

**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 UN PLAN DE GESTIÓN DE LA LOGÍSTICA DE SALIDA PARA LA  
EMPRESA EMBOTELLADORA LA CASCADA S.A DEL DEPARTAMENTO DE  
LA UNIÓN”**

**ASESORA:**

**INGA. NANCY CAROLINA OSEGUEDA DE MÁRQUEZ**

**PRESENTADO POR:**

**TÉC. SIDERY ULICES CANALES MATA**

**TÉC. GLADYS CECILIA GÁMEZ ARANIVA**

**TÉC. ROSENDA MARGARITA MEDINA HERNÁNDEZ**

**TÉC. WILLIAM ANTONIO RAMÍREZ ROSALES**

**EL SALVADOR, C.A. CIUDAD DE CONCHAGUA, LA UNIÓN, DICIEMBRE 2020**

## **CRÉDITOS Y FIRMAS**

**MSc. LUIS ANGEL RAMÍREZ**

**DIRECTOR REGIONAL ITCA-FEPADE MEGATEC LA UNIÓN.**

**INGA. MARCIA CECILIA GARCÍA**

**DOCENTE COORDINADORA**

**INGENIERÍA EN LOGÍSTICA Y ADUANAS Y**

**TÉCNICO EN MANEJO INTEGRADO DE RECURSOS COSTEROS MARINOS.**

**INGA. NANCY CAROLINA OSEGUEDA DE MÁRQUEZ**

**ASESORA**

## AGRADECIMIENTOS

Primeramente, le agradezco a **Dios** por haberme permitido lograr una meta y un sueño más de poder concluir con mi carrera de INGENIERIA EN LOGISTICA Y ADUANAS, por medio de la elaboración del presente proyecto de innovación.

En segundo lugar, agradezco a mis compañeros de tesis y a mi familia en general por su apoyo brindado, especialmente a mi madre **Gilma Araniva**, a mis hermanas/os **Gersom Araniva, Tanya Araniva, Dennis Alvarado** y **Debbie Araniva**, mi abuela **Irma Benavides** y mis tías/os **Manuel Araniva, Esteban Araniva, Nínive De Araniva** y **Milagro Araniva**. También a los Pastores **Misael Sáenz** y **Sandra De Sáenz** por sus oraciones y siempre animarme a seguir adelante y así a cada uno de los miembros de mi familia que, aunque no plasme aquí sus nombres estoy muy agradecida por todo el apoyo incondicional, sus oraciones, por creer en mí, por siempre animarme a seguir adelante sé que no ha sido fácil, pero lo logramos, porque este logro no es solamente mío si no que es nuestro logro los amo familia.

En tercer lugar, agradecer a mi asesora **Inga. Nancy Carolina Osegueda De Márquez**, quien puso a disposición para dicho proyecto de sus conocimientos, tiempo y apoyo en el desarrollo de cada una de las etapas del proyecto para que este cumpliera cada uno de sus objetivos y alcanzar los resultados esperados.

Finalmente, agradezco a la institución **ITCA FEPADE MEGATEC REGIONAL LA UNIÓN** por las herramientas brindadas y a todos mis docentes en el transcurso de mi formación académica, por brindar todos los recursos que fueron necesarios y de gran ayuda para poder llevar a cabo el presente proyecto de innovación.

Dios los bendiga siempre a cada uno de ustedes.

**GLADYS CECILIA GÁMEZ ARANIVA**

Le doy gracias a **Dios** todo poderoso por permitirme concluir mi Proyecto de Innovación para ser una profesional de la cual me encanta hacer.

Primer lugar quiero agradecer a mis compañeros de tesis, a mis familiares por apoyarme. Especialmente quiero agradecer a mi pareja **José Arnulfo López Cabrera** muchas gracias por depositar tu confianza en mí, por tu apoyo incondicional desde el primer día de estudio hasta llegar a este punto el cual no fue fácil llegar, fuiste y serás uno de los pilares que me permitieron estar hasta donde estoy en estos momentos.

También agradecer a mi asesora asignada **Inga. Nancy Carolina Osegueda De Márquez** por estar desde un inicio apoyándome guiándome en todo el desarrollo del Proyecto de Innovación para alcanzar el resultado obtenido.

Finalmente agradecer a todos aquellos docentes que fueron parte de mi desarrollo académico desde el primer día, agradecer a **ITCA FEPADE MEGATEC REGINAL LA UNIÓN** por darme la oportunidad de desarrollarme y formarme en la Institución.

Muchas Gracias Dios los bendiga.

**ROSENDA MARGARITA MEDINA HERNÁNDEZ**



Le doy gracias a **Dios** por permitirme culminar mi formación académica, quien me ha dado las fuerzas para salir adelante y me ha ayudado superar las dificultades presentadas.

En primer lugar, mis padres, **Ramón Arvilio Canales Hernández, Paula Mata De Canales**, mi Esposa e Hijos **Marlenee Narballo De Canales, Laura Saray y Ramón Isaac Canales Narballo**, hermanas **Wendy Carolina y Roxana Mariela Canales Mata**, y demás familia por creer en mí, no ha sido sencillo el camino hasta ahora, por su apoyo incondicional, les agradezco a mis compañeros de tesis.

En segundo lugar, quiero agradecer a mi asesora **Inga. Nancy Carolina Osegueda De Márquez**, quien con sus conocimientos y apoyo me guio a través de cada una de las etapas de este proyecto de Innovación para alcanzar los resultados que buscaba.

Finalmente quiero agradecer a **ITCA FEPADE MEGATEC REGIONAL LA UNIÓN** por brindarme todos los recursos y herramientas que fueron necesarios para llevar a cabo el proyecto de investigación. No hubiese podido arribar a estos resultados de no haber sido por su incondicional ayuda.

Muchas gracias a todos Dios les bendiga.

**SIDERY ULICES CANALES MATA**

Le doy gracias a **Dios** padre todo poderoso por permitir concluir este proyecto de innovación para ser un profesional en lo que tanto me apasiona, esta tesis, que perdurará dentro de los conocimientos y desarrollo de las demás generaciones que están por llegar.

En primer lugar, quiero agradecer a mis compañeros de tesis y mis padres, **María Del Rosario Ramírez Martínez, Israel Flores Ortiz**, hermanas **Xenia Carolina Ramírez Flores** y **Carmen Elena Ramírez Flores** de los cuales siempre recibí su apoyo. Especialmente, quiero mencionar a mi Esposa e Hijos **Brenda Lesibeth Hernández De Ramírez, William Steven Ramírez Hernández** y **Brandon Uriel Ramírez Hernández**, gracias por creer en mí, no ha sido sencillo el camino hasta ahora, pero gracias a sus aportes, a su amor, a su inmensa bondad y apoyo incondicional, les agradezco, y hago presente mi gran afecto hacia ustedes, mi hermosa Familia.

En segundo lugar, quiero agradecer a mi Asesora **Inga. Nancy Carolina Osegueda De Márquez**, quien con sus conocimientos y apoyo me guio a través de cada una de las etapas de este proyecto de Innovación para alcanzar los resultados que buscaba.

Finalmente quiero agradecer a **ITCA FEPADE MEGATEC REGIONAL LA UNIÓN** por brindarme todos los recursos y herramientas que fueron necesarios para llevar a cabo el proyecto de innovación. No hubiese podido concluir a estos resultados de no haber sido por su incondicional ayuda.

Muchas Gracias a todos Dios les bendiga.

**WILLIAM ANTONIO RAMIREZ ROSALES**

## ÍNDICE GENERAL

RESUMEN .....	25
INTRODUCCIÓN .....	26
CAPÍTULO 1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	29
1.1 DEFINICIÓN DEL PROBLEMA .....	29
1.1.1 ENUNCIADO DEL PROBLEMA .....	36
1.2 ESTADO DEL ARTE.....	37
1.3 JUSTIFICACIÓN .....	40
1.4 OBJETIVOS .....	41
1.4.1 OBJETIVOS GENERAL .....	41
1.4.2 OBJETIVO ESPECÍFICO .....	41
CAPÍTULO II. ALCANCE Y LIMITACIONES .....	43
2.1. ALCANCE .....	43
2.2. LIMITACIONES.....	44
CAPÍTULO III. MARCO TEÓRICO DE LA INVESTIGACIÓN .....	46
3.1 ANTECEDENTES DE LA EMBOTELLADORA LA CASCADA S.A.....	46
3.1.1 GENERALIDADES DE LA EMPRESA.....	46
3.1.2 HISTORIA DE LA EMPRESA.....	47
3.1.3 PLANTEAMIENTO ESTRATÉGICO .....	48
3.1.3.1 MISIÓN .....	48
3.1.3.2 VISIÓN.....	48
3.1.3.3 VALORES.....	48
3.1.3.4 ORGANIGRAMA .....	49
3.1.4 PRODUCTO QUE COMERCIALIZA LA EMBOTELLADORA LA CASCADA S. A. ....	50
3.2. PROCESOS EN UNA BODEGA .....	61
3.2.1 RECEPCIÓN.....	62
3.2.1.1 PRINCIPIOS Y CONCEPTOS .....	62
3.2.1.2 OBJETIVOS DE LA RECEPCIÓN .....	62
3.2.1.3 MÉTODOS DE RECIBO.....	63
3.2.2 LAYOUT .....	63

3.2.2.1 OBJETIVOS DEL LAYOUT .....	63
3.2.3 ZONAS DE UNA BODEGA .....	64
3.2.3.1 ZONA DE CONTROL DE ENTRADA .....	64
3.2.3.2 ZONA DE CONTROL DE SALIDA.....	64
3.2.3.3 ZONA DE ALMACENAMIENTO .....	64
3.2.3.4 ZONA DE PREPARACIÓN DE PEDIDOS.....	65
3.2.3.5 ZONA AUXILIARES .....	65
3.2.3.6 ZONA DE SERVICIOS.....	65
3.2.3.7 ZONA ESTACIONAMIENTO PARA CAMIONES .....	65
3.3 ALMACENAMIENTO .....	66
3.3.1 PRINCIPIOS DE ALMACENAJE.....	66
3.3.1.1 LOGÍSTICA DE ALMACENAJE .....	67
3.3.1.2 PRINCIPIOS A TENER EN CUENTA A LA HORA DE DISTRIBUIR EL ESPACIO EN UNA BODEGA.....	67
3.3.1.3 CONTROL DE INVENTARIO.....	68
3.3.1.4 BENEFICIO DE CONTROL DE INVENTARIO .....	68
3.3.1.5 GESTIÓN DE PEDIDOS .....	68
3.3.1.6 LAS VENTAJAS DE DIGITALIZAR LA GESTIÓN DE PEDIDOS.....	69
3.4 DESPACHO .....	70
3.4.1 PROCESO DE PREPARACIÓN DE PEDIDO (PICKING).....	70
3.4.2 EXPEDICIÓN.....	71
3.5 DISTRIBUCIÓN .....	71
3.5.1 RUTA DE DISTRIBUCIÓN .....	71
3.5.2 IMPORTANCIA .....	71
3.6 MÉTODO DE AHORRO CLARK & WRIGHT .....	72
3.6.1 APLICACION DEL METODO DE AHORRO.....	72
3.6.2 VENTAJAS DEL METODO DE AHORRO:.....	73
3.7 INDICADORES CLAVES DEL DESEMPEÑO (KPI).....	73
3.7.1 IMPORTANCIA DE LOS KPI.....	74
3.7.2 OBJETIVOS DE INDICADORES CLAVE DE DESEMPEÑO.....	74
3.7.3 LOS BENEFICIOS DE INDICADORES CLAVES DESEMPEÑO .....	74
3.8 SIMBOLOGÍA ANSI .....	75
3.8.1 GENERALIDADES DE LA SIMBOLOGÍA DEL FLUJOGRAMA ANSI.....	75

3.8.2 IMPORTANCIA DE LA SIMBOLOGÍA DEL FLUJOGRAMA ANSI.....	75
3.8.3 SIGNIFICADO DE LA SIMBOLOGÍA ANSI Y SU UTILIZACIÓN. ....	76
CAPÍTULO IV. METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN .....	79
4.1. MARCO METODOLÓGICO.....	79
4.1.1 INVESTIGACIÓN DESCRIPTIVA .....	79
4.1.1.1 CARACTERÍSTICAS DE LA INVESTIGACIÓN DESCRIPTIVA.....	79
4.1.1.2 ¿COMO APLICAR Y UTILIZAR LA INVESTIGACIÓN DESCRIPTIVA? .....	80
4.1.1.3 VENTAJAS DE LA INVESTIGACIÓN DESCRIPTIVA .....	81
4.1.2 TÉCNICA DE ENTREVISTA TELEFONICA .....	82
4.1.2.1 CARACTERÍSTICAS DE LA ENTREVISTA TELEFONICA .....	82
4.1.2.2 COMO SE APLICA LA ENTREVISTA TELEFONICA .....	84
4.1.2.3 LAS VENTAJAS DE LA ENTREVISTA TELEFONICA.....	85
4.1.2.4 INFORMACIÓN QUE SE OBTENDRÁ.....	86
4.1.3 TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE LA INVESTIGACIÓN.....	86
4.1.4 UNIVERSO .....	87
4.1.5 MUESTRA.....	88
4.1.6 INSTRUMENTOS .....	88
4.1.6.1 FORMULARIO DE ENTREVISTA GERENTE DE BODEGA .....	90
4.1.6.2 FORMULARIO DE ENTREVISTA ENCARGADO DE BODEGA .....	91
4.1.6.3 ENCUESTA SERVICIO DE PREVENTA.....	93
4.1.6.4 ENCUESTA MOTORISTAS .....	94
4.1.6.5 ENCUESTA RED DE TIENDAS .....	95
4.1.6.6 LISTA DE CHEQUEO .....	96
CAPÍTULO V. ANÁLISIS DE LA INVESTIGACIÓN.....	99
5.1 ANÁLISIS E INTERPRETACION DE DATOS.....	99
5.2.1 ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE ENTREVISTAS.....	100
5.2.1.1 ANÁLISIS DE LA ENTREVISTA ENCARGADO DE BODEGA.....	100
5.2.2 TABULACIÓN DE DATOS RECOLECTADOS EN ENCUESTAS.....	106
5.2.2.1 ANÁLISIS DE LA ENCUESTA AL SERVICIO DE PREVENTA .....	106
5.2.2.2 ANÁLISIS DE LA ENCUESTAS AL MOTORISTA.....	114
5.2.2.3 TABULACIÓN DE DATOS EN ENCUESTAS RED DE TIENDAS .....	120
5.2.3 TABULACIÓN DE DATOS A TRAVES DE LA LISTA DE CHEQUEO (CHECK LIST) .....	135

5.2.3.1 GRÁFICAS Y ANÁLISIS DE LISTA DE CHEQUEO (CHECK LIST) .....	138
5.3 MATRIZ FODA.....	147
5.4 DIAGNOSTICO DE LA INVESTIGACIÓN.....	149
CAPÍTULO VI DISEÑO DE UN PLAN DE GESTIÓN DE LA LOGÍSTICA DE SALIDA PARA LA EMPRESA EMBOTELLADORA LA CASCADA S.A DEL DEPARTAMENTO DE LA UNIÓN.....	151
6.0 DISEÑO DEL LAYOUT .....	151
6.1 MANUAL DE ALMACENAMIENTO.....	156
GLOSARIO .....	157
PRESENTACIÓN .....	158
INTRODUCCIÓN .....	159
JUSTIFICACIÓN .....	160
OBJETIVO .....	161
ALCANCE .....	161
RESPONSABILIDAD .....	161
DESCRIPCIÓN.....	161
BODEGA DE DISTRIBUCIÓN .....	162
LOCALIZACIÓN DE LA EMPRESA EMBOTELLADORA LA CASCADA S.A DE LA UNIÓN.....	162
CARACTERISTICAS A CONSIDERAR EL ALMACENAMIENTO DE LOS PRODUCTOS .....	163
PRESENTACIÓN DE PRODUCTOS .....	165
DEFNICON DE RECEPCIÓN .....	167
PUESTOS INVOLUCRADOS DE RECEPCIÓN .....	168
POLÍTICAS DE OPERACIÓN, NORMAS Y LINEAMIENTOS.....	169
FUNCIONES A REALIZAR EN RECEPCIÓN .....	169
DENOMINACIÓN DEL PROCESO DE RECEPCIÓN.....	169
PROPÓSITO .....	169
DESCRIPCIÓN DE LOS PASOS DE LAS ACTIVIDADES Y PROCESOS DE RECEPCIÓN .....	170
FLUJOGRAMA DEL PROCESOS DE RECEPCION SIMBOLOGIA ANSI .....	172
PROCESO DE ALMACENAMIENTO .....	176
EL ALMACENAJE INCLUYE: .....	176
LINEAMIENTOS BÁSICOS DEL ALMACENAJE .....	178

ZONAS DE BODEGA INTERNA .....	179
1. ZONA DE DESCARGA .....	179
2. ZONA DE CONTROL DE ENTRADA .....	180
3. ZONA DE ALMACENAMIENTO .....	181
4. ZONA DE CONSOLIDACIÓN .....	182
5. ZONA DE EMBALAJE PARA LA EXPEDICIÓN .....	183
6. ZONA DE CONTROL DE SALIDA .....	183
APLICACIÓN DEL MÉTODO ABC .....	184
TABLA DE REPRESENTACIÓN DE PRODUCTOS DE SALVACOLA .....	185
PUESTOS INVOLUCRADOS EN ALMACENAMIENTO .....	186
POLITICAS DE OPERACIÓN, NORMAS Y LINEAMIENTOS.....	187
FUNCIONES A REALIZAR EN RECEPCIÓN .....	187
DENOMINACIÓN DEL PROCESO DE RECEPCIÓN.....	187
PROPOSITO .....	187
ALCANCE .....	187
DESCRIPCIÓN DE LOS PASOS DE LAS ACTIVIDADES Y PROCESOS DE ALMACENAMIENTO .....	188
FLUJOGRAMA DEL PROCESO DE ALMACENAMIENTOS SIMBOLOGÍA ANSI .....	190
DEFINICIÓN DE UN INVENTARIO .....	192
LA IMPORTANCIA DE UN INVENTARIO EN UNA BODEGA .....	193
TIPOS DE INVENTARIOS PARA BODEGAS .....	193
PUESTOS INVOLUCRADOS EN INVENTARIOS .....	194
DESCRIPCIÓN DE LOS PASOS DE LAS ACTIVIDADES Y PROCESO PARA LA REALIZACION DE INVENTARIO .....	196
FLUJOGRAMA DE PROCESO DEL INVETARIO SIMBOLOGÍA ANSI .....	198
EL LAYOUT DE UNA BODEGA .....	200
FICHA TÉCNICA DE INDICADOR DE RECEPCIÓN .....	204
FICHA TÉCNICA DE INDICADOR DE ALMACENAMIENTO .....	207
FICHA TÉCNICA DE INDICADOR DE INVENTARIO .....	210
6.2 MANUAL DE DESPACHO .....	214
GLOSARIO .....	215
PRESENTACIÓN .....	216
INTRODUCCIÓN .....	217

JUSTIFICACIÓN .....	218
OBJETIVO .....	219
ALCANCE .....	219
RESPONSABILIDAD.....	219
PREPARACIÓN DE PEDIDOS.....	221
TIEMPO ESTIMADO PARA LA PREPARACIÓN DE PEDIDOS CON USO DE EQUIPO Y SIN USO DEL EQUIPO .....	222
USANDO MONTACARGAS .....	222
USANDO ESTIBADOR MANUAL .....	223
PUESTOS INVOLUCRADOS EN LA PREPARACION DE PEDIDOS .....	224
POLITICAS DE OPERACIÓN, NORMAS Y LINEAMIENTOS .....	225
FUNCIONES .....	225
DENOMINACIÓN DEL PROCESO DE PICKING .....	225
DESCRIPCIÓN DE LOS PASOS EN EL ÁREA DE PICKING .....	226
FLUJOGRAMA DE LOS PROCESO DE PICKING UTILIZANDO LA SIMBOLOGÍA ANSI .....	228
RECURSOS EN LOS PROCESO DE DESPACHO .....	229
CARACTERÍSTICAS ERGONÓMICAS QUE PROPORCIONA COMODIDAD AL OPERADOR Y EFICIENCIA OPERATIVA DEL MONTACARGAS .....	230
PARTES PRINCIPALES EXTERNAS DEL MONTACARGA .....	231
ASPECTOS QUE CONSIDERAR AL USAR EL MONTACARGAS .....	232
ESTIBADOR MANUAL .....	233
PARTES DEL ESTIBADOR MANUAL .....	234
CONCEPTO DE DESPACHO .....	236
PUESTOS INVOLUCRADOS EN EL AREA DE DESPACHO .....	236
OBJETIVOS DEL PROCESO DE DESPACHO .....	237
FUNCIONES .....	238
DENOMINACIÓN DEL PROCESO DE DESPACHO .....	238
POLITICAS DE OPERACIÓN, NORMAS Y LINEAMIENTOS .....	238
DESCRIPCIÓN DE LOS PROCESOS EN EL AREA DE DESPACHO .....	239
FLUJOGRAMA DE PROCESO DE DESPACHO UTILIZANDO LA SIMBOLOGÍA ANSI .....	240
FICHA TÉCNICA DEL INDICADOR DE PREPARACIÓN DE PEDIDOS .....	242
FICHA TÉCNICA DEL INDICADOR ENTREGAS PERFECTAS .....	245



FICHA TÉCNICA DEL INDICADOR ENTREGAS COMPLETAS .....	248
ORDEN DE PICKING .....	251
COTIZACIÓN DE ESTIBADOR MANUAL .....	252
6.3 MANUAL DE DISTRIBUCIÓN .....	254
GLOSARIO .....	255
PRESENTACIÓN .....	256
INTRODUCCIÓN .....	258
JUSTIFICACIÓN .....	259
OBJETIVO .....	261
ALCANCE .....	261
RESPONSABILIDAD DEL MANUAL .....	261
DESCRIPCIÓN DEL MANUAL .....	261
CENTRO DE DISTRIBUCIÓN .....	262
FUNCIONES DE LA LOGÍSTICA DE DISTRIBUCIÓN .....	263
PUESTOS INVOLUCRADOS EN LA DISTRIBUCIÓN .....	264
POLÍTICAS DE OPERACIÓN, NORMAS Y LINEAMIENTOS .....	265
FUNCIONES PRINCIPALES DEL MOTORISTA .....	265
PROPOSITO .....	265
ALCANCE .....	265
DESCRIPCIÓN DE LOS PASOS DE LAS ACTIVIDADES Y PROCESOS	
DE BODEGA Y MOTORISTA .....	266
FLUJOGRAMA DE LAS ACTIVIDADES DE MOTORISTA .....	267
DESCRIPCIÓN DE CARGO DE PREVENTA .....	268
POLÍTICAS DE OPERACIÓN, NORMAS Y LINEAMIENTOS .....	269
FUNCIONES PRINCIPALES DE PREVENTA .....	269
PROPOSITO .....	269
ALCANCE .....	269
DESCRIPCIÓN DE LOS PASOS DE LAS ACTIVIDADES Y PROCESOS	
DE PREVENTA A BODEGA .....	270
FLUJOGRAMA DE LOS PASOS DE PREVENTA A BODEGA .....	271
FICHA TÉCNICA DE INDICADOR DE KILÓMETROS RECORRIDOS .....	273
FICHA TÉCNICA DEL INDICADOR CONSUMO DE COMBUSTIBLE .....	276
FICHA TÉCNICA DE INDICADOR DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO .....	279

6.4.RUTAS DE DISTRIBUCION.....	286
DISTANCIA ENTRE LOS PUNTOS DE TIENDAS PARA PODER REALIZAR EL REDISEÑO DE LAS RUTAS POR MEDIO DEL MÉTODO DE AHORRO .....	287
6.5.USO DE HERRAMIENTA DE EXCEL.....	330
PRESENTACIÓN .....	331
INTRODUCCIÓN .....	333
JUSTIFICACIÓN .....	334
OBJETIVOS .....	335
ALCANCE .....	335
RESPONSABILIDAD .....	335
DESCRIPCIÓN .....	335
INDICACIONES DEL USO DE HERRAMIENTA EXCEL .....	337
INGRESO A LA HERRAMIENTA DE EXCEL .....	337
INGRESO A PANTALLA PRINCIPAL MENU .....	338
FUNCIONES DE BOTONES .....	339
PÁGINA DE PIRÁMIDE DE AHORRO .....	340
CALCULO DE AHORRO AUTOMÁTICO .....	341
BOTÓN LLAMADO RUTA DE PREVENTA .....	342
BOTÓN LLAMADO RUTA DE MOTORISTA .....	344
BOTÓN LLAMADO ÁREA DE INDICADORES .....	346
BOTÓN LLAMADO RED DE TIENDA .....	351
BOTÓN LLAMADO DISTANCIAS ENTRE NODOS .....	353
6.6.USO DE HERRAMIENTA BOSYSTEM .....	355
PRESENTACIÓN .....	356
INTRODUCCIÓN .....	357
JUSTIFICACIÓN .....	358
OBJETIVO .....	359
ALCANCE .....	359
RESPONSABILIDAD .....	359
DESCRIPCIÓN .....	359
GLOSARIO .....	360
INDICACIONES DE USO DE BOSYSTEM .....	361

INGRESO AL SISTEMA DE BOSYSTEM .....	362
INGRESO A PANTALLA PRINCIPAL .....	364
INGRESO AL MENU PRINCIPAL DE FUNCIONES.....	365
SISTEMA DE PEDIDO .....	366
INGRESAR A FUNCIÓN DE PEDIDO .....	367
INGRESO A FUNCIÓN DE CREAR PEDIDO .....	369
INGRESAR A FUNCIÓN DE VER PEDIDO .....	373
INGRESO A FUNCIÓN DE CREAR CLIENTE .....	375
INGRESAR A FUNCIÓN DE VER CLIENTES .....	377
INGRESAR A FUNCIÓN DE REPORTE DE PEDIDOS .....	379
SISTEMA DE PRODUCTO .....	383
INGRESAR A FUNCIÓN DE PRODUCTOS .....	384
INGRESAR A FUNCIÓN DE CREAR PRODUCTO .....	386
INGRESO A FUNCIÓN DE CREAR PRODUCTO .....	387
INGRESAR A FUNCIÓN DE VER PRODUCTO .....	388
INGRESAR A FUNCIÓN DE CREAR INGRESO .....	391
INGRESAR A FUNCIÓN DE VER INGRESOS .....	393
INGRESAR A FUNCIÓN DE CREAR PRODUCTO EN TRANSITO .....	395
INGRESAR A FUNCIÓN DE VER PRODUCTO EN TRANSITO .....	397
SISTEMA DE ADMINISTRACIÓN .....	399
INGRESAR A FUNCIÓN DE ADMINISTRACIÓN .....	400
INGRESO A FUNCIÓN DE ADMINISTRACIÓN .....	402
INGRESO A FUNCIÓN DE CREAR USUARIO .....	403
INGRESAR A FUNCIÓN DE VER USUARIOS .....	405
CIERRE DE SISTEMA .....	408
INGRESAR A FUNCION CERRAR SESION .....	409
CAPÍTULO VII. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....	411
7.1 CONCLUSIONES .....	412
7.2 RECOMENDACIONES .....	413
ANEXOS .....	415
ANEXO 1. COTIZACIÓN SERVICIO WEB .....	416
ANEXO 2. COTIZACIÓN GPS SKYGUARD .....	417
ANEXO 3. COTIZACIÓN TELEFONIA CLARO .....	419

ANEXO 4. COTIZACIÓN TELEFONIA DIGICEL .....	421
ANEXO 5. LISTA DE CHEQUEO .....	423
ANEXO 6. ENCUESTA DE PREVENTA .....	424
ANEXO 7. ENCUESTA DE PREVENTA .....	425
ANEXO 8. ENCUESTA DE MOTORISTA .....	426
ANEXO 9. ENCUESTA DE MOTORISTA .....	427
ANEXO 10. ENCUESTA ENTREVISTA TELEFONICA .....	428
ANEXO 11. EVIDENCIAS DE VISITAS A CAMPO .....	429

## BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA MANUAL DE ALMACENAMIENTO .....	212
BIBLIOGRAFÍA MANUAL DE DESPACHO .....	255
BIBLIOGRAFÍA MANUAL DE DISTRIBUCIÓN .....	291
BIBLIOGRAFÍA MANUAL DE BOSYSTEM .....	420
BIBLIOGRAFÍA .....	430

## ÍNDICE DE FIGURAS

FIGURA 1. CAJA NEGRA.....	35
FIGURA 2. ORGANIGRAMA DE LA EMPRESA .....	49
FIGURA 3. PRODUCTO SALVA COLA.....	50
FIGURA 4. PRODUCTO KOLASHANPAN .....	51
FIGURA 5. PRODUCTO RED.....	52
FIGURA 6. PRODUCTO GRAPE.....	53
FIGURA 7. PRODUCTO ORANGE.....	54
FIGURA 8. PRODUCTO STRAWBERRY.....	55
FIGURA 9. PRODUCTO CASCADA NARANJA.....	56
FIGURA 10. PRODUCTO CASCADA PIÑA Y COCO.....	57
FIGURA 11. PRODUCTO YUPI.....	58
FIGURA 12. PRODUCTO AGUA .....	59
FIGURA 13. PRODUCTO HI ENERG.....	60
FIGURA 14. MÉTODO DEL AHORRO .....	73
FIGURA 15. DISEÑO DEL LAYOUT.....	151
FIGURA 16. ZONAS DE RECEPCIÓN DE LA BODEGA.....	152
FIGURA 17. ZONAS DE CARGA Y DESCARGA DE LA BODEGA .....	152
FIGURA 18. ZONAS DE ALMACENAJE DE ALTA ROTACIÓN DE LA BODEGA .....	153
FIGURA 19. ZONAS DE ALMACENAJE DE BAJA ROTACIÓN DE LA BODEGA .....	153
FIGURA 20. ZONAS DE PREPARACIÓN DE PEDIDOS DE LA BODEGA .....	154
FIGURA 21. ZONAS DE ADMINISTRACIÓN DE LA BODEGA.....	154
FIGURA 22. ZONA DE PARQUEO DE CAMIONES EN LA BODEGA.....	155

FIGURA 23. UBICACIÓN GEOGRÁFICA DE LA BODEGA .....	162
FIGURA 24. PRESENTACIONES DE LOS PRODUCTOS.....	165
FIGURA 25. RECEPCIÓN DE PRODUCTOS A BODEGA.....	167
FIGURA 26. FLUJOGRAMA DEL PROCESOS DE RECEPCIÓN SIMBOLOGÍA ANSI..	174
FIGURA 27. ALMACENAJE DE LOS PRODUCTOS .....	176
FIGURA 28. PASOS DE ALMACENAJE .....	177
FIGURA 29. PASOS BÁSICOS DE ALMACENAJE .....	178
FIGURA 30. ZONAS DE CARGA Y DESCARGA.....	179
FIGURA 31. ZONA DE CONTROL .....	180
FIGURA 32. ZONAS DE ALMACENAMIENTOS (ZONA DE ALTA ROTACIÓN) .....	181
FIGURA 33. ZONAS DE ALMACENAMIENTOS (ZONA DE BAJA ROTACIÓN) .....	182
FIGURA 34. UBICACIÓN POR ZONAS EN BODEGA.....	182
FIGURA 35. UBICACIÓN POR ZONAS DE ESTANTERÍAS .....	183
FIGURA 36. FLUJOGRAMA DEL PROCESO DE ALMACENAMIENTOS SIMBOLOGÍA ANSI.....	190
FIGURA 37. REVISIÓN DE INVENTARIO O STOCK.....	192
FIGURA 38. FLUJOGRAMA DE PROCESO DEL INVENTARIO SIMBOLOGÍA ANSI....	198
FIGURA 39. LAYOUT DE BODEGA.....	202
FIGURA 40. PICKING .....	221
FIGURA 41. FLUJOGRAMA DE LOS PROCESOS DE PICKING UTILIZANDO LA SIMBOLOGIA ANSI .....	228
FIGURA 42. MONTACARGAS Y ESTIBADOR MANUAL.....	229
FIGURA 43. MONTACARGAS.....	231
FIGURA 44. ASPECTOS QUE CONSIDERAR AL USAR EL MONTACARGAS .....	232
FIGURA 45. ESTIBADOR MANUAL.....	233
FIGURA 46. DESPACHO.....	236
FIGURA 47. FLUJOGRAMA DE LOS PROCESOS DE DESPACHO UTILIZANDO LA SIMBOLOGÍA ANSI .....	240
FIGURA 48. COTIZACIÓN DE ESTIBADOR MANUAL .....	252
FIGURA 49. PALLETS DE MADERA.....	262
FIGURA 50. FLUJOGRAMA DE MOTORISTA .....	267
FIGURA 51. FLUJOGRAMA DE PREVENTA.....	271
FIGURA 52. DISTANCIA ENTRE PUNTOS. ....	287
FIGURA 53. BODEGA SALVA COLA LA UNIÓN A COL. BELÉN LA UNIÓN .....	288
FIGURA 54. BODEGA SALVA COLA LA UNIÓN A CALLE CONCHAGUA FRENTE A ASAMBLEA LEGISLATIVA LA UNIÓN.....	288
FIGURA 55. BODEGA SALVA COLA LA UNIÓN A 3 CALLE PONIENTE FRENTE A DERECHOS HUMANOS. ....	289
FIGURA 56. BODEGA SALVA COLA LA UNIÓN A CALLE PRINCIPAL CASA 11. ....	289
FIGURA 57. BODEGA SALVA COLA LA UNIÓN A CALLE CONCHAGUA ANTES DE LA IGLESIA MANANTIAL DE BENDICIÓN.....	290
FIGURA 58. BODEGA SALVA COLA LA UNIÓN A 3 CALLE PONIENTE Y 10 AV. NORTE .....	290

FIGURA 59. BODEGA SALVA COLA LA UNIÓN A URBANIZACIÓN BELLA VISTA POLÍGONO G7 CASA #1.....	290
FIGURA 60. BODEGA SALVA COLA LA UNIÓN A 10 AV. NORTE CALLE CIRCUNVALACIÓN FRENTE A OXGASA.....	291
FIGURA 61. BODEGA SALVA COLA LA UNIÓN A 1 CALLE PONIENTE DETRÁS DE LA GASOLINERA PUMA PARA DE BUSES.....	291
FIGURA 62. BODEGA SALVA COLA LA UNIÓN A CALLE EL PROGRESO.....	291
FIGURA 63. BODEGA SALVA COLA LA UNIÓN A 5 CALLE PONIENTE.....	292
FIGURA 64. BODEGA SALVA COLA LA UNIÓN A 6 AV. NORTE CASA #4-2.....	292
FIGURA 65. BODEGA SALVA COLA LA UNIÓN A 3 CALLE PONIENTE A LA PAR DEL MÓVIL BURGÉN KING .....	292
FIGURA 66. BODEGA SALVA COLA LA UNIÓN A 4ª AVENIDA NORTE FRENTE A CAJA DE CRÉDITO.....	293
FIGURA 67. BODEGA SALVA COLA LA UNIÓN A COL. SAN CARLOS 3ª CALLE PONIENTE.....	293
FIGURA 68. BODEGA SALVA COLA LA UNIÓN A MUELLE LOS COQUITOS 3 AV. NORTE.....	293
FIGURA 69. BODEGA SALVA COLA LA UNIÓN A AV. GENERAL MORAZÁN CASA 2-3 A LA PAR DE LA INSTITUCIÓN.....	294
FIGURA 70. BODEGA SALVA COLA LA UNIÓN A 1 AVE. SUR 2-5.....	294
FIGURA 71. BODEGA SALVA-COLA LA UNIÓN A AV. MORAZÁN CALLE CIRCUNVALACIÓN POR LA ENTRA DEL INTECO.....	294
FIGURA 72. BODEGA SALVA-COLA LA UNIÓN A 1 AVENIDA SUR.....	295
FIGURA 73. BODEGA SALVA-COLA LA UNIÓN A 1 AV. SUR CASA 2-5.....	295
FIGURA 74. BODEGA SALVA-COLA LA UNIÓN A 3 AV. SUR POR LA EX ESTACIÓN DE TRENES.....	295
FIGURA 75. BODEGA SALVA-COLA LA UNIÓN A 7 AV. NORTE EN EL PARQUECITO .....	296
FIGURA 76. BODEGA SALVA-COLA LA UNIÓN A 2 CALLE ORIENTE CASA 6-3 POR EL RINCÓN DEL GOLFO.....	296
FIGURA 77. BODEGA SALVA-COLA LA UNIÓN A FINAL 13 AV. NORTE. 3 CALLE ORIENTE .....	296
FIGURA 78. BODEGA SALVA-COLA LA UNIÓN A 11 AVENIDA NORTE.....	297
FIGURA 79. BODEGA SALVA-COLA LA UNIÓN A 4A CALLE ORIENTE .....	297
FIGURA 80. BODEGA SALVA-COLA LA UNIÓN A ANTES DE LLEGAR A FINAL 2 CALLE ORIENTE .....	297
FIGURA 81. BODEGA SALVA-COLA LA UNIÓN A 13ª AVENIDA SUR CASA 8-3 POR LA FUENTE LUMINOSA.....	298
FIGURA 82. BODEGA SALVA-COLA LA UNIÓN A 13 AV. NORTE # 1-3 POR LA FUENTE LUMINOSA.....	298
FIGURA 83. BODEGA SALVA-COLA LA UNIÓN A 11A AVENIDA NORTE, LA UNIÓN	298
FIGURA 84. BODEGA SALVA-COLA LA UNIÓN A FINAL CALLE MÉNDEZ .....	299



