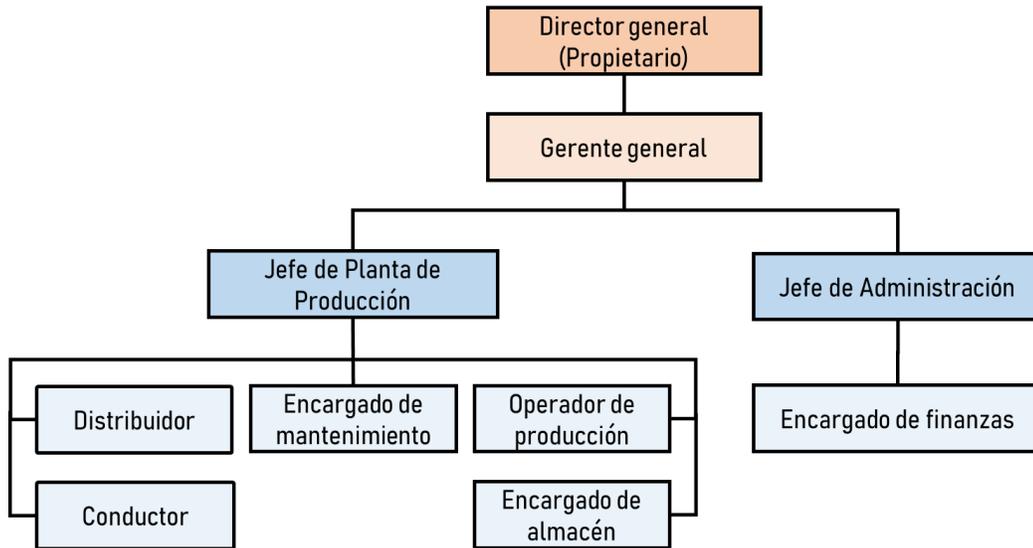
Objetivos específicos.

- Definir las funciones y actividades de los cargos de forma que se alineen con los objetivos estratégicos establecidos por la envasadora de agua Rock Ola y que sirvan de guía para el personal.
- Establecer los perfiles requeridos a través de la identificación de las funciones y necesidades para cada puesto de trabajo en la envasadora.
- Eliminar la duplicidad de tareas, las tareas faltantes y la ejecución de tareas que no aporten valor a las actividades que se realizan en la envasadora, para lograr un mejor rendimiento.
- Analizar la distribución de la carga de trabajo, identificando las actividades por realizar, las capacidades del personal, y las responsabilidades de cada puesto; permitiendo una buena administración.
- Definir para cada puesto la responsabilidad de los registros de la información que le corresponden para facilitar la elaboración de reportes administrativos.

	DISTRIBUIDORA Y ENVASADORA DE AGUA ROCK OLA.	Fecha de elaboración:	Noviembre 2022
	Manual de Puestos y Funciones.	Versión:	1.0
	Código: DEARO-MPF	Número de página:	3 de 23

ORGANIGRAMA.

DISTRIBUIDORA Y ENVASADORA DE AGUA ROCK OLA



PUESTOS DE TRABAJO EN LA ENVASADORA DE AGUA ROCK OLA.	
DIRECCIÓN GENERAL.	
1) Director general.	2) Gerente general.
ADMINISTRACIÓN.	
3) Jefe de administración.	4) Encargado de finanzas.
PLANTA DE PRODUCCIÓN.	
5) Jefe de planta de producción.	
PRODUCCIÓN.	
6) Operador de producción.	7) Operador de almacén.
8) Encargado de mantenimiento.	
DISTRIBUCIÓN.	
9) Distribuidor.	10) Conductor.
Total de puestos de trabajo: 10 puestos.	

DISTRIBUIDORA Y ENVASADORA DE AGUA ROCK OLA		Fecha: Noviembre 2022	
		Página: 1 de 2	
MANUAL DE PUESTOS Y FUNCIONES		Código: DEARO-MPF-01	
1. IDENTIFICACIÓN DEL PUESTO.			
Nombre del puesto:	Director general.	Área:	Dirección general.
Jefe inmediato:	N/A		
Supervisa a:	Gerente general, jefe de administración y planta de producción.		
2. OBJETIVO DEL PUESTO.			
Desarrollar la planificación estratégica de la empresa y garantizar que avance constantemente hacia el logro de sus objetivos a corto, mediano y largo plazo.			
3. DESCRIPCIÓN DEL PUESTO.			
Es la máxima autoridad en la envasadora de agua Rock Ola, quien toma las decisiones más importantes y quien se encarga de construir las estrategias para toda la empresa.			
3.1 FUNCIONES:			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Liderar y tomar decisiones operativas. 2. Organizar y dirigir las actividades de la empresa. 3. Velar por que cada área cumpla con sus metas. 4. Autorizar la búsqueda de nuevo personal. 5. Velar por la implementación adecuada de las políticas legales y sus actualizaciones. 6. Resolver problemas internos y externos. 7. Leer todos los informes presentados por los jefes de áreas, para evaluar el rendimiento, mantener la comunicación, tomar decisiones y resolver problemas. 8. Representar a la empresa en eventos públicos. 9. Aprobar los presupuestos de cada área de la envasadora. 10. Aprobar precios de venta de los productos. 11. Responder ante las entidades del Estado pertinentes. 12. Responsable de firmar cheques, pagos electrónicos y contratos de proveedores y prestadores de servicios. 			
4. PERFIL DEL PUESTO.			
4.1 DATOS GENERALES:		4.2 FORMACIÓN ACADÉMICA:	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mayor de 25 años. ▪ Residencia en el dpto. de Usulután. ▪ Disponibilidad y flexibilidad de horarios. 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Licenciatura en Administración de Empresas o carreras afines. 	

4.3 EXPERIENCIA LABORAL:	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Requerida: Más de 3 años como director general o en otro puesto directivo. 	
4.4 CONOCIMIENTOS ESPECÍFICOS:	4.5 APTITUDES Y ACTITUDES LABORALES:
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cambios y fuerzas del mercado que influyen en la empresa. ▪ Finanzas corporativas y las medidas del desempeño. ▪ Técnicas y herramientas modernas de administración. ▪ Dominio de MS Office (Word, Excel, Power Point) y MS Outlook (e-mail). 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Capacidad de organización. 2. Capacidad comunicativa, interpersonales y de presentación. 3. Pensamiento crítico. 4. Responsabilidad. 5. Confiable. 6. Capacidad de liderazgo. 7. Capacidad de gestión de crisis.
5. CONDICIONES DEL AMBIENTE LABORAL.	
De oficina: Mobiliario ergonómico, adecuada iluminación y bajos niveles de ruido.	
6. RECURSOS UTILIZADOS.	
<ul style="list-style-type: none"> › Computadora, impresora, mobiliario de oficina, internet, teléfono, papelería y otros insumos. 	
7. RELACIONES EXTERNAS DEL PUESTO.	
<ul style="list-style-type: none"> › Proveedores, clientes, Bancos, Defensoría del Consumidor, Ministerio de Trabajo, de Hacienda y de Salud, ISSS, AFP. 	
8. PERÍODO DE ACTUALIZACIÓN Y FUNCIONABILIDAD DEL MANUAL.	
De forma periódica, conforme a las políticas de desarrollo organizacional.	

DISTRIBUIDORA Y ENVASADORA DE AGUA ROCK OLA		Fecha: Noviembre 2022	
		Página: 1 de 2	
MANUAL DE PUESTOS Y FUNCIONES		Código: DEARO-MPF-02	
1. IDENTIFICACIÓN DEL PUESTO.			
Nombre del puesto:	Gerente general.	Área:	Dirección general.
Jefe inmediato:	Director general.		
Supervisa a:	Jefe de administración y jefe de planta de producción.		
2. OBJETIVO DEL PUESTO.			
Dirigir la organización de la empresa, liderando al equipo de trabajo y coordinando las actividades de otras jefaturas con el fin de cumplir con los objetivos estratégicos.			
3. DESCRIPCIÓN DEL PUESTO.			
Encargado de dirigir, organizar y controlar las actividades de la empresa, mediante la dirección de las jefaturas y la asignación de recursos humanos y materiales necesarios, velando por el cumplimiento de las normas y procedimientos vigentes.			
3.1 FUNCIONES:			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Organizar y dirigir las actividades de la empresa. 2. Desarrollar actividades del proceso de control sanitario solicitado por el MINSAL. 3. Velar que cada área cumpla con sus metas, normativas y aplicación de las 5S. 4. Dar seguimiento a las políticas 5S. 5. Llevar un control de limpieza del área administrativa. 6. Supervisar y evaluar a los jefes de cada área de la empresa. 7. Resolver problemas internos. 8. Distribuir los recursos de la empresa. 9. Negociar personalmente los contratos de venta con grandes clientes. 10. Establecer las metas de ventas, promociones y descuentos. 11. Analizar los reportes de cada área e implementar medidas que sean necesarias. 12. Autorizar compras de bienes y servicios para el funcionamiento de la envasadora. 13. Establecer precios de venta de los productos en la envasadora. 14. Responsable de firmar cheques, pagos electrónicos y contratos de proveedores y prestadores de servicios en ausencia del director general. 15. Gestionar las nóminas de empleados para respectivo pago. 16. Brindar al director general la información necesaria para la toma de decisiones. 17. Realizar los procesos de búsqueda, selección y contratación de nuevo personal. 18. Motivar al recurso humano para el logro de las metas establecidas. 			

<p>19. Establecer junto a los jefes de áreas los indicadores para la evaluación del desempeño del personal y de algunas actividades de la envasadora.</p> <p>20. Evaluar e imponer sanciones o amonestaciones al personal de la envasadora.</p> <p>21. Programar reuniones con el personal cuando sea requerido.</p>	
4. PERFIL DEL PUESTO.	
4.1 DATOS GENERALES:	4.2 FORMACIÓN ACADÉMICA:
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mayor de 25 años. ▪ Residencia en el dpto. de Usulután. ▪ Disponibilidad y flexibilidad de horarios. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Licenciatura en Administración de Empresas o carreras afines.
4.3 EXPERIENCIA LABORAL:	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Requerida: Más de 3 años como gerente general o en otro puesto directivo. 	
4.4 CONOCIMIENTOS ESPECÍFICOS:	4.5 APTITUDES Y ACTITUDES LABORALES:
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cambios y fuerzas del mercado que influyen en la empresa. ▪ Finanzas corporativas y las medidas del desempeño. ▪ Técnicas y herramientas modernas de administración. ▪ Legislaciones y normativas nacionales vigentes. ▪ Dominio de MS Office (Word, Excel, Power Point) y MS Outlook (e-mail). 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Capacidad de organización, comunicativa, interpersonales y de presentación. 2. Pensamiento crítico. 3. Resolución de problemas. 4. Responsabilidad. 5. Capacidad de liderazgo. 6. Visión estratégica. 7. Toma de decisiones y con capacidad de exponer.
5. CONDICIONES DEL AMBIENTE LABORAL.	
De oficina: Mobiliario ergonómico, adecuada iluminación y bajos niveles de ruido.	
6. RECURSOS UTILIZADOS.	
<ul style="list-style-type: none"> > Computadora, impresora, mobiliario de oficina, internet, teléfono, papelería y otros insumos. 	
7. RELACIONES EXTERNAS DEL PUESTO.	
<ul style="list-style-type: none"> > Proveedores, clientes, Bancos, Defensoría del Consumidor, mercado laboral, Ministerio de Trabajo, de Hacienda y Salud, ISSS, AFP. 	
8. PERÍODO DE ACTUALIZACIÓN Y FUNCIONABILIDAD DEL MANUAL.	
De forma periódica, conforme a las políticas de desarrollo organizacional.	

DISTRIBUIDORA Y ENVASADORA DE AGUA ROCK OLA		Fecha: Noviembre 2022	
		Página: 1 de 2	
MANUAL DE PUESTOS Y FUNCIONES		Código: DEARO-MPF-03	
1. IDENTIFICACIÓN DEL PUESTO.			
Nombre del puesto:	Jefe de administración.	Área:	Administración.
Jefe inmediato:	Gerente general.		
Supervisa a:	Encargado de finanzas.		
2. OBJETIVO DEL PUESTO.			
Dar seguimiento del desempeño de procesos generales, financieros y de compras en la envasadora para su abastecimiento de recursos y materia prima.			
3. DESCRIPCIÓN DEL PUESTO.			
Planea y da seguimiento a la gestión del área administrativa de la empresa, suministrando información válida y confiable sobre el rendimiento de las operaciones que permita la toma de decisiones, a fin de cumplir con los objetivos estratégicos.			
3.1 FUNCIONES:			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Velar por el cumplimiento de políticas y procedimientos para las actividades de las áreas que se encuentran bajo su responsabilidad. 2. Proveer a la dirección general los reportes con la información administrativa de la empresa para la toma de decisiones. 3. Preparar informes del área administrativa de forma periódica. 4. Establecer y analizar indicadores de gestión de su área y formular estrategias acordes con las mejores prácticas de la industria administrativa. 5. Mantener actualizados los manuales, guías y normativas de la empresa. 6. Gestionar y agendar las capacitaciones para el personal. 7. Garantizar la disponibilidad de recursos en todas las áreas de la empresa. 8. Velar por el cumplimiento de las políticas de las 5S en su área. 9. Mantener en orden su espacio de trabajo. 10. Gestionar los adecuados archivos y registros de información de toda la empresa. 11. Llevar el control de horarios, asistencia, permisos y vacaciones de empleados. 12. Supervisar y evaluar al personal bajo su cargo. 13. Elaborar presupuesto de su área. 14. Capacitar y evaluar el nuevo personal de su área. 15. Localizar y seleccionar los proveedores de productos de materia prima e insumos. 16. Solicitar cotización de precios, calidad y el transporte de los productos. 			

<p>17. Establecer y velar por el cumplimiento de lineamientos como: precio, calidad, cantidad y condiciones de entrega de los productos.</p> <p>18. Realizar las compras de materia prima e insumos para la envasadora y su registro.</p> <p>19. Actualizar la base de datos sobre el inventario y evitar el desabastecimiento.</p> <p>20. Administrar la base de datos de clientes de la envasadora.</p> <p>21. Asegurar el cumplimiento de pagos a proveedores.</p> <p>22. Mantener informado al encargado de finanzas de la envasadora sobre las compras.</p> <p>23. Crear estrategias de promoción para atraer y fidelizar clientes.</p> <p>24. Atender y solucionar los reclamos de clientes.</p> <p>25. Crear y administrar las redes sociales de la empresa.</p> <p>26. Gestionar y contratar la difusión de anuncios sobre la envasadora y sus productos.</p>	
4. PERFIL DEL PUESTO.	
4.1 DATOS GENERALES:	4.2 FORMACIÓN ACADÉMICA:
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mayor de 23 años. ▪ Residencia en el dpto. de Usulután. ▪ Disponibilidad y flexibilidad de horarios. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Licenciatura en Administración de Empresas, Logística, Comercio Internacional o carreras afines.
4.3 EXPERIENCIA LABORAL:	
<ul style="list-style-type: none"> › Requerida: Más de 2 años en cargos relacionados a la administración empresarial. 	
4.4 CONOCIMIENTOS ESPECÍFICOS:	4.5 APTITUDES Y ACTITUDES LABORALES:
<ul style="list-style-type: none"> › Técnicas y herramientas modernas de administración. › Sistemas de Calidad y Servicio. › Dominio de MS Office (Word, Excel, Power Point) y MS Outlook (e-mail). 	<ul style="list-style-type: none"> 1. Capacidad de organización, negociación y liderazgo. 2. Habilidades analíticas. 3. Organización. 4. Responsabilidad.
5. CONDICIONES DEL AMBIENTE LABORAL.	
De oficina: Mobiliario ergonómico, adecuada iluminación y bajos niveles de ruido.	
6. RECURSOS UTILIZADOS.	
<ul style="list-style-type: none"> › Computadora, impresora, mobiliario de oficina, internet, papelería y otros insumos. 	
7. RELACIONES EXTERNAS DEL PUESTO.	
<ul style="list-style-type: none"> › Bancos, proveedores, auditores externos y Ministerio de Salud. 	
8. PERÍODO DE ACTUALIZACIÓN Y FUNCIONABILIDAD DEL MANUAL.	
De forma periódica, conforme a las políticas de desarrollo organizacional.	

DISTRIBUIDORA Y ENVASADORA DE AGUA ROCK OLA		Fecha: Noviembre 2022	
		Página: 1 de 2	
MANUAL DE PUESTOS Y FUNCIONES		Código: DEARO-MPF-04	
1. IDENTIFICACIÓN DEL PUESTO.			
Nombre del puesto:	Encargado de finanzas.	Área:	Administración.
Jefe inmediato:	Jefe de administración.		
Supervisa a:	N/A		
2. OBJETIVO DEL PUESTO.			
Administrar eficiente los recursos financieros de la envasadora, con el fin de facilitar la toma de decisiones y cumplir con las responsabilidades monetarias frente a otros.			
3. DESCRIPCIÓN DEL PUESTO.			
El encargado de finanzas planifica, ejecuta y controla las actividades de soporte financiero de la envasadora Rock Ola.			
3.1 FUNCIONES:			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Planificar, coordinar, dirigir y controlar las actividades de finanzas (contabilidad, presupuesto, administración de efectivo, análisis financiero, costos e impuestos). 2. Proveer a la dirección general información financiera de la empresa para la toma de decisiones. 3. Preparar informes financieros periódicos y analizar variaciones significativas. 4. Analizar la situación y comportamientos crediticios de los clientes para informar al jefe de administración. 5. Revisar y brindar sugerencias sobre el establecimiento de precios de venta. 6. Consolidar el presupuesto anual de la empresa y darle seguimiento y control. 7. Mantener los adecuados archivos y/o registro sobre la información financiera. 8. Manejar las cuentas por pagar de la envasadora frente a sus proveedores para asegurar la eficiencia de respuesta ante los pedidos generados y contar con buenas relaciones comerciales. 9. Gestión de pago de servicios indirectos. 10. Elaborar Control de Cuentas por Cobrar. 11. Elaborar Estados de Cuentas de Clientes. 12. Elaborar Estados de Cuentas de Proveedores. 13. Elaborar y emitir planillas de cálculo con información y/o costos del personal. 14. Mantener un control de facturas de ventas y comprobantes de crédito fiscal. 			

<p>15. Informar mensualmente a la dirección general sobre el monto a pagar por concepto de sueldos y salarios.</p> <p>16. Informar mensualmente a la dirección sobre el monto a pagar por imposiciones.</p> <p>17. Elaborar informe mensual de cierre contable.</p> <p>18. Mantener ordenada y limpia su zona de trabajo, acatando indicaciones de las 5S.</p>	
4. PERFIL DEL PUESTO.	
4.1 DATOS GENERALES:	4.2 FORMACIÓN ACADÉMICA:
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mayor de 27 años. ▪ Residencia en el dpto. de Usulután. ▪ Disponibilidad y flexibilidad de horarios. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Licenciatura en Finanzas/Contaduría.
4.3 EXPERIENCIA LABORAL:	
<ul style="list-style-type: none"> › Requerida: Más de 4 años en cargos relacionados a la administración contable. 	
4.4 CONOCIMIENTOS ESPECÍFICOS:	4.5 APTITUDES Y ACTITUDES LABORALES:
<ul style="list-style-type: none"> › Gerenciales (manejo de presupuesto, análisis de estados financieros, planeación estratégica, entre otras). › Sistemas computacionales de manejo financiero. › Funcionamiento de la Banca del país. › Ciclo completo de Contabilidad. › Dominio de MS Office (Word, Excel, Power Point) y MS Outlook (e-mail). 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Capacidades interpersonales. 2. Capacidad de organización. 3. Habilidades analíticas y para solucionar problemas. 4. Metódico. 5. Responsable. 6. Confiable.
5. CONDICIONES DEL AMBIENTE LABORAL.	
De oficina: Mobiliario ergonómico, adecuada iluminación y bajos niveles de ruido.	
6. RECURSOS UTILIZADOS.	
<ul style="list-style-type: none"> › Computadora, impresora, mobiliario de oficina, internet, papelería y otros insumos. 	
7. RELACIONES EXTERNAS DEL PUESTO.	
<ul style="list-style-type: none"> › Auditores externos, Bancos, clientes y proveedores. 	
8. PERÍODO DE ACTUALIZACIÓN Y FUNCIONABILIDAD DEL MANUAL.	
De forma periódica, conforme a las políticas de desarrollo organizacional.	

DISTRIBUIDORA Y ENVASADORA DE AGUA ROCK OLA		Fecha: Noviembre 2022	
		Página: 1 de 2	
MANUAL DE PUESTOS Y FUNCIONES		Código: DEARO-MPF-05	
1. IDENTIFICACIÓN DEL PUESTO.			
Nombre del puesto:	Jefe de planta de producción.	Área:	Producción.
Jefe inmediato:	Gerente general.		
Supervisa a:	Operadores de producción, almacén, mantenimiento y distribución.		
2. OBJETIVO DEL PUESTO.			
Gestionar las tareas de los trabajadores de planta, asegurando su nivel de rendimiento y productividad para la optimización de los procesos productivos y de distribución.			
3. DESCRIPCIÓN DEL PUESTO.			
Responsable de dirigir, planificar y coordinar todos los procesos de producción y distribución de la envasadora y gestionar los recursos que le proporciona la empresa para así garantizar los niveles de calidad necesarios en sus productos.			
3.1 FUNCIONES:			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Crear y coordinar planes de producción. 2. Supervisar y evaluar a los empleados de su área a cargo. 3. Gestionar los recursos disponibles para la producción. 4. Supervisar el mantenimiento del área productiva y cumplimiento de las 5S. 5. Mantener en orden su espacio de trabajo. 6. Llevar un control de limpieza de sus áreas designadas para supervisión. 7. Dirigir la etapa 1 de las 5S: Clasificación de elementos en la planta de producción. 8. Decidir acciones para elementos con tarjetas rojas localizados en las áreas. 9. Mantener un buen flujo de información con los jefes de áreas con las que converge. 10. Recibir y comprobar el estado de la materia prima e insumos de la empresa. 11. Controlar las existencias de materia prima, insumos y condiciones del equipo. 12. Evaluar y crear las rutas de distribución. 13. Supervisar el cumplimiento de los pedidos de clientes mayoristas. 14. Llevar el registro de la documentación correspondiente al área de producción. 15. Asistir a los operarios en cualquier problema que surja en el área de producción. 16. Ayudar con el cumplimiento de los índices de producción programados. 17. Verificar el procesamiento de pedidos y preparación de estos. 18. Supervisar al personal de distribución y conductores. 			

<p>19. Planificar y programar las entregas de pedidos de fardos de agua.</p> <p>20. Realizar las ventas en el local de la envasadora.</p> <p>21. Elaboración de informes de ventas realizadas por distribución.</p> <p>22. Dar solución a los problemas que se puedan presentar en la distribución.</p> <p>23. Supervisar la recepción de devoluciones de fardos.</p> <p>24. Informar al encargado de mantenimiento las condiciones de la maquinaria y equipo.</p> <p>25. Velar por el cumplimiento de la limpieza e higiene dentro del área de envasado.</p> <p>26. Hacer cumplir normativas y protocolos dentro de la planta de producción.</p> <p>27. Elaborar informes de su área para la dirección general y presupuesto mensual.</p>	
4. PERFIL DEL PUESTO.	
4.1 DATOS GENERALES:	4.2 FORMACIÓN ACADÉMICA:
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mayor de 27 años. ▪ Sexo masculino. ▪ Residencia en el dpto. de Usulután. ▪ Disponibilidad y flexibilidad de horarios. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ingeniería Industrial, Licenciatura en Mecánica Industrial, Administración o carreras afines.
4.3 EXPERIENCIA LABORAL:	
<ul style="list-style-type: none"> › Requerida: Más de 2 años en cargos similares. 	
4.4 CONOCIMIENTOS ESPECÍFICOS:	4.5 APTITUDES Y ACTITUDES LABORALES:
<ul style="list-style-type: none"> › Cualificaciones técnicas sobre producción y distribución. › Interpretación de controles de producción. › Experiencia en producción de envasado. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Habilidades de comunicación. 2. Resolución de problemas y toma de decisiones. 3. Proactivo.
5. CONDICIONES DEL AMBIENTE LABORAL.	
De oficina y exterior: Mobiliario ergonómico y adecuada iluminación.	
6. RECURSOS UTILIZADOS.	
<ul style="list-style-type: none"> › Equipo de protección personal: botas antideslizantes y zapatos industriales, gabacha blanca, mascarilla, reddecilla; computadora, teléfono, internet, papelería y otros insumos. 	
7. RELACIONES EXTERNAS DEL PUESTO.	
<ul style="list-style-type: none"> › MINSAL, clientes, proveedores, empresas de mantenimiento. 	
8. PERÍODO DE ACTUALIZACIÓN Y FUNCIONABILIDAD DEL MANUAL.	
De forma periódica, conforme a las políticas de desarrollo organizacional.	

DISTRIBUIDORA Y ENVASADORA DE AGUA ROCK OLA		Fecha: Noviembre 2022	
		Página: 1 de 2	
MANUAL DE PUESTOS Y FUNCIONES		Código: DEARO-MPF-06	
1. IDENTIFICACIÓN DEL PUESTO.			
Nombre del puesto:	Operador de producción.	Área:	Producción.
Jefe inmediato:	Jefe de planta de producción.		
Supervisa a:	N/A		
2. OBJETIVO DEL PUESTO.			
Realizar el trabajo de producción de agua purificada mediante máquina de envasado.			
3. DESCRIPCIÓN DEL PUESTO.			
El operador de producción realiza el proceso de programación de la máquina de envasado para el llenado de las bolsas con el agua purificada.			
3.1 FUNCIONES:			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Cumplir con la tarea de producción acorde a indicaciones de producción diaria. 2. Colocar las bobinas plásticas en la máquina de envasado. 3. Realizar el proceso de envasado de agua con ayuda de la máquina. 4. Revisar el estado de las unidades producidas antes de enviar a empaquetado. 5. Cumplir con las normas de seguridad y utilizar el equipo de protección para llevar a cabo la actividad productiva sin inconvenientes y obtener productos de calidad. 6. Mantener un buen estado de higiene en su lugar de trabajo. 7. Aplicar las medidas establecidas por medio de la técnica de las 5S. 8. Colaborar en la etapa de clasificación de elementos materiales en su área de trabajo. 9. Aportar sugerencias para el tratamiento de elementos marcados con tarjetas rojas. 10. Regirse por los lineamientos estipulados para el manejo de la máquina y filtros. 11. Reportar anomalías de funcionamiento de las máquinas al jefe de planta. 12. Comunicar al encargado de mantenimiento la necesidad de lubricación de máquina, limpieza en el área de trabajo y equipo. 13. Monitorear la máquina de envasado para observar fallas por atascamientos. 14. Colocar las bolsas de agua en los recipientes asignados. 			
4. PERFIL DEL PUESTO.			
4.1 DATOS GENERALES:			
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mayor de 25 años. ▪ Residencia en el dpto. de Usulután. ▪ Disponibilidad y flexibilidad de horarios. 			

4.2 FORMACIÓN ACADÉMICA:	4.3 EXPERIENCIA LABORAL:
▪ Bachillerato General o Técnico.	▪ No requerida.
4.4 CONOCIMIENTOS ESPECÍFICOS:	4.5 APTITUDES Y ACTITUDES LABORALES:
N/A	<ol style="list-style-type: none"> 1. Capacidad de crear un ambiente positivo. 2. Organizado. 3. Responsable. 4. Colaborativo.
5. CONDICIONES DEL AMBIENTE LABORAL.	
De exterior: Mobiliario ergonómico, adecuada iluminación y espacio con ventilación.	
6. RECURSOS UTILIZADOS.	
› Equipo de protección personal: botas antideslizantes, gabacha blanca, mascarilla, reddecilla; jabas de plástico y banquillo.	
7. RELACIONES EXTERNAS DEL PUESTO.	
› Ministerio de Salud.	
8. PERÍODO DE ACTUALIZACIÓN Y FUNCIONABILIDAD DEL MANUAL.	
De forma periódica, conforme a las políticas de desarrollo organizacional.	

DISTRIBUIDORA Y ENVASADORA DE AGUA ROCK OLA		Fecha: Noviembre 2022	
		Página: 1 de 2	
MANUAL DE PUESTOS Y FUNCIONES		Código: DEARO-MPF-07	
1. IDENTIFICACIÓN DEL PUESTO.			
Nombre del puesto:	Operador de almacén.	Área:	Producción.
Jefe inmediato:	Jefe de planta de producción.		
Supervisa a:	N/A		
2. OBJETIVO DEL PUESTO.			
Llevar el control de los productos que están en la bodega desde la materia prima hasta los productos terminados.			
3. DESCRIPCIÓN DEL PUESTO.			
Es el responsable de agrupar y mantener en buenas condiciones los fardos de agua y otros recursos dentro del almacén.			
3.1 FUNCIONES:			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Organizar los productos dentro del almacén. 2. Trasladar las jabas con bolsas de agua para su agrupación en fardos. 3. Realizar la agrupación del agua envasada en paquetes de 24 unidades. 4. Trasladar las jabas o recipientes donde se colocan las bolsas de agua, al área de envasado para uso de los operadores. 5. Verificar el estado de los pedidos y demás productos en almacén. 6. Velar por el buen estado de la materia prima dentro del almacén. 7. Dar cumplimiento a las medidas de las 5S. 8. Colaborar en la etapa de clasificación de elementos materiales en áreas de trabajo. 9. Aportar sugerencias del tratamiento de elementos marcados con tarjetas rojas. 10. Mantener informado al jefe de planta de producción sobre el uso de materiales. 11. Registrar las cantidades de fardos de agua producidos por día. 			
4. PERFIL DEL PUESTO.			
4.1 DATOS GENERALES:		4.2 FORMACIÓN ACADÉMICA:	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mayor de 25 años. ▪ Sexo masculino. ▪ Residencia en el dpto. de Usulután. ▪ Disponibilidad y flexibilidad de horarios. 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bachillerato General o Técnico. 	

4.3 EXPERIENCIA LABORAL:	4.4 CONOCIMIENTOS ESPECÍFICOS:
> No requerida.	N/A
4.5 APTITUDES Y ACTITUDES LABORALES:	
1. Capacidad de crear un ambiente de trabajo positivo. 2. Organizado. 3. Responsable. 4. Colaborativo.	
5. CONDICIONES DEL AMBIENTE LABORAL.	
De exterior: Adecuada iluminación y espacio con ventilación.	
6. RECURSOS UTILIZADOS.	
> Equipo de protección personal: botas antideslizantes, zapatos industriales, redcillas, gabacha blanca, mascarilla; jabs plásticas, banquillo, pallets, insumos y materia prima.	
7. RELACIONES EXTERNAS DEL PUESTO.	
> Ministerio de Salud.	> Proveedores.
8. PERÍODO DE ACTUALIZACIÓN Y FUNCIONABILIDAD DEL MANUAL.	
De forma periódica, conforme a las políticas de desarrollo organizacional.	

DISTRIBUIDORA Y ENVASADORA DE AGUA ROCK OLA		Fecha: Noviembre 2022	
		Página: 1 de 2	
MANUAL DE PUESTOS Y FUNCIONES		Código: DEARO-MPF-08	
1. IDENTIFICACIÓN DEL PUESTO.			
Nombre del puesto:	Encargado de mantenimiento.	Área:	Producción.
Jefe inmediato:	Jefe de planta de producción.		
Supervisa a:	N/A		
2. OBJETIVO DEL PUESTO.			
Ejecutar y verificar el mantenimiento planificado para las máquinas, equipo, herramientas e instalaciones de la envasadora.			
3. DESCRIPCIÓN DEL PUESTO.			
Persona que vela por los equipos, las instalaciones y todos los activos físicos involucrados en el desarrollo de las actividades la empresa.			
3.1 FUNCIONES:			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Realizar la planificación para implementar las etapas de las 5S. 2. Impartir capacitaciones a los empleados de la envasadora de agua sobre la técnica de las 5S. 3. Designar a responsables de la etapa de clasificación de materiales en la envasadora. 4. Ejecutar las acciones marcadas para los elementos con tarjetas rojas. 5. Asignar un lugar para cada herramienta, equipo o maquinaria en la envasadora. 6. Velar por el cumplimiento del control visual dentro de la empresa. 7. Organizar y llevar a cabo las campañas de limpieza mensuales. 8. Organizar y llevar a cabo las actividades de limpieza diaria. 9. Organizar y controlar el uso de herramientas de trabajo dentro de la envasadora. 10. Capacitar a los empleados sobre el uso de equipos y maquinarias nuevas. 11. Realizar inspecciones de las instalaciones para identificar y solucionar problemas mediante la hoja de inspección de la guía de aplicación de las 5S. 12. Desarrollar procedimientos de mantenimiento de las instalaciones de la envasadora. 13. Realizar el proceso de eliminación de agua muerta antes/después de la producción. 14. Comprobar los sistemas hidráulicos y eléctricos de los edificios para asegurar la funcionalidad. 15. Planificar y supervisar todas las actividades de instalación y reparación por parte de colaboradores externos en la envasadora. 16. Controlar y programar el mantenimiento de la flota de vehicular. 			

<p>17. Elaborar y controlar el presupuesto para el mantenimiento.</p> <p>18. Conservar registros de mantenimiento e informar de las actividades cotidianas al jefe de planta de producción y a la dirección general.</p> <p>19. Asegurar el cumplimiento de las políticas de salud, higiene y seguridad.</p> <p>20. Notificar cualquier incumplimiento con protocolos de limpieza y normativa interna.</p>	
4. PERFIL DEL PUESTO.	
4.1 DATOS GENERALES:	4.2 FORMACIÓN ACADÉMICA:
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mayor de 27 años. ▪ Sexo masculino. ▪ Residencia en el dpto. de Usulután. ▪ Disponibilidad y flexibilidad de horarios. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Licenciatura en Mecánica Industrial o carreras y cursos afines.
4.3 EXPERIENCIA LABORAL:	4.4 CONOCIMIENTOS ESPECÍFICOS:
<ul style="list-style-type: none"> › Requerida: Más de 3 años en cargos similares 	<ul style="list-style-type: none"> › Conocimiento de equipos y maquinaria de instalaciones. › Experiencia en planificar operaciones de mantenimiento.
4.5 APTITUDES Y ACTITUDES LABORALES:	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Organizado. 2. Responsable. 3. Analítico, resolución de problemas y toma de decisiones. 4. Planificador. 5. Colaborativo. 	
5. CONDICIONES DEL AMBIENTE LABORAL.	
De exterior: Adecuada iluminación.	
6. RECURSOS UTILIZADOS.	
<ul style="list-style-type: none"> › Equipo de protección personal: botas antideslizantes, zapatos industriales, reddecillas, mascarilla, casco; herramientas e insumos para el mantenimiento de planta. 	
7. RELACIONES EXTERNAS DEL PUESTO.	
<ul style="list-style-type: none"> › Ministerio de Salud y expertos en mantenimiento subcontratados. 	
8. PERÍODO DE ACTUALIZACIÓN Y FUNCIONABILIDAD DEL MANUAL.	
De forma periódica, conforme a las políticas de desarrollo organizacional.	

DISTRIBUIDORA Y ENVASADORA DE AGUA ROCK OLA		Fecha: Noviembre 2022	
		Página: 1 de 2	
MANUAL DE PUESTOS Y FUNCIONES		Código: DEARO-MPF-09	
1. IDENTIFICACIÓN DEL PUESTO.			
Nombre del puesto:	Distribuidor.	Área:	Distribución.
Jefe inmediato:	Jefe de planta de producción.		
Supervisa a:	N/A		
2. OBJETIVO DEL PUESTO.			
Entregar a los diferentes clientes los productos que ofrece la empresa, mediante el proceso de distribución según ruta asignada.			
3. DESCRIPCIÓN DEL PUESTO.			
El distribuidor se encarga de vender el agua envasada que produce la empresa, desempeñándose como intermediario entre el productor y el consumidor.			
3.1 FUNCIONES:			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Informar sobre las características del producto a los interesados. 2. Ofrecer los productos a nuevas tiendas, hogares y puntos de ventas. 3. Cargar los pedidos al medio de distribución. 4. Descargar los productos para los clientes. 5. Registro de pedidos de los clientes a los que visitan. 6. Facturación de ventas. 7. Seguimiento de ventas al crédito. 8. Asesoramiento al cliente en cuanto a la compra y la venta del producto. 9. Elaboración de reportes de venta de su ruta de distribución. 			
4. PERFIL DEL PUESTO.			
4.1 DATOS GENERALES:		4.2 FORMACIÓN ACADÉMICA:	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mayor de 20 años. ▪ Sexo masculino. ▪ Residencia en el dpto. de Usulután. ▪ Disponibilidad y flexibilidad de horarios. 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bachillerato General o Técnico. 	
4.3 EXPERIENCIA LABORAL:		4.4 CONOCIMIENTOS ESPECÍFICOS:	
) No requerida.		N/A	

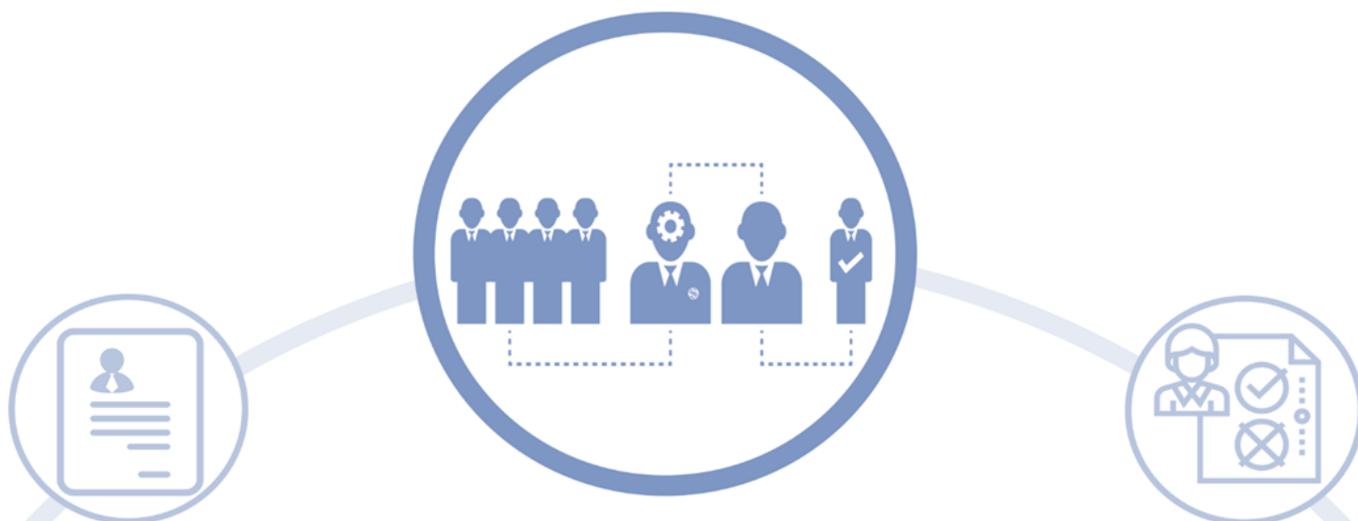
4.5 APTITUDES Y ACTITUDES LABORALES:
<ol style="list-style-type: none"> 1. Habilidades de comunicación. 2. Amabilidad. 3. Calma al lidiar con clientes que estén molestos. 4. Capacidad de crear un ambiente de trabajo positivo. 5. Organizado. 6. Responsable.
5. CONDICIONES DEL AMBIENTE LABORAL.
N/A
6. RECURSOS UTILIZADOS.
> Teléfono, papelería y otros insumos, fajas lumbares y zapatos industriales.
7. RELACIONES EXTERNAS DEL PUESTO.
> Clientes mayoristas y minoristas.
8. PERÍODO DE ACTUALIZACIÓN Y FUNCIONABILIDAD DEL MANUAL.
De forma periódica, conforme a las políticas de desarrollo organizacional.

DISTRIBUIDORA Y ENVASADORA DE AGUA ROCK OLA		Fecha: Noviembre 2022	
		Página: 1 de 2	
MANUAL DE PUESTOS Y FUNCIONES		Código: DEARO-MPF-10	
1. IDENTIFICACIÓN DEL PUESTO.			
Nombre del puesto:	Conductor.	Área:	Distribución.
Jefe inmediato:	Jefe de planta de producción.		
Supervisa a:	N/A		
2. OBJETIVO DEL PUESTO.			
Planificar cada ruta en función de las condiciones de la carretera y el tráfico. Organizar los servicios de limpieza y mantenimientos periódicos para el vehículo.			
3. DESCRIPCIÓN DEL PUESTO.			
El conductor se encarga de llevar los productos con diligencia a los clientes y es responsable del cuidado de los productos que traslada en el vehículo.			
3.1 FUNCIONES:			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Transportar los pedidos de fardos de agua diariamente a sus destinos acordados. 2. Gestionar la seguridad y limpieza del vehículo. 3. Usar aplicaciones de navegación para determinar la mejor ruta. 4. Seguir rutas y horarios. 5. Comunicar cambios e imprevistos en la ruta de distribución al jefe de planta. 6. Preparar el vehículo de reparto. 7. Adaptar nueva ruta para evitar tráfico intenso cuando sea necesario. 8. Evaluar rutas de riesgo que deben evitarse. 9. Velar por la seguridad de los productos que transporta. 			
4. PERFIL DEL PUESTO.			
4.1 DATOS GENERALES:		4.2 FORMACIÓN ACADÉMICA:	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mayor de 25 años. ▪ Sexo masculino. ▪ Residencia en el dpto. de Usulután. ▪ Disponibilidad y flexibilidad de horarios. 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Educación Básica o Bachillerato General o Técnico. 	
4.3 EXPERIENCIA LABORAL:			
} Requerida: Más de 1 año en cargos similares.			

4.4 CONOCIMIENTOS ESPECÍFICOS:	4.5 APTITUDES Y ACTITUDES LABORALES:
<ul style="list-style-type: none"> > Experiencia demostrable como conductor. > Permiso de conducir vigente. > Historial de conducción limpio. > Familiaridad con dispositivos GPS y otros. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Habilidades de comunicación. 2. Capacidad para mantener la calma en situaciones estresantes. 3. Organizado. 4. Responsable. 5. Analítico y resolución de problemas.
5. CONDICIONES DEL AMBIENTE LABORAL.	
N/A	
6. RECURSOS UTILIZADOS.	
<ul style="list-style-type: none"> > Vehículo, herramientas básicas de mecánica, zapatos industriales, papelería y otros insumos, internet, teléfono. 	
7. RELACIONES EXTERNAS DEL PUESTO.	
<ul style="list-style-type: none"> > Clientes mayoristas y minoristas 	
8. PERÍODO DE ACTUALIZACIÓN Y FUNCIONABILIDAD DEL MANUAL.	
De forma periódica, conforme a las políticas de desarrollo organizacional.	

**Rock
Ola**

**DISTRIBUIDORA Y
ENVASADORA DE
AGUA ROCK OLA.**



3.5

**GUÍA PARA LA BÚSQUEDA, SELECCIÓN
Y CONTRATACIÓN DE PERSONAL.**

INTRODUCCIÓN DE LA GUÍA.

La búsqueda, selección y contratación de personal es un proceso de suma importancia cuando se busca un talento nuevo para la Distribuidora y Envasadora de Agua Rock Ola, siendo necesario contar con un documento normativo que facilite y estandarice la toma de decisiones en materia de administración de este recurso y que garantice un proceso de contratación organizado, transparente y justo, que pueda ayudar a seleccionar a las personas indicadas para cada puesto de la empresa.

En respuesta a esta necesidad se presenta la “Guía para la Búsqueda, Selección y Contratación de Personal”, el cual tiene como propósito establecer políticas, normas y disposiciones que faciliten y orienten el accionar de la empresa en lo relativo a la administración del nuevo personal, y donde se establece paso a paso el procedimiento para reclutar, seleccionar y contratar según las disposiciones internas de la empresa y lo establecido en el Código de Trabajo de El Salvador.

El proceso de búsqueda, selección y contratación de empleados que se establece para la empresa mencionada, depende de los requerimientos de las áreas donde se identifique la necesidad de contratación, por lo que se debe recurrir como guía al “Manual de Puestos y Funciones”, para orientar de mejor forma el proceso de reclutamiento y selección tomando en consideración los requisitos ahí establecidos para cada puesto.

El presente manual incluye detalles como la convocatoria a realizarse, la forma de seleccionar los currículum, descartar perfiles, la comunicación con las personas seleccionadas, realizar entrevistas personalizadas a candidatos potenciales y la documentación que es necesario generar durante el proceso como evidencia del orden e imparcialidad en la selección del nuevo recurso humano para la envasadora, garantizando que los seleccionados son el personal idóneo para ocupar los puestos disponibles y que tienen la capacidad de incidir en el progreso de la empresa, razón por la cual se ha establecido una Guía para la Búsqueda, Selección y Contratación de Personal, que debe cumplirse para poder desarrollar los objetivos de la organización.

OBJETIVOS DE LA GUÍA.

Objetivo general.

Definir el proceso de reclutamiento, selección y contratación del personal en la Envasadora de Agua Rock Ola, a través de políticas, normas y disposiciones que faciliten y orienten el accionar de la empresa con relación a la incorporación del personal idóneo para las diferentes áreas.

Objetivos específicos.

- Proporcionar un documento técnico que sirva de guía a la Envasadora de Agua Rock Ola para la búsqueda, selección y contratación de personal, mediante la descripción detallada de los pasos a seguir durante dicho proceso.
- Asegurar la contratación de personal que reúna las competencias y habilidades para el desempeño del cargo por medio de los lineamientos establecidos en el presente manual.
- Garantizar que la ejecución del proceso de reclutamiento, selección y contratación de personal se lleve a cabo de forma transparente, con la elaboración de instrumentos formales que permitan evaluar a los candidatos y tomar decisiones objetivas.

BASE LEGAL DE LA GUÍA.

Como fundamento de la presente Guía para la Búsqueda, Selección y Contratación de Personal, se tendrán las normas aplicables para el trato debido de los recursos humanos de la Envasadora Rock Ola, incluidas en el siguiente marco legal:

1. Manual de Puestos y Funciones de la Distribuidora y Envasadora de Agua Rock Ola.
2. Código de Trabajo de El Salvador.
3. Constitución de la República de El Salvador.

PROCESO DE BÚSQUEDA DE PERSONAL.

› Descripción general.

El procedimiento para la búsqueda de nuevo personal consiste en identificar e interesar a candidatos para llenar las vacantes en la Envasadora Rock Ola. Este proceso inicia con el requerimiento de personal por los jefes de las áreas de la envasadora y finaliza con la recepción de solicitudes de empleo y curriculum vitae de los interesados.

Sujetos que intervienen en el proceso:

- Encargado de RR. HH.
- Jefes de áreas.
- Director general.
- Candidatos.

Entiéndase en esta guía al gerente general como el “encargado de RR. HH.”

› Pasos del proceso.

PASO 1: Requerimiento de Recurso Humano.

El jefe de cada área realiza el requerimiento de nuevo personal según las vacantes o necesidades identificadas, a través del llenado del **Formato 1: Hoja de requerimiento de nuevo personal**.

Tabla 15 Formato 1: Hoja de requerimiento de nuevo personal.

NOMBRE DEL PUESTO:	CANTIDAD DE VACANTES:	ÁREA DE LA EMPRESA:
TOTAL:		

Fuente: Elaboración propia.

El encargado de RR. HH. debe presentar la hoja de requerimiento de nuevo personal al director general para comunicar la necesidad identificada y obtener la aprobación para continuar con el proceso de la búsqueda.

PASO 2: Convocatoria.

Las técnicas de reclutamiento sugeridas a la envasadora para convocar candidatos a los puestos son dos:

- 1- Carteles o anuncios en lugares visibles del municipio o departamento de Usulután.
- 2- Reclutamiento virtual.

Para reclutamiento interno: Carteles o anuncios en lugares visibles.

Este tipo de reclutamiento se realiza con el objetivo de proporcionarle oportunidades al personal actual de la envasadora, para ascender de puesto o para transferirse a un área que le sea de mayor interés o que vaya acorde a las habilidades y conocimientos que haya obtenido con el tiempo de haber laborado en la empresa.

Se debe colocar un anuncio en el mural de notificaciones y comentarios, sobre la nueva oportunidad de trabajo con los requerimientos para aplicar a este.