FIGURA 85. BODEGA SALVA-COLA LA UNIÓN A ENFRENTA DE HOTEL SAN FRANCISCO, CALLE GENERAL MÉNDEZ, BARRIO CONCEPCIÓN, LA UNIÓN.....	299
FIGURA 86. BODEGA SALVA-COLA LA UNIÓN A AV. GENERAL MÉNDEZ POR DONDE EL HOTEL SAN FRANCISCO 50 MÁS COMEDOR TINITA .....	299
FIGURA 87. BODEGA SALVA-COLA LA UNIÓN A CALLE PRINCIPAL PUENTE CUTUCO ENFRENTA A LA BASE NAVAL.....	300
FIGURA 88. BODEGA SALVA-COLA LA UNIÓN A DESVIÓ LOS MANGOS, ENTRADA QUE ESTÁ A LA PNC POR EL CAMPO DE FUTBOL.....	300
FIGURA 89. BODEGA SALVA-COLA LA UNIÓN A DESVIÓ LOS MANGOS POR EL MOLINO .....	300
FIGURA 90. BODEGA SALVA-COLA LA UNIÓN A DESVIÓ LOS MANGOS POR EL CAMPO DE FUTBOL.....	301
FIGURA 91. BODEGA SALVA-COLA LA UNIÓN A CALLE PRINCIPAL CASERÍO LA SINCUYA A 450 METROS DESPUÉS DEL CE LA SINCUYA .....	301
FIGURA 92. BODEGA SALVA-COLA LA UNIÓN A CALLE PRINCIPAL A SANTA ROSA LIMA 100 MTS ANTES DE LA PARADA PALO BLANCO. .	301
FIGURA 93. BODEGA SALVA-COLA LA UNIÓN A CALLE PRINCIPAL PUENTE CUTUCO CERCA DE LA ENTRADA A FUERTEZA.....	302
FIGURA 94. BODEGA SALVA-COLA LA UNIÓN A CALLE PRINCIPAL A SANTA ROSA DE LIMA COL. BETHEL.....	302
FIGURA 95. BODEGA SALVA-COLA LA UNIÓN A CALLE PRINCIPAL A SANTA ROSA DE LIMA COL. BETHEL.....	302
FIGURA 96. BODEGA SALVA-COLA LA UNIÓN A CALLE PANAMERICANA CASERÍO EL GUÁSIMO PUNTO DE LA PARADA DEL GUÁSIMO .....	303
FIGURA 97. BODEGA SALVA-COLA LA UNIÓN A CANTÓN EL JÍCARO PASO EL MOLINO .....	303
FIGURA 98. BODEGA SALVA-COLA LA UNIÓN A CANTÓN EL JÍCARO .....	303
FIGURA 99. BODEGA SALVA-COLA LA UNIÓN A CALLE PRINCIPAL POR LA IGLESIA CATÓLICA CANTÓN EL JÍCARO.....	304
FIGURA 100. BODEGA SALVA-COLA LA UNIÓN A CALLE PRINCIPAL A 100 MÁS DESPUÉS DEL CE CASA DE 2 PLANTA.....	304
FIGURA 101. PIRÁMIDE DE AHORRO .....	314
FIGURA 102. RUTA 1 PROPUESTA A MOROTISTA .....	320
FIGURA 103. RUTA 2 PROPUESTA A MOROTISTA .....	320
FIGURA 104. RUTA 3 PROPUESTA A MOROTISTA .....	321
FIGURA 105. RUTA 4 PROPUESTA A MOROTISTA .....	321
FIGURA 106. RUTA 5 PROPUESTA A MOROTISTA .....	322
FIGURA 107. RUTA 6 PROPUESTA A MOROTISTA .....	322
FIGURA 108. RUTA 7 PROPUESTA A MOROTISTA .....	323
FIGURA 109. RUTA 8 PROPUESTA MOROTISTA .....	323
FIGURA 110. RUTA 9 PROPUESTA MOROTISTA.....	324
FIGURA 111. RUTA 1 PROPUESTA PREVENTA 1 .....	326
FIGURA 112. RUTA 1.1 PROPUESTA PREVENTA.....	326

FIGURA 113. RUTA 2 PROPUESTA PREVENTA .....	327
FIGURA 114. RUTA 2.1 PROPUESTA PREVENTA .....	327

## ÍNDICE DE TABLAS

TABLA 1. ESTADO DEL ARTE; PLAN ESTRATÉGICO LOGÍSTICO PARA UNA PYME.	37
TABLA 2. ESTADO DEL ARTE; PLAN LOGÍSTICO REESTRUCTURACIÓN EN LAS ÁREAS DE APROVISIONAMIENTO, ALMACENAJE Y DISTRIBUCIÓN .....	38
TABLA 3. ESTADO DEL ARTE; EL DISEÑO DE UN CENTRO DE DISTRIBUCIÓN DE PRODUCTOS ALIMENTICIOS A GRANEL SECO. ....	39
TABLA 4. HISTORIA DE LA EMPRESA LA CASCADA.....	47
TABLA 5. SIMBOLOGÍA ANSI .....	77
TABLA 6. DETALLE DE LA MUESTRA.....	88
TABLA 7. FORMULARIO DE ENTREVISTA PREVENTA .....	93
TABLA 8. FORMULARIO DE ENTREVISTA A MOTORISTA .....	94
TABLA 9. ENCUESTA RED DE TIENDAS .....	95
TABLA 10. LISTA DE CHEQUEO.....	97
TABLA 11. TABULACIÓN ENCARGADO DE BODEGA.....	105
TABLA 12. PREGUNTA 1: TABULACIÓN DE ENCUESTA AL SERVICIO DE PREVENTA.....	106
TABLA 13. PREGUNTA 2: TABULACIÓN DE ENCUESTA AL SERVICIO DE PREVENTA.....	107
TABLA 14. PREGUNTA 3: TABULACIÓN DE ENCUESTA AL SERVICIO DE PREVENTA.....	108
TABLA 15. PREGUNTA 4: TABULACIÓN DE ENCUESTA AL SERVICIO DE PREVENTA.....	109
TABLA 16. PREGUNTA 5: TABULACIÓN DE ENCUESTA AL SERVICIO DE PREVENTA.....	110
TABLA 17. PREGUNTA 6: TABULACIÓN DE ENCUESTA AL SERVICIO DE PREVENTA.....	111
TABLA 18. PREGUNTA 7: TABULACIÓN DE ENCUESTA AL SERVICIO DE PREVENTA.....	112
TABLA 19. PREGUNTA 8: TABULACIÓN DE ENCUESTA AL SERVICIO DE PREVENTA.....	113
TABLA 20. PREGUNTA 1: TABULACIÓN DE ENCUESTA A MOTORISTAS.....	114
TABLA 21. PREGUNTA 2: TABULACIÓN DE ENCUESTA A MOTORISTAS.....	115
TABLA 22. PREGUNTA 3: TABULACIÓN DE ENCUESTA A MOTORISTAS.....	116
TABLA 23. PREGUNTA 4: TABULACIÓN DE ENCUESTA A MOTORISTAS.....	117
TABLA 24. PREGUNTA 5: TABULACIÓN DE ENCUESTA A MOTORISTAS.....	118
TABLA 25. PREGUNTA 6: TABULACIÓN DE ENCUESTA A MOTORISTAS.....	119
TABLA 26. PREGUNTA 1: TABULACIÓN DE ENCUESTA A RED DE TIENDAS. ....	120
TABLA 27. PREGUNTA 2: TABULACIÓN DE ENCUESTA A RED DE TIENDAS. ....	122
TABLA 28. PREGUNTA 3: TABULACIÓN DE ENCUESTA A RED DE TIENDAS. ....	123
TABLA 29. PREGUNTA 4: TABULACIÓN DE ENCUESTA A RED DE TIENDAS. ....	124



TABLA 30. PREGUNTA 4: TABULACIÓN DE ENCUESTA A RED DE TIENDAS. ....	125
TABLA 31. PREGUNTA 4: TABULACIÓN DE ENCUESTA A RED DE TIENDAS. ....	126
TABLA 32. PREGUNTA 4: TABULACIÓN DE ENCUESTA A RED DE TIENDAS. ....	127
TABLA 33. PREGUNTA 4: TABULACIÓN DE ENCUESTA A RED DE TIENDAS. ....	128
TABLA 34. PREGUNTA 4: TABULACIÓN DE ENCUESTA A RED DE TIENDAS. ....	129
TABLA 35. PREGUNTA 4: TABULACIÓN DE ENCUESTA A RED DE TIENDAS. ....	130
TABLA 36. PREGUNTA 4: TABULACIÓN DE ENCUESTA A RED DE TIENDAS. ....	131
TABLA 37. PREGUNTA 4: TABULACIÓN DE ENCUESTA A RED DE TIENDAS. ....	132
TABLA 38. PREGUNTA 4: TABULACIÓN DE ENCUESTA A RED DE TIENDAS. ....	133
TABLA 39. TABULACIÓN DE DATOS A TRAVES DE LA LISTA DE CHEQUEO (CHECK LIST).....	137
TABLA 40. PREGUNTA 1: TABULACIÓN DE LISTA DE CHEQUEO (CHECK LIST).....	138
TABLA 41. PREGUNTA 2: TABULACIÓN DE LISTA DE CHEQUEO (CHECK LIST).....	139
TABLA 42. PREGUNTA 3: TABULACIÓN DE LISTA DE CHEQUEO (CHECK LIST).....	140
TABLA 43. PREGUNTA 4: TABULACIÓN DE LISTA DE CHEQUEO (CHECK LIST).....	141
TABLA 44. PREGUNTA 5: TABULACIÓN DE LISTA DE CHEQUEO (CHECK LIST).....	142
TABLA 45. PREGUNTA 6: TABULACIÓN DE LISTA DE CHEQUEO (CHECK LIST).....	143
TABLA 46. PREGUNTA 7: TABULACIÓN DE LISTA DE CHEQUEO (CHECK LIST).....	144
TABLA 47. PREGUNTA 9: TABULACIÓN DE LISTA DE CHEQUEO (CHECK LIST).....	145
TABLA 48. PREGUNTA 10: TABULACIÓN DE LISTA DE CHEQUEO (CHECK LIST)...	146
TABLA 49. MATRIZ FODA.....	147
TABLA 50. DESCRIPCIÓN DE PESO DE LOS PRODUCTOS.....	165
TABLA 51. DESCRIPCIÓN DE PASOS DE RECEPCIÓN.....	172
TABLA 51. REPRESENTACIÓN DEL MÉTODO ABC EN EL PRODUCTO SALVACOLA.....	185
TABLA 53. DESCRIPCIÓN DE PASOS DE ALMACENAMIENTO.....	189
TABLA 54. DESCRIPCIÓN DE PASOS DE INVENTARIO.....	197
TABLA 55. FICHA TÉCNICA DE INDICADOR DE RECEPCIÓN.....	204
TABLA 56. CONSIDERACIÓN DE PONDERACIÓN DE INDICADOR.....	205
TABLA 57. PLAN DE CONTINGENCIA CALIDAD DE RECEPCIÓN.....	206
TABLA 58. FICHA TÉCNICA DE INDICADOR DE CALIDAD DE ALMACENAMIENTO .	207
TABLA 59. CONSOLIDACIÓN DE PONDERACIÓN DE INDICADOR.....	208
TABLA 60. PLAN DE CONTINGENCIA DE CALIDAD DE ALMACENAMIENTO.....	209
TABLA 61. FICHA TÉCNICA DE INDICADOR DE INVENTARIO.....	210
TABLA 62. CONSIDERACIÓN DE PONDERACIÓN DE INDICADO.....	211
TABLA 63. PLAN DE CONTINGENCIA CALIDAD DE INVENTARIO.....	212
TABLA 64. TIEMPO ESTIMADO PARA LA PREPARACIÓN DE PEDIDOS CON USO DE EQUIPO Y SIN USO DEL EQUIPO.....	222
TABLA 65. USANDO MONTACARGAS.....	222
TABLA 66. PROCESO DE PREPARACIÓN DE PEDIDOS SIN EL USO DE UN EQUIPO.....	223
TABLA 67. PROCESO DE PREPARACIÓN DE PEDIDOS CON EL USO DE UN EQUIPO ESTIBADOR MANUAL.....	223
TABLA 68. DESCRIPCIÓN DE LOS PASOS EN EL ÁREA DE PICKING.....	227

TABLA 69. PROCESO DE PASOS DEL AREA DE DESPACHO.....	239
TABLA 70. FICHA DE INDICADOR DE ENTREGAS A TIEMPO. ....	242
TABLA 71. CONSIDERACIÓN DE PONDERACIÓN ENTREGAS A TIEMPO.....	243
TABLA 72. PLAN DE CONTINGENCIA ENTREGAS A TIEMPO .....	244
TABLA 73. FICHA TÉCNICA DE ENTREGAS PERFECTAS .....	245
TABLA 74. CONSIDERACIÓN DE PONDERACIÓN DE ENTREGAS PERFECTAS .....	246
TABLA 75. PLAN DE CONTINGENCIA ENTREGAS PERFECTAS.....	247
TABLA 76. FICHA TÉCNICA DE ENTREGAS COMPLETAS.....	248
TABLA 77. CONSIDERACIÓN DE PONDERACIÓN ENTREGAS COMPLETAS .....	249
TABLA 78. PLAN DE CONTINGENCIA ENTREGAS COMPLETAS .....	250
TABLA 79. FORMULARIO DE ORDEN DE PICKING.....	251
TABLA 80. DESCRIPCIÓN DE PASO DE MOTORISTA. ....	266
TABLA 81. DESCRIPCIÓN DE PASO DE PREVENTA. ....	270
TABLA 82. FICHA TÉCNICA DE INDICADOR KILÓMETROS RECORRIDOS DE MOTORISTA.....	273
TABLA 83. CONSIDERACIÓN DE PONDERACIÓN DE INDICADOR KILÓMETROS RECORRIDOS.....	274
TABLA 84. PLAN DE CONTINGENCIA KILÓMETROS RECORRIDOS .....	275
TABLA 85. FICHA TÉCNICA DE INDICADOR DE COMBUSTIBLE DE MOTORISTA.....	276
TABLA 86. CONSIDERACIÓN DE PONDERACIÓN DE INDICADOR CONSUMO DE COMBUSTIBLE .....	277
TABLA 87. PLAN DE CONTINGENCIA CONSUMO DE COMBUSTIBLE .....	278
TABLA 88. FICHA TÉCNICA DE INDICADOR DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO ...	279
TABLA 89. CONSIDERACIÓN DE PONDERACIÓN DE INDICADOR MANTENIMIENTO PREVENTIVO .....	280
TABLA 90. PLAN DE CONTINGENCIA MANTENIMIENTO PREVENTIVO. ....	281
TABLA 91. BITÁCORA DE CONTROL DE COMBUSTIBLE.....	282
TABLA 92. BITÁCORA DE RECORRIDO DE VEHÍCULO.....	283
TABLA 93. BITÁCORA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO .....	284
TABLA 94. DISTANCIA DEL NODO (COLONIA BELÉN) A LOS DEMÁS NODOS.....	308
TABLA 95. DISTANCIA DEL NODO (CALLE A CONCHAGUA FRENTE A ASAMBLEA LEGISLATIVA LA UNION) A LOS DEMÁS NODOS .....	313
TABLA 96. RUTAS PROPUESTAS .....	315
TABLA 97. SIGNIFICADO DE LOS PUNTOS .....	319
TABLA 98. RUTAS PROPUESTAS .....	324
TABLA 99. INTINERARIO PREVENTA .....	325
TABLA 100. RUTAS PROPUESTAS DE RECORRIDO.....	328
TABLA 101. RUTAS PROPUESTAS CON TIEMPO DE TOMA PEDIDO .....	328

## INDICE DE GRÁFICAS

GRÁFICA 1. PREGUNTA 1: RESULTADO DE LA ENCUESTA AL SERVICIO DE PREVENTA.....	106
GRÁFICA 2. PREGUNTA 2: RESULTADO DE LA ENCUESTA AL SERVICIO DE PREVENTA.....	107
GRÁFICA 3. PREGUNTA 3: RESULTADO DE LA ENCUESTA AL SERVICIO DE PREVENTA.....	108
GRÁFICA 4. PREGUNTA 4: RESULTADO DE LA ENCUESTA AL SERVICIO DE PREVENTA.....	109
GRÁFICA 5. PREGUNTA 5: RESULTADO DE LA ENCUESTA AL SERVICIO DE PREVENTA.....	110
GRÁFICA 6. PREGUNTA 6: RESULTADO DE LA ENCUESTA AL SERVICIO DE PREVENTA.....	111
GRÁFICA 7. PREGUNTA 7: RESULTADO DE LA ENCUESTA AL SERVICIO DE PREVENTA.....	112
GRÁFICA 8. PREGUNTA 8: RESULTADO DE LA ENCUESTA AL SERVICIO DE PREVENTA.....	113
GRÁFICA 9. PREGUNTA 1: RESULTADO DE LA ENCUESTA A MOTORISTA. ....	114
GRÁFICA 10. PREGUNTA 2: RESULTADO DE LA ENCUESTA A MOTORISTA. ....	115
GRÁFICA 11. PREGUNTA 3: RESULTADO DE LA ENCUESTA A MOTORISTA. ....	116
GRÁFICA 12. PREGUNTA 4: RESULTADO DE LA ENCUESTA A MOTORISTA. ....	117
GRÁFICA 13. PREGUNTA 5: RESULTADO DE LA ENCUESTA A MOTORISTA. ....	118
GRÁFICA 14. PREGUNTA 6: RESULTADO DE LA ENCUESTA A MOTORISTA. ....	119
GRÁFICA 15. PREGUNTA 1: RESULTADO DE LA ENCUESTA A RED DE TIENDAS. ....	120
GRÁFICA 16. PREGUNTA 1.1: RESULTADO DE LA ENCUESTA A RED DE TIENDAS. ....	121
GRÁFICA 17. PREGUNTA 1.2: RESULTADO DE LA ENCUESTA A RED DE TIENDAS. ....	121
GRÁFICA 18. PREGUNTA 2: RESULTADO DE LA ENCUESTA A RED DE TIENDAS. ....	122
GRÁFICA 19. PREGUNTA 3: RESULTADO DE LA ENCUESTA A RED DE TIENDAS. ....	123
GRÁFICA 20. PREGUNTA 4: RESULTADO DE LA ENCUESTA A RED DE TIENDAS. ....	124
GRÁFICA 21. PREGUNTA 4: RESULTADO DE LA ENCUESTA A RED DE TIENDAS. ....	125
GRÁFICA 22. PREGUNTA 4: RESULTADO DE LA ENCUESTA A RED DE TIENDAS. ....	126
GRÁFICA 23. PREGUNTA 4: RESULTADO DE LA ENCUESTA A RED DE TIENDAS. ....	127
GRÁFICA 24. PREGUNTA 4: RESULTADO DE LA ENCUESTA A RED DE TIENDAS. ....	128
GRÁFICA 25. PREGUNTA 4: RESULTADO DE LA ENCUESTA A RED DE TIENDAS. ....	129
GRÁFICA 26. PREGUNTA 4: RESULTADO DE LA ENCUESTA A RED DE TIENDAS. ....	130
GRÁFICA 27. PREGUNTA 4: RESULTADO DE LA ENCUESTA A RED DE TIENDAS. ....	131
GRÁFICA 28. PREGUNTA 4: RESULTADO DE LA ENCUESTA A RED DE TIENDAS. ....	132
GRÁFICA 29. PREGUNTA 4: RESULTADO DE LA ENCUESTA A RED DE TIENDAS. ....	133
GRÁFICA 30. PREGUNTA 4: RESULTADO DE LA ENCUESTA A RED DE TIENDAS. ....	134

GRÁFICA 31. PREGUNTA 1: RESULTADO DE LA LISTA DE CHEQUEO (CHECK LIST).....	138
GRÁFICA 32. PREGUNTA 2: RESULTADO DE LA LISTA DE CHEQUEO (CHECK LIST).....	139
GRÁFICA 33. PREGUNTA 3: RESULTADO DE LA LISTA DE CHEQUEO (CHECK LIST).....	140
GRÁFICA 34. PREGUNTA 4: RESULTADO DE LA LISTA DE CHEQUEO (CHECK LIST).....	141
GRÁFICA 35. PREGUNTA 5: RESULTADO DE LA LISTA DE CHEQUEO (CHECK LIST).....	142
GRÁFICA 36. PREGUNTA 6: RESULTADO DE LA LISTA DE CHEQUEO (CHECK LIST).....	143
GRÁFICA 37. PREGUNTA 7: RESULTADO DE LA LISTA DE CHEQUEO (CHECK LIST).....	144
GRÁFICA 38. PREGUNTA 9: RESULTADO DE LA LISTA DE CHEQUEO (CHECK LIST).....	145
GRÁFICA 39. PREGUNTA 10: RESULTADO DE LA LISTA DE CHEQUEO (CHECK LIST).....	146

## RESUMEN

El presente trabajo se originó por la necesidad de la empresa Embotelladora La Cascada S.A del departamento de La Unión de mejorar la gestión de la logística de salida en la gama de productos que distribuye. Se detectó que en la actualidad la empresa no tiene documentado sus procesos de las áreas involucradas de Almacenamiento, Despacho y Distribución son aprendidos de manera vivencial lo que genera errores e incomodidad en los clientes cuando los pedidos no son entregados en la fecha, por ello, se plantea la implementación de un rediseño de los procesos involucrados en la gestión de pedidos.

La empresa debe trabajar en la mejora continua de la Logística de Salida en los procesos de las áreas de almacenamiento, despacho y distribución de La Unión y generar un buen servicio al cliente que puede convertirse en un elemento promocional para las ventas, optando por implementar herramientas tecnológicas, aumentar la productividad y minimizar los errores, ya que, al mejorar esas actividades, aumentan otros aspectos como la eficiencia o la ventaja competitiva.

## INTRODUCCIÓN

En el presente Proyecto de Innovación, se rediseñaron los procesos de las áreas de Almacenamiento, Despacho y Distribución, para un Diseño de un Plan de Gestión de la Logística de Salida para la empresa Embotelladora La Cascada S.A del departamento de La Unión, su rubro es la venta de bebidas carbonatadas.

La gestión de pedidos fue uno de los puntos más importantes dentro de la empresa ya que un pedido es un acuerdo y compromiso entre el cliente y la empresa proveedora de bienes o servicios en el que el cliente espera lo solicitado.

El principal problema de la empresa Embotelladora La Cascada S.A, es la ineficiencia de la gestión de pedidos lo que le cuesta pérdida de potenciales clientes por la demora de la entrega de pedidos y, en muchos casos, una mala imagen por las equivocaciones al entregar los pedidos.

La empresa Embotelladora La Cascada S.A, se vio en la necesidad de realizar un rediseño en los procesos de las áreas de Almacenamiento, Despacho y Distribución de productos que una disminución de los tiempos de ejecución de los procesos, reducir los tiempos de gestión de pedidos, de devoluciones y reclamos.

Como situación problemática, la empresa del tipo RETAIL, en nuestro caso distribuidora de bebidas carbonatadas y demás tienen la particularidad que el proceso de gestión de pedidos es un proceso complejo. Esto se representa en muchas actividades en las cuales se genera gran cantidad de información como entrada de pedidos, comprobación de disponibilidad de existencias, priorización de pedidos, preparación, envío y entrega, estos son datos que son vitales para su correcto funcionamiento.

Para el presente proyecto se trabajó con la empresa Embotelladora La Cascada S.A, debido a que la empresa es relativamente antigua, viene creciendo y expandiéndose, los procesos de actividades que antes eran funcionales se adecuaban al negocio han empezado a limitar sus actividades volviéndose obsoletos e ineficientes lo cual generó el retraso en la entrega de pedidos y molestia de parte de los clientes.

Se presentó como problema los ineficientes procesos de las áreas de Almacenamiento, Despacho y Distribución de productos para la gestión de pedidos en la empresa Embotelladora La Cascada S.A.

El objetivo es rediseñar los procesos de las áreas de Almacenamiento, Despacho y Distribución de productos para la gestión de pedidos en la empresa Embotelladora La Cascada S.A.

Como objetivos específicos se presentan la información de Manuales, Rediseño de Rutas, Herramienta BOSYSTEM (BUSINESS OUTPUT SYSTEM) para la gestión de pedidos, de los procesos logísticos de salida, así mismo incrementar la eficiencia de los procesos de las áreas Almacenamiento, Despacho y Distribución para asegurar la confiabilidad de stock de inventarios, así satisfacer los objetivos específicos del presente proyecto de Innovación.

# CAPÍTULO I



## **CAPÍTULO 1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

### **DISEÑO DE UN PLAN DE GESTIÓN DE LA LOGÍSTICA DE SALIDA PARA LA EMPRESA EMBOTELLADORA LA CASCADA S.A DEL DEPARTAMENTO DE LA UNIÓN.**

#### **1.1 DEFINICIÓN DEL PROBLEMA**

“Embotelladora La Cascada S.A”, con más de 70 años es una empresa de capital totalmente salvadoreño fundada en 1947 en el departamento de Santa Ana, luego se trasladó a San Salvador en el año de 1964 para producir, comercializar y distribuir la marca Salva-Cola; es una empresa con cobertura nacional que cuenta con 10 agencias distribuidoras incluyendo casa Matriz, en sus últimos 18 años, la empresa ha logrado incrementar su portafolio y línea de productos para competir en distintos segmentos del mercado de bebidas.

Actualmente la “Embotelladora La Cascada S.A”, del Departamento de La Unión, presenta problemas en la Logística de Salida, donde se identificaron que, en las diferentes actividades de los procesos de las áreas de Almacenamiento, Despacho y Distribución, existen varios puntos que se detallan a continuación:

#### **Área de Almacenamiento:**

En esta área la empresa posee los problemas más habituales relacionados con la logística de almacenamiento mencionando las consecuencias como: la falta de un control de inventario ineficiente cuando se necesita, falta de zonas acondicionadas para un almacenamiento apropiado del producto, mala gestión de información entre el servicio de preventa y bodega que dificultan la toma de decisiones, falta de una herramienta tecnológica capaz de proporcionar un fácil acceso a la información de pedido y productos relacionadas con la mercancía a entregar.

### **1. Control de Inventario Ineficiente.**

Uno de los problemas que causa a la empresa es el desconocimiento del inventario en tiempo real, esto afecta directamente al servicio de preventa, debido a que este es uno de los canales que la empresa posee para poder operar.

Si el inventario no posee datos reales, preventa no podrá ofrecer con mayor garantía la existencia y venta de los productos causando insatisfacción a los clientes.

### **2. Falta de zonas acondicionadas para un almacenamiento apropiado del producto.**

La empresa desconoce de criterios prácticos, normativos para la realización de una correcta ubicación y localización del producto dentro de bodega y esto ocasiona que las condiciones físicas de una bodega, las características del local, las condiciones del mismo (nos referimos a la iluminación, la limpieza, el orden, la temperatura o la señalización), pueden afectar a la salud del personal que allí trabaja de manera negativa.

### **3. Mala gestión de información entre el servicio de preventa y bodega.**

Unos de los pilares que la empresa debe poseer es el flujo correcto de información que facilita las operaciones en el mismo, pero actualmente tienen una mala comunicación, falta de control y orden que afecta directamente al servicio preventa y bodega.

### **4. Falta de una herramienta tecnológica.**

La empresa no posee una herramienta tecnológica de toma pedidos (la sincronización en tiempo real sobre la base de datos de inventario de productos existentes en bodega) lo que provoca que la información sea documental (procesos manuales donde desconocen sobre el producto en tránsito), dando como resultado que las entradas y salidas que sean ineficientes.

### **Área de Despacho:**

En esta área se identificó que tienen demoras en el proceso de despacho de productos, error de picking por la falta de revisión de pedidos y la carencia de reportes de pedido despachado generando inconvenientes en el desarrollo de la productividad de la empresa ocasionado costos adicionales como pago de horas extras, disgusto con el cliente, además pérdida de tiempo y recurso.

#### **1. Demoras en el proceso de despacho de productos.**

Desconocen este procedimiento de cargues y descargue para la movilización de los productos para la preparación de pedidos, al no utilizar montacargas pasando el trabajo por medio del uso exclusivo de forma manual y la fuerza bruta del encargado de bodega.

#### **2. Error de Picking.**

El proceso de picking es uno de los procesos principales para la satisfacción de los clientes ya que se debe controlar y revisar cuando este se esté generando.

Los errores en este proceso dentro de la empresa, causan mala dirección de los pedidos generados, faltante de los mismos y retraso en su preparación al no tener datos concretos.

#### **3. Carencia de Reporte de Pedido Despachado.**

No disponen de un informe que proporcione la información del pedido y del producto en relación con el servicio de preventa, que le permita supervisar y analizar la demanda de la venta diaria.

## **Área de Distribución:**

En esta área se observaron diferentes problemas, como falta de visibilidad a los procesos de la logística de salida, para tomar las riendas de sus operaciones, stock de inventario cuando se necesita y mantener de forma vivencial los procesos manuales e ineficientes en los servicios de entrega de los despachos.

### **1. Falta de visibilidad.**

Las consecuencias de problemas logísticos como la falta de visibilidad en un entorno global, los resultados del desconocimiento de lo que ocurre de extremo a extremo en la distribución de los productos y las interrupciones en los procesos o los retrasos en los envíos.

### **2. Stock de Inventario.**

Debido al crecimiento exponencial demanda de productos por servicio de preventa y con ello un aumento en los servicios de entrega, debe de haber una sincronización de datos (herramienta de toma pedido) de los pedidos realizados, para no tener problemas o cantidades erróneas del producto facilitando que los clientes finales a la hora de recibir su pedido (sea el solicitado) o que el producto recibido no era el correspondiente.

- ✓ Oportunidad de entrega (fecha acordada).
- ✓ Integridad del pedido (cantidad y calidad de productos solicitados).
- ✓ Servicio de entrega (servicio preventa y trazabilidad).

### **3. Los procesos manuales e ineficientes.**

Hace años se manejaba todo en anaqueles con muchas carpetas con el histórico de todo sin embargo el porcentaje por error humano era altísimo, ya que confiar en los procesos manuales y descentralizados hace poco eficiente la labor de gestionar la logística de salida, y es de mencionar que la distribución, también debe ajustarse a las características del producto y del mercado. Para lograr que los productos lleguen a su destino, cliente o consumidor final, es necesario aplicar una herramienta que beneficie el transporte y el manejo de los productos.

### **Servicios de entrega de despachos.**

Un análisis de esta situación, tanto a nivel de logística de distribución y control, en ello conlleva varios puntos que hacen de este escenario un tema delicado para la empresa que requiere del servicio, ya que se presentan los siguientes problemas:

A nivel de logística de distribución y control el servicio de entrega de los productos conlleva varios puntos que hacen de este escenario sea un tema delicado para la empresa, se presentan problemas en retraso recoger o entregar los productos debido a la ausencia de planificación de una ruta lógica y cambios súbitos de rutas provocando fallos en las entregas como devoluciones o productos dañados; también un problema no menos importante es la falta de un sistema GPS que facilite la ubicación de los mismo y la falta de un equipo de seguridad que proteja la integridad del personal en labor; también la empresa no cuenta con un control de bitácoras de Kilometraje para un Mantenimiento preventivo y correctivo, esto es muy importante para la operación logística de distribución para un correcto funcionamiento de la flota vehicular y todo equipo mecánico es susceptible de mantenimiento preventivo ya que el mantenimiento correctivo es mucho más costoso, Lo anterior, obliga a la empresa a realizar una revisión de su proceso logístico de distribución de la planificación de rutas de distribución con el objetivo principal para seleccionar los mejores trayectos con la finalidad de optimizar el tiempo, la empresa actualmente desconoce sobre los métodos de ruta de distribución; para eso, necesitaremos implementar un manual de rutas de distribución que sería (Método del Ahorro) para planificación de rutas.

### **5. Implementación del tema del proyecto de innovación en tiempos del COVID-19.**

La pandemia del coronavirus o COVID-19, que el 31 de diciembre del 2019 fue registrada por la oficina de Organización Mundial de la Salud (OMS) en China como epidemia regional, se diseminó con rapidez por el planeta.

## Impacto de la pandemia

El impacto del virus a nivel global está en proceso, su alcance está en función de la movilidad del hombre y de los cuidados que tome para prevenir contagiarse y portar el virus, pero no se sabe cuánto tiempo durará, ni los daños de todo tipo que dejará a su paso. Las secuelas, ya no cabe duda, serán por años.

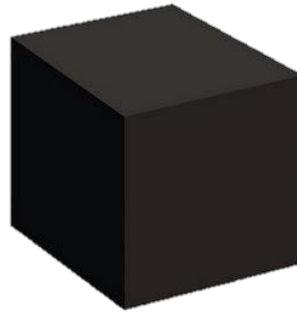
Habrán cosas que cambien a instancias del desastre que deja la pandemia, habrá cosas que mejorarán, y cosas que seguirán un rumbo casi regular a pesar de la pandemia. Entre estas últimas cosas están los estudios, desde kínder a universidad.

El aislamiento al que nos vemos obligados a guardar en estos momentos, es una oportunidad para dedicar más tiempo y reflexión en concepto de tesis (proyecto de innovación), la preparación de la misma es un reto, pues en todo momento estará surgiendo nuevo material de estudio (asesorías virtuales). Pero también es motivador, en la búsqueda e identificación de la información buena y útil, cuenta la habilidad de la persona para detectar, analizar y tamizar las fuentes, así como su preparación y disciplina para manejar y hacer uso inteligente del material obtenido

## CAJA NEGRA

### SITUACIÓN ACTUAL

La Empresa Embotelladora La Cascada S.A del Departamento de La Unión falta de Control de Inventario Ineficiente en su bodega, mala planificación de despacho, falta de ruta de distribución, falta de equipo informático y frecuentemente tienen cruces de camiones y preventa.



### SOLUCIÓN

La Empresa Embotelladora La Cascada S.A del Departamento de La Unión cuenta con una herramienta que permita la sincronización de las tres áreas almacenamiento, despacho y distribución, posee procesos estandarizado para el despacho de los productos, rutas de distribución y equipo tecnológico para la utilización de la herramienta que facilita el uso de la misma.

FIGURA 1. CAJA NEGRA

Fuente: Elaborada por el equipo de investigación.

### 1.1.1 ENUNCIADO DEL PROBLEMA

¿Cómo se puede mejorar la Gestión Logística de Almacenamiento, Despacho y Distribución de La Embotelladora La Cascada S. A. del Departamento de La Unión?

### 1.2 ESTADO DEL ARTE

¿Qué es el estado del arte?

El estado del arte es una compilación de resultados de otras **investigaciones** que sobre el tema de investigación escogido se han realizado. Se trata de establecer que se ha hecho recientemente sobre el tema, el estado del arte sirve para:

- ✓ **No repetir temas de investigación.**
- ✓ **Definir Metodologías.**
- ✓ **Concluir tema de la investigación.**
- ✓ **Selección Bibliográfica.**

Esto genera una demanda de conocimiento y establece comparaciones con otros conocimientos paralelos a este, ofreciendo diferentes posibilidades de comprensión del problema tratado; pues brinda más de una alternativa de estudio.



**Estado del Arte:**

<b>TEMA:</b>	PLAN ESTRATÉGICO LOGÍSTICO PARA UNA PYME TUTOR: RAMIRO SANTIAGO
<b>AUTOR:</b>	VALERIA BEATRIZ GÓMEZ
<b>AÑO:</b>	2017
<b>REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA</b>	Libros Andrews, Kenneth R. (1984). <i>El concepto de estrategia de la empresa</i> . Ediciones Orbis. Ballou, Ronald H. (2004). <i>Logística, Administración de la cadena de suministro</i> . Quinta edición. Editorial Pearson Educación.
<b>DIRECCIÓN ELECTRÓNICA:</b>	<a href="https://ulisesmv1.files.wordpress.com/2015/08/logistica_administracion_de_la_cadena_de_suministro_5ta_edicion_-_ronald_h-_ballou.pdf">https://ulisesmv1.files.wordpress.com/2015/08/logistica_administracion_de_la_cadena_de_suministro_5ta_edicion_-_ronald_h-_ballou.pdf</a>
<b>OBJETIVOS:</b>	PROPONER UN PLAN ESTRATÉGICO LOGÍSTICO PARA LA EMPRESA OBJETO DE ESTUDIO, A TRAVÉS DE UN DIAGNÓSTICO INTERNO DE LOS PROCESOS LOGÍSTICOS Y EXTERNO DE LOS COMPETIDORES, PROVEEDORES, CLIENTES Y PRECIOS EN EL MERCADO, CON EL FIN DE ANALIZAR SU CADENA LOGÍSTICA ACTUAL, PROPONIENDO ESTRATEGIAS QUE APUNTEN A OPTIMIZAR SU DESEMPEÑO LOGÍSTICO Y AUMENTEN SU COMPETITIVIDAD.

TABLA 1. ESTADO DEL ARTE; PLAN ESTRATÉGICO LOGÍSTICO PARA UNA PYME.

Fuente: Elaborada por el equipo de investigación.

<b>TEMA:</b>	PLAN LOGÍSTICO INTEGRAL PARA LA REESTRUCTURACIÓN EN LAS ÁREAS DE APROVISIONAMIENTO, ALMACENAJE Y COSTOS DE DISTRIBUCIÓN DE LA EMPRESA TIENDA Y SÚPER GALO, ALMACÉN CENTRAL UBICADO EN EL KM 112 CARRETERA HACÍA DEPARTAMENTO DE USULUTÁN.
<b>AUTOR:</b>	ALUMNOS DE LA CARRERA DE INGENIERÍA EN LOGÍSTICA Y ADUANAS; <ul style="list-style-type: none"> <li>• JOSE LUIS REYES OTERO.</li> <li>• MAURICIO ALFONZO CANALES MESTANZA.</li> <li>• MIGUEL CALIXTO TORRES REYES.</li> <li>• BENJAMIN ROBERTO VEGA UMANZOR.</li> <li>• JUAN JOSE EDGARDO MENDEZ ARGUETA.</li> </ul>
<b>AÑO:</b>	EL SALVADOR C.A, CIUDAD DE CONCHAGUA, LA UNION, ENERO DE 2018.
<b>REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA</b>	ESCUELA ESPECIALIZADA EN INGENIERIA ITCA FEPADE MEGATEC LA UNIÓN DEPARTAMENTO DE LOGÍSTICA Y ADUANAS.
<b>UBICACIÓN</b>	TESIS IMPRESA ESTÁ EN LA BIBLIOTECA DE LA ESCUELA ESPECIALIZADA EN INGENIERIA ITCA FEPADE MEGATEC LA UNIÓN.
<b>OBJETIVO:</b>	CREAR UN PLAN LOGÍSTICO INTEGRAL PARA OPTIMIZAR LAS ÁREAS DE APROVISIONAMIENTO, ALMACENAJE Y COSTO DE DISTRIBUCIÓN DE LA EMPRESA "TIENDA Y SÚPER GALO".