El anuncio de los puestos disponibles en la envasadora se deberá llevar a cabo primero a nivel interno, esperando como máximo un período de una semana para obtener postulantes. En caso de tener candidatos se aplicará un proceso de remoción organizacional, en el que los empleados de la envasadora interesados se someterán al proceso de selección de personal a partir del **Paso 4: Comunicación de prueba de idoneidad**, puesto que únicamente se buscará conocer si los postulantes son aptos para desempeñarse en el nuevo puesto.

Si alguno de los empleados lleva a cabo las Pruebas de Idoneidad: Pruebas de Desempeño, y se efectúa la remoción o ascenso de puesto, se deberá iniciar la búsqueda de talento humano para el puesto vacante debido a dicha remoción. Caso contrario, el encargado de RR. HH. procederá a iniciar el reclutamiento a través de la búsqueda externa.

Para reclutamiento externo: Carteles o anuncios en lugares visibles y reclutamiento virtual.

- › **Carteles o anuncios en lugares visibles:** Este es un sistema de reclutamiento de bajo costo y con un rendimiento y rapidez razonable, en el cual se colocan carteles o anuncios con las especificaciones de la vacante y toda la información que sea necesaria para atraer a los candidatos ideales. Estos anuncios se deben colocar en los lugares visibles fuera de las instalaciones de la envasadora.
- › **Reclutamiento virtual:** Es el reclutamiento que se hace por los medios electrónicos y a distancia a través de internet, en la actualidad se reduce a publicaciones en redes sociales como Facebook e Instagram que son las plataformas con mayor alcance al público. Estas publicaciones deberán contener la misma información que los carteles o anuncios elaborados.

Tabla 16 Contenido de la convocatoria para contrataciones.

Contenido de la convocatoria.	
1	Nombre de la envasadora y dirección.
2	Fecha de emisión del anuncio.
3	Breve explicación del propósito del anuncio.
4	Nombre del puesto disponible.
5	Cantidad de personas requeridas para cada puesto.
6	Especificaciones del perfil del puesto.
7	Salario ofrecido.
8	Documentación requerida para aplicar al puesto.
9	Tiempo límite para aplicar al puesto.
10	Formas para el envío de la información requerida.
11	Restricciones (si existieran).
12	Números o medios de contacto.

Fuente: Elaboración propia.

PASO 3: Recepción de solicitantes de empleo.

El encargado de RR. HH. recibe a las personas que buscan empleo en la envasadora Rock Ola, estableciendo una pequeña conversación para conocer los motivos que le han impulsado a recurrir a dicha empresa, lo que espera obtener mediante su visita al lugar y le proporciona una solicitud de empleo para obtener más datos sobre la persona y registrar las veces que solicitan empleo en la envasadora.

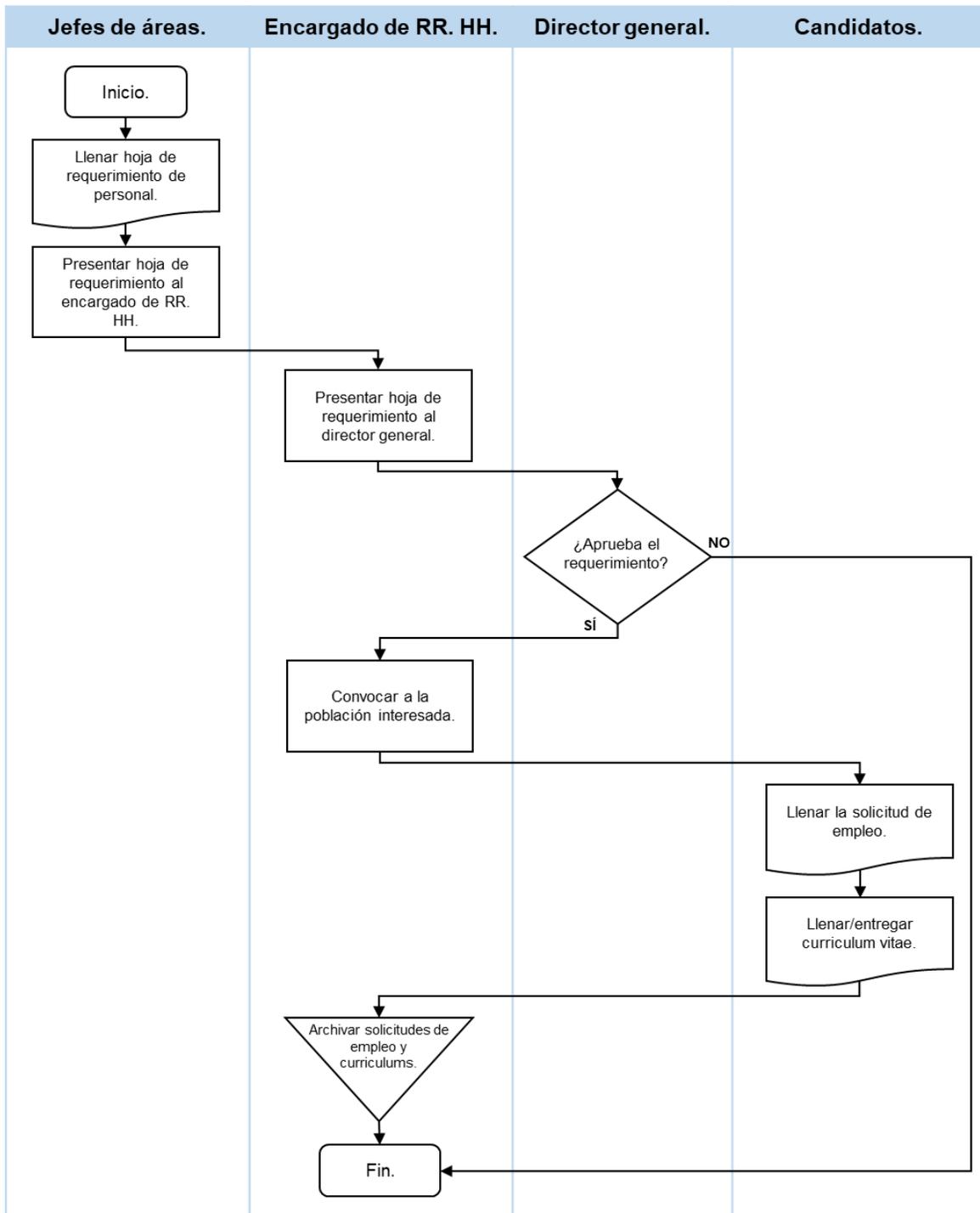
PASO 4: Solicitud de curriculum vitae.

El encargado de RR. HH. solicita el curriculum vitae a las personas que han llenado la solicitud de empleo para conocer de manera formal sus datos personales, escolaridad, experiencia profesional, conocimientos, dirección y número de teléfono para contactarle, en caso de que el aplicante no cuente con su propio curriculum vitae; proporcionarle el **Formato 2: Formato de curriculum vitae** o pedirle que regrese cuando tenga elaborado su propio currículum.

Cuando se hayan recibido las solicitudes de trabajo y currículum se puede iniciar con el proceso de evaluación y selección del nuevo personal entre los candidatos que se presentaron.

DIAGRAMA DE FLUJO DEL PROCESO DE BÚSQUEDA DE PERSONAL.

Figura 6 Diagrama de flujo del proceso de búsqueda de personal.



Fuente: Elaboración propia mediante simbología ANSI.

PROCESO DE SELECCIÓN DE PERSONAL.

› Descripción general:

El proceso de selección del personal consiste en escoger entre los candidatos reclutados a los más adecuados para ocupar los puestos disponibles en la envasadora, tratando de que estos aporten futuras mejoras para la empresa y aumenten la eficiencia y el rendimiento de las actividades.

Sujetos que intervienen en el proceso:

- Encargado de RR. HH.
- Jefes de áreas.
- Candidatos.

› Pasos del proceso.

PASO 1: Evaluación de solicitudes de empleo y curriculum vitae.

El encargado de RR. HH. evalúa las solicitudes de empleo y currículum recibidos a través del llenado del **Formato 3: Hoja de evaluación de solicitud de empleo y currículum**, haciendo uso de la medición de criterios establecidos, los cuales son:

Tabla 17 Formato 3: Hoja de evaluación de solicitud de empleo y currículum.

No.	CRITERIOS:	PUNTAJE:
1	Presentación de curriculum vitae.	Propio: 5 puntos.
		Formato 3: 3 puntos
2	Perfil adecuado para el área en el que desea laborar.	0-20 puntos.
3	Actitud adecuada para el área en el que desea laborar.	0-20 puntos.
4	Edad cercana a los parámetros establecidos en el Manual de Puestos y Funciones.	0-5 puntos.
5	Lugar de residencia dentro del departamento de Usulután.	10 puntos.
6	Estabilidad laboral.	0-10 puntos.
7	Disponibilidad y flexibilidad de horarios.	0-10 puntos.
8	Educación básica, media o superior, según puesto de trabajo.	0-10 puntos.
9	Años de experiencia.	0-5 puntos.
10	Recomendaciones favorables.	0-5 puntos.
TOTAL:		100 puntos.

Fuente: Elaboración propia.

Los criterios y puntajes han sido establecidos considerando los aspectos que son más importantes para la envasadora Rock Ola y de forma que estos puedan ser aplicados para la evaluación a cualquier puesto de trabajo.

Al haber evaluado todas las solicitudes de empleo y currículum se procede a realizar una comparación de las puntuaciones según los puestos para identificar los candidatos con puntuaciones más altas, esto mediante el llenado del **Formato 4: Hoja de comparación de solicitudes de empleo y currículum.**

Tabla 18 Formato 4: Hoja de comparación de solicitudes de empleo y currículum.

SOLICITUD DE EMPLEO N.º:	NOMBRE DEL CANDIDATO:	PUESTO:	PUNTAJE:

Fuente: Elaboración propia.

La puntuación aceptable para cada puesto de trabajo varía, de forma que las solicitudes de los candidatos pueden no alcanzar los 100 puntos, pero de acuerdo con el cargo que deseen se podrá considerar como una solicitud aceptable a partir de los 80 puntos.

PASO 2: Comunicación de fecha para entrevista presencial.

El encargado de RR. HH. se comunica con los candidatos seleccionados para agendar una entrevista presencial y así continuar con el proceso de selección del nuevo empleado.

PASO 3: Entrevista.

La entrevista de selección es un proceso de comunicación entre el encargado de RR. HH. (entrevistador) y los candidatos (entrevistados), con la finalidad de conocer a este último de mejor forma y evaluar si cumple con los requerimientos que se han establecido.

Este proceso se inicia con la preparación de la entrevista, en la que se definen preguntas relacionadas a la experiencia del candidato, habilidades y otros temas, los cuales están contenidos en el **Formato 5: Guía de preguntas para entrevistas a candidatos.**

Tabla 19 Formato 5: Guía de preguntas para entrevistas a candidatos.

PREGUNTAS GENERALES DE ENTREVISTA:	
1	Cuénteme un poco sobre usted.
2	¿Ha trabajado en otros lugares anteriormente? Mencione sus experiencias.
3	¿Por qué dejó su último trabajo?
4	¿Qué experiencia tiene en este campo en particular?
5	¿Por qué le gustaría trabajar en esta empresa?
6	¿Está buscando trabajo en otras empresas también?

7	¿Cuánto tiempo pretende trabajar con nosotros si lo contratamos?
8	¿Conoce algunas actividades que se desarrollan en el puesto de trabajo al que aplica?
9	¿Considera que posee las capacidades para desempeñarse en el puesto de trabajo?
10	¿Cuál considera que es su punto más fuerte o su habilidad más destacable?
11	¿Tiene alguna limitación para acoplarse a los horarios en que se labora en la empresa?
12	¿Estaría dispuesto a recibir una remuneración de \$ (monto según puesto de trabajo) por sus labores realizadas en el puesto?

Fuente: Elaboración propia.

El instrumento para la entrevista se debe personalizar de acuerdo con los diferentes puestos para los que se está buscando candidatos. Una vez listo este instrumento se debe preparar el lugar donde se llevará a cabo la entrevista.

El contenido de la entrevista será evaluado según criterios del entrevistador, asignándole a los candidatos una puntuación total según su desempeño, la cual esté en el rango de 0-100 puntos. Asimismo, los candidatos serán evaluados también mediante otros criterios establecidos en el **Formato 6: Parámetros de evaluación en entrevista a candidato.**

Tabla 20 Formato 6: Parámetros de evaluación en entrevista a candidato.

NO.	CRITERIOS:	PARÁMETROS:		
		BUENO: 0-60	MUY BUENO: 61-90	EXCELENTE: 91-100
1	Puntualidad.			
2	Presentación personal.			
3	Seguridad al expresarse.			
4	Conocimientos.			
5	Atención.			
6	Comprensión y análisis de preguntas realizadas.			
7	Se muestra respetuoso/a.			
8	Comportamiento.			
9	Deseo del puesto al que aplica.			
10	Disponibilidad.			
PUNTUACIÓN:				
TOTAL DE PUNTOS:			PROMEDIO:	

Fuente: Elaboración propia.

Al finalizar con las entrevistas de todos los candidatos, el encargado de RR. HH. debe completar el **Formato 7: Cuadro de ponderaciones para selección de candidato en período de prueba**, para elegir a la persona que continuará con el proceso.

Tabla 21 Formato 7: Cuadro de ponderaciones para selección de candidato en período de prueba.

CANDIDATOS:	PUNTUACIONES GLOBALES:			% ALCANZADO: (suma de % de puntuaciones)	POSICIÓN:
	SOLICITUD DE EMPLEO:	CONTENIDO DE LA ENTREVISTA:	OTROS ASPECTOS:		
	%	%	%	%	
	%	%	%	%	

Fuente: Elaboración propia.

Para obtener el % al que equivale cada puntuación, acorde a los parámetros establecidos en el documento completo (formato 8), se debe seguir el procedimiento del siguiente ejemplo: (Puntuación en solicitud de empleo * 10) / 100 = % en solicitud de empleo.

PASO 4: Comunicación de prueba de idoneidad.

El encargado de RR. HH. contacta al candidato seleccionado para hacer de su conocimiento que ha sido tomado en consideración para el puesto dentro de la envasadora, si el candidato está interesado; se le informa sobre un período de prueba a realizar para continuar con el proceso de evaluación.

Este período de prueba es considerado como una “prueba de idoneidad”, la cual es un instrumento para evaluar la compatibilidad entre los aspirantes y los requerimientos del puesto. Específicamente es una prueba de desempeño. Las pruebas de desempeño miden la habilidad de los candidatos para ejecutar ciertas funciones de su puesto

El candidato se presentará a laborar como miembro de la empresa durante 30 días, (con goce de sueldo) período en el cual tienen que desempeñar las funciones y actividades acordes a su cargo postulante. En este período será sometidos a supervisiones que determinen si es apto o no para hacer efectivo su contrato con la empresa.

PASO 5: Seguimiento de los candidatos en prueba.

El candidato en prueba es orientado para el desarrollo de sus actividades. Se le asigna a un empleado del área a la que fue destinado para que pueda aprender de este y que a la

vez sea supervisado por el jefe del área en la ejecución de las actividades que se le establezcan.

PASO 6: Selección oficial del nuevo empleado de la envasadora.

El encargado de RR. HH. proporciona el instrumento de evaluación “**Formato 8: Hoja de evaluación del desempeño de candidato en período de prueba**” al supervisor designado para el candidato, de esta forma el supervisor puede proporcionarle información sobre el desempeño realizado y se podrá hacer efectiva la contratación del candidato. El instrumento de evaluación deberá ser completado tomando en consideración las puntuaciones asignadas en los siguientes criterios:

Tabla 22 Formato 8: Hoja de evaluación del desempeño de candidato en período de prueba.

No.	CRITERIOS:	PUNTAJE:
1	Desempeño de actividades designadas.	0-25 puntos.
2	Calidad del trabajo realizado.	0-15 puntos.
3	Formación laboral adquirida en el período de prueba.	0-15 puntos.
4	Responsabilidad dentro de la empresa.	0-10 puntos.
5	Puntualidad.	0-6 puntos.
6	Relaciones interpersonales con los demás miembros de la empresa.	0-5 puntos.
7	Conducta dentro de la empresa.	0-5 puntos.
8	Valor agregado que brinda a la empresa.	0-5 puntos.
9	Influencia de sus labores en la satisfacción del cliente.	0-7 puntos.
10	Entusiasmo por su trabajo designado.	0-7 puntos.
TOTAL:		100 puntos.

Fuente: Elaboración propia.

El candidato para formar parte oficial de los miembros de la empresa Distribuidora y Envasadora de Agua Rock Ola debe obtener una puntuación mayor a 70 en una escala del 0-100.

PASO 7: Comunicación de resultados.

Teniendo el resultado de la evaluación del candidato a prueba, se le comunica que ha sido seleccionado oficialmente para ocupar el puesto de trabajo en la envasadora, finalizando con el proceso de selección de personal.

DIAGRAMA DE FLUJO DEL PROCESO DE SELECCIÓN DE PERSONAL.

Figura 7 Diagrama de flujo del proceso de selección de personal.

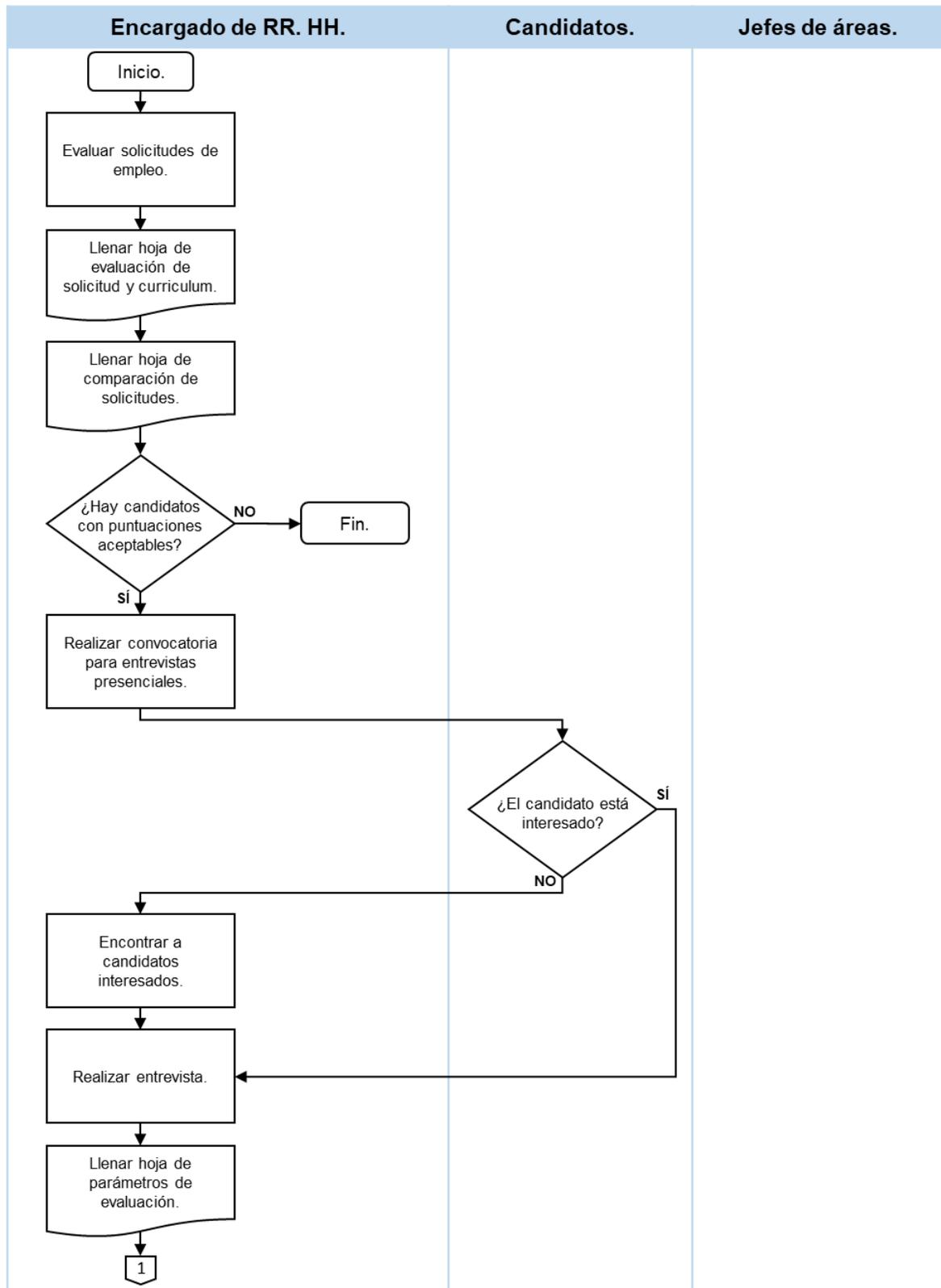
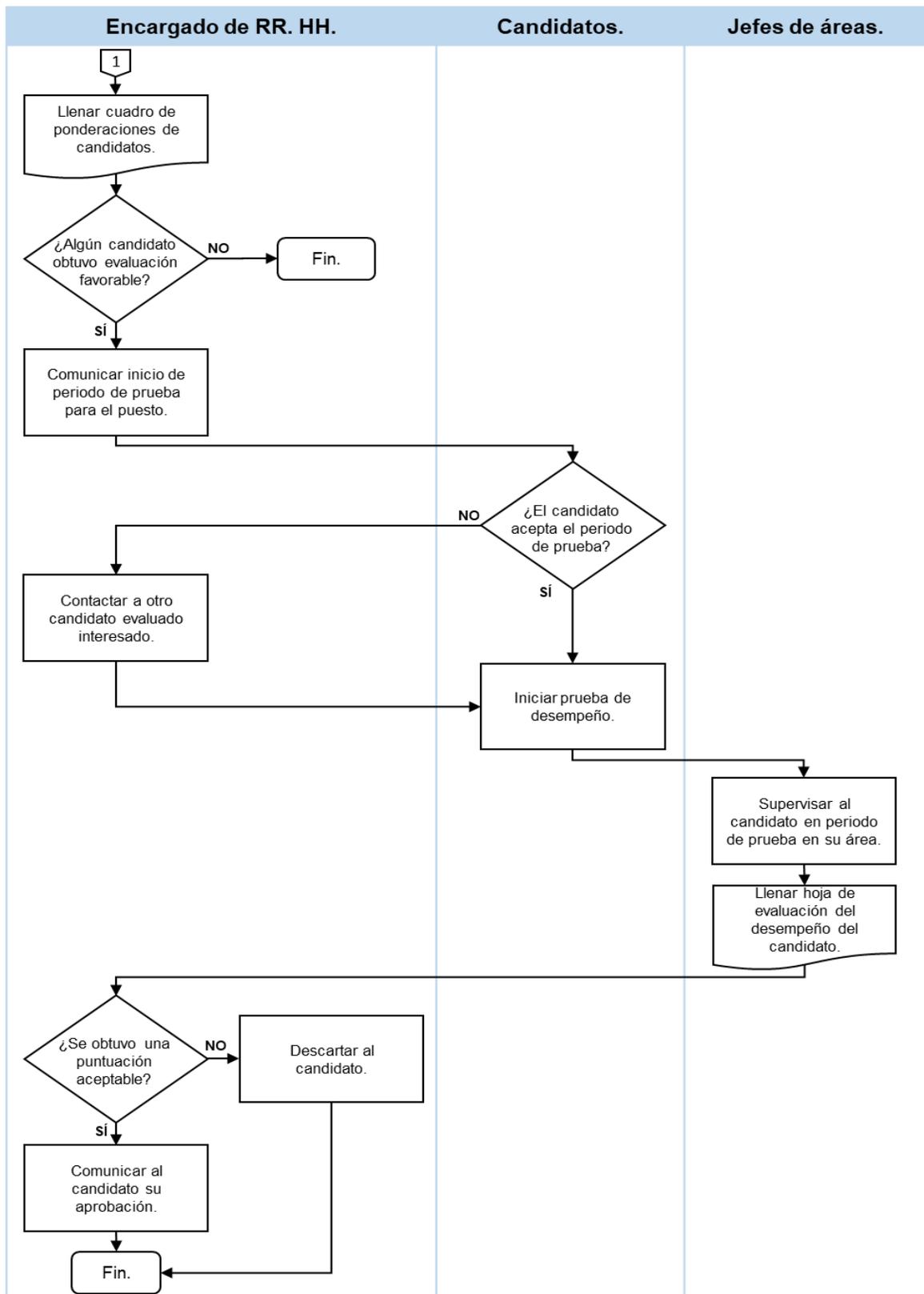


DIAGRAMA DE FLUJO DEL PROCESO DE SELECCIÓN DE PERSONAL.



Fuente: Elaboración propia mediante simbología ANSI.

PROCESO DE CONTRATACIÓN.

› Descripción general:

La contratación es el proceso mediante el cual la envasadora Rock Ola formaliza la relación laboral con el nuevo empleado, en cumplimiento con las leyes laborales que rigen a la organización en el país.

Sujetos que intervienen en el proceso:

- Encargado de RR. HH.
- Notario.
- Candidato por contratar.

› Pasos del proceso.

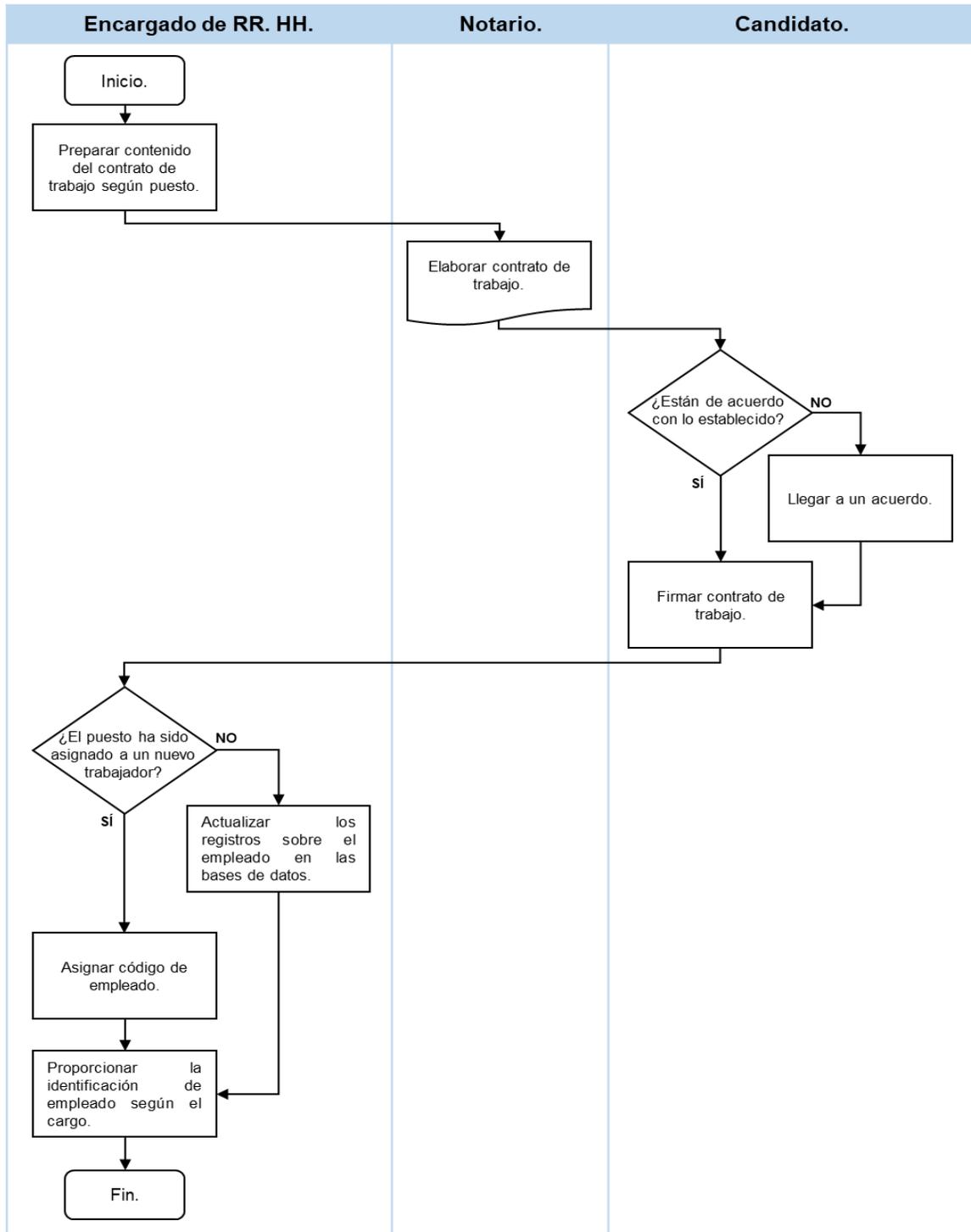
PASO 1: Contratación de empleado.

La contratación del personal se realizará de la siguiente manera:

- › Tanto si se trata de un empleado que participó en el proceso de ascenso de nivel, cambio de área o de un nuevo aspirante que aplicó a un puesto de trabajo en la envasadora, se deberá elaborar un contrato con los nuevos términos.
- › Habiendo designado el personal para los puestos correspondientes se elaborará el contrato de trabajo, reflejando el contenido establecido en el Art. 23 del Código de Trabajo:
 1. Nombre, apellido, sexo, edad, estado civil, profesión u oficio, domicilio, residencia, nacionalidad de cada contratante.
 2. El trabajo que, bajo la dependencia del patrono, se desempeñará.
 3. El plazo del contrato o la expresión de ser por tiempo indefinido.
 4. La fecha en que se iniciará el trabajo
 5. Horario de trabajo.
 6. Asignación del sueldo, y otros.
- › Se definirá también, según lo establecido en el Art. 28 y 62 del Código de Trabajo, que se le pagará la retribución respectiva por los primeros treinta días de prueba.
- › Se explicará al nuevo trabajador los beneficios de seguridad social de los cuales gozará, así como también se le comunicarán las políticas y normativas de la empresa.
- › Una vez elaborado y firmado el contrato, si se trata de un empleado que no es nuevo en la empresa se actualizarán sus registros, si es totalmente nuevo se asignará el código de empleado y se le proporcionará la identificación como empleado oficial, finalizando el proceso de contratación.

DIAGRAMA DE FLUJO DEL PROCESO DE CONTRATACIÓN DE PERSONAL.

Figura 8 Diagrama de flujo del proceso de contratación de personal.



Fuente: Elaboración propia mediante simbología ANSI.

CRONOGRAMA PARA LA BÚSQUEDA, SELECCIÓN Y CONTRATACIÓN.

Tabla 23 Cronograma del procedimiento de búsqueda, selección y contratación.

N.º	ACTIVIDAD.	Semanas							
		1	2	3	4	5	6	7	8
1	Generar hoja de requerimiento de personal.								
2	Evaluar necesidad de nuevas contrataciones.								
3	Obtener aprobación del director general.								
4	Realizar convocatoria de empleo.								
5	Recibir documentación de los candidatos.								
6	Evaluar documentación de los candidatos.								
7	Realizar convocatoria de candidatos para entrevistar.								
8	Realizar entrevistas.								
9	Analizar resultados de entrevistas.								
10	Convocar seleccionados para período de prueba.								
11	Período de prueba de las personas seleccionadas.								
12	Supervisar y evaluar a las personas en prueba.								
13	Seleccionar a los nuevos empleados oficiales.								
14	Elaborar y firmar contrato de trabajo.								
15	Preparar los recursos para el nuevo personal.								

Fuente: Elaboración propia.

FORMATO 1:

HOJA DE REQUERIMIENTO DE NUEVO PERSONAL EN LA ENVASADORA ROCK OLA.

SOLICITUD N.º _____ FECHA: _____

NOMBRE DEL JEFE DE ÁREA: _____

NOMBRE DEL PUESTO:	CANTIDAD DE VACANTES:	ÁREA DE LA EMPRESA:
TOTAL:		

ESTADO DE LA SOLICITUD: APROBADA. DENEGADA.

NOMBRE DEL DIRECTOR GENERAL.
FIRMA Y SELLO:

FORMATO 2:

SOLICITUD NO.

FORMATO DE CURRICULUM VITAE.

FECHA:



NOMBRES Y APELLIDOS

EDAD: _____

FECHA DE NACIMIENTO: _____

INFORMACIÓN DE CONTACTO:









PUESTO AL QUE APLICA:

ADJUNTAR:

- COPIA DE DUI.
- COMPROBANTE DE ESTUDIOS.
- CARTAS DE RECOMENDACIONES.

OBJETIVO PROFESIONAL:

EXPERIENCIA LABORAL:

LUGAR: _____

PERIODO: _____

CARGO DE SEMPEÑADO: _____

FUNCIONES REALIZADAS: _____

LUGAR: _____

PERIODO: _____

CARGO DE SEMPEÑADO: _____

FUNCIONES REALIZADAS: _____

FORMACIÓN ACADÉMICA:

CENTRO DE ESTUDIOS: _____

AÑOS: _____ TITULACIÓN OBTENIDA: _____

CONOCIMIENTOS INFORMÁTICOS:

	SI	NO
DOMINIO DE MS WINDOWS.		
DOMINIO DE MS OFFICE (WORD, EXCEL, POWER POINT).		
DOMINIO DE MS OUTLOOK (E-MAIL).		
DOMINIO DE PROGRAMAS DE EDICIÓN:		
• PHOTOSHOP.		
• CANVA.		
• OTROS.		

FORMATO 3:

HOJA DE EVALUACIÓN DE SOLICITUD DE EMPLEO Y CURRÍCULUM.

EVALUACIÓN N.º _____ FECHA: _____

NOMBRE DEL ENCARGADO: _____

NOMBRE DEL CANDIDATO/A: _____

SOLICITUD DE EMPLEO N.º _____ PUESTO AL QUE APLICA: _____

N.º	CRITERIOS:	PUNTAJE:
1	Presentación de curriculum vitae.	
2	Perfil adecuado para el área en el que desea laborar.	
3	Actitud adecuada para el área en el que desea laborar.	
4	Edad cercana a los parámetros establecidos en el Manual de Funciones.	
5	Lugar de residencia dentro del departamento de Usulután.	
6	Estabilidad laboral.	
7	Disponibilidad y flexibilidad de horarios.	
8	Educación básica, media o superior, según puesto de trabajo.	
9	Años de experiencia.	
10	Recomendaciones favorables.	
TOTAL DE PUNTAJE:		

**Ver tabla de criterios establecidos en el paso 1: evaluación de solicitudes de empleo y currículum (proceso de selección de personal).*

FIRMA DEL ENCARGADO Y SELLO: _____

FORMATO 4:

HOJA DE COMPARACIÓN DE SOLICITUDES DE EMPLEO Y CURRÍCULUM.

COMPARACIÓN N.º _____ FECHA: _____

SOLICITUD DE EMPLEO N.º:	NOMBRE DEL CANDIDATO/A:	PUESTO:	PUNTAJE:

CANDIDATOS SELECCIONADOS:

SOLICITUD DE EMPLEO N.º:	NOMBRE DEL CANDIDATO/A:	PUESTO:	PUNTAJE:

FIRMA DEL ENCARGADO Y SELLO: _____

FORMATO 5:**GUÍA DE PREGUNTAS PARA ENTREVISTAS A CANDIDATOS.**

ENTREVISTA N.º _____ FECHA: _____

NOMBRE DEL ENTREVISTADOR: _____

NOMBRE DEL CANDIDATO/A: _____

PUESTO AL QUE APLICA: _____ ÁREA DE LA EMPRESA: _____

PREGUNTAS GENERALES DE ENTREVISTA:	
1	Cuéntenos un poco de usted.
2	¿Ha trabajado en otros lugares, anteriormente? Mencione sus experiencias.
3	¿Por qué dejó su último trabajo?
4	¿Qué experiencia tiene en este campo en particular?
5	¿Por qué le gustaría trabajar en esta envasadora de agua?
6	¿Está buscando trabajo en otras empresas también?
7	¿Cuánto tiempo pretende trabajar con nosotros si lo contratamos?
8	¿Cuál es el concepto que tiene sobre esta envasadora?
9	¿Conoce algunas actividades que se desarrollan en el puesto de trabajo al que aplica?
10	¿Considera que posee las capacidades para desempeñarse en el puesto de trabajo?
11	¿Cuál considera que es su punto más fuerte o su habilidad más destacable?
12	¿Considera que trabaja bien en equipo?
13	¿Estaría dispuesto a trabajar los fines de semana?
14	¿Tiene alguna limitación para acoplarse a los horarios en que se labora en la envasadora?
15	¿Estaría dispuesto a recibir una remuneración de \$ (monto según puesto de trabajo) por sus labores realizadas en el puesto?

PREGUNTAS ESPECÍFICAS PARA PUESTOS GERENCIALES DE ÁREAS:	
1	¿Tiene experiencia dirigiendo a otras personas?
2	¿Considera que tiene las capacidades para trabajar bajo estrés y ser neutral?
3	¿Es capaz de dar resolución propia a conflictos que surjan en su área a cargo?

4	¿Es bueno escuchando a los demás y manteniendo la cordura ante quejas o reclamos?
5	¿Tiene conocimientos sobre informática y redacción de informes administrativos?
6	Si lo contratamos, ¿cuál sería uno de los aportes que le gustaría hacer para mejorar algún aspecto en la envasadora?

OTRAS QUE ESTIME CONVENIENTE SEGÚN EL PUESTO:	
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	

CONSIDERACIÓN DEL CONTENIDO DE LA ENTREVISTA REALIZADA:

BUENO: 0-60		MUY BUENO: 61-90		EXCELENTE: 91-100	
--------------------	--	-----------------------------	--	------------------------------	--

FIRMA DEL ENCARGADO Y SELLO: _____

FORMATO 6:

PARÁMETROS DE EVALUACIÓN EN ENTREVISTA A CANDIDATO PARA PUESTO.

ENTREVISTA N.º _____ FECHA: _____

NOMBRE DEL ENTREVISTADOR: _____

NOMBRE DEL CANDIDATO/A: _____

PUESTO AL QUE APLICA: _____ ÁREA DE LA EMPRESA: _____

N.º	CRITERIOS:	PARÁMETROS:		
		BUENO: 0-60	MUY BUENO: 61-90	EXCELENTE: 91-100
1	Puntualidad.			
2	Presentación personal.			
3	Seguridad al expresarse.			
4	Conocimientos.			
5	Atención.			
6	Comprensión y análisis de las preguntas.			
7	Se muestra respetuoso/a.			
8	Comportamiento.			
9	Deseo del puesto al que aplica.			
10	Disponibilidad.			
PUNTUACIÓN:				
TOTAL DE PUNTOS:			PROMEDIO:	

FIRMA DEL ENCARGADO Y SELLO: _____

FORMATO 7:

CUADRO DE PONDERACIONES PARA SELECCIÓN DE CANDIDATO/A EN PRUEBA.

CUADRO N.º: _____ FECHA: _____

NOMBRE DEL ENCARGADO: _____

PUESTO AL QUE APLICA: _____ ÁREA DE LA EMPRESA: _____

Evaluación de solicitud de empleo y currículum:	10%
Evaluación de contenido de la entrevista:	70%
Evaluación de otros aspectos de la entrevista:	20%
TOTAL:	100%

CANDIDATOS:	PUNTUACIONES GLOBALES:			% ALCANZADO: (Suma de % de las 3 puntuaciones)	POSICIÓN:
	SOLICITUD DE EMPLEO:	CONTENIDO DE LA ENTREVISTA:	OTROS ASPECTOS:		
	%	%	%	%	
	%	%	%	%	

FIRMA DEL ENCARGADO Y SELLO: _____

FORMATO 8:**HOJA DE EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO DE CANDIDATO EN PERÍODO DE PRUEBA.**

EVALUACIÓN N.º: _____ FECHA: _____ ÁREA: _____

NOMBRE DEL SUPERVISOR: _____

NOMBRE DEL CANDIDATO/A: _____

PUESTO AL QUE APLICA: _____ ÁREA DE LA EMPRESA: _____

N.º	CRITERIOS:	PUNTAJE:
1	Desempeño de actividades designadas.	
2	Calidad del trabajo realizado.	
3	Formación laboral adquirida en el período de prueba.	
4	Responsabilidad dentro de la empresa.	
5	Puntualidad.	
6	Relaciones interpersonales con los demás miembros de la empresa.	
7	Conducta dentro de la empresa.	
8	Valor agregado que brinda a la empresa.	
9	Influencia de sus labores en la satisfacción del cliente.	
10	Entusiasmo por su trabajo designado.	
TOTAL:		

**Ver tabla de criterios establecidos en el paso 6: selección oficial del nuevo empleado (proceso de selección de personal).*

F: _____

FIRMA DEL SUPERVISOR

F: _____

FIRMA DE APROBACIÓN DEL ENCARGADO DE RR. HH.

**Rock
Ola**

**DISTRIBUIDORA Y
ENVASADORA DE
AGUA ROCK OLA.**



3.6

**GUÍA PARA LA SUPERVISIÓN Y
EVALUACIÓN DE EMPLEADOS.**

INTRODUCCIÓN DE LA GUÍA.

La evaluación del desempeño de los empleados en la Distribuidora y Envasadora de Agua Rock Ola es un proceso destinado a lograr operaciones efectivas; siendo un componente fundamental que ayuda a identificar el desarrollo de las habilidades y el desempeño de los colaboradores.

El proceso de evaluación involucra actividades de supervisión y calificación donde se integran algunos puntos para valorar el desempeño, entre los cuales están: la conducta, solución de conflictos, la efectividad, los objetivos, el desarrollo personal, la capacidad de trabajo en equipo, las habilidades de comunicación y las relaciones profesionales; estos factores se definen bajo el enfoque de desarrollar la filosofía empresarial, plan organizacional y el seguimiento de los perfiles del manual de puestos; para la obtención de resultados como la formación de personas más preparadas para sus puestos.

Para desarrollar el proceso de evaluación de desempeño se deben establecer lineamientos, por lo que esta guía constituye una herramienta cuyo objetivo principal es presentar en forma sistemática, el proceso necesario para calificar al personal; el cual a su vez busca valorar el aporte que cada persona hace a la envasadora Rock Ola, analizando de forma objetiva, transparente y equitativa el desempeño como una forma de buscar la eficacia laboral.

El contenido de esta guía es el siguiente: la definición de la evaluación del desempeño, los objetivos, el método a utilizar, el cual incluye los factores con su respectiva ponderación; clasificación del personal a evaluar y descripción de los factores. Asimismo, se incluye el procedimiento para ejecutar la evaluación del desempeño y el correspondiente flujograma del procedimiento de evaluación, el instrumento a utilizar, e instrucciones de cómo llenar los formularios.

El éxito de esta guía depende del compromiso de los evaluadores y evaluados, así como el respaldo de la dirección general de la envasadora Rock Ola.

OBJETIVOS DE LA GUÍA.

Objetivo general.

Diseñar un sistema de evaluación del desempeño de los colaboradores de la envasadora de agua Rock Ola, mediante la implementación de principios de gestión por competencia humana, para mejorar la integración y eficacia de la organización.

Objetivos específicos.

- Estructurar estándares de calificación, integrando sus funciones y responsabilidades asignadas para evaluar las capacidades del personal.
- Establecer el proceso de supervisión y calificación a través de un flujograma, para facilitar la comprensión del proceso.
- Disponer instrumentos de evaluación, utilizando los estándares de calificación para registrar el desempeño en las operaciones.
- Facilitar a la envasadora la información adecuada mediante las evaluaciones del personal, para tomar decisiones encaminadas al desarrollo y mejoramiento del recurso humano.

SISTEMA DE EVALUACIÓN DE EMPLEADOS.

Descripción general.

El sistema de evaluación o supervisión del desempeño de los empleados de la envasadora de agua Rock Ola consiste en el proceso de gestión por competencia, que permite determinar la actuación de cada uno de los colaboradores que están involucrados en las operaciones, en relación con una serie de factores y su aportación a la consecución de los objetivos individuales, departamentales y globales de la organización.

El sistema está orientado a la determinación e implementación de soluciones a los obstáculos y a la canalización adecuada de las capacidades de cada trabajador, en beneficio propio de la empresa y de sus colaboradores. El sistema prioriza la utilización de la información obtenida en el proceso de evaluación para mejorar la gestión por competencia humana; teniendo el enfoque de influir en la motivación del personal.

Entre los resultados que se busca alcanzar es que los colaboradores reconozcan el valor y los resultados de su trabajo, también que estos obtengan mejoras en los aspectos de variabilidad, autonomía y retroalimentación en las operaciones.

Método de evaluación:

- **Método de escalas gráficas por asignación de puntos.**

Este es un método que destaca por su facilidad de implementar y facilitar las comparaciones entre los empleados. El método consiste en definir los factores que se van a evaluar; posterior a estos se establece un sistema de puntajes con el cual se puede calificar el desempeño.

Los puntajes serán definidos con escalas a las cuales se les asignará un valor cualitativo.

Elementos para implementar el método:

- **Formulario 1:** Se utilizará un formulario de doble entrada, en donde las filas representan los factores de evaluación del desempeño y las columnas representan las escalas de desempeño de dicho factor. Cada factor cuenta con un resumen, sencillo y objetivo.

Aportaciones del método al sistema de evaluación de la Distribuidora y Envasadora de Agua Rock Ola:

- La facilidad del método permitirá que se pueda desarrollar la evaluación de forma periódica y sin utilizar tantos recursos humanos y económicos.
- Se identificará los factores en los que los empleados necesiten actualización o perfeccionamiento y seleccionar a los empleados que tienen condiciones para ascenderlos o transferirlos.
- Se realizará con pocos registros, facilitando el control de los resultados.

Lineamientos para evitar los riesgos del método:

- El gerente general, quien en esta guía es el encargado de Recursos Humanos, con el apoyo de los jefes de cada área, se encargarán de desarrollar la operación, deberán realizar las evaluaciones con criterios objetivos y limitarse a los factores establecidos en el instrumento.
- La supervisión y evaluación del encargado de Recursos Humanos y sus futuros colaboradores de áreas, estarán a cargo del director general de la envasadora.

- Se establecerá un campo de observaciones para brindar mayor flexibilidad; sin embargo, los comentarios anexados al instrumento deberán cumplir con las normas y códigos de convivencia de la empresa.
- La periodicidad del desarrollo de las evaluaciones bajo este método será semestral, con esto se evitará que los resultados se vean afectados al ser rutinario.

SUJETOS DEL PROCEDIMIENTO.

A continuación, se detallan los sujetos que intervienen en el desarrollo del proceso de evaluación del personal de la envasadora Rock Ola, tomando en cuenta el alcance y normas presentadas en la guía y las funciones establecidas en el Manual de Puestos y Funciones.

Tabla 24 Desarrolladores del proceso de evaluación de personal.

DESARROLLADORES DE LA EVALUACIÓN:
1) Encargado de RR. HH.
Es el encargado de gestionar los recursos humanos en la envasadora Rock Ola, tendrá la responsabilidad de dirigir el proceso y lineamientos definidos por esta guía, para lo cual deberá realizar las siguientes actividades: <ul style="list-style-type: none"> • Deberá establecer los recursos necesarios para desarrollar la evaluación. • Asegurarse del cumplimiento e integración de las metas y objetivos empresariales en el proceso. • Informar a las jefaturas los lineamientos para evaluar el personal de cada área. • Calificar el desempeño de las jefaturas de las áreas. • Registrar, controlar y comunicar los resultados. • Se encargará de procesar y actuar sobre las inconformidades que tengan las dependencias a evaluar, acerca del proceso de evaluación.
2) Dirección General.
Obtendrán la información resultante del proceso de supervisión y evaluación del personal de la empresa, quienes se encargarán de aprobar e incluso proponer y dar seguimiento a las medidas que den solución o traten los resultados de la evaluación.
3) Jefes de áreas.
Colaboraran con las actividades de supervisión y evaluación designadas por el encargado de RR. HH., para completar con éxito el proceso.

Fuente: Elaboración propia.

CLASIFICACIÓN DE DEPENDENCIAS A EVALUAR EN LA EMPRESA.

A continuación, se clasifica el personal que será evaluado por sectores, la segmentación está realizada para considerar los factores de calificación de acuerdo con las características y funciones de cada área.

Tabla 25 Segmentación de empleados por áreas para evaluación.