TABLA 2. ESTADO DEL ARTE; PLAN LOGÍSTICO REESTRUCTURACIÓN EN LAS ÁREAS DE APROVISIONAMIENTO, ALMACENAJE Y DISTRIBUCIÓN

Fuente: Elaborada por el equipo de investigación.

<b>TEMA:</b>	FACTORES CLAVES PARA EL DISEÑO DE UN CENTRO DE DISTRIBUCIÓN DE PRODUCTOS ALIMENTICIOS A GRANEL SECO, DEL SECTOR INDUSTRIAL, APLICADO A DIZUCAR S.A. DE C.V.
<b>AUTOR:</b>	ALUMNOS DE LA CARRERA DE MAESTRÍA EN LOGÍSTICA; <ul style="list-style-type: none"> <li>• XIOMARA HAYDEE PARADA ALVARADO</li> <li>• SERGIO MAURICIO MENÉNDEZ RUANO</li> <li>• ALLAN EMMANUEL QUINTANILLA SÁNCHEZ</li> </ul>
<b>AÑO:</b>	SAN SALVADOR, DICIEMBRE DE 2015
<b>REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA</b>	UNIVERSIDAD FRANCISCO GAVIDIA TECNOLOGÍA INNOVACIÓN Y CALIDAD DIRECCIÓN DE POSTGRADOS Y EDUCACIÓN CONTINUA
<b>DIRECCIÓN ELECTRÓNICA:</b>	<a href="http://ri.ufg.edu.sv/jspui/bitstream/11592/9148/1/2.%202015%20DICIEMBRE%2017%20TESIS%20MAESTRIA%20EN%20LOGISTICA-IZUCAR.pdf">http://ri.ufg.edu.sv/jspui/bitstream/11592/9148/1/2.%202015%20DICIEMBRE%2017%20TESIS%20MAESTRIA%20EN%20LOGISTICA-IZUCAR.pdf</a>
<b>OBJETIVO:</b>	CONTRIBUIR A LA MEJORA DE LA COMPETITIVIDAD DE LAS EMPRESAS DEL SECTOR INDUSTRIAL, DEDICADAS AL ALMACENAMIENTO DE PRODUCTOS ALIMENTICIOS A GRANEL SECO, MEDIANTE LA EVALUACIÓN, ANÁLISIS E IMPLEMENTACIÓN DE LOS FACTORES CLAVES EN EL DISEÑO DE UN CENTRO DE DISTRIBUCIÓN, QUE LES PERMITA MEJORAR LA OPERACIÓN EN EL MISMO.

TABLA 3. ESTADO DEL ARTE; EL DISEÑO DE UN CENTRO DE DISTRIBUCIÓN DE PRODUCTOS ALIMENTICIOS A GRANEL SECO.

Fuente: Elaborada por el equipo de investigación.

### 1.3 JUSTIFICACIÓN

La presente investigación se enfocará en los hábitos de la logística de salida de la empresa la Embotelladora La Cascada S.A, del departamento de La Unión, debido a el estudio previo las empresas han pasado por alto los conocimientos teóricos sobre los procesos logísticos, a la hora de realizar los determinados procesos de las áreas de almacenamiento, despacho y distribución.

Las empresas del sector de bebidas carbonatadas entienden la importancia que tienen los procesos de la logística, tendrán que adaptarse a las metodologías, técnicas evaluativas, la implementación de herramientas tecnológicas; ya que todo esto es necesario para la evolución de una empresa. Es por ello que el proyecto de innovación Diseño de un Plan de Gestión de la Logística de Salida, de los procesos de las áreas de Almacenamiento, Despacho y Distribución; puede permitirnos informar y gestionar las funciones operativas desde una perspectiva diferente a la tradicional, esto hace que los procedimientos en general de los procesos logísticos es garantizar con la calidad requerida, en el lugar y momentos preciso, abordando el estudio del flujo de productos con la información asociada con los mismos, desde el proveedor hasta el cliente final, integrando las funciones básicas de la empresa, tales como la gestión de almacén, la gestión de pedidos y la gestión de distribución, de la logística de salida; este proyecto se realizará con la Metodología Descriptiva considerando el propósito de realizar un diagnóstico de la situación actual de la empresa, es importante recalcar, que con este proyecto de innovación se pretende generar valor mediante las mejoras que se logren aportar, cómo diseñar una herramienta BOSYSTEM (BUSINESS OUTPUT SYSTEM), manuales para los procesos, rutas de distribución para mejor estandarización que nos permitan una mejora continua y hallar el comportamiento de los procesos para indicar que los factores son determinantes para la competitividad de la empresa la Embotelladora La Cascada S.A del Departamento de La Unión.

## 1.4 OBJETIVOS

### 1.4.1 OBJETIVOS GENERAL

Elaborar un plan de gestión de logística en las áreas de almacenamiento, despacho y distribución para el control y desarrollo eficaz de la empresa EMBOTELLADORA LA CASCADA S.A del departamento de La Unión.

### 1.4.2 OBJETIVO ESPECÍFICO

- Realizar un Diagnóstico de la situación actual de la empresa La Embotelladora La Cascada S.A., del departamento de La Unión, para identificar las oportunidades de mejora en las operaciones de logística de salida.
- Elaboración de Manuales de las áreas de Almacenamiento, Despacho y Distribución para la empresa Embotelladora La Cascada S.A. del departamento de La Unión, que permita estandarizar los procesos logísticos.
- Diseñar una herramienta (BOSYSTEM) para preventa que permita sincronizar la toma de pedidos de los clientes con el inventario en bodega Embotelladora La Cascada S.A La Unión.
- Rediseñar las rutas de distribución de la flota vehicular y personal de preventa de la empresa La Cascada S.A., del departamento de La Unión.

# CAPÍTULO II

## CAPÍTULO II. ALCANCE Y LIMITACIONES

### 2.1. ALCANCE

- Observación de la situación actual de la empresa, determinando aspectos operativos en los procesos de las áreas de almacenamiento, despacho y distribución.
- Revisión de los procesos en la empresa Embotelladora La Cascada S.A del departamento de La Unión conociendo la manera que estos se realizan.
- Elaboración de flujograma para los procesos de las áreas de almacenamiento, Despacho y Distribución, utilizando la simbología ANSI.
- Elaboración del manual de uso de la herramienta BOSYSTEM (BUSINESS OUTPUT SYSTEM) que sirva para la utilización del sistema.
- La sincronización de datos de pedido en tiempo real entre preventa y bodega que permita a la empresa planear las necesidades de inventario si hay suficientes productos disponibles para satisfacer los pedidos de los clientes.
- Actualización de rutas de distribución para la empresa Embotelladora La Cascada S.A del departamento de La Unión.
- Programación de mantenimiento preventivo de la flota vehicular empresa Embotelladora La Cascada S.A del departamento de La Unión.
- Elaboración de Manual de Rutas de Distribución para la empresa Embotelladora La Cascada S.A del departamento de La Unión.
- Plantear tecnología de Localización Vehicular por medio de GPS, que optimiza las rutas de distribución y mejore la productividad de la empresa.

## 2.2. LIMITACIONES

Para el desarrollo del proyecto de innovación denominado: Diseño De Un Plan De Gestión De La Logística De Salida Para La Empresa Embotelladora La Cascada S.A Del Departamento De La Unión.

Se consideran las siguientes limitaciones:

- La implementación del proyecto de innovación, quedará a la disposición de la empresa la Embotelladora La Cascada S.A del departamento de La Unión, la cual determinará si lo aplicarán en la empresa.
- No se realizará capacitaciones al personal de bodega de la empresa Embotelladora La Cascada S.A del departamento de La Unión, sobre el uso de manuales en las áreas de Almacenamientos, Despacho y Distribución.
- Quedará a criterio de la empresa Embotelladora La Cascada S.A del departamento de La Unión, la contratación del sistema GPS.
- Limitación al acceso de visita a la empresa Embotelladora La Cascada S.A del departamento de La Unión, por emergencia Nacional por el COVID-19.



# CAPÍTULO III

## CAPÍTULO III. MARCO TEÓRICO DE LA INVESTIGACIÓN

### 3.1 ANTECEDENTES DE LA EMBOTELLADORA LA CASCADA S.A

#### 70 años de tradición en bebidas en El Salvador.

Desde hace más de siete décadas, la Embotelladora La Cascada (ELC) elabora refrescos ícono de las tradiciones salvadoreñas, con precios accesibles que han posicionado sus productos en todo el territorio nacional, Centroamérica y Estados Unidos.<sup>1</sup>

Hoy en día, Embotelladora La Cascada mantiene un portafolio de 47 productos, entre bebidas energizantes, carbonatadas y no carbonatadas, así como agua purificada.

#### 3.1.1 GENERALIDADES DE LA EMPRESA

**Razón social:** Embotelladora La Cascada S.A

**Figura Legal:** Sociedad Anónima.

**Nombre comercial:** Salva-Cola.

**Giro del negocio:** Producción y comercialización de bebidas carbonatadas.

**Dirección:** 6 Avenida Norte #1708, Col. La Rábida.

**PBX:** (503) 2234-0052.

**FAX:** (503) 2234-0000.

---

<sup>1</sup> <https://diario.elmundo.sv/embotelladora-la-cascada-70-anos-de-tradicion-en-bebidas/>

### 3.1.2 HISTORIA DE LA EMPRESA

 <p>1947</p>	<p><b>Embotelladora La Cascada S.A</b>, fundada en el departamento de Santa Ana.</p>
 <p>1947</p>	<p>Nueva Industria de refrescos embotellados en envases de vidrio de 10 onzas y en variedad de sabores como: Naranjita, Mandarina, Uva, Fresa, Mora, Piña, Tuti Fruti, Club Soda, Kolashanpan, Ginger.</p>
 <p>1954</p>	<p>La empresa <b>Embotelladora La Cascada S.A</b> cambió su envase de 10 onzas a 6½ onzas.</p>
 <p>1960</p>	<p>Se fundó una agencia propia de Canada Dry en San Miguel.</p>
 <p>1967</p>	<p>La Embotelladora La Cascada S.A. era propiedad de Notheboom, familia de nacionalidad alemana. En ese mismo año decidieron proponer y negociar la venta de sus acciones a Embotelladora Canada Dry.</p>
 <p>1968</p>	<p>Se hizo realidad la fusión de las dos empresas.</p>
 <p>1970</p>	<p>En 1970 la mayoría de productos que se tenían eran: Kolashanpan, Fresa, Oranjal, Club Soda, 07, Root Beer, Tónico y Mineral; se embotellaba en envase genérico de vidrio transparente.</p>
 <p>1990</p>	<p>El crecimiento de la empresa se aceleró en la década de los 90's adquiriendo más camiones de reparto, renovando su flotilla de vehículos, fortaleciendo su presencia en el interior del país donde tomó la distribución directa y desplazó a los mayoristas distribuidores, ahora cuenta con agencias en Santa Ana, San Miguel, La Unión, Usulután</p>

TABLA 4. HISTORIA DE LA EMPRESA LA CASCADA.

Fuente: Elaborada por el equipo de investigación.

### 3.1.3 PLANTEAMIENTO ESTRATÉGICO

#### 3.1.3.1 MISIÓN

Somos fabricantes y distribuidores de bebidas gaseosas, jugos y Agua comprometidos con la excelencia en calidad y servicio a nuestros consumidores, descubriendo y superando las expectativas del mercado.

#### 3.1.3.2 VISIÓN.

Ser la organización líder de bebidas no alcohólicas en la primera década del siglo XXI, innovando continuamente para satisfacer las demandas y exigencias del mercado.

#### 3.1.3.3 VALORES

Los valores que define el éxito de la Embotelladora La Cascada son:



##### **Integridad:**

Es aquella persona que siempre hace lo correcto; que hace todo aquello que considera bueno para la misma sin afectar los intereses de otros individuos.



##### **Calidad:**

Es sustentar la necesidad del cliente y satisfacerlo con nuestros productos.



##### **Responsabilidad:**

Es el cumplimiento de las obligaciones y el cuidado de la toma de decisiones.



##### **Diversidad:**

Nos diferenciamos de nuestra competencia ya que somos una empresa 100% salvadoreña.

### 3.1.3.4 ORGANIGRAMA

Organigrama General de La Empresa

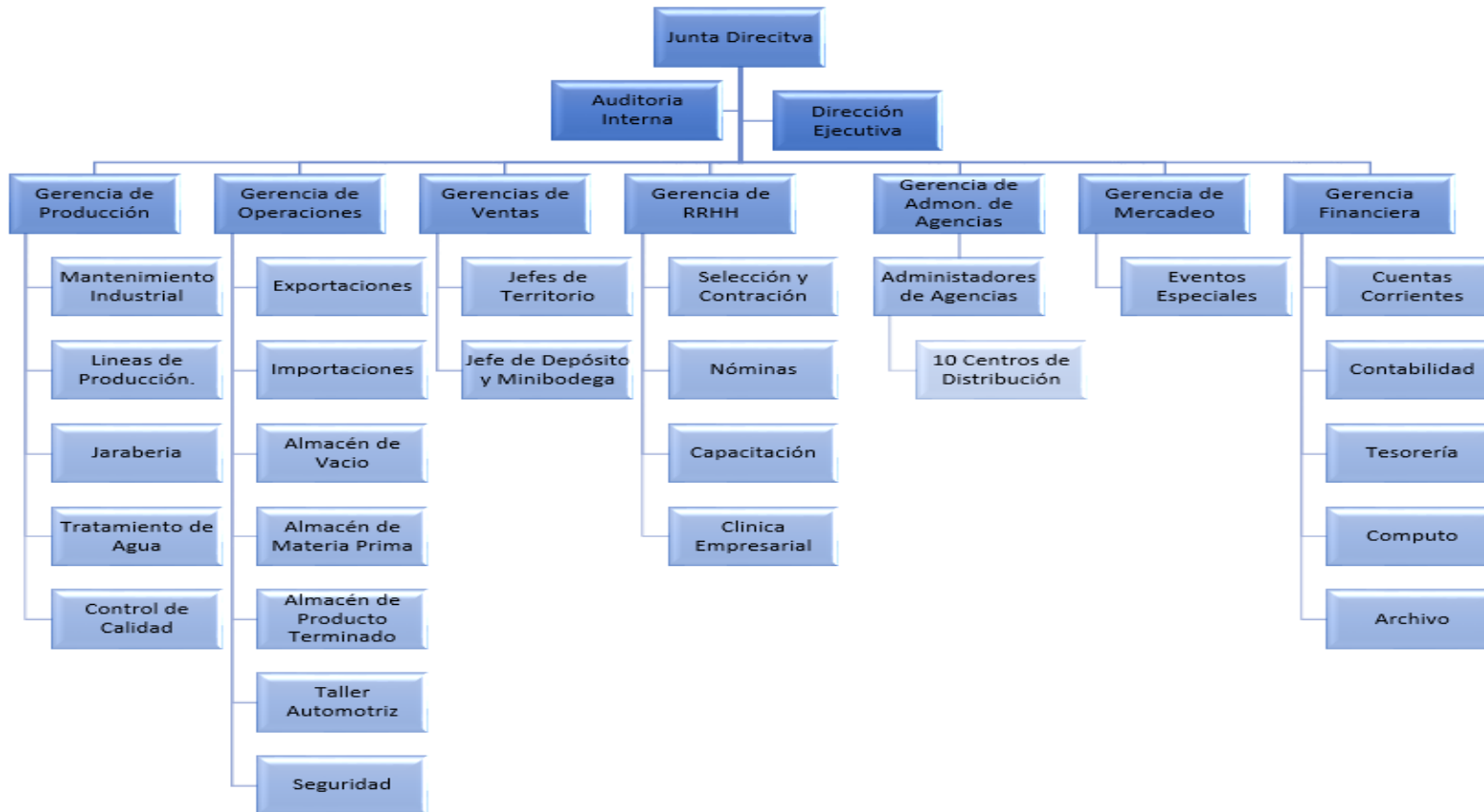


FIGURA 2. ORGANIGRAMA DE LA EMPRESA

Fuente: <https://www.salvacola.com.sv/es/compania.php>

### 3.1.4 PRODUCTO QUE COMERCIALIZA LA EMBOTELLADORA LA CASCADA S. A.

Elabora productos, bebidas carbonatadas y no carbonatadas, energizantes, así como agua purificada.

DESCRIPCIÓN
<p>Bebida Carbonatada                      Tipo de envase: Botella PET                      Contenido por envase: Agua Carbonatada, Azúcar, Sabor Caramelo, Ácido Fosfórico (acidulante) Cafeína (acentuador del sabor) Sabores Naturales</p>
CARACTERÍSTICAS
DATOS
NUTRICIONALES
<p>Ración 8FL. Oz(237ml)                      Raciones por envase 5.2                      Cantidad por ración                      Calorías: 107(0% DV)                      Grasa total:0g (0% DV)                      Sodio: 3.0 mg. (0% DV)                      Carbohidrato total: 27 g (9% DV)                      Azúcar 26 g                      Proteína 0 g</p>

**SALVA-COLA**

Lata 12 oz    Mini 6.5 oz    12 oz    1 Litro    1.25 Litros    2 Litros La Coqueta    2.5 Litros    3 Litros

FIGURA 3. PRODUCTO SALVA COLA

Fuente: <https://www.salvacola.com.sv/es/compania.php>

## DESCRIPCIÓN

Bebida Carbonatada  
 Tipo de envase: Botella PET  
 Contenido por envase: 12 oz Agua  
 Carbonatada, Azúcar, Sabor Artificial,  
 Ácido Cítrico Benzoato de sodio.  
 Color Amarillo FD&C No 6

## CARACTERÍSTICAS

### DATOS

### NUTRICIONALES

Ración 8FL. Oz(237ml)  
 Raciones por envase 1.5  
 Cantidad por ración  
 Calorías: 127(0% DV)  
 Grasa total: 0g (0% DV)

## KOLASHANPAN



FIGURA 4. PRODUCTO KOLASHANPAN

Fuente: <https://www.salvacola.com.sv/es/compania.php>

### DESCRIPCIÓN

Soda carbonated beverage  
Container type: PET Bottle  
Content per Container: 6.5 FL Oz.  
Carbonated water, Sugar, Artificial  
flavor, Sodio Benzoate, Red Color  
FD&C No. 40 made with 100 % cane  
sugar

### CARACTERÍSTICAS

#### DATOS

#### NUTRICIONALES

Ración 6.5FL. Oz(192ml)  
Calorías: 104  
Grasa total: 0g (0% DV)  
Sodio: 6.0 mg. (0% DV)  
Carbohidrato total: 26 g (9% DV)  
Proteína 0 g

RED



FIGURA 5. PRODUCTO RED

Fuente: <https://www.salvacola.com.sv/es/compania.php>



### DESCRIPCIÓN

Bebida Carbonatada  
Tipo de envase: Botella PET  
Contenido por envase: 12 FL Oz. (355 ml)  
Agua Carbonatada, Azúcar, Sabor Artificial,  
ácido cítrico, Benzoato de Sodio, Color Rojo  
FD&C No. 40 y Color azul FD&C No

### CARACTERÍSTICAS

#### DATOS

#### NUTRICIONALES

Ración 6.5FL. Oz(192ml)  
Calorías: 99.6  
Grasa total: 0g (0% DV)  
Sodio:22.0 mg. (0% DV)  
Carbohidrato total: 24 g (7% DV)  
Proteína 0 g

### GRAPE



FIGURA 6. PRODUCTO GRAPE

Fuente: <https://www.salvacola.com.sv/es/compania.php>

### DESCRIPCIÓN

Bebida Carbonatada  
 Tipo de envase: Botella PET  
 Contenido por envase: 6.5 FL Oz.  
 Agua Carbonatada, Azúcar, Sabor Artificial,  
 ácido cítrico Benzoato de Sodio, ácido  
 absorbido Color Rojo FD&C No. 40 y Color  
 amarillo No 6

### CARACTERÍSTICAS

#### DATOS

#### NUTRICIONALES

Ración 6.5 FL. Oz(192ml)  
 Calorías: 92.4(0% DV)  
 Grasa total: 0g (0% DV)  
 Sodio:12.15 mg. (0% DV)  
 Carbohidrato total: 25 g (8% DV)  
 Proteína 0 g

### ORANGE



FIGURA 7. PRODUCTO ORANGE

Fuente: <https://www.salvacola.com.sv/es/compania.php>

### DESCRIPCIÓN

Bebida Carbonatada  
Tipo de envase: Botella PET  
Contenido por envase: 12 oz Agua  
Carbonatada, Azúcar, Sabor Artificial,  
Ácido Cítrico Benzoato de sodio. Color  
Amarillo FD&C No 6.

### CARACTERÍSTICAS

#### DATOS

#### NUTRICIONALES

Ración 8FL. Oz(237ml)  
Raciones por envase 1.5  
Cantidad por ración  
Calorías: 127(0% DV)  
Grasa total: 0g (0% DV)  
Sodio: 7.0 mg. (0% DV)  
Carbohidrato total: 31 g (11% DV)  
Azúcar 30 g  
Proteína 0 g

### STRAWBERRY



FIGURA 8. PRODUCTO STRAWBERRY

Fuente: <https://www.salvacola.com.sv/es/compania.php>

### DESCRIPCIÓN

Bebida no carbonatada  
 Tipo de envase: Botella PET  
 Contenido por envase:  
 Agua tratada, azúcar, Ácido cítrico (como acidulante).  
 Sabores naturales y artificiales de naranja,  
 Goma Xanthan (como estabilizante).  
 Sorbato de Potasio y Benzoato de sodio (como  
 preservantes).  
 Ácido Ascórbico (como vitamina c)  
 Aspartame y Acesultame K (como edulcorantes)  
 Colorante amarillo FD&c No5 y No6. Fenilcetonuricos

### CARACTERÍSTICAS

#### DATOS

#### NUTRICIONALES

Ración 8FL. Oz(237ml)  
 Calorías: 85(0% DV)  
 Grasa total: 0g(0% DV)  
 Sodio: 5 mg. (0% DV)  
 Carbohidrato total: 22 g (8% DV)  
 Azúcares: 21g  
 Vitamina A 0%  
 Vitamina C 100%  
 Calcio: 0%  
 Hierro: 0%>

### CASCADA NARANJA



FIGURA 9. PRODUCTO CASCADA NARANJA.

Fuente: <https://www.salvacola.com.sv/es/compania.php>

### DESCRIPCIÓN

Bebida Carbonatada  
 Tipo de envase: Botella PET  
 Contenido por envase:  
 Agua tratada, azúcar,  
 Ácido cítrico (como acidulante).  
 Citrato de sodio (como regulador de  
 acidez),  
 sabores naturales y artificiales de piña y  
 coco,  
 Goma Xanthan

### CARACTERÍSTICAS

#### DATOS

#### NUTRICIONALES

Ración 6.5. Oz(192ml)  
 Calorías: 99.6  
 Grasa total: 0g (0% DV)  
 Sodio: 22 mg. (0% DV)  
 Carbohidrato total: 24 g (1% DV)  
 Azúcar 30 g  
 Proteína 0 g

### CASACDA PIÑA Y COCO



FIGURA 10. PRODUCTO CASACDA PIÑA Y COCO

Fuente: <https://www.salvacola.com.sv/es/compania.php>

### DESCRIPCIÓN

Bebida no Carbonatada  
 Tipo de envase: Botella PET.  
 INGREDIENTES: Agua, Azúcar, Ácido Cítrico (Acidulante)  
 Benzoato de Sodio (Preservante),  
 Yupi Uva: Color Rojo FD&C No. 40.  
 Color azul FD&C No. 1.  
 Yupi Naranja: Color Amarillo FD&C No. 6, Color Rojo FD&C No. 40.  
 Yupi Fresa: Color Rojo FD&C No. 40.

### CARACTERÍSTICAS

#### DATOS

#### NUTRICIONALES

Ración 8FL. Oz(237ml)  
 Calorías: 0(0% DV)  
 Grasa total: 0g (0% DV)  
 Sodio: 0 mg. (0% DV)  
 Carbohidrato total: 00 g (0% DV)  
 Azúcar 0 g  
 Proteína 0 g

### YUPI



FIGURA 11. PRODUCTO YUPI

Fuente: <https://www.salvacola.com.sv/es/compania.php>

### DESCRIPCIÓN

Bebida no carbonatada  
Tipo de envase: Botella PET  
Contenido por envase: 500 ml  
Fuente de agua natural de pozo  
Tratada mediante sistema de osmosis  
inversa

### CARACTERÍSTICAS

#### DATOS

#### NUTRICIONALES

Ración 8FL. Oz(237ml)  
Calorías: 0  
Grasa total: 0g (0% DV)  
Sodio: 0 mg. (0% DV)  
Carbohidrato total: 0 g  
Azúcar: 0 g  
Proteína: 0 g

## AGUA



FIGURA 12. PRODUCTO AGUA

Fuente: <https://www.salvacola.com.sv/es/compania.php>

### DESCRIPCIÓN

Bebida estimulante

Tipo de envase: Botella PET

Contenido por envase: 500 ml

INGREDIENTES: Agua Carbonatada, Azúcar, Ácido Cítrico (Como acidulante), Taurina, Sabores Naturales y Artificiales a Ponche de Frutas, Citrato de Sodio (Como regulador de la acidez), Color Caramelo, D-Glucoronolactona, Benzoato de Sodio (Como preservante), Cafeína, Inositol, Niacinamida (Vitamina B3), Pantotenato de Calcio (Vitamina B5), Piridoxina (Vitamina B6), y Cianocobalamina (Vitamina B12).

### CARACTERÍSTICAS DATOS NUTRICIONALES

Ración: 250ml

Raciones por envase 2

Energía: 500 kJ (110kCal)

Grasa total: 0g

Sodio: 40 mg. (2% DV)

Carbohidrato total: 29 g (10% DV)

Azúcar 28 g

Proteína 0 g

Piridoxina (Vitamina B6) 187%

Niacina (Vitamina B3) 75%

Ácido Pantoténico (Vitamina B5) 38%

Vitamina B12 (18%)

### HI ENERGY



FIGURA 13. PRODUCTO HI ENERGO

Fuente: <https://www.salvacola.com.sv/es/compania.php>



### 3.2. PROCESOS EN UNA BODEGA

Una bodega puede definirse como un espacio planificado para ubicar, mantener y manipular mercancías y materiales.

Dentro de esta definición hay dos funciones dominantes: el almacenamiento y el manejo de materiales. El papel que tiene una bodega en el ciclo de abastecimiento de la empresa depende de la naturaleza de la misma. En algunos casos será un punto de paso donde se descompone el flujo de materiales conformado por unidades de empaque para poder despachar las cantidades que necesitan los clientes.

Como punto de partida es necesario entender que las actividades físicas que se desarrollan en el proceso de almacenamiento son:

- Recepción.
- Almacenamiento.
- Despacho
- Distribución

Relacionando estos cinco amplios objetivos con el fin básico de Costos y Servicios, los objetivos de la gestión de una bodega pueden resumirse de la siguiente manera:

- Lograr que el movimiento diario de productos que entran y salen de la empresa esté estrictamente de acuerdo con las necesidades de compras y despachos.
- Mantener los stocks previstos de materiales y mercancías al mínimo costo de acuerdo con los criterios de la empresa y los recursos financieros disponibles.
- Controlar perfectamente los inventarios, la facturación y los pedidos.

### 3.2.1 RECEPCIÓN

La recepción del producto es el proceso por el cual un producto (o conjunto de productos) procedentes de la fuente de suministro (proveedor, fábrica) llegan al almacén o bodega con el objeto de ser clasificados, controlados e introducidos en el SGA (Sistema de Gestión de Almacén o bodega) para su posterior ubicación dentro de las propias instalaciones de almacenamiento y estar en disposición de ser enviados al cliente o consumidor final según los requerimientos de envío.<sup>2</sup>

#### 3.2.1.1 PRINCIPIOS Y CONCEPTOS

El proceso de recibido de los productos es la primera operación que tiene lugar en una bodega, bien sea de productos en proceso o productos terminados. Esto en relación a lo que tiene que ver con el flujo de los productos al interior de dicha bodega, proceso que a su vez se completa al momento previo de almacenar o ubicar los productos recibidos en sus respectivas ubicaciones dentro de las instalaciones de la bodega, es decir, una vez los productos se han descargado, se revisan, validada y puesta en zonas de tránsito o de espera para ser almacenados, bien sea en el mismo momento o posteriormente al recibirlo.

#### 3.2.1.2 OBJETIVOS DE LA RECEPCIÓN

Los objetivos de este proceso giran en torno a dar cumplimiento a la función del mismo previamente explicada en este mismo capítulo los cuales son los siguientes:

- Asegurar que el producto recibido cumpla con las especificaciones de: cantidad, calidad, oportunidad (tiempo de entrega) y de documentación, exigida por la empresa.
- Identificar a tiempo las no conformidades que puedan atentar más adelante con la calidad de los procesos productivos y de distribución.

---

<sup>2</sup> [https://blogs.imf-formacion.com/blog/logistica/logistica/procesos-operativos-almacen/#Proceso Operativo de Recepcion de Mercancia](https://blogs.imf-formacion.com/blog/logistica/logistica/procesos-operativos-almacen/#Proceso%20Operativo%20de%20Recepcion%20de%20Mercancia)

- Recepcionar los productos ágilmente para mantener la fluidez de los procesos de una bodega, para esto es preciso contar con estándares de recibo que indique que cantidad de unidades puede recibir una persona de acuerdo al tipo de producto, material de empaque y volumen de operaciones.

### 3.2.1.3 MÉTODOS DE RECIBO

Los conceptos y técnicas que se describen en este capítulo deben estar en conocimiento de todos los que intervienen en la operación de recibo, desde los auxiliares de carga y descarga hasta el jefe de bodega pasando por el supervisor del proceso. Esto permitirá controlar el proceso de forma adecuada para hacerlo cada vez más exacto y reducir la cantidad de errores que se puedan presentar, que como en cualquier operación de cualquier bodega, estarán siempre latentes.

### 3.2.2 LAYOUT

El layout corresponde a la disposición de los elementos dentro de la bodega. El layout de una bodega debe asegurar el nodo más efectivo para manejar los productos que en él se dispongan. Así, una bodega alimentada continuamente de existencia tendrá unos objetivos de layout y tecnología diferente que otra bodega que inicialmente almaceno producto terminado que trabajo pedido. Cuando se realiza el layout en una bodega se debe de considerar la estrategia de entrada y de salida de la bodega y el tipo de almacenamiento que sea eficiente.

El layout es básicamente la forma gráfica en la que se organiza en un plano la organización de un espacio físico.

#### 3.2.2.1 OBJETIVOS DEL LAYOUT

El objetivo de la estrategia de layout es desarrollar un layout económico que pueda satisfacer los requisitos de la bodega. En el diseño del layout se debe de considerar lo siguiente:

- Mejor utilización del espacio, del recurso humano y equipo.
- Un flujo eficiente de la información entre todos los involucrados.
- Mejor seguridad de condiciones de trabajo.

### 3.2.3 ZONAS DE UNA BODEGA

#### ZONA DE CARGA Y DESCARGA

##### 3.2.3.1 ZONA DE CONTROL DE ENTRADA

En esta se verifica que los productos descargados se trasladan a una zona de consolidación donde se revisa con la documentación correspondiente a lo solicitado, en primer lugar, se realiza un control documental en el que se comprueba el número de unidades que han recibido bien sean paletas, bultos, etc. Posteriormente se hace un control cuantitativo para conocer el estado en que se encuentran los productos<sup>3</sup>.

##### 3.2.3.2 ZONA DE CONTROL DE SALIDA

En esta se verifica que los productos relacionados con los pedidos que correspondan con las referencias que se han preparado para servir al cliente y si la cantidad coincide con la solicitada, la tarea de control se puede agilizar mediante la incorporación de los productos de etiquetas provistas en los códigos de barra.

##### 3.2.3.3 ZONA DE ALMACENAMIENTO

El área de bodega está destinada al depósito de los productos. Se deberá garantizar una correcta localización de las diferentes referencias, así como un layout funcional que permita acceder a los productos con facilidad.

(Este es el eje fundamental de la bodega, en ella se determina el tipo de colocación, ubicación de los productos para obtener la máxima productividad)

- Zona de baja rotación
- Zona de alta rotación

---

<sup>3</sup> <https://www.ingenieriaindustrialonline.com/>

#### **3.2.3.4 ZONA DE PREPARACIÓN DE PEDIDOS**

También se conoce como zona de picking. Es el área en el que se transfiere la mercancía desde las unidades superiores de almacenamiento (packs) a otras más pequeñas que compondrán el pedido final que saldrá finalmente de nuestros almacenes.

#### **3.2.3.5 ZONA AUXILIARES**

En esta zona se puede considerar que no está dedicada expresamente al almacenaje o manipulación de los productos, son necesarias para su buen funcionamiento:

- Área de oficinas de administración
- Área de servicio personal.

#### **3.2.3.6 ZONA DE SERVICIOS**

Esta zona estará destinada a cubrir ciertas necesidades del personal que trabaja en la bodega allí encontramos:

- Vestuarios
- El Comedor
- La Zona de Descanso
- La Sala de Reuniones

#### **3.2.3.7 ZONA ESTACIONAMIENTO PARA CAMIONES**

Esta área debe de disponer del espacio necesario para que todo medio de transporte que llegue a la instalación para realizar movimientos de descarga/ carga pueda realizar de manera adecuada las operaciones de aproximación y salida, así como del número de puertas necesarias para que no se produzcan cuellos de botella ni retrasos en el movimiento de entrada o salida de productos de bodega.

### 3.3 ALMACENAMIENTO

El almacenamiento se determina como lugares donde se almacena o guardan los diferentes tipos de mercancía, en sus diferentes estados. El almacenamiento tiene funciones específicas como:

- Mantener los productos a estar cubierto de incendios, robos y deterioros.
- Permitir a las personas autorizadas el acceso a los productos almacenados.
- Mantener informado constantemente con administración gerencial, sobre las existencias reales de los productos.
- Llevar en forma minuciosa controles sobre los productos (entradas y salidas)
- Vigilar que no se agoten los productos (máximos – mínimos).
- Minimizar costos logrando así dar mayor eficiencia en la bodega.
- Darles movimiento a los productos estacionados dentro de la bodega, tanto de entrada como de salida.
- Valorar, controlar y supervisar las operaciones internas de los movimientos físicos y administrativos.

#### 3.3.1 PRINCIPIOS DE ALMACENAJE

Plantea que para cualquier decisión de almacenaje que se adopte debe tenerse en cuenta los siguientes principios o reglas:

- La bodega no es un ente aislado, independiente del resto de las funciones de la empresa.
- Las cantidades almacenadas se calcularán para que los costos que originen sean mínimos; siempre que se mantengan los niveles de servicios deseados.
- La disposición de la bodega debe ser la que exija los menores esfuerzos para su funcionamiento; para ello deberá minimizarse:
- El espacio empleado, utilizando al máximo el volumen de almacenamiento disponible.
- El tráfico interior, que depende de las distancias a recorrer y de la frecuencia con que se produzcan los movimientos.

- Los movimientos, tendiendo al mejor aprovechamiento de los medios disponibles y a la utilización de cargas completas.
- Los riesgos, debe considerarse que unas buenas condiciones ambientales y de seguridad incrementan notablemente la productividad del personal.
- Por último, una bodega debe ser lo más flexible posible de forma que pueda adaptarse a las necesidades de evolución en el tiempo.

### 3.3.1.1 LOGÍSTICA DE ALMACENAJE

Anteriormente se definió lo que es una bodega, sus funciones y principios que se deben tener en cuenta a la hora de crear uno, pero no es suficiente para entender lo que es la logística de almacenaje. Esta tarea requiere de varias actividades como la gestión del espacio requerido para mantener las existencias, la gestión del movimiento de los materiales desde y hasta los puntos almacenados, gestionar los productos sin daños, gestionar la ubicación de los productos según tipos de productos, gestionar la información necesaria para mantener una base de datos lo más actualizada posible etc.

### 3.3.1.2 PRINCIPIOS A TENER EN CUENTA A LA HORA DE DISTRIBUIR EL ESPACIO EN UNA BODEGA

- Primera entrada primera salida.<sup>4</sup>
- Última entrada primera salida.
- Colocar el producto de Mayor demanda más a la mano cerca de las puertas de recepción y entrega, clasificando el producto en tres grados de mayor rotación media y baja (A, B, C).
- La regla 80-20 dice que el 80% de la demanda debe ser satisfecha con el 20% de los productos.

---

<sup>4</sup> <https://es.scribd.com/doc/166839980/Gestion-Logistica-en-Centros-de-Distribucion-Almacenes-y-Bodegas>

### 3.3.1.3 CONTROL DE INVENTARIO

Los diversos aspectos de la responsabilidad sobre los inventarios afectan a muchas áreas y cada uno de éstos ejerce cierto grado de control sobre los productos, a medida que los mismos se mueven a través de los distintos procesos de inventarios. Todos estos controles que abarcan, desde el procedimiento para desarrollar presupuestos y pronósticos de ventas y producción hasta la operación de un sistema de costo por el área de contabilidad para la determinación de costos de los inventarios, constituye el sistema del control interno de los inventarios, las funciones generales son: planeamiento, compra u obtención, recepción, almacenaje, producción, embarques y contabilidad.