SEGMENTACIÓN DE EMPLEADOS POR ÁREAS AFINES.	
Clasificación 1 - Dirección General.	
• Director general.	• Gerente general.
Clasificación 2 - Jefaturas.	
• Jefe de administración.	• Jefe de planta de producción.
Clasificación 3 - Empleados de áreas.	
• Encargado de finanzas.	• Distribuidores.
• Operadores de producción.	• Conductores.
• Operador de almacén.	• Encargado de mantenimiento.

Fuente: Elaboración propia.

FACTORES DE EVALUACIÓN.

El sistema de evaluación del desempeño, establecido en la presente guía, constituye una herramienta de valoración cuantitativa y cualitativa del grado de eficiencia con la que los empleados llevan a cabo las actividades encomendadas y responsabilidades del puesto que desempeñan.

Para efectos prácticos, se ha considerado lo siguiente: el sistema de evaluación del desempeño, que forma parte de la gestión por competencia de la envasadora Rock Ola, deberá estar ligado con los objetivos y funciones de la unidad o sección a la que orgánicamente pertenece.

La evaluación del desempeño laboral de la envasadora considera la definición de factores de calificación por el método de escalas gráficas, basándose en los siguientes elementos:

- Las dimensiones personales de variedad, autonomía, responsabilidad y retroalimentación.
- Las responsabilidades del área a la que pertenece el personal evaluado.

- Las funciones establecidas en el manual de puestos.
- La integración de la filosofía, objetivos y normativas empresariales.

La evaluación se desarrollará utilizando cuatro bloques de factores donde se integran los elementos mencionados anteriormente:

- Dimensión personal.
- Integración de filosofía empresarial.

Nota: Los factores de estos dos elementos se calificarán en todo el personal evaluado debido a que contienen los elementos cualitativos que deben poseer los miembros de la organización para alcanzar los objetivos empresariales.

- Desarrollo operacional.
- Competencias y habilidades.

Nota: Los factores de estos elementos pueden variar de acuerdo con el área a la que pertenece el personal evaluado y las funciones que estos tengan en el manual de puestos.

ESTÁNDARES DE CALIFICACIÓN.

Con el objetivo de que se pueda interpretar adecuadamente los resultados e identificar las fortalezas y debilidades del desempeño, demostrado durante el período evaluado, a continuación, se indican y definen los diferentes grados de desempeño con los que pueden ser calificados los factores detallados anteriormente y las ponderaciones que tendrá cada bloque.

Cada factor podrá ser evaluado por las siguientes escalas de puntos:

INSATISFACTORIO (1)	REGULAR (2)	BUENO (3)	MUY BUENO (4)	EXCELENTE (5)
----------------------------	--------------------	------------------	----------------------	----------------------

Estos puntos serán colocados de acuerdo con la percepción objetiva que tenga el evaluador en las supervisiones, acerca de la aplicación de la filosofía empresarial, funciones y operaciones establecidas para el evaluado.

Para definir los resultados que se tomarán en consideración en el desarrollo de medidas se realizarán dos cálculos, los cuales serán definidos en la hoja de calificación **(Formato 2)**:

- **Calificación por bloques:** Esta se utilizará para conocer en qué bloques se tuvo mayores deficiencias y para desarrollar medidas con el enfoque necesario.
- **Calificación global del evaluado:** Esta se utilizará para tener un registro general sobre el desempeño que tuvo el empleado durante la evaluación.

Calificación por bloques:

En esta operación se realiza la suma de los puntajes de las columnas de calificación, una vez se tienen los puntajes obtenidos en cada columna se realiza la sumatoria de los puntajes obtenidos en las cinco calificaciones y se dividirá entre el número de factores que integran el bloque; se podrá valorar el desempeño obtenido en el bloque mediante la siguiente escala.

DESEMPEÑO.	PUNTAJES OBTENIDOS EN EL BLOQUE.
INSATISFACTORIO.	1 – 1.4
REGULAR.	1.5 – 2.4
BUENO.	2.5 – 3.4
MUY BUENO.	3.5 – 4.4
EXCELENTE.	4.5 – 5

- **INSATISFACTORIO:** Si se obtiene este nivel implica que el personal evaluado tiene un desempeño deficiente en el bloque calificado, no cumple con los criterios establecidos en la evaluación.
- **REGULAR:** Si se obtiene este nivel implica que el personal evaluado debe mejorar los factores definidos en el bloque calificado, debido a que no alcanza el desempeño esperado.
- **BUENO:** Si se obtiene este nivel implica que el personal evaluado cumple con los factores establecidos en el bloque, sin embargo, no sobresale y no se percibe una mejora continua.
- **MUY BUENO:** Este nivel permite identificar que el personal evaluado tiene un desempeño satisfactorio y debe ser motivado a ser constante para incrementar el rendimiento demostrado en el bloque calificado.
- **EXCELENTE:** Se han obtenidos resultados sobresalientes en el bloque que superan el rendimiento de los demás evaluados. Es el puntaje más alto por lo que se debe motivar a mantener el desempeño.

Calificación global del evaluado:

Esta operación será el resultado de sumar las calificaciones por bloques registradas del empleado evaluado, dividiéndolas entre el número de bloques evaluados (cuatro), mediante esto se podrá saber si el rendimiento en general de todos los factores es el esperado por la empresa o se deben aplicar medidas especializadas para capacitar al recurso humano. Se podrá valorar el desempeño obtenido de forma global por el evaluado mediante la siguiente escala.

DESEMPEÑO.	PUNTAJES OBTENIDOS EN EL BLOQUE.
INSATISFACTORIO.	1 – 1.4
REGULAR.	1.5 – 2.4
BUENO.	2.5 – 3.4
MUY BUENO.	3.5 – 4.4
EXCELENTE.	4.5 – 5

- **INSATISFACTORIO:** Esta característica califica al empleado que no cumple con los estándares mínimos esperados en el cargo, y que de igual forma no se han presentado mejoras. Presentando un desempeño completamente deficiente.
- **REGULAR:** Esta característica califica al empleado con un rendimiento que está por debajo de lo que se espera normalmente, y que se requiere mejorar a corto plazo en varios factores.
- **BUENO:** Este nivel garantiza que el empleado es adecuado. Cumple con los requerimientos normales del puesto, pero no va más allá de las expectativas.
- **MUY BUENO:** Esta es la característica que califica al empleado con un desempeño satisfactorio, que cumple con los requerimientos esperados para el puesto.
- **EXCELENTE:** Este nivel indica que el empleado cumple de forma notable, excepcional y poco común con los bloques y todos los factores definidos en la evaluación. El desempeño está muy por encima de la gran mayoría de los empleados.

PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN DE DESEMPEÑO DEL PERSONAL.

A continuación, se presentan los procedimientos necesarios para ejecutar la evaluación del desempeño, en los cuales se determinan los responsables de ejecutar cada paso y la descripción de las actividades a realizar, además se incluye su respectivo flujograma con simbología ANSI.

Pasos del procedimiento.

Tabla 26 Pasos del procedimiento de evaluación del desempeño del personal.

PASO	DESCRIPCIÓN.	RESPONSABLE.	INSTRUMENTOS.
ETAPA 1: PREPARACIONES PREVIAS.			
1	Programar período de supervisión y evaluación.	Encargado de RR. HH.	<ul style="list-style-type: none"> • Computadora.
2	Generar y proveer los recursos planteados en el método.	Encargado de RR. HH.	<ul style="list-style-type: none"> • Impresora. • Formato 1, 2 y 3 • Instructivo 1.
3	Comunicar lineamientos de calificación y llenado de documentos a jefes de áreas.	Encargado de RR. HH.	<ul style="list-style-type: none"> • Instructivo 1.
ETAPA 2: CALIFICACIÓN DE DIRECCIÓN GENERAL.			
4	Supervisar el desempeño del gerente general.	Director general.	<ul style="list-style-type: none"> • Libreta para apuntes.
5	Llenar formularios de evaluación.	Director general.	<ul style="list-style-type: none"> • Formato 1 y 2.
6	Supervisar el desempeño del director general.	Encargado de RR. HH.	<ul style="list-style-type: none"> • Libreta para apuntes.
7	Llenar formularios de evaluación.	Encargado de RR. HH.	<ul style="list-style-type: none"> • Formato 1 y 2.
ETAPA 3: CALIFICACIÓN DE JEFATURAS.			
8	Supervisar el desempeño de los jefes de áreas.	Encargado de RR. HH.	<ul style="list-style-type: none"> • Libreta para apuntes.
9	Llenar formularios de evaluación.	Encargado de RR. HH.	<ul style="list-style-type: none"> • Formato 1 y 2.
ETAPA 4: CALIFICACIÓN DE EMPLEADOS DE ÁREAS.			
10	Supervisar el desempeño de los empleados de cada área.	Jefes de áreas.	<ul style="list-style-type: none"> • Libreta para apuntes.
11	Llenar formularios de evaluación.	Jefes de áreas.	<ul style="list-style-type: none"> • Formato 1 y 2.
ETAPA 5: CONTROL DE CALIFICACIONES.			
12	Informar las calificaciones asignadas de los evaluados.	Jefes de áreas.	<ul style="list-style-type: none"> • Formato 1 y 2.
13	Comunicación de calificaciones. El evaluado si está de acuerdo o tiene inconformidad con el resultado lo hará constar en la hoja de calificación.	Encargado de RR. HH., y empleados evaluados.	<ul style="list-style-type: none"> • Formato 1 y 2.

14	Revisar la evaluación de cada empleado. Si existe error o inconformidad se procede con el paso 15 . Si no existe error o inconformidad se procede con el paso 16 .	Encargado de RR. HH.	• Formato 1 y 2.
15	Rectificar resultados.	Encargado de RR. HH.	• Formato 1 y 2.
16	Validar y archivar los resultados.	Encargado de RR. HH.	• Formato 1 y 2.
ETAPA 6: COMUNICACIÓN DE RESULTADOS.			
17	Dar a los jefes de áreas los resultados finales después de la revisión.	Encargado de RR. HH.	• Formato 3. • Copia de Formato 1 y 2.
18	Proveer copia de los resultados finales a los evaluados.	Encargado de RR. HH.	• Copia de Formato 1 y 2.
19	Emitir registro de la entrega de los resultados.	Encargado de RR. HH.	• Formato 4.
20	Elaborar informe de los resultados obtenidos.	Encargado de RR. HH.	• Informe.
21	Entregar informe del proceso al director general.	Encargado de RR. HH.	• Informe.

Fuente: Elaboración propia.

DIAGRAMA DE FLUJO DEL PROCESO DE SUPERVISIÓN Y EVALUACIÓN.

Figura 9 Diagrama de flujo del proceso de supervisión y evaluación.

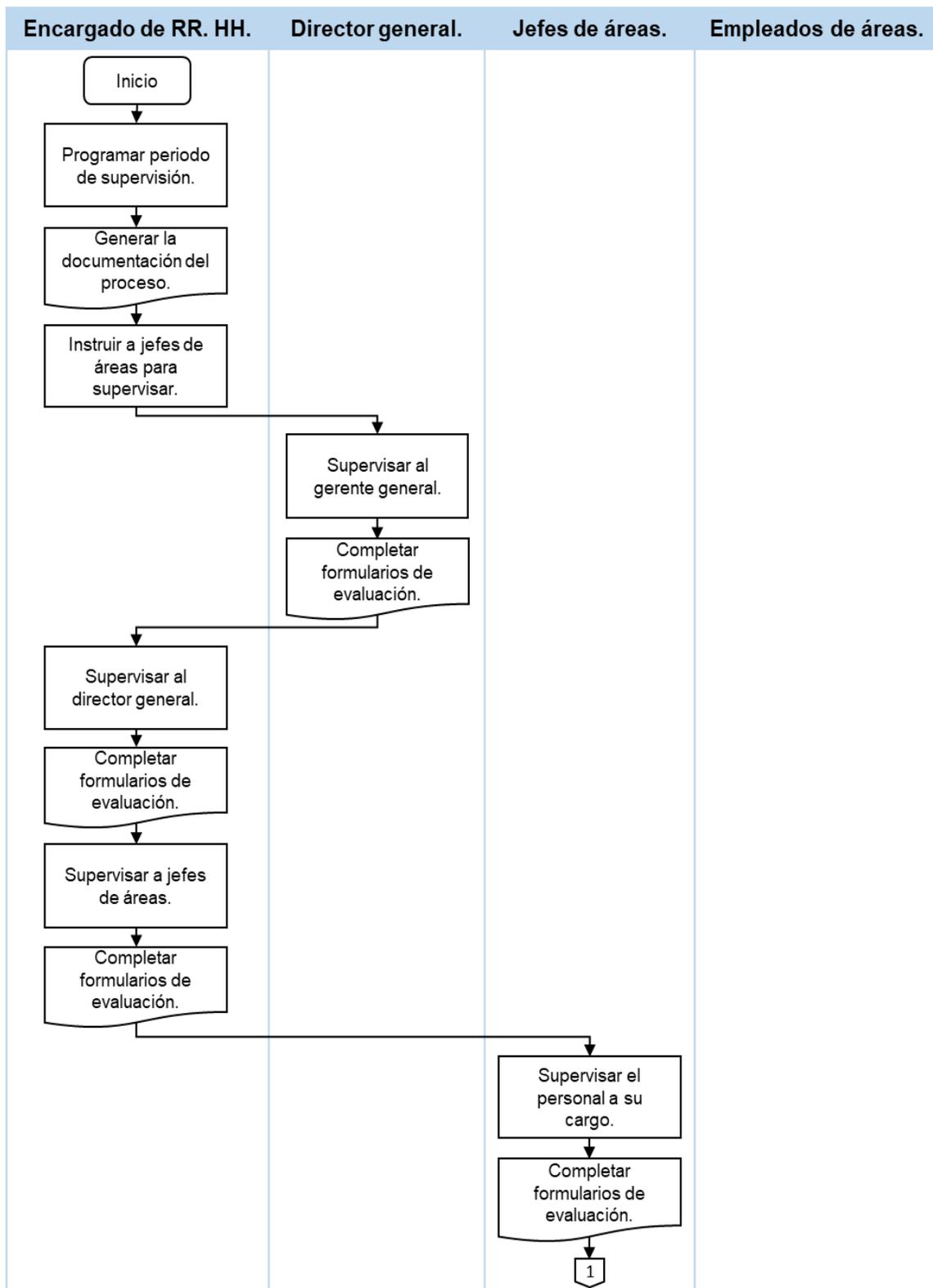
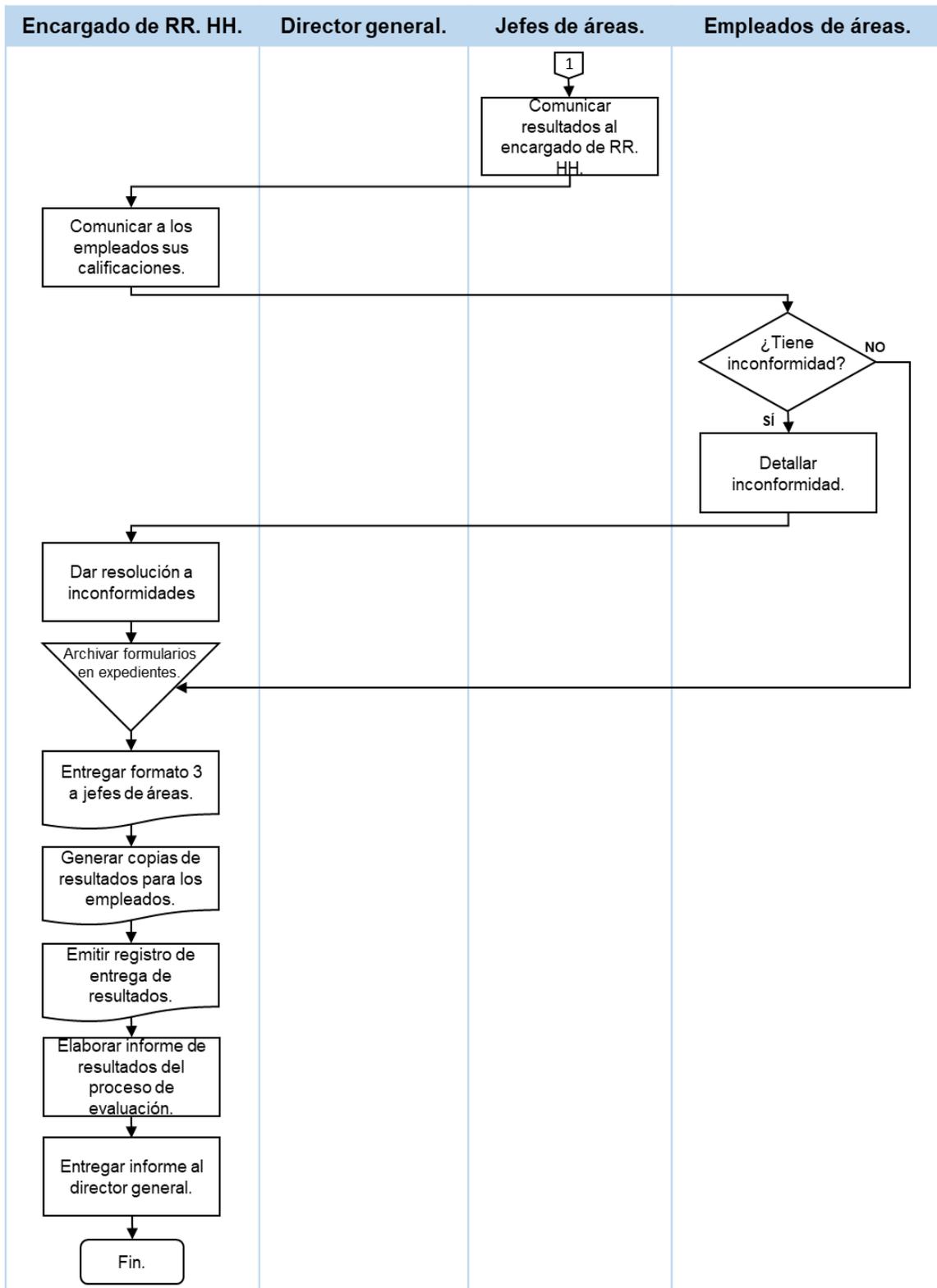


DIAGRAMA DE FLUJO DEL PROCESO DE SUPERVISIÓN Y EVALUACIÓN.



Fuente: Elaboración propia mediante simbología ANSI.

FORMATO 1: FORMULARIO DE EVALUACIÓN DE DESEMPEÑO.

DISTRIBUIDORA Y ENVASADORA DE AGUA ROCK OLA.

NOMBRE DEL EVALUADO: _____ CARNET DE EMPLEADO: _____

ÁREA: _____ PUESTO: _____

NOMBRE DEL EVALUADOR: _____

PERÍODO DE EVALUACIÓN: INICIO: ___ / ___ / ____ FINALIZACIÓN: ___ / ___ / ____

CALIFICACIÓN DE DESEMPEÑO.						
N.º	FACTOR	CALIFICACIÓN				
		INSATISFACTORIO (1)	REGULAR (2)	BUENO (3)	MUY BUENO (4)	EXCELENTE (5)
BLOQUE 1: DIMENSIÓN PERSONAL.						
1	Desarrolla propuestas para solucionar problemas.					
2	Realiza labores sin requerir muchas indicaciones.					
3	Es consciente de la importancia que tienen sus decisiones y acciones.					
4	Analiza las situaciones y busca aprender constantemente de ellas.					
TOTAL: (SUMAR LOS PUNTOS DE CADA COLUMNA DEL BLOQUE).						
BLOQUE 2: INTEGRACIÓN DE LA FILOSOFÍA EMPRESARIAL.						
1	Aplica valores y sigue lineamientos de vestimenta, convivencia y horarios.					
2	Contribuye a brindar la atención adecuada a los clientes y a la mejora continua.					
TOTAL: (SUMAR LOS PUNTOS DE CADA COLUMNA DEL BLOQUE).						
BLOQUE 3: DESARROLLO OPERACIONAL.						
1	Liderazgo para gestionar las operaciones del área.					

2	Comunicación con el personal del área.					
3	Supervisa y dirige el personal del área.					
4	Compromiso para resolver conflictos que se generan.					
5	Respeto en las opiniones y propuestas del personal del área con quienes trabaja.					
6	Control de los recursos necesarios para las operaciones o actividades.					
7	Uso del equipo de seguridad de la empresa.					
TOTAL: (SUMAR LOS PUNTOS DE CADA COLUMNA DEL BLOQUE).						
BLOQUE 4: COMPETENCIAS Y HABILIDADES.						
1	Conoce las funciones a desarrollar.					
2	Cuenta con experiencia en el área.					
3	Dominio en ofimática.					
4	Conoce los procesos de la empresa.					
5	Monitoreo de las operaciones.					
6	Realiza informes sobre las operaciones del área.					
7	Realiza control de la documentación requerida.					
TOTAL: (SUMAR LOS PUNTOS DE CADA COLUMNA DEL BLOQUE).						

FORMATO 2: HOJA DE CALIFICACIÓN – EVALUACIÓN DE RENDIMIENTO.

DISTRIBUIDORA Y ENVASADORA DE AGUA ROCK OLA.

NOMBRE DEL EVALUADO: _____ CARNET DE EMPLEADO: _____

ÁREA: _____ PUESTO: _____

NOMBRE DEL EVALUADOR: _____

PERÍODO DE EVALUACIÓN: INICIO: ___ / ___ / ____ FINALIZACIÓN: ___ / ___ / ____

RESULTADOS DE BLOQUES:	
PUNTAJE OBTENIDO EN EL BLOQUE DE DIMENSIÓN PERSONAL: (Sumar los resultados de las columnas del bloque y dividirlos entre el número de factores)	
PUNTAJE OBTENIDO EN EL BLOQUE DE FILOSOFÍA EMPRESARIAL: (Sumar los resultados de las columnas del bloque y dividirlos entre el número de factores)	
PUNTAJE OBTENIDO EN EL BLOQUE DE DESARROLLO OPERATIVO: (Sumar los resultados de las columnas del bloque y dividirlos entre el número de factores)	
PUNTAJE OBTENIDO EN EL BLOQUE DE COMPETENCIAS Y HABILIDADES: (Sumar los resultados de las columnas del bloque y dividirlos entre el número de factores)	

CALIFICACIÓN GLOBAL OBTENIDA: (Suma de todos los puntos obtenidos por bloque entre el número de bloques)	
--	--

OBSERVACIONES: _____

FIRMA Y SELLO DEL EVALUADOR: _____



COMUNICACIÓN DE LA EVALUACIÓN:

Hago constar que he leído la presente evaluación y calificación del desempeño y me doy por enterado del contenido de esta.

Estoy de acuerdo con el resultado. Por inconformidad con lo descrito solicito apelación.

COMENTARIO DEL EVALUADO:

FIRMA DEL EVALUADO: _____

FECHA: ___ / ___ / ____

FORMATO 3: HOJA DE RESULTADOS FINALES DE EVALUACIÓN DE PERSONAL.

DISTRIBUIDORA Y ENVASADORA DE AGUA ROCK OLA.

HOJA DE RESULTADOS FINALES – EVALUACIÓN DE RENDIMIENTO.									
N.º	NOMBRE DEL EVALUADO	CARGO	ÁREA	CALIFICACIONES POR BLOQUE				CALIFICACIÓN GLOBAL	INCONFORMIDADES
				BLOQUE 1	BLOQUE 2	BLOQUE 3	BLOQUE 4		

FORMATO 4: HOJA DE REGISTRO DE ENTREGA DE RESULTADOS.

DISTRIBUIDORA Y ENVASADORA DE AGUA ROCK OLA.

HOJA DE REGISTRO DE ENTREGA DE RESULTADOS DE EVALUACIÓN						
N.º	NOMBRE DEL EVALUADO	CARGO	ÁREA	DOCUMENTOS ENTREGADOS		FIRMA
				Copia de formulario de evaluación	Copia de calificaciones	
				Copia de formulario de evaluación	Copia de calificaciones	
				Copia de formulario de evaluación	Copia de calificaciones	
				Copia de formulario de evaluación	Copia de calificaciones	
				Copia de formulario de evaluación	Copia de calificaciones	
				Copia de formulario de evaluación	Copia de calificaciones	
				Copia de formulario de evaluación	Copia de calificaciones	

INSTRUCTIVO 1: CALIFICACIÓN – SISTEMA DE EVALUACIÓN.

FORMULARIO DE EVALUACIÓN:

1. En el encabezado del formulario se colocarán los datos que corresponden al evaluado, donde se detallará su nombre y el carnet de empleado.
2. Se deberá colocar de forma obligatoria el nombre del evaluador en el campo respectivo.
3. El período de evaluación solicitado se deberá colocar tomando en cuenta los días dispuestos en la planificación del sistema de evaluación.

NOMBRE DEL EVALUADO: _____	CARNET DE EMPLEADO: _____
ÁREA: _____	PUESTO: _____
NOMBRE DEL EVALUADOR: _____	
PERÍODO DE EVALUACIÓN: INICIO: ____ / ____ / ____ FINALIZACIÓN: ____ / ____ / ____	

4. Para calificar en el formulario se deberá colocar el número de rendimiento que se considera que el evaluado ha tenido al desempeñar los factores del bloque.
5. Luego se sumarán los puntos obtenidos de cada columna.
6. No se deberán llenar con dos rendimientos diferentes un mismo factor.

Ejemplo de llenado:

CALIFICACIÓN DE DESEMPEÑO.						
N.º	FACTOR	CALIFICACIÓN				
		INSATISFACTORIO (1)	REGULAR (2)	BUENO (3)	MUY BUENO (4)	EXCELENTE (5)
BLOQUE 1: DIMENSIÓN PERSONAL.						
1	Desarrolla propuestas para solucionar problemas.			3		
2	Realiza labores sin requerir muchas indicaciones.			3		
3	Es consciente de la importancia que tienen sus decisiones y acciones.		2			
4	Analiza las situaciones y busca aprender constantemente de ellas.				4	
TOTAL: (SUMAR LOS PUNTOS DE CADA COLUMNA DEL BLOQUE)			2	6	4	

HOJA DE CALIFICACIÓN.

1. Los datos de evaluación requeridos en el encabezado son de carácter obligatorio.
2. Para realizar las calificaciones deberá tener completo el formulario de evaluación.
3. En la evaluación por bloque deberá sumar todos los puntos obtenidos en los resultados de cada columna de los bloques.

Ejemplo:

CALIFICACIÓN DE DESEMPEÑO.						
N.º	FACTOR	CALIFICACIÓN				
		INSATISFACTORIO (1)	REGULAR (2)	BUENO (3)	MUY BUENO (4)	EXCELENTE (5)
BLOQUE 1: DIMENSIÓN PERSONAL.						
1	Desarrolla propuestas para solucionar problemas.			3		
2	Realiza labores sin requerir muchas indicaciones.			3		
3	Es consciente de la importancia que tienen sus decisiones y acciones.		2			
4	Analiza las situaciones y busca aprender constantemente de ellas.				4	
TOTAL: (SUMAR LOS PUNTOS DE CADA COLUMNA DEL BLOQUE)			2	6	4	
				12		

4. La suma de los valores de las columnas se divide entre el número de factores evaluados.

BLOQUE 1: DIMENSIÓN PERSONAL.	
1	Desarrolla propuestas para solucionar problemas.
2	Realiza labores sin requerir muchas indicaciones.
3	Es consciente de la importancia que tienen sus decisiones y acciones.
4	Analiza las situaciones y busca aprender constantemente de ellas.

Suma del puntaje de columnas / número de factores.

$$12/4=3$$

5. Se coloca la calificación en el respectivo bloque de la hoja de calificación.
6. Para la calificación global se suman las calificaciones de cada bloque y se divide entre el número de bloques.
7. Se consideran acciones, ya sea por la calificación global o por si se obtuvo un puntaje bajo en algún bloque.

DESEMPEÑO.	PUNTAJES.
INSATISFACTORIO.	1 – 1.4
REGULAR.	1.5 – 2.4
BUENO.	2.5 – 3.4
MUY BUENO.	3.5 – 4.4
EXCELENTE.	4.5 – 5

4. PROPUESTA PARA EL CONTROL DE ARCHIVO FÍSICO DE LA ENVASADORA.

OBJETIVO.

Proporcionar recomendaciones técnicas para la conservación y control de documentos generados en los procesos de la envasadora de agua Rock Ola.

ALCANCE.

El archivo físico de la envasadora de agua Rock Ola está formado por el conjunto de documentos de cualquier fecha y formato generados o reunidos por los trabajadores y directivos de esta, tanto en el desarrollo de sus actividades administrativas, así como en los procesos de producción y distribución de productos. Por tanto, en esta propuesta quedan incluidos los elementos documentales provenientes de las siguientes áreas: Dirección General, Administración, Ventas, Producción y cada una de sus dependencias.

DEFINICIONES.

Archivador: Carpeta con varios apartados que sirve para guardar papeles de manera ordenada.

Archivero: Mueble de oficina que está ideado y enfocado en el almacenamiento en su interior de los archivos y papeles que una oficina posee.

CONTROL DE ARCHIVO FÍSICO.

Para organizar el archivo de la envasadora se propone identificar claramente los distintos elementos que se podrán utilizar para la clasificación y resguardo de la documentación, de la forma que se detalla en los literales a continuación:

A. El jefe de administración deberá rotular el “Estante 1” de 5 niveles¹⁴ y dar cumplimiento a dichas asignaciones de espacio.

Nivel 1: Papelería e insumos.

Nivel 2: Archivadores con códigos de la letra “A” hasta la “D”.

Nivel 3: Archivadores con códigos de la letra “E” hasta la “P”.

Nivel 4: Archivadores con códigos de la letra “Q” hasta la “Z”.

Nivel 5: Documentos para destrucción/reciclaje.

¹⁴ Estante presupuestado en el apartado 6.3 de este capítulo.

- B.** El jefe de administración deberá identificar adecuadamente los archivadores con código según área (ejemplo: Dirección General “DG”), número de archivador que se ha generado para contener los documentos del área (ejemplo: número de archivador “1”, si se necesita guardar más documentación de dicha área se rotula un nuevo archivador con el número “2”) y el año al que corresponden los documentos en el archivador (ejemplo: año “2022”).

Dentro de los archivadores deberán colocarse separadores con el nombre representativo de la documentación que se encontrará dentro de ellos (ejemplo: en el archivador DG1-2022 colocar el separador “2-Certificaciones”). (Ver “Listado de documentación de la envasadora con códigos”)

- C.** El jefe de administración deberá rotular el archivador de escritorio de la siguiente manera:

Nivel 1 – Administración. Documentación generada en el área de administración, procesada por el jefe de administración.

Nivel 2 – Planta de producción. Documentación generada en operaciones de producción, almacén, mantenimiento y distribución, procesada por el jefe de planta producción.

Nivel 3 – Dirección general. Documentación generada en el área de dirección general, procesada por el gerente general.

Para dar cumplimiento a la organización de la documentación en el archivo de la envasadora se propone seguir los siguientes lineamientos:

1. La documentación, después de haber sido procesada por el jefe de área correspondiente, será trasladada a la oficina del jefe de administración para su respectiva clasificación y archivo. Esta documentación será colocada en el archivador de escritorio según las asignaciones planteadas anteriormente en el literal C.
2. Cada documento deberá ser revisado por el jefe de administración para clasificarlos por archivadores y posteriormente colocarlos dentro de los archivadores correspondientes, atendiendo a los espacios según separadores y colocando los documentos de los más antiguos a los más recientes según fechas.
3. Los archivadores deberán ser colocados dentro del estante y nivel correspondiente, según letras iniciales, por orden alfabético, siguiendo las asignaciones del literal A.

INDICACIONES FINALES.

- 1) El jefe de administración deberá evaluar la necesidad de abrir nuevos códigos para la documentación no considerada hasta el momento.
- 2) El jefe de administración deberá realizar los traslados de archivadores que estén completamente llenos o que son muy antiguos, al archivero con el que cuenta la empresa.
- 3) El jefe de administración deberá revisar la documentación que haya sido dispuesta por los jefes de áreas en el nivel 5 del estante 1, para su destrucción o reciclaje, antes de tomar acciones sobre estos.
- 4) La documentación que se encuentre en el archivero, así como en otros sitios de almacenaje, no podrá ser eliminada hasta después de 5 años según su fecha de emisión, previa autorización del director general y de haber consultado los lineamientos de las organizaciones que los emitieron.

LISTADO DE DOCUMENTACIÓN DE LA ENVASADORA CON CÓDIGOS.

Tabla 27 Listado de documentación de la envasadora.

DOCUMENTOS DEL ESTANTE 1 DE LA ENVASADORA.	
NIVEL 2.	
AD1-2022 (Administración)	AD2-2022 (Administración)
1-Capacitaciones del personal.	4-Manuales, guías e instructivos.
2-Control de insumos.	5-Notificaciones.
3-Control de turnos.	6-Proveedores de servicios.
AL1-2022 (Almacén)	C1 - Compras.
1-Control de inventario de materia prima.	1- Copia de facturas.
2-Control de producto terminado.	2- Cotizaciones.
3-Solicitudes de materia prima.	3- Listado de productos.
C2 - Compras.	DG1-2022 (Dirección General)
4- Listado de proveedores.	1-Actas.
5- Registros de compras.	2-Certificaciones.
6-Órdenes de compras.	
DG2-2022 (Dirección General).	DT1-2022 (Distribución)
3- Informes de áreas.	1-Controles de mantenimiento de vehículos.
4- Informes generales.	2-Equipos de distribución.
DT2-2022 (Distribución)	3-Rutas de distribución.
4-Resumen de ventas de rutas diarias.	

NIVEL 3	
FN1-2022 (Finanzas)	FN2-2022 (Finanzas)
1-Comprobantes de crédito fiscal.	3-Cuentas por cobrar.
2-Créditos de la empresa.	4-Cuentas por pagar.
	5-Estados financieros.
FN3-2022 (Finanzas)	FN4-2022 (Finanzas)
6-Facturas.	9-Planillas de sueldos y salarios.
7-Imposiciones.	10-Presupuestos de la empresa por áreas.
8-Pagos de servicios.	11-Registros de cheques.
MN1-2022 (Mantenimiento)	MN2-2022 (Mantenimiento)
1-Mantenimiento de máquina de envasado.	5-Proceso 5S.
2-Mantenimiento de sistema de purificación.	PD1-2022 (Producción)
3-Mantenimiento de instalaciones.	1-Control de producción
4-Control de plagas y fumigación.	
NIVEL 4.	
RH1-2022 (Recursos Humanos)	RH2-2022 (Recursos Humanos)
1-Expedientes del personal.	3-Proceso de contrataciones.
2-Previsión social.	4-Proceso de supervisión.
VN1-2022 (Ventas)	VN2-2022 (Ventas)
1-Copia de comprobantes de crédito fiscal.	3-Hojas de pedidos.
2-Copia de facturas.	4-Listado de clientes.
VN3-2022 (Ventas)	
5-Reclamos de clientes.	6-Registros de ventas.

Fuente: Elaboración propia en base a la información de la empresa Rock Ola y propuestas diseñadas.

Elementos para archivo físico de documentos de la envasadora.

Figura 10 Elementos para archivo físico en la envasadora.



Fuente: Elaboración propia.

CONCLUSIONES DEL MANUAL.

La elaboración del manual de alternativas de gestión administrativa permitirá a la pequeña empresa envasadora de agua Rock Ola, ubicada en el municipio de Usulután, contar con diversas alternativas para optimizar sus procesos administrativos de forma directa, así como también sus demás procesos de forma indirecta, puesto que, la gestión administrativa a pesar de desarrollarse a partir de técnicas o estrategias administrativas, tiene la capacidad de influir positivamente en el desarrollo de los procesos de toda la empresa.

Con el diseño de las alternativas presentadas en este manual se han proporcionado los instrumentos ideales para el mejoramiento interno de la empresa Rock Ola, los cuales parten del conocimiento brindado por diversos estudios ya realizados sobre la gestión administrativa y su aplicación en otras empresas, obteniéndose resultados exitosos y que van acorde a las necesidades de cambio que requiere la envasadora en estudio.

Por tanto, se concluye que este manual será indispensable en el futuro para la empresa Rock Ola cuando decida la implementación de las alternativas de gestión administrativa, para la optimización de sus procesos y la construcción de una organización bien fundamentada, ya que este manual está diseñado para lograr una mayor integración entre planes de la empresa, sus recursos, actividades y colaboradores, así como para incrementar la organización y productividad.

Para la eficacia del manual, al ser aplicado por la empresa, es necesario que se revise periódicamente para evaluar la necesidad de actualización de algún aspecto, de forma que se evite en la medida de lo posible, errores en el manejo de los procesos que lleven a resultados insatisfactorios.

**Rock
Ola**

**DISTRIBUIDORA Y
ENVASADORA DE
AGUA ROCK OLA.**



**MANUAL DE ALTERNATIVAS DE
GESTIÓN DE PRODUCCIÓN.**

INTRODUCCIÓN DEL MANUAL.

El manual de alternativas de gestión de producción es un instrumento de aporte para la mejora en la gestión de los procesos operativos que se realizan en la empresa “Distribuidora y Envasadora de Agua Rock Ola”.

El manual representa una herramienta operacional para la empresa, puesto que ayudará a los empleados a conocer de manera estandarizada el proceso de producción de agua purificada envasada, así como también establece los lineamientos para la aplicación de la técnica 5S, la cual representa la mejor estrategia para los cambios que la empresa necesita y así reducir las causas que originan el efecto de retrasos en la envasadora de agua.

Mediante el presente manual se brindan también las bases para que la envasadora Rock Ola pueda asegurar la calidad de sus productos, pues con el diseño de la guía para la implementación de la técnica de las 5S, se puede lograr el aumento de la productividad, facilitar el acceso a materiales, mayor seguridad para los colaboradores, así como disminuir retrasos por accidentes, desperfecto de equipo, búsqueda de herramientas y demás, planteándose estos resultados mediante la integración de cinco etapas que pueden lograrse en la planta de producción de la envasadora, así como en otras de sus áreas.

Estas etapas son la clasificación, orden, limpieza, estandarización y disciplina, cada una dirigida a mejorar aspectos dentro de la envasadora que son de mucha relevancia, puesto que, por el tipo de producto que se elabora, se deben garantizar los mayores estándares de calidad posible y al alcance de la envasadora, para satisfacer las necesidades de los clientes con productos de calidad y para cumplir con los requerimientos establecidos por leyes y normativas salvadoreñas, los cuales constantemente su cumplimiento es verificado por autoridades designadas en el país.

Para la adecuada implementación de la guía de las 5S se diseñan los instrumentos que serán requeridos durante el desarrollo de cada fase, los cuales van desde sugerencias de actividades de limpieza, tarjetas rojas para identificar artículos que son inservibles o no son utilizados en algún puesto de trabajo; hasta los controles visuales que deberían implementarse, hojas de inspección del cumplimiento de la técnica y un cronograma para planificar su implementación. Las dos alternativas mencionadas en el presente manual conforman los principales instrumentos que brindaran orden y disciplina en donde sean aplicadas, para este caso, en la empresa Distribuidora y Envasadora de Agua Rock Ola, contribuyendo a su eficiencia y desempeño empresarial.

OBJETIVOS DEL MANUAL.

Objetivo general.

Desarrollar alternativas para la optimización de los procesos de producción de la empresa “Distribuidora y Envasadora de Agua Rock Ola” mediante la estandarización de su proceso productivo y la técnica 5S.

Objetivos específicos.

- Proporcionar una guía que oriente a los operadores de producción nuevos en la empresa sobre el proceso de producción de agua purificada envasada.
- Elaborar una guía para la implementación de la técnica 5S en la envasadora de agua Rock Ola, orientada a la disminución de las causas de instalaciones y producción del efecto “retrasos en la entrega de fardos de agua”.
- Disponer a través de la segunda “S” (organización) los elementos que son necesarios en la envasadora de agua como parte del control visual en este tipo de empresa.
- Brindar recomendaciones para el desarrollo de limpieza y mantenimiento dentro de la envasadora de agua por medio de la tercera “S” (limpiar).

ALCANCE Y APLICACIÓN DEL MANUAL.

El presente “Manual de alternativas de gestión de producción” incluye propuestas de mejoras directas e indirectas para la optimización de los procesos productivos de la empresa, tal como la inclusión de la etapa de inspección del producto luego del envasado por la máquina, la designación de su agrupamiento en una zona diferente al de producción, la designación de un responsable de velar por la implementación de las 5S en la envasadora y de facilitar el desarrollo de las actividades por medio de la preparación y mantenimiento de los equipos y maquinarias de producción y almacenaje. De igual forma se recomiendan políticas de las 5S, de las cuales algunas serán de aplicación para todos los empleados en la envasadora, mientras que, para el personal del área de producción, tanto las políticas como demás elementos descritos en el manual, serán de aplicación obligatoria. Siendo los principales responsables de la implementación de las medidas propuestas en el presente manual, el jefe de planta de producción y el encargado de mantenimiento, así como es responsabilidad de la Dirección General, los demás jefes de áreas y empleados colaborar con la implementación de dicho manual según las indicaciones brindadas.

1. DISEÑO DE GUÍA DEL PROCESO DE PRODUCCIÓN ESTANDARIZADO.

Objetivo de la guía: Estandarizar los procesos que conlleva la elaboración de fardos de agua purificada, a través de la definición de pasos y mapeo gráfico; para evitar fallos y facilitar el desarrollo de actividades de producción a nuevos colaboradores.

1.1 PROCESO: PREPARACIÓN DE MAQUINARIA Y EQUIPO.



Descripción: Este proceso consiste en la preparación de los elementos necesarios para desarrollar el envasado de bolsas de agua de 500 ml, iniciando con un proceso de limpieza de superficies externas y la inspección de equipos para asegurar el funcionamiento adecuado del proceso de envasado.

Supervisión: Jefe de planta de producción.

Recursos: Franela de microfibra, trapeador de microfibra, control de seguimiento de limpieza y guantes aislantes.

PASOS DEL PROCESO.

Paso 1: limpieza de superficies.

Encargado: Encargado de mantenimiento. **Duración:** 30 minutos.

Descripción: El encargado de mantenimiento se encargará de realizar un proceso de desinfección utilizando una franela humedecida, con una cantidad de 10 ml de desinfectante a base vegetal sin olor, en las superficies de la máquina de envasado y las tuberías que conectan el sistema de filtros, tanques de captación y la máquina de envasado ES2000.

Se deberá limpiar el área de envasado diluyendo 20 ml de cloro por litro de agua, para la desinfección del suelo, asegurándose de eliminar todo organismo de suciedad en el suelo como polvo, manchas, costras, entre otros.

Finalmente se deberá eliminar cualquier residuo de agua existente en el suelo con un trapeador de microfibra seco. Se tomarán registro de las acciones realizadas y el estado identificado de los instrumentos a través de los controles de limpieza.

Notas:

- Deberá utilizarse equipo de limpieza de superficies con diseño de microfibra obligatoriamente, para evitar rayones y la generación de pelusa que pueda acceder fácilmente a las bolsas de agua durante el proceso de envasado.
- Se restringe únicamente el uso de desinfectante “Ultraclean” para la limpieza de superficies en la zona de envasado por el requerimiento de materiales inodoros y sin toxicidad.

Paso 2: reubicación de jabs en zona de envasado.

Encargado: Encargado de mantenimiento. **Duración:** 5 minutos.

Descripción: Se agruparán las jabs utilizadas en el proceso de producción que se encuentren en la zona de envasado y la zona de empaquetado, limpiándolas con una toalla de microfibra y agrupándolas una sobre otra a un metro de distancia, en la zona izquierda de la máquina de envasado ES2000.

**Paso 3: encendido de lámparas uv.**

Encargado: Encargado de mantenimiento. **Duración:** 2 minutos.

Descripción: Se procede con la conexión de las lámparas ultravioleta “VIQUA” de Sterilight, las cuales se pueden visualizar en la pared frontal al momento de ingresar a la zona de producción, estas están instaladas en la pared, una de forma horizontal y otra en vertical. La conexión del sistema se realizará en los tomacorrientes localizados en la parte inferior de cada lámpara, utilizando los tomas de energía de Tipo B, que incluyen toma a tierra. 

Notas:

- El sistema de lámparas ultravioleta no debe ser humedecido y debe estar alejado de cualquier elemento con el que pueda entrar en contacto con agua en su parte exterior.
- El sistema está conectado permanentemente a la línea de suministro de agua, por lo que no se debe intentar retirarla, con la excepción de que se desee cambiar el sistema de conductos de agua.
- No suministrar productos de combustión, como aceites y otros inflamables.

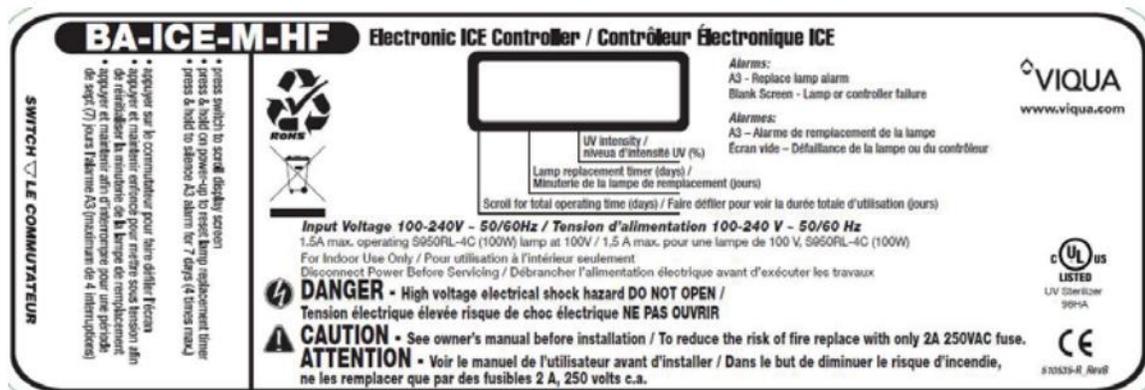
- Se debe realizar este paso utilizando la protección de guantes aislantes para evitar descargas al momento de la conexión de las lámparas ultravioletas y la temperatura que puede incrementar en estas.

Paso 4: revisión de lámparas uv.

Encargado: Encargado de mantenimiento. **Duración:** 5 minutos.

Descripción: Cada lámpara ultravioleta posee un pequeño monitor en el que se visualiza el estado del equipo para el proceso de envasado, en ese caso se procederá con una visualización y toma de datos para el seguimiento de la producción.

Figura 11 Visualización del monitor de lámpara UV.



Fuente: Manual de propietario - lámparas VIQUA de Sterilight.

Tabla 28 Datos del monitor de lámpara UV.

Datos del monitor.	
Tiempo de vida de la lámpara UV.	Los cilindros de las lámparas ultravioleta tienen un período de uso de 365 días, por lo cual en el monitor se mostrarán los días restantes que quedan para el cambio de lámpara.
Porcentaje de intensidad UV.	<p>Las lámparas ultravioletas incorporan un sensor UV que detecta la longitud de onda discreta, el sistema indica la salida de UV en el monitor entre el 50 y el 99%.</p> <p>Cuando el sistema esté por debajo del 50%, aparecerá un aviso de bajo nivel de UV que parpadeará de forma alterna.</p> <ul style="list-style-type: none"> • De 65 a 90, indica que el sistema funciona dentro de un rango de funcionamiento normal.

	<ul style="list-style-type: none"> • De 56 a 64, indica que el nivel de UV sigue estando dentro de los niveles seguros, pero podría necesitarse pronto una limpieza o una sustitución de lámpara o vaina tubular. • De 50 a 55 Indica que el nivel de UV se acerca a un punto de intensidad de UV poco seguro y que se debe realizar un servicio inmediato en el sistema UV. • < 49 Indica que se ha alcanzado un nivel de UV poco seguro. En este nivel, el agua no debe consumirse. Se debe examinar el sistema o el suministro de agua para determinar la causa de que el nivel de intensidad de UV sea tan bajo.
Alertas.	<p>Una vez el indicador del tiempo de vida de la lámpara llega de 365 al número 0 se inicia una alerta, apareciendo en el monitor como “A3”, la cual se puede posponer cuatro veces hasta que se consiga una nueva lámpara.</p> <p>Cuando el porcentaje de intensidad UV baja inferior a 50% se activa la alerta “A2” que detendrá el uso del sistema UV, pudiendo posponerse hasta 12 horas.</p>

Fuente: Manual de propietario - lámparas VIQUA de Sterilight.

Notas:

- En el caso de la primera alerta “A3” se deberá informar al jefe de planta de producción para gestionar el cambio de lámpara UV.
- En caso de un porcentaje de UV bajó se deberá informar al jefe de planta de producción al momento de identificar un porcentaje entre 56 y 64 de intensidad UV, para subcontratar un servicio de desinfección y cambio de sensores del sistema UV o gestionar un análisis de calidad del agua a un laboratorio certificado.
- No se deberá manipular la lámpara una vez encendida sin guantes de protección.

Paso 5: encendido de máquina de envasado.

Encargado: Encargado de mantenimiento. **Duración:** 2 minutos.

Descripción: Se procede con la conexión de la máquina de envasado ES2000, estando esta última localizada en el sector central de la zona de envasado. La conexión del sistema se realizará en el tomacorriente localizado en la parte trasera de la máquina, utilizando el toma de energía de Tipo B con entrada a tierra.  Luego de la conexión se encenderán los sensores y monitores digitales que posee la máquina.

Notas:

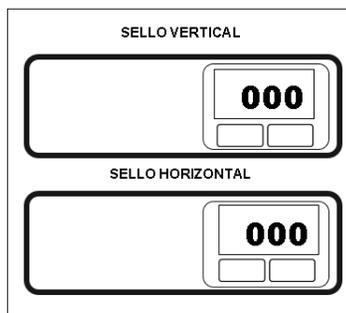
- Se debe realizar este paso utilizando la protección de guantes aislantes para evitar descargas al momento de la conexión.
- En caso de que no enciendan los paneles se procederá a informar al jefe de planta de producción y se realizará una revisión del suministro de energía eléctrica, en caso de no solucionarse se contratará un servicio de mantenimiento especializado.

Paso 6: preparación de máquina de envasado.

Encargado: Encargado de mantenimiento. **Duración:** 12 minutos.

Descripción: Una vez encendida la máquina se continua con la definición de la temperatura que tendrá el sellado de las bolsas de agua, para lo cual se utilizaran los controles que posee el “control general” 2 al frente de la máquina y que son identificados como panel 1 “Sello vertical” para la formación cilíndrica de la bobina y el panel 2 “Sello horizontal” para el sellado y posterior corte individual de cada bolsa.

Figura 12 Paneles del control general de la máquina de envasado ES2000



Fuente: Especificaciones de máquina de envasado ES2000 – Sermisal.

Para el sellado de las bolsas de 500 ml la máquina ES2000 deberá de poseer los valores de 190 en la temperatura de “Sello vertical” y 210 en el “Sello horizontal”.

Notas:

- Los valores de la temperatura requerida para el sellado pueden variar de acuerdo con el grosor de las bolsas y deberá ajustarse a conveniencia.
- Se tendrá que mantener la máquina encendida durante un período de 10 minutos antes de usarse para que el sistema de sellado se caliente lo suficiente para que las bolsas queden completamente herméticas.

1.2 PROCESO: ENVASADO.



Descripción: Este proceso consiste en dar seguimiento al llenado de las bobinas de bolsas de 500 ml utilizando la máquina ES2000, detallando pasos a seguir y restricciones necesarias para el cumplimiento de requerimientos de inocuidad y seguridad.

Supervisión: Jefe de planta de producción.

Recursos: Jabas plásticas, guantes, gabachas, mascarillas y carretillas.

PASOS DEL PROCESO.

Paso 1: traslado de bobina de bolsa de 500 ml a zona de envasado.

Encargado: Operador de producción. **Duración:** 3 minutos.

Descripción: El operador de producción se dirige a la zona de almacenamiento donde traslada las bolsas de bobinas de 500 ml requeridas hasta la zona de envasado.

Nota: Será requerido el uso de guantes y el traslado de las bobinas debidamente colocadas en una carretilla para evitar su contacto con el suelo o alguna rotura.

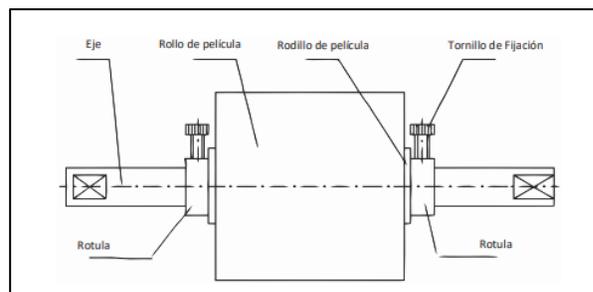
Paso 2: colocación de bobina de bolsa de 500 ml.

Encargado: Operador de producción. **Duración:** 3 minutos.

Descripción: Una vez se tenga la bobina de bolsas de 500 ml en la zona de envasado se procede a retirar el eje de la máquina ES2000 localizado en la parte trasera, retirando los tornillos de fijación. Con el eje afuera se coloca la bobina de bolsas de manera que quede centrada, dejando la misma distancia libre del eje en el lado derecho y el lado izquierdo.

Eje de bobina para envasado.

Figura 13 Colocación de bobina en máquina de envasado.

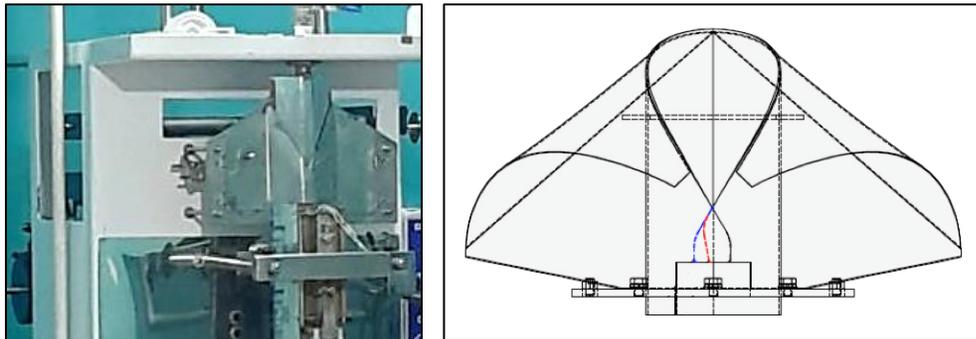


Fuente: Especificaciones de máquina de envasado ES2000 – Sermisal.

Luego se procede a desplazar la hoja de la bobina sobre la parte superior de la máquina, pasando sobre un cilindro hasta llegar al cono que generará el cierre de la bolsa.

Cuello para sellado cilíndrico de bolsas.

Figura 14 Cuello para sellado cilíndrico de bolsas.



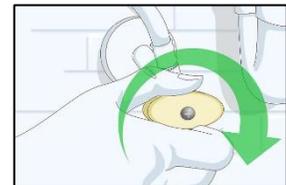
Fuente: Especificaciones de máquina de envasado ES2000 – Rock Ola y Sermisal.

Nota: No se deberán agregar aditamentos como aceites y otros lubricantes en la estructura del sistema de halado de la bobina, para evitar la contaminación de las bolsas con sustancias tóxicas.

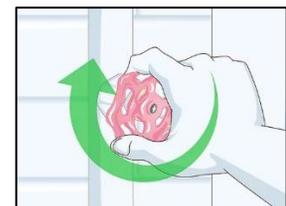
PASO 3: APERTURA DE LLAVE DE AGUA.

Encargado: Operador de producción. **Duración:** 2 minutos.

Descripción: Se inicia con la apertura de la llave principal, girando la estructura al sentido de las agujas del reloj, este elemento se encuentra contiguo a los filtros de carbón y de arena; siendo identificado como una llave de estructura circular.



Los elementos del sistema de filtración y purificación de agua (lámparas UV, filtros y tanques) poseen una válvula debajo de cada uno, estas también deberán permanecer abiertas durante el proceso de envasado para que no se impida el paso de agua.



Paso 4: puesta en marcha de máquina de envasado.

Encargado: Operador de producción. **Duración:** 1 minuto.

Descripción: Se encenderá el sistema presionando el botón de nombre “Inicio” ubicado en la parte superior del “control general” instalado al frente de la máquina, con el cual se cambiará la luz señalizada como “luz de



línea” de un color rojo a verde; dando lugar a que se inicie el proceso automático de halado de la bobina y sellado de su eje vertical y horizontal.

Nota:

- Para detener la máquina se presiona el botón señalizado como “Paro” con el cual se cambiará la “luz de línea” de un color verde a rojo.
- Antes de comenzar la puesta en marcha de la máquina de envasado se deberá colocar una jaba de la zona de producción para comenzar a recibir las bolsas de agua de 500 ml que serán expulsadas.

Paso 5: recepción de bolsas de agua.

Encargado: Operador de producción.

Descripción: Una vez se inicie el envasado de forma automática se comenzarán a emitir bolsas de agua de 500 ml, las cuales serán arrojadas por una pequeña rampa en la parte inferior de la máquina a una cantidad promedio de 50 bolsas por minuto, estas deberán ser recibidas en jabas para evitar su contacto directo con el suelo.

Notas:

- Deberán utilizarse jabas con las siguientes dimensiones: Alto: 37.1 cm. Ancho: 33.5 cm. Largo: 62.5 cm.
- Para evitar un impacto fuerte que pueda romper las bolsas de agua es necesario que un operador se encuentre recibiendo cada bolsa de agua con la mano, haciendo uso de guantes.
- Para evitar sobrecarga se deberá llenar cada jaba con una cantidad máxima de 30 bolsas, luego deberá ser cambiada por una jaba vacía y se trasladará la jaba llena a un metro de distancia en la zona derecha de la máquina de envasado.
- En caso de la rotura de una bolsa y derrames de agua deberá notificarse al encargado de mantenimiento para subsanar la situación generada y evitar accidentes.

Precaución:

No introducir la mano y ningún objeto en la estructura de sellado, esta se encontrará con temperatura alta y ejerce presión fuerte al momento de sellar cada bolsa.

1.3 PROCESO: ACONDICIONAMIENTO DE FARDOS.

Descripción: Se agruparán las bolsas que sean emitidas en la zona de envasado, pasando por una inspección para evitar la elaboración de productos dañados y que luego de esta actividad se agrupen en fardos de agua que posteriormente serán vendidos.

Supervisión: Jefe de planta de producción.

Recursos: Jabas, guantes, gabachas, mascarillas, carretillas y bolsas de 25 libras.

Paso 1: traslado a zona de empaquetado.

Encargado: Operador de almacén.

Descripción: Se trasladan las jabas con fardos de agua que son emitidas en la zona de envasado y se llevan al almacén donde se colocarán en la zona de empaquetado.

Nota: El traslado de las jabas deberá realizarse a través de carretillas.

Paso 2: revisión de calidad.

Encargado: Operador de almacén.

Descripción: Se realiza una inspección para visualizar si las bolsas con agua poseen roturas, manchas de suciedad en el empaque o la existencia de otras sustancias que puedan generar algún cambio en la composición del producto. Estas bolsas dañadas son separadas para que posteriormente se utilicen en actividades fuera del área de producción.

Nota: Las bolsas de agua que tengan algún desperfecto en su empaque, pero que no se encuentren contaminadas o en contacto con alguna sustancia dañina, son separadas para el consumo de los colaboradores de la envasadora.

Paso 3: embolsado.

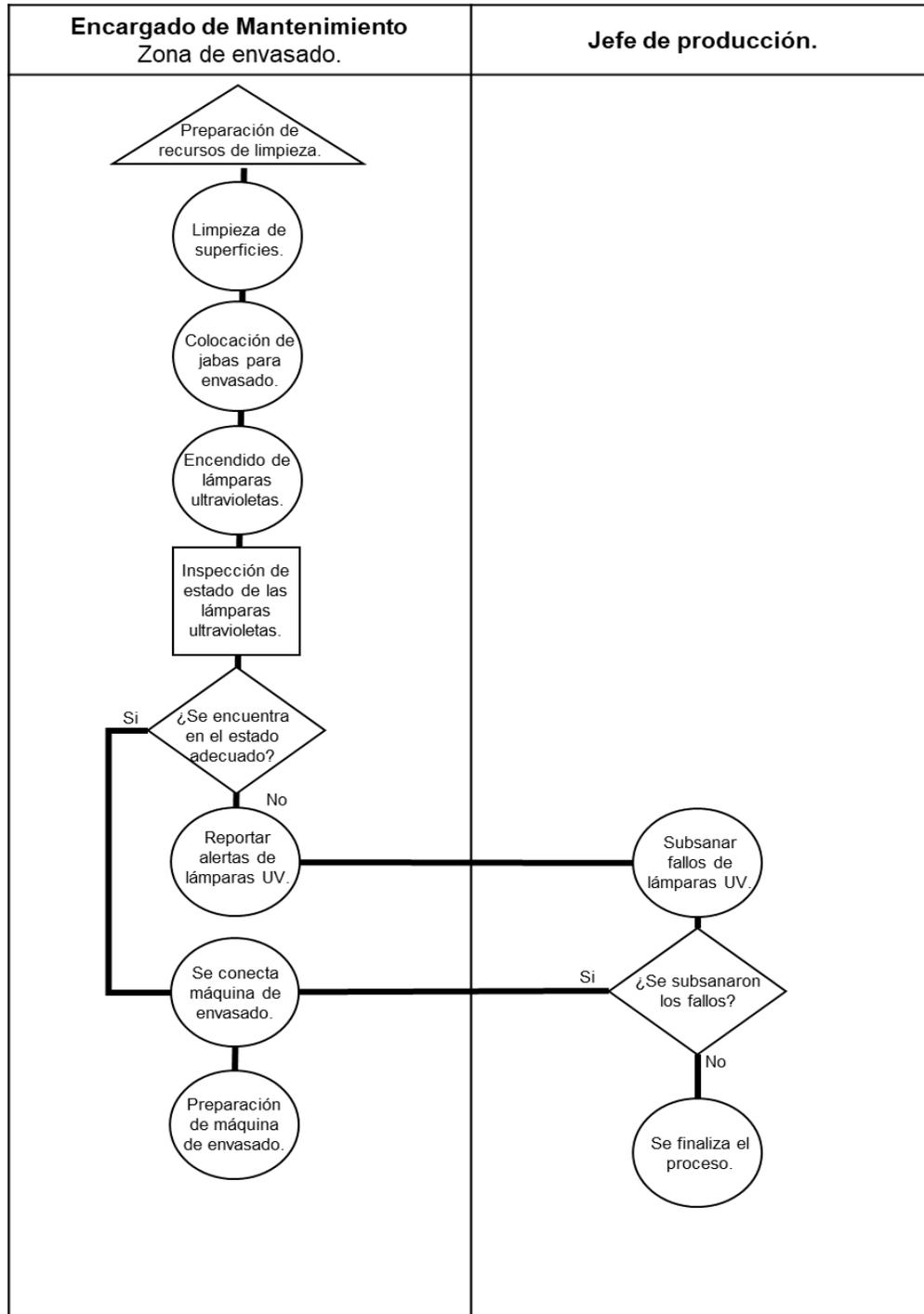
Encargado: Operador de almacén.

Descripción: Luego de que las bolsas de agua pasen por el proceso de inspección, las que cumplan con los requerimientos de producción serán agrupadas en un total de 24 bolsas de 500 ml dentro de una bolsa plástica de 25 libras, elaborando 120 fardos por hora.

Nota: Una vez las jabas sean desocupadas en la zona de empaquetado, el operador de almacén deberá trasladarlas nuevamente a la zona de envasado y colocarlas una sobre otra a un metro de distancia de la máquina envasadora ES2000.

1.4 DIAGRAMA DE FLUJO DEL PROCESO 1: PREPARACIÓN DE MAQUINARIA Y EQUIPO PARA ENVASADO.

Figura 15 Diagrama de flujo del proceso de preparación de maquinaria y equipo para envasado.

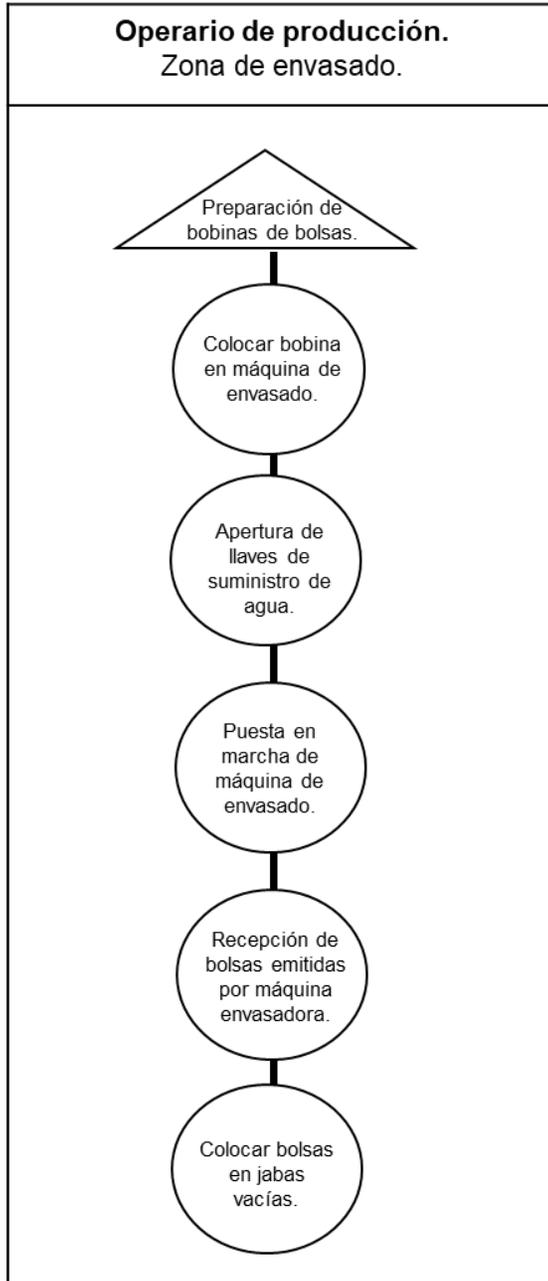


Fuente: Elaboración propia en base al proceso de producción de la empresa Rock Ola y según simbología

ASME.

1.5 DIAGRAMA DE FLUJO DEL PROCESO 2: ENVASADO DE AGUA PURIFICADA EN BOLSAS.

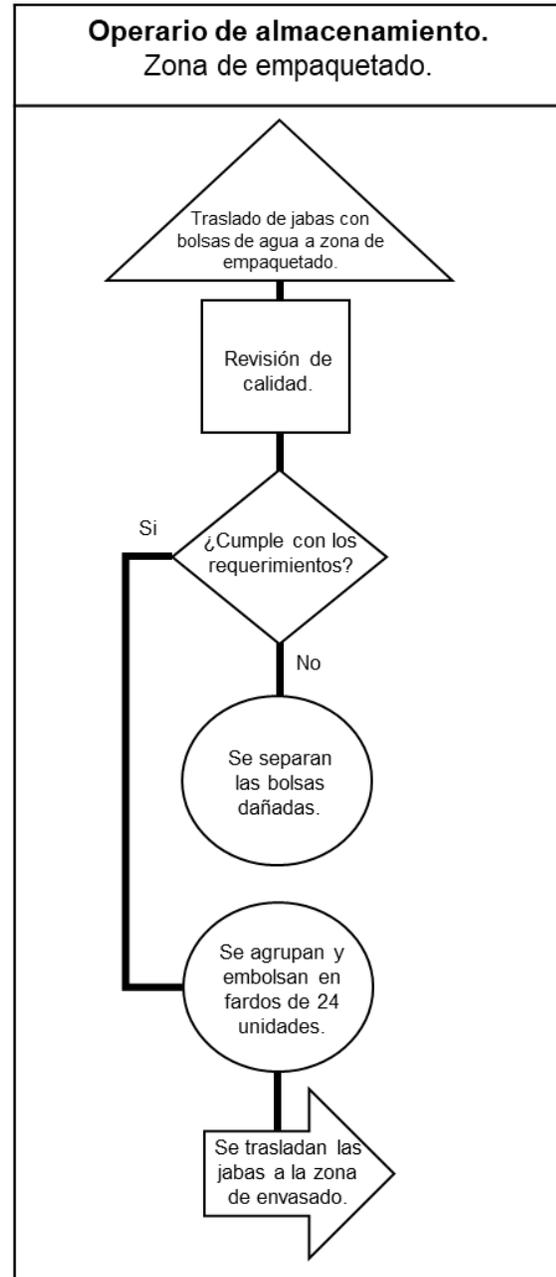
Figura 16 Diagrama de flujo del proceso de envasado de agua purificada.



Fuente: Elaboración propia en base al proceso de producción de la empresa Rock Ola y según simbología ASME.

1.6 DIAGRAMA DE FLUJO DEL PROCESO 3: ACONDICIONAMIENTO DE FARDOS DE AGUA.

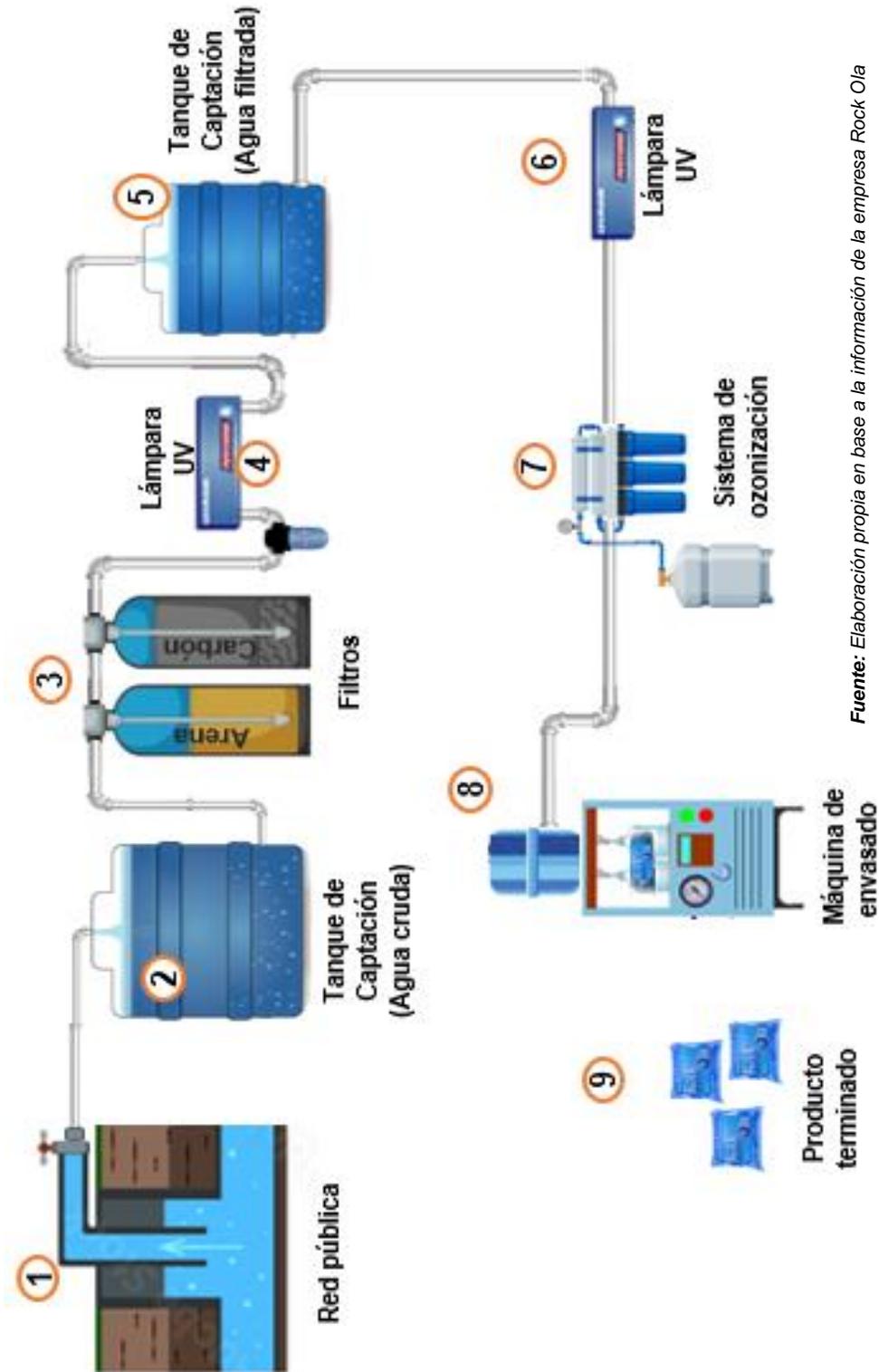
Figura 17 Diagrama de flujo del proceso de acondicionamiento de fardos de agua.



Fuente: Elaboración propia en base al proceso de producción de la empresa Rock Ola y según simbología ASME.

1.7 REPRESENTACIÓN GRÁFICA DEL PROCESO DE PRODUCCIÓN DE AGUA PURIFICADA ENVASADA.

Figura 18 Representación gráfica del proceso de producción de la empresa Rock Ola.



Fuente: Elaboración propia en base a la información de la empresa Rock Ola

**Rock
Ola**

**DISTRIBUIDORA Y
ENVASADORA DE
AGUA ROCK OLA.**



2

**GUÍA DE APLICACIÓN DE LA TÉCNICA
5S EN PLANTA DE PRODUCCIÓN.**

OBJETIVO DE LA GUÍA.

Desarrollar un ambiente de trabajo agradable y eficiente, a través de un clima de seguridad, orden, limpieza y constancia con el diseño de una alternativa de gestión basada en la técnica de las 5S, permitiendo el correcto desempeño de las operaciones diarias en los procesos de producción de la empresa Distribuidora y Envasadora de Agua Rock Ola.

SÍNTESIS.

La utilización de la técnica 5S en la producción de la envasadora Rock Ola se fundamenta en aumentar la productividad, facilitar el acceso a materiales y disminuir retrasos, planteando estos resultados mediante la integración de las siguientes cinco etapas:

- **Seiri - Clasificación.**

Integra la separación de elementos que son indispensables para las actividades realizadas en la producción de agua envasada de aquellas que no lo son y mantener solamente los artículos necesarios en el lugar conveniente y en su número adecuado en las zonas de envasado, almacenamiento y despacho.

- **Seiton - Orden.**

Involucra la generación de medios para disponer de los elementos necesarios para la producción de agua envasada, enfocándose en la minimización del tiempo de búsqueda y el esfuerzo a través de la señalización y la delimitación de las zonas de trabajo.

- **Seiso - Limpieza.**

Desarrolla la planificación de actividades y definición de responsabilidades para el adecuado almacenamiento de bolsas plásticas y la conservación de las características del agua envasada.

- **Seiketsu - Estandarizar.**

Integra la evaluación de la implementación de las primeras 3S y se define el desarrollo para la continuidad frecuente de los principios de la técnica; manteniendo un entorno de trabajo saludable y limpio para los colaboradores de la envasadora.

- **Shitsuke - Disciplina.**

Desarrolla el establecimiento de políticas para toda la organización con la que se dé lugar a la implementación continua de actividades productivas y principios de orden que se integren en las funciones diarias de la envasadora.

ORGANIZACIÓN.

- **Responsabilidades.**



Dirección general.

Brindar todos los recursos y financiamiento necesarios para la implementación de esta guía.



Jefe de planta de producción y encargado de mantenimiento.

Encargados de transmitir e inspeccionar las actividades 5S al personal de producción.



Operadores.

Implementar las actividades 5S en sus áreas de trabajo.



Gerente general.

Supervisar la implementación de las actividades planificadas para la integración de las 5S y registrar los resultados obtenidos.

- **Recursos.**

Folleto 5S: Contenido teórico para la capacitación de los trabajadores sobre la aplicación de la técnica de las 5S en la producción de agua envasada, el cual contribuya a la asimilación de conceptos con mayor facilidad y al llenado de controles.

Lista de artículos: Hoja con detalle de los artículos en las áreas de trabajo que facilita la determinación de su importancia en el desarrollo de actividades en la empresa.

Tarjeta roja de 5S: Identificador de elementos que requieren acciones sobre ellos para mejorar el área de trabajo en donde se encuentra.

Control de acción: Hoja en donde se establece la acción para los elementos con tarjetas rojas.

Control de limpieza: Programación de actividades de limpieza dentro de la planta de envasado durante la semana laboral.

Hoja de inspección: Documento de evaluación de la aplicación de las 5S dentro de la planta de envasado de agua.

IMPLEMENTACIÓN DE LAS 5S.



Fase Previa.

Responsable: Encargado de mantenimiento.

Antes de la implementación de la técnica de clasificación es necesario realizar la capacitación a los responsables de cada área de trabajo, para esta se requerirá de la preparación de los recursos que indica este medio y la asignación de fechas para el desarrollo de las sesiones de actividades, en las cuales se abordarán los siguientes temas:

- Conceptos de la técnica de las 5S y su importancia para el mejoramiento de los procesos.
- Responsabilidades de los involucrados en el desarrollo de la técnica.
- El contenido, formas de llenado y aplicación de los documentos necesarios para la implementación de la técnica.
- Asignación de fechas para el seguimiento de cada “S” de la técnica.
- Designación de zonas en las que se aplicarán los controles.
- Distribución de material necesario para la implementación de las 5S.



2.1 Seiri (Clasificar).

Responsable: Jefe de Planta de Producción.

Luego del período de preparación se procede a desarrollar la primera “S”, que consiste en eliminar o descartar del área de trabajo todos aquellos elementos que no se utilizan para desarrollar una actividad o para trabajar, esto se puede lograr de la siguiente manera: en esta etapa el jefe de planta de producción designa actividades a los operadores de producción y almacenamiento para la identificación de elementos en las áreas de almacenamiento, producción y despacho.

Clasificación de elementos necesarios e innecesarios.

Para la implementación de la primera “S” se procede con identificar las características de los elementos que se poseen en las áreas de trabajo. Se harán registros en el formato 1: “**Listado de artículos**”, en el cual se detallará su uso y su relación con los siguientes criterios.

- Elementos necesarios.
- Elementos útiles pero dañados.
- Elementos funcionales pero que están ubicados en zonas donde no son requeridos.
- Elementos obsoletos.

Asignación de tarjetas rojas.

Es necesario la utilización de las tarjetas rojas en la planta envasadora ya que permite visualizar, luego de la selección, la cantidad de elementos sobrantes o innecesarios en el lugar de trabajo, por ejemplo, la existencia de materiales obsoletos. Por tanto, se requieren de acciones para la eliminación de estos elementos mediante las tarjetas rojas, las cuales son:

- Una vez marcados los elementos se procede a registrar cada tarjeta utilizada en el formato 2: “**Control de acción**”. Este control permite, posteriormente, realizar un seguimiento sobre todos los elementos identificados.
- Para la definición de acciones se planificará una reunión entre el jefe de planta de producción y los operadores para decidir qué hacer con los elementos identificados, pudiendo variar según las características de los elementos estudiados y requiriendo la acción de elementos directivos en ocasiones, siendo algunos ejemplos de medidas las siguientes:
 - Movilizarlo a un sitio donde genere mayor utilidad.
 - Eliminar si es de bajo coste y no es útil.
 - Mantener el elemento en el sitio.
 - Eliminación por falta de uso.
- Además, el plan también puede indicar los métodos para eliminar los elementos: desecharlo, venderlo, devolverlo al proveedor, destruirlo o utilizarlo, etc.



2.2 Seiton (Organizar).

Responsable: Encargado de mantenimiento.

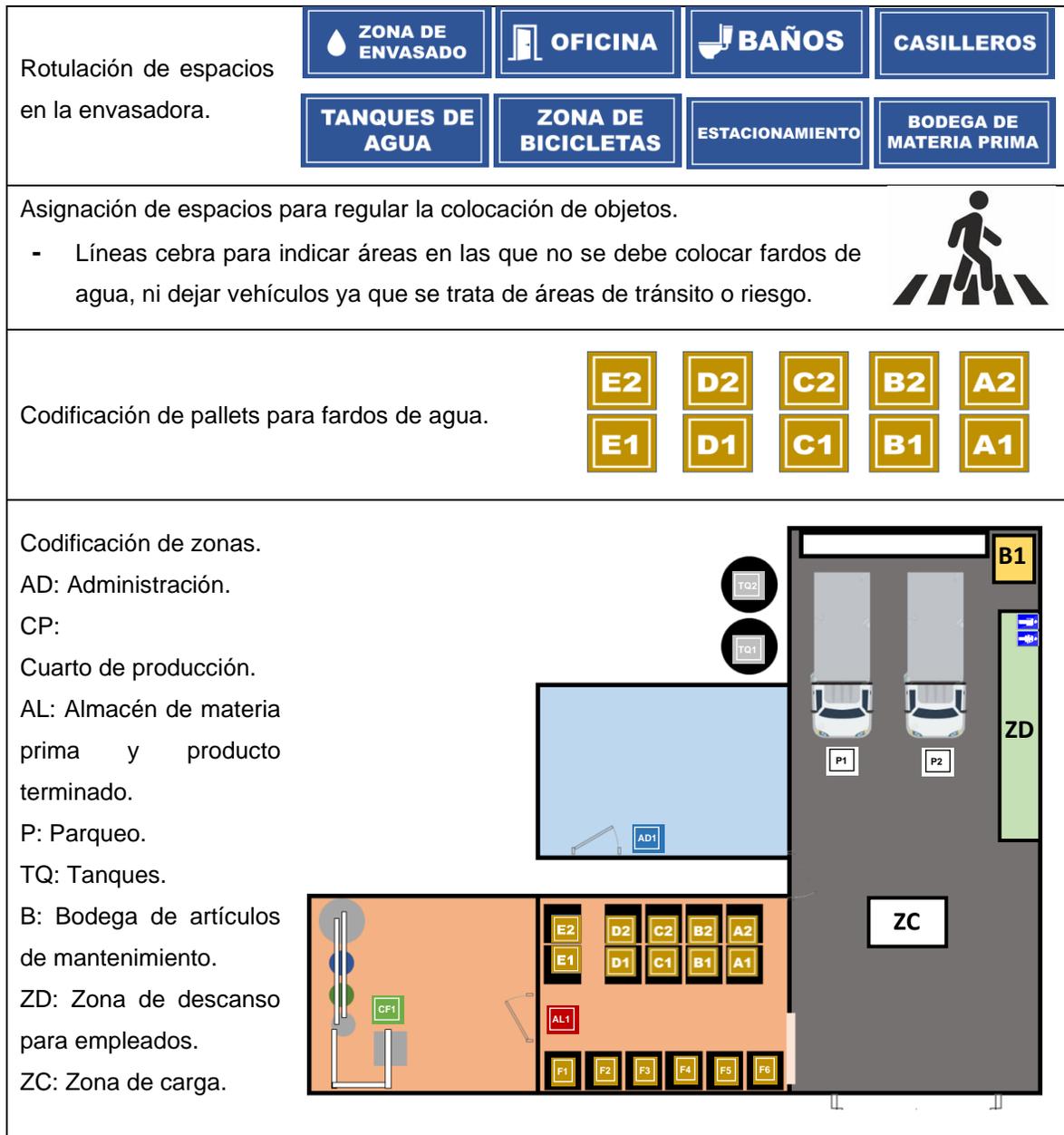
Siguiendo la fase de la eliminación de los elementos innecesarios, se definen lugares donde se deben ubicar aquellos que se clasificaron con un uso de mayor frecuencia, asimismo la clasificación ordenada de los elementos que lo requieran, estableciendo las bases para la fácil identificación y eliminación de retrasos.

Controles visuales.

Para facilitar el orden en las áreas de almacenamiento, producción y despacho se aplicarán controles visuales con los que se informe de una manera fácil los siguientes temas:

Tabla 29 Controles visuales propuestos para la envasadora Rock Ola.

CONTROLES VISUALES.	
Asignación de espacios y rótulos de ubicación para equipo de protección utilizado. Ejemplo:	
Señalización de sitios donde deben ubicarse los elementos de aseo, limpieza y residuos clasificados. Ejemplo:	
Señales de riesgos: <ul style="list-style-type: none"> - Identificación de conexiones eléctricas. - Precaución por derrames. 	
Letreros identificativos de seguridad y emergencia. <ul style="list-style-type: none"> - Identificación de ruta de evacuación. - Puntos de encuentro. - Ubicación de extintores. 	
Señales de protección de producción. <ul style="list-style-type: none"> - Señales de prohibición. 	
Señales de obligación.	
Letreros de hábitos de orden y limpieza.	



Fuente: Elaboración propia.

S3 2.3 Seiso (Limpiar).

Responsable: Encargado de mantenimiento.

Esta etapa se plantea para convertir las zonas de trabajo de la envasadora en un lugar limpio, donde el personal cuente con los cuidados necesarios para laborar y se cumplan con los requerimientos para la producción de agua envasada.

La etapa también incluye la inspección de elementos, para poder evitar daños de los equipos manteniéndolos en excelente estado; como la limpieza en conductos de agua de la máquina de envasado, dando lugar a evitar problemas futuros en las actividades diarias, pudiendo tener un mantenimiento preventivo en vez de un mantenimiento correctivo y, además, efectuando la limpieza se ayuda a la eficiencia y seguridad en el trabajo, aumentando la moral de los empleados y su interés por las mejoras.

Tipos de limpieza a desarrollar en la envasadora.

Campaña mensual: Consiste en desarrollar jornadas de aseo profundas, en las que se realicen revisiones para visualizar elementos desordenados o sucios que no se pueden limpiar de forma periódica, incluyendo también el inspeccionar la maquinaria utilizada para envasado, la limpieza de conductos de agua para atender desperfectos o adelantarse a fallas futuras.

Limpieza diaria: Se da seguimiento al conjunto de actividades que son requeridas para el desarrollo óptimo del giro de agua envasada y atender los requerimientos de inocuidad; enfocándose en aspectos periódicos como limpiar suelos, pasillos, canales y materiales.

Lineamientos de trabajo de limpieza.

- **Capacitación:** Se debe capacitar al equipo de trabajo con la finalidad de lograr un mayor compromiso en la ejecución de la limpieza.
- **Asignar grupos de responsabilidad:** La implementación de la tercera “S” es prioridad principal de todo el personal de la planta envasadora Rock Ola.
En esta parte se describe a los responsables que deben llevar a cabo el orden, la organización de todas las cosas, especialmente la limpieza de cada uno de los puestos de trabajo durante la jornada laboral y también al finalizar esta.
- **Coordinar horarios:** Este punto es de vital importancia ya que se requiere que la implementación de esta etapa sea realizada diariamente como costumbre, que no interfiera con la producción, por lo que será llevada a cabo una hora antes y después de terminada la jornada laboral por cada turno.
- **Control de limpieza:** Para tener una constancia en las labores de limpieza en cada puesto de trabajo se empleará el formato 3: “**Control diario de limpieza**”, que debe ser llenado con gran responsabilidad por las personas encargadas.
- **Preparar elementos para la limpieza:** Se vinculará la aplicación de la etapa Seiton a los elementos de limpieza, almacenándolos en lugares fáciles de encontrar y devolver.

- **Entrenamiento:** El personal debe estar entrenado sobre el empleo y uso de estos elementos desde el punto de vista de la seguridad y conservación de estos; evitando el uso de químicos que dañe los conductos de maquinaria y fardos de agua envasada

LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO DIARIO EN LA ENVASADORA.

Tabla 30 Actividades de limpieza y mantenimiento diario en la envasadora de agua.

Limpieza en área de envasado y almacenamiento.
<ol style="list-style-type: none"> 1. Drenar el agua restante de los tanques y filtros utilizados para la purificación del agua. 2. Volver a llenar los tanques utilizados para la purificación de agua. 3. Limpiar superficialmente con un paño húmedo los equipos de purificación y filtración. 4. Limpiar la máquina de envasado con un paño húmedo. 5. Lavar y secar las jabas que son utilizadas para agrupar las unidades de agua envasada. 6. Llenar de agua toda el área de envasado y almacenamiento. 7. Esparcir el producto de limpieza por el piso y deja reposar 10 min. 8. Con la ayuda de la escoba restregar todos los lugares del área de envasado. 9. Remover el producto de limpieza que fue aplicado en el paso anterior y con la ayuda de una escoba desplazar el agua hasta el drenaje de agua. 10. Con un escurridor de piso sacar toda el agua que pudiera haber quedado estancada. 11. Pasar un trapeador seco para absorber la humedad del piso. 12. Limpiar la máquina de envasado con un paño seco.
Limpieza en área de carga, parqueo y zona de descanso.
<ol style="list-style-type: none"> 1. Limpiar las superficies dentro de las áreas. 2. Eliminar la basura de sus contenedores. 3. Derramar agua con una manguera en todas las zonas, incluidos los espacios de carga, movilización, zona de tanques, parqueo y descanso del personal. 4. Esparcir agua con detergente diluido en todos los espacios. 5. Restregar con una escoba el suelo. 6. Remover el detergente con agua. 7. Sacar la mayor cantidad posible de agua.
Limpieza en área administrativa y baños.
<ol style="list-style-type: none"> 2. Limpiar y desinfectar constantemente las superficies. 3. Lavar los inodoros y lavamanos con legía y químicos desinfectantes. 4. Secar los inodoros y lavamanos con un paño seco. 5. Refilar los recipientes de jabón y alcohol gel. 6. Barrer y trapear las áreas. 7. Eliminar la basura de sus contenedores.

Fuente: *Elaboración propia en base a información de la empresa Rock Ola y propuestas diseñadas.*



2.4 Seiketsu (Estandarizar).

Responsable: Encargado de mantenimiento.

Para mantener las condiciones de las tres primeras “S”, cada operario debe conocer exactamente cuáles son sus responsabilidades sobre lo que tiene que hacer, cuándo, dónde y cómo hacerlo.

En esta etapa se utiliza el formato 4: “**Hoja de inspección**” para evaluar el cumplimiento periódico de la implementación de las 5S, a través de la evaluación y registro de las responsabilidades definidas en las primeras tres etapas.



2.5 Shitsuke (Disciplina).

Encargado: Gerente general.

Esta etapa se concluye con la aplicación de políticas de trabajo, que sirven para hacer conciencia de cómo estas “S” se deben utilizar para desarrollar una mejor cultura empresarial. Las políticas están encaminadas a preservar la metodología de las 5S.

POLÍTICA 5S.

1. Toda la organización deberá participar en la generación de un ambiente de trabajo limpio y ordenado, de acuerdo con la metodología de las 5S.
2. Las tareas relacionadas con organización, orden y limpieza deben ser integradas como parte de las actividades regulares.
3. Los principales responsables de mantener la metodología 5S son el gerente general, el encargado de mantenimiento y los jefes de cada área.
4. Se debe entrenar al personal en la metodología 5S a través de charlas de inducción.
5. Es obligación de cada trabajador, dejar y entregar su lugar de trabajo limpio y ordenado.
6. Cada sección o área de trabajo debe mantener un control de limpieza diario.
7. Las herramientas de trabajo, útiles, mesas, estantes o perchas, casilleros, cabinas, tuberías, paredes, techos, lámparas se deben mantener correctamente limpias.
8. Se debe mantener en perfecto estado las líneas divisorias de áreas de envasado, tránsito de personas, tránsito de vehículos y seguridad.
9. Los pallets y jabs deben estar ordenados y limpios.
10. Los suelos de envasado y almacenamiento deberán estar en excelentes condiciones y limpios de líquidos y otros materiales deslizantes.

2.6 CONTROLES PARA APLICACIÓN DE LAS 5S.

FORMATO 1: LISTADO DE ARTÍCULOS.

DISTRIBUIDORA Y ENVASADORA DE AGUA ROCK OLA.										
LISTADO DE ARTÍCULOS.										
Elaborado por:										
Fecha										
No	Descripción del artículo	Cantidad	Ubicación.			Uso				Observaciones
			Producción	Almacén	Despacho	Frecuente	Ocasional	Raro	Improbable	

TARJETA ROJA DE 5S.

Rock Ola DISTRIBUIDORA Y ENVASADORA DE AGUA.

TARJETA ROJA N.º 001

Fecha.	
Responsable.	
Artículo.	
Cantidad.	
Ubicación.	
Acción.	
<input type="checkbox"/> Eliminar. <input type="checkbox"/> Vender. <input type="checkbox"/> Reubicar. <input type="checkbox"/> Reparar. <input type="checkbox"/> Reciclar.	
Comentario.	

FORMATO 2: CONTROL DE ACCIÓN.

DISTRIBUIDORA Y ENVASADORA DE AGUA ROCK OLA.			
CONTROL DE ACTIVIDADES PARA LA ELIMINACIÓN DE TARJETAS ROJAS.			
N.º De Tarjeta.	Actividad.	Responsable.	Fecha de ejecución.

FORMATO 3: CONTROL DIARIO DE LIMPIEZA.

DISTRIBUIDORA Y ENVASADORA DE AGUA ROCK OLA.						
CONTROL DIARIO DE LIMPIEZA.						
Responsable:						
Actividad.	Fechas:					
	Lunes.	Martes.	Miércoles.	Jueves.	Viernes.	Sábado.
Limpieza de superficies en la planta.						
Barrido y trapeado del suelo.						
Lavado del suelo.						
Secado del suelo.						
Lavado y secado de jabas.						
Limpieza de equipo de manipulación.						
Eliminación de agua muerta.						
Limpieza del equipo de producción.						
Desinfección de pallets para la colocación de fardos de agua.						
Eliminación de desechos.						
Liberación de canaletas.						
Limpieza de áreas de aseo personal.						

Firma del encargado de mantenimiento: _____

FORMATO 4: HOJA DE INSPECCIÓN.

DISTRIBUIDORA Y ENVASADORA DE AGUA ROCK OLA.			
HOJA DE INSPECCIÓN.			
Evaluador:		Fecha:	
Fotografías antes de acción:		Fotografías después de acción:	
Criterios.		Evaluación.	
		Si.	No.
¿Existen materiales innecesarios que obstaculicen las zonas de envasado?			
¿Existen materiales innecesarios que obstaculicen las zonas de almacenamiento?			
¿Existen materiales innecesarios que obstaculicen las zonas de despacho?			
¿Las zonas están identificadas por rótulos?			
¿Hay delimitaciones de pasillos y zonas de trabajo?			
¿Se identifican zonas de seguridad?			
¿Se visualizan claramente botiquines y elementos de protección?			
¿Se tienen espacios limpios para el resguardo de materiales?			
¿Se usan químicos sin olor para no alterar las características del agua envasada?			
¿Se realizan actividades de limpieza diarias?			
¿Se poseen elementos visibles para el seguimiento de las 5S en buen estado?			

CRONOGRAMA DE IMPLEMENTACIÓN DE LAS 5S.

Tabla 31 Cronograma de implementación de la técnica de las 5S.

Fase previa.	Actividades.	Calendario expresado en días laborales.						
		1	2	3	4	5	6	7
	Preparación de recursos.	■	■					
	Asignación de fechas para sesiones de capacitación.		■					
	Anuncio y difusión sobre el desarrollo de sesiones.			■				
	Desarrollo de primera sesión. - Explicación teórica sobre 5S y responsabilidades.				■	■		
	Desarrollo de segunda sesión. - Distribución y capacitación de llenado de documentos de aplicación de 5S. - Delimitar áreas y equipos de aplicación.						■	■

Clasificar - SEIRI.	Actividades.	Calendario expresado en días laborales.											
		8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
	Enlistar elementos existentes en zonas de producción, almacenamiento y despacho.	■											
	Valoración de objetos innecesarios.		■	■									
	Colocación de tarjetas rojas.			■	■								
	Elaboración de plan de acción.					■	■	■					
	Implementación de plan de acciones.								■	■	■	■	■

Orden - SEITON.	Actividades.	Calendario expresado en días laborales.								
		20	21	22	23	24	25	26	27	28
	Valoración de ubicación de equipo y espacio requerido.	■	■							
	Colocación de elementos.			■	■	■				
	Rotulación para identificación.			■	■	■				
	Delimitación de áreas de trabajo.						■	■	■	■
	Trazo de zonas de tránsito.						■	■	■	■

Limpieza - SEISO.	Actividades.	Calendario expresado en días laborales.								
		29	30	31	32	33	34	35	36	37
	Planificación de fases de limpieza.	■	■							
	Asignación de equipos y áreas de aplicación.			■						
	Preparación de recursos.				■	■				
	Desarrollo de campaña inicial.						■	■	■	■

Evaluación y seguimiento.	Actividades.	Calendario expresado en días laborales.								
		38	39	40	41	42	43	44	45	
Estandarización – SEIKETSU.										
	Inspección de la implementación de las primeras 3S.	■	■	■						
	Generación de controles periódicos.				■	■	■			
	Capacitación sobre el llenado de controles.				■	■	■			
Disciplina – SHITSUKE.										
	Elaboración de materiales que difundan las políticas y el seguimiento de las 5S.							■	■	

Fuente: Elaboración propia.