Un inadecuado manejo de los inventarios produciría exceso, desperdicio y variabilidad del stock. Tener una buena gestión en la administración de una bodega y el control de los inventarios da a la empresa la posibilidad de tener sus procesos funcionando como un reloj suizo, manejando, preservando y custodiando sus activos.

### 3.3.1.4 BENEFICIO DE CONTROL DE INVENTARIO

- Incremento de calidad para los clientes.
- Permite obtener conocimiento de las entradas y salidas de los productos.
- Aumento del control de stock.
- Reducción de pérdidas.
- Liberar y optimizar espacios.
- Verifica la zonificación de los productos<sup>5</sup>.

### 3.3.1.5 GESTIÓN DE PEDIDOS

La gestión de pedidos es el proceso desarrollado en la bodega mediante la cual se organiza, realiza seguimiento y se solicitan las compras de productos o servicios. Esta gestión procura mantener un registro de los pedidos, administración de las personas y procesos. Una de las claves, de la gestión de pedidos como un elemento necesario e integrador dentro

---

<sup>5</sup> <https://www.logisticapymehoy.com/beneficios-control-de-inventario/>



de la cadena de suministro, y no como un proceso independiente<sup>6</sup>. Tener una visión global del desarrollo de la bodega, una previsión constante de la demanda, planificación y optimización del inventario, gestión de compras, planificación de la producción, gestión de las devoluciones, etc.... estos son algunos de los principales elementos que hay que tener en cuenta y desarrollar para llevar a cabo una buena gestión de los pedidos que ayude a ser eficientes y que las inversiones que se realizan sean lo más rentables posibles<sup>7</sup>.

### 3.3.1.6 LAS VENTAJAS DE DIGITALIZAR LA GESTIÓN DE PEDIDOS

#### □ FLEXIBILIDAD

Además de lo que pueda llegar a hacer la solución, es importante mantener un equilibrio entre la usabilidad y las tareas del día a día ya que estas últimas son las más importantes para el usuario final. La determinación de ciertos campos, formularios, plantillas e integraciones de forma personalizada es clave a la hora de facilitar y automatizar las tareas diarias.

Sin embargo, en una solución a medida podemos adaptar la tecnología a nuestros procesos y no al revés como ocurre en muchas ocasiones.

#### □ VISIBILIDAD

En una solución personalizada podemos crear gráficos, y analizar los datos para adaptarlos a nuestros gustos y necesidades. De esta forma, los datos pueden ser combinados con fuentes internas y externas creando un panel de control de KPIs integrados en la solución de una forma fácil, sencilla y dinámica.

---

<sup>6</sup><https://www.kyoceradocumentsolutions.es/es/smarter-workspaces/insights-hub/articles/claves-en-la-gestion-de-pedidos.html>

<sup>7</sup> <https://blog.enzymeadvisinggroup.com/gestion-de-pedidos-5-ventajas-de-soluciones-a-medid>

## SEGURIDAD

La seguridad y protección son uno de los aspectos más valorados a la hora de seleccionar la implementación de una solución informática en cualquier bodega.

En definitiva, las soluciones digitales de la gestión de pedidos ayudan a la bodega a obtener mejores resultados, consiguiendo que el área de preventa sea uno de los más importantes de la bodega

### 3.4 DESPACHO

Este proceso es llevado por el jefe de bodega quien recibe la información de la orden de venta de los pedidos generados por preventa para preparar el pedido, revisar y verificar que el producto sea acorde con lo solicitado y posteriormente entregarles pedido generado a los responsables de distribución, en este caso al transportista.

#### 3.4.1 PROCESO DE PREPARACIÓN DE PEDIDO (PICKING)

El Objetivo de este proceso es trasladar los artículos del almacenamiento hacia la zona de Pedidos para preparar una orden de pedido con base a una necesidad específica de un cliente.<sup>8</sup>

- Se mide por la tasa de preparación.
- Ciclo de tiempo.
- Tiempo que toma desde que llega la orden hasta el muelle de despacho.
- Exactitud.
- Esquemas de numeración de los productos.
- Documentos para hacer el picking.
- Diseño de ubicación.
- Equipos de almacenaje.

---

<sup>8</sup> <http://despdemer.blogspot.com/>

### 3.4.2 EXPEDICIÓN

Antes de proceder a la carga del vehículo, es preciso consolidar la totalidad de los productos a enviar, pudiendo ser conveniente realizar un proceso de verificación final de su contenido. Pueden incluirse en esta zona de salida las operaciones de paletización o colocación adecuada de los productos sobre las paletas y su estabilización.<sup>9</sup>

#### OBJETIVO

Buscar la capacidad del área donde quedarán en espera los productos para su posterior distribución a los distintos clientes.

### 3.5 DISTRIBUCIÓN

La distribución de los productos es uno de los elementos propios del proceso logístico en su conjunto. Sin embargo, no constituye en sí mismo toda la actividad logística, y es importante identificarlo correctamente y diferenciarlo del resto de acciones logísticas que, en su conjunto, es lo que permite ofrecer al cliente el producto que demanda tanto en el tiempo como en la forma en que lo hace<sup>10</sup>.

#### 3.5.1 RUTA DE DISTRIBUCIÓN

Que la ruta de distribución sea más efectiva para lograr su objetivo y que los productos lleguen a diversos clientes en el momento establecido, también es el proceso logístico más importante para un buen control de rutas.

#### 3.5.2 IMPORTANCIA

La distribución física implica la planeación, la instrumentación y el control del flujo físico de los productos, con el fin de satisfacer las necesidades de los clientes a cambio de una devolución. El mayor costo de la distribución física corresponde al transporte, seguido por el control de inventario, el almacenaje y la entrega de pedidos con servicios al cliente<sup>11</sup>.

---

<sup>9</sup> <https://ri.ufg.edu.sv/jspui/bitstream/11592/7347/2/658.83-L732d-Capitulo%20I.pdf>

<sup>10</sup> <http://despdemer.blogspot.com>

<sup>11</sup> <https://imt.mx/archivos/Publicaciones/PublicacionTecnica/pt538.pdf>

### 3.6 MÉTODO DE AHORRO CLARK & WRIGHT

El algoritmo de ahorros de Clark & Wright, es una de los métodos más conocido para planificación de rutas, consiste en el principio de combinar una solución de dos rutas diferentes para formar una nueva ruta donde se validen los ahorros.<sup>12</sup> El ahorro en la combinación de soluciones es obtenido con la siguiente fórmula:

$$s_{ij} = d_{i0} + d_{0j} - d_{ij} \quad (1)$$

$s_{ij}$  es el valor del ahorro.

$d_{i0}$  es el costo del arco

$i$  al punto 0 o depósito.

$d_{0j}$  es el costo del arco 0 o depósito al punto  $j$ .

$d_{ij}$  es el costo del arco  $i$  al punto  $j$

#### 3.6.1 APLICACIÓN DEL MÉTODO DE AHORRO

- 1- Se comienza asignado un vehículo a cada nodo de demanda (va y regresa al almacén o depósito).
- 2- Para cada par de nodos se calcula la reducción en distancia (ahorrada) si el par se combina dentro de una misma ruta (eliminando un vehículo).
- 3- Ordenar los ahorros de distancia obtenidos de mayor a menor.
- 4- Elegir aquel par con el máximo ahorro, de entre los ahorros que no han sido considerados aún.
- 5- Continuar la adición de nodos a la vez que se respetan las restricciones de capacidad del vehículo.
- 6- Si las rutas encontradas en el paso 3 no puede seguir extendiéndose. finalizar.

---

<sup>12</sup> <https://revistadelogistica.com/almacenamiento/tipos-de-almacenamiento/>  
<https://imt.mx/archivos/Publicaciones/PublicacionTecnica/pt538.pdf>

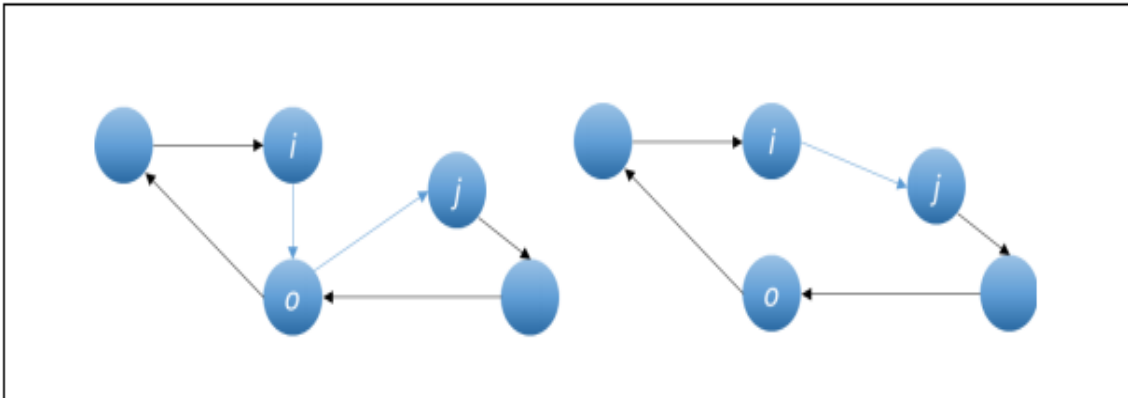


FIGURA 14. MÉTODO DEL AHORRO

Fuente: [www.redicces.org.sv](http://www.redicces.org.sv)

### 3.6.2 VENTAJAS DEL MÉTODO DE AHORRO<sup>13</sup>:

- El ahorro nunca es negativo. El menor valor que puede tomar es cero, ya que un lado de un triángulo siempre es menor o igual a la suma de los otros dos lados.
- Encadenar varios clientes aumenta el ahorro.
- Cuanto más cerca estén los clientes entre sí y más alejados de la bodega, más ahorros se conseguirán.
- Se puede utilizar el tiempo en lugar de la distancia dependiendo de la situación<sup>14</sup>.

### 3.7 INDICADORES CLAVES DEL DESEMPEÑO (KPI)

KPIs: (Key Performance Indicators). Son medidas de rendimiento cuantificables aplicados a la gestión logística que permiten evaluar el desempeño y el resultado en cada proceso de almacenamiento, despachos, distribución, entregas, facturación y flujos de información entre las partes de la cadena logística.

<sup>13</sup> <https://www.beetrack.com/es/blog/distribucion-de-mercancias-proceso-logistico>

<sup>14</sup> <https://ri.ufg.edu.sv/jspui/bitstream/11592/7347/2/658.83-L732d-Capitulo%20I.pdf>

### 3.7.1 IMPORTANCIA DE LOS KPI

Nos sirve para medir, controlar y analizar cómo ha funcionado una acción determinada, o un proceso para poder llegar a nuestro objetivo esperado y así permitiendo la toma de decisiones oportunas que beneficie la bodega.

### 3.7.2 OBJETIVOS DE INDICADORES CLAVE DE DESEMPEÑO

- ✓ Identificar y tomar acciones sobre los problemas operativo
- ✓ Medir el nivel de competitividad.
- ✓ Satisfacer las expectativas del cliente mediante la reducción del tiempo de entrega y la optimización del servicio prestado.
- ✓ Mejorar el uso de los recursos para aumentar la productividad.
- ✓ Reducir gastos y aumentar la eficiencia operativa.

### 3.7.3 LOS BENEFICIOS DE INDICADORES CLAVES DESEMPEÑO

- ✓ Medición de resultados.
- ✓ Proyectar los logros.
- ✓ La identificación de las mejoras internas.
- ✓ Dinamizar los procesos logísticos de los productos mediante la interrelación de todas las actividades internas.
- ✓ La facilitación de toma de decisiones

#### EJEMPLO:

##### **Entregas perfectamente recibidas.**

##### **Objetivo general**

La siguiente norma tiene por objeto controlar la calidad de los productos/materiales recibidos, junto con la puntualidad de las entregas de los proveedores de mercancía.

##### **Objetivo específico**

Controlar la calidad de los productos/materiales recibidos, y la puntualidad de las entregas de los proveedores de mercancía.

### Definición

Número y porcentaje de productos y pedidos (líneas) que no cumplan las especificaciones de calidad y servicio definidas, con desglose por proveedor.

### Cálculo de entregas perfectamente recibidas

$$\text{Entregas perfectamente recibidas} = \frac{\text{Pedidos rechazados}}{\text{Total órdenes de compra recibidas}} \times 100$$

### Periodicidad

Este indicador se calcula cada mes.

### Responsable

El responsable por el cálculo del indicador es inventarios

## 3.8 SIMBOLOGÍA ANSI

### 3.8.1 GENERALIDADES DE LA SIMBOLOGÍA DEL FLUJOGRAMA ANSI.






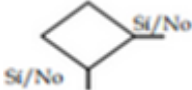

El Instituto Nacional de Normalización Estadounidense –ANSI por sus siglas en inglés- es una organización privada sin fines lucrativos que administra y coordina la normalización voluntaria y las actividades relacionadas a la evaluación de conformidad en los Estados Unidos.

El ANSI ha desarrollado una simbología para que sea empleada en los diagramas orientados al procesamiento electrónico de datos –EDP- con el propósito de representar los flujos de información.

### 3.8.2 IMPORTANCIA DE LA SIMBOLOGÍA DEL FLUJOGRAMA ANSI.

Nos facilita la manera de representar visualmente el flujo de datos de información y procesos por medio de figuras que nos permite un análisis y lograr su funcionamiento.

### 3.8.3 SIGNIFICADO DE LA SIMBOLOGÍA ANSI Y SU UTILIZACIÓN.

Símbolo	Significado	¿Para qué se utiliza?
	Inicio / Fin	Indica el inicio y el final del diagrama de flujo.
	Operación / Actividad	Simbología de Proceso, representa la realización de una operación o actividad relativas a un procedimiento.
	Documento	Representa cualquier tipo de documentos que entra, se utilice, se genere o salga del procedimiento
	Datos	Indica la salida y entrada de datos.
	Almacenamiento / Archivo	Indica el depósito permanente de un documento o información dentro de un archivo.
	Decisión	Indica un punto dentro del flujo en que son posibles varios caminos.
	Líneas de flujo	Conecta los símbolos señalando el orden en que se deben realizar las distintas operaciones.




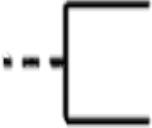

Símbolo	Significado	¿Para qué se utiliza?
	Conector	Conector dentro de una página, representa la continuidad del diagrama dentro de la misma página. Enlaza dos pasos no consecutivos de una misma página.
	Nota aclaratoria	No forma parte del diagrama del flujo, es un elemento que se adiciona una operación o actividad para dar una explicación.
	Conector de página	Representa la continuidad del diagrama en otra página. Representa una conexión o enlace con otra hoja diferente en la que continúa el diagrama de flujo.

TABLA 5. SIMBOLOGÍA ANSI

Fuente: <https://sites.google.com/site/webplcc4/in-the-news/introduccionalaautomatizacionindustrial/ansi-instituto-nacional-estadounidense-de-estandares>

# CAPÍTULO IV

## CAPÍTULO IV. METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN

### 4.1. MARCO METODOLÓGICO

Para el desarrollo de este proyecto de innovación se consideró estudiar 2 tipos de investigación, las cuales son las siguientes:

- **Investigación descriptiva**
- **Técnica de entrevista telefónica**

#### 4.1.1 INVESTIGACIÓN DESCRIPTIVA

Dr. Víctor Miguel Niño Rojas<sup>15</sup> explica que su propósito es describir la realidad objeto de estudio, un aspecto de ella, sus partes, sus clases, sus categorías o las relaciones que se pueden establecer entre varios objetos. Se entiende como el acto de representar por medio de palabras las características de fenómenos, hechos, situaciones, cosas, personas y demás seres vivos, de tal manera que quien lea o interprete, los evoque en la mente.

La Investigación descriptiva permitirá obtener información precisa sobre las actividades de los procesos en el CENTRO DE DISTRIBUCIÓN de la EMBOTELLADORA LA CASCADA S.A de La Unión, mediante técnicas a utilizar se podrá analizar los procesos de las áreas almacenamiento, despacho y distribución.

##### 4.1.1.1 CARACTERÍSTICAS DE LA INVESTIGACIÓN DESCRIPTIVA

Entonces, la investigación descriptiva se refiere al diseño de la investigación, creación de preguntas y análisis de datos que se llevarán a cabo sobre el tema. Se conoce como método de investigación observacional porque ninguna de las variables que forman parte del estudio está influenciada.

---

<sup>15</sup> Víctor Miguel Niño Rojas, Metodología de la Investigación Descriptiva.

Algunas características que distinguen a la investigación descriptiva son:

- ✓ Investigación cuantitativa: La investigación descriptiva es un método que intenta recopilar información cuantificable para ser utilizada en el análisis estadístico de la muestra de población. Es una herramienta popular de investigación de mercado que permite recopilar y describir la naturaleza del segmento demográfico.
- ✓ Variables no controladas: En la investigación descriptiva, ninguna de las variables está influenciada de ninguna manera, sino que utiliza métodos de observación para llevar a cabo el estudio. Por lo tanto, la naturaleza de las variables o su comportamiento no está en manos del investigador.
- ✓ Estudios transversales: La investigación descriptiva, generalmente, es un estudio transversal de diferentes secciones pertenecientes al mismo grupo.
- ✓ Bases para una mayor investigación: Los datos recogidos y analizados a partir de la investigación descriptiva pueden ser investigados más a fondo utilizando diferentes técnicas. Además, ayudan a determinar los tipos de métodos de investigación que se utilizarán para la investigación subsiguiente.

#### 4.1.1.2 ¿COMO APLICAR Y UTILIZAR LA INVESTIGACIÓN DESCRIPTIVA?

La investigación descriptiva puede utilizarse de múltiples maneras y por múltiples razones. Sin embargo, antes de entrar en cualquier tipo de encuesta, definir sus objetivos y diseño es muy importante. Pero, a pesar de seguir estos pasos, no hay manera de saber si se logrará el resultado deseado.

Para entender el objetivo final de la investigación, aquí algunas formas en que las organizaciones utilizan actualmente la investigación descriptiva:

- ✓ Definir las características de los encuestados: El objetivo de utilizar preguntas cerradas es sacar conclusiones concretas sobre los encuestados. Encontrar patrones, rasgos y comportamientos. También podría ser entender las actitudes u opiniones de los encuestados sobre el fenómeno en cuestión.
- ✓ Medir las tendencias de los datos: Las tendencias de los datos pueden medirse a lo largo del tiempo gracias a la capacidad estadística de la investigación descriptiva.

- ✓ Realizar comparaciones: Las organizaciones también utilizan la investigación descriptiva para comprender cómo responden los diferentes grupos a un determinado producto o servicio. Por ejemplo, una marca de ropa crea una encuesta haciendo preguntas generales que miden la imagen de la marca. Además, hacen preguntas demográficas como la edad, los ingresos, el género, la ubicación geográfica, etc.
- ✓ Validar las condiciones existentes: La investigación descriptiva se utiliza ampliamente para ayudar a determinar las condiciones prevalecientes y los patrones del objeto de estudio. Debido al método no invasivo de investigación y al uso de la observación cuantitativa y algunos aspectos de la observación cualitativa, se observa cada variable y se puede concluir un análisis a profundidad. También se utiliza para validar cualquier condición existente que pueda prevalecer en una población.
- ✓ Llevar a cabo la investigación en diferentes momentos: Para determinar si existen similitudes o diferencias, la investigación puede llevarse a cabo en diferentes períodos de tiempo. Esto permite evaluar cualquier número de variables. A efectos de verificación, también pueden repetirse los estudios sobre las condiciones que imperan para determinar las tendencias.

#### 4.1.1.3 VENTAJAS DE LA INVESTIGACIÓN DESCRIPTIVA

Algunas de las principales ventajas de la investigación descriptiva son:

- ✓ Recolección de datos: La investigación descriptiva puede llevarse a cabo utilizando métodos específicos de recolección de datos como el método de observación, estudios de casos y encuesta. Entre estos tres, se cubren todos los métodos principales de recolección de datos, lo que proporciona información para futuras investigaciones o incluso para desarrollar hipótesis del objeto de investigación.
- ✓ Datos variados: Dado que los datos recopilados son tanto cualitativos como cuantitativos, se tiene una comprensión holística de un tema de investigación. Esto hace que los datos que no se planearon para ser recolectados sean rastreados y que los datos sean variados, diversos y exhaustivos.

- ✓ Entorno natural: La investigación descriptiva permite que la investigación se lleve a cabo en el entorno natural del encuestado, lo que garantiza la recopilación de datos honestos y de alta calidad.
- ✓ Rápida de llevar a cabo y barata: Como en la investigación descriptiva el tamaño de la muestra es generalmente grande, la recolección de datos es rápida y barata.

**Forma la base para la toma de decisiones:** Como los datos recopilados en la investigación descriptiva representan una población mayor y son sólidos, es fácil tomar decisiones sobre la base del análisis estadístico de esos datos.

#### 4.1.2 TÉCNICA DE ENTREVISTA TELEFONICA

**Doris Castañeda, Leobardo Jiménez<sup>16</sup>** la entrevista telefónica, la misma que provee al investigador no sólo de los datos cuantitativos requeridos para la verificación de su enunciado hipotético, sino la recuperación de la subjetividad del informante nuestro caso se describe y analiza la técnica de la entrevista telefónica empleada para estudiar el impacto social.

La entrevista es una de las técnicas de investigación de mayor difusión en las Ciencias Sociales, la cual ha sido definida como: una conversación con una estructura y un propósito (Álvarez-Gayou 2004); como un proceso dinámico de comunicación interpersonal (Ander-Egg, 2004) y también como una comunicación personal suscitada con la finalidad de información para nuestra investigación de proyecto será una dirección y un control, con el propósito de indagar cómo se desarrollan las actividades de servicios, preventa y más para obtener una información penal efectiva.

##### 4.1.2.1 CARACTERÍSTICAS DE LA ENTREVISTA TELEFONICA

Las características son por medio del entrevistador que administra las preguntas, donde el tipo de preguntas pueden ser abiertas y cerradas dando respuestas a consideración del encuestador y opciones de respuestas.

---

<sup>16</sup> Castañeda Abanto, Metodologías, Métodos y Técnicas, La Entrevista Telefónica.

## TIPOS DE ENTREVISTAS

Según el aspecto que queramos resaltar podemos distinguir distintas tipologías de entrevistas. Así pues, podemos centrarnos en la estructura y el diseño de la misma o entre el momento en el que se lleva a cabo.

### Según su estructura y diseño contamos con:

#### Entrevistas estructuradas

El investigador lleva a cabo una planificación previa de todas las preguntas que quiere formular. Prepara por tanto una gran batería de preguntas que irán coordinadas por un guion realizado de forma secuenciada y dirigida.

El entrevistado no podrá llevar a cabo ningún tipo de comentarios, ni realizar apreciaciones. Las preguntas serán de tipo cerrado y sólo se podrá afirmar, negar o responder una respuesta concreta y exacta sobre lo que se le pregunta.

#### Entrevistas semiestructuradas

- ✓ El investigador previamente a la entrevista lleva a cabo un trabajo de planificación de la misma elaborando un guion que determine aquella información temática que quiere obtener.
- ✓ Existe una acotación en la información y el entrevistado debe remitirse a ella. Ahora bien, las preguntas que se realizan son abiertas. Se permite al entrevistado la realización de matices en sus respuestas que doten a las mismas de un valor añadido en torno a la información que den.
- ✓ Durante el transcurso de la misma se relacionarán temas y se irá construyendo un conocimiento generalista y comprensivo de la realidad del entrevistado.
- ✓ El investigador debe mantener un alto grado de atención en las respuestas del entrevistado para poder interrelacionar los temas y establecer dichas conexiones. En caso contrario se perderían los matices que aporta este tipo de entrevista y frenar los avances de la investigación.

#### 4.1.2.2 CÓMO SE APLICA LA ENTREVISTA TELEFÓNICA

##### PLANIFICACIÓN DE LA ENTREVISTA

Bisquerra, R. (2004) presenta un modelo que secuencia la planificación de la entrevista en dos momentos bien definidos:

##### 1. Momento de preparación.

**Se deberán considerar las siguientes tareas:**

Determinar los **objetivos** de la entrevista. El investigador deberá documentarse sobre los aspectos que se van a tratar y ser capaz de describirlos en función de los referentes teóricos que considere oportuno para su investigación.

Identificar las **personas** que van a ser entrevistadas. Se debe concretar un perfil personal, el lugar que ocupa el sujeto dentro del contexto a estudiar y la información que se quiere obtener de él.

Formular las **preguntas** y secuenciarlas. Se debe poner especial atención en la terminología y en el vocabulario que se utilice, que debe resultar significativo y familiar para el interlocutor.

En cuanto a las preguntas deben estar contextualizadas, evitar ambigüedades, confusiones o dobles sentidos. Pueden ser abiertas o cerradas según el interés del investigador. No deberían sesgar, es decir, no deben conducir a una respuesta determinada y es conveniente secuenciarlas en dos partes:

- La primera / inicial que conste de preguntas abiertas y más generales que ayuden al entrevistado a situarse en la temática y a familiarizarse con la situación de la entrevista.
- La segunda consistirá en ir poco a poco concretando los temas o los aspectos claves a tratar para que se pueda obtener una información más profunda.



Localizar y preparar el lugar donde va a realizarse la entrevista. Debe ser un espacio adecuado para llevarla a cabo, cómodo para los participantes y preparar el material de recogida de datos (grabadora, vídeo, ...)

## 2. Momento de desarrollo.

No hay que olvidar que el objetivo es que el entrevistado nos proporcione información, situaciones y experiencias que él ha vivido y que forman parte de su vida subjetiva. Así pues, en esta fase, el entrevistador debe conseguir:

Crear un **clima** de familiaridad y confianza. El entorno en el que se realice debe caracterizarse por resultar al entrevistado cómodo y acogedor (mobiliario adecuado, iluminación y ventilación adecuadas, no ruidos...).

Mantener una **actitud** abierta y positiva que favorezca y facilite la comunicación.

Será necesario hacer hincapié en la forma de vestir del entrevistador, utilizar un lenguaje que resulte familiar y significativo para el entrevistado.

Facilitar la comunicación, adoptando una serie de formalismos:

- Presentarnos profesionalmente.
- Indicar el objetivo y motivo de la entrevista.
- Establecer las condiciones de confiabilidad y difusión de la información.
- Puntualizar la duración, número de encuentros necesarios, etc.

Llevar a cabo las **preguntas**, que deben estar estructuradas. Una buena estructuración de las preguntas generará un guión adecuado que ayude al entrevistador tanto en la toma de información como en el tratamiento estadístico de la misma.

### 4.1.2.3 LAS VENTAJAS DE LA ENTREVISTA TELEFÓNICA

**Analizando las ventajas de la entrevista telefónicas:**

- Implica un sistema de comunicación interpersonal que integra tanto al entrevistador como al entrevistado.

- Su objetivo fundamental es la recogida de información, tanto la objetiva que aclaren los sujetos, como los rasgos subjetivos que se desprendan de su observación (sensaciones, estados de ánimo, ...)
- El entrevistador debe enfocar y dirigir la conversación para conseguir los objetivos que se ha propuesto.
- La información es costosa de recoger. Requiere planificación, tiempo, buena codificación y un minucioso análisis.
- Para darle validez y fiabilidad debería llevarse a cabo una triangulación comparando la información obtenida con la de otras entrevistas y complementándola con la de otras técnicas de recogida

La entrevista telefónica es la técnica con la cual el investigador pretende obtener información de una forma oral y personalizada. La información versará en torno a acontecimientos vividos y aspectos subjetivos de la persona tales como creencias, actitudes, opiniones o valores en relación con la situación que se está estudiando.

#### **4.1.2.4 INFORMACIÓN QUE SE OBTENDRÁ**

Desarrollada la actividad investigativa de entrevista telefónica se evalúan los logros o beneficios que se vayan obteniendo además se debe utilizar una técnica que facilite el desarrollo de las actividades orientadas a dar respuesta a las preguntas mencionadas, en un plazo determinado. Asimismo, analizar y depurar la información para formular y planear la orientación que darán a la investigación.

#### **4.1.3 TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE LA INVESTIGACIÓN**

Es importante señalar que la información deberá de reunir aspectos relacionados con el trabajo de investigación Por lo tanto se utilizaran las diferentes técnicas en la recolección de datos, con un formato sencillo y lo suficientemente flexible para ajustarse al tratamiento y análisis de la información, así como las formas en que es presentada toda la información recolectada con el motivo que se consideren el interés de la investigación. Las técnicas a utilizar son las siguientes:

- **Entrevista:** La entrevista es la técnica de investigación directa e interactiva de recolección de datos, con una intencionalidad y un objetivo implícito para la investigación orientada a obtener la información de forma oral y personalizada sobre acontecimientos vividos y aspectos subjetivos de los informantes en relación a la situación que se está investigando.
  - **Tipo de entrevistas:** Es pueden ser grupal (grupo focal), individual, telefónica, por correo electrónico, personal y por correo certificado.
  - **Observación:** Es la técnica de planificación del proceso de observación que define un problema, modalidad, enfoque, escenario, registro, y análisis esto se utiliza en todas las ramas de la ciencia, su uso está guiado por alguna teoría y ésta determina los aspectos que se van a observar.

#### 4.1.4 UNIVERSO

Carrasco (2009) señala que universo es el conjunto de elementos de personas, objetos, que pertenece a una población y la muestra de estudio en estrecha relación con las variables y el fragmento problemático de la realidad, que es materia de investigación.

A las siguientes personas le establecemos la utilización de los instrumentos del proyecto de innovación está orientado al personal que elabora en la empresa la Embotelladora La Cascada S.A, del Departamento de La Unión donde está conformado por 18 empleados y clientes:

Gerente: 1 empleado.

Jefe de Bodega: 1 empleados

Supervisor: 1 empleado

Encargado de Limpieza: 1 empleado

Encargado de Vigilancia: 1 empleado

Motorista: 5 empleados

Encargo del servicio de preventa: 8 empleados

Red de tienda (500 clientes)

### 4.1.5 MUESTRA

La muestra es la que se puede determinar la problemática ya que le es capaz de generar los datos con los cuales se identifican las fallas dentro del proceso, es un grupo de empleados que se toma de la población para estudiar un fenómeno estadístico.

La muestra utilizada en la investigación será el personal en las áreas tomadas de almacenamiento, despacho y distribución, de forma general sería con los espacios cargos establecidos en la población sería 18 empleados de la bodega y agregando los 40 clientes, (CITA BIBLIOGRÁFICA) información brindada por la empresa, la cual se utilizarán en los instrumentos para la recolección de información.

DETALLE	UNIVERSO	MUESTRA
Jefe de Bodega	1	1
Motorista	5	5
Servicio de Preventa	8	8
Clientes de Red de Tiendas	500	40

TABLA 6. DETALLE DE LA MUESTRA

Fuente: Tabla elaborada por el equipo de investigación

### 4.1.6 INSTRUMENTOS

Los medios por los cuales los recursos usados por el investigador para registrar datos sobre la captura real y estandarizar y cuantificar los datos de la información necesaria para el proceso investigativo son:

- **Cuestionario:** Es el instrumento consiste en un conjunto de preguntas, normalmente de varios tipos, preparado sistemática y cuidadosamente, sobre los hechos y aspectos que interesan en una investigación o evaluación, las estadísticas está claro que el cuestionario es básico en todo proceso de recopilación de información y de su perfección depende en gran parte la calidad de su cuestionario como esté correctamente formulado en el formulario.

- Establecer el orden de la entrevista.
- Es la base donde se recogen y anotan los datos que han de ser analizados
- **Formulario de la Entrevista.** Fue estructurada para la interrogante y llevar a cabo la entrevista que realizó al personal de bodega y preventa.
- **Lista de Chequeo (Check List):** son formatos creados para realizar actividades repetitivas, controlar el cumplimiento de una lista de requisitos o recolectar datos ordenadamente y de forma sistemática.

### ¿Qué son los Referentes Teóricos?

- Los **referentes teóricos** son una recopilación de conocimientos científicos existentes sobre un tema, que sirven de base para el inicio, desarrollo y culminación de cualquier proyecto de investigación.
- Los referentes teóricos son vitales para el planteamiento de los objetivos de la investigación, para plantear metodologías y sirven de insumo para interpretar los resultados obtenidos.

#### 4.1.6.1 FORMULARIO DE ENTREVISTA GERENTE DE BODEGA

**Objetivo:** Recolectar información de un panorama más amplio de la realidad de los procesos logísticos de bodega, de la empresa Embotelladora La Cascada S.A del Departamento de La Unión.

**Indicaciones:** Las preguntas serán abiertas. Eso quiere decir que tendrás que ESCRIBIR una respuesta y para eso encontrarás un espacio en blanco

**Entrevistado: Gerente de Bodega Lic. Edwin Rivas**

1. ¿Cuentan con un cronograma de actividades diarias?

---

---

---

2. ¿Tienen establecido los procedimientos para cada proceso logístico en la bodega?

---

---

---

3. ¿Cuentan con los equipos para realizar las funciones logísticas en bodega?

---

---

---

4. ¿Tiene constante comunicación con las áreas de bodega?

---

---

---

5. ¿Cuánto es el personal que labora en la bodega?

---

---

---

#### 4.1.6.2 FORMULARIO DE ENTREVISTA ENCARGADO DE BODEGA

**Objetivo:** Analizar y recopilar la información general de la Embotelladora La Cascada S.A del departamento de La Unión con referentes teóricos oportunos para la investigación.

**Indicaciones:** Las preguntas serán abiertas. Eso quiere decir que tendrás que ESCRIBIR una respuesta y para eso encontrarás un espacio en blanco

**Entrevistado: Sr. Carlos Merino Encargado de Bodega**

1. ¿Cuál es el proceso para almacenar los productos?

---

---

---

2. ¿En la bodega tienen una ubicación fija o variable para los productos?

---

---

---

3. ¿Cómo se realiza la búsqueda de los productos dentro de la bodega?

---

---

---

4. ¿Utilizan algún sistema para el control de inventario?

---

---

---

5. ¿Qué procesos se realizan en el levantamiento de inventario físico?

---

---

---

6. ¿Qué procesos se realizan en la recepción de los productos?

---

---

---

7. ¿Dónde se ubican los productos dañados y donde se registran?

---

---

---

8. ¿Cuál es el proceso para seguir el Recepcionar el producto de devolución?

---

---

---

9. ¿Cuentan con una herramienta tecnológica para el ingreso de los productos al inventario?

---

---

---

10. ¿Si no cuenta con una herramienta tecnológica para ingresar los productos al inventario considera usted que necesario una herramienta?

---

---

---

11. ¿Finalmente, cuál es su criterio sobre la fortaleza de la operación en la bodega y la principal debilidad?

---

---

---



### 4.1.6.3 ENCUESTA SERVICIO DE PREVENTA

**Objetivos:** Solicitar su valiosa colaboración para poder responder las siguientes interrogantes con el fin de obtener la información necesaria para el desarrollo del proyecto de investigación que se está realizando en la empresa.

**Indicación:** Marcar con X la opción que estime conveniente y la respuesta opcional.

**Entrevistados: Servicio de Preventa**

Preguntas	SI	NO	Observaciones
1. ¿Utiliza una herramienta que le facilite la verificación del pedido realizado?			
2. ¿Cuenta usted con un dispositivo móvil que le permite utilizar una herramienta para la toma de pedidos?			
3. ¿Estaría dispuesto a facilitar su dispositivo móvil y datos móviles, para que facilite el proceso de toma pedido ?			
4. ¿Tiene conocimiento sobre la disponibilidad de productos que se encuentran en bodega en tiempo real?			
5. ¿Se involucra con la supervisión de los pedidos realizados en bodega?			
6. ¿Tiene respaldo de documentos de los pedidos que realiza durante el mes?			
7. ¿Le establecen rutas evitando cruces con otros distribuidores (compañeros) de la empresa?			
8. ¿Tiene algún comentario para mejorar el servicio de preventa?			

TABLA 7. FORMULARIO DE ENTREVISTA PREVENTA

Fuente: Tabla elaborada por el equipo de investigación

#### 4.1.6.4 ENCUESTA MOTORISTAS

**Objetivos:** Solicitar su valiosa colaboración para poder responder las siguientes interrogantes con el fin de obtener la información necesaria para el desarrollo del proyecto de investigación que se está realizando en la empresa.

**Indicación:** Marcar con X la opción que estime conveniente y la respuesta opcional.

**Entrevistado:** Motorista asignado a las Rutas de distribución de los productos.

Preguntas	SI	NO	OBSERVACIÓN
1. ¿La empresa cuenta con rutas de distribución definidas?			
2. ¿Le establecen rutas evitando cruces con preventa?			
3. ¿Se involucra con la supervisión de los pedidos realizados para ser llevados al consumidor final?			
4. ¿Se realiza la supervisión de kilometraje y mantenimiento de vehículo al inicio del día laboral?			
5. ¿Cuenta con una bitácora de registro de recorrido de la ruta, con ayuda de una tecnología?			
6. ¿La empresa le autoriza para hacer cambios de productos ya sea por vencimiento o averías?			
7. ¿Cuentan con una hoja o formato de chequeo cuando entregan el producto ?			

TABLA 8. FORMULARIO DE ENTREVISTA A MOTORISTA

Fuente: Tabla elaborada por el equipo de investigación

#### 4.1.6.5 ENCUESTA RED DE TIENDAS

**Objetivos:** Obtener la información sobre el servicio de venta de la Embotelladora La Cascada S.A del departamento de La Unión (salva-cola), para contar con aprobación o reprobación.

**Indicación:** Marcar con X la opción que estime conveniente y la respuesta opcional.

Entrevistado: Red de Tiendas.