CONCLUSIONES DEL MANUAL.

El manual de alternativas de gestión de producción deberá ser implementado por la empresa Distribuidora y Envasadora de Agua Rock Ola para la reducción de retrasos que tienen origen en la planta de producción, puesto que estos retrasos representan un riesgo significativo en los procesos de supervisiones y evaluaciones por parte del Ministerio de Salud de El Salvador, al depender de estos procesos la autorización para la comercialización del producto “agua purificada envasada”.

De igual manera la empresa debe procurar que los empleados sean participes en la adopción de nuevas estrategias de trabajo que les permitan generar un ambiente agradable, limpio y ordenado, que es lo que las etapas de las 5S permiten lograr, contribuyendo así al incremento de la productividad, ya que se reducen los tiempos por búsqueda de herramientas, pues estas están debidamente identificadas y almacenadas; se disminuyen los riesgos de accidentes provocados por derrames de agua, pues existe un encargado de tratar la zona del derrame; se transita con seguridad por las zonas de la empresa, ya que se vela por el cumplimiento del uso adecuado de cada zona; entre otras situaciones que permiten el desarrollo adecuado de las actividades y acciones de los empleados.

El correcto uso del manual de alternativas de producción como una estrategia de gestión, traerá beneficios para el desarrollo y crecimiento operacional de la empresa Rock Ola, no solo de manera interna, sino también en el mercado oriental de El Salvador.

Es importante recalcar que el brindar un seguimiento de las propuestas descritas en el manual, así como realizar las actualizaciones o personalizar aún más dicho documento, será de suma importancia para la empresa, puesto que se evitará el desarrollo de posibles inconvenientes en cuanto a la ejecución de las alternativas para la optimización de los procesos de producción.

6.3 HERRAMIENTA INFORMÁTICA PARA EL CONTROL DE PROCESOS ADMINISTRATIVOS Y DE PRODUCCIÓN.

6.3.1 Diseño de la interfaz de la herramienta.

Figura 19 Interfaz de la herramienta informática diseñada.

DISTRIBUIDORA Y ENVASADORA DE AGUA ROCK OLA.
Control de Información de Procesos Administrativos y de Producción – CIPAP.



Descripción de CIPAP.

La herramienta informática "Control de Información de Procesos Administrativos y de Producción – CIPAP" ha sido diseñada como una alternativa de complemento para la gestión de los procesos de ventas, compras y producción; a través de la facilitación de registros y control de la información que se genera en estos procesos y otros relacionados.

Coloque el cursor sobre un icono para visualizar una descripción del contenido.
PRESIONE CLIC SOBRE UN ICONO PARA INGRESAR A UNA SECCIÓN.

 **Inicio**

 **Registros**

 **Ventas**

 **Compras**

 **Producción**

DISTRIBUIDORA Y ENVASADORA DE AGUA ROCK OLA. Menú Inicial
Control de Información de Procesos Administrativos y de Producción – CIPAP.

SECCIÓN DE REGISTROS.

Presione clic sobre un icono para agregar o modificar un dato de los registros ingresados en las siguientes categorías.



**Registro de productos
y materiales**



**Registro de
Clientes**



**Registro de
conductores**



**Registro de
vehículos**



**Registro de
Proveedores**

DISTRIBUIDORA Y ENVASADORA DE AGUA ROCK OLA. Menú Inicial
Control de Información de Procesos Administrativos y de Producción – CIPAP.

SECCIÓN DE VENTAS.

Las opciones ingreso de pedidos, asignación a ruta y actualización de ventas permiten registrar el proceso de una venta desde su solicitud hasta después su entrega.
Mediante la opción de visualización se detallan el estado de todos los pedidos y ventas ingresadas.



**Ingreso de
Pedidos**



**Asignación de
pedidos a ruta**



**Actualización de
ventas diarias**



**Visualizar estado
de ventas**

SECCIÓN DE COMPRAS.

Las opciones registrar compras permiten controlar la información de materiales existentes que se pueden visualizar en el apartado de inventario de materia prima.

El botón orden de compra emite un documento para la solicitud de materia prima a proveedores.



**Registrar compras
realizadas**



**Inventario de
Materia Prima**



**Generar Orden de
Compra**

SECCIÓN DE PRODUCCIÓN.

El registro de la operación de producción guarda el detalle sobre el tiempo y materiales utilizados.



**Registro de
operación**



**Visualizar detalles
de Producción**

Fuente: Elaboración propia.



**MANUAL DE USO BÁSICO DE LA HERRAMIENTA
CIPAP – DISTRIBUIDORA Y ENVASADORA DE AGUA ROCK OLA**

**CONTROL DE INFORMACIÓN DE PROCESOS
ADMINISTRATIVOS Y DE PRODUCCIÓN**

Elaborado por:

Equipo de desarrollo de la herramienta informática CIPAP.

Estudiantes de Ingeniería en Logística y Aduanas – ITCA FEPADE MEGATEC, LA UNIÓN.

Versión del documento:

1.0

Fecha:

15-11-2022

NOTA:

Logotipos y nombres comerciales aparecidos en este documento son propiedad de sus respectivos dueños.

MANUAL DE USUARIO.

ROCK OLA – HERRAMIENTA DE REGISTROS.

La herramienta informática diseñada para la empresa Distribuidora y Envasadora de Agua Rock Ola, es parte de las alternativas de gestión administrativa y de producción diseñadas para dicha empresa, la cual influye principalmente en su administración interna.

Esta herramienta prepara y facilita el control e integración de la información generada en los procesos más importantes de esta envasadora, tales como compras, ventas, producción y sus aspectos relacionados de almacén y distribución.

Dentro de la herramienta informática se podrá encontrar diversos instrumentos con los que se registrarán los datos sobre los tipos de productos que ingresan al almacén, la cantidad de materia prima que requiere el área de producción para el desarrollo de su actividad, la cantidad de productos elaborados por turno, las solicitudes de pedidos que los clientes realizan, los registros de ventas de cada una de las rutas de distribución con las que cuenta la envasadora, registros de los clientes, conductores, entre otros datos que permiten darle seguimiento a los procesos claves dentro de la envasadora.

El objetivo de disponer de toda esa información radica en los beneficios que se generan cuando se identifican a tiempo problemas como el desabastecimiento, pocas existencias de productos terminados cuando hay incremento en las solicitudes de pedidos y otras situaciones, permitiendo con esta herramienta que la organización actúe de manera rápida al conocer la información, para evitar mayores inconvenientes.

Conociendo la importancia de contar con la herramienta para el control de información de los procesos administrativos y de producción para la empresa Rock Ola, se elabora como un apoyo y guía el presente Manual de Usuario para la herramienta informática desarrollada, en el cual se da a conocer la interfaz de la herramienta, requisitos para su utilización, funciones de los botones, acciones que se realizan en cada apartado, así como también se orienta sobre el tipo de información a ingresar en los campos de mayor importancia.

REQUERIMIENTOS.

La herramienta para el control de información en los procesos también se puede definir como un instrumento desarrollado a base de las hojas de cálculo y las funciones de macros que están dispuestas por el programa EXCEL, el cuál es perteneciente al conjunto de aplicaciones de Microsoft Office.



Microsoft Office es un paquete de programas informáticos para oficina. Se trata de un conjunto de aplicaciones que realizan tareas ofimáticas, es decir, que permiten automatizar y perfeccionar las actividades habituales de una oficina.

Los requisitos de la aplicación se verán definidos por los requerimientos que tenga EXCEL para el uso de sus funciones. Para el uso completo de la herramienta CIPAP se debe tener la versión de Microsoft Office 2016, hasta la fecha.

A CONTINUACIÓN, SE DETALLAN LOS REQUISITOS DE MICROSOFT EXCEL 2016:

- **Equipo y procesador:** Procesador de 86 o 64 bits a 1 GHz o más rápido con conjunto de instrucciones SSE2.
- **Memoria:** 4 GB de RAM.
- **Disco duro:** 3 GB de espacio disponible en el disco duro.
- **Pantalla:** Resolución de pantalla de 1280 x 800.
- **Gráficos:** Para la aceleración del hardware de gráficos se requiere una tarjeta gráfica DirectX 10.
- **Sistema operativo:** Windows 10.
- **Explorador:** La versión actual o la inmediatamente anterior de Internet Explorer, la versión actual de Microsoft Edge, Safari, Chrome o Firefox.
- **Versión de .NET:** Se requiere .NET 3.5. Algunas características pueden requerir la instalación de .NET 4.0, 4.5 o 4.6 CLR.

ACCIONES INICIALES.

Tabla 32 Conceptos de ayuda para el uso de la herramienta informática propuesta.

CONCEPTOS DE AYUDA:
Clic derecho: Hace referencia a la acción de pulsar el botón derecho del ratón (mouse).
Clic izquierdo: Hace referencia a la acción de pulsar el botón izquierdo del ratón (mouse).
Ratón (mouse): Es un dispositivo apuntador utilizado para facilitar el manejo del entorno gráfico en la computadora.
Touchpad: Es un término tecnológico del inglés para referirse al panel táctil que permite controlar un cursor o facilitar la navegación a través de un menú o de cualquier interfaz gráfica, en una computadora.
Debe asegurarse de que el sistema haya arrancado completamente para evitar que la herramienta tenga muchos retrasos en sus funciones de inicio y guardado.

Fuente: Elaboración propia.

PARA ENCENDER LA COMPUTADORA:

1. Para iniciar el sistema deberá presionar el botón “Power” de la computadora, en caso de que utilice una computadora de escritorio deberá encender todos los complementos que ocupe para el funcionamiento, entre estos pueden estar las fuentes de energía, CPU y monitor.

Estos complementos también deberán encenderse presionando su respectivo botón de “Power”.

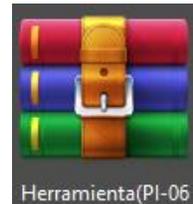
También deberá tener conectados los dispositivos de teclado y mouse para desplazarse y activar las funciones del sistema. La ubicación del Botón “Power” puede variar de acuerdo con el dispositivo y marca, pero en la mayoría de los casos son ubicados de forma accesible, este botón puede ser identificado con la siguiente forma:



Botón Power de Encendido y Apagado.

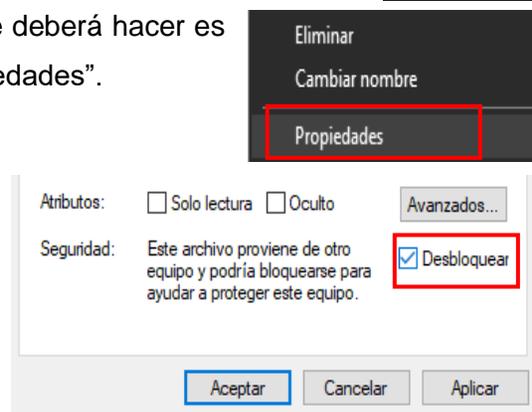
2. En caso de que desee iniciar desde una laptop también se deberá presionar el botón “Power” mostrado anteriormente, este puede variar su posición pudiendo estar directamente en el teclado o cerca de los puertos de entrada de la laptop.

3. Una vez se haya presionado el botón de encendido y se tengan funcionando los complementos necesarios, se procederá a cargar el sistema, en este proceso se recomienda se espere el tiempo necesario hasta que el sistema inicie correctamente.
4. En caso de que el usuario del equipo tenga un PIN o contraseña de seguridad, el inicio se verá interrumpido para que proceda a escribir la clave del usuario, posterior a esto podrá iniciar y se verá la pantalla inicial del sistema conocida como “ESCRITORIO”.
5. Al momento de descargar el documento de Excel que contiene las funciones principales de la herramienta, es probable que por la configuración predeterminada esta se guarde en la carpeta del sistema “Descargas”.
6. Si el documento se descarga en formato WinRAR ZIP, deberá dar clic derecho sobre el archivo y seleccionar “Extraer aquí”, de forma que aparecerá una nueva carpeta que contendrá a la herramienta. Es recomendable que una vez identificada la herramienta en su formato XSLM de Excel, esta sea trasladada al escritorio.
7. Para trasladar la herramienta de clic derecho sobre el archivo y luego clic izquierdo en la opción “Cortar” y finalmente en el lugar donde se desee colocar dar clic derecho en un espacio donde no haya archivos y dar clic izquierdo en la opción “Pegar” para trasladar el archivo a ese lugar.



PARA INICIAR LA HERRAMIENTA:

1. Primero deberá ir a la ubicación donde tenga el archivo con nombre “Herramienta_PI06” que es como se titula el documento de la herramienta.
2. Ya que el documento contiene macros lo que deberá hacer es dar clic derecho sobre el archivo e ir a “Propiedades”.
3. Una vez abierta la ventana de “Propiedades” visualizará en la parte inferior del recuadro la opción “Desbloquear”, por lo que deberá activar dicha opción dando clic izquierdo sobre el cuadro a la par de dicha palabra.

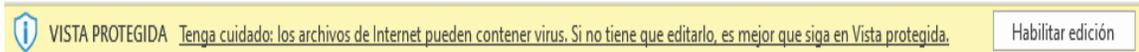


4. Luego de activar la opción desbloquear deberá dar clic izquierdo sobre el botón “Aceptar”.

5. Una vez realizados los pasos anteriores deberá dar doble clic izquierdo al archivo “Herramienta_PI06”, aparecerá el siguiente recuadro de carga y este puede tardar un momento en abrir dependiendo la capacidad de la computadora.



6. Al abrir el archivo por primera vez, es probable que aparezca el siguiente mensaje:



Por lo que deberá dar clic izquierdo en “Habilitar edición”.

7. También es probable que aparezca una ADVERTENCIA DE SEGURIDAD, por lo que deberá dar clic izquierdo sobre el botón “Habilitar contenido”.



8. Luego de eso se abrirá el libro que contiene las funciones de la herramienta. Una vez completamente iniciado se podrá visualizar el siguiente recuadro que contiene las funciones principales de la herramienta.

DISTRIBUIDORA Y ENVASADORA DE AGUA ROCK OLA.
Control de Información de Procesos Administrativos y de Producción – CIPAP.



Descripción de CIPAP.

La herramienta informática “Control de Información de Procesos Administrativos y de Producción - CIPAP” ha sido diseñada como una alternativa de complemento para la gestión de los procesos de ventas, compras y producción; a través de la facilitación de registros y control de la información que se genera en estos procesos y otros relacionados.

Coloque el cursor sobre un icono para visualizar una descripción del contenido.
PRESIONE CLIC SOBRE UN ICONO PARA INGRESAR A UNA SECCIÓN.

 **Inicio**

 **Registros**

 **Ventas**

 **Compras**

 **Producción**

Si coloca el cursor sobre los recuadros “Inicio”, “Registros”, “Ventas”, “Compras” y “Producción” (sin dar clic sobre ellos), podrá aparecer en el recuadro superior una explicación sobre el contenido en cada apartado.

Tabla 33 Explicaciones de opciones en Menú de la herramienta.

Explicaciones de opciones en Menú:
Inicio: La herramienta informática “Control de Información de Procesos Administrativos y de Producción – CIPAP” ha sido diseñada como una alternativa de complemento para la gestión de los procesos de ventas, compras y producción; a través de la facilitación de registros y control de la información que se genera en estos procesos y otros relacionados.
Registros: Sección que incluye formularios para registrar información sobre los elementos que intervienen en los procesos de Ventas, Compras y Producción de la envasadora Rock Ola, tales como productos y materiales, datos de clientes, conductores, vehículos y proveedores; alimentando así la base de datos para el resto de los formularios.
Ventas: Sección que incluye formularios para ingresar pedidos de fardos de agua, asignar pedidos a una ruta de distribución, actualizar las ventas diarias y visualizar el estado de estas.
Compras: Sección que incluye formularios para registrar las compras realizadas a los proveedores, visualizar el inventario de materia prima para anticipar proceso de compra y generar órdenes de compras para enviar a los proveedores.
Producción: Sección que incluye un formulario para ingresar la cantidad de producción diaria y la cantidad de materiales utilizados para las producciones.

Fuente: Elaboración propia.

DESCRIPCIÓN GENERAL Y CONTROLES.

La herramienta está definida por un sistema simplista, al cual se puede acceder desde su menú inicial, en el que se disponen algunas funciones que están directamente vinculadas a tres procesos de la empresa: ventas, compras y producción.

CONTROL 1: MENÚ INICIAL.

Es el apartado principal cuando se inicia la herramienta, se puede visualizar el contenido de los controles de la herramienta: “Registros”, “Ventas”, “Compras” y “Producción”.



Cuando se ingrese a cualquiera de los controles encontrará en la parte superior derecha el botón “Menú Inicial”, al dar clic izquierdo sobre este lo redirigirá al inicio de la herramienta.



CONTROL 2: REGISTROS.

Al dar clic izquierdo sobre el control “Registros” desde el menú inicial se abrirá una nueva hoja.



Una vez dando clic en “Registros” se mostrará una hoja con las siguientes funciones:



FUNCIÓN: REGISTRO DE PRODUCTOS Y MATERIALES.

Se ingresa a la función “Registro de productos y materiales” dando clic izquierdo sobre la ventana, como se muestra en la imagen, y se abrirá una nueva ventana con un formulario de “Control de productos”.



Una vez ingresando a “Registro de productos y materiales” se visualizará el formulario que se muestra en la imagen, donde se podrá agregar tanto productos terminados de la envasadora, como materia prima.



Una vez realizada la selección de “**categoría**” aparecerá el listado de los elementos ya registrados. Ejemplo:

Registro de productos y materia prima.

Listado de productos y materia prima registrados

Para ver el listado de registros debe seleccionar la categoría a la que desea acceder.

Productos. **Materia prima.**

cód.	Descripción
1	Bobina de bolsas 500ml (10,000 u.)
2	Paquete de bolsas de 25 lbs. (100 u.)

NOTA: Al seleccionar uno de los elementos ingresados, sus datos serán cargados en la sección "detalle del registro" donde podrá modificarse.

Se selecciona “Materia Prima” en categoría.

Se visualiza el listado de los elementos de materia prima que ya están registrados.

- **Registro de nuevo producto.**

Para hacer un nuevo registro se selecciona la categoría “**Productos**”, para ingresar el registro se agregan los datos que solicita el formulario en el apartado de “**Detalle del registro**”, luego clic izquierdo sobre el botón “**NUEVO REGISTRO**” para guardar los datos.

Datos para registrar el nuevo producto (ejemplo):

- › **Nombre del producto nuevo:** Botella de agua Rock Ola (500ml)
- › **Precio:** 0.50

Control de productos.

Registro de productos y materia prima.

Listado de productos y materia prima registrados

Para ver el listado de registros debe seleccionar la categoría a la que desea acceder.

Productos. Materia prima.

cód.	Descripción	Precio(\$)
1	Fardo de agua Rock Ola (24 u.)	1.00

NOTA: Al seleccionar uno de los elementos ingresados, sus datos serán cargados en la sección "detalle del registro" donde podrá modificarse.

Detalle del registro

Id:

Descripción:

Precio: \$

Acciones para elementos seleccionados en el listado de registros.

NUEVO REGISTRO **MODIFICAR** **ELIMINAR**

1. Seleccionar la categoría “Productos” dando clic izquierdo sobre la palabra.

2. Escribir el nombre del nuevo producto en el apartado de “Descripción”.

3. Escribir el precio del producto.

4. Una vez llenado el “Detalle del registro” de clic sobre el botón “NUEVO REGISTRO”

Una vez dando clic en el botón de **“NUEVO REGISTRO”** se genera el nuevo registro del producto y se muestra en el listado de productos ya registrados.

Control de productos. ×

Registro de productos y materia prima.

Listado de productos y materia prima registrados

Para ver el listado de registros debe seleccionar la categoría a la que desea acceder.

Productos. Materia prima.

cód.	Descripción	Precio(\$)
1	Fardo de agua Rock Ola (24 u.)	1.00
2	Botella de agua Rock Ola (500ml)	0.50

NOTA: Al seleccionar uno de los elementos ingresados, sus datos serán cargados en la sección "detalle del registro" donde podrá modificarse.

Nuevo producto registrado.

- **Editar dato de producto ya registrado.**

Para editar un registro ya realizado se selecciona el producto que se desea editar dando clic en el ítem del producto a modificar, se cambia el dato en las casillas de **“Detalle del registro”** y luego dar clic izquierdo sobre el botón **“MODIFICAR”**.

Datos para registrar el cambio de datos del producto (ejemplo):

- › **Nombre del producto modificado:** Botella de agua Rock Ola (700ml)
- › **Precio:** 0.75

Control de productos. ×

Registro de productos y materia prima.

Listado de productos y materia prima registrados

Para ver el listado de registros debe seleccionar la categoría a la que desea acceder.

Productos. Materia prima.

cód.	Descripción	Precio(\$)
1	Fardo de agua Rock Ola (24 u.)	1.00
2	Botella de agua Rock Ola (500ml)	0.50

NOTA: Al seleccionar uno de los elementos ingresados, sus datos serán cargados en la sección "detalle del registro" donde podrá modificarse.

Detalle del registro

Id: 2

Descripción: Botella de agua Rock Ola (700ml)

Precio: \$ 0.75

Acciones para elementos seleccionados en el listado de registros.

NUEVO REGISTRO **MODIFICAR** **ELIMINAR**

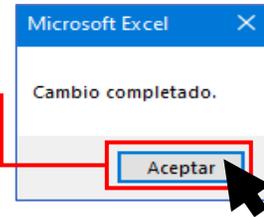
1 Seleccionar dando clic sobre el ítem del producto al que se le realizarán los cambios.

2 Cambiar datos de producto en el apartado de descripción y precio.

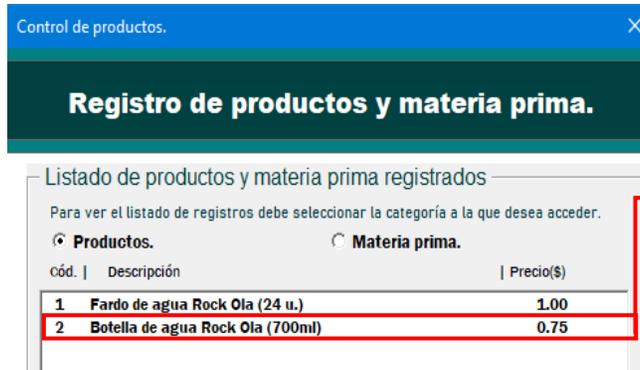
3 Una vez realizado el cambio en "Detalle del registro" de clic sobre el botón "MODIFICAR"

Se mostrará una pantalla emergente del cambio completado del registro y se da clic en el botón “Aceptar”.

Dar clic izquierdo en el botón “Aceptar” para completar el cambio.



Observándose los resultados de la modificación de datos en la tabla de “Descripción”.



Ítem del producto modificado.

- **Eliminación de un registro.**

Para eliminar un registro que aparece en el listado únicamente se selecciona el ítem del producto que se desea eliminar y se da clic izquierdo sobre el botón “ELIMINAR”.

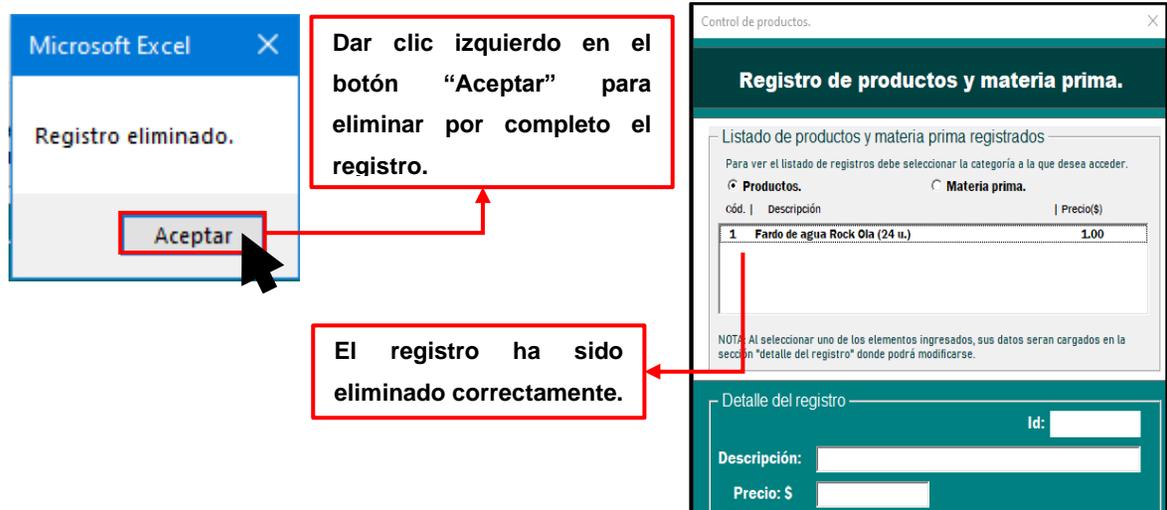


Dar clic izquierdo en el ítem del registro a eliminar.



Dar clic izquierdo en el botón “ELIMINAR”.

Una vez realizada la acción se mostrará un cuadro en pantalla para completar la eliminación del registro, se deberá dar clic izquierdo sobre el botón **“Aceptar”**.



Si no desea realizar alguna acción o ya terminó de ingresar, modificar o eliminar los registros, puede cerrar el formulario dando clic izquierdo sobre el ícono con la **“X”** en la parte superior derecha como se muestra en la imagen.



FUNCIÓN: REGISTRO DE CLIENTES.

Se ingresa a la función **“Registro de Clientes”** dando clic izquierdo sobre la ventana, como se muestra en la imagen y se abrirá una nueva ventana con un formulario de **“Control de Clientes”**.



En este formulario se podrá visualizar el listado de clientes de la envasadora Rock Ola.

cód.	Nombre	Dirección	DUI	NRC	Teléfono
2	TIENDA GALO #2	CA 2, Carretera Litoral, Usulután, Us	024226981	4832160	26248292
3	SUPERMARKET GALO	4ta Calle oriente, Av. Guandique, Us	022645980	4832160	26248393
4	SUPER TIENDA GALO #1	Carretera Litoral Km 112, Contiguo :	059865901	4832160	26248191
5	TEXACO USULUTÁN	Final Calle Dr. Federico Penado, CA:	024648980	3832161	22348390
6	UNO SAN FRANCISCO USULUTÁN	CA-2E Calle Litoral.	044788981	2632162	22248391

NOTA: Al seleccionar uno de los elementos ingresados, sus datos seran cargados en la sección "detalle del registro" donde podrá modificarse.

Detalle del registro

Nombre del cliente*: Id:

Dirección*:

DUI*:

NRC:

Teléfono*:

Asimismo, se podrán realizar acciones como las que se describen a continuación:

- **Realizar nuevo registro de cliente.**

Para ingresar un nuevo cliente se llenan las casillas de los datos que el formulario pide en el apartado de “**Detalle del registro**” y dando clic izquierdo sobre el botón “**NUEVO REGISTRO**” se genera el nuevo registro del cliente.

Datos a utilizar para realizar el nuevo registro (ejemplo):

- **Nombre de Cliente:** TIENDA LA BODEGUITA.
- **Dirección:** 5ta, Calle Oriente, Barrio El Calvario, Usulután, Usulután.
- **DUI:** 06037193-2 (**insertar sin guion en el formulario**).
- **NCR:** 3451457
- **Teléfono:** 2634-7634 (**insertar sin guion en el formulario**).

Ingreso de clientes.

Listado clientes registrados

Cód.	Nombre	Dirección	DUI	NRC	Teléfono
2	TIENDA GALO #2	CA 2, Carretera Litoral, Usulután, Us	0242269#1	4#32160	2624#292
3	SUPERMARKET GALO	4ta Calle oriente, Av. Guandique, Us	0226459#0	4#32160	2624#393
4	SUPER TIENDA GALO #1	Carretera Litoral Km 112, Contiguo :	059#65901	4#32160	2624#191
5	TEXACO USULUTÁN	Final Calle Dr. Federico Penado, CA:	02464#9#0	3#32161	2234#390
6	UNO SAN FRANCISCO USULUTÁN	CA-2E Calle Litoral.	0447#8#9#1	2632162	2224#391

NOTA: Al seleccionar uno de los elementos ingresados, sus datos serán cargados en la sección "detalle del registro" donde podrá modificarse.

Detalle del registro

Nombre del cliente*: TIENDA LA BODEGUITA

Dirección*: 5ta, Calle Oriente, Barrio El Calvario, Usulután, Usulután.

DUI*: 060371932

NRC: 3451457

Teléfono*: 26347634

Id:

NOTA: Los campos marcados con (*) son obligatorios

Acciones para elementos seleccionados en el listado de registros.

NUEVO REGISTRO

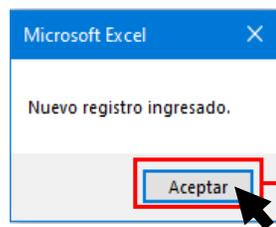
MODIFICAR

ELIMINAR

Dar clic izquierdo en el botón "NUEVO REGISTRO" para guardar los nuevos

Escribir los datos que se describieron anteriormente.

Se mostrará en pantalla un cuadro emergente para completar el registro del nuevo cliente, se debe dar clic en el botón "Aceptar".



Dar clic izquierdo en el botón "Aceptar" para completar el ingreso.

Una vez realizada la acción se podrá visualizar el nuevo ingreso en el listado de clientes.

Control de clientes

Ingreso de clientes.

Listado clientes registrados

Cód.	Nombre	Dirección	DUI	NRC	Teléfono
2	TIENDA GALO #2	CA 2, Carretera Litoral, Usulután, Us	0242269#1	4#32160	2624#292
3	SUPERMARKET GALO	4ta Calle oriente, Av. Guandique, Us	0226459#0	4#32160	2624#393
4	SUPER TIENDA GALO #1	Carretera Litoral Km 112, Contiguo :	059#65901	4#32160	2624#191
5	TEXACO USULUTÁN	Final Calle Dr. Federico Penado, CA:	02464#9#0	3#32161	2234#390
6	UNO SAN FRANCISCO USULUTÁN	CA-2E Calle Litoral.	0447#8#9#1	2632162	2224#391
7	TIENDA LA BODEGUITA	5ta, Calle Oriente, Barrio El Calvario	060371932	3451457	26347634

Ítem del nuevo cliente registrado de forma correcta.

NOTA: El formulario no permite ingresar clientes que ya están registrados en el listado.

- **Editar datos de clientes registrados.**

Para editar los datos de clientes ya registrados, se selecciona del “**Listado Clientes Registrados**” el registro a realizar cambios, dando clic al ítem al que desea realizarle modificaciones, se cambian los datos necesarios en el apartado de “**Detalle del registro**” y luego se debe dar clic izquierdo sobre el botón “**MODIFICAR**”.

Datos por utilizar para la modificación (ejemplo):

- **Dirección:** 5ta Calle Oriente, Av. Gregorio Melara, Barrio La Parroquia, Usulután.
- **NRC:** DEJAR VACÍA LA CASILLA **(no posee número de registro el cliente).**
- **Teléfono:** 2624-4304 **(insertar sin guion en el formulario).**

Control de clientes

Ingreso de clientes.

Listado clientes registrados

Cód.	Nombre	Dirección	DUI	NRC	Teléfono
2	TIENDA GALO #2	CA 2, Carretera Litoral, Usulután, Us	024226981	4832160	26248292
3	SUPERMARKET GALO	4ta Calle oriente, Av. Grandique, Us	022645980	4832160	26248393
4	SUPER TIENDA GALO #1	Carretera Litoral Km 112, Contiguo	059865901	4832160	26248191
5	TEXACO USULUTÁN	Final Calle Dr. Federico Penado, CA:	024648980	3832161	22348390
6	UNO SAN FRANCISCO USULUTÁN	CA-2E Calle Litoral.	044788981	2632162	22248391
7	TIENDA LA BODEGUITA	5ta, Calle Oriente, Barrio El Calvario	060371932	3451457	26347634

NOTA: Al seleccionar uno de los elementos ingresados, sus datos seran cargados en la sección "detalle del registro" donde podrá modificarse.

Detalle del registro

Nombre del cliente*: TIENDA LA BODEGUITA Id: 7

Dirección*: 5ta Calle Oriente, Av. Gregorio Melara, Barrio La Parroquia, Usulután

DUI*: 060371932

NRC:

Teléfono*: 26244304

NOTA: Los campos marcados con (*) son obligatorios

Acciones para elementos seleccionados en el listado de registros.

NUEVO REGISTRO MODIFICAR ELIMINAR

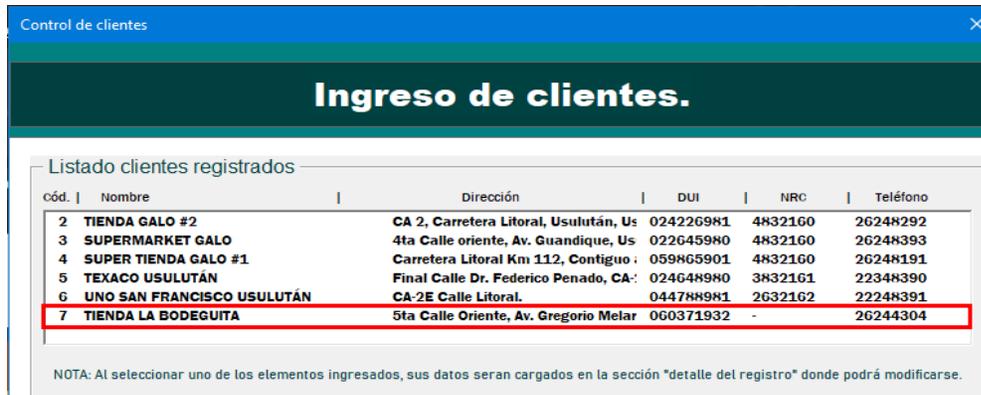
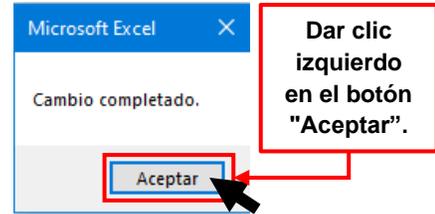
1 Dar clic izquierdo en el ítem para seleccionar el registro a modificar.

2 Modificar las casillas seleccionadas con los datos antes descritos.

3 Una vez completado el paso 2 dar clic izquierdo en el botón "MODIFICAR".

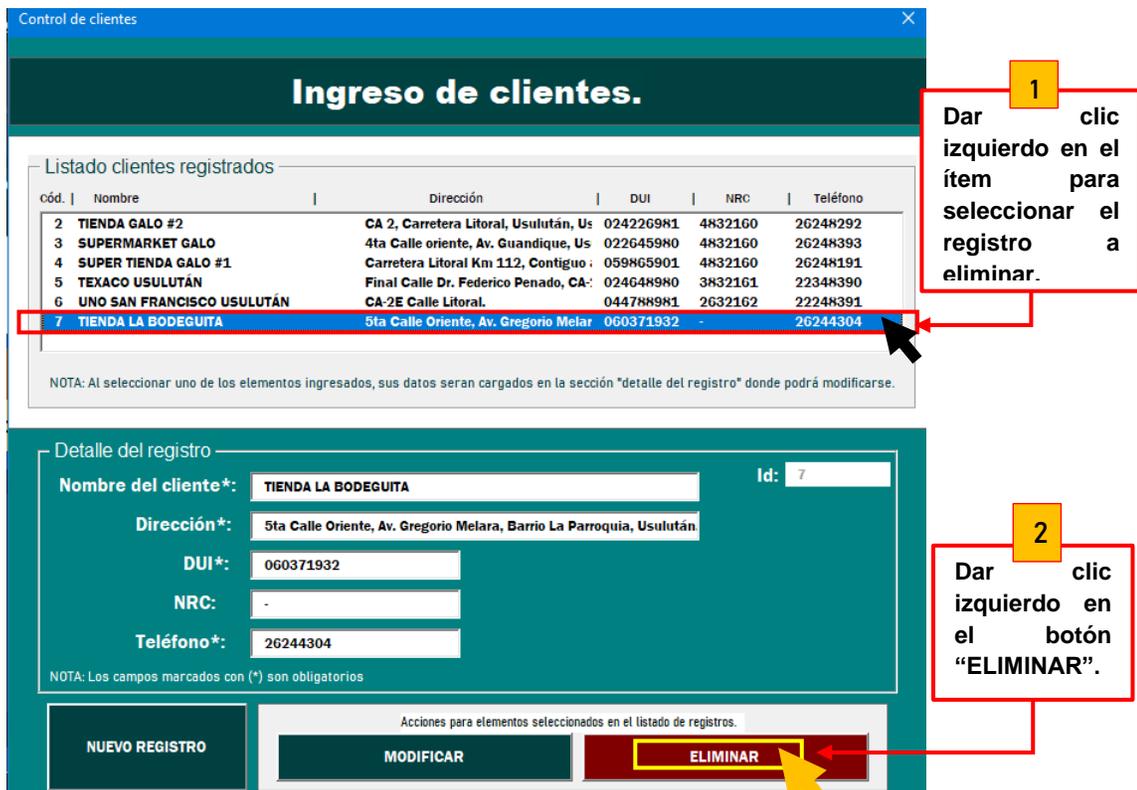
Se deberá dar clic izquierdo en **“Aceptar”** el cambio completado, para lograr obtener la modificación y visualizar el cambio de forma correcta en el listado.

Se observará el cambio del registro de forma correcta, como se muestra en la imagen a continuación.

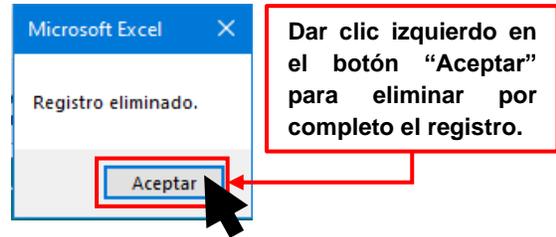


- **Eliminación de registro de cliente.**

Para realizar la eliminación de un cliente del listado, se selecciona el ítem del cliente a eliminar y se procede a dar clic izquierdo sobre el botón **“ELIMINAR”**.



Luego se mostrará un cuadro en pantalla y se deberá dar clic izquierdo en el botón “**Aceptar**” para completar la eliminación del registro.



Una vez eliminado se observa de forma correcta que en el “**Listado de clientes registrados**” ya no se encuentra el cliente.

Control de clientes					
Ingreso de clientes.					
Listado clientes registrados					
Cód.	Nombre	Dirección	DUI	NRC	Teléfono
2	TIENDA GALO #2	CA 2, Carretera Litoral, Usulután, Us	0242269H1	4H32160	2624H292
3	SUPERMARKET GALO	4ta Calle oriente, Av. Guandique, Us	0226459H0	4H32160	2624H393
4	SUPER TIENDA GALO #1	Carretera Litoral Km 112, Contiguo	059H65901	4H32160	2624H191
5	TEXACO USULUTÁN	Final Calle Dr. Federico Penado, CA:	02464H9H0	3H32161	2234H390
6	UNO SAN FRANCISCO USULUTÁN	CA-2E Calle Litoral.	0447H89H1	2632162	2224H391

Si no desea realizar alguna acción en el formulario puede cerrarlo dando clic izquierdo sobre el ícono con la “X” en la parte superior derecha, como se muestra en la imagen.



FUNCIÓN: REGISTRO DE CONDUCTORES.

Al seleccionar esta función dando clic izquierdo sobre el apartado de “**Registro de conductores**” se abrirá el formulario de “**Control de conductores**”.



Al abrirse el formulario se podrá visualizar el listado de los conductores a cargo de las rutas de distribución de la envasadora de agua Rock Ola, así como se muestra en la imagen.

The screenshot shows a web application window titled "Control de conductores". The main heading is "Ingreso de conductores.". Below this is a section titled "Listado conductores registrados" containing a table with the following data:

cód.	Nombre	Teléfono	Licencia
1	JOSÉ MANUEL MARTÍNEZ VALLES	74669871	PESADA
2	FRANCISCO MISAEL PINEDA	72069862	PESADA
3	CARLOS ERNESTO MARTÍNEZ	72049870	PESADA

Below the table is a note: "NOTA: Al seleccionar uno de los elementos ingresados, sus datos seran cargados en la sección 'detalle del registro' donde podrá modificarse."

The second section is "Detalle del registro", which includes an "Id:" field and three input fields for "Nombre:", "Teléfono:", and "Licencia:". At the bottom, there are three buttons: "NUEVO REGISTRO", "MODIFICAR", and "ELIMINAR". The "MODIFICAR" and "ELIMINAR" buttons are part of a group labeled "Acciones para elementos seleccionados en el listado de registros."

En este formulario se podrán realizar acciones como las que se describen a continuación.

- **Ingresar nuevo conductor.**

Para ingresar un nuevo conductor se debe llenar los campos que el formulario pide en el apartado de “**Detalle del registro**”, con los datos del nuevo conductor y dar clic izquierdo sobre el botón “**NUEVO REGISTRO**”.

Datos por utilizar para ingresar el nuevo conductor (ejemplo):

- **Nombre:** Neicer Stiven Escobar Cruz.
- **Teléfono:** 75009921
- **Licencia:** LIVIANA

Control de conductores

Ingreso de conductores.

Listado conductores registrados

cód.	Nombre	Teléfono	Licencia
1	JOSÉ MANUEL MARTÍNEZ VALLES	74669871	PESADA
2	FRANCISCO MISAEL PINEDA	72069862	PESADA
3	CARLOS ERNESTO MARTÍNEZ	72049870	PESADA

NOTA: Al seleccionar uno de los elementos ingresados, sus datos serán cargados en la sección "detalle del registro" donde podrá modificarse.

Detalle del registro

Id:

Nombre:

Teléfono:

Licencia:

NUEVO REGISTRO MODIFICAR ELIMINAR

Acciones para elementos seleccionados en el listado de registros.

1 Ingresar los datos que son solicitados en las casillas y que se han descrito anteriormente.

2 Dar clic izquierdo en el botón "NUEVO REGISTRO" para guardar los datos del nuevo conductor.

Se da clic izquierdo en el botón "Aceptar" del cuadro emergente que se muestra en pantalla para completar el registro del nuevo conductor.

Microsoft Excel

Nuevo registro ingresado.

Aceptar

1 Dar clic izquierdo en el botón "Aceptar" para completar el ingreso.

Luego se podrá visualizar el nuevo registro del conductor agregado en el "Listado conductores registrados", como se muestra en la imagen a continuación.

Control de conductores

Ingreso de conductores.

Listado conductores registrados

cód.	Nombre	Teléfono	Licencia
1	JOSÉ MANUEL MARTÍNEZ VALLES	74669871	PESADA
2	FRANCISCO MISAEL PINEDA	72069862	PESADA
3	CARLOS ERNESTO MARTÍNEZ	72049870	PESADA
4	NEICER STIVEN ESCOBAR CRUZ	75009921	LIVIANA

1 Ítem del nuevo registro de conductor.

- **Editar datos de conductores registrados.**

Para editar los datos de conductores ya registrados se selecciona del “**Listado conductores registrados**”, dando clic izquierdo al ítem del registro que desea realizarle modificaciones, se cambian los datos necesarios en el apartado de “**Detalle de registro**” y luego dar clic izquierdo sobre el botón “**MODIFICAR**”.

Datos por utilizar para la modificación del registro de conductor (ejemplo):

- **Nombre:** Neicer Stiven Escobar
- **Licencia:** PESADA

1
Dar clic izquierdo en el ítem para seleccionar el registro a modificar.

2
Modificar las casillas seleccionadas con los datos antes descritos.

3
Una vez completado el paso 2 dar clic izquierdo en el botón “MODIFICAR”.

Cód.	Nombre	Teléfono	Licencia
1	JOSÉ MANUEL MARTINEZ VALLES	74669871	PESADA
2	FRANCISCO MISAEL PINEDA	72069862	PESADA
3	CARLOS ERNESTO MARTINEZ	72049870	PESADA
4	NEICER STIVEN ESCOBAR CRUZ	75009921	LIVIANA

NOTA: Al seleccionar uno de los elementos ingresados, sus datos serán cargados en la sección "detalle del registro" donde podrá modificarse.

Detalle del registro
Id: 4

Nombre: NEICER STIVEN ESCOBAR
Teléfono: 75009921
Licencia: PESADA

Acciones para elementos seleccionados en el listado de registros.
NUEVO REGISTRO MODIFICAR ELIMINAR

Se muestra un cuadro emergente en pantalla para completar el cambio del registro y se da clic izquierdo en el botón “**Aceptar**” para visualizar en el “**Listado de conductores registrados**” el nuevo cambio de forma correcta.

Dar clic izquierdo en el botón "Aceptar".

Se observará el cambio del registro de forma correcta, como se muestra en la imagen a continuación.

Control de conductores

Ingreso de conductores.

Listado conductores registrados

cód.	Nombre	Teléfono	Licencia
1	JOSÉ MANUEL MARTÍNEZ VALLES	74669871	PESADA
2	FRANCISCO MISAEL PINEDA	72069862	PESADA
3	CARLOS ERNESTO MARTÍNEZ	72049870	PESADA
4	NEICER STIVEN ESCOBAR	75009921	PESADA

Ítem del registro modificado.

- **Eliminar conductor registrado.**

Para eliminar conductores del listado se selecciona el ítem del “**Listado conductores registrados**” que desea eliminar y da clic izquierdo sobre el botón “**ELIMINAR**”.

Control de conductores

Ingreso de conductores.

Listado conductores registrados

cód.	Nombre	Teléfono	Licencia
1	JOSÉ MANUEL MARTÍNEZ VALLES	74669871	PESADA
2	FRANCISCO MISAEL PINEDA	72069862	PESADA
3	CARLOS ERNESTO MARTÍNEZ	72049870	PESADA
4	NEICER STIVEN ESCOBAR	75009921	PESADA

NOTA: Al seleccionar uno de los elementos ingresados, sus datos serán cargados en la sección "detalle del registro" donde podrá modificarse.

Detalle del registro

Id: 4

Nombre: NEICER STIVEN ESCOBAR

Teléfono: 75009921

Licencia: PESADA

Acciones para elementos seleccionados en el listado de registros.

NUEVO REGISTRO MODIFICAR ELIMINAR

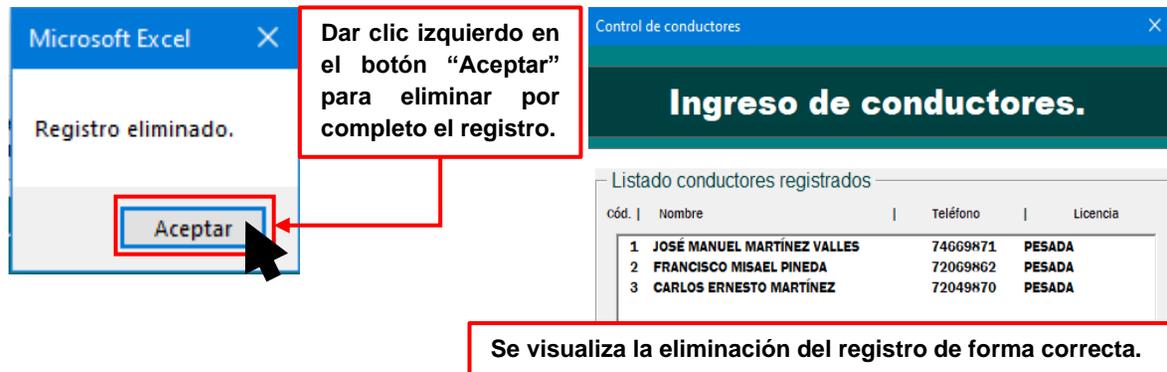
1

Seleccionar el ítem dando clic izquierdo sobre el registro de conductor a eliminar.

2

Dar clic izquierdo en el botón “ELIMINAR”

Se le da “**Aceptar**” al botón que se muestra en el cuadro emergente en pantalla para completar la eliminación del registro y se muestra el listado ya con el registro eliminado.



Si no desea realizar alguna acción o ya terminó de ingresar, modificar o eliminar los registros puede cerrar el formulario dando clic izquierdo sobre el ícono con la “X”.



FUNCIÓN: REGISTRO DE VEHÍCULOS.

Se ingresa a la función “**Registro de vehículos**” dando clic izquierdo sobre la ventana, como se muestra en la imagen, y se abrirá una nueva ventana con un formulario de “**Control de vehículos**”.



En el formulario se podrá visualizar el listado de los vehículos para la distribución de los productos de la envasadora.



En este formulario se podrán realizar acciones como las que se describen a continuación:

- **Ingresar un nuevo vehículo de distribución.**

Para ingresar un nuevo vehículo se debe llenar los datos que el formulario pide en el apartado de **“Detalle de Registro”** y dar clic izquierdo sobre el botón **“NUEVO REGISTRO”**.

Datos a utilizar para realizar el registro del nuevo vehículo (ejemplo):

- **Nombre del vehículo:** MITSUBISHI FUSO CANTER
- **Placa del vehículo:** C742781

1

Ingresar los datos que son solicitados en las casillas y que se han descrito anteriormente.

2

Dar clic izquierdo en el botón **“NUEVO REGISTRO”** para guardar los datos del nuevo conductor.

Se genera el nuevo registro en **“Listado de vehículos registrados”** como se visualiza en la imagen a continuación.

Ítem del nuevo registro del vehículo.

cód.	Descripción	Placa
1	ISUZU FTR 2018	C487012
2	N720 CABINA SIMPLE - WIDE	C487012
3	MITSUBISHI FUSO CANTER	C742781

- **Editar datos de vehículos registrados.**

Para editar los datos de vehículos ya registrados se selecciona el ítem del listado al que desea realizarle modificaciones, se cambian los datos necesarios y luego se da clic izquierdo sobre el botón **“MODIFICAR”**.

Datos a utilizar para realizar la modificación del registro (ejemplo):

- **Nombre del vehículo:** NISSAN N720 – WIDE
- **Placa del vehículo:** C472731

Control de vehículos

Ingreso de vehículos.

Listado vehiculos registrados

cód.	Descripción	Placa
1	ISUZU FTR 2018	C487012
2	N720 CABINA SIMPLE – WIDE	C487012
3	MITSUBISHI FUSO CANTER	C742781

NOTA: Al seleccionar uno de los elementos ingresados, sus datos serán cargados en la sección "detalle del registro" donde podrá modificarse.

Detalle del registro

Id: 2

Descripción: NISSAN N720 – WIDE

Placa: C472731

Acciones para elementos seleccionados en el listado de registros.

NUEVO REGISTRO MODIFICAR ELIMINAR

1: Dar clic izquierdo en el ítem para seleccionar el registro a modificar.

2: Modificar las casillas seleccionadas con los datos antes descritos.

3: Una vez completado el paso 2 dar clic izquierdo en el botón "MODIFICAR".

Se muestra un cuadro emergente en pantalla para completar el cambio del registro y se da clic izquierdo en el botón **“Aceptar”** para visualizar en el **“Listado de conductores registrados”** el nuevo cambio de forma correcta.

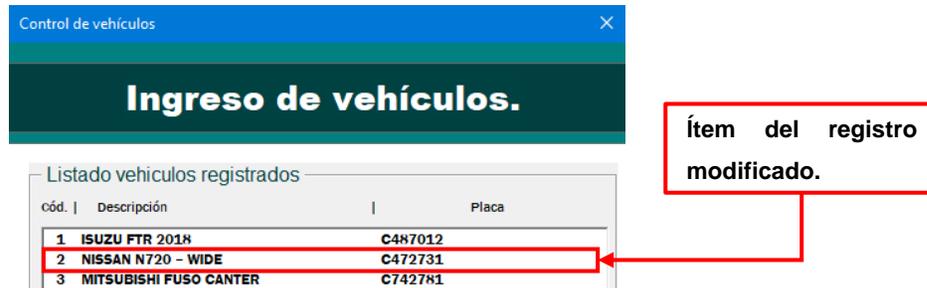
Microsoft Excel

Cambio completado.

Aceptar

Dar clic izquierdo en el botón "Aceptar".

Se muestra el cambio realizado en el “Listado de vehículos registrados” como se observa en la imagen a continuación.

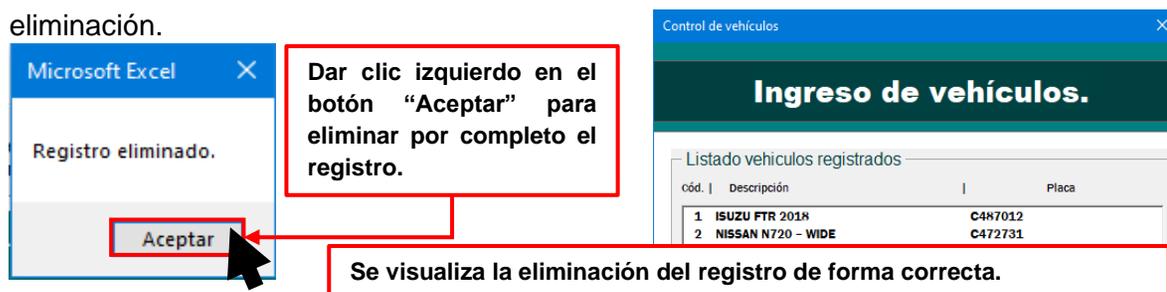


- **Eliminar registro del listado.**

Para eliminar vehículos del listado se selecciona el ítem del registro que desea eliminar, luego da clic izquierdo sobre el botón “ELIMINAR”.



Se da clic en el botón “Aceptar” del cuadro que se visualiza en pantalla para completar la eliminación.



Si no desea realizar alguna acción o ya terminó de ingresar, modificar o eliminar los registros puede cerrar el formulario dando clic izquierdo sobre el ícono con la “X”.



FUNCIÓN: REGISTRO DE PROVEEDORES.

Al seleccionar esta función dando clic izquierdo en el apartado de “Registro de Proveedores” se abrirá un formulario donde se podrá visualizar el listado de los proveedores para la compra de materia prima de la envasadora Rock Ola.



Formulario de “Registro de proveedores”:

Cód.	Nombre	Dirección	DUI	NRC	Teléfono
1	PLÁSTICO Y PAPEL DE CENTROAMÉRICA (PI	CALLE PRINCIPAL, BLOCK "B", REPA	022469321	0125847	22944301
2	INDUSTRIAS PLÁSTICAS S.A. DE C.V. (IPSA)	CALLE A BIS, SAN SALVADOR.	022469321	0125847	22765723

NOTA: Al seleccionar uno de los elementos ingresados, sus datos serán cargados en la sección "detalle del registro" donde podrá modificarse.

Detalle del registro

Denominación*: Id:

Dirección*:

DUI*:

NRC:

Teléfono*:

NOTA: Los campos marcados con (*) son obligatorios

Acciones para elementos seleccionados en el listado de registros.

NUEVO REGISTRO **MODIFICAR** **ELIMINAR**

En este formulario se podrán realizar acciones como las que se describen a continuación:

- Ingresar nuevo registro de proveedores.

Para ingresar un nuevo proveedor se inicia con el llenado de los datos que el formulario pide en el apartado de “Detalle de Registro” y se da clic izquierdo sobre el botón “NUEVO REGISTRO”.

Datos a utilizar para el nuevo registro (ejemplo):

- Nombre del proveedor: PLÁSTICOS DIPLAC EL SALVADOR
- Dirección: Calle Lourdes, San Miguel, El Salvador.
- DUI: 06534567-0 (insertar sin guion en el formulario).
- NCR: 0136543
- Teléfono: 2626-2307 (insertar sin guion en el formulario).

Registro de proveedores

Ingreso de proveedor.

Listado proveedores registrados

cód.	Nombre	Dirección	DUI	NRC	Teléfono
1	PLÁSTICO Y PAPEL DE CENTROAMÉRICA (PI	CALLE PRINCIPAL, BLOCK "B", REPA	022469321	0125847	22944301
2	INDUSTRIAS PLÁSTICAS S.A. DE C.V. (IPSA)	CALLE A BIS, SAN SALVADOR.	022469321	0125847	22765723

NOTA: Al seleccionar uno de los elementos ingresados, sus datos serán cargados en la sección "detalle del registro" donde podrá

1. Escribir en las casillas los datos que se describieron anteriormente.

2. Dar clic izquierdo en el botón “NUEVO REGISTRO” para guardar los nuevos datos.

Detalle del registro

Denominación*: PLÁSTICOS DIPLAC EL SALVADOR

Dirección*: CALLE LOURDES, SAN MIGUEL, EL SALVADOR.

DUI*: 065345670

NRC: 0136543

Teléfono*: 26262307

Id: []

NOTA: Los campos marcados con (*) son obligatorios

Acciones para elementos seleccionados en el listado de registros

NUEVO REGISTRO MODIFICAR ELIMINAR

Se presenta un cuadro donde se debe dar clic en el botón “Aceptar” para luego visualizar el nuevo registro de proveedor en el “Listado proveedores registrados”.

Microsoft Excel

Nuevo registro ingresado.

Aceptar

Dar clic izquierdo en el botón “Aceptar” para completar el ingreso.

Se mostrará el “**Listado proveedores registrados**” con el nuevo registro del proveedor como se muestra a continuación.

Registro de proveedores

Ingreso de proveedor.

Ítem del nuevo registro del proveedor.

Listado proveedores registrados

Cód.	Nombre	Dirección	DUI	NRC	Teléfono
1	PLÁSTICO Y PAPEL DE CENTROAMÉRICA (PI	CALLE PRINCIPAL, BLOCK "B", REPA	022469321	0125847	22944301
2	INDUSTRIAS PLÁSTICAS S.A. DE C.V. (IPSA)	CALLE A BIS, SAN SALVADOR.	022469321	0125847	22765723
3	PLÁSTICOS DIPLAC EL SALVADOR	CALLE LOURDES, SAN MIGUEL, EL 5	065345670	0136543	26262307

- **Editar datos de proveedores registrados.**

Para editar los datos de proveedores ya registrados se inicia seleccionando del “**Listado de proveedores registrados**” el ítem del proveedor al que se desea realizar modificaciones, se cambian los datos necesarios en el apartado de “**Detalle del registro**” y luego se da clic izquierdo sobre el botón “**MODIFICAR**”.

Datos a utilizar para modificar el registro (ejemplo):

- **Nombre del proveedor:** PLÁSTICOS DIPLAC K EL SALVADOR
- **Dirección:** Calle Lourdes, Block C-800, San Salvador, El Salvador.
- **Teléfono:** 2624-2307 (**insertar sin guion en el formulario**).

Registro de proveedores

Ingreso de proveedor.

Listado proveedores registrados

Cód.	Nombre	Dirección	DUI	NRC	Teléfono
1	PLÁSTICO Y PAPEL DE CENTROAMÉRICA (PI	CALLE PRINCIPAL, BLOCK "B", REPA	022469321	0125847	22944301
2	INDUSTRIAS PLÁSTICAS S.A. DE C.V. (IPSA)	CALLE A BIS, SAN SALVADOR.	022469321	0125847	22765723
3	PLÁSTICOS DIPLAC EL SALVADOR	CALLE LOURDES, SAN MIGUEL, EL 5	065345670	0136543	26262307

NOTA: Al seleccionar uno de los elementos ingresados, sus datos serán cargados en la sección "detalle del registro" donde podrá modificarse.

Detalle del registro

Denominación*: PLÁSTICOS DIPLAC K EL SALVADOR Id: 3

Dirección*: CALLE LOURDES, BLOCK C-800, SAN SALVADOR, EL SALVADOR.

DUI*: 065345670

NRC: 0136543

Teléfono*: 26242307

NOTA: Los campos marcados con (*) son obligatorios

NUEVO REGISTRO

Acciones para elementos seleccionados en el listado de registros.

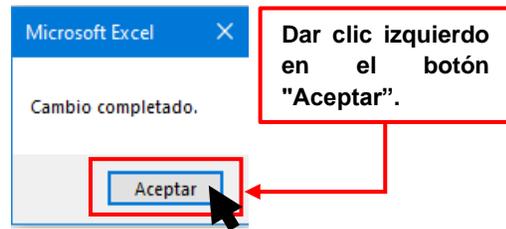
MODIFICAR ELIMINAR

1 Dar clic izquierdo en el ítem para seleccionar el registro a modificar.

2 Modificar las casillas seleccionadas con los datos antes descritos.

3 Una vez completado el paso 2 dar clic izquierdo en el botón "MODIFICAR".

Se presenta un cuadro emergente en pantalla donde se debe dar clic izquierdo en el botón “**Aceptar**” para luego visualizar la modificación del registro de proveedor en el “**Listado proveedores registrados**”.

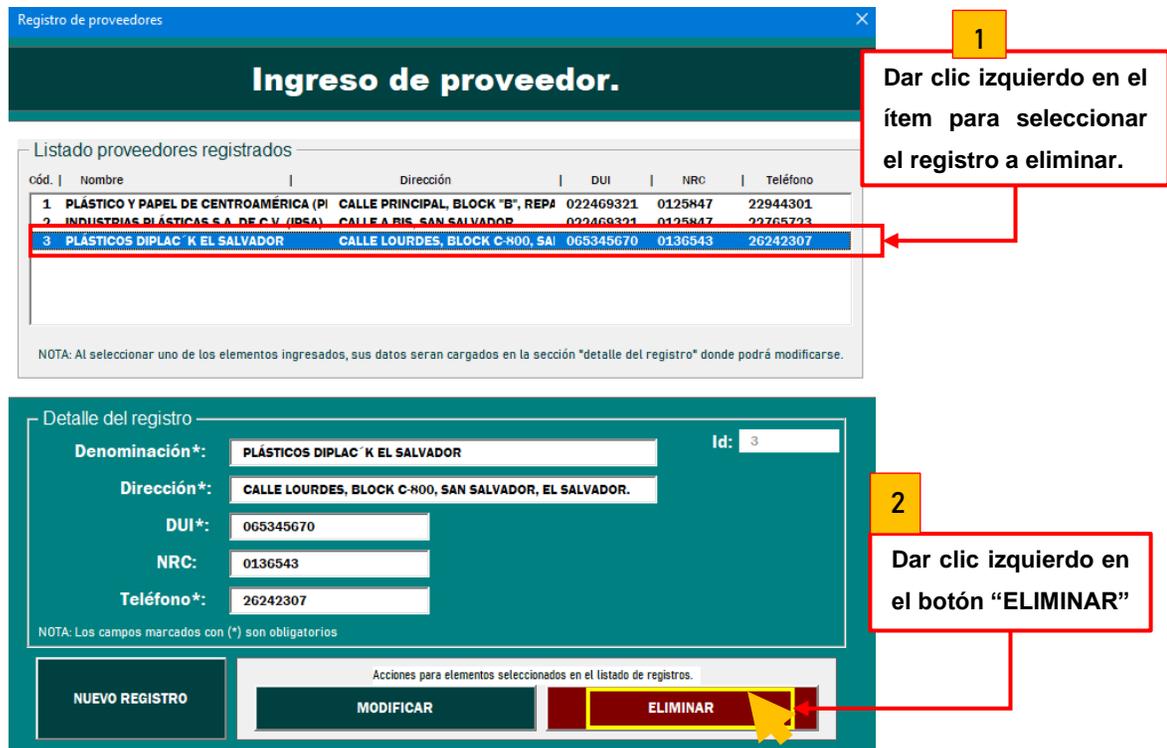


Visualización de cambio efectuado en el “**Listado proveedores registrados**” en la imagen a continuación.

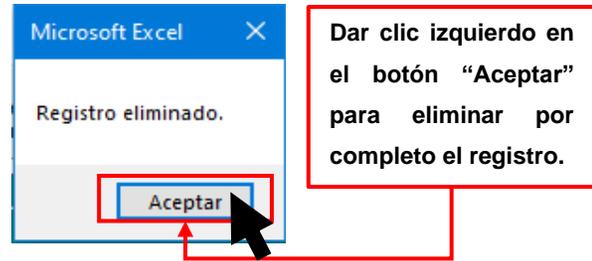


- **Eliminar registro de proveedor.**

Para eliminar proveedores del listado se selecciona el ítem del proveedor dando clic izquierdo sobre el registro a eliminar, luego se da clic izquierdo sobre el botón “**ELIMINAR**”.



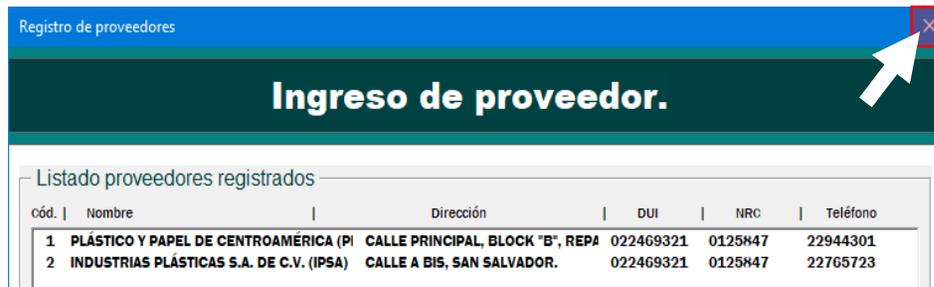
Se muestra un cuadro emergente sobre la pantalla para completar la eliminación y se da clic en el botón “Aceptar”



Una vez efectuada la acción se observa cómo el registro fue eliminado del “Listado de proveedores registrados” de forma correcta.



Si no desea realizar otra acción en el formulario de registros de proveedores puede cerrar el formulario dando clic izquierdo sobre el ícono con la “X”, como se muestra a continuación.



Al finalizar con las funciones de “Registro” se debe dar clic izquierdo en el botón que se encuentra en pantalla en la parte superior derecha, donde dice “MENÚ INICIAL”



CONTROL 3: VENTAS.

Para poder acceder al control de ventas se debe dar clic izquierdo sobre el control “Ventas” desde el menú principal.



Una vez dando clic en “Ventas” se abrirá una nueva hoja con las siguientes funciones:



Para poder utilizar estas funciones se procede de la siguiente manera:

FUNCIÓN: INGRESO DE PEDIDOS.

Para ingresar al formulario de esta función se da clic izquierdo sobre el apartado de “Ingreso de Pedidos” y se abrirá el formulario de “Ingreso de pedidos”.



Este formulario se abrirá para poder ingresar los pedidos de productos que los clientes realizan con anticipación a la empresa, tal como se muestra a continuación.

Ingreso de pedidos.

dd/mm/aaaa
Fecha del ingreso: 02/12/2022

Datos del Cliente
Nombre:
Dirección:
DUI: NRC:

Productos solicitados
Producto:
Cantidad solicitada:

Detalle del pedido.

cód.	Descripción	cantidad	Precio Unitario (\$)	Subtotal (\$)

Total: \$

Observaciones (opcional):

- **Registrar pedidos de clientes.**

Se podrán ingresar las solicitudes de los pedidos de agua envasada de los clientes, siguiendo las indicaciones:

1- La fecha del registro se genera de manera automática como se muestra a continuación:

The screenshot shows a dark teal header with the text "Ingreso de pedidos." in white. Below the header, there is a date input field labeled "Fecha del ingreso:" with the value "02/12/2022". Above the date field, the text "dd/mm/aaaa" is visible. A red callout box points to the date field with the text "Fecha generada automáticamente."

2- Selecciona del listado de opciones el nombre del cliente dando clic izquierdo sobre la pestaña que se muestra en la parte derecha sobre la casilla.

The screenshot shows a form titled "Datos del Cliente". It has three input fields: "Nombre:", "Dirección:", and "DUI:". The "Nombre:" field is a dropdown menu with a list of options: "TIENDA GALO #2", "SUPERMARKET GALO", "SUPER TIENDA GALO #1", "TEXACO USULUTÁN", and "UNO SAN FRANCISCO USULUTÁN". A red callout box points to the dropdown arrow with the text "Dar clic izquierdo en la pestaña de la casilla." Another red callout box points to the selected option "TIENDA GALO #2" with the text "Seleccionar el cliente dando clic sobre el nombre deseado."

3- Los datos de algunas casillas se llenarán automáticamente con la información del cliente.

The screenshot shows the "Datos del Cliente" form with the "Nombre:" dropdown set to "TIENDA GALO #2". The "Dirección:" field is auto-filled with "CA 2, Carretera del Litoral, Usulután, Usulután." The "DUI:" field is auto-filled with "024226981" and the "NRC:" field is auto-filled with "4832160". A red callout box points to the "Dirección:" and "DUI:" fields with the text "Datos generados automáticamente al seleccionar el nombre del cliente."

4- Selecciona del listado de opciones el nombre del producto que desea ingresar dando clic izquierdo sobre la pestaña que se muestra en la parte derecha de la casilla.

The screenshot shows a form titled "Productos solicitados". It has two input fields: "Producto:" and "Cantidad solicitada:". The "Producto:" field is a dropdown menu with a list of options: "Fardo de agua Rock Ola (24 u.)". A red callout box points to the dropdown arrow with the text "Dar clic izquierdo en la pestaña de la casilla." Another red callout box points to the selected option "Fardo de agua Rock Ola (24 u.)" with the text "Seleccionar el cliente dando clic sobre el nombre del producto." There is also a button labeled "Agregar a detalle del pedido" next to the "Cantidad solicitada:" field.

5- Escribe la cantidad del producto que se requiere para el pedido del cliente.

Productos solicitados

Producto: Fardo de agua Rock Ola (24 u.)

Cantidad solicitada: 700

Agregar a detalle del pedido

Escribir la cantidad requerida para el pedido.

6- Una vez completados los datos anteriores se da clic izquierdo sobre el botón “Agregar a detalle del pedido” y el pedido será registrado.

Productos solicitados

Producto: Fardo de agua Rock Ola (24 u.)

Cantidad solicitada: 700

Agregar a detalle del pedido

Dar clic izquierdo en el botón “Agregar a detalle del pedido”

7- Apareciendo los datos en el espacio de “Detalle del pedido” en la parte inferior.

Ingreso de pedidos.

Fecha del ingreso: 02/12/2022

Datos del Cliente

Nombre: SUPER TIENDA GALO #1

Dirección: Carretera El Litoral Km 112, Contiguo a Iglesia San Francisco de Asís, Us

DUI: 059865901 NRC: 4832160

Productos solicitados

Producto: Fardo de agua Rock Ola (24 u.)

Cantidad solicitada: 500

Agregar a detalle del pedido

Detalle del pedido.

cód.	Descripción	Cantidad	Precio Unitario (\$)	Subtotal (\$)
1	Fardo de agua Rock Ola (24 u.)	700	1.00	700.00
1	Fardo de agua Rock Ola (24 u.)	500	1.00	500.00
1	Fardo de agua Rock Ola (24 u.)	300	1.00	300.00
1	Fardo de agua Rock Ola (24 u.)	500	1.00	500.00

Borrar producto seleccionado

Total: \$ 2,000.00

Datos registrados de pedidos ingresados.

Observaciones (opcional):

- 8- Si desea eliminar algún registro del pedido en proceso de elaboración, seleccione el ítem en “Detalle del pedido” y de clic izquierdo sobre el botón “Borrar producto seleccionado”.

Ingreso de pedidos.

Fecha del ingreso: dd/mm/aaaa

Datos del Cliente

Nombre:

Dirección:

DUI: NRC:

Productos solicitados

Producto:

Cantidad solicitada:

Detalle del pedido.

Cód.	Descripción	Cantidad	Precio Unitario (\$)	Subtotal (\$)
1	Fardo de agua Rock Ola (24 u.)	700	1.00	700.00
1	Fardo de agua Rock Ola (24 u.)	500	1.00	500.00
1	Fardo de agua Rock Ola (24 u.)	300	1.00	300.00
1	Fardo de agua Rock Ola (24 u.)	500	1.00	500.00

Total: \$ 2,000.00

Observaciones (opcional):

Selecciona el ítem del registro de pedido a eliminar.

Dar clic en el botón “Borrar producto seleccionado” para eliminar el registro.

- 9- Se muestra automáticamente que el registro ha sido borrado del listado de “Detalle de pedido”.

Detalle del pedido.

Cód.	Descripción	Cantidad	Precio Unitario (\$)	Subtotal (\$)
1	Fardo de agua Rock Ola (24 u.)	700	1.00	700.00
1	Fardo de agua Rock Ola (24 u.)	500	1.00	500.00
1	Fardo de agua Rock Ola (24 u.)	300	1.00	300.00

Total: \$ 1,500.00

Observaciones (opcional):

Visualización de eliminación de pedido de forma correcta

10- Una vez ingresados todos los productos del pedido se da clic izquierdo sobre el botón “GENERAR PEDIDO”.

Dar clic en el botón “GENERAR PEDIDO” para generar el listado de pedidos.

11- Después de unos segundos se abrirá una nueva ventana en la computadora con un documento PDF de la “Hoja de pedido” con los datos que acaba de ingresar, pudiéndolo imprimir o guardar como respaldo de la operación.

Distribuidora y envasadora de agua Rock Ola.
 Av. Gerson Calito No. 54, Barrio El Calvario, Usulután, Usulután.
 Telefono: (503) 2634-2232 Celular: (503) 7907 - 2429

Hoja de pedido.

Fecha: 02/12/2022

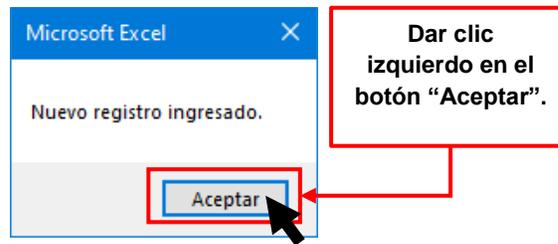
DATOS DEL CLIENTE	
Nombre: SUPER TIENDA GALO #1	
Dirección: Carretera El Litoral Km 112, Contiguo a Iglesia San Francisco de Asís, Usulután, Usulután.	
DUI: 059865901	
NRC: 4832160	
Teléfono: 26248191	

Descripción	Cantidad	Precio U.	Subtotal.
Fardo de agua Rock Ola (24 u.)	700	\$ 1.00	\$ 700.00
Fardo de agua Rock Ola (24 u.)	500	\$ 1.00	\$ 500.00
Fardo de agua Rock Ola (24 u.)	300	\$ 1.00	\$ 300.00
TOTAL:			\$ 1,500.00

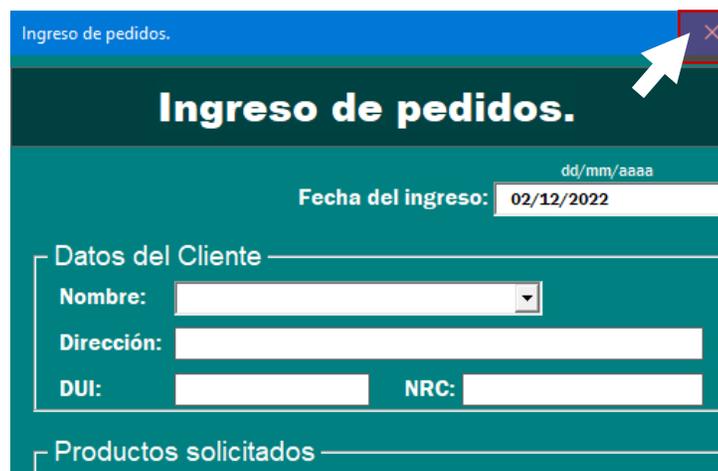
Observaciones: -

Formato de “Hoja de pedido” con los datos del ingreso del pedido.

12- Luego deberá volver a la herramienta y dar clic izquierdo sobre el botón **“Aceptar”** en la siguiente ventana emergente.



Si no desea realizar alguna acción adicional puede cerrar el formulario dando clic izquierdo sobre el ícono con la “X” en la parte superior derecha.



FUNCIÓN: ASIGNACIÓN DE PEDIDOS A RUTA.

Al seleccionar esta función se abrirá el formulario de **“Control de ruta”**, donde se podrán asociar los datos de pedidos a rutas de distribución representadas por los conductores y vehículos designados.



Se mostrará el formulario para poder ingresar los pedidos de productos que los clientes realizan a la empresa Rock Ola, como se muestra a continuación.

Control de ruta.

Emisión de documento de ruta de distribución.

dd/mm/aaaa
Fecha del ingreso: 02/12/2022

Datos del transportista
Nombre:

Datos del medio de transporte
Vehículo:

Lista de pedidos pendientes de entrega

cód.	Fecha	Cliente	Producto	Cantidad	Precio U. (\$)	Subtotal (\$)
1	02/12/2022	SUPER TIENDA GALO #1	Fardo de agua Rock Ola (24 u.)	700	1.00	700.00
2	02/12/2022	SUPER TIENDA GALO #1	Fardo de agua Rock Ola (24 u.)	500	1.00	500.00
3	02/12/2022	SUPER TIENDA GALO #1	Fardo de agua Rock Ola (24 u.)	300	1.00	300.00

AGREGAR PEDIDO SELECCIONADO A RUTA

Pedidos incluidos en ruta

cód.	Fecha	cliente	Producto	Cantidad	Precio U. (\$)	Subtotal (\$)

GENERAR RUTA ELIMINAR PEDIDO SELECCIONADO

En este formulario se podrá realizar lo siguiente:

- 1- La fecha del registro se genera de manera automática como se muestra a continuación.

Emisión de documento de ruta de distribución.

dd/mm/aaaa
Fecha del ingreso: 02/12/2022

Fecha generada automáticamente.

- 2- Seleccionar del listado de opciones el transportista.

Datos del transportista
Nombre:

JOSÉ MANUEL MARTÍNEZ VALLES
FRANCISCO MISAEL PINEDA
CARLOS ERNESTO MARTÍNEZ

Vehículo:

Dar clic izquierdo en la pestaña de la casilla.

Seleccionar el transportista dando clic sobre el nombre deseado.

Se mostrará el nombre seleccionado en la casilla como se muestra a continuación.

Datos del transportista
Nombre:
FRANCISCO MISAEL PINEDA

3- Seleccionar del listado de opciones el vehículo designado para la distribución.

Datos del medio de transporte
Vehículo:
ISUZU FTR 2018
N720 CABINA SIMPLE - WIDE

Dar clic izquierdo en la pestaña de la casilla.

Seleccionar el vehículo dando clic sobre el deseado.

Se mostrará el nombre del vehículo seleccionado en la casilla como a continuación.

Datos del medio de transporte
Vehículo:
ISUZU FTR 2018

4- Seleccionar de la lista de pedidos pendientes los pedidos que se desean agregar a la ruta de distribución, esto se logra dando clic izquierdo sobre el botón **“AGREGAR PEDIDO SELECCIONADO A RUTA”**.

Lista de pedidos pendientes de entrega

cód.	Fecha	cliente	Producto	Cantidad	Precio U. (\$)	Subtotal (\$)
1	02/12/2022	SUPER TIENDA GALO #1	Fardo de agua Rock Ola (24 u.)	700	1.00	700.00
2	02/12/2022	SUPER TIENDA GALO #1	Fardo de agua Rock Ola (24 u.)	500	1.00	500.00
3	02/12/2022	SUPER TIENDA GALO #1	Fardo de agua Rock Ola (24 u.)	300	1.00	300.00

AGREGAR PEDIDO SELECCIONADO A RUTA

Seleccionar el pedido dando clic sobre el ítem que desea agregar.

Dar clic izquierdo al botón para agregar el pedido a la ruta de distribución.

Se mostrarán los pedidos agregados en el apartado de **“Pedidos incluidos a ruta”** como se muestra a continuación.

Pedidos incluidos en ruta

cód.	Fecha	cliente	Producto	Cantidad	Precio U. (\$)	Subtotal (\$)
1	02/12/2022	SUPER TIENDA GALO #1	Fardo de agua Rock Ola (24 u.)	700	1.00	700.00
3	02/12/2022	SUPER TIENDA GALO #1	Fardo de agua Rock Ola (24 u.)	300	1.00	300.00
2	02/12/2022	SUPER TIENDA GALO #1	Fardo de agua Rock Ola (24 u.)	500	1.00	500.00

- 5- Si desea eliminar un pedido de la ruta, selecciónelo y de clic izquierdo sobre el botón “ELIMINAR PEDIDO SELECCIONADO”.

Pedidos incluidos en ruta

Cód.	Fecha	Cliente	Producto	Cantidad	Precio U. (\$)	Subtotal (\$)
1	02/12/2022	SUPER TIENDA GALO #1	Fardo de agua Rock Ola (24 u.)	700	1.00	700.00
3	02/12/2022	SUPER TIENDA GALO #1	Fardo de agua Rock Ola (24 u.)	300	1.00	300.00
2	02/12/2022	SUPER TIENDA GALO #1	Fardo de agua Rock Ola (24 u.)	500	1.00	500.00

GENERAR RUTA **ELIMINAR PEDIDO SELECCIONADO**

Dar clic izquierdo sobre el pedido que desea eliminar.

Dar clic izquierdo al botón para eliminar el pedido seleccionado.

- 6- Se podrán agregar todos los pedidos que seleccione de la lista de pedidos pendientes de entrega, posterior a esto de clic izquierdo sobre el botón “GENERAR RUTA”.

Pedidos incluidos en ruta

Cód.	Fecha	Cliente	Producto	Cantidad	Precio U. (\$)	Subtotal (\$)
1	02/12/2022	SUPER TIENDA GALO #1	Fardo de agua Rock Ola (24 u.)	700	1.00	700.00
3	02/12/2022	SUPER TIENDA GALO #1	Fardo de agua Rock Ola (24 u.)	300	1.00	300.00
2	02/12/2022	SUPER TIENDA GALO #1	Fardo de agua Rock Ola (24 u.)	500	1.00	500.00

GENERAR RUTA **ELIMINAR PEDIDO SELECCIONADO**

Dar clic izquierdo al botón para generar la ruta.

- 7- Después de unos segundos se abrirá una nueva ventana en la computadora con un documento PDF de la “Hoja de ruta” con los datos que acaba de generar, pudiéndolo imprimir o guardar como respaldo de la operación.

Distribuidora y envasadora de agua Rock Ola.
 Av. Gerson Calito No. 54, Barrio El Calvario, Usulután, Usulután.
 Telefono: (503) 2634-2232 Celular: (503) 7907 - 2429

Hoja de ruta.

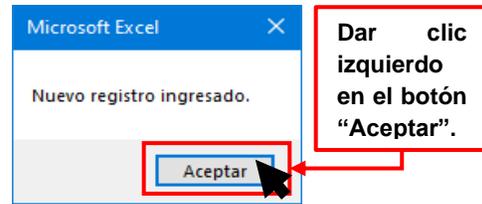
Fecha: 02/12/2022

DATOS DE TRANSPORTE	
Transportista:	FRANCISCO MISAEAL PINEDA
Vehículo:	ISUZU FTR 2018
Placa:	C487012

Detalle de ventas:

Fecha.	Cliente.	Producto.	Cantidad.	Valor total.	Documento.	Forma de pago.
2/12/2022	SUPER TIENDA GALO #1	Fardo de agua Rock Ola (24 u.)	700.00	\$ 700.00		
2/12/2022	SUPER TIENDA GALO #1	Fardo de agua Rock Ola (24 u.)	300.00	\$ 300.00		
2/12/2022	SUPER TIENDA GALO #1	Fardo de agua Rock Ola (24 u.)	500.00	\$ 500.00		

8- Luego deberá volver a la herramienta y dar clic izquierdo sobre el botón “**Aceptar**” en la siguiente ventana emergente.



Si no desea realizar alguna acción o ya terminó de ingresar los registros puede cerrar el formulario dando clic izquierdo sobre el ícono con la “X” en la parte superior derecha, como se detalla a continuación.



FUNCIÓN: ACTUALIZACIÓN DE VENTAS DIARIAS.

Al seleccionar esta función se abrirá el formulario de “**Control de ventas**”, donde se podrá registrar las ventas realizadas, ya sea a clientes que ya están dentro de la base de datos, como nuevos clientes.



Se muestra el formulario de “**Control de ventas**” a continuación:

El formulario solicita los siguientes datos:

1. Fecha de la venta se genera de forma automática o manual

The screenshot shows the top part of the form with the title 'Registro de ventas diarias'. Below the title is a date input field with a placeholder 'dd/mm/aaaa' and the value '02/12/2022'. A red box highlights the date field with the text 'Generar la fecha de venta.' and an arrow pointing to the date input.

2. Nombre del cliente, se selecciona del listado de clientes registrados.

The screenshot shows the 'Cliente:' dropdown menu. The dropdown is open, showing a list of client names: 'TIENDA GALO #2', 'SUPERMARKET GALO', 'SUPER TIENDA GALO #1', 'TEXACO USULUTÁN', and 'UNO SAN FRANCISCO USULUTÁN'. A red box highlights the dropdown with the text 'Seleccionar dando clic sobre los nombres de cliente registrados o escribir el nombre de nuevo cliente.' and an arrow pointing to the list.

3. Producto vendido, el cual podrá ser seleccionado de la lista desplegable.

The screenshot shows the 'Producto:' dropdown menu. The dropdown is open, showing a list of products: 'Fardo de agua Rock Ola (24 u.)'. A red box highlights the dropdown with the text 'Clic izquierdo en la pestaña de la casilla.' and another red box highlights the product name with the text 'Seleccionar dando clic sobre el nombre del producto.'

4. El precio se llenará automáticamente si se seleccionó un producto.

The screenshot shows the 'Precio (\$):' field. The price is '1'. A red box highlights the price field with the text 'Precio generado automáticamente.'

5. Detallar la cantidad de producto vendidos.

The screenshot shows the 'Cantidad:' field. The quantity is '275'. A red box highlights the quantity field with the text 'Escribir la cantidad de productos vendidos.'

6. El total será calculado automáticamente.

Producto: Fardo de agua Rock Ola (24 u.)
Precio (\$): 1
Cantidad: 275
Total: 275.00

El total de venta se genera de forma automática.

7. Se selecciona la forma de pago que eligió el cliente.

Seleccione el método de pago.
 Contado Crédito

Dar clic izquierdo en la forma de pago de la venta efectuada.

8. Se coloca el número o código del documento de referencia si se generó.

Doc. Referencia: F0015

INGRESAR

Escribir el número de factura (F) o comprobante de crédito fiscal (CC) emitido por la venta realizada.

9. Se deberá dar clic izquierdo sobre el botón "INGRESAR" y la venta será registrada.

Control de ventas.

Registro de ventas diarias

dd/mm/aaaa
Fecha: 02/12/2022
Cliente: SUPER TIENDA GALO #1
NOTA: Puede detallar un cliente que no esté registrado.
Producto: Fardo de agua Rock Ola (24 u.)
Precio (\$): 1
Cantidad: 275
Total: 275.00

Seleccione el método de pago.
 Contado Crédito

Doc. Referencia: F0015

INGRESAR

Dar clic izquierdo al botón para registrar la venta efectuada.

Si no desea realizar alguna acción más, puede cerrar el formulario dando clic izquierdo sobre el ícono con la "X" en la parte superior derecha, como se muestra a continuación.

Control de ventas.

Registro de ventas diarias

dd/mm/aaaa

Fecha: 02/12/2022

Cliente: [dropdown]

NOTA: Puede detallar un cliente que no esté registrado.

Producto: [dropdown]

Precio (\$): [input]

Cantidad: [input]

Total: [input]

Seleccione el método de pago.

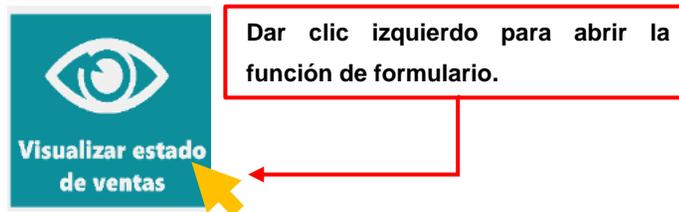
Contado Crédito

Doc. Referencia: [input]

INGRESAR

FUNCIÓN: VISUALIZAR ESTADO DE VENTAS.

Al seleccionar esta función lo llevará a una hoja donde se podrá visualizar los niveles de las ventas de forma gráfica y los pedidos pendientes de entregar con sus respectivos datos.



Una vez realizada la acción nos mostrará en pantalla el registro gráfico de los niveles de venta de manera mensual y la lista de pedidos pendientes como se detalla en la imagen.



Si se da clic izquierdo sobre el botón **“CONTROL DE VENTAS REGISTRADAS”** se podrá observar el **“Listado de ventas realizadas”**, que han sido registradas como se detalla a continuación.

Cód.	Fecha	Cliente	Producto	Cantidad	Precio U. (\$)	Subtotal (\$)
27	02/09/2022	TEXACO USULUTÁN	Fardo de agua Rock Ola (24	340	1	340
26	02/10/2022	SUPERMARKET GALO	Fardo de agua Rock Ola (24	1100	1	1100
1	02/11/2022	TOTAL DIARIO	Fardo de agua Rock Ola (24	896	1	896
24	02/11/2022	TEXACO USULUTÁN	Fardo de agua Rock Ola (24	500	1	500
2	03/11/2022	TOTAL DIARIO	Fardo de agua Rock Ola (24	1000	1	1000
3	04/11/2022	TOTAL DIARIO	Fardo de agua Rock Ola (24	964	1	964
21	05/11/2022	TOTAL DIARIO	Fardo de agua Rock Ola (24	900	1	900
5	07/11/2022	TOTAL DIARIO	Fardo de agua Rock Ola (24	1010	1	1010
6	08/11/2022	TOTAL DIARIO	Fardo de agua Rock Ola (24	1190	1	1190
22	10/11/2022	TOTAL DIARIO	Fardo de agua Rock Ola (24	975	1	975
8	11/11/2022	TOTAL DIARIO	Fardo de agua Rock Ola (24	1320	1	1320
10	14/11/2022	TOTAL DIARIO	Fardo de agua Rock Ola (24	945	1	945
11	15/11/2022	TOTAL DIARIO	Fardo de agua Rock Ola (24	900	1	900
12	16/11/2022	TOTAL DIARIO	Fardo de agua Rock Ola (24	920	1	920
13	17/11/2022	TOTAL DIARIO	Fardo de agua Rock Ola (24	1210	1	1210
14	18/11/2022	TOTAL DIARIO	Fardo de agua Rock Ola (24	930	1	930
15	19/11/2022	TOTAL DIARIO	Fardo de agua Rock Ola (24	870	1	870
16	21/11/2022	TOTAL DIARIO	Fardo de agua Rock Ola (24	920	1	920
17	22/11/2022	TOTAL DIARIO	Fardo de agua Rock Ola (24	990	1	990
18	23/11/2022	TOTAL DIARIO	Fardo de agua Rock Ola (24	910	1	910

Así como también se da la opción de seleccionar registros y eliminarlos al presionar el botón **“ELIMINAR”**.

Una vez realizada la acción se mostrará un cuadro emergente en pantalla para completar el cambio de la eliminación de registro.

Si no desea realizar alguna acción más, puede cerrar el formulario dando clic izquierdo sobre el ícono con la “X” en la parte superior derecha, como se muestra a continuación.

Control de ventas.

Ventas registradas

Listado de ventas realizadas

Cód.	Fecha	Cliente	Producto	Cantidad	Precio U. (\$)	Subtotal (\$)
27	02/09/2022	TEXACO USULUTÁN	Fardo de agua Rock Ola (24	340	1.00	340
26	02/10/2022	SUPERMARKET GALO	Fardo de agua Rock Ola (24	1100	1.00	1.10
1	02/11/2022	TOTAL DIARIO	Fardo de agua Rock Ola (24	896	1.00	896.
24	02/11/2022	TEXACO USULUTÁN	Fardo de agua Rock Ola (24	500	1.00	500.
2	03/11/2022	TOTAL DIARIO	Fardo de agua Rock Ola (24	1000	1.00	1.00
3	04/11/2022	TOTAL DIARIO	Fardo de agua Rock Ola (24	964	1.00	964.
21	05/11/2022	TOTAL DIARIO	Fardo de agua Rock Ola (24	900	1.00	900.
6	08/11/2022	TOTAL DIARIO	Fardo de agua Rock Ola (24	1190	1.00	1.19
22	10/11/2022	TOTAL DIARIO	Fardo de agua Rock Ola (24	975	1.00	975.
8	11/11/2022	TOTAL DIARIO	Fardo de agua Rock Ola (24	1320	1.00	1.32
10	14/11/2022	TOTAL DIARIO	Fardo de agua Rock Ola (24	945	1.00	945.
11	15/11/2022	TOTAL DIARIO	Fardo de agua Rock Ola (24	900	1.00	900

Si desea regresar a la sección de ventas presione el botón “REGRESAR”.



Una vez finalizando las acciones en cada una de las funciones del control de “VENTAS” se puede regresar al menú inicial de la siguiente manera:

En la parte superior se podrá encontrar el botón “Menú Inicial”, el cual al dar clic izquierdo sobre este lo redirigirá al inicio de la herramienta.



Se volverá a mostrar la hoja principal de controles de la herramienta, como se muestra a continuación, para poder ingresar a los demás controles restantes.



CONTROL 4: COMPRAS.

Para poder acceder al control de compras se debe dar clic izquierdo sobre el control “Compras” desde el menú principal.



Una vez dando clic en “Compras” se abrirá una nueva hoja con las siguientes funciones:



FUNCIÓN: REGISTRAR COMPRAS REALIZADAS.

Se ingresa a la función “Registrar compras realizadas” dando clic sobre la ventana como se muestra en la imagen y se abrirá una nueva ventana con un formulario de “Control de compras”.



Una vez ingresando a “**Registrar compras realizadas**” se visualizará el formulario que se muestra en la imagen, donde se podrán registrar las compras de materia prima.

Control de compras. X

Ingreso de compras.

Fecha:

Producto:

Cantidad:

Doc. Referencia:

INGRESAR

- **Registrar compra de materia prima.**

Para poder registrar una compra de materia prima se deben seguir las siguientes indicaciones:

1- La fecha del registro se genera de manera automática como se muestra a continuación:

Ingreso de compras.

Fecha:

Fecha generada automáticamente.

2- Seleccione del listado de opciones el nombre del producto de la materia prima, dando clic izquierdo sobre la pestaña que se muestra en la parte derecha sobre la casilla.

Producto:

Cantidad:

Bobina de bolsas 500ml (10,000 u.)

Paquete de bolsas de 25 lbs. (100 u.)

Dar clic izquierdo en la pestaña de la casilla.

Seleccionar el producto dando clic sobre el nombre deseado.

3- Detallar la cantidad de producto que se ha comprado.

Ingreso de compras.

Fecha:

Producto:

Cantidad:

Escribir la cantidad de productos comprados.

4- Se coloca el número del documento de referencia recibido y se deberá dar clic izquierdo sobre el botón **“INGRESAR”**.

Ingreso de compras.

Fecha:

Producto:

Cantidad:

Doc. Referencia:

INGRESAR

1
Escribir el número de factura (F) o Comprobante de Crédito Fiscal (CC) emitido en la compra.

2
Dar clic izquierdo al botón para registrar la compra efectuada.

Una vez realizado el registro se mostrará una ventana emergente en pantalla, para informar el registro de la compra de materia prima.

Microsoft Excel

Nuevo registro ingresado.

Aceptar

Dar clic izquierdo en **“Aceptar”** para registrar la compra.

Si no desea realizar alguna acción adicional puede cerrar el formulario dando clic izquierdo sobre el ícono con la **“X”** en la parte superior derecha.

Control de compras.

Ingreso de compras.

Fecha:

Producto:

Cantidad:

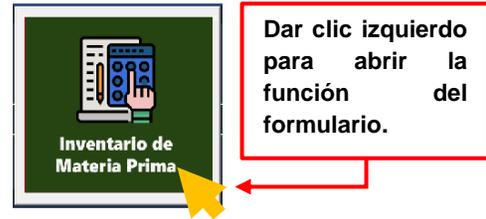
Doc. Referencia:

INGRESAR

Dar clic izquierdo en la **“X”** para cerrar el formulario.

FUNCIÓN: INVENTARIO DE MATERIA PRIMA.

Al seleccionar esta función se abrirá el formulario de “**Control de inventario**”, donde se visualizarán las entradas y salidas de materia prima, también se podrá dar salida a productos en mal estado.



Una vez ingresando a “**Control de inventario**” se visualizará el formulario de inventario de materia prima.

Control de inventario. x

Visualización de inventario.