<b>ENCUESTA TELEFONICA</b>					
<b>Objetivo:</b> Conocer el nivel de servicio de la Embotelladora la Cascada S.A, del Departamento de La Unión.					
<b>Sexo</b> F <input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/>		<b>Edad</b> _____			
<b>Lugar de Residencia</b> _____					
<b>1- ¿Quién lo visita de la Empresa Salva-Cola?</b>					
Preventa <input type="checkbox"/>		Camión Repartidor <input type="checkbox"/>		<b>¿Que día?</b>	
Lunes <input type="checkbox"/>	Martes <input type="checkbox"/>	Miercoles <input type="checkbox"/>	Jueves <input type="checkbox"/>	Viernes <input type="checkbox"/>	Sabado <input type="checkbox"/>
<b>2- ¿Cómo evalúa el servicio de Salva-Cola?</b>					
1. Mal <input type="checkbox"/>	2. Regular <input type="checkbox"/>	3. Bueno <input type="checkbox"/>	4. Muy Bueno <input type="checkbox"/>	5. Excelente <input type="checkbox"/>	
¿Por qué? _____					
<b>3- ¿Usted recibe el Producto Solicitado?</b>					
Si <input type="checkbox"/>		No <input type="checkbox"/>			
Si su respuesta es NO ¿Por qué? _____					
<b>4- ¿Cuál de los productos de Salva-Cola tiene mayor Demanda?</b>					
<b>Salva-Cola</b>	<b>Kolashanpan</b>	<b>Red</b>	<b>Grape</b>	<b>Orange</b>	
Lata <input type="checkbox"/>	Lata <input type="checkbox"/>	Lata <input type="checkbox"/>	Lata <input type="checkbox"/>	12 onz. Plast. <input type="checkbox"/>	
6.5 ml Plast. <input type="checkbox"/>	6.5 ml Plast. <input type="checkbox"/>	6.5 ml Plast. <input type="checkbox"/>	6.5 ml Plast. <input type="checkbox"/>	1.25 Lt. Plast. <input type="checkbox"/>	
12 onz Plast. <input type="checkbox"/>	12 onz Plast. <input type="checkbox"/>	12 onz Plast. <input type="checkbox"/>	12 onz Plast. <input type="checkbox"/>	2.5 Lt. Plast. <input type="checkbox"/>	
1 Litro Plast. <input type="checkbox"/>	1 Litro Plast. <input type="checkbox"/>	1 Litro Plast. <input type="checkbox"/>	1 Litro Plast. <input type="checkbox"/>	<b>Coco y Piña</b>	
1.25 Lt Plast. <input type="checkbox"/>	1.25 Lt Plast. <input type="checkbox"/>	1.25 Lt Plast. <input type="checkbox"/>	1.25 Lt Plast. <input type="checkbox"/>	12 onz Plast. <input type="checkbox"/>	
2 Litros Plast. <input type="checkbox"/>	2 Litros Plast. <input type="checkbox"/>	2 Litros Plast. <input type="checkbox"/>	2 Litros Plast. <input type="checkbox"/>	2 Litros Plast. <input type="checkbox"/>	
2.5 Lt Plast. <input type="checkbox"/>	2.5 Lt Plast. <input type="checkbox"/>	2.5 Lt Plast. <input type="checkbox"/>	2.5 Lt Plast. <input type="checkbox"/>	<b>Hi-Energy</b>	
3 Litros Plast. <input type="checkbox"/>	3 Litros Plast. <input type="checkbox"/>			500 ml Plast. <input type="checkbox"/>	500 ml Plast. <input type="checkbox"/>
<b>Strawberry</b>		<b>Naranja</b>		<b>Yupi</b>	
Lata <input type="checkbox"/>	1.2 onz Plast. <input type="checkbox"/>	Naranja <input type="checkbox"/>	Uva <input type="checkbox"/>		
12 onz Plast. <input type="checkbox"/>	1.25 Lt Plast. <input type="checkbox"/>	Uva <input type="checkbox"/>	Shanpan <input type="checkbox"/>		
1 Litro Plast. <input type="checkbox"/>	2.5 Lt Plast. <input type="checkbox"/>				

TABLA 9. ENCUESTA RED DE TIENDAS

Fuente: Tabla elaborada por el equipo de investigación

#### 4.1.6.6 LISTA DE CHEQUEO

#### LISTA DE CHEQUEO

##### DATOS INFORMATIVOS

Área a Aplicar el Chequeo:

Hora de Inicio: \_\_\_\_\_

Hora de finalidad: \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_

**Objetivo:** Generar un análisis de la situación actual de los procesos en el área de almacenamiento. (Los chequeos realizados fueron 4)

LISTA DE CHEQUEO (CHECK LIST)				
PREGUNTA	SI	NO	MEJORAR	OBSERVACIONES
1. ¿Los Productos llegan con su respectiva documentación?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2. ¿Tiene establecido la zonificación en Bodega?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3. ¿Utilizan las herramientas o equipos de facilitación para movilizar el producto (Ej.: Montacargas)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4. ¿Los productos son almacenados adecuadamente dentro de la bodega?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

LISTA DE CHEQUEO (CHECK LIST)				
PREGUNTA	SI	NO	MEJORAR	OBSERVACIONES
5. ¿Los productos son almacenados por familia?				
6. ¿Se realiza correctamente el proceso de almacenamiento?				
7. ¿Cuentan con estanterías en bodega?				
8. ¿Se lleva correctamente el control de inventario?				
9. ¿En el área de carga y descarga está libre de obstáculos?				
10. ¿Depende de otra área para realizar su trabajo?				

TABLA 10. LISTA DE CHEQUEO

Fuente: Tabla elaborada por el equipo de investigación

# CAPÍTULO V

## CAPÍTULO V. ANÁLISIS DE LA INVESTIGACIÓN

### 5.1 ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE DATOS

En este capítulo se muestra los resultados obtenidos en la investigación del proyecto de innovación haciendo uso de la investigación descriptiva, entrevista telefónica y de campo a la muestra expresada en el capítulo 4 de este trabajo. Se presentan los resultados obtenidos en cada una de las técnicas e instrumentos utilizados para la recolección y análisis de la información.

La Información analizadas e interpretada en este capítulo proviene de:

- 1) Entrevista realizada al Jefe de Bodega de la empresa Embotelladora La Cascada S.A del Departamento de La Unión, contienen preguntas para el análisis de los procesos de las áreas de almacenamiento, despacho y distribución de la bodega.
  - Zonificación de Bodega.
  - Proceso de Inventario, almacenamiento, preparación de pedidos y despachos.
- 2) Encuesta realizada a 8 empleados del Servicios de Preventa de la empresa Embotelladora La Cascada S.A del Departamento de La Unión, con el fin de obtener información necesaria para la investigación.
  - Procesos de toma Pedidos.
  - Rutas de Distribución.
- 3) Encuesta realizada a 5 empleados Motorista de empresa Embotelladora La Cascada S.A del Departamento de La Unión, con el fin de obtener información necesaria para la investigación.
  - Control de Kilometraje.
  - Rutas de Distribución definidas.
  - Control de Entregas.

- 4) Encuesta telefónica a red de tiendas de la empresa Embotelladora La Cascada S.A del Departamento de La Unión, para saber el nivel de servicio y su producto de mayor rotación.
- 5) Check List para ver cómo se manejan los procesos de la logística de Salida de la Empresa la Embotelladora La Cascada S.A del Departamento de La Unión.

## 5.2. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE ENTREVISTAS

### 5.2.1 ANÁLISIS DE LA ENTREVISTA ENCARGADO DE BODEGA

**Objetivo:** Conocer los procedimientos que se realizan en la Bodega de la Empresa la Embotelladora La Cascada S.A del Departamento de La Unión, para determinar cuáles son las ineficiencias que poseen en el desarrollo de sus actividades y el impacto que tiene al realizar los procesos de la Logística de Salida.

#### 1. ¿Cuál es el proceso para almacenar los productos?

**Objetivo:** Conocer los procesos de las Áreas de Almacenamiento, despacho y distribución de la bodega de la embotelladora la Cascada S.A

#### Respuestas del Entrevistador:

- ✓ Recepción del Producto
- ✓ Movimiento y Ubicación
- ✓ Proceso de Pedido
- ✓ Proceso de Preparación de Pedidos (Picking)
- ✓ Transporte y distribución
- ✓ Algunas veces no se revisa el producto (Recepción y despacho)

**Análisis:** Según lo anterior se pudo verificar que en los procesos de almacenamiento, despacho y distribución utilizan aleatoriamente las zonas determinadas para la asignación de los productos en bodega.



## 2. ¿En la bodega tienen una ubicación fija o variable para los productos?

**Objetivo:** Determinar cuál es el procedimiento para la ubicación de los productos.

### **Respuestas del Entrevistado:**

Generalmente se utiliza la ubicación fija la cual se asigna a cada producto una zona, aunque en épocas de alta demanda utilizamos la aleatoria, el cual nos interesa utilizar los espacios libres.

**Análisis:** se puede verificar que el procedimiento de bodega, se utiliza la ubicación fija, en temporadas de demandas altas de los productos se utiliza la ubicación aleatoria.

## 3. ¿Cómo se realiza la búsqueda de los productos dentro de la bodega?

**Objetivo:** Conocer la forma de búsqueda de los productos en la bodega.

### **Respuesta del Entrevistado:**

- ✓ Normalmente se toma el bulto que esté más cerca.
- ✓ En el caso de no tener cerca los productos se toma el que este más completo

**Análisis:** En la bodega no tienen un orden de búsqueda y sumándole los sobrantes de los bultos hacen que el recorrido dentro de la bodega sea muy tedioso.

#### 4. ¿Utilizan algún sistema para el control de inventario?

**Objetivo:** Verificar el control de registros previo al ingreso y salida de los productos de la bodega.

**Respuesta del Entrevistado:**

- ✓ No se utiliza ningún sistema para el control de inventario, se lleva manual en una hoja de Excel.

**Análisis:** En este proceso pudimos observar que no cuenta con un sistema de inventario y eso hace que el inventario sea ineficiente para la realización de esta actividad que es muy importante para la empresa

#### 5. ¿Qué proceso se realiza en el levantamiento de inventario físico?

**Objetivo:** Conocer el proceso que se lleva a cabo para la realización del inventario de bodega.

**Respuesta del Entrevistado:**

- ✓ Por el momento solo se hace un solo proceso para el levantamiento de inventario que de forma manual.

**Análisis:** Según lo anterior se puede analizar que la empresa no tiene conocimiento del inventario para tener un control eficiente.

## 6. ¿Qué procesos se realizan en la recepción de los productos?

**Objetivo:** Identificar cada uno de los procesos que se realizan en la recepción.

### Respuesta del Entrevistado:

- ✓ Se reciben los documentos y se revisan.
- ✓ Dependiendo la hora como vaya la descarga de los productos se va revisando o se hace hasta el día siguiente.
- ✓ Se ingresan a la computadora (Excel)

**Análisis:** En la recepción no cuentan con un control de los productos que descargan en la bodega y el ingreso en una hoja de Excel provoca que los datos serán de poca confianza.

## 7. ¿Dónde se ubican los productos dañados y donde se registran?

**Objetivo:** Conocer el trato y control que se les da a los productos dañados en la bodega.

### Respuesta del Entrevistado:

- ✓ Los productos averiados se apartan, pero no hay un lugar específico donde colocarlos y veces se desechan
- ✓ No se lleva registro alguno

**Análisis:** Se puede observar que no se cuenta con un lugar específico para los productos dañados y no hay un control de registro

**8. ¿Cuál es el proceso a seguir al Recepcionar el producto de devolución?**

**Objetivo:** Determinar el proceso de la recepción del producto de devolución

**Respuesta del Entrevistado:**

- ✓ Rara vez hay devoluciones.
- ✓ Si hay devoluciones se hace una recepción, pero no se lleva control porque el encargado de vender tiene que pagarlo él.

**Análisis:** Según la respuesta anterior se evidencia que la empresa no cuenta con un control para los procesos de los productos en devolución generando incomodidad a los vendedores.

**9. ¿Cuentan con una herramienta tecnológica para el ingreso de los productos?**

**Objetivo:** Conocer si la empresa cuenta con una herramienta para un mejor control del ingreso de los productos

**Respuesta del Entrevista**

- ✓ De forma Manual

**Análisis:** Según lo anterior se puede evidenciar que la empresa no cuenta con una herramienta que le aporte una mayor eficiencia dando una función para minimizar los errores que se puedan sustituir por los procesos manuales

<p><b>10. ¿Si no cuenta con una herramienta tecnológica para ingresar los productos al inventario considera usted que necesario una herramienta?</b></p>
<p><b>Objetivo:</b> Verificar si la empresa Embotelladora la Cascada S.A actualmente necesita una herramienta tecnológica para el desarrollo de sus actividades de ingreso de productos.</p>
<p><b>Respuesta del Entrevistado:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ SI</li> <li>✓ Más seguridad de datos real y preciso</li> </ul>
<p><b>Análisis:</b> La respuesta anterior demuestra que la empresa necesita una herramienta para llegar a los objetivos, y la tecnología bien aplicada ayuda a ser más ágil en los procesos, la operación del negocio y mejorar la toma de decisiones</p>
<p><b>11. ¿Cuál es su criterio sobre la fortaleza de la operación en la bodega y la principal debilidad?</b></p>
<p><b>Objetivo:</b> Identificar las Fortalezas y Debilidades, de puntos fuertes y débiles de la empresa la Embotelladora la Cascada S.A</p>
<p><b>Respuesta del Entrevistado:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Vedemos producto</li> <li>✓ Pagan horas extras</li> <li>✓ Nos dan uniformes</li> <li>✓ No contamos con una herramienta Tecnológica</li> <li>✓ La Falta de Conocimientos de los procesos logísticos</li> <li>✓ Poca comunicación entre compañeros</li> </ul>
<p><b>Análisis:</b> Se describe que la empresa necesita de un diseño de FODA como técnica de planeación, permitirá contar con información valiosa proveniente de personas involucradas de cada proceso de la empresa.</p>

TABLA 11. TABULACIÓN ENCARGADO DE BODEGA

Fuente: Tablas realizada por el equipo de investigación

## 5.2.2 TABULACIÓN DE DATOS RECOLECTADOS EN ENCUESTAS

### 5.2.2.1 ANÁLISIS DE LA ENCUESTA AL SERVICIO DE PREVENTA

Encuesta realizada al **Servicio de Preventa**, 8 empleados de la empresa Embotelladora La Cascada S.A del Departamento de La Unión.

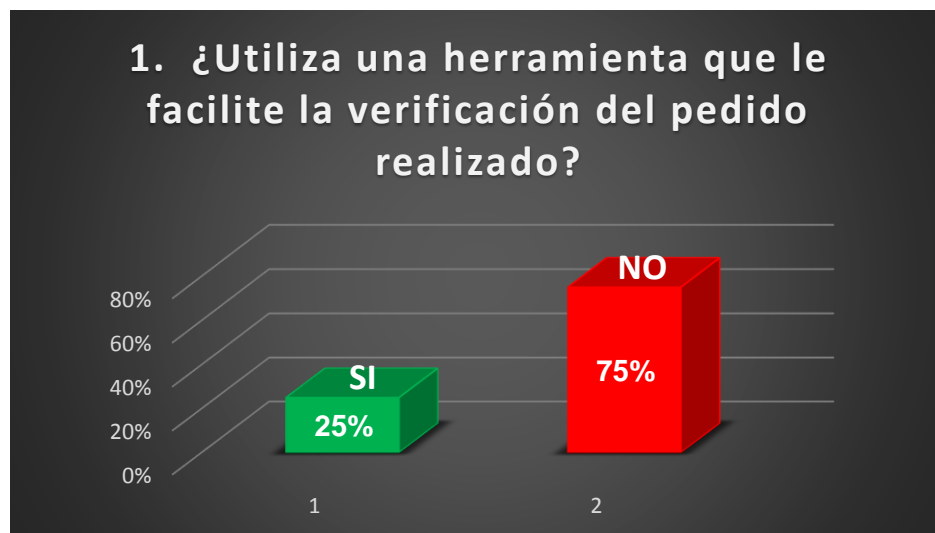
#### 1. ¿Utiliza una herramienta que le facilite la verificación del pedido realizado?

**Objetivo:** Investigar si el personal de preventa utiliza alguna herramienta para toma de pedidos.

Categorías	Frecuencias	Porcentaje
SI	2	25%
NO	6	75%
Total	8	100%

TABLA 12. PREGUNTA 1: TABULACIÓN DE ENCUESTA AL SERVICIO DE PREVENTA.

Fuente: Tabla elaborada por el equipo de investigación



GRÁFICA 1. PREGUNTA 1: RESULTADO DE LA ENCUESTA AL SERVICIO DE PREVENTA.

Fuente: Gráfico realizado por el equipo de investigación

**Análisis:** Según los resultados obtenidos del 100% de entrevistado, el 75% mencionan que no cuentan con la herramienta idónea que les permita comprobar el pedido solicitado por el cliente y 25% consideran que poseen una herramienta para este tipo de labor.

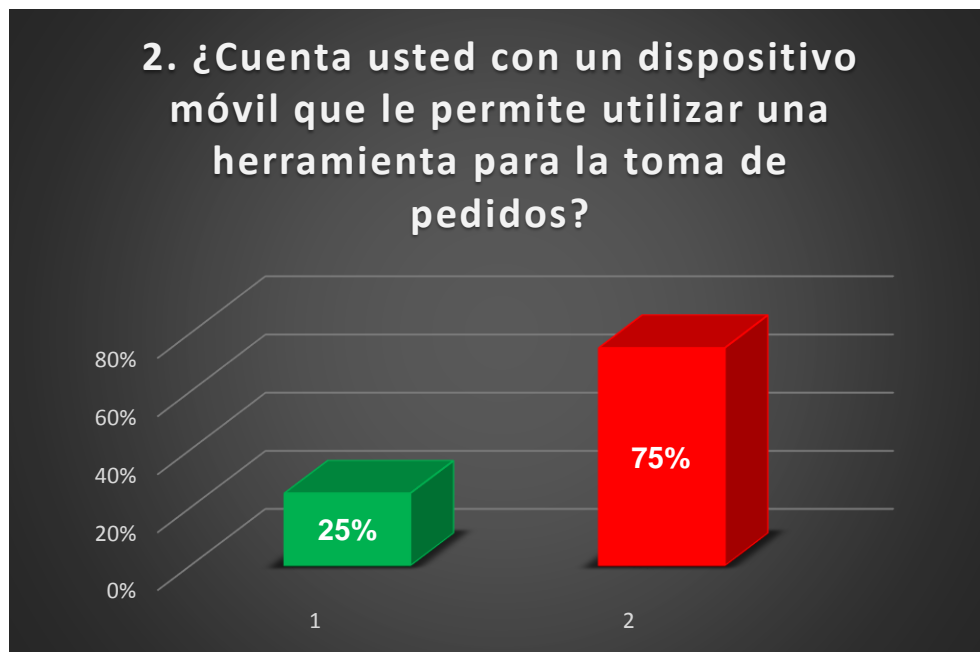
2. ¿Cuenta usted con un dispositivo móvil que le permite utilizar una herramienta para la toma de pedidos?

**Objetivo:** Verificar si el personal posee un dispositivo móvil para usar él toma pedido.

Categorías	Frecuencias	Porcentaje
SI	2	25%
NO	6	75%
Total	8	100%

TABLA 13. PREGUNTA 2: TABULACIÓN DE ENCUESTA AL SERVICIO DE PREVENTA.

Fuente: Tabla elaborada por el equipo de investigación.



GRÁFICA 2. PREGUNTA 2: RESULTADO DE LA ENCUESTA AL SERVICIO DE PREVENTA.

Fuente: Gráfico realizado por el equipo de investigación.

**Análisis:** Se pudo observar que el resultado del 100% entrevistado el 75% considera que no cuentan con dispositivos móviles que les permita el uso de una herramienta informática para la toma de pedido y 25% indican que si cuentan con esa herramienta.

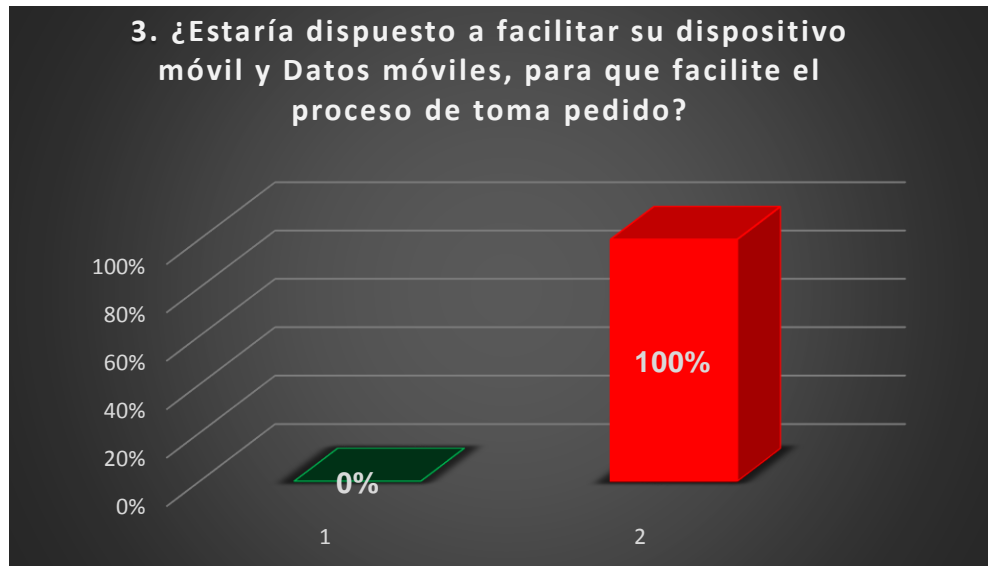
3. ¿Estaría dispuesto a facilitar su dispositivo móvil y Datos móviles, para que facilite el proceso de toma pedido?

**Objetivo:** Formular si el empleado si puede aportar su teléfono móvil para realizar su trabajo diario.

Categorías	Frecuencias	Porcentaje
SI	0	0%
NO	8	100 %
Total	8	100%

TABLA 14. PREGUNTA 3: TABULACIÓN DE ENCUESTA AL SERVICIO DE PREVENTA.

Fuente: Tabla elaborada por el equipo de investigación.



GRÁFICA 3. PREGUNTA 3: RESULTADO DE LA ENCUESTA AL SERVICIO DE PREVENTA.

Fuente: Gráfico realizado por el equipo de investigación.

**Análisis:** Con este resultado obtenido se puede evidenciar que el 100% de los entrevistados indican que en el caso de utilizar su teléfono móvil tienen que existir una depreciación de parte de la empresa y no solo se trata de hacerse cargo de los costes de consumo de datos que puedan efectuar, sino también por posibles roturas, robo, daños, y más que pueda tener consecuencias para su móvil personal por el uso durante el entorno laboral.



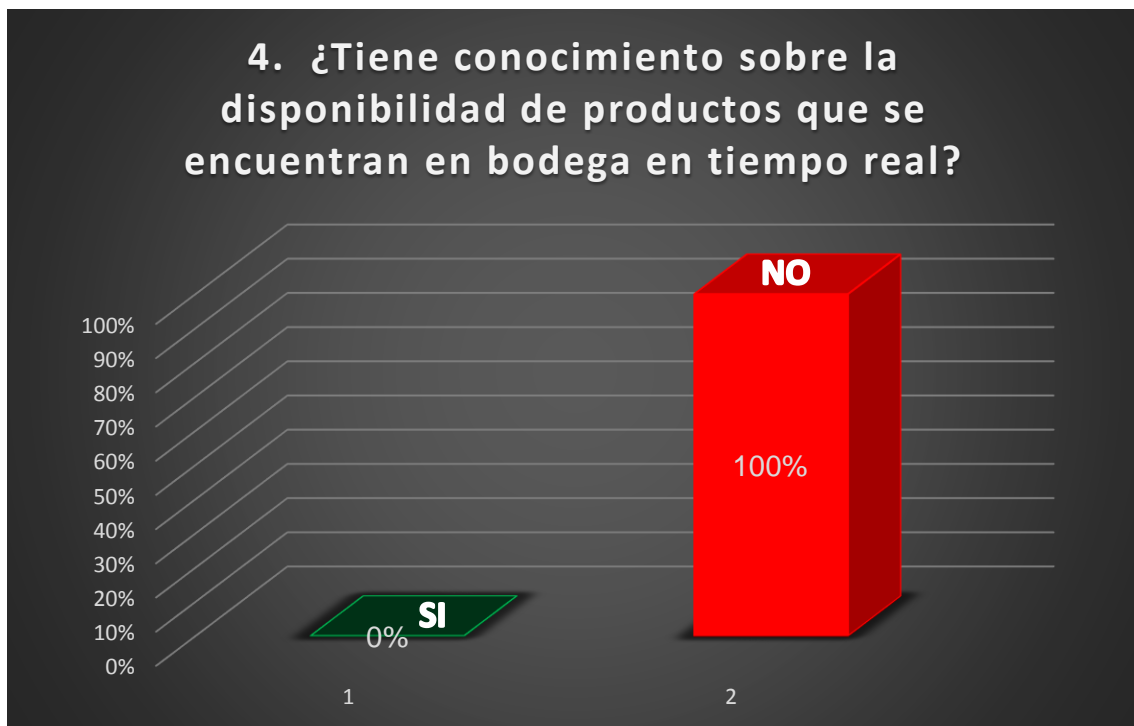
4. ¿Tiene conocimiento sobre la disponibilidad de productos que se encuentran en bodega en tiempo real?

**Objetivo:** Evaluar si hay dispersión del inventario de bodega en tiempo real

Categorías	Frecuencias	Porcentaje
SI	0	0%
NO	8	100 %
Total	8	100%

TABLA 15. PREGUNTA 4: TABULACIÓN DE ENCUESTA AL SERVICIO DE PREVENTA.

Fuente: Tabla elaborada por el equipo de investigación.



GRÁFICA 4. PREGUNTA 4: RESULTADO DE LA ENCUESTA AL SERVICIO DE PREVENTA.

Fuente: Gráfico realizado por el equipo de investigación.

**Análisis:** Evidentemente el resultado obtenido del 100% se determina que la empresa no cuenta con un inventario en tiempo real como lo describen los 8 entrevistados del servicio de preventa.

5. ¿Se involucra con la supervisión de los pedidos realizados?

**Objetivo:** Analizar lo relacionado con los pedidos realizados, como un equipo de trabajo dinámico con el propósito de alcanzar las metas de la empresa.

Categorías	Frecuencias	Porcentaje
SI	0	0%
NO	8	100 %
Total	8	100%

TABLA 16. PREGUNTA 5: TABULACIÓN DE ENCUESTA AL SERVICIO DE PREVENTA.

Fuente: Tabla elaborada por el equipo de investigación.



GRÁFICA 5. PREGUNTA 5: RESULTADO DE LA ENCUESTA AL SERVICIO DE PREVENTA.

Fuente: Gráfico realizado por el equipo de investigación.

**Análisis:** Se puede identificar que el resultado obtenido del 100% de los entrevistados mencionan que hay una necesidad de fomentar el trabajar en equipo porque nadie se incluye en la supervisión de pedidos preparados para la entrega del cliente final y es aquí donde debe haber una colaboración del personal del área involucrada ya sea directa o indirectamente para un mejor desarrollo de sus actividades diarias en la empresa.

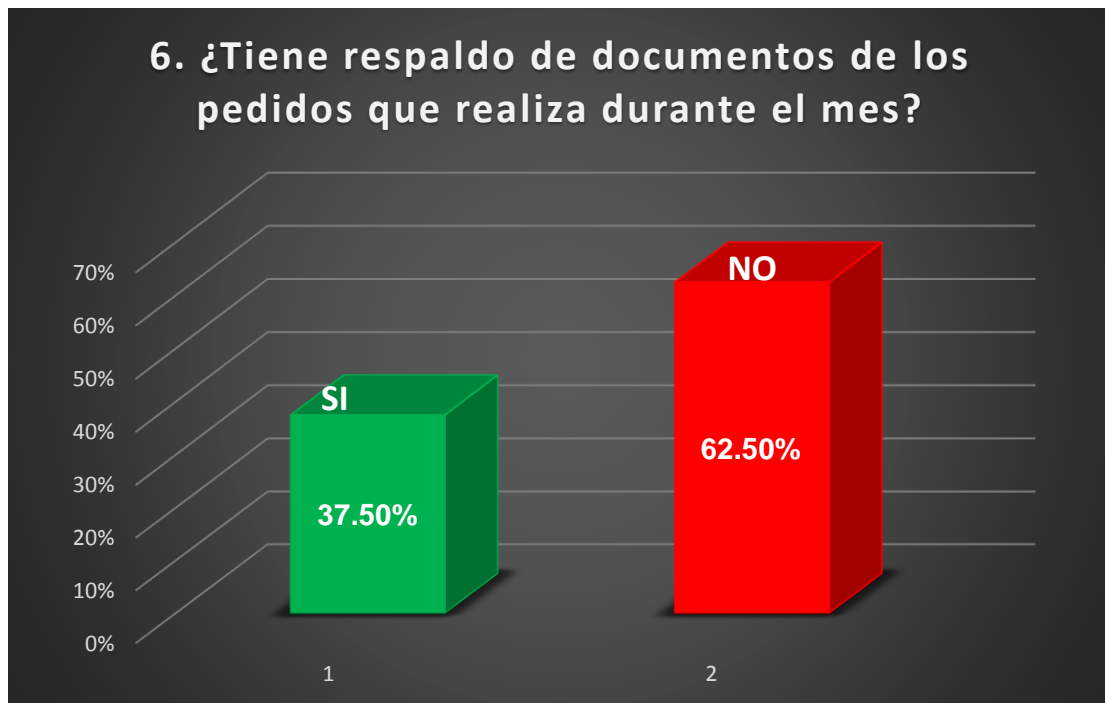
6. ¿Tiene respaldo de documentos de los pedidos que realiza durante el mes?

**Objetivo:** Investigar si poseen documentos físicos o digitales de registros que acrediten adecuadamente la operación de reportes de toma pedido.

Categorías	Frecuencias	Porcentaje
SI	3	37.50%
NO	5	62.50%
Total	8	100%

TABLA 17. PREGUNTA 6: TABULACIÓN DE ENCUESTA AL SERVICIO DE PREVENTA.

Fuente: Tabla elaborada por el equipo de investigación.



GRÁFICA 6. PREGUNTA 6: RESULTADO DE LA ENCUESTA AL SERVICIO DE PREVENTA.

Fuente: Gráfico realizado por el equipo de investigación.

**Análisis:** En este resultado se pudo observar que del 100% entrevistados el 62.50% menciona que no llevan un registro de los reportes de pedidos haciendo mención que tiene que llenar todo manual diariamente al llegar a bodega y el 37.50% de ellos mencionan que si llevan reporte el cual se llena manual que ellos mismo hacen para tener un respaldo físico o documental para la efectividad de ventas.

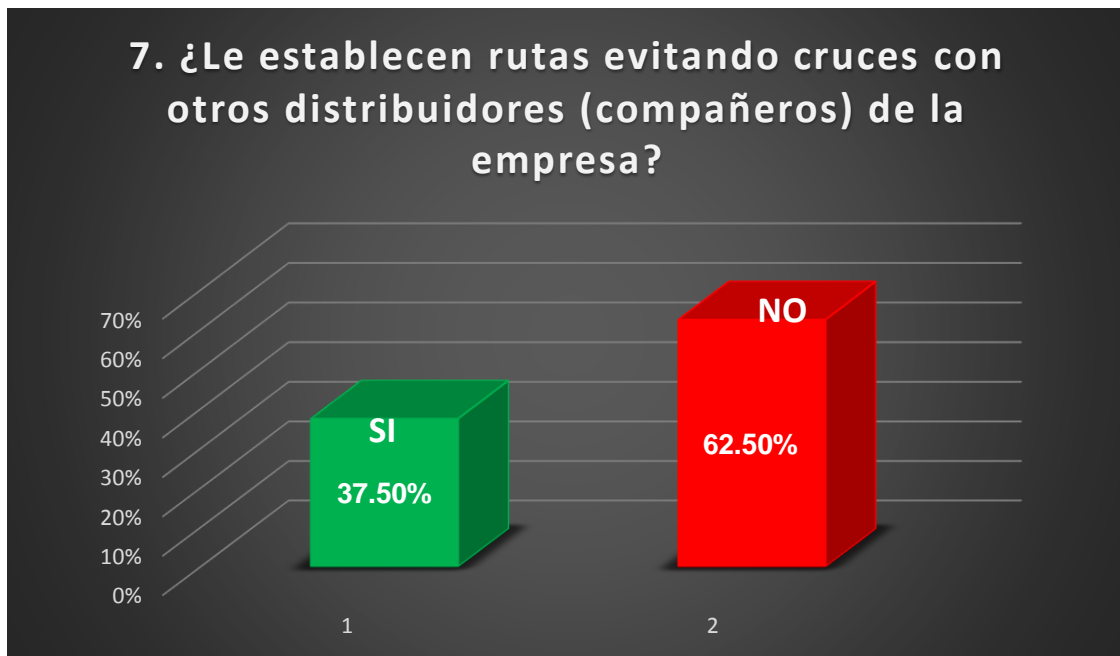
7. ¿Le establecen rutas evitando cruces con otros distribuidores (compañeros) de la empresa?

**Objetivo:** Identificar si cuenta con un método de ruta para no tener un problema logístico de cruces de las visitas a los clientes.

Categorías	Frecuencias	Porcentaje
SI	3	37.50%
NO	5	62.50%
Total	8	100%

TABLA 18. PREGUNTA 7: TABULACIÓN DE ENCUESTA AL SERVICIO DE PREVENTA.

Fuente: Tabla elaborada por el equipo de investigación.



GRÁFICA 7. PREGUNTA 7: RESULTADO DE LA ENCUESTA AL SERVICIO DE PREVENTA.

Fuente: Gráfico realizado por el equipo de investigación.

**Análisis:** Dada la información de los resultados, del 100% entrevistado 62.50% indican verdaderos problemas logísticos en la asignación de rutas generando en muchas ocasiones cruces de vistas y 37.50% señalaron que, si tiene rutas establecidas diariamente por el supervisor, aunque con poco conocimiento geográfico en el área de trabajo.

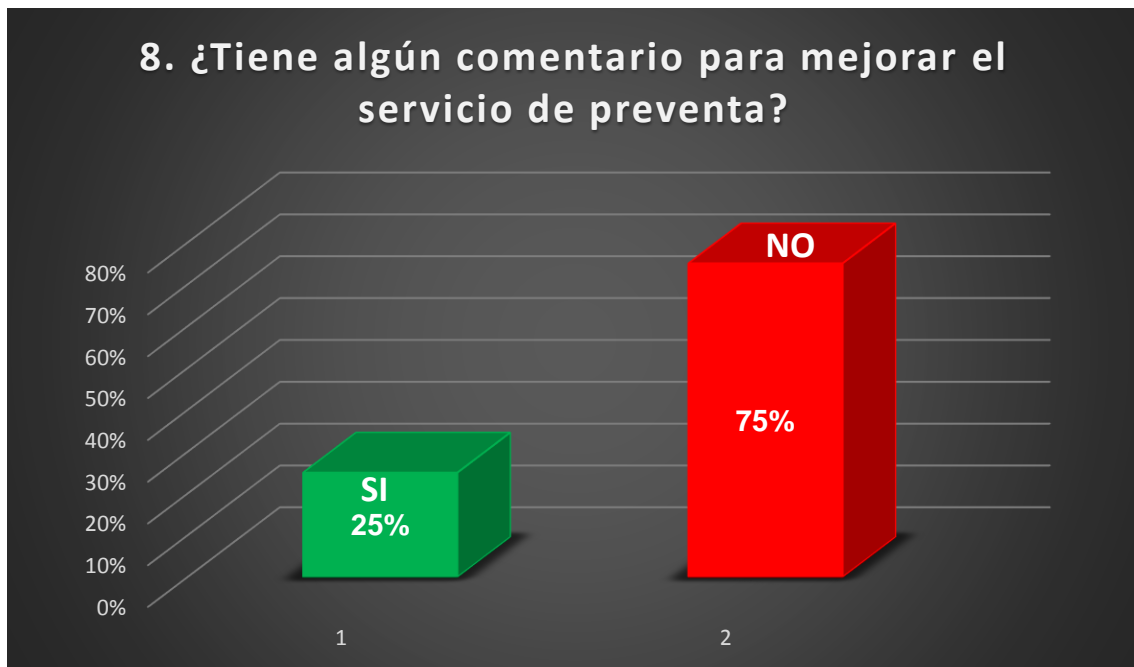
8. ¿Tiene algún comentario para mejorar el servicio de preventa?

**Objetivo:** Exponer las oportunidades de proporcionar la información como propuesta de valor para ayudar a manejar las expectativas de su trabajo.

Categorías	Frecuencias	Porcentaje
SI	2	25%
NO	6	75%
Total	8	100%

TABLA 19. PREGUNTA 8: TABULACIÓN DE ENCUESTA AL SERVICIO DE PREVENTA.

Fuente: Tabla elaborada por el equipo de investigación.



GRÁFICA 8. PREGUNTA 8: RESULTADO DE LA ENCUESTA AL SERVICIO DE PREVENTA.

Fuente: Gráfico realizado por el equipo de investigación.

**Análisis:** Se puede contrastar que los resultados obtenidos del 100% de los entrevistados el 25% manifestaron teniendo en mente que la empresa debe de construir una relación duradera con el cliente, debe de tener un concepto tecnológico nuevo, para definir, conocer, medir y mejorar la expectativa que tiene el cliente y no basada en una simple compra y el 75% de ellos no indicaron ningún comentario al respecto.

### 5.2.2.2 ANÁLISIS DE LA ENCUESTAS AL MOTORISTA

Encuesta realizada a los 5 empleados de Motorista de la empresa Embotelladora La Cascada S.A del Departamento de La Unión.

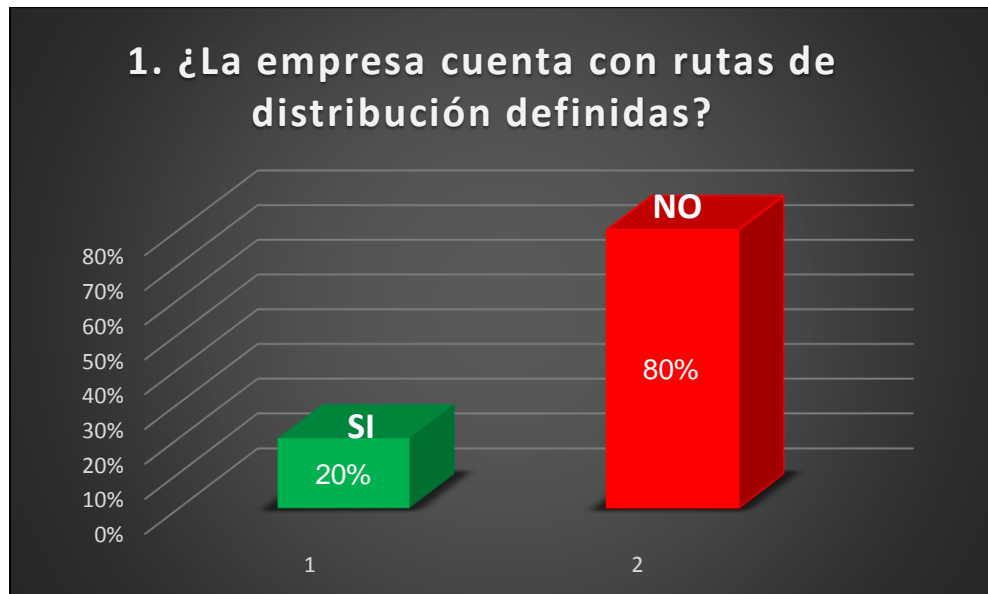
#### 1. ¿La empresa cuenta con rutas de distribución definidas?

**Objetivo:** Examinar si la empresa tiene establecida rutas de distribución de los productos.

Categorías	Frecuencias	Porcentaje
SI	1	20%
NO	4	80 %
Total	5	100%

TABLA 20. PREGUNTA 1: TABULACIÓN DE ENCUESTA A MOTORISTAS.

Fuente: Tabla elaborada por el equipo de investigación.



GRÁFICA 9. PREGUNTA 1: RESULTADO DE LA ENCUESTA A MOTORISTA.

Fuente: Gráfico realizado por el equipo de investigación.

**Análisis:** Según el resultado obtenido de los 100% entrevistados el 80% respondieron que no tienen una ruta de distribución establecida y 20% respondió que sí manifiesta que la fijación de puntos de entrega son rutas establecidas de la empresa.

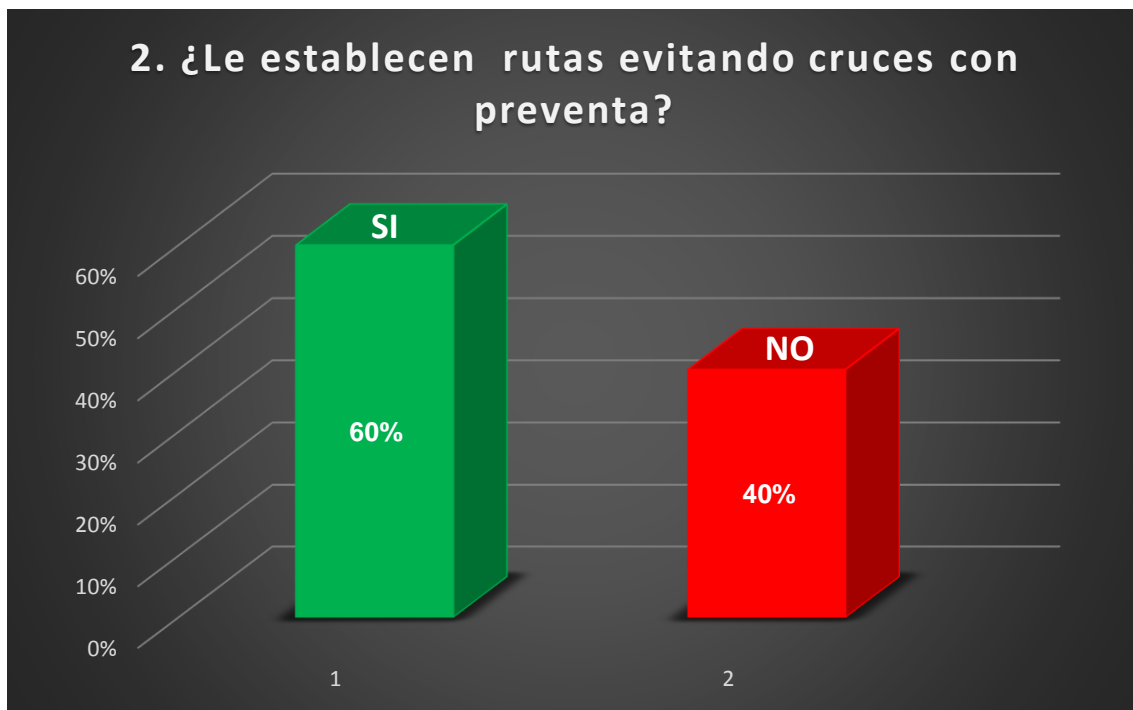
2. ¿Le establecen rutas evitando cruces con preventa?

**Objetivo:** Identificar si la empresa cuenta con planificación de ruta logística evitando cruces.

Categorías	Frecuencias	Porcentaje
SI	3	60%
NO	2	40 %
Total	5	100%

TABLA 21. PREGUNTA 2: TABULACIÓN DE ENCUESTA A MOTORISTAS.

Fuente: Tabla elaborada por el equipo de investigación.



GRÁFICA 10. PREGUNTA 2: RESULTADO DE LA ENCUESTA A MOTORISTA.

Fuente: Gráfico realizado por el equipo de investigación.

**Análisis:** Con la información de resultados indican que el 100% de los entrevistados 60% respondieron si debido a una necesidad de gestionar y procesar la base de datos de los clientes con el fin de obtener las coordenadas de sus direcciones porque muchas veces se les presenta la situación de cruces de ruta y 40% respondieron que no les ha sucedido en entorno laboral.

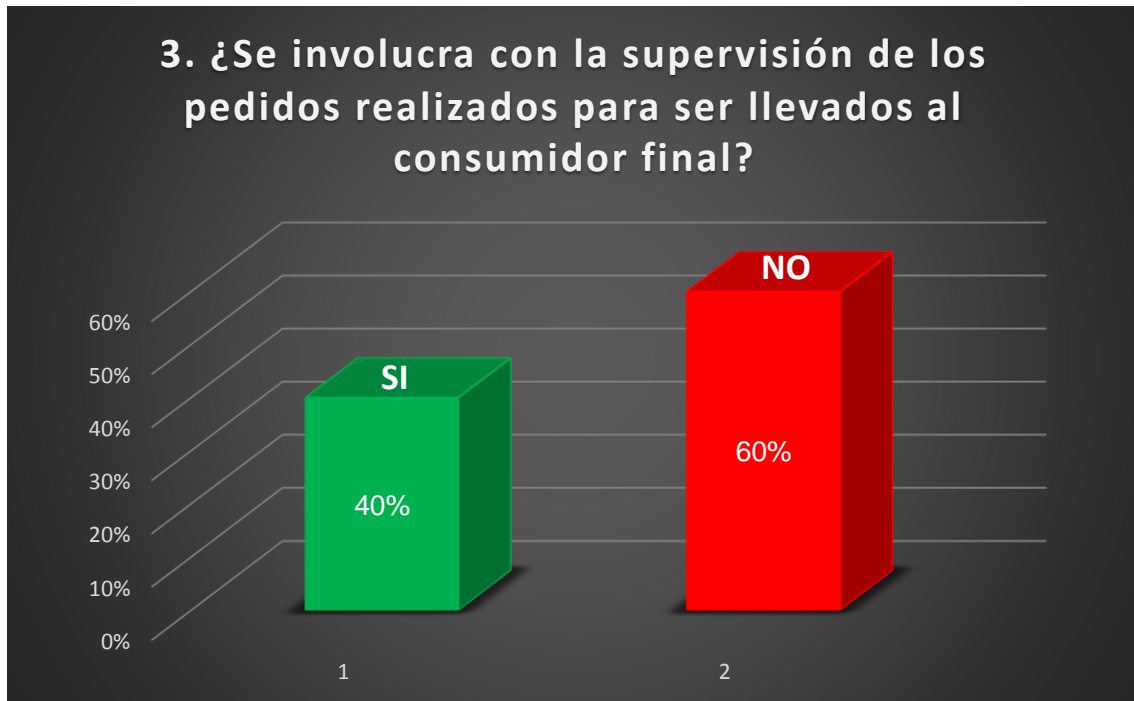
3. ¿Se involucra con la supervisión de los pedidos realizados para ser llevados al consumidor final?

**Objetivo:** Evaluar si el personal asume una inspección de los pedidos a entregar.

Categorías	Frecuencias	Porcentaje
SI	2	40%
NO	3	60 %
Total	5	100%

TABLA 22. PREGUNTA 3: TABULACIÓN DE ENCUESTA A MOTORISTAS.

Fuente: Tabla elaborada por el equipo de investigación.



GRÁFICA 11. PREGUNTA 3: RESULTADO DE LA ENCUESTA A MOTORISTA.

Fuente: Gráfico realizado por el equipo de investigación.

**Análisis:** Se puede observar por medio de visitas que del 100% de los motoristas, el 40% informan que sí se involucran superficialmente en una revisión de pedidos y el 60% respondieron que no debido que generalmente salen tarde a su ruta diaria de reparto lo que hace difícil una supervisión de los pedidos.



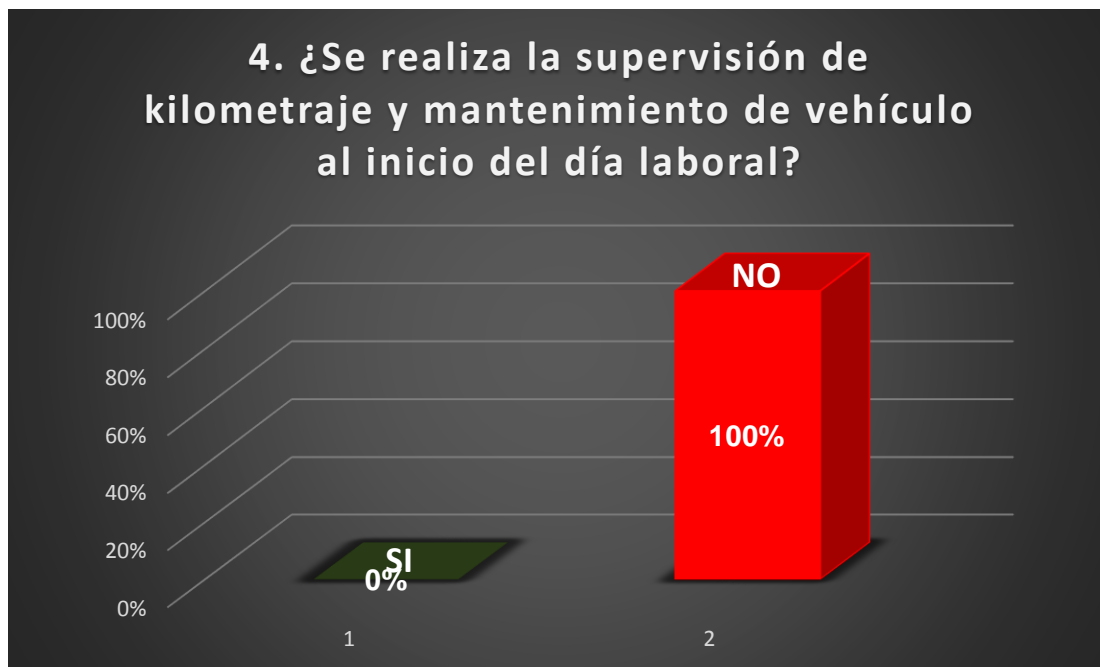
4. ¿Se realiza la supervisión de kilometraje y mantenimiento de vehículo al inicio del día laboral?

**Objetivo:** Identificar si se realiza una verificación del estado de la flota vehicular, para la jornada laboral.

Categorías	Frecuencias	Porcentaje
SI	0	0%
NO	5	100 %
Total	5	100%

TABLA 23. PREGUNTA 4: TABULACIÓN DE ENCUESTA A MOTORISTAS.

Fuente: Tabla elaborada por el equipo de investigación.



GRÁFICA 12. PREGUNTA 4: RESULTADO DE LA ENCUESTA A MOTORISTA.

Fuente: Gráfico realizado por el equipo de investigación.

**Análisis:** Con el resultado obtenido se evidencia que del 100% entrevistados el 20% indica que sí, que cuenta con una bitácora de forma manual y 80% mencionaron que no tienen un control de kilometrajes recorridos porque es difícil saber por velocímetros que están en mal estado y la bitácora debe ser una prioridad para un mejor funcionamiento prevención de posibles daños al vehículo e incluso al personal.

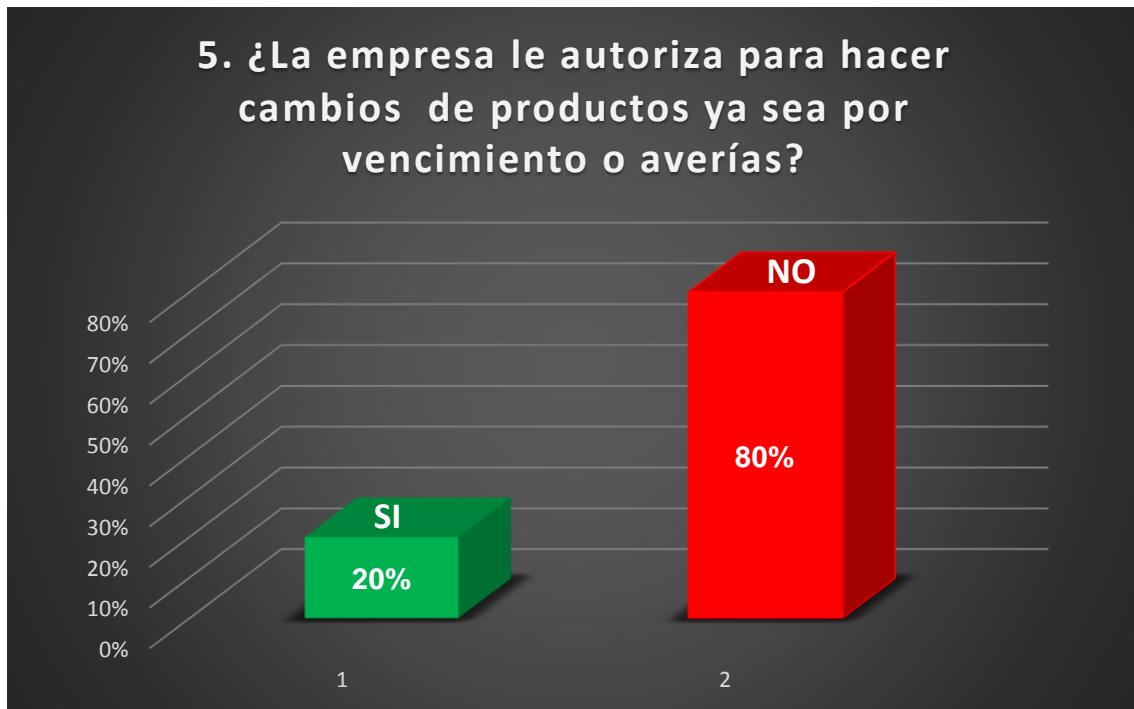
5. ¿La empresa le autoriza para hacer cambios de productos ya sea por vencimiento o averías?

**Objetivo:** Examinar si la empresa permite cambios para los productos en mal estado.

Categorías	Frecuencias	Porcentaje
SI	1	20%
NO	4	80 %
Total	5	100%

TABLA 24. PREGUNTA 5: TABULACIÓN DE ENCUESTA A MOTORISTAS.

Fuente: Tabla elaborada por el equipo de investigación.



GRÁFICA 13. PREGUNTA 5: RESULTADO DE LA ENCUESTA A MOTORISTA.

Fuente: Gráfico realizado por el equipo de investigación.

**Análisis:** Según la información del resultado del 100% de entrevistados, 20% respondió sí manifiesta que autorizan los cambio dependiendo del supervisor y 80% menciona que ellos asumen la responsabilidad de responder por los productos vencidos o que presentan averías.

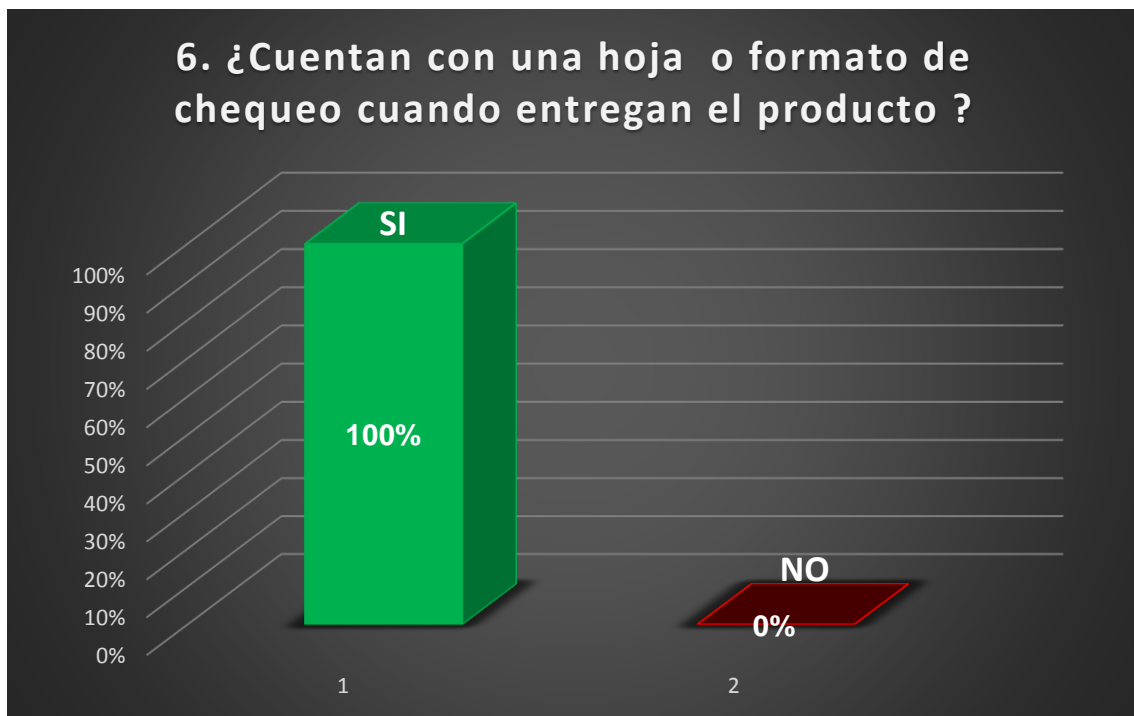
6. ¿Cuentan con una hoja o formato de chequeo cuando entregan el Producto?

**Objetivo:** Analizar si en la empresa existe un control de chequeo de productos.

Categorías	Frecuencias	Porcentaje
SI	5	100%
NO	0	0%
Total	5	100%

TABLA 25. PREGUNTA 6: TABULACIÓN DE ENCUESTA A MOTORISTAS.

Fuente: Tabla elaborada por el equipo de investigación.



GRÁFICA 14. PREGUNTA 6: RESULTADO DE LA ENCUESTA A MOTORISTA.

Fuente: Gráfico realizado por el equipo de investigación.

**Análisis:** Se puede observar que la información de los resultados de los 100% entrevistados, revelan que ciertamente se cuenta con formulario de control de entregas de productos a los clientes.

### 5.2.2.3 TABULACIÓN DE DATOS EN ENCUESTAS RED DE TIENDAS

Encuesta realizada a 40 clientes de la empresa Embotelladora La Cascada S.A del Departamento de La Unión.

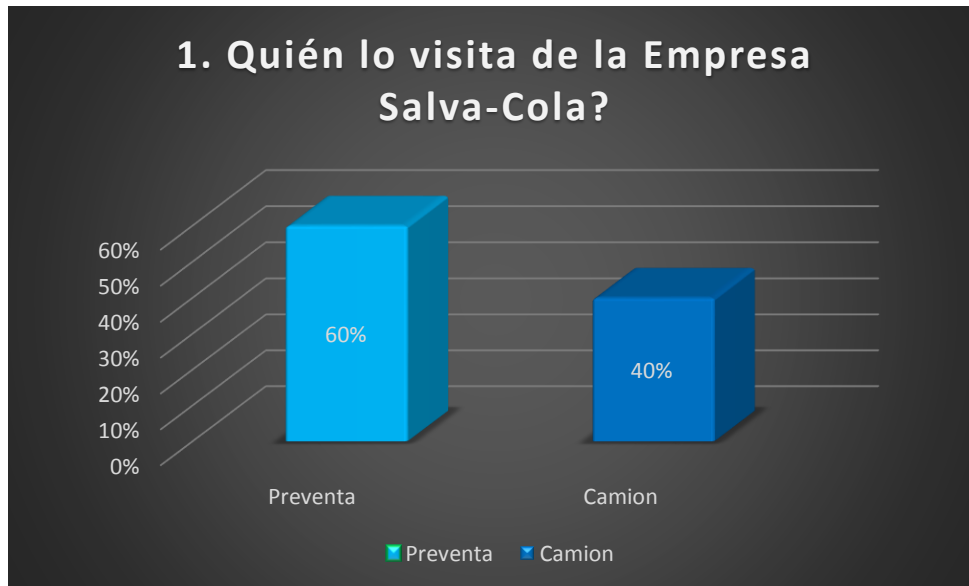
#### 1- ¿Quién lo visita de la Empresa Salva-Cola?

**Objetivo:** Identificar si preventa o camión repartidor visita más a las tiendas para generar los pedidos.

Categorías	Frecuencias	Porcentaje
PREVENTA	24	60%
CAMION REPARTIDOR	16	40%
Total	40	100%

TABLA 26. PREGUNTA 1: TABULACIÓN DE ENCUESTA A RED DE TIENDAS.

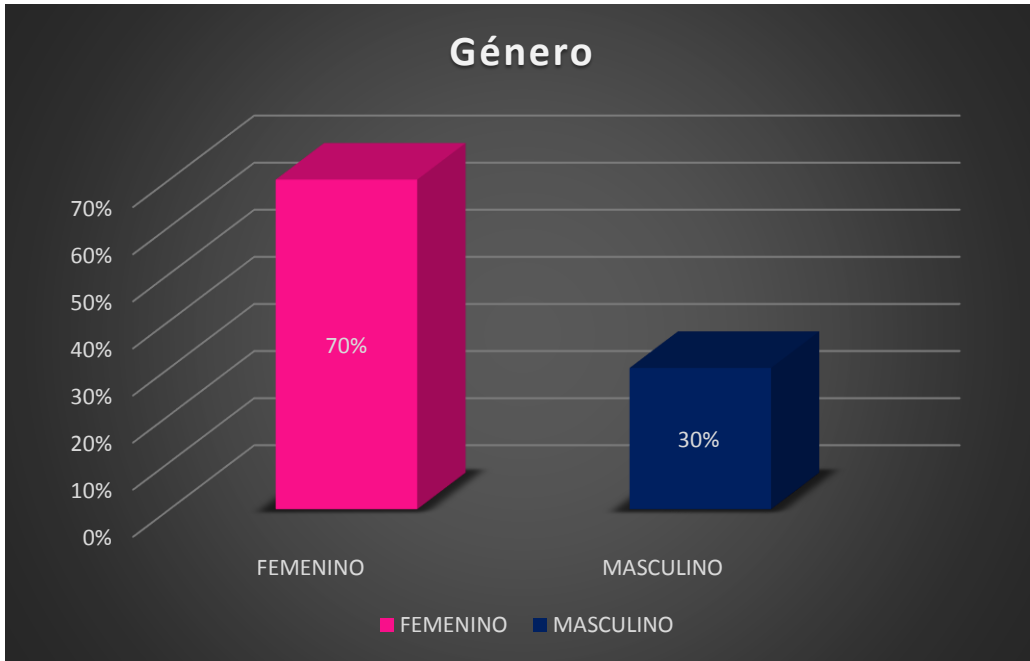
Fuente: Tabla elaborada por el equipo de investigación.



GRÁFICA 15. PREGUNTA 1: RESULTADO DE LA ENCUESTA A RED DE TIENDAS.

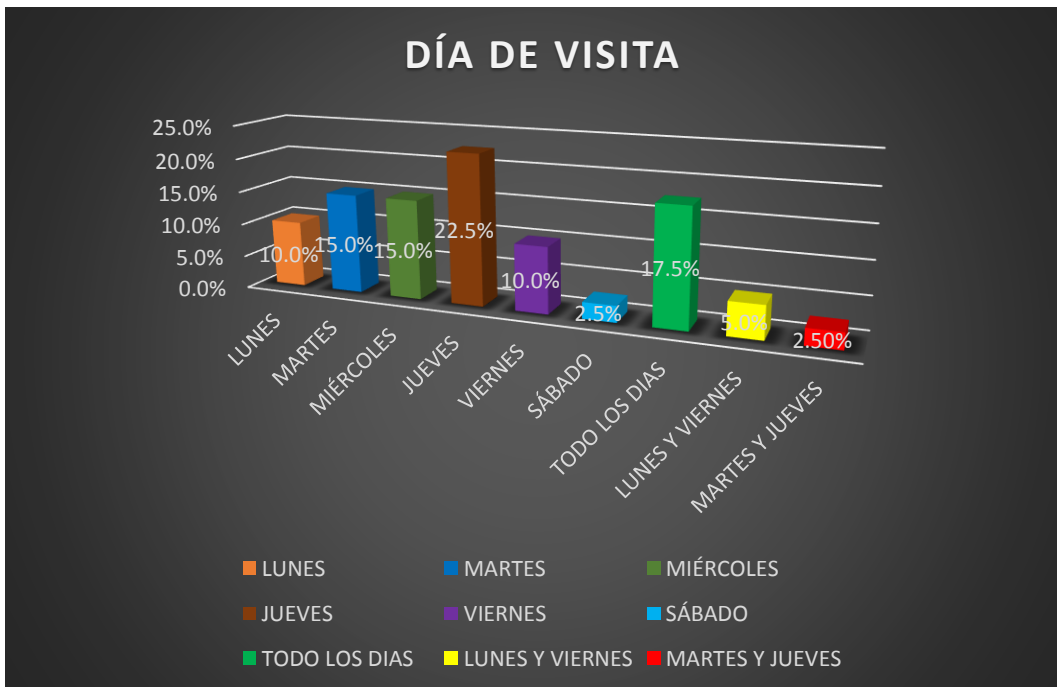
Fuente: Gráfico realizado por el equipo de investigación.

**Análisis:** Dada la información se puede observar que el resultado de las 40 Encuestas realizadas a los clientes de salvacola el 60% indicaron que lo visita Preventa y el 40 % indicaron que lo visita el camion.



GRÁFICA 16. PREGUNTA 1.1: RESULTADO DE LA ENCUESTA A RED DE TIENDAS.

Fuente: Gráfico realizado por el equipo de investigación.



GRÁFICA 17. PREGUNTA 1.2: RESULTADO DE LA ENCUESTA A RED DE TIENDAS.

Fuente: Gráfico realizado por el equipo de investigación.

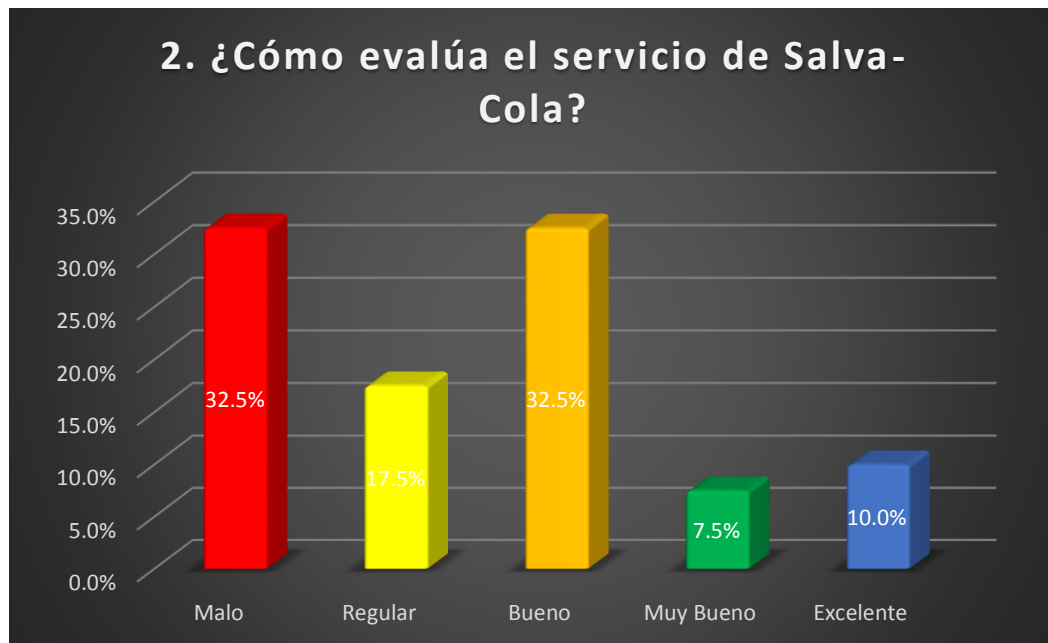
## 2- ¿Cómo evalúa el servicio de Salva-Cola?

**Objetivo:** Determinar el nivel del servicio que proporciona la empresa la Embotelladora La Cascada S.A.

Categorías	Frecuencias	Porcentaje
MALO	13	32.5%
REGULAR	7	17.5 %
BUENO	13	32.5%
MUY BUENO	3	7.5%
EXCELENTE	4	10%
Total	40	100%

TABLA 27. PREGUNTA 2: TABULACIÓN DE ENCUESTA A RED DE TIENDAS.

Fuente: Tabla elaborada por el equipo de investigación.



GRÁFICA 18. PREGUNTA 2: RESULTADO DE LA ENCUESTA A RED DE TIENDAS.

Fuente: Gráfico realizado por el equipo de investigación.

**Análisis:** Según los datos obtenidos de los resultados de las 40 encuestas realizadas los clientes manifestaron del 100% que el 32.5% indicaron categorizar de malo el servicio debido por su inconformidad, el 17.5% Regular ya que le es indiferente, el 32.5% manifestaron que el servicio es bueno ya que es un precio bastante accesible, el 7.5% Muy bueno ya que el producto se logra vender y el 10% de los clientes manifestaron categorizar como Excelente debido a las ofertas que estos generan.

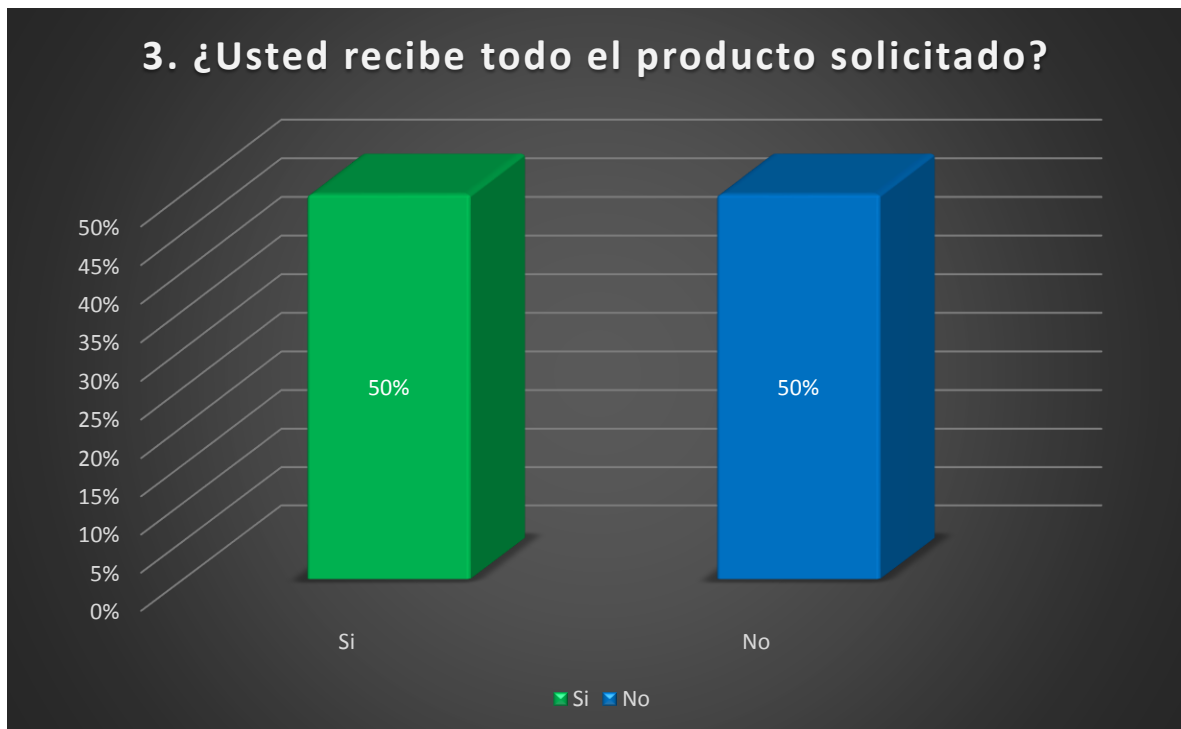
### 3- ¿Usted recibe todo el producto solicitado?

**Objetivo:** Conocer si el pedido ha sido entregado completo

Categorías	Frecuencias	Porcentaje
SI	20	50%
NO	20	50 %
Total	40	100%

TABLA 28. PREGUNTA 3: TABULACIÓN DE ENCUESTA A RED DE TIENDAS.

Fuente: Tabla elaborada por el equipo de investigación.



GRÁFICA 19. PREGUNTA 3: RESULTADO DE LA ENCUESTA A RED DE TIENDAS.

Fuente: Gráfico realizado por el equipo de investigación.

**Análisis:** De los datos obtenidos de los resultados de las 40 encuestas realizada, los clientes indicaron del 100% que el 50% no recibe su producto completo devenido a falta de existencia según les informa los de preventa y el 50% que si reciben su producto completo.

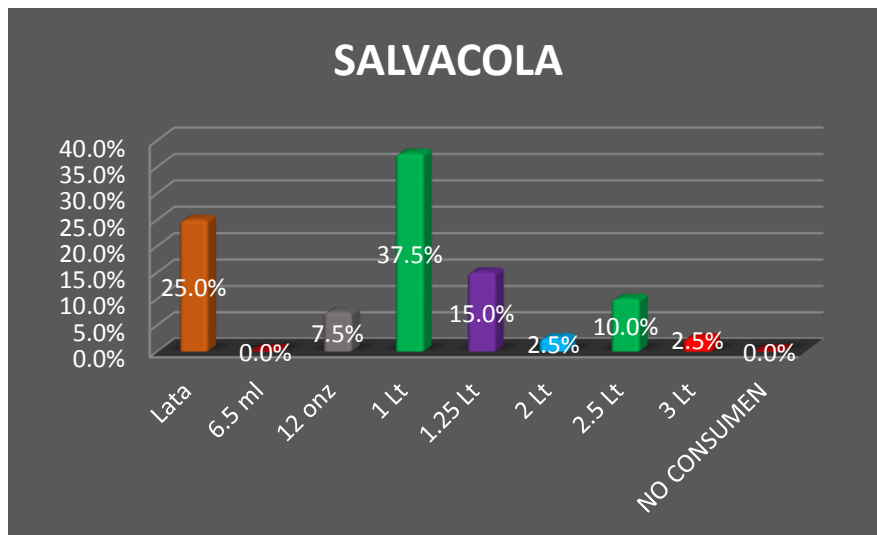
4- ¿Cuál de los productos de Salva-Cola tiene mayor Demanda?

Objetivo: Identificar los productos que generan más rotación en la tienda

S	Contenidos	FRECUENCIAS	Porcentaje
A	Lata	10	25%
L	6.5 ml	0	0%
V	12 onz	3	7.5%
A	1 Lt	15	37.5%
C	1.25 Lt	6	15%
O	2 Lt	1	2.5%
L	2.5 Lt	4	10%
A	3 Lt	1	2.5%
CONSUME		40	100%
NO CONSUME		0	0.00%
TOTAL DE CLIENTE		40	100%

TABLA 29. PREGUNTA 4: TABULACIÓN DE ENCUESTA A RED DE TIENDAS.

Fuente: Tabla elaborada por el equipo de investigación.



GRÁFICA 20. PREGUNTA 4: RESULTADO DE LA ENCUESTA A RED DE TIENDAS.