Lista de entradas y salidas

Producto:

Inicio: dd/mm/aaaa Final: dd/mm/aaaa

cód.	Fecha	Descripción	Referencia	Entrada	Salida	Saldo
------	-------	-------------	------------	---------	--------	-------

- **Visualizar el inventario de materia prima.**

Para poder acceder al inventario de materia prima se deben seguir las siguientes indicaciones:

- 1- Seleccionar del listado de opciones el nombre del producto de la materia prima dando clic izquierdo sobre la pestaña que se muestra en la parte derecha sobre la casilla

1 Dar clic izquierdo en la pestaña de la casilla.

2 Seleccionar el producto dando clic sobre el nombre deseado.

Una vez seleccionado el producto, automáticamente se mostrará el registro de las entradas y salidas de esa materia prima, tal como se puede ver en la imagen.

Visualización de inventario.

Lista de entradas y salidas

Producto:

Inicio: Final:

cód.	Fecha	Descripción	Referencia	Entrada	Salida	Saldo
9	18/11/2022	Compra	CCF0252	6.00	0.00	20.2 ▲
51	18/11/2022	Requerimiento de producción	Ninguna	0.00	2.16	18.0
53	19/11/2022	Requerimiento de producción	Ninguna	0.00	2.16	15.9
10	21/11/2022	Compra	CCF0263	6.00	0.00	21.9
55	21/11/2022	Requerimiento de producción	Ninguna	0.00	2.11	19.8
57	22/11/2022	Requerimiento de producción	Ninguna	0.00	2.40	17.4
11	23/11/2022	Compra	CCF0274	6.00	0.00	23.4
59	23/11/2022	Requerimiento de producción	Ninguna	0.00	2.16	21.2
61	24/11/2022	Requerimiento de producción	Ninguna	0.00	2.28	18.9
12	25/11/2022	Compra	CCF0281	6.00	0.00	24.9
63	25/11/2022	Requerimiento de producción	Ninguna	0.00	2.16	22.8
65	1/12/2022	Compra	CCF0312	6.00	0.00	28.8 ▼

Este formulario también permite filtrar los datos de las entradas y salidas de una fecha específica que deseemos conocer. Para ello debemos de realizar los siguientes pasos:

Visualización de inventario.

Lista de entradas y salidas

Producto:

Inicio: Final:

1 Ingrese la fecha desde donde desea que "inicie" a mostrarse los registros.

2 Ingrese la fecha hasta donde desea que "finalice" de mostrarse los registros.

3 Dar clic izquierdo sobre el botón "FILTRAR".

Una vez ingresadas las fechas y al haber dado clic en el botón de “FILTRAR”, automáticamente se mostrarán los registros de las entradas y salidas de materia prima, tal como en la imagen.

Visualización de inventario.

Lista de entradas y salidas

Producto: Bobina de bolsas 500ml (10,000 u.)

Inicio: 23/11/2022 Final: 01/12/2022 **FILTRAR**

Cód.	Fecha	Descripción	Referencia	Entrada	Salida	Saldo
11	23/11/2022	Compra	CCF0274	6	0	6
59	23/11/2022	Requerimiento de producción	Ninguna	0	2.16	4
61	24/11/2022	Requerimiento de producción	Ninguna	0	2.28	2
12	25/11/2022	Compra	CCF0281	6	0	8
63	25/11/2022	Requerimiento de producción	Ninguna	0	2.16	6
65	1/12/2022	Compra	CCF0312	6	0	12

2- Si desea obtener los datos en un documento PDF debe hacer clic en el botón de “Generar documento con datos visibles”.

Visualización de inventario.

Lista de entradas y salidas

Producto: Bobina de bolsas 500ml (10,000 u.)

Inicio: 23/11/2022 Final: 01/12/2022 **FILTRAR**

cód.	Fecha	Descripción	Referencia	Entrada	Salida	Saldo
11	23/11/2022	Compra	CCF0274	6	0	6
59	23/11/2022	Requerimiento de producción	Ninguna	0	2.16	4
61	24/11/2022	Requerimiento de producción	Ninguna	0	2.28	2
12	25/11/2022	Compra	CCF0281	6	0	8
63	25/11/2022	Requerimiento de producción	Ninguna	0	2.16	6
65	1/12/2022	Compra	CCF0312	6	0	12

Registrar Salida **Generar documento con datos visibles** **ELIMINAR**

Dar clic izquierdo al botón para generar el documento.

- Después de unos segundos se abrirá una nueva ventana en la computadora con un documento PDF de la **“Hoja de control de inventario”**, con los datos que acaba de generar, pudiéndolo imprimir o guardar como respaldo de la operación.

Distribuidora y envasadora de agua Rock Ola.

Av. Gerson Calito No. 54, Barrio El Calvario, Usulután, Usulután.

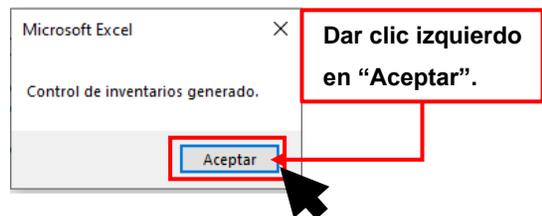
Telefono:

Hoja de control de inventarios.

Datos del producto: Bobina de bolsas 500ml (10,0)

Fecha.	Descripción.	Documento.	Entrada.	Salida.	Saldo.
23/11/2022	Compra	CCF0274	6	0	6
23/11/2022	Requerimiento de producción	Ninguna	0	2.16	4
24/11/2022	Requerimiento de producción	Ninguna	0	2.28	2
25/11/2022	Compra	CCF0281	6	0	8
25/11/2022	Requerimiento de producción	Ninguna	0	2.16	6
12/1/2022	Compra	CCF0312	6	0	12

- Luego deberá volver a la herramienta y dar clic izquierdo sobre el botón **“Aceptar”** en la siguiente ventana emergente.



- **Registrar salida de materia prima.**

En este formulario se registran las salidas de materia prima por desperfectos u otros inconvenientes que no permiten su uso para producción. para registrarlas se deben seguir las siguientes indicaciones:

- Desde el formulario **“Control de inventario”** se da clic en el botón **“Registrar Salida”**.



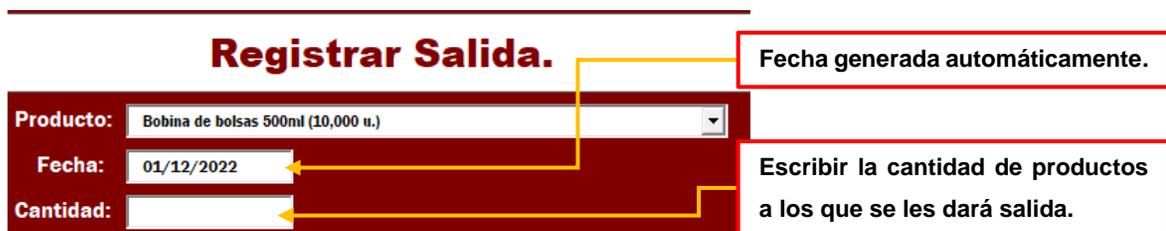
2- Se mostrará automáticamente el formulario “Registrar Salida”.



3- Para efectuar la operación de registro, se deben llenar todas las casillas que solicita el formulario, iniciando con seleccionar el nombre del producto.



4- La fecha del registro se genera de manera automática, por lo cual se procede a llenar la siguiente casilla, que pide detallar la “cantidad” del producto al cual se le dará salida.



5- Ingrese en la casilla de detalle la razón por la cual se le dará salida al producto.

Ejemplo: “Detalle: Producto Dañado.”



- 6- Luego de haber llenado todas las casillas del formulario debe hacer clic en el botón “AGREGAR SALIDA”.

Registrar Salida.

Producto: Bobina de bolsas 500ml (10,000 u.)

Fecha: 01/12/2022

Cantidad: 2.16

Detalle: Producto Dañado

AGREGAR SALIDA

Dar clic izquierdo en el botón “AGREGAR SALIDA”.

- 7- Luego deberá volver a la herramienta y dar clic izquierdo sobre el botón “Aceptar” en la siguiente ventana emergente.

Microsoft Excel

Nuevo registro ingresado.

Aceptar

Dar clic izquierdo en “Aceptar”.

El registro de salida se realizó correctamente.

Control de inventario.

Visualización de inventario.

Lista de entradas y salidas

Producto: Bobina de bolsas 500ml (10,000 u.)

Inicio: dd/mm/aaaa Final: dd/mm/aaaa **FILTRAR**

cód.	Fecha	Descripción	Referencia	Entrada	Salida	Saldo
51	18/11/2022	Requerimiento de producción	Ninguna	0.00	2.16	18.0
53	19/11/2022	Requerimiento de producción	Ninguna	0.00	2.16	15.9
10	21/11/2022	Compra	CCF0263	6.00	0.00	21.9
55	21/11/2022	Requerimiento de producción	Ninguna	0.00	2.11	19.8
57	22/11/2022	Requerimiento de producción	Ninguna	0.00	2.40	17.4
11	23/11/2022	Compra	CCF0274	6.00	0.00	23.4
59	23/11/2022	Requerimiento de producción	Ninguna	0.00	2.16	21.2
61	24/11/2022	Requerimiento de producción	Ninguna	0.00	2.28	18.9
12	25/11/2022	Compra	CCF0281	6.00	0.00	24.9
63	25/11/2022	Requerimiento de producción	Ninguna	0.00	2.16	22.8
65	1/12/2022	Compra	CCF0312	6.00	0.00	28.8
66	1/12/2022	Producto Dañado	Ninguna	0.00	2.16	26.6

- Eliminación de un registro.

Para eliminar un registro que aparece en el listado, únicamente se selecciona el ítem del producto que se desea eliminar y se da clic izquierdo sobre el botón “ELIMINAR”.

Visualización de inventario.

Lista de entradas y salidas

Producto: Bobina de bolsas 500ml (10,000 u.)

Inicio: dd/mm/aaaa Final: dd/mm/aaaa **FILTRAR**

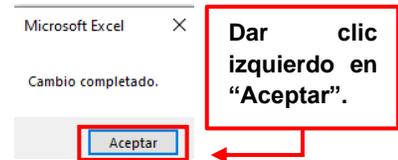
cód.	Fecha	Descripción	Referencia	Entrada	Salida	Saldo
51	18/11/2022	Requerimiento de producción	Ninguna	0.00	2.16	18.0
53	19/11/2022	Requerimiento de producción	Ninguna	0.00	2.16	15.9
10	21/11/2022	Compra	CCF0263	6.00	0.00	21.9
55	21/11/2022	Requerimiento de producción	Ninguna	0.00	2.11	19.8
57	22/11/2022	Requerimiento de producción	Ninguna	0.00	2.40	17.4
11	23/11/2022	Compra	CCF0274	6.00	0.00	23.4
59	23/11/2022	Requerimiento de producción	Ninguna	0.00	2.16	21.2
61	24/11/2022	Requerimiento de producción	Ninguna	0.00	2.28	18.9
12	25/11/2022	Compra	CCF0281	6.00	0.00	24.9
63	25/11/2022	Requerimiento de producción	Ninguna	0.00	2.16	22.8
65	1/12/2022	Compra	CCF0312	6.00	0.00	28.8
66	1/12/2022	Producto Dañado	Ninguna	0.00	2.16	26.6

Registrar Salida
Generar documento con datos visibles
ELIMINAR

Dar clic izquierdo en el ítem del registro a eliminar. 1

Dar clic izquierdo en el botón “ELIMINAR”. 2

Para completar la eliminación del registro debe dar clic en “Aceptar” en la siguiente ventana emergente.



FUNCIÓN: GENERAR ORDEN DE COMPRA.

Al seleccionar esta función se abrirá el formulario de “Registro de orden de compra”, donde se podrá realizar el documento “orden de compra” para solicitarle al proveedor materia prima.



Una vez haciendo clic automáticamente se abrirá el formulario de “Registro de orden de compra” para poder elaborar la solicitud.

- **Elaborar solicitud de materia prima para proveedor.**

Para generar la orden de compra es necesario llenar todas las casillas que muestra el formulario de “Registro de orden de compra”, para lo cual lo debemos realizar de la siguiente forma:

- 1- La fecha del formulario se genera de forma automática, por lo cual se procede a seleccionar el nombre del proveedor, haciendo clic en el apartado de **“Proveedor”** para elegir de la lista el nombre del proveedor al cual deseamos hacerle la solicitud.

Generar orden de compra.

Fecha: (dd/mm/aaaa)

Proveedor: (dropdown menu)

Dirección: (dropdown menu)

Callouts:

- Fecha generada automáticamente.
- Dar clic izquierdo en la pestaña de la casilla.
- Seleccionar el proveedor dando clic sobre el nombre deseado.

Luego de haber seleccionado el proveedor, se escribirán los demás datos del proveedor en las demás casillas que solicita el formulario, tal y como se muestra en la imagen.

Generar orden de compra.

Fecha: (dd/mm/aaaa)

Proveedor: (dropdown menu)

Dirección:

DUI: NRC:

Teléfono:

- 2- Seleccionamos el producto que deseamos solicitarle al proveedor.

Generar orden de compra.

Fecha: (dd/mm/aaaa)

Proveedor: (dropdown menu)

Dirección:

DUI: NRC:

Teléfono:

Materia prima: (dropdown menu)

Cantidad: (input field)

AGREGAR A LISTA (button)

Callouts:

- Dar clic izquierdo en la pestaña de la casilla.
- Seleccionar el producto dando clic sobre el nombre deseado.

- 3- Ingresamos la cantidad del producto que se desea solicitar y el precio que usualmente el proveedor ofrece a la empresa. Si no se conoce el precio colocar “0”.

Generar orden de compra.

Fecha: (dd/mm/aaaa)

Proveedor: (dropdown menu)

Dirección:

DUI: NRC:

Teléfono:

Materia prima: (dropdown menu)

Cantidad: (input field)

Precio: (\$) (input field)

Callouts:

- Ingrese la cantidad de productos que desea solicitar.
- Ingrese el precio unitario del producto.

- 4- Una vez llenas todas las casillas, se debe hacer clic en el botón de **“AGREGAR A LISTA”** y en el apartado de **“Detalle la materia prima incluida”** se podrá visualizar el producto que estamos solicitando y el total que se debe cancelar.

Generar orden de compra.

Fecha:

Proveedor:

Dirección:

DUI: NRC:

Teléfono:

Materia prima:

Cantidad: Precio: (\$)

AGREGAR A LISTA

Detalle la materia prima incluida

cód.	Descripción	Cantidad	Precio Unitario (\$)	Subtotal (\$)
1	Bobina de bolsas 500ml (10,000 u.)	6	45.00	270.00

Total: \$ 270.00

Borrar producto seleccionado

1 Dar clic izquierdo en el botón **“AGREGAR A LISTA”**.

Observamos que el producto si aparece en el detalle de materia prima.

Se genera el total que se debe pagar al proveedor por el producto.

- 5- Para agregar más productos a la lista, del mismo proveedor, debe realizar nuevamente los pasos 2, 3 y 4.

- 6- Agregar las especificaciones de cuándo y dónde queremos recibir nuestro pedido.

Generar orden de compra.

Fecha:

Proveedor:

Dirección:

DUI: NRC:

Teléfono:

Materia prima:

Cantidad: Precio: (\$)

AGREGAR A LISTA

Detalle la materia prima incluida

cód.	Descripción	Cantidad	Precio Unitario (\$)	Subtotal (\$)
2	Paquete de bolsas de 25 lbs. (100 u.)	25	1.90	47.50
1	Bobina de bolsas 500ml (10,000 u.)	6	45.00	270.00

Total: \$ 317.50

Borrar producto seleccionado

Condiciones de entrega

Lugar:

Fecha:

GENERAR ORDEN

Colocar el lugar donde queremos recibir el producto.

Ingresar la fecha en la que queremos que llegue el producto.

- 7- Luego de haber llenado las casillas del formulario y se quiere generar la orden de compra, se debe hacer clic en el botón de “**GENERAR ORDEN**”.

Detalle la materia prima incluida

cód.	Descripción	Cantidad	Precio Unitario (\$)	Subtotal (\$)
2	Paquete de bolsas de 25 lbs. (100 u.)	25	1.90	47.50
1	Bobina de bolsas 500ml (10,000 u.)	6	45.00	270.00

Total: \$ 317.50

Borrar producto seleccionado

Condiciones de entrega

Lugar: Agencia Usulután

Fecha: 05/12/2022 dd/mm/aaaa

GENERAR ORDEN

- 8- Después de unos segundos se abrirá una nueva ventana en la computadora con un documento PDF de la “**ORDEN DE COMPRA**”, esta tendrá los datos que acaba de ingresar, pudiéndolo imprimir para entregárselo al proveedor. Ejemplo:

Distribuidora y envasadora de agua Rock Ola.

Av. Gerson Calito No. 54, Barrio El Calvario, Usulután, Usulután.
Telefono: (503) 2634-2232 Celular: (503) 7907 - 2429

Orden de Compra.

Fecha: 03/12/2022

DATOS DEL PROVEEDOR	
Nombre: INDUSTRIAS PLÁSTICAS S.A. DE C.V. (IPSA)	
Dirección: Calle A BIS, San Salvador.	
DUI: 022469321	
NRC: 0125847	
Teléfono: 22765723	

Descripción	Cantidad	Precio U.	Subtotal.
Paquete de bolsas de 25 lbs. (100 u.)	25	\$ 1.90	\$ 47.50
Bobina de bolsas 500ml (10,000 u.)	6	\$ 45.00	\$ 270.00
		TOTAL: \$	317.50

Fecha de entrega:05/12/2022
Lugar de entrega:Agencia Usulután

- 9- Luego deberá volver a la herramienta y dar clic izquierdo sobre el botón “**Aceptar**” en la siguiente ventana emergente.

Microsoft Excel

Orden generada con éxito.

Aceptar

Para borrar un producto que tenemos agregado en la lista, hacemos lo siguiente:

Generar orden de compra.

Fecha: 03/12/2022

Proveedor: INDUSTRIAS PLÁSTICAS S.A. DE C.V. (IPSA)

Dirección: Calle A BIS, San Salvador.

DUI: 022469321 NRC: 0125847

Teléfono: 22765723

Materia prima: Bobina de bolsas 500ml (10,000 u.)

Cantidad: 6 Precio: (\$) 45

AGREGAR A LISTA

Detalle la materia prima incluida

cód.	Descripción	Cantidad	Precio Unitario (\$)	Subtotal (\$)
1	Bobina de bolsas 500ml (10,000 u.)	6	45.00	270.00
2	Paquete de bolsas de 25 lbs. (100 u.)	25	1.90	47.50
1	Bobina de bolsas 500ml (10,000 u.)	6	45.00	270.00

Total: \$ 587.50

Borrar producto seleccionado

1 Seleccionamos el producto que deseamos borrar de la lista.

2 Dar clic izquierdo en el botón "Borrar producto seleccionado".

Observamos que se borró exitosamente el producto que seleccionamos.

Si no desea realizar alguna acción adicional puede cerrar el formulario dando clic izquierdo sobre el ícono con la "X" en la parte superior derecha.

Registro de orden de compra.

Generar orden de compra.

Fecha: 01/12/2022

Proveedor:

Dirección:

DUI: NRC:

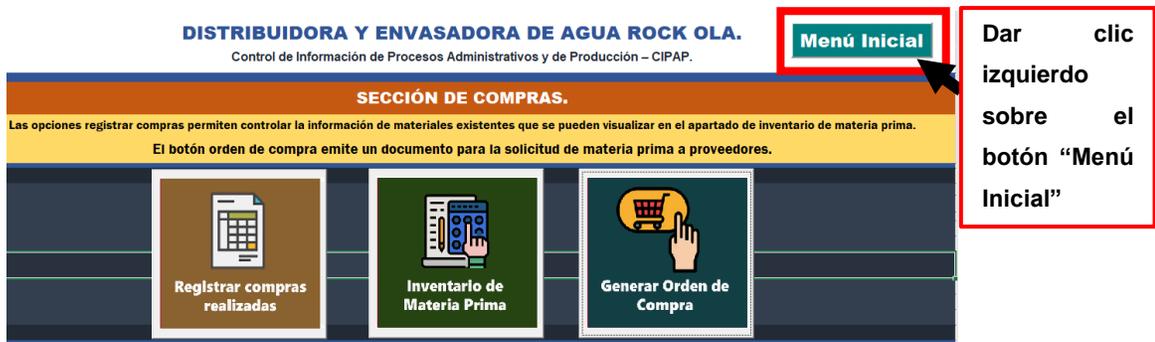
Teléfono:

X

Dar clic izquierdo en la "X" para cerrar el formulario.

Una vez finalizando las acciones en cada una de las funciones del control de "COMPRAS" se puede regresar al menú inicial de la siguiente manera:

En la parte superior se podrá encontrar el botón "Menú Inicial", el cual al dar clic izquierdo sobre este lo redirigirá al inicio de la herramienta.



Se volverá a mostrar la hoja principal de controles de la herramienta, como se muestra a continuación, para poder ingresar a los demás controles restantes.



CONTROL 5: PRODUCCIÓN.

Para poder acceder al control de producción se debe dar clic izquierdo sobre el control “Producción” desde el menú principal.



Una vez dando clic en “Producción” se abrirá una nueva hoja con las siguientes funciones:



FUNCIÓN: REGISTRO DE OPERACIÓN.

Se ingresa a la función “Registro de operación” dando clic sobre la ventana, como se muestra en la imagen, y se abrirá un formulario de “Registro de producción”.



Dar clic izquierdo para abrir la función del formulario.

Formulario de “Registro de producción” para el control del proceso:



- Registrar la producción por día.

Para registrar las cantidades producidas de agua envasada se abre el formulario “Registro de producción” y se ingresan los datos que se pide en cada casilla.

1- Ingresamos la hora de inicio de la producción y la hora en que se finalizó la producción.



- 2- Seleccionamos el producto que se ha producido, haciendo clic en la casilla de “**Unidad producida**” y detallamos la cantidad que se produjeron.

Registro de Producción.

Fecha Actual: 04/12/2022 | Hora: 05:57:08

Fecha: dd/mm/aaaa | 04/12/2022

Detalle de inicio: Hora: hh:mm | 07:00

Detalle de finalización: Hora: hh:mm | 16:30

Especificaciones

Unidad producida: [Dropdown menu with 'Fardo de agua Rock Ola (24 u.)' selected]

Cantidad: [Input field]

1: Dar clic izquierdo en la pestaña de la casilla.

2: Seleccionar el producto dando clic sobre el nombre deseado.

3: Ingrese el total de las unidades producidas.

- 3- Seleccione el material que fue utilizado para para la producción del producto seleccionado en el paso anterior.

Registro de Producción.

Fecha Actual: 04/12/2022 | Hora: 06:18:26

Fecha: dd/mm/aaaa | 04/12/2022

Detalle de inicio: Hora: hh:mm | 07:00

Detalle de finalización: Hora: hh:mm | 16:30

Especificaciones

Unidad producida: Fardo de agua Rock Ola (24 u.)

Cantidad: 1000

Materiales Utilizados

Materia prima: [Dropdown menu with 'Bobina de bolsas 500ml (10,000 u.)' selected]

Cantidad: [Input field]

AGREGAR

1: Dar clic izquierdo en la pestaña de la casilla.

2: Seleccionar la materia prima dando clic sobre el nombre deseado.

- 4- Ingrese la cantidad de materia prima que fue utilizada para la producción y le debe dar clic en “AGREGAR”.

Registro de Producción.

Fecha Actual: 04/12/2022 | Hora: 06:33:05

Fecha: 04/12/2022

Detalle de inicio: Hora: 07:00

Detalle de finalización: Hora: 16:30

Especificaciones: Unidad producida: Fardo de agua Rock Ola (24 u.)

Cantidad: 1000

Materiales Utilizados: Materia prima: Paquete de bolsas de 25 lbs. (100 u.)

Cantidad: 100

AGREGAR

Dar clic izquierdo en el botón de “AGREGAR”

Ingrese la cantidad de material utilizado en la producción del día.

- Para agregar otro material utilizado para la producción, debe volver a seleccionar un nuevo material, detallar la cantidad utilizada de la materia prima y dar clic en el botón de “AGREGAR”.

Registro de Producción.

Fecha Actual: 04/12/2022 | Hora: 07:25:52

Fecha: 04/12/2022

Detalle de inicio: Hora: 07:00

Detalle de finalización: Hora: 16:30

Especificaciones: Unidad producida: Fardo de agua Rock Ola (24 u.)

Cantidad: 1000

Materiales Utilizados: Materia prima: Bobina de bolsas 500ml (10,000 u.)

Cantidad: 2.40

AGREGAR

1: Dar clic izquierdo en la pestaña de la casilla. Seleccionar el producto dando clic sobre el nombre deseado.

2: Ingrese la cantidad de material utilizado.

3: Dar clic izquierdo en el botón de “AGREGAR”.

Descripción | cantidad

Paq	100
-----	-----

Borrar producto seleccionado

GUARDAR REGISTRO

- Observamos que, en el apartado de detalle, se encuentran los productos que hemos agregado a la lista de materiales utilizados para la producción.

Registro de Producción.

Fecha Actual: 04/12/2022 | Hora: 07:11:14

Fecha: 04/12/2022

Detalle de inicio: Hora: 07:00

Detalle de finalización: Hora: 16:30

Especificaciones: Unidad producida: Fardo de agua Rock Ola (24 u.)

Cantidad: 1000

Materiales Utilizados: Materia prima: [dropdown] Cantidad: [input] **AGREGAR**

Descripción	Cantidad
Pak 100	
Bol 2.40	

Borrar producto seleccionado

GUARDAR REGISTRO

Registro de materia prima agregada.

- Para borrar un producto de materia prima que ha sido agregado en el apartado de detalle, se debe seleccionar el producto que se va a eliminar y se da clic en el botón de **“Borrar producto seleccionado”**.

Registro de Producción.

Fecha Actual: 04/12/2022 | Hora: 07:40:59

Fecha: 04/12/2022

Detalle de inicio: Hora: 07:00

Detalle de finalización: Hora: 16:30

Especificaciones: Unidad producida: Fardo de agua Rock Ola (24 u.)

Cantidad: 1000

Materiales Utilizados: Materia prima: [dropdown] Cantidad: [input] **AGREGAR**

Descripción	Cantidad
Pak 100	
Bol 2.40	

Borrar producto seleccionado

GUARDAR REGISTRO

1 Seleccionar el producto que se desea eliminar.

2 Dar clic izquierdo en el botón de “Borrar producto seleccionado”.

Observamos que el producto que hemos seleccionado se borró exitosamente.

El producto fue borrado exitosamente.

Unidad producida: Fardo de agua Rock Ola (24 u.)
Cantidad: 1000

Materiales Utilizados
Materia prima: [dropdown]
Cantidad: [input] AGREGAR

Descripción	Cantidad
Pat 100	

Borrar producto seleccionado

GUARDAR REGISTRO

- 5- Si no se realizarán más cambios (agregar o borrar producto) se debe dar clic en el botón **“GUARDAR REGISTRO”** para terminar con el proceso de registro de operación.

Materiales Utilizados
Materia prima: [dropdown]
Cantidad: [input] AGREGAR

Descripción	Cantidad
Pat 100	

Borrar producto seleccionado

GUARDAR REGISTRO

Dar clic izquierdo en el botón de “GUARDAR REGISTRO”.

- 6- Después de unos segundos se abrirá una nueva ventana en la computadora con un documento PDF de **“Control de producción”**, con los datos que acaba de ingresar, pudiéndolo imprimir o guardar como respaldo de la operación.

Distribuidora y envasadora de agua Rock Ola.
Av. Gerson Calito No. 54, Barrio El Calvario, Usulután, Usulután.
Telefono: (503) 2634-2232 Celular: (503) 7907 - 2429

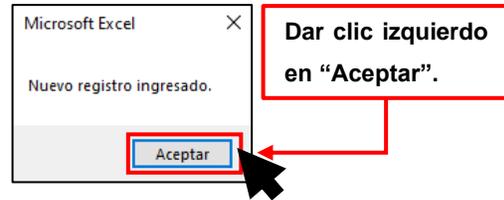
Control de producción.

Fecha: 04/12/2022
Hora de Inicio: 07:00
Hora de Finalización: 16:30

DETALLE DE OPERACIÓN:

Descripción	Unidades producidas
Fardo de agua Rock Ola (24 u.)	1000
– Materiales Utilizados.	
	Cantidad.
Paquete de bolsas de 25 lbs. (100 u.)	100

- 7- Luego deberá volver a la herramienta y dar clic izquierdo sobre el botón **“Aceptar”** en la siguiente ventana emergente.



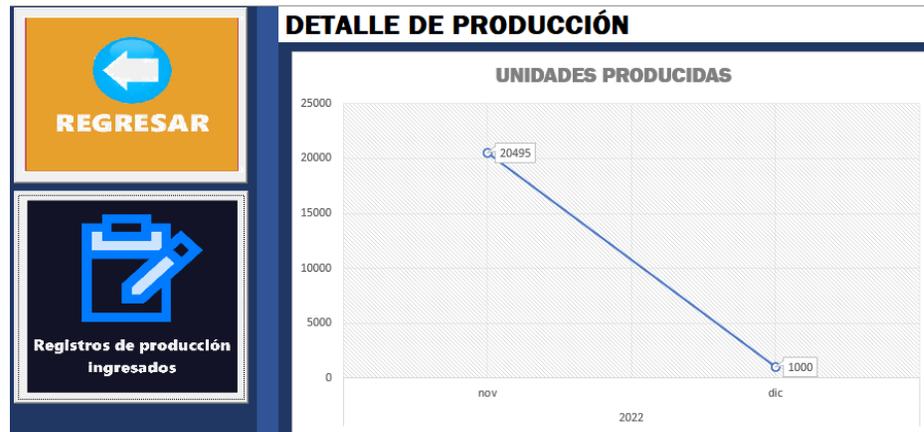
- 8- Si no desea realizar alguna acción adicional puede cerrar el formulario dando clic izquierdo sobre el ícono con la “X” en la parte superior derecha.

FUNCIÓN: VISUALIZAR DETALLES DE PRODUCCIÓN.

Se ingresa a la función **“Visualizar detalles de producción”** dando clic sobre la ventana, como se muestra en la imagen, y se abrirá una nueva ventana con recursos visuales para conocer de manera rápida la situación productiva de la envasadora.



Al seleccionar esta función se mostrará la siguiente ventana:



En el “DETALLE DE PRODUCCION” podemos visualizar las unidades producidas de cada mes, reflejadas en una gráfica.

Al hacer clic en la función “Registros de producción ingresados” se abrirá un formulario con el registro que se ha generado en la función de “REGISTRO DE OPERACIÓN”.



Dar clic izquierdo para abrir la función.



En el formulario de “Registros de producción” se muestran los registros diarios que han sido ingresados y que son guardados en la base de datos de la herramienta informática.

Registros de producción

Detalle de producción

Listado de registros de producción

Cód.	Fecha	Hora de Inicio	Hora final	Unidad Producida	Cantidad
1	2/11/2022	07:00:00	16:00:00	Fardo de agua Rock Ola (24 u.)	900
2	3/11/2022	07:00:00	17:00:00	Fardo de agua Rock Ola (24 u.)	1010
3	4/11/2022	07:00:00	16:00:00	Fardo de agua Rock Ola (24 u.)	950
4	5/11/2022	07:00:00	16:00:00	Fardo de agua Rock Ola (24 u.)	910
5	7/11/2022	07:00:00	17:00:00	Fardo de agua Rock Ola (24 u.)	1000
6	8/11/2022	07:00:00	17:00:00	Fardo de agua Rock Ola (24 u.)	1200
7	9/11/2022	07:00:00	16:00:00	Fardo de agua Rock Ola (24 u.)	900
8	10/11/2022	07:00:00	16:00:00	Fardo de agua Rock Ola (24 u.)	970
9	11/11/2022	07:00:00	17:30:00	Fardo de agua Rock Ola (24 u.)	1350
10	12/11/2022	07:00:00	16:00:00	Fardo de agua Rock Ola (24 u.)	895
11	14/11/2022	07:00:00	16:00:00	Fardo de agua Rock Ola (24 u.)	910
12	15/11/2022	07:00:00	16:00:00	Fardo de agua Rock Ola (24 u.)	900
13	16/11/2022	07:00:00	16:00:00	Fardo de agua Rock Ola (24 u.)	920
14	17/11/2022	07:00:00	17:30:00	Fardo de agua Rock Ola (24 u.)	1250
15	18/11/2022	07:00:00	16:00:00	Fardo de agua Rock Ola (24 u.)	900
16	19/11/2022	07:00:00	16:00:00	Fardo de agua Rock Ola (24 u.)	900
17	21/11/2022	07:00:00	16:00:00	Fardo de agua Rock Ola (24 u.)	880
18	22/11/2022	07:00:00	17:00:00	Fardo de agua Rock Ola (24 u.)	1000
19	23/11/2022	07:00:00	16:00:00	Fardo de agua Rock Ola (24 u.)	900
20	24/11/2022	07:00:00	16:00:00	Fardo de agua Rock Ola (24 u.)	950

Si desea eliminar un registro de la lista, deberá seleccionar el registro que quiere eliminar y luego dar clic en el botón “ELIMINAR”, tal como se refleja en la imagen.

Detalle de producción

Listado de registros de producción

cód.	Fecha	Hora de inicio	Hora final	Unidad Producida	Cantidad
3	4/11/2022	07:00:00	16:00:00	Fardo de agua Rock Ola (24 u.)	950
4	5/11/2022	07:00:00	16:00:00	Fardo de agua Rock Ola (24 u.)	910
5	7/11/2022	07:00:00	17:00:00	Fardo de agua Rock Ola (24 u.)	1000
6	8/11/2022	07:00:00	17:00:00	Fardo de agua Rock Ola (24 u.)	1200
7	9/11/2022	07:00:00	16:00:00	Fardo de agua Rock Ola (24 u.)	900
8	10/11/2022	07:00:00	16:00:00	Fardo de agua Rock Ola (24 u.)	970
9	11/11/2022	07:00:00	17:30:00	Fardo de agua Rock Ola (24 u.)	1350
10	12/11/2022	07:00:00	16:00:00	Fardo de agua Rock Ola (24 u.)	895
11	14/11/2022	07:00:00	16:00:00	Fardo de agua Rock Ola (24 u.)	910
12	15/11/2022	07:00:00	16:00:00	Fardo de agua Rock Ola (24 u.)	900
13	16/11/2022	07:00:00	16:00:00	Fardo de agua Rock Ola (24 u.)	920
14	17/11/2022	07:00:00	17:30:00	Fardo de agua Rock Ola (24 u.)	1250
15	18/11/2022	07:00:00	16:00:00	Fardo de agua Rock Ola (24 u.)	900
16	19/11/2022	07:00:00	16:00:00	Fardo de agua Rock Ola (24 u.)	900
17	21/11/2022	07:00:00	16:00:00	Fardo de agua Rock Ola (24 u.)	880
18	22/11/2022	07:00:00	17:00:00	Fardo de agua Rock Ola (24 u.)	1000
19	23/11/2022	07:00:00	16:00:00	Fardo de agua Rock Ola (24 u.)	900
20	24/11/2022	07:00:00	16:00:00	Fardo de agua Rock Ola (24 u.)	950
21	25/11/2022	07:00:00	16:00:00	Fardo de agua Rock Ola (24 u.)	900
22	4/12/2022	07:00:00	16:30:00	Fardo de agua Rock Ola (24 u.)	1000

1 Seleccione el registro que desea eliminar.

2 Dar clic izquierdo en el botón de “ELIMINAR”.

ELIMINAR

Para confirmar que desea eliminar el registro seleccionado deberá hacer clic en el botón “Aceptar” de la ventana emergente que aparecerá en pantalla.

Microsoft Excel

Cambio completado.

1 Dar clic izquierdo en el botón “Aceptar” para completar el cambio.

2 Podemos observar que el registro fue eliminado.

Detalle de producción

Listado de registros de producción

cód.	Fecha	Hora de inicio	Hora final	Unidad Producida	Cantidad
1	2/11/2022	07:00:00	16:00:00	Fardo de agua Rock Ola (24 u.)	900
2	3/11/2022	07:00:00	17:00:00	Fardo de agua Rock Ola (24 u.)	1010
3	4/11/2022	07:00:00	16:00:00	Fardo de agua Rock Ola (24 u.)	950
4	5/11/2022	07:00:00	16:00:00	Fardo de agua Rock Ola (24 u.)	910
5	7/11/2022	07:00:00	17:00:00	Fardo de agua Rock Ola (24 u.)	1000
6	8/11/2022	07:00:00	17:00:00	Fardo de agua Rock Ola (24 u.)	1200
7	9/11/2022	07:00:00	16:00:00	Fardo de agua Rock Ola (24 u.)	900
8	10/11/2022	07:00:00	16:00:00	Fardo de agua Rock Ola (24 u.)	970
9	11/11/2022	07:00:00	17:30:00	Fardo de agua Rock Ola (24 u.)	1350
10	12/11/2022	07:00:00	16:00:00	Fardo de agua Rock Ola (24 u.)	895
11	14/11/2022	07:00:00	16:00:00	Fardo de agua Rock Ola (24 u.)	910
12	15/11/2022	07:00:00	16:00:00	Fardo de agua Rock Ola (24 u.)	900
13	16/11/2022	07:00:00	16:00:00	Fardo de agua Rock Ola (24 u.)	920
14	17/11/2022	07:00:00	17:30:00	Fardo de agua Rock Ola (24 u.)	1250
15	18/11/2022	07:00:00	16:00:00	Fardo de agua Rock Ola (24 u.)	900
16	19/11/2022	07:00:00	16:00:00	Fardo de agua Rock Ola (24 u.)	900
17	21/11/2022	07:00:00	16:00:00	Fardo de agua Rock Ola (24 u.)	880
18	22/11/2022	07:00:00	17:00:00	Fardo de agua Rock Ola (24 u.)	1000
19	23/11/2022	07:00:00	16:00:00	Fardo de agua Rock Ola (24 u.)	900
21	25/11/2022	07:00:00	16:00:00	Fardo de agua Rock Ola (24 u.)	900

ELIMINAR

Si no desea realizar alguna acción adicional puede cerrar el formulario dando clic izquierdo sobre el ícono con la “X” en la parte superior derecha.

Registros de producción

Detalle de producción

Listado de registros de producción

cód.	Fecha	Hora de inicio	Hora final	Unidad Producida	Cantidad
1	2/11/2022	07:00:00	16:00:00	Fardo de agua Rock Ola (24 u.)	900
2	3/11/2022	07:00:00	17:00:00	Fardo de agua Rock Ola (24 u.)	1010
3	4/11/2022	07:00:00	16:00:00	Fardo de agua Rock Ola (24 u.)	950
4	5/11/2022	07:00:00	16:00:00	Fardo de agua Rock Ola (24 u.)	910

1 Dar clic izquierdo en la “X” para cerrar el formulario.

Al hacer clic en la función “**REGRESAR**” nos llevará a la pantalla principal de la sección de “**PRODUCCIÓN**”.



Una vez finalicemos con las funciones de “**Producción**” y regresemos a la “**SECCIÓN DE PRODUCCIÓN**”, se debe dar clic izquierdo en el botón que se encuentra en la parte superior derecha donde dice “**MENÚ INICIAL**”.



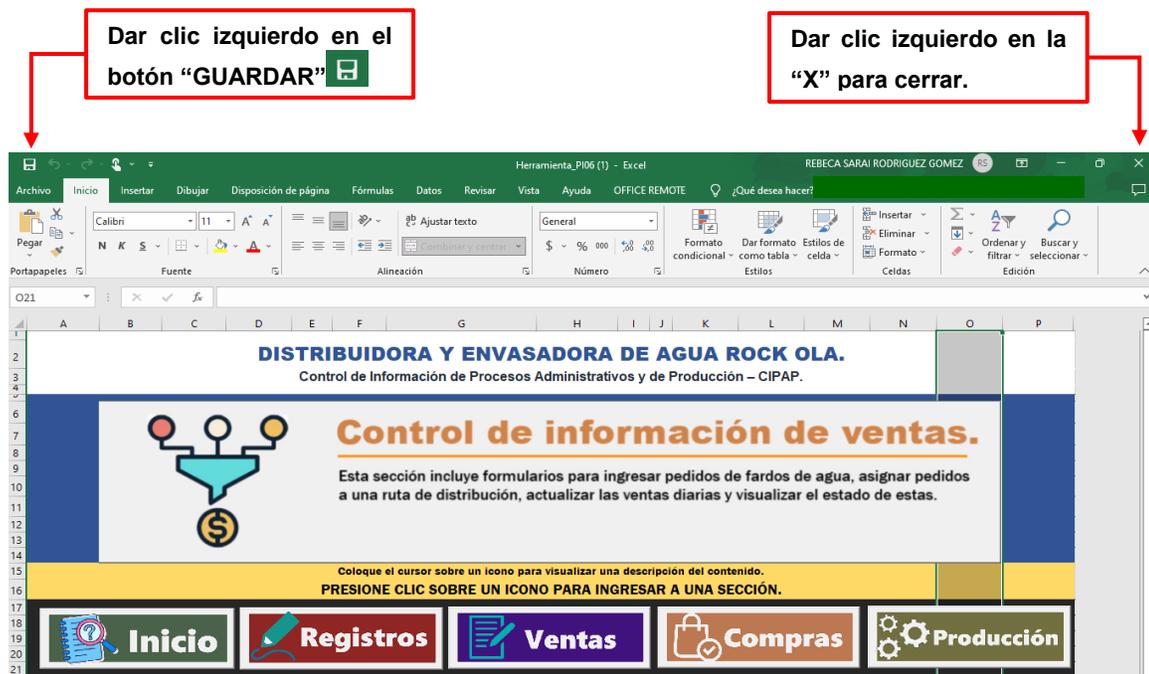
De esa forma se volverá a mostrar la hoja principal de controles de la herramienta, como se muestra a continuación, para poder ingresar a los demás controles.



CERRAR LA HERRAMIENTA.

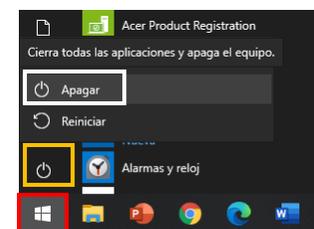
Para cerrar la herramienta, primeramente, debe de guardar los registros y operaciones que realizó en esta, de la siguiente manera:

- 1- Hacer clic en el icono de guardar  ubicado en la parte superior izquierda de la pantalla, tal como se refleja en la imagen.
- 2- Hacer clic en la “X” para cerrar la ventana de la **Herramienta_PI06**



Luego de haber realizado los pasos 1 y 2 la ventana de la **Herramienta_PI06** se cerrará.

Si ya no desea realizar ninguna operación con el equipo puede apagar la computadora presionando el botón INICIO, dar clic izquierdo sobre el botón con símbolo Power y seleccionar la opción apagar. En caso de que utilice una computadora de escritorio también deberá apagar los complementos de esta.



6.3.3 Documentos que se generan en la herramienta.

- Hoja de pedidos.

Distribuidora y Envasadora de Agua Rock Ola. Av. Gerson Calito No. 54, Barrio El Calvario, Usulután, Usulután. Teléfono: (503) 2634-2232 Celular: (503) 7907 - 2429			
Hoja de pedido			
Fecha:			
DATOS DEL CLIENTE			
Nombre:			
Dirección:			
DUI:			
NRC:			
Teléfono:			
Descripción	Cantidad	Precio U.	Subtotal.
TOTAL:			
Observaciones:			

- 1. Fecha.** Fecha en que se realiza el pedido.
- 2. Nombre.** Nombre del cliente.
- 3. Dirección.** Dirección del negocio del cliente.
- 4. DUI.** Documento Único de Identidad de quien hace el pedido.
- 5. NRC.** Numero de Registro de Contribuyente.
- 6. Teléfono.** Número de contacto del cliente.
- 7. Descripción.** Breve detalle del producto o pedido.
- 8. Cantidad.** Cantidad de productos que solicita el cliente.
- 9. Precio U.** Precio unitario de cada producto.
- 10. Subtotal.** Valor resultante de cantidad por precio unitario.
- 11. Total.** Suma de los valores en columna "Subtotal".
- 12. Observaciones.** Comentarios sobre el pedido u estado de procesamiento.

- Hoja de resumen de ventas diarias de ruta.

<p>Distribuidora y Envasadora de Agua Rock Ola. Av. Gerson Calito No. 54, Barrio El Calvario, Usulután, Usulután. Teléfono: (503) 2634-2232 Celular: (503) 7907 - 2429</p>						
<p>Hoja de ruta</p>						
Fecha:						
DATOS DE TRANSPORTE						
Transportista:						
Vehículo:						
Placa:						
DETALLE DE VENTAS:						
Fecha	Cliente	Producto	Cantidad	Valor total	Documento	Forma de pago

- | | |
|--|--|
| <p>1. Fecha. Fecha en que se realizan las ventas en ruta.</p> <p>3. Vehículo. Tipo de vehículo utilizado para distribución.</p> <p>5. Cliente. Nombre del cliente al que se realizó la venta.</p> <p>7. Cantidad. Cantidad de producto vendido.</p> <p>9. Documento. Factura o comprobante de crédito fiscal.</p> | <p>2. Transportista. Nombre del conductor del vehículo.</p> <p>4. Placa. Número de placa del vehículo.</p> <p>6. Producto. Detalle del producto vendido.</p> <p>8. Valor total. Precio total de la venta de los productos.</p> <p>10. Forma de pago. Contado o crédito.</p> |
|--|--|

- Hoja de control de producciones diarias.

Distribuidora y envasadora de agua Rock Ola. Av. Gerson Calito No. 54, Barrio El Calvario, Usulután, Usulután. Teléfono: (503) 2634-2232 Celular: (503) 7907 - 2429	
Control de producción	
Inicio: Final: Nombre de operador:	
Descripción.	Cantidad de unidades producidas
Materiales utilizados	Cantidad utilizada

- 1. Inicio.** Fecha de inicio de la producción.
- 2. Final.** Fecha de finalización de la producción.
- 3. Nombre de operador.** Nombre del operador de producción a cargo.
- 4. Descripción.** Detalle de los productos elaborados.
- 5. Cantidad de unidades producidas.** Cantidad de productos elaborados en las fechas registradas.
- 6. Materiales utilizados.** Detalle de los materiales que fueron requeridos para la producción.
- 7. Cantidad Utilizada.** Cantidad de materiales que se utilizaron en el proceso de producción.

- **Orden de compra para proveedores.**

<p>Distribuidora y Envasadora de Agua Rock Ola. Av. Gerson Calito No. 54, Barrio El Calvario, Usulután, Usulután. Teléfono: (503) 2634-2232 Celular: (503) 7907 - 2429</p> <p style="font-size: 1.2em; font-weight: bold; margin: 10px 0;">Orden de compra</p>				
Fecha:				
Datos del proveedor:				
Nombre:				
Dirección:				
Teléfono:				
No.	Descripción.	Cantidad.	Precio U.	Subtotal.
Total:				
Fecha de entrega:				
Lugar de entrega:				
Firma: _____				

1. **Fecha.** Fecha en que se elabora el documento.
2. **Nombre.** Nombre del proveedor.
3. **Dirección.** Dirección de la empresa del proveedor.
4. **Teléfono.** Número de contacto del proveedor.
5. **No.** Correlativo de los productos enlistados.
6. **Descripción.** Detalle del producto que se solicita.
7. **Cantidad.** Cantidad del producto que se solicita según ítem.
8. **Precio U.** Precio que ofrece el proveedor al comprador.
9. **Subtotal.** Valor resultante del precio unitario por la cantidad de productos por ítem.
10. **Total.** Suma de los valores en columna "Subtotal".
11. **Fecha de entrega.** Fecha en que el comprador espera recibir los productos.
12. **Lugar de entrega.** Ubicación en que se sugiere la entrega.
13. **Firma.** Firma de la persona que emite la orden de compra.

- **Hoja de control de inventario.**

Distribuidora y Envasadora de Agua Rock Ola. Av. Gerson Calito No. 54, Barrio El Calvario, Usulután, Usulután. Teléfono: (503) 2634-2232 Celular: (503) 7907 - 2429						
Hoja de control de inventarios						
Datos de producto.						
Descripción:						
Id	Fecha	Descripción	Documento	Entrada	Salida	Saldo

Datos del producto:

- 1. Descripción.** Nombre del producto al que pertenece la tarjeta de control de inventario.