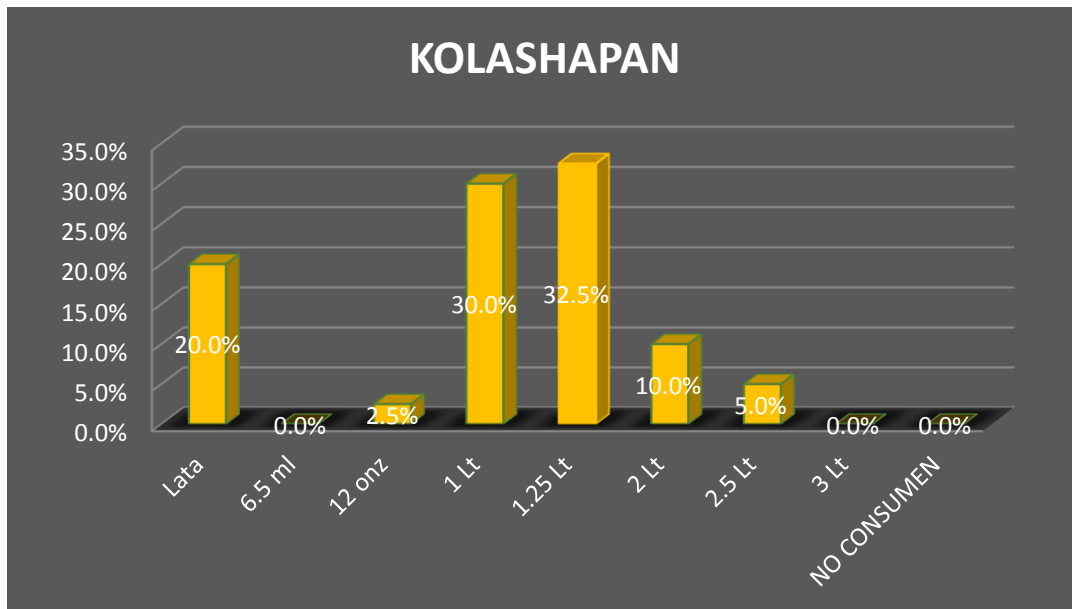
Fuente: Gráfico realizado por el equipo de investigación.



Categoría	Contenidos	Frecuencias	Porcentaje
K O L A S H A N P A N	Lata	8	20%
	6.5 ml	0	0%
	12 onz	1	2.5%
	1 Lt	12	30%
	1.25 Lt	13	32.5%
	2 Lt	4	10%
	2.5 Lt	2	5.0%
	3 Lt	0	0%
	CONSUMEN	40	100%
NO CONSUMEN	0	0.00%	
TOTAL DE CLIENTE	40	100%	

TABLA 30. PREGUNTA 4: TABULACIÓN DE ENCUESTA A RED DE TIENDAS.

Fuente: Tabla elaborada por el equipo de investigación.



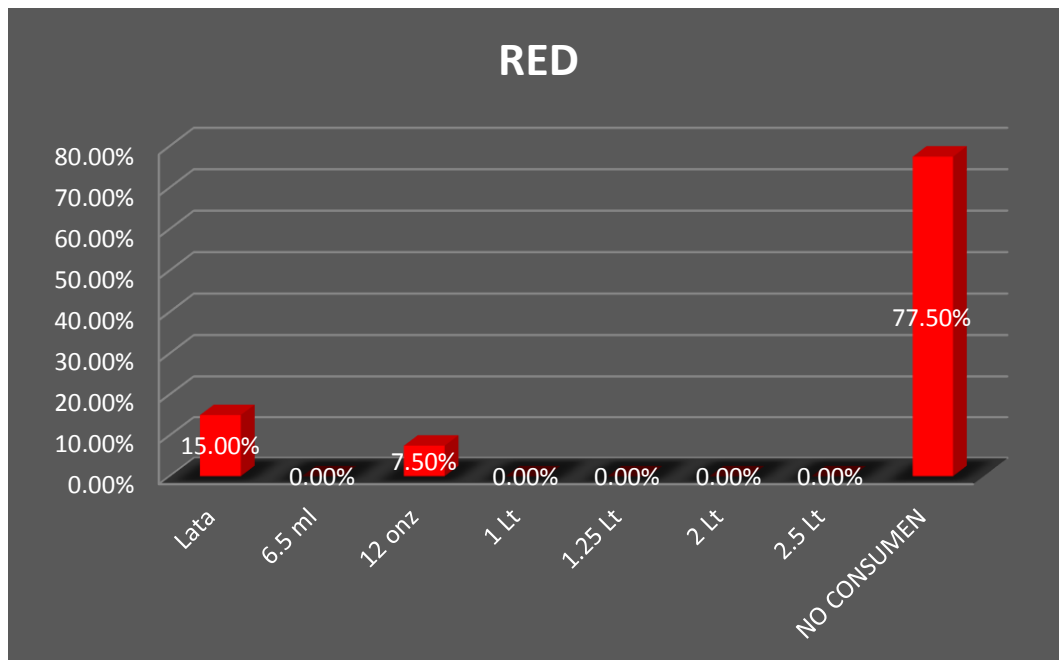
GRÁFICA 21. PREGUNTA 4: RESULTADO DE LA ENCUESTA A RED DE TIENDAS.

Fuente: Gráfico realizado por el equipo de investigación.

Categoría	Contenidos	Frecuencias	Porcentaje
<b>R E D</b>	<b>Lata</b>	<b>6</b>	<b>15.00%</b>
	<b>6.5 ml</b>	<b>0</b>	<b>0%</b>
	<b>12 onz</b>	<b>3</b>	<b>7.50%</b>
	<b>1 Lt</b>	<b>0</b>	<b>0%</b>
	<b>1.25 Lt</b>	<b>0</b>	<b>0%</b>
	<b>2 Lt</b>	<b>0</b>	<b>0%</b>
	<b>2.5 Lt</b>	<b>0</b>	<b>0%</b>
<b>CONSUMEN</b>		<b>9</b>	<b>22.5%</b>
<b>NO CONSUMEN</b>		<b>31</b>	<b>77.5%</b>
<b>TOTAL DE CLIENTE</b>		<b>40</b>	<b>100%</b>

TABLA 31. PREGUNTA 4: TABULACIÓN DE ENCUESTA A RED DE TIENDAS.

Fuente: Tabla elaborada por el equipo de investigación.



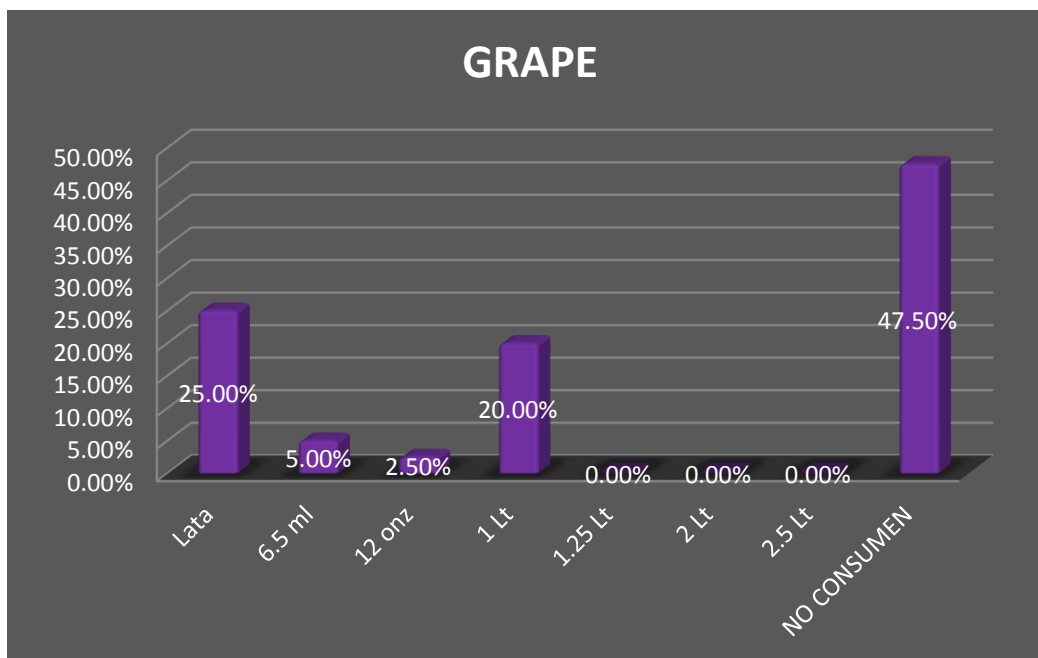
GRÁFICA 22. PREGUNTA 4: RESULTADO DE LA ENCUESTA A RED DE TIENDAS.

Fuente: Gráfico realizado por el equipo de investigación.

G R A P E	Contenidos	Frecuencias	Porcentaje
	Lata	10	25.00%
	6.5 ml	2	5.00%
	12 onz	1	2.50%
	1 Lt	8	20.0%
	1.25 Lt	0	0.00%
	2 Lt	0	0.00%
	2.5 Lt	0	0.00%
CONSUMEN		21	52.5%
NO CONSUMEN		19	47.5%
<b>TOTAL DE CLIENTE</b>		<b>40</b>	<b>100%</b>

TABLA 32. PREGUNTA 4: TABULACIÓN DE ENCUESTA A RED DE TIENDAS.

Fuente: Tabla elaborada por el equipo de investigación.



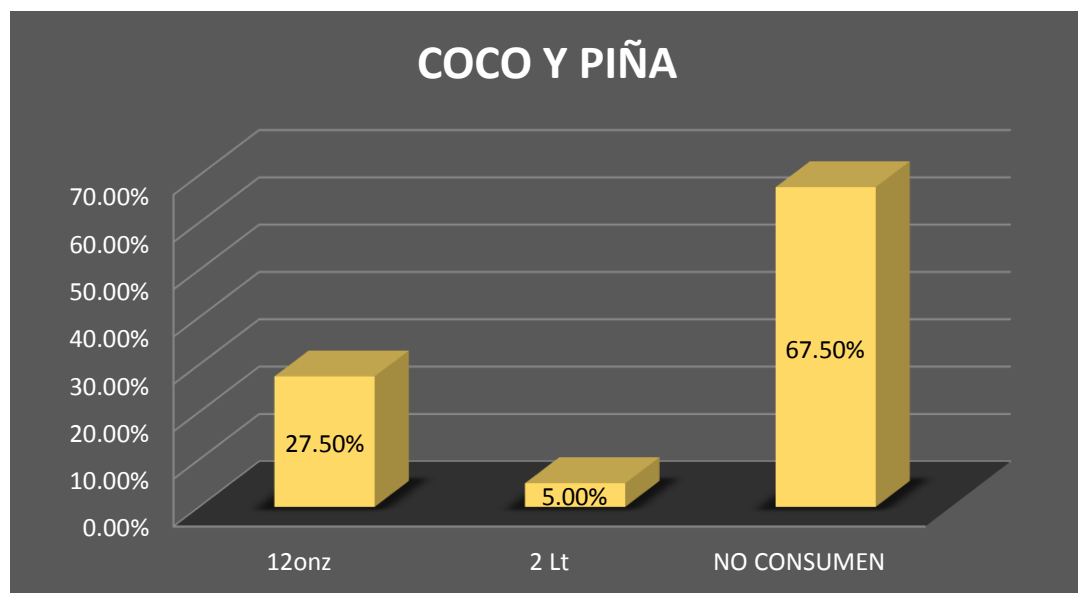
GRÁFICA 23. PREGUNTA 4: RESULTADO DE LA ENCUESTA A RED DE TIENDAS.

Fuente: Gráfico realizado por el equipo de investigación.

Categoría	Contenidos	Frecuencias	Porcentaje
C O C O  P I Ñ A  Y	12onz	11	27.50%
	2 Lt	2	5.00%
<b>CONSUMEN</b>		<b>13</b>	<b>32.5%</b>
<b>NO CONSUMEN</b>		<b>27</b>	<b>67.5%</b>
<b>TOTAL DE CLIENTE</b>		<b>40</b>	<b>100%</b>

TABLA 33. PREGUNTA 4: TABULACIÓN DE ENCUESTA A RED DE TIENDAS.

Fuente: Tabla elaborada por el equipo de investigación.



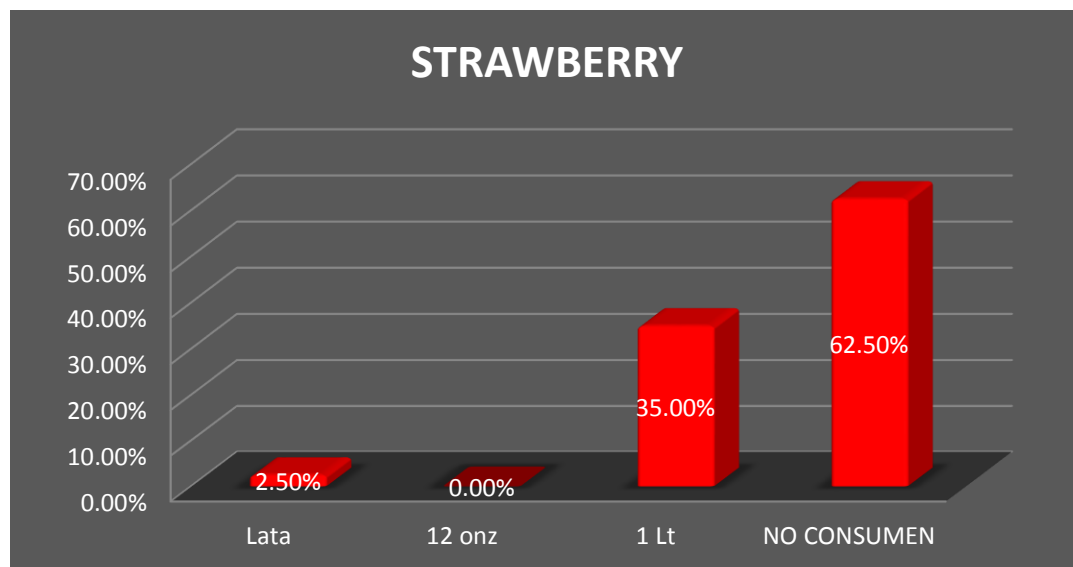
GRÁFICA 24. PREGUNTA 4: RESULTADO DE LA ENCUESTA A RED DE TIENDAS.

Fuente: Gráfico realizado por el equipo de investigación.

Categoría	Contenidos	Frecuencias	Porcentaje
S B T E R R A R W Y	Lata	1	2.50%
	12 onz	0	0.00%
	1 Lt	14	35.00%
<b>CONSUMEN</b>		<b>15</b>	<b>37.5%</b>
<b>NO CONSUMEN</b>		<b>25</b>	<b>62.5%</b>
<b>TOTAL DE CLIENTE</b>		<b>40</b>	<b>100%</b>

TABLA 34. PREGUNTA 4: TABULACIÓN DE ENCUESTA A RED DE TIENDAS.

Fuente: Tabla elaborada por el equipo de investigación.



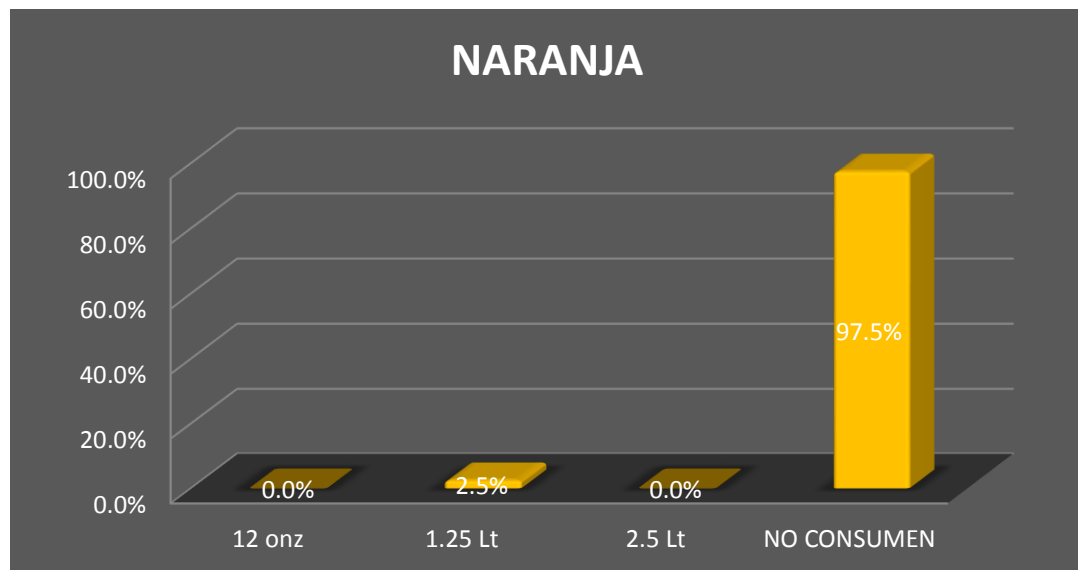
GRÁFICA 25. PREGUNTA 4: RESULTADO DE LA ENCUESTA A RED DE TIENDAS.

Fuente: Gráfico realizado por el equipo de investigación.

Categoría	Contenidos	Frecuencias	Porcentaje
N A R A N J A	12 onz	0	0%
	1.25 Lt	1	2.5%
	2.5 Lt	0	0%
CONSUMEN		1	2.5%
NO CONSUMEN		39	97.5%
TOTAL DE CLIENTE		40	100%

TABLA 35. PREGUNTA 4: TABULACIÓN DE ENCUESTA A RED DE TIENDAS.

Fuente: Tabla elaborada por el equipo de investigación.



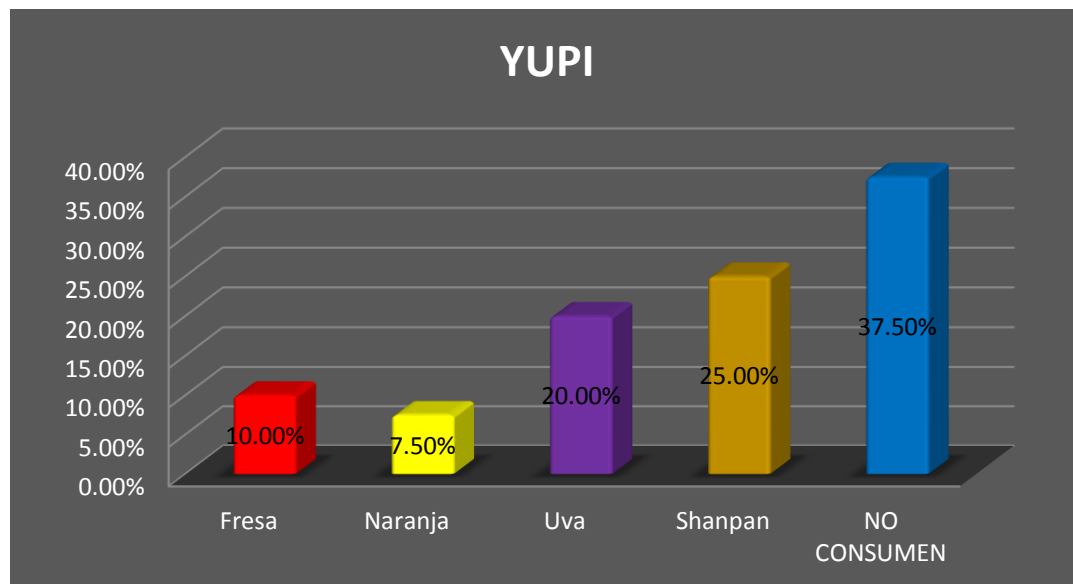
GRÁFICA 26. PREGUNTA 4: RESULTADO DE LA ENCUESTA A RED DE TIENDAS.

Fuente: Gráfico realizado por el equipo de investigación.

Categoría	Contenidos	Frecuencias	Porcentaje
<b>Y U P I</b>	<b>Fresa</b>	<b>4</b>	<b>10.0%</b>
	<b>Naranja</b>	<b>3</b>	<b>7.50%</b>
	<b>Uva</b>	<b>8</b>	<b>20.0%</b>
	<b>Shanpan</b>	<b>10</b>	<b>25.0%</b>
<b>CONSUMEN</b>		<b>25</b>	<b>62.5%</b>
<b>NO CONSUMEN</b>		<b>15</b>	<b>37.5%</b>
<b>TOTAL DE CLIENTE</b>		<b>40</b>	<b>100%</b>

TABLA 36. PREGUNTA 4: TABULACIÓN DE ENCUESTA A RED DE TIENDAS.

Fuente: Tabla elaborada por el equipo de investigación.



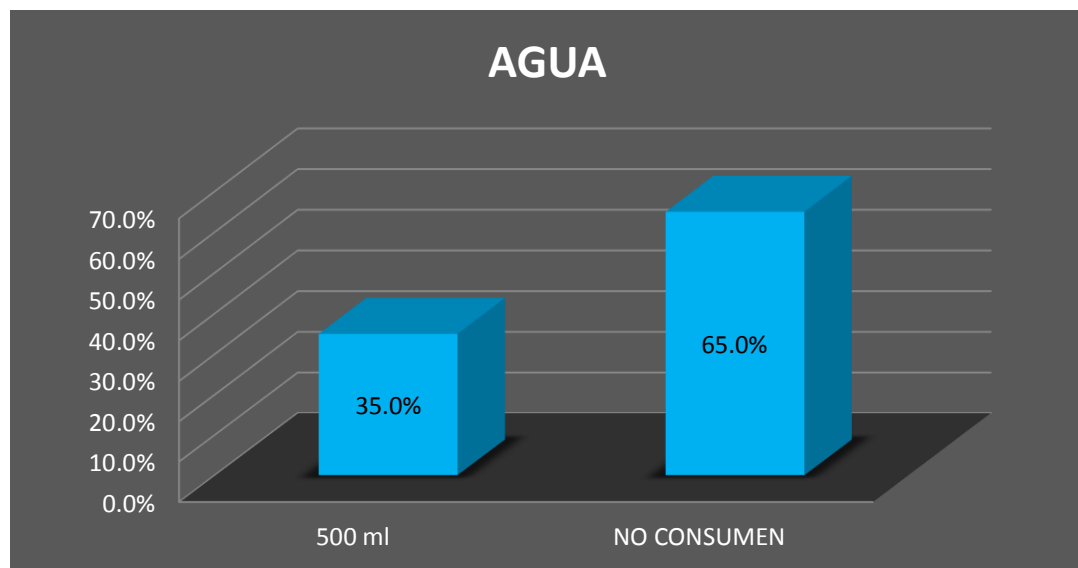
GRÁFICA 27. PREGUNTA 4: RESULTADO DE LA ENCUESTA A RED DE TIENDAS.

Fuente: Gráfico realizado por el equipo de investigación.

Categoría	Contenidos	Frecuencias	Porcentaje
<b>AGUA</b>	<b>500 ml</b>	<b>14</b>	<b>35.0%</b>
<b>CONSUMEN</b>		<b>14</b>	<b>35.0%</b>
<b>NO CONSUMEN</b>		<b>26</b>	<b>65.0%</b>
<b>TOTAL DE CLIENTE</b>		<b>40</b>	<b>100%</b>

TABLA 37. PREGUNTA 4: TABULACIÓN DE ENCUESTA A RED DE TIENDAS.

Fuente: Tabla elaborada por el equipo de investigación.



GRÁFICA 28. PREGUNTA 4: RESULTADO DE LA ENCUESTA A RED DE TIENDAS.

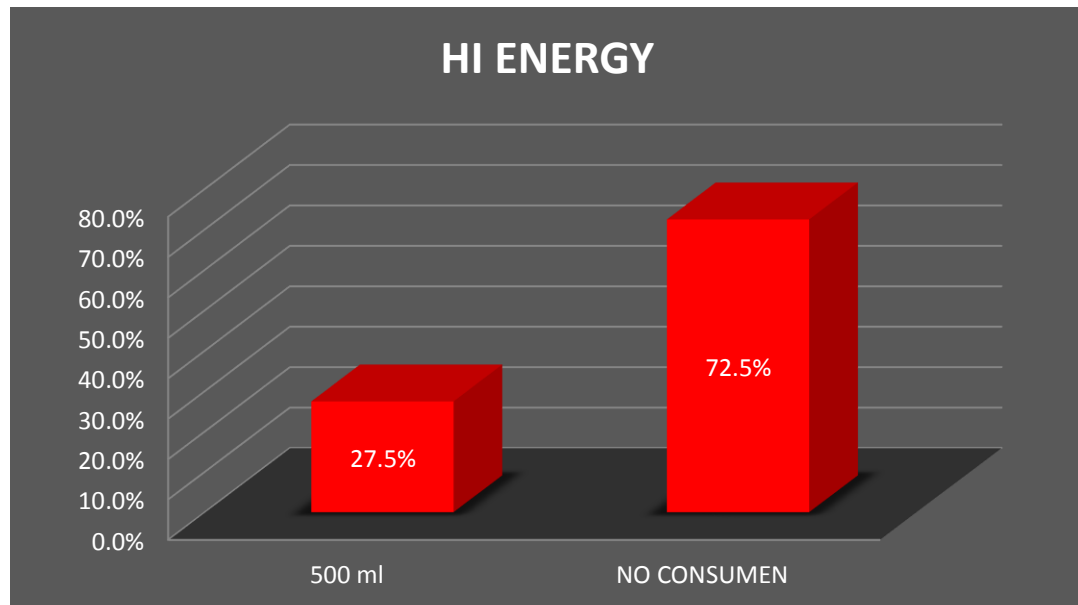
Fuente: Gráfico realizado por el equipo de investigación.



Categoría	Contenidos	Frecuencias	Porcentaje
<b>HI ENERGY</b>	<b>500 ml</b>	<b>11</b>	<b>27.5%</b>
<b>CONSUMEN</b>		<b>11</b>	<b>27.5%</b>
<b>NO CONSUMEN</b>		<b>29</b>	<b>72.5%</b>
<b>TOTAL DE CLIENTE</b>		<b>40</b>	<b>100%</b>

TABLA 38. PREGUNTA 4: TABULACIÓN DE ENCUESTA A RED DE TIENDAS.

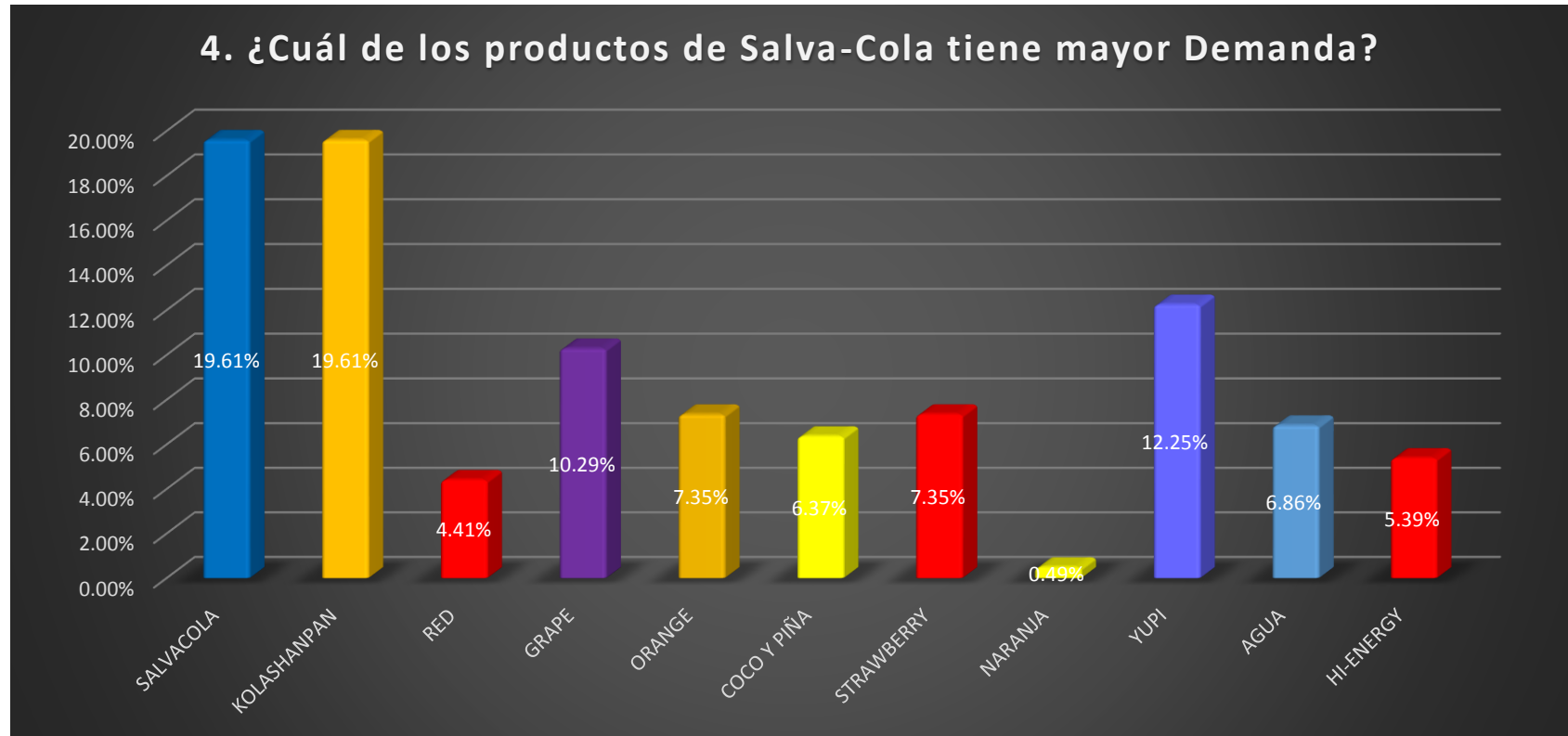
Fuente: Tabla elaborada por el equipo de investigación.



GRÁFICA 29. PREGUNTA 4: RESULTADO DE LA ENCUESTA A RED DE TIENDAS.

Fuente: Gráfico realizado por el equipo de investigación.

TABLA TOTAL DE PRODUCTOS DE SALVACOLA



GRÁFICA 30. PREGUNTA 4: RESULTADO DE LA ENCUESTA A RED DE TIENDAS.

Fuente: Gráfico realizado por el equipo de investigación.

**Análisis:** La Información de los datos obtenidos del producto con mayor demanda indicaron del 100% el 19.61% es Salvacola, 19.61% Kolashanpan, 4.43% red, 10.29% grape, 7.35% Orange, 6.37% coco y piña, 7.35% Strawberry, 0.49% naranja, 12.25% yupi, 6.86% agua y con el 5.39% hi-energy con esta información podemos hacer un análisis o segmentación para poder plantear el método ABC para que la empresa pueda hacer una clasificación de inventarios.

### 5.2.3 TABULACIÓN DE DATOS A TRAVÉS DE LA LISTA DE CHEQUEO (CHECK LIST)

#### LISTA DE CHEQUEO DATOS INFORMATIVOS

Área a Aplicar el Chequeo:

Hora de Inicio: \_\_\_\_\_

Hora de finalidad: \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_

**Objetivo:** Generar un análisis de la situación actual de los procesos en el área de almacenamiento. (Los chequeos realizados fueron 5)

LISTA DE CHEQUEO (CHECK LIST)	SI	NO	Mejora	OBSERVACIONES
1. ¿Los Productos llegan con su respectiva documentación?	<input checked="" type="checkbox"/>			Llegan con su respectiva orden de factura de central. Considerando que necesitan una mejora en el control de documentación
	<input checked="" type="checkbox"/>			
	<input checked="" type="checkbox"/>			
	<input checked="" type="checkbox"/>			
			<input checked="" type="checkbox"/>	
2. ¿Tiene establecido la zonificación en Bodega?			<input checked="" type="checkbox"/>	Se pudo observar que no tiene zonas señalizadas, y tampoco posee una zona específica para la ubicación del producto. Tomando en cuenta lo antes mencionado es algo que deben de mejorar para poder llevar un mejor control de la ubicación del producto en su bodega.
			<input checked="" type="checkbox"/>	
			<input checked="" type="checkbox"/>	
	<input checked="" type="checkbox"/>			
	<input checked="" type="checkbox"/>			
3. ¿Utilizan las herramientas o equipos de facilitación para movilizar el producto (Ej.: Montacargas)?			<input checked="" type="checkbox"/>	El personal rara vez lo usa porque el montacargas algunas veces presenta fallas a la hora de descargar y carga los productos.
			<input checked="" type="checkbox"/>	
			<input checked="" type="checkbox"/>	
			<input checked="" type="checkbox"/>	
	<input checked="" type="checkbox"/>			

LISTA DE CHEQUEO (CHECK LIST)	SI	NO	Mejora	OBSERVACIONES
4. ¿Los productos son almacenados adecuadamente dentro de la bodega?	<input checked="" type="checkbox"/>			Se observó que cuando hay pequeñas cantidades de producto este se encuentra en una ubicación accesible. No tienen identificados los espacios adecuados para el almacenamiento.
	<input checked="" type="checkbox"/>			
			<input checked="" type="checkbox"/>	
			<input checked="" type="checkbox"/>	
5. ¿Los productos son almacenados por familia?	<input checked="" type="checkbox"/>			Según lo observado los productos son apilados según categoría, necesitando una mejorar de clasificación.
	<input checked="" type="checkbox"/>			
	<input checked="" type="checkbox"/>			
	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	
6. ¿Se realiza correctamente el proceso de almacenamiento?	<input checked="" type="checkbox"/>			Se visualizó que en el momento de la descarga de los productos son colocados en lugares inadecuados durante el proceso, se considera que se necesita una mejora en dicho proceso
	<input checked="" type="checkbox"/>			
			<input checked="" type="checkbox"/>	
			<input checked="" type="checkbox"/>	
7. ¿Cuentan con estanterías en bodega?	<input checked="" type="checkbox"/>			No tiene porque la empresa menciona que no lo necesita. Realmente si es necesaria la estantería por lo que deberían de considerar el uso para una mejora en el área de bodega.
			<input checked="" type="checkbox"/>	
			<input checked="" type="checkbox"/>	
			<input checked="" type="checkbox"/>	

LISTA DE CHEQUEO (CHECK LIST)	SI	NO	Mejora	OBSERVACIONES
8. ¿Se lleva correctamente el control de inventario?	X			Se observó que el inventario lo lleva de una forma manual. Por lo que se ve necesario la mejora del manejo del control de inventario, una vez mejorado este les permitirá tener datos más exactos.
	X			
			X	
			X	
			X	
9. ¿En el área de carga y descarga está libre de obstáculos?	X			Se observó que el área de descarga y carga está libre de obstáculos, para poder desarrollar sus actividades de recepción y despacho de los productos, necesitando una mejora de señalización del área involucrada.
	X			
	X			
	X			
			X	
10. ¿Depende de otra área para realizar su trabajo?	X			Del área administrativa para la verificación de pedidos, el jefe inmediato es el supervisor dando a informar que bodega sus operaciones son <u>supervisadas</u> pero, necesita un a mejorar donde se involucre un representante administrativo como el auxiliar de gerencia
	X			
	X			
	X			
			X	

TABLA 39. TABULACIÓN DE DATOS A TRAVES DE LA LISTA DE CHEQUEO (CHECK LIST)

Fuente: Tabla elaborada por el equipo de investigación.

### 5.2.3.1 GRÁFICAS Y ANÁLISIS DE LISTA DE CHEQUEO (CHECK LIST)

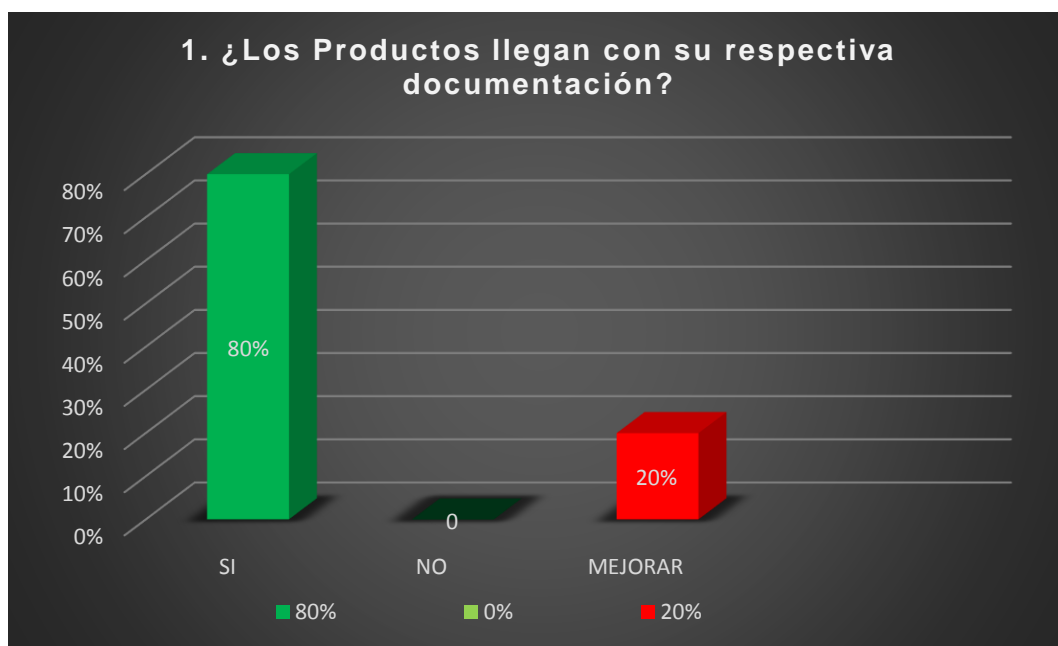
#### 1. ¿Los Productos llegan con su respectiva documentación?

**Objetivo:** Verificar si la empresa realiza correctamente los procesos de documentación correspondiente de los productos.

Categorías	Frecuencias	Porcentaje
SI	4	80%
NO	0	0%
Mejora	1	20%
Total	5	100%

TABLA 40. PREGUNTA 1: TABULACIÓN DE LISTA DE CHEQUEO (CHECK LIST).

Fuente: Tabla elaborada por el equipo de investigación.



GRÁFICA 31. PREGUNTA 1: RESULTADO DE LA LISTA DE CHEQUEO (CHECK LIST).

Fuente: Gráfico realizado por el equipo de investigación.

**Análisis:** Se puede observar en el resultado que el 80% indican que llevan el pertinente control de la documentación de los productos al momento que llegan, a bodega, igualmente se necesita una mejora para tener una buena verificación eficaz para el desarrollo logístico de la documentación.