Registro:

- | | |
|--|--|
| <ol style="list-style-type: none"> 2. Id. Número correlativo del registro. 4. Descripción. Detalle de la operación que dio origen al ingreso o salida (compra, solicitud para producción, etc.). 6. Entrada. Cantidad de productos que ingresan al inventario. 8. Saldo. Valor resultante del saldo anterior + entrada – salida. | <ol style="list-style-type: none"> 3. Fecha. Fecha en que el producto ingresó o salió del inventario. 5. Documento. Nombre del documento que respalda la operación. 7. Salida. Cantidad de productos que salen del inventario. |
|--|--|

6.4 PRESUPUESTO DE LAS ALTERNATIVAS DE GESTIÓN DISEÑADAS.

PRESUPUESTO PARA IMPLEMENTACIÓN DE ALTERNATIVAS DISEÑADAS.

Para la implementación futura de las alternativas de gestión administrativas y de producción por parte de la envasadora del caso práctico, es necesario que se tome en consideración los recursos que a continuación se plantean; para los cuales se proporciona una valoración monetaria con la finalidad de que la empresa tenga una idea del presupuesto necesario, sin embargo, estos valores pueden variar dependiendo del período en que se realice la cotización¹⁵ de los elementos.

6.4.1 Costo de recursos para alternativas administrativas.

Para la implementación de alternativas de gestión administrativas se proponen los siguientes aspectos:

- **Contratación de 3 personas para nuevos puestos en la envasadora.**

La contratación de estas personas conlleva a la consideración de 3 nuevos sueldos y salarios y el acondicionamiento de sus espacios de trabajo dentro del área de administración, requiriéndose de material de oficina.

Tabla 34 Presupuesto de contratación y mobiliario en administración.

N.º	Denominación	Pago	Detalle	Monto	Total
1	Contratación de personal				\$2,120.60
1.1	Pago de 1 empleado: Jefe de Administración	Mensual		\$ 500.00	\$ 500.00
	ISSS Laboral (3%)		\$ 15.00		
	AFP Laboral (7.25%)		\$ 36.25		
	Impuesto Sobre la Renta		\$ -		
	Salario Líquido		\$448.75		
	Aporte patronal de empleado 1.1			\$ 76.25	\$ 76.25
	ISSS Patronal (7.5%)		\$ 37.50		
	AFP Patronal (7.75%)		\$ 38.75		
1.2	Pago de 1 empleado: Jefe de Planta de Producción	Mensual		\$ 700.00	\$ 700.00
	ISSS Laboral (3%)		\$ 21.00		
	AFP Laboral (7.25%)		\$ 50.75		
	Impuesto Sobre la Renta		\$ 33.30		
	Salario Líquido		\$594.96		
	Aporte patronal de empleado 1.2			\$ 106.75	\$ 106.75
	ISSS Patronal (7.5%)		\$ 52.50		
	AFP Patronal (7.75%)		\$ 54.25		

¹⁵ La cotización de recursos detallados en el presupuesto se realizó de manera online en los sitios web de cada empresa proveedora, excepto por los artículos de papelería.

1.3	Pago de 1 empleado: Encargado de mantenimiento	Mensual		\$ 640.00	\$ 640.00
	ISSS Laboral (3%)		\$ 19.20		
	AFP Laboral (7.25%)		\$ 46.40		
	Impuesto Sobre la Renta		\$ 27.91		
	Salario Líquido		\$546.49		
	Aporte patronal de empleado 1.3			\$ 97.60	\$ 97.60
	ISSS Patronal (7.5%)		\$ 48.00		
	AFP Patronal (7.75%)		\$ 49.60		

N.º	Denominación	Lugar de Compra	Cantidad	Precio unitario	Total
2	Mobiliario y equipo para áreas				\$ 1,248.85
2.1	Escritorio	Almacenes Vidrí - San Miguel	2	\$ 49.95	\$ 99.90
2.2	Silla de oficina	Ferretería EPA - San Miguel	2	\$ 60.00	\$ 120.00
2.3	Computadora	La Curacao - Usulután	2	\$ 395.00	\$ 790.00
2.4	Estante multiuso 5 niveles	Ferretería Freund - San Miguel	1	\$ 179.95	\$ 179.95
2.5	Impresora	La Curacao - Usulután	1	\$ 59.00	\$ 59.00

Fuente: Elaboración propia en base al Decreto N.º 10 del Diario Oficial N.º 129, tomo 432 y precios de catálogos de Vidrí, EPA, La Curacao y Freund.

- **Control de actividades mediante formatos específicos y archivo en administración.**

Para llevar a cabo dicho objetivo se requiere del registro de actividades mediante documentos, para los cuales se han elaborado formatos que podrán imprimir, completarlos manual o digitalmente y archivarlos en el área administrativa, según los lineamientos. Requiriéndose insumos como los siguientes:

Tabla 35 Presupuesto de papelería para alternativas administrativas.

N.º	Denominación	Lugar de Compra	Cantidad	Precio unitario	Total
3	Papelería y otros insumos				\$ 77.25
3.1	Resma de papel bond	Librería Lincoln - Usulután	4	\$ 6.90	\$ 27.60
3.2	Folder (100 uds.)	Librería Lincoln - Usulután	1	\$ 2.00	\$ 2.00
3.3	Caja de lapiceros (12 uds.)	Librería Lincoln - Usulután	2	\$ 1.75	\$ 3.50
3.4	Caja de lápices (12 uds.)	Librería Lincoln - Usulután	1	\$ 1.40	\$ 1.40
3.5	Engrapadora	Librería Lincoln - Usulután	1	\$ 3.50	\$ 3.50
3.6	Caja de clips (100 uds.)	Librería Lincoln - Usulután	5	\$ 1.00	\$ 5.00
3.7	Caja de grapas	Librería Lincoln - Usulután	2	\$ 1.00	\$ 2.00
3.8	Archivador AMPO	Librería Lincoln - Usulután	10	\$ 3.00	\$ 30.00
3.9	Corrector	Librería Lincoln - Usulután	3	\$ 0.75	\$ 2.25
Total de recursos de alternativas de gestión administrativas:					\$ 3,446.70

Fuente: Elaboración propia en base cotización en Librería Lincoln Usulután.

6.4.2 Costo de recursos para alternativas de producción.

Para la implementación de alternativas de gestión de producción se proponen los siguientes aspectos:

- **Adquisición del equipo de protección personal y otros recursos.**

Ya que uno de los aspectos identificados dentro del diagnóstico fue el incumplimiento del uso del equipo de protección personal (EPP), así como la falta de señalizaciones, dentro de la propuesta de implementación de las 5S se establece que la empresa debe recurrir al uso de estas indicaciones visuales; para exigir a sus empleados su cumplimiento. Por lo mismo, la empresa puede invertir en los siguientes elementos:

Tabla 36 Presupuesto de EPP para operadores en planta.

N.º	Denominación	Lugar de Compra	Cantidad	Precio unitario	Total
4	Equipo de protección personal y otros				\$ 121.80
4.1	Caja de redcillas (100 uds.)	Ferretería EPA - San Miguel	1	\$ 12.25	\$ 12.25
4.2	Caja de mascarillas (50 uds.)	Ferretería EPA - San Miguel	2	\$ 2.50	\$ 5.00
4.3	Gabacha blanca	Ferretería Freund - San Miguel	3	\$ 6.95	\$ 20.85
4.4	Cinturón protector de espalda	Ferretería Freund - San Miguel	3	\$ 10.95	\$ 32.85
4.5	Banco plástico	Almacenes Vidrí - San Miguel	4	\$ 4.40	\$ 17.60
4.6	Paquete de señalizaciones	Ferretería Freund - San Miguel	1	\$ 33.25	\$ 33.25

Fuente: Elaboración propia en base a precios de catálogos de EPA, Freund y Vidrí.

- **Equipamiento para actividades de limpieza y mantenimiento.**

Para la implementación de algunas fases de las 5S se requiere de elementos para el mantenimiento adecuado de la infraestructura, maquinaria y equipo de la envasadora.

Tabla 37 Presupuesto de material de mantenimiento.

N.º	Denominación	Lugar de Compra	Cantidad	Precio unitario	Total
5	Material de mantenimiento				\$ 34.30
5.1	Paños para limpiar	Súper selectos - Usulután	10	\$ 0.96	\$ 9.60
5.2	Bolsas para basura	Súper selectos - Usulután	3	\$ 3.40	\$ 10.20
5.3	Escurreidor de piso	Almacenes Vidrí - San Miguel	2	\$ 7.25	\$ 14.50

Total de recursos de alternativas de gestión de producción:	\$ 156.10
--	------------------

Fuente: Elaboración propia en base a precios de catálogos de Súper Selectos y Vidrí.

6.4.3 Presupuesto total.

Tabla 38 Presupuesto total de alternativas.

PRESUPUESTO TOTAL DE ALTERNATIVAS POR CATEGORÍAS				
Datos de la empresa presupuestaria:				
Nombre:	Distribuidora y Envasadora de Agua Rock Ola.			
Dirección:	Av. Gerson Calito No. 54, Barrio El Calvario, Usulután, Usulután, El Salvador.			
Teléfono:	2634-2232			
Fecha de presupuesto:	10-11-2022	Validez:	20-11-2022	
N.º	CATEGORÍAS	ÍTEMS EN CATEGORÍAS	DESCUENTO	TOTAL
1	Contratación de nuevo personal	3	--	\$ 2,120.60
2	Mobiliario y equipo para áreas	5	--	\$ 1,248.85
3	Papelería y otros insumos	9	--	\$ 77.25
4	Equipo de protección personal y otros	6	--	\$ 121.80
5	Material de mantenimiento.	3	--	\$ 34.30
TOTAL				\$ 3,602.80

Fuente: Elaboración propia en base a cotizaciones.

COTIZACIÓN ARTÍCULOS DE PAPELERÍA Y OTROS.



COTIZACIÓN
Librería y Papelería LINCOLN
 1ª Calle Ote, No 16, Frente a Coop. ACACU, Usulután.
 Tel.: 2662-0884 E-mail: librerialincoln@gmail.com

Usulután, 10 de Noviembre de 2022

MARIA DOLORES RODRIGUEZ DIAZ

CANTIDAD	UNIDAD	DESCRIPCIÓN	PRECIO UNITARIO	TOTAL
4	RESMA	PAPEL BOND T/C	\$ 6.90	\$ 27.60
1	CAJA	FOLDER MANILA T/C (100u)	\$ 2.00	\$ 2.00
2	CAJA	BOLIGRAFOS BIG CLASSIC	\$ 1.75	\$ 3.50
1	CAJA	LAPIZ PROARTE (12u)	\$ 1.40	\$ 1.40
1	UNIDAD	ENGRAPADORA STUDMARK	\$ 3.50	\$ 3.50
5	CAJA	CLIPS NIQUELADOS	\$ 1.00	\$ 5.00
2	CAJA	GRAPAS STUDMARK	\$ 1.00	\$ 2.00
10	UNIDAD	ARCHIVADOR AMPO	\$ 3.00	\$ 30.00
3	UNIDAD	CORRECTOR STUDMARK	\$ 0.75	\$ 2.25
TOTAL				\$ 77.25

Cotización Valedera: 10 días hábiles
 Plazo de Entrega: 2 días hábiles después de confirmar pedido.
 Lugar de Entrega: Local de la librería, Usulután.
 Emitir Cheque a Nombre de: Digna Ysabel Ferrufino de Caminos
 Condiciones de Pago: Contado

F. 
 Sra. Digna Ysabel Ferrufino de Caminos
 Propietaria



LIBRERÍA Y PAPELERÍA ABRAHÁN LINCOLN
 Tel.: 2662-0884
 USULUTAN

CONCLUSIONES.

Mediante el desarrollo del trabajo de investigación “Diseño de alternativas de gestión administrativa y de producción para la optimización de sus procesos en pequeñas empresas envasadoras de agua del municipio de Usulután” con el caso práctico “Envasadora Rock Ola”, se logró un conocimiento más completo de la situación en la que se encuentran estas empresas del municipio y cómo pueden ser mejoradas a través de la implementación de la gestión en las áreas o procesos de dichas empresas, pudiéndose concluir que:

- Mediante el diagnóstico se identificó que los hallazgos detallados en la problemática se deben a causas internas como: poco personal, falta de controles de información, prácticas poco reguladas que terminan en daños de materia prima y de los fardos de agua, asimismo la existencia de pocos recursos en áreas de trabajo requeridos para seguridad física e inocuidad.
- A través de la gestión por competencias se utilizaron mediciones de fuerza laboral con las que se identificó el requerimiento de nuevos puestos de trabajos para disminuir la sobrecarga laboral en la Distribuidora y Envasadora de Agua Rock Ola.
- Los colaboradores de las envasadoras de agua estudiadas desarrollan sus actividades de forma variable, por lo que, para la empresa del caso práctico, a través de la definición de una estructura organizacional y manual de puestos fue posible la delimitación de responsabilidades y funciones de los elementos de la empresa. Asimismo, se propuso la adecuación de procesos como contratación y evaluación enfocados en la obtención de recursos con capacidades necesarias para las funciones.
- Las envasadoras de agua investigadas carecen de recursos como equipo y materiales informativos necesarios para el seguimiento de las actividades de producción, por lo que se detalló a través de una guía de producción los recursos necesarios para purificación, envasado y almacenamiento; también una guía de la técnica 5's como alternativa para analizar constantemente aspectos de mejora en las áreas de trabajo.

Es por lo anterior, que el desarrollo de la presente investigación abordó el diseño de alternativas que pudieran dar solución a las causas principales del problema, el cual se veía mayormente reflejado como retrasos en las entregas de los fardos de agua de las envasadoras, pero que, con la gestión administrativa y de producción puede llegar a ser eliminado.

RECOMENDACIONES.

En función de los resultados obtenidos de esta investigación, se recomiendan algunos aspectos con la finalidad de que se dé seguimiento a la aplicación de las alternativas planteadas en el presente trabajo, y de esta forma lograr una mejora continua en las empresas que pertenecen al sector industrial de fabricación y envasado de agua purificada de pequeño tamaño. Por tanto, para alcanzar dicha mejora es necesario atender a las siguientes recomendaciones:

- 1) Los propietarios y gerentes de las pequeñas empresas envasadoras de agua deben incluir programas de formación laboral para lograr que el personal adquiera las competencias necesarias para poder realizar sus actividades eficientemente.
- 2) La Dirección General de la envasadora de agua debe proveer a sus empleados todos los recursos necesarios para llevar a cabo sus asignaciones laborales.
- 3) Los propietarios, gerentes y jefes de áreas deben de apegarse a las normativas de las empresas para la contratación de personal y al seguimiento de este, así como también hacer uso de las herramientas brindadas en este trabajo para garantizar que el proceso se realice de acuerdo con las disposiciones internas de la empresa.
- 4) Los jefes encargados de las áreas que componen a las envasadoras de agua deben realizar las supervisiones de acuerdo con los parámetros establecidos en la guía propuesta, debiendo personalizar los campos que sean necesarios para una mejor verificación del cumplimiento de las actividades designadas según los puestos de trabajo.
- 5) La Dirección General debe autorizar/proveer los recursos materiales necesarios para el adecuado control de los archivos de la envasadora de agua.
- 6) El jefe de planta de producción debe instruir a los colaboradores bajo su cargo sobre las actividades que deben realizar en la planta de producción, velando por el desarrollo óptimo de cada actividad.
- 7) Se debe concientizar a todo el personal que labora en la empresa sobre la importancia que tiene el implementar la metodología de las 5S, para incentivar a los trabajadores a construir un ambiente agradable basado en el orden y limpieza y que garantice la elaboración de un producto seguro para el consumo humano.
- 8) Se debe instruir a todos los jefes de áreas y personal administrativo sobre el uso de la herramienta informática propuesta, así como del uso de cualquier otro sistema informático que se pueda llegar a implementar en la empresa.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

- Asamblea Legislativa. (2014). *Ley de Fomento, Protección y Desarrollo para la Micro y Pequeña Empresa*. Art. 3. DO. N1 90. CONAMYPE.
- Barragán, A. y Caicedo, L. (2017). *Gestión de procesos para la planta purificadora de agua Palma de Agua S.A.S*. Recuperado el 29 de marzo, 2022 de Repository U Distrital.
- Cieza, C. (2019). *Propuesta de mejora del proceso productivo para satisfacer la demanda en la empresa Agua y Servicios y Derivados S.A.C. mediante herramientas de Lean Manufacturing*. [Trabajo de Fin de Grado, Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo]. USAT.
- CONACYT. (2008). Norma Salvadoreña Obligatoria. 13.07.02.08 “Agua. Agua envasada”.
- Condorchoa, E. y González, L. (2017). *Análisis de los factores que limitan el desarrollo y crecimiento de la pequeña empresa en Lima, Perú*. [Trabajo de Fin de Grado, Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas]. Repositorio Académico UPC.
- Corposuite Blog. (2021). *Actividades para mejorar el proceso administrativo de tu empresa*. Recuperado el 12 de junio, 2022.
- Cruz, L. C., Guardado, J. M. y Renderos, J. B. (2012). *Plan de negocios para la creación de una empresa productora y comercializadora de agua purificada y envasada en el área metropolitana de San Salvador*. [Trabajo de Fin de Grado, Universidad de El Salvador]. RI UES.
- Directorio Cívico Militar de El Salvador. (1961). *Ley de Administración Nacional de Acueductos y Alcantarillados*. DO. 191. ANDA.
- EUROINNOVA. (s.f.) *Área administrativa de una empresa*. Recuperado el 10 de junio, 2022.
- Fabrizi, M. (2020). *Las técnicas de investigación: la observación*. ISCH.
- Folgueiras, P. (2016). *Técnica de recogida de información: La entrevista*. Diposit Digital de la Universidad de Barcelona.
- Gies, H. (2018). *La crisis del agua en El Salvador*. National Geographic.
- Hernández, J. y Vizán, A. (2013). *Lean Manufacturing. Concepto, técnicas e implantación*. Fundación EOI.

- Hernández Sampieri, R., Mendoza, P. (2018). *Metodología de la Investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. Editorial McGRAW-HILL INTERAMERICANA EDITORES, S.A. de C.V.
- Instituto Universitario de Opinión Pública. (2020). *La población salvadoreña opina sobre el derecho humano al agua*. UCA.
- Laboratorio de FUSADES. (2020). *Crisis del agua potable: una oportunidad para mejorar la calidad del recurso y su vigilancia*. FUSADES.
- Lago, G. y Nadruz, P. (2012). *Gestión por competencias: Integración entre la evaluación del desempeño y la formación y el desarrollo*. FCEA.
- Maldonado, J. A. (2011). *Gestión de Procesos*. Editorial EUMED - Universidad de Málaga.
- Marcó, F., Loguzzo, H. y Fedi, J. (2016). *Introducción a la Gestión y Administración en las Organizaciones*. 2ª ed. Editorial Universidad Nacional Arturo Jauretche.
- Mendoza, V. M., y Moreira, J. S. (2021). *Procesos de Gestión Administrativa, un recorrido desde su origen*. Revista Científica FIPCAEC (Fomento de la Investigación y Publicación en Ciencias Administrativas, Económicas y Contables). POCAIP.
- Pérez, M. (s.f.) *De la Gestión de la Producción a la Gestión de la Cadena de Suministro*. Monografías. Recuperado el 09 de junio de 2022.
- Picado, A. (2021). *La gestión empresarial en las micro, pequeñas, medianas empresas*. Recuperado el 30 de marzo de 2022 de Revista Científica de FAREM-Estelí.
- Rajadell y Sánchez (2010). LEAN MANUFACTURING. La evidencia de una necesidad. (p. 2.) Editorial Díaz de Santos.
- Serrano, V. (2021). *Supervisión (Administración)*. Guía del empresario. Recuperado el 13 de junio de 2022.
- Sogamoso Gómez, J. P. (2019). *La gestión documental en empresas multinacionales de Colombia*. [Trabajo de Fin de Grado, Universidad de La Salle]. Ciencia Unisalle.
- Vera, Óscar. (2008). *Mejoramiento de la calidad a través de un Sistema Integral de Gestión en la Planta Purificadora de Agua de la UV*. (p. 90-94) [Trabajo Recepcional: Monografía]. 1Library.

ANEXOS.

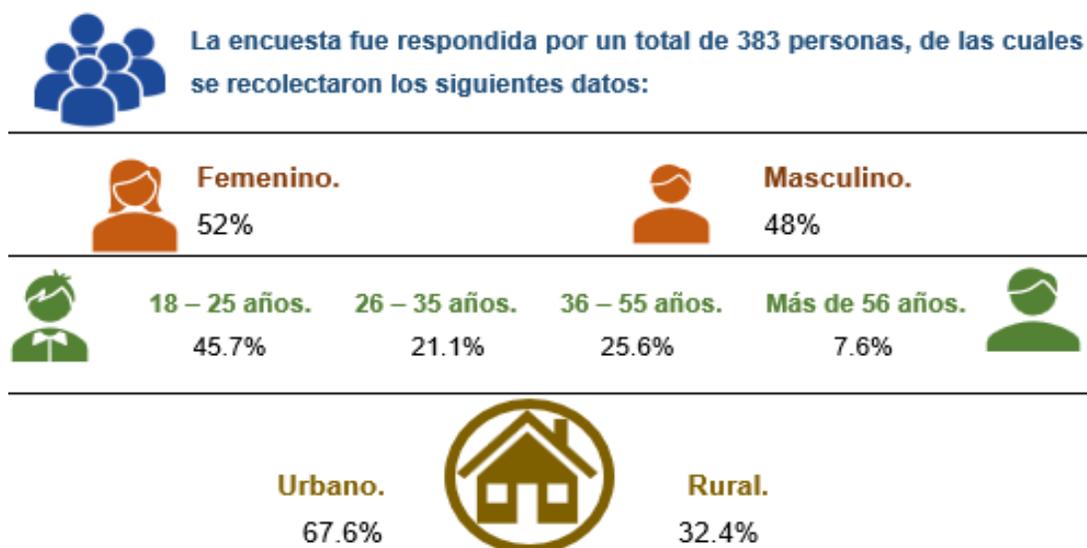
ANEXO 1: ENCUESTA DE LAS FUENTES DE ABASTECIMIENTO DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO EN EL MUNICIPIO DE USULUTÁN, EL SALVADOR.

INFORMACIÓN TÉCNICA.

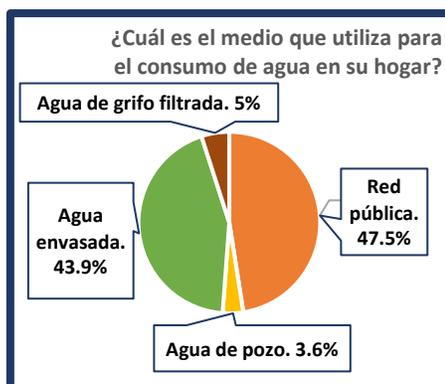
- **Objetivo:** Indagar, mediante una encuesta, las preferencias de la población usuluteca respecto a las fuentes de abastecimiento de agua para su consumo.
- **Aplicación:** 383 encuestas validadas con un error muestral del 5%.

RESUMEN DEL CONSUMO DE AGUA SEGÚN ENCUESTA.

Características de las personas encuestadas.



Detalle de fuentes de consumo de los encuestados.

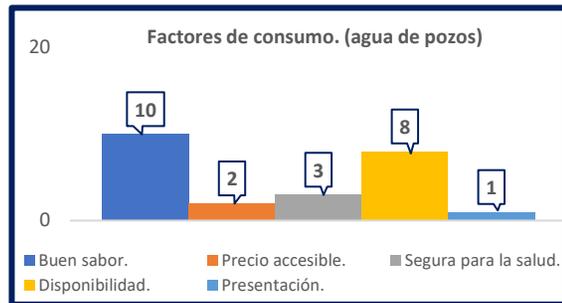
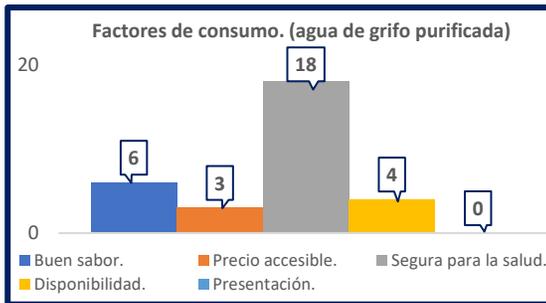


A través del estudio preliminar de las fuentes de abastecimiento de consumo de agua en el municipio de Usulután se logró identificar la tendencia en los encuestados de optar mayormente por el consumo de agua envasada o de la red pública, logrando entre ambas opciones 91.4% de la muestra encuestada.

Red Pública – 182 personas - 47.5%.

Agua Envasada – 168 personas - 43.9%.

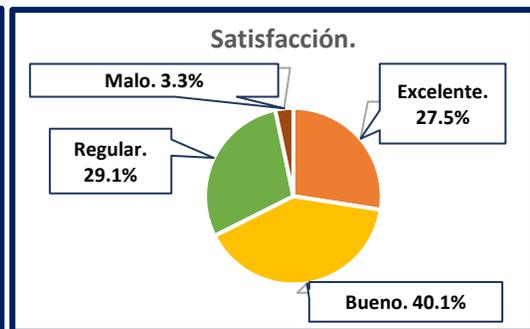
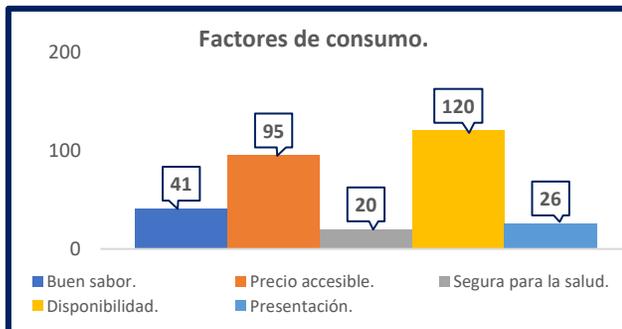
Consumo de agua de red pública sometida a purificación y extraída de pozos.



El 5% de los encuestados (19 personas) prefieren el consumo de agua proveniente de la red pública sometida a un proceso de filtración; donde el 94.7% de los que optaron por dicha opción (18 personas), destacan su preferencia por seguridad.

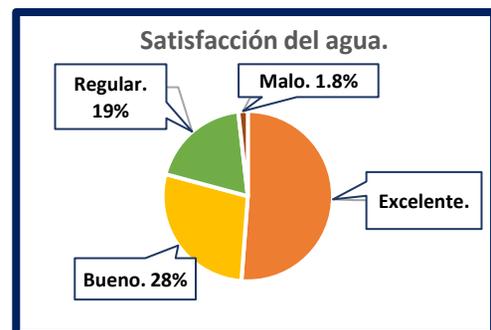
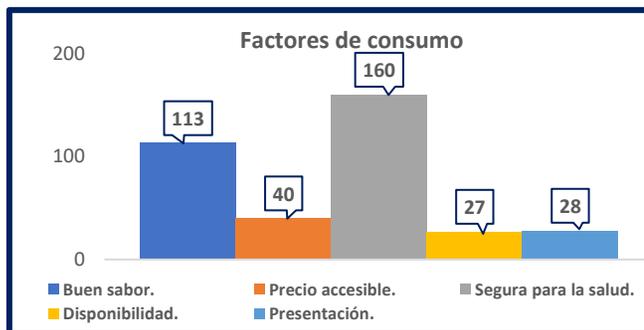
El agua proveniente de pozos fue seleccionada por el 3.6% (14 personas) de la muestra, los cuales afirmaron que los factores más influyentes para seleccionar dicho medio son: el buen sabor del agua y la disponibilidad para obtenerla.

Consumo de agua a través de red pública.



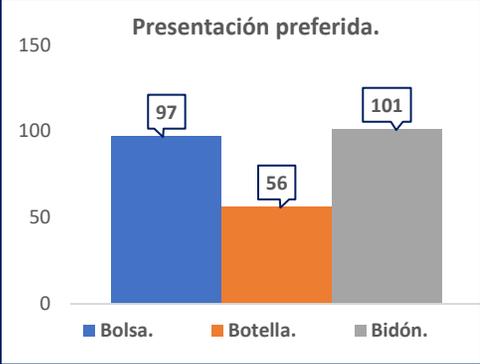
El agua de la red pública es el medio de mayor preferencia, según los factores más altos por su disponibilidad y precio, dejando en segundo plano la seguridad para la salud, presentación y buen sabor. El 40.1% (73 personas) de quienes seleccionaron el medio lo califican como bueno, mientras que el 29.1% (53 personas) le dan una calificación de regular.

Consumo de agua envasada.

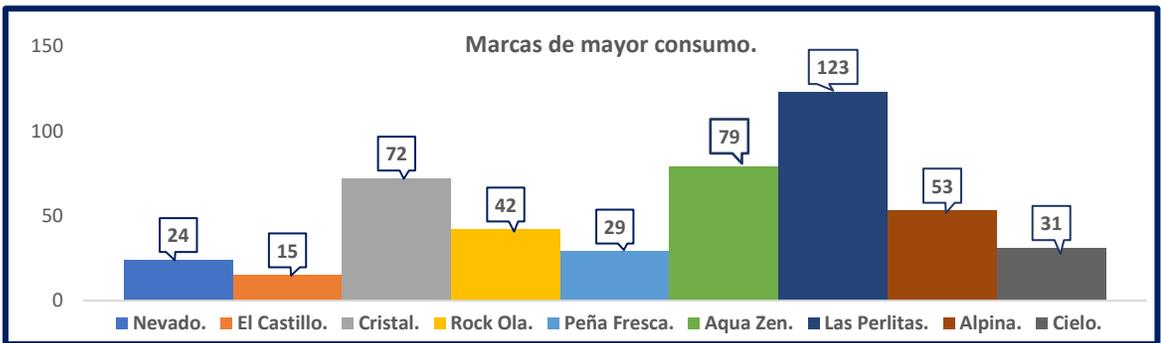


Como segundo medio preferido se seleccionó el agua envasada, entre los factores que motivan su consumo están: el buen sabor del agua y la seguridad para la salud.

Las presentaciones del agua envasada que son preferidas mayormente son el agua en bolsa y en garrafón.



Para la adquisición de agua envasada el 44% de los encuestados la obtiene de distribuidores directos, 28% de supermercados, 19.6% de tiendas y el 8.3% de vendedores ambulantes.



Las marcas que son más consumidas por las personas encuestadas son: Agua Las Perlitas, Aqua Zen y Agua Cristal.

El 62.5% de las personas que seleccionaron el consumo de agua envasada manifestaron que la preferencia por estas marcas es debido a la obtención de mayor calidad del producto; el 20.2% destacó preferir las marcas por un mejor precio; el 11.9% las elige debido a mayor presencia en el mercado; mientras que el 5.4% afirma que tienen mejor presentación.

ANEXO 2: PREDIAGNÓSTICO EN PEQUEÑAS EMPRESAS ENVASADORAS DE AGUA DEL MUNICIPIO DE USULUTÁN, EL SALVADOR.

INFORMACIÓN TÉCNICA.

- **Objetivo:** Recopilar información del funcionamiento y estructura de pequeñas empresas envasadoras de agua purificada en el municipio de Usulután, El Salvador, para realizar un prediagnóstico de estas.
- **Aplicación:** 4 Gerentes generales entrevistados.

Tabla 39 Instrumento de prediagnóstico en pequeñas envasadoras de agua.

I. DATOS GENERALES.
Nombre de la envasadora de agua.
Años de funcionamiento de la envasadora de agua.
Cantidad de empleados en la envasadora de agua.

II. DATOS ESPECÍFICOS.
Administración y organización.
1- La empresa ¿tiene definido un plan organizacional?
2- ¿Cuáles son las áreas con las que cuenta la envasadora?
3- ¿Qué dificultades identifican en dichas áreas?
4- ¿Se presentan dificultades de desplazamiento o de ejecución de procesos debido al espacio físico de cada área?
5- El personal gerencial ¿cuenta con grado de estudio superior?
6- ¿Utilizan sistemas o herramientas informáticas para el registro de operaciones de la empresa?
7- ¿Documentan algunas operaciones de forma manual?
8- ¿Qué tipos de permisos poseen para el funcionamiento y comercialización del agua envasada?
Producción.
9- ¿Cuentan con maquinaria moderna para las operaciones de producción?
10- ¿Poseen un plan de mantenimiento para las maquinarias y las instalaciones en general?
11- ¿Los trabajadores han recibido capacitaciones sobre las actividades que realizan? ¿De qué tipo?
12- ¿Conocen sobre las buenas prácticas de manufactura?
13- ¿En qué presentaciones comercializan el agua?
14- ¿Cuál es su fuente de abastecimiento de agua para purificación?
15- ¿Mantienen inventario de seguridad de agua envasada en bodega?

Calidad.
16- ¿Con qué frecuencia les hacen devoluciones de productos?
17- ¿Conoce sobre los sistemas de calidad que se pueden aplicar en las empresas?
18- ¿Qué tipo de respuesta perciben por parte de los consumidores de agua envasada en el municipio de Usulután, acerca del producto que ofrece su empresa?
19- ¿Considera que hay aspectos de los procesos de la empresa que podrían mejorarse para una eficiencia mayor? ¿Para cuáles procesos principalmente?
20- ¿Tienen planes de seguir fortaleciendo el desarrollo de los procesos en la empresa y de seguir expandiéndose en la zona oriental?

Fuente: Elaboración propia.

ANÁLISIS DE LAS ENTREVISTAS DE PREDIAGNÓSTICO.

Envasadoras de agua del municipio de Usulután que los gerentes entrevistados representan: Rock Ola, Monte Nevado, Neftalí Panameño y 2 Hermanos.

- Administración y organización.

Las empresas entrevistadas cuentan con un reducido número de personal, el cual, a pesar de los años de funcionamiento y la generación de inconvenientes por abarcar todas las actividades dentro de las empresas, no ha sido ampliado. Dichas plantillas de personal en las pequeñas empresas han sido conformadas sin pasar por procesos de contrataciones debidamente regulados, recurriéndose a la integración de familiares, amigos y recomendados como parte de las organizaciones.

En cuanto a la administración del personal por parte de los propietarios de las envasadoras, se ha limitado al cumplimiento de las obligaciones patronales, así como también no se les da el seguimiento a las responsabilidades designadas desde el principio, pudiendo variar sus funciones de forma repentina de acuerdo con las necesidades que surjan en las empresas.

Las pequeñas empresas envasadoras de agua del municipio de Usulután, mediante las entrevistas manifestaron también no tener definido un plan y estructura organizacional adecuado, puesto que en algunas de ellas solo se cuenta con la noción mental de la estructura organizacional por parte del personal gerencial (quienes en su mayoría forman parte de los miembros de las familias fundadoras).

Los encargados en estas empresas logran identificar tres divisiones, las cuales son: administración, producción y distribución, divisiones a las que se asocian todos los procesos

que ahí se desarrollan, según se relacionen de mayor forma. Los procesos de esas divisiones se encuentran a cargo de personal formado empíricamente a través de los años de trabajo en el rubro, no contando con personal con grado académico superior que pueda aportar nuevos conocimientos, perspectivas y que posea conocimientos en equipos informáticos para cubrir las necesidades que van surgiendo y llevar un control digital en la empresa; ya que actualmente los registros de actividades en dichas divisiones siguen tratándose de forma manual en su mayoría.

- **Producción.**

Los lugares designados como plantas de producción en las envasadoras de agua no disponen del acondicionamiento y distribución adecuada para el desarrollo de sus actividades, contando con una cantidad limitada de recursos materiales y maquinaria para la producción.

Los trabajadores de planta designados, en sus años de trabajo en dichas empresas, solo han recibido las capacitaciones que el MINSAL les brinda, por parte de la empresa no reciben capacitaciones y cada uno desarrolla sus funciones de la forma que le sea más fácil; importándoles únicamente los resultados finales sin considerar los desperdicios de recursos materiales, financieros, tiempo y energía empleada en la realización de procesos con actividades deficientes.

En cuanto a los productos finales que se obtienen en las plantas de producción, se pueden englobar en una misma categoría: producción de agua en bolsa (fardos de agua de 24 unidades), siendo la principal fuente de abastecimiento de agua la red pública, la cual por medio de un proceso de purificación se transforma en agua apta para el consumo humano (de bajo riesgo para la salud). Los lotes de producción que se realizan de manera diaria no cuentan con una planificación o preorden, sino que, el producto resultante se oferta libremente a las tiendas que son clientes frecuentes.

- **Calidad.**

Las cuatro empresas objeto del prediagnóstico hicieron mención que es poco frecuente la devolución de sus productos por parte de los clientes, y en las ocasiones que se han presentado los casos, estos han sido por causa de fallas en la etapa de sellado de las bolsas con agua y en la distribución. En su mayoría el personal gerencial conoce de algunos sistemas de calidad que se pueden aplicar en este tipo de empresas y productos, sin embargo, no han sido capaces de implementarlos.

Los resultados de la falta de sistemas de control y la buena gestión de procesos en sus divisiones, los ha llevado a generar en los consumidores de este tipo de producto un desinterés y desconfianza hacia las empresas, reduciendo el consumo de sus marcas en el municipio de Usulután.

A través de las entrevistas semiestructuradas de preguntas abiertas y otras visitas realizadas en las pequeñas empresas envasadoras de agua; se dio lugar a la expansión de algunos temas no mencionados de forma puntual en el instrumento guía, donde surgió el planteamiento de otras dificultades que se pueden resumir como:

- 1 Rendimiento bajo por inadecuada supervisión del personal.
- 2 Control de información ineficiente por el resguardo inadecuado de documentos.
- 3 Alta rotación en puestos de trabajo por poco personal.
- 4 Mal rendimiento por ausentismo laboral.
- 5 Proceso de contratación informal.
- 6 Escasez de materia prima debido a la falta de monitoreo.
- 7 Fallos en control de ventas diarias por registros incompletos de vendedores.
- 8 Errores por poca capacidad en el manejo de equipo informático.
- 9 Daño de materia prima por almacenamiento inadecuado.
- 10 Atascamiento de maquinaria por descuidos en el proceso de envasado.
- 11 Falta de señalización y organización del espacio físico.

ANEXO 3: LISTADO DE PROVEEDORES DE AGUA SEGÚN MARN.

Figura 20 Proveedores de agua según MARN.

IDENTIFICADOR	TITULAR	PROYECTO	ACTIVIDAD	RESPUESTA	SECTOR	DEPTO	MUNICIPIO	DIRECCIÓN
NFA750-2018	Bella Guadalupe García de Trejo	Envasadora de agua la Rock Ola	Asignación técnica realizada		Bebidas	Usulután	Usulután	4 av sur #54 Barrio El Calvario
NFA119-2021	Neftalí Panameño Villegas	Envasado y comercialización de agua purificada Peña Fresca	Asignación técnica realizada		Bebidas	Usulután	Usulután	Km 111 salida a San Miguel
NFA187-2021	Sandra Marisela Álvarez	Envasadora Monte Nevado	Emisión de dictamen técnico		Bebidas	Usulután	Usulután	Final 9ª av sur Colonia Deusem, calle principal No 10
NFA254-2021	Rudy Geovanni Castillo Sánchez	Envasado de agua	Asignación técnica realizada		Bebidas	Usulután	Usulután	Colonia Villa Chentilla, Calle al círculo estudiantil, casa 7, Usulután, Usulután.

Fuente: Dirección General de Evaluación y Cumplimiento Ambiental Solicitud OIR MARN-2018 y 2021-039.

ANEXO 4: CUESTIONARIO DIRIGIDO A LOS GERENTES GENERALES DE LAS EMPRESAS ENVASADORAS DE AGUA EN EL MUNICIPIO DE USULUTÁN.

PROCESOS DE LAS EMPRESAS ENVASADORAS DE AGUA EN EL MUNICIPIO DE USULUTÁN.

Objetivo: Recolectar datos de los procesos administrativos, de producción y características de las pequeñas empresas del rubro de envasado de agua en el municipio de Usulután.

Mecánica: El instrumento se aplica a los gerentes de las empresas envasadoras de agua; quienes responderán las preguntas que se agrupan en 6 categorías.

DATOS DEL ENCUESTADO.

Nombre: _____ . Cargo: _____ . Empresa: _____ .

DATOS GENERALES.

1. ¿Cuántos empleados tiene la envasadora?
2. ¿Se cuenta con un organigrama definido?
__ Sí. __ No.
3. ¿Posee Manual de Funciones?
__ Sí. __ No.
4. ¿Posee reglamento interno de trabajo?
__ Sí. __ No.
5. ¿Cómo valora el rendimiento de los empleados?
__ Excelente. __ Bueno. __ Puede mejorar.

COMERCIALIZACIÓN.

6. ¿Qué productos comercializa la envasadora?
 Fardos de bolsas. Botella. Garrafa.
7. ¿Cuál es el rango de ventas anuales?
O Desde \$50,000 hasta \$175,930
O Desde \$175,930.01 hasta \$1,758,205
O Mayor de \$1,758,205
8. ¿A través de qué modalidad se realiza el llenado de documentos de ventas?
O Llenado manual. O Sistemas electrónicos.
9. ¿Cuáles de los siguientes métodos utiliza para el archivo de documentos de ventas?
O Archivos físicos. O Bases de datos digitales. O Ambos.

ABASTECIMIENTO.

10. ¿Cuál es el medio por el que se obtiene el agua para el envasado?
__ Red pública. __ Pozo.
11. ¿De qué localidades adquiere las bobinas de bolsas plásticas para envasado?
 Oriental. Central. Occidental. Internacional.
12. ¿Qué elemento considera más importante para seleccionar un proveedor?
__ Calidad. __ Precio. __ Tiempos de entrega.

ALMACENAMIENTO.

13. ¿Cuáles de los siguientes elementos se poseen en el área de almacenamiento?
 Pallet.
 Carretillas.
 Estanterías.
 Ninguno.
14. ¿Se mantiene un stock de seguridad de materia prima?
__ Sí. __ No.

CONTROLES DE PRODUCCIÓN.

15. Frecuencia con que se realizan pruebas de laboratorio para verificar la calidad del agua?
__ 1 vez por semana. __ 15 días. __ 1 vez por mes.
16. ¿Qué opción se utiliza para el mantenimiento de maquinaria?
__ Colaborador interno. __ Colaborador externo.

ANEXO 5: GUÍA DE PREGUNTAS DIRIGIDAS A GERENTES GENERALES DE LAS EMPRESAS ENVASADORAS DE AGUA EN EL MUNICIPIO DE USULUTÁN.

GUÍA DE PREGUNTAS DE ENTREVISTA.

Objetivo: Recolectar datos de procesos administrativos y de producción en pequeñas empresas envasadoras de agua en el municipio de Usulután.

Mecánica: El instrumento se aplica en modalidad presencial con los gerentes de las empresas envasadoras de agua; quienes responderán las preguntas según 8 categorías.

<p>DATOS GENERALES Y FUNCIONES.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ¿Cuál es el nombre legal de la empresa? 2. ¿Cómo es la distribución de empleados en la empresa? 3. ¿Cuáles son las características principales del producto que comercializa? 4. ¿Qué tipo de respuesta perciben por parte de los consumidores de agua envasada en el municipio de Usulután, acerca del producto que ofrece su empresa? 5. ¿Cómo ha sido la trayectoria del crecimiento de la envasadora hasta la actualidad y los planes a futuro? 6. ¿Cuáles son las dificultades a las que se enfrenta la empresa para el control de las actividades? 7. ¿Cuáles son los procesos que se realizan en la envasadora que permiten llevar a cabo su actividad principal (producción de agua envasada purificada)? 8. ¿Cómo se dirige la ejecución de los procesos mencionados anteriormente? 9. ¿Cómo se distribuyen las actividades a los empleados? 	<p>VENTAS.</p> <ol style="list-style-type: none"> 14. ¿Qué pasos componen el proceso de realizar una venta? 15. ¿Qué factores considera que suelen afectar las ventas de la envasadora?
<p>CONTROL DE RECURSOS HUMANOS.</p> <ol style="list-style-type: none"> 10. ¿Cuáles son las normativas y políticas con las que deben cumplir los empleados para realizar sus funciones? 11. ¿Cómo se supervisa a los empleados para evaluar su rendimiento y cumplimiento normativo? 12. ¿Qué actividades se realizan para mejorar las capacidades laborales de los empleados? 13. ¿Cómo es el proceso de búsqueda y contratación de nuevo talento humano? 	<p>COMPRAS.</p> <ol style="list-style-type: none"> 16. ¿Cuáles son los insumos y materia prima que utiliza la empresa para el desarrollo de sus actividades? 17. ¿Cómo es el proceso de abastecimiento de materia prima e insumos mencionados anteriormente? 18. ¿Cómo se evalúa cuando es necesario realizar la compra de materia prima e insumos? 19. ¿Cómo es el proceso de recepción de materia prima e insumos?
<p>CONTROL DE CALIDAD.</p> <ol style="list-style-type: none"> 27. ¿Qué requerimientos debe poseer el agua envasada para ser comercializada y la empresa en general para su funcionamiento? 	<p>ALMACENAMIENTO.</p> <ol style="list-style-type: none"> 20. ¿Cómo se resguarda la materia prima y productos terminados? 21. ¿Cómo se lleva el control de existencias en el almacén? <p>PURIFICACIÓN Y ENVASADO.</p> <ol style="list-style-type: none"> 22. ¿Cómo es el proceso de envasado de agua? 23. ¿Qué maquinaria y demás equipo es requerido para la purificación y envasado del agua? 24. ¿Qué sucede en caso de que no esté disponible el medio por el cual se obtiene el agua para envasado? 25. ¿Qué tipo de mantenimiento requiere la maquinaria de producción y con qué frecuencia se realiza? 26. ¿Qué inconvenientes o fallas se han generado en el área de producción? <p>CONTROL DE RIESGOS.</p> <ol style="list-style-type: none"> 28. ¿Qué tipo de accidentes se han dado en la empresa? 29. ¿Qué planes se tienen para controlar los imprevistos que pueden ocurrir en la envasadora? 30. ¿Cómo se realiza el mantenimiento de la planta de la envasadora y con qué frecuencia?

ANEXO 6: LISTA DE CHEQUEO PARA PEQUEÑAS EMPRESAS ENVASADORAS DE AGUA EN EL MUNICIPIO DE USULUTÁN.

LISTA DE CHEQUEO.

Objetivo: Recopilar datos sobre los elementos perceptibles durante visitas en las pequeñas empresas del rubro de envasado de agua en el municipio de Usulután, para el desarrollo de un diagnóstico enfocado al diseño de alternativas de gestión para la optimización de procesos.

Mecánica: El instrumento está compuesto por categorías de indicadores, donde se evaluará su identificación en las empresas estudiadas a través de las casillas de cumplimiento; describiendo hallazgos complementarios a través de observaciones.

DATOS GENERALES: Nombre de la Envasadora: _____ . Fecha: _____ .

ELEMENTOS EMPRESARIALES.

Tabla 40 Formato Lista de Chequeo.

INDICADORES DE EVALUACIÓN	CUMPLIMIENTO		OBSERVACIONES
	SI	NO	
BASES ORGANIZACIONALES Y DE CONTROL.			
1. Elementos informativos de filosofía empresarial visibles.			
2. Calendario de accidentabilidad visible.			
INFRAESTRUCTURA.			
3. Zonas de trabajo delimitadas.			
4. Iluminación natural/artificial.			
5. Señales de obligación.			
6. Señales de prohibición.			
7. Señales de emergencia.			
8. Drenaje de piso.			
9. Áreas para actividades de los empleados (alimentación y aseo personal).			
EQUIPOS.			
10. Archiveros para el resguardo de documentación.			
11. Equipo tecnológico en oficinas.			
12. Equipo de manipulación de fardos de agua.			

ELEMENTOS DEL PERSONAL.

INDICADORES DE EVALUACIÓN	CUMPLIMIENTO		OBSERVACIONES
	SI	NO	
CUMPLIMIENTO NORMATIVO.			
13. Comunicación y comportamiento adecuado entre colaboradores. (Indicaciones claras, no uso de lenguaje soez ni tratos ofensivos, etc.).			
14. Seguimiento de protocolos de limpieza.			
15. Utilización de equipo de protección.			

Fuente: Elaboración propia.

ANEXO 7: FOTOGRAFÍAS.



Área de administración de la Distribuidora y Envasadora de Agua Rock Ola.



Área de producción de la Distribuidora y Envasadora de Agua Rock Ola.



Área de almacén y baño de la Distribuidora y Envasadora de Agua Rock Ola.