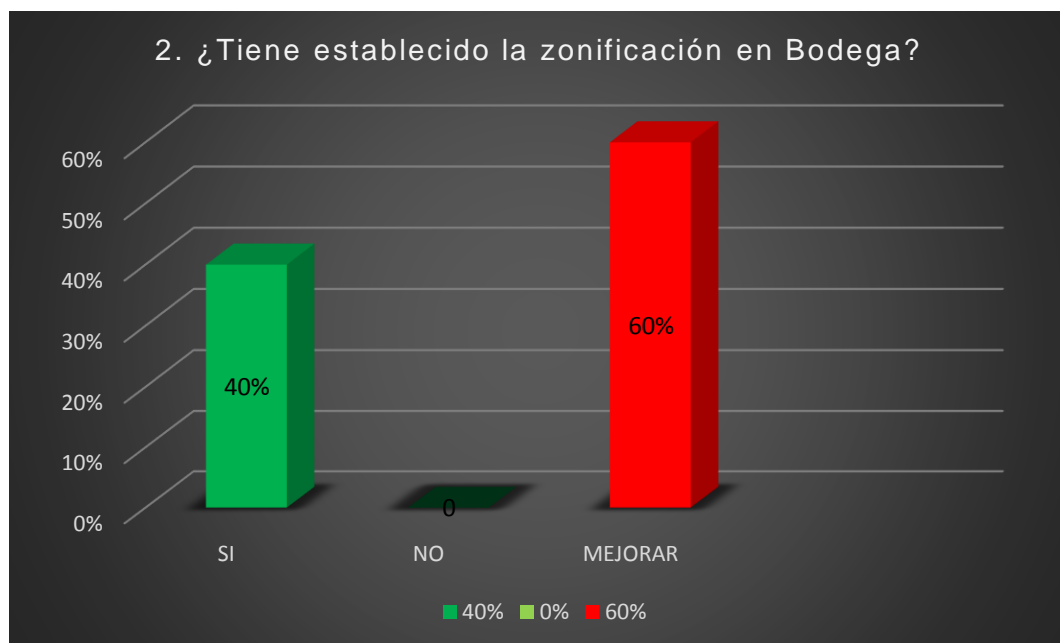
## 2. ¿Tiene establecido la zonificación en Bodega?

**Objetivo:** Verificar si la bodega cuenta con zonificación dentro de la bodega para el almacenamiento de los productos.

Categorías	Frecuencias	Porcentaje
SI	2	40 %
NO	0	0 %
Mejora	3	60 %
Total	5	100 %

TABLA 41. PREGUNTA 2: TABULACIÓN DE LISTA DE CHEQUEO (CHECK LIST).

Fuente: Tabla elaborada por el equipo de investigación.



GRÁFICA 32. PREGUNTA 2: RESULTADO DE LA LISTA DE CHEQUEO (CHECK LIST).

Fuente: Gráfico realizado por el equipo de investigación.

**Análisis:** En los resultados puedo observar menciona que el 40% si cuenta con una zonificación ya que ellos lo toman de manera vivencial o cotidiano donde ubicar los productos y un 60% necesita mejorar debido a que estas ubicaciones constantemente son variables y generan un desorden.

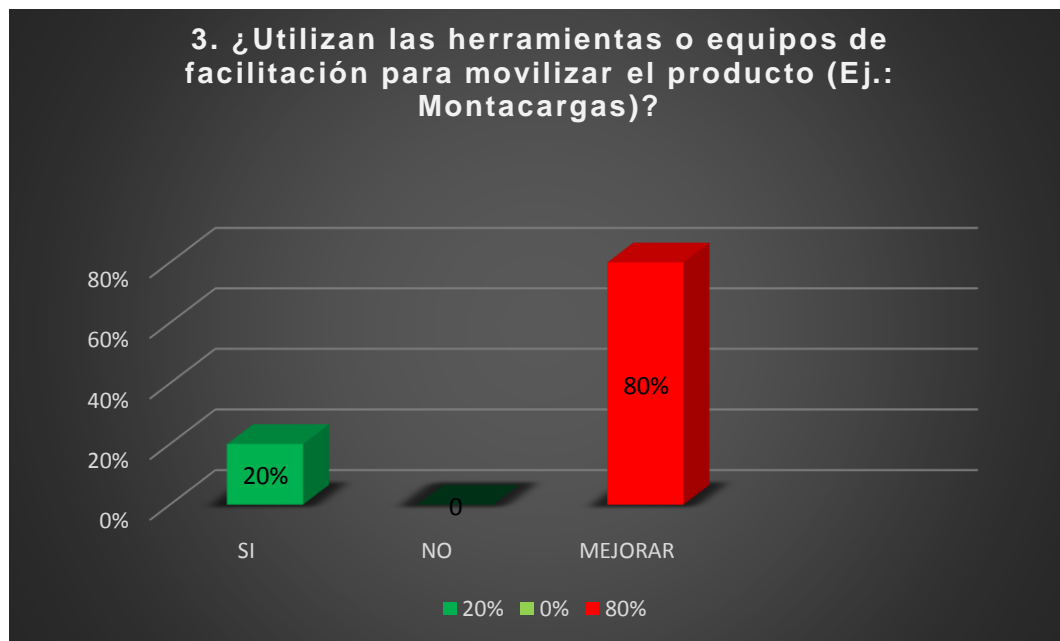
### 3. ¿Utilizan las herramientas o equipos de facilitación para movilizar el producto (Ej.: Montacargas)?

**Objetivo:** Identificar si la empresa cuenta con equipo que facilite el movimiento de los productos dentro de la bodega.

Categorías	Frecuencias	Porcentaje
SI	1	20 %
NO	0	0 %
Mejora	4	80 %
Total	5	100 %

TABLA 42. PREGUNTA 3: TABULACIÓN DE LISTA DE CHEQUEO (CHECK LIST).

Fuente: Tabla elaborada por el equipo de investigación.



GRÁFICA 33. PREGUNTA 3: RESULTADO DE LA LISTA DE CHEQUEO (CHECK LIST).

Fuente: Gráfico realizado por el equipo de investigación.

**Análisis:** Según los resultados se puede observar que si cuentan con un equipo de montacargas sin embargo no lo utilizan debido a la inexperiencia de los empleados y recurren a realizar los movimientos de forma manual (fuerza bruta) y es importante que la empresa busque a mejorar en poder usar el equipo de trabajo para hacer más fácil y ágil la manipulación del producto.



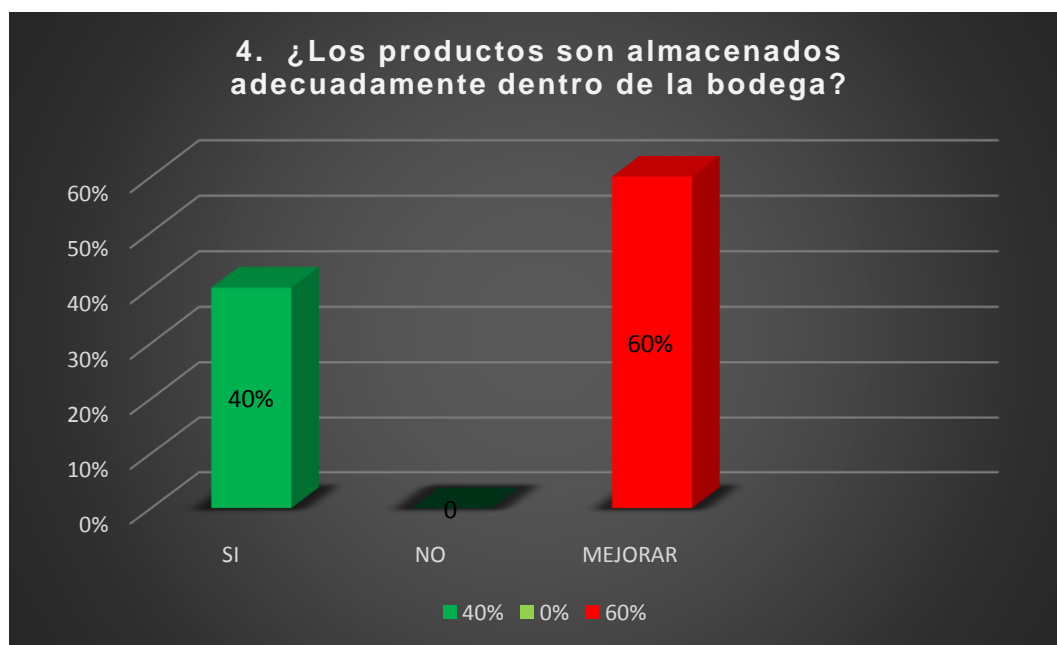
#### 4. ¿Los productos son almacenados adecuadamente dentro de la bodega?

**Objetivo:** Analizar si dentro de la bodega son almacenados correctamente los productos.

Categorías	Frecuencias	Porcentaje
SI	2	40 %
NO	0	0 %
Mejora	3	60 %
Total	5	100 %

TABLA 43. PREGUNTA 4: TABULACIÓN DE LISTA DE CHEQUEO (CHECK LIST).

Fuente: Tabla elaborada por el equipo de investigación.



GRÁFICA 34. PREGUNTA 4: RESULTADO DE LA LISTA DE CHEQUEO (CHECK LIST).

Fuente: Gráfico realizado por el equipo de investigación.

**Análisis:** Se pudo determinar que los resultados indican que se debe de mejorar un 60% los procesos de adecuación de los productos dentro de la bodega para generar orden y un 40% manifestó almacenarlos adecuadamente debido a actividades repetitivas mas no ser las adecuadas según la observación.

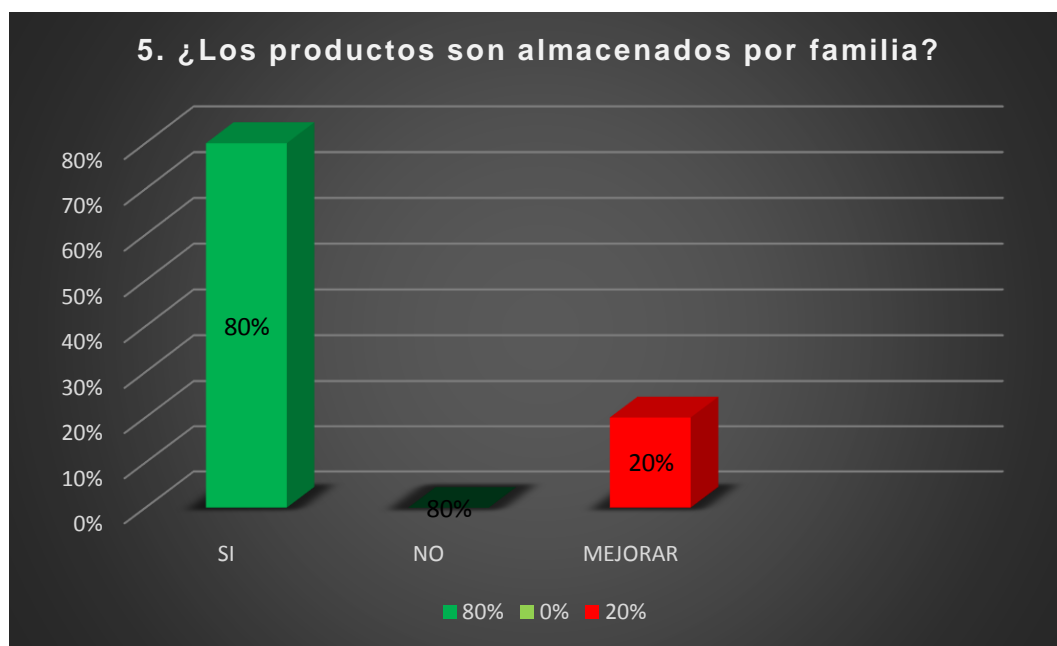
### 5. ¿Los productos son almacenados por familia?

**Objetivo:** Analizar si la bodega de la empresa trabaja con productos clasificados según su uso y movimiento del proceso productivo y su obtención.

Categorías	Frecuencias	Porcentaje
SI	4	80 %
NO	0	0 %
Mejora	1	20 %
Total	5	100 %

TABLA 44. PREGUNTA 5: TABULACIÓN DE LISTA DE CHEQUEO (CHECK LIST).

Fuente: Tabla elaborada por el equipo de investigación.



GRÁFICA 35. PREGUNTA 5: RESULTADO DE LA LISTA DE CHEQUEO (CHECK LIST).

Fuente: Gráfico realizado por el equipo de investigación.

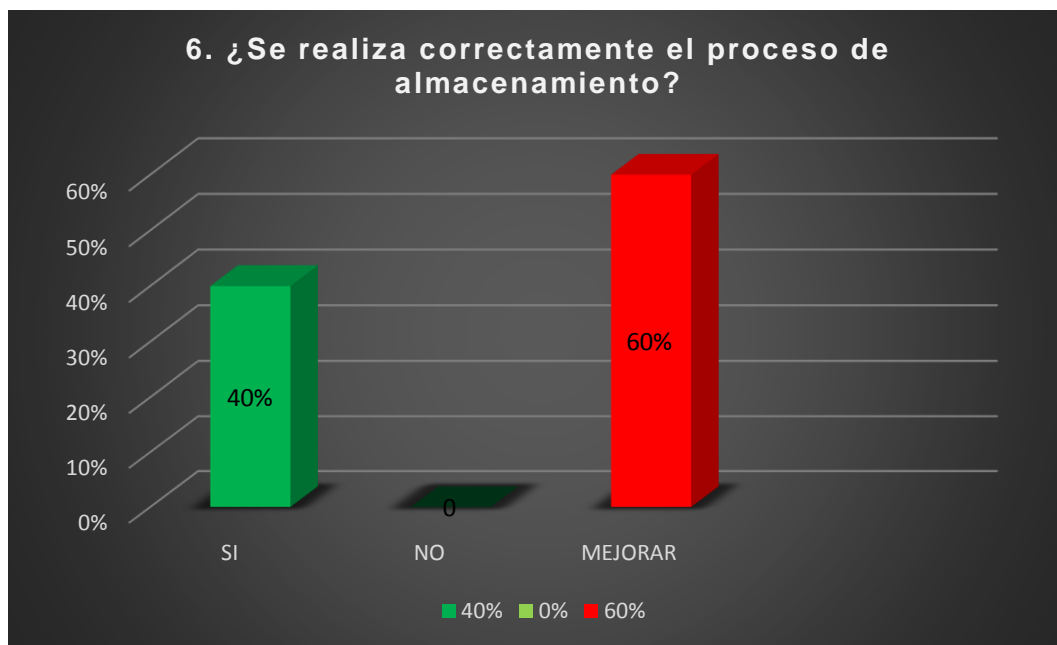
**Análisis:** La información de los resultados se observa que la empresa menciona que el 80% utilizan es un método muy útil (PEPS) y que agiliza los procesos de almacenamiento de los productos en bodega, también, es necesario una mejora del 20% ya que al utilizar el PEPS se tiene que utilizar un KARDEX el cual no tienen para especificar el producto dentro de la bodega.

## 6. ¿Se realiza correctamente el proceso de almacenamiento?

**Objetivo:** Identificar si la empresa tiene una fácil ubicación y control para el almacenamiento de productos dentro de la bodega.

Categorías	Frecuencias	Porcentaje
SI	2	40 %
NO	0	0 %
Mejora	3	60 %
Total	5	100 %

TABLA 45. PREGUNTA 6: TABULACIÓN DE LISTA DE CHEQUEO (CHECK LIST).  
Fuente: Tabla elaborada por el equipo de investigación.



GRÁFICA 36. PREGUNTA 6: RESULTADO DE LA LISTA DE CHEQUEO (CHECK LIST).

Fuente: Gráfico realizado por el equipo de investigación.

**Análisis:** Se puede observar en los resultados el proceso de almacenamiento necesita una mejora en las actividades logísticas, para que bodega adquiera un nivel operativo de la consolidación de los productos en donde se realizan labores mucho más complejas y de mayor responsabilidad sobre el producto final.

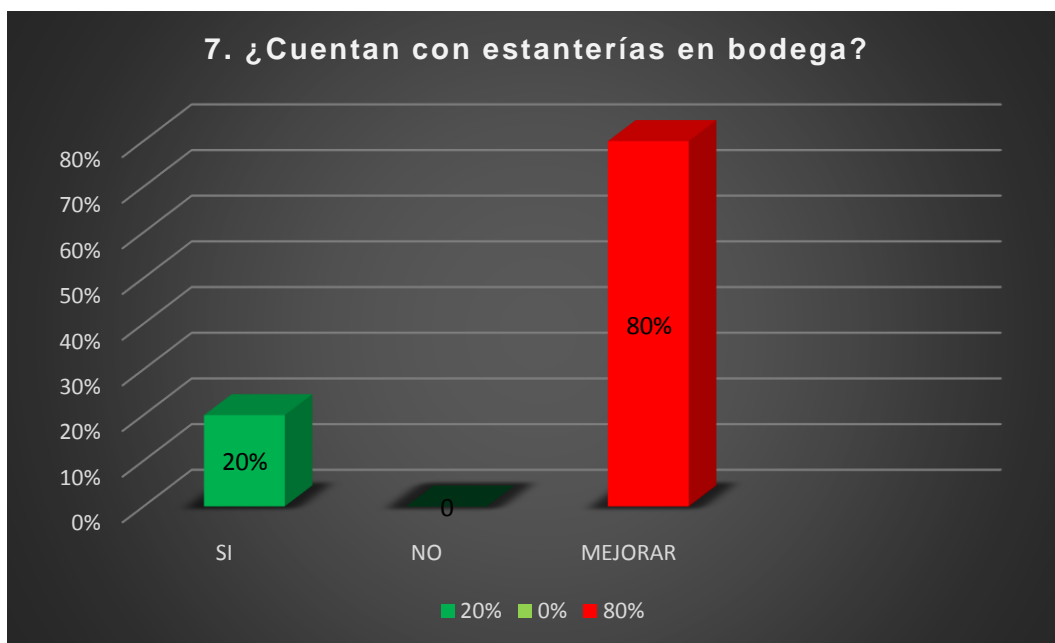
## 7. ¿Cuentan con estanterías en bodega?

**Objetivo:** Verificar si la empresa posee estanterías para la actividad logística de los productos en distribución.

Categorías	Frecuencias	Porcentaje
SI	1	20 %
NO	0	0 %
Mejora	4	80 %
Total	5	100 %

TABLA 46. PREGUNTA 7: TABULACIÓN DE LISTA DE CHEQUEO (CHECK LIST).

Fuente: Tabla elaborada por el equipo de investigación.



GRÁFICA 37. PREGUNTA 7: RESULTADO DE LA LISTA DE CHEQUEO (CHECK LIST).

Fuente: Gráfico realizado por el equipo de investigación.

**Análisis:** Según los resultados se observa que el 40% se lleva un registro de los productos que ingresan en la bodega de forma manual en una hoja de Excel, de entradas y salidas, y se requiere mejorar con un control automatizado para mejorar los tiempos de entradas.

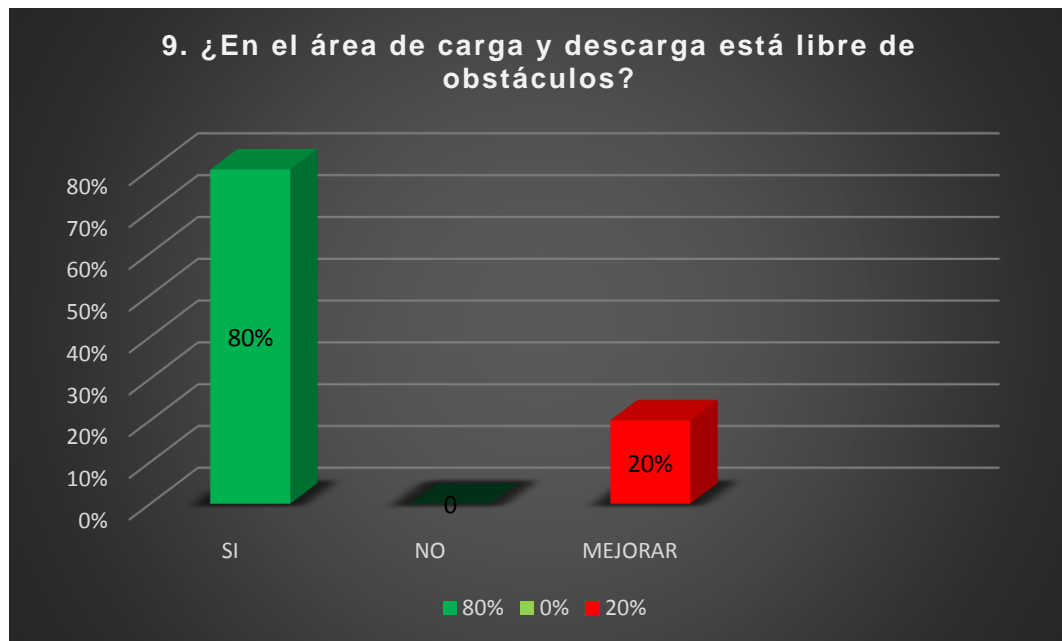
### 9. ¿En el área de carga y descarga está libre de obstáculos?

**Objetivo:** Evaluar si la empresa procura que el área de carga y descargar este libre para realizar la operación logística.

Categorías	Frecuencias	Porcentaje
SI	4	80 %
NO	0	0 %
Mejora	1	20 %
Total	5	100 %

TABLA 47. PREGUNTA 9: TABULACIÓN DE LISTA DE CHEQUEO (CHECK LIST).

Fuente: Tabla elaborada por el equipo de investigación.



GRÁFICA 38. PREGUNTA 9: RESULTADO DE LA LISTA DE CHEQUEO (CHECK LIST).

Fuente: Gráfico realizado por el equipo de investigación.

**Análisis:** Según los resultados se observa que el 80% se tiene un espacio dentro de la bodega en el cual no hay ningún impedimento para el cargue y descargue de los productos que ingresan en la bodega.

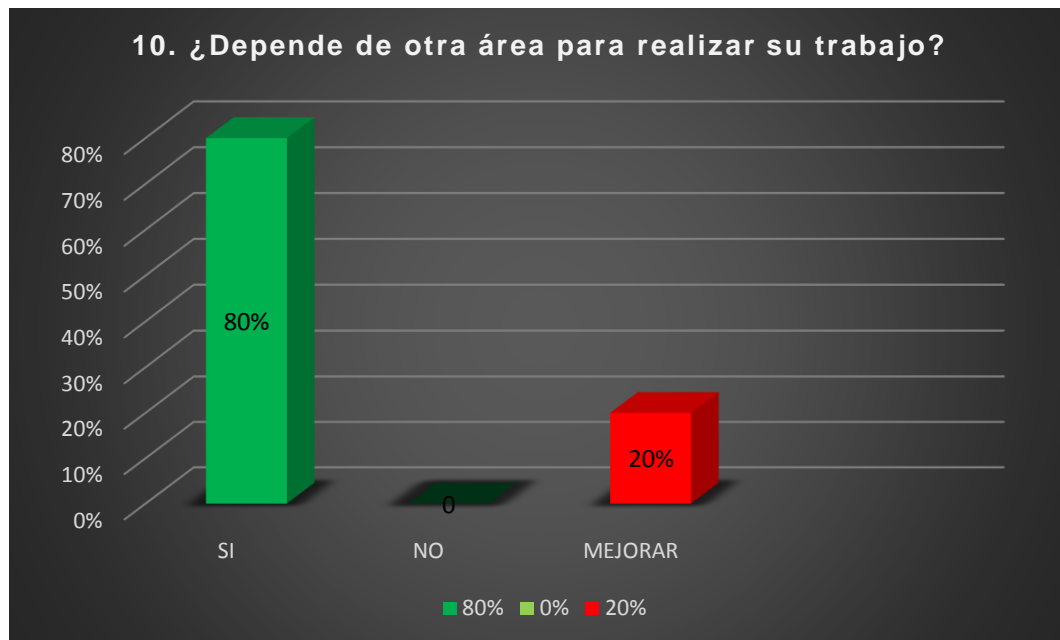
### 10. ¿Depende de otra área para realizar su trabajo?

**Objetivo:** idéntica si el área de bodega esta supervisada para realizar las actividades logísticas de salida de los productos.

Categorías	Frecuencias	Porcentaje
SI	4	80 %
NO	0	0 %
Mejora	1	20 %
Total	5	100 %

TABLA 48. PREGUNTA 10: TABULACIÓN DE LISTA DE CHEQUEO (CHECK LIST).

Fuente: Tabla elaborada por el equipo de investigación.



GRÁFICA 39. PREGUNTA 10: RESULTADO DE LA LISTA DE CHEQUEO (CHECK LIST).

Fuente: Gráfico realizado por el equipo de investigación.

**Análisis:** Según los resultados se observa que el 80% depende de otra área para realizar el trabajo en la bodega.

### 5.3 MATRIZ FODA

<p><b>FACTOR INTERNOS</b></p> <p><b>FACTOR EXTERNOS</b></p>	<p><b>FORTALEZA</b></p> <p><b>F1.</b> Infraestructura de Bodega propia.</p> <p><b>F2.</b> Producto 100% nacional.</p> <p><b>F3.</b> Flota vehicular propios.</p>	<p><b>DEBILIDAD</b></p> <p><b>D1.</b> La falta de un método de distribución de rutas.</p> <p><b>D2.</b> La falta de manuales para los procesos logísticos.</p> <p><b>D3.</b> La falta de una herramienta tecnología de toma pedido.</p>
<p><b>OPORTUNIDADES</b></p> <p><b>O1.</b> Crecimiento de nuevos clientes.</p> <p><b>O2.</b> Mayores puntos de distribución de producto.</p> <p><b>O3.</b> Adquisición de nueva flota vehicular.</p>	<p><b>ESTRATEGIA FO.</b></p> <p><b>F1O1.</b> Ampliación de nueva flota vehicular.</p> <p><b>F2O2.</b> Realizar mantenimiento a la flota vehicular para un funcionamiento óptimo.</p> <p><b>F3O3.</b> Ampliación de la flota</p>	<p><b>ESTRATEGIA DO.</b></p> <p><b>D1O2.</b> Utilizar un método de rutas de distribución para un mejor rendimiento de entregas.</p> <p><b>D2O2.</b> Diseñar manuales de los procesos.</p> <p><b>D3O3.</b> Implementación de una herramienta para toma pedidos</p>
<p><b>AMENZAS</b></p> <p><b>A1.</b> Delincuencia.</p> <p><b>A2.</b> Alza en precio de combustibles.</p> <p><b>A3.</b> COVID-19</p>	<p><b>ESTRATEGIA FA.</b></p> <p><b>F1A1.</b> Utilización de tecnología GPS para la seguridad de la flota vehicular.</p> <p><b>F2A2.</b> Realizar repostajes de combustible al final del día.</p> <p><b>F3O3.</b> Tener protocolo de</p>	<p><b>ESTRATEGIA DA.</b></p> <p><b>D2A2.</b> Dotación de bitácora para un control de combustible.</p> <p><b>D3A3.</b> Adecuación de una herramienta de toma pedido que facilite un menor contagio.</p>

TABLA 49. MATRIZ FODA

Fuente: Tabla elaborada por el equipo de investigación.

**Análisis FODA** nos muestra el estado actual que la bodega posee y permitiéndonos puntos de mejora, la falta de no tener procesos establecidos, rutas de distribución claras, zonas establecidas en su bodega y la ausencia de una herramienta tecnológica genera la poca competitividad en el mercado actual agregando le además la delincuencia en la zona geográfica, tomando en cuenta los riesgos de contagio biológicos y las temporadas de precios elevados en los combustibles.

La bodega cuenta con factores que lo beneficiaran su instalación es propia agregando su flota vehicular y brindando a sus clientes productos de calidad y nacional; tomando a bien el incremento de su cartera de clientes para la generación de nuevos puntos de distribución e introducir una nueva flota vehicular para generar confianza y seguridad a los clientes.



## 5.4 DIAGNÓSTICO DE LA INVESTIGACIÓN

Luego de la tabulación y el análisis de la información recaudada a través de las técnicas y sus respectivos instrumentos citados en el capítulo V se diagnosticó lo siguiente:

El proceso de almacenamiento de productos en la empresa la Embotelladora La Cascada S.A del Departamento de La Unión, presenta deficiencias debido a no tener procesos estandarizados en sus áreas de la logística de salida que se involucran entre sí, una falta de zonificación que ocasiona obstaculicen en los espacios para los productos en los procedimientos logísticos y la falta de una herramienta que pueda control un inventario confiable provoca que los respectivos levantamientos de los inventarios físicos sean poco eficiente dando como resultado un cuello de botella en los procesos donde se pueda detectar los productos dañados o con averías que por consiguiente no son tratados y omitiendo dentro de la bodega.

El proceso de despacho tiene un inconveniente es que no tienen una zona asignada para el desarrollo del proceso de preparación de pedidos, esto influye en la pérdida de tiempo para realizar la búsqueda de los productos que conlleva un retraso en el despacho, y esto interfiere en los demás procesos que tienen que realizar por la manipulación de los productos.

En el proceso de distribución se pudo detectar que poseen una mala asignación de las rutas debido a no tener planificaciones, cronogramas bitácoras entre otros aspecto que pudieran ser aporte que pueda mejorar la empresa, una mala planificación de las rutas de distribución provoca el cruce innecesario, la carencia de un cronograma genera realizar las actividades laborales fuera de sus tiempos que se debería realizar y la falta de una bitácora ocasiona el poco conocimiento del estado actual de la flota vehicular el cual es uno de los elementos esencial de la bodega para poder lograr una satisfacción del cliente.

# CAPÍTULO VI

## CAPÍTULO VI DISEÑO DE UN PLAN DE GESTIÓN DE LA LOGÍSTICA DE SALIDA PARA LA EMPRESA EMBOTELLADORA LA CASCAIDA S.A DEL DEPARTAMENTO DE LA UNIÓN.

### 6.0 DISEÑO DEL LAYOUT

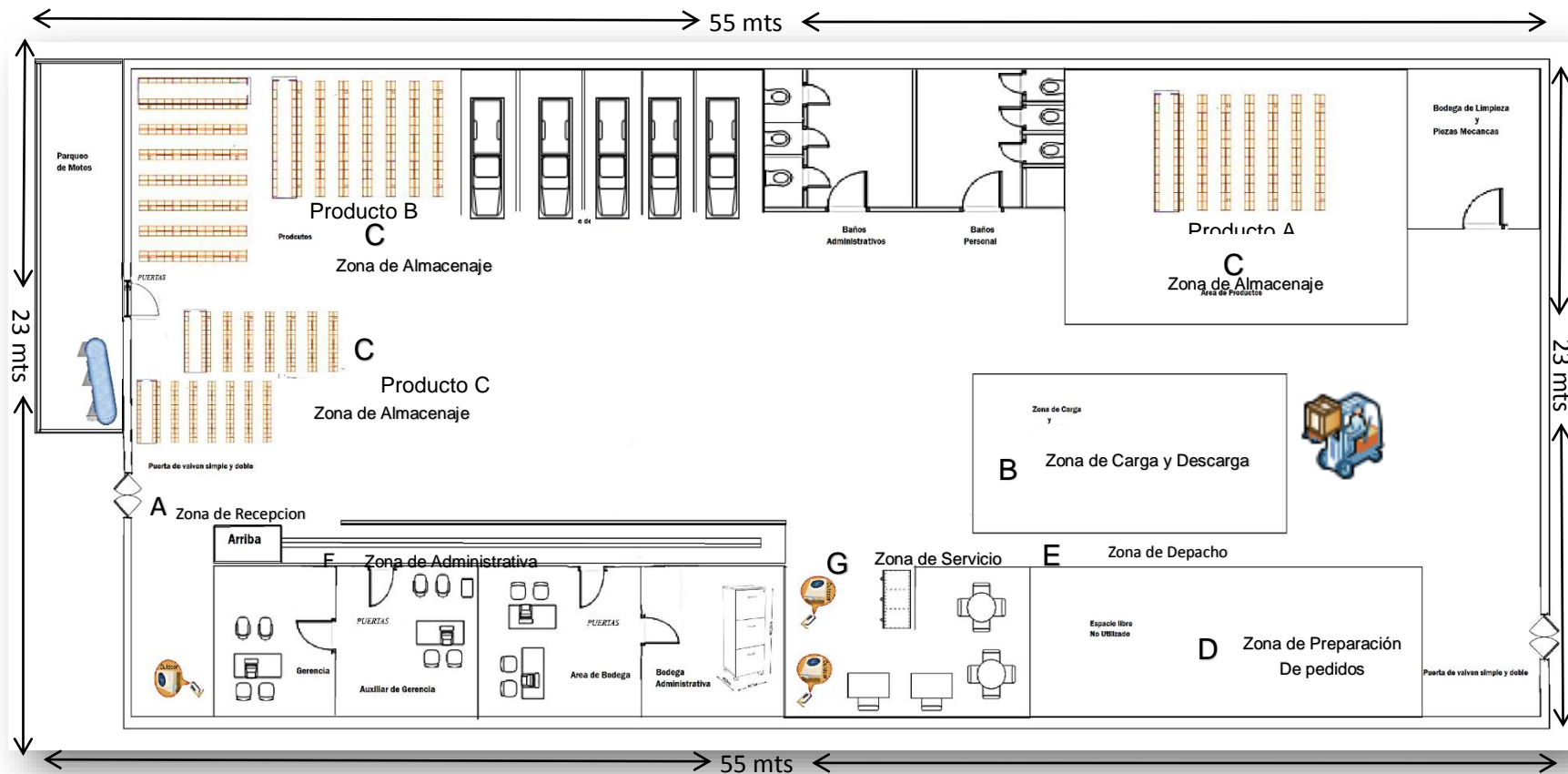


FIGURA 15. DISEÑO DEL LAYOUT

Fuente: Elaborada por el equipo de investigación.

## ZONAS DE LA BODEGA

### A. Zona de Recepción

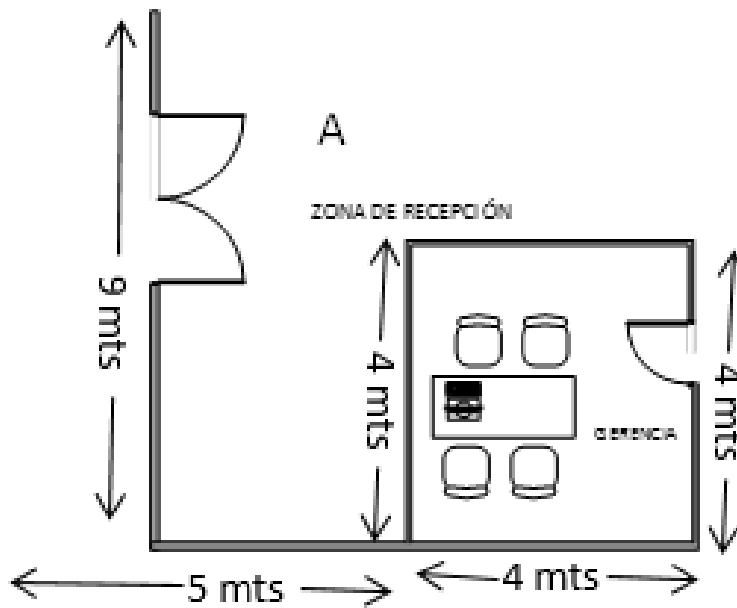


FIGURA 16. ZONAS DE RECEPCIÓN DE LA BODEGA

Fuente: Elaborada por el equipo de investigación.

### B. Zona de Carga y Descarga

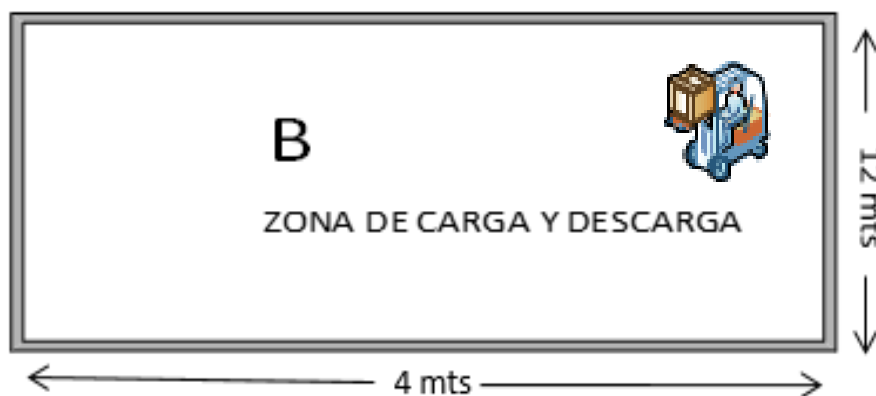


FIGURA 17. ZONAS DE CARGA Y DESCARGA DE LA BODEGA

Fuente: Elaborada por el equipo de investigación.

A. Zona de Almacenaje (Zona de Alta Rotación)

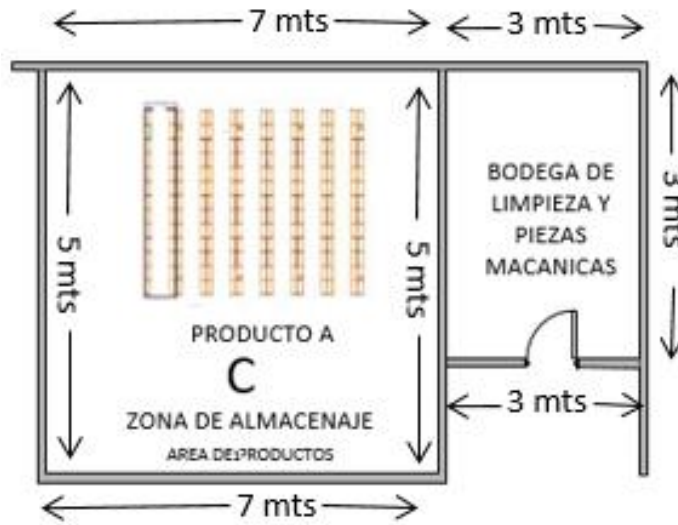


FIGURA 18. ZONAS DE ALMACENAJE DE ALTA ROTACIÓN DE LA BODEGA

Fuente: Elaborada por el equipo de investigación.

C. Zona de Almacenaje (Zona de Baja Rotación)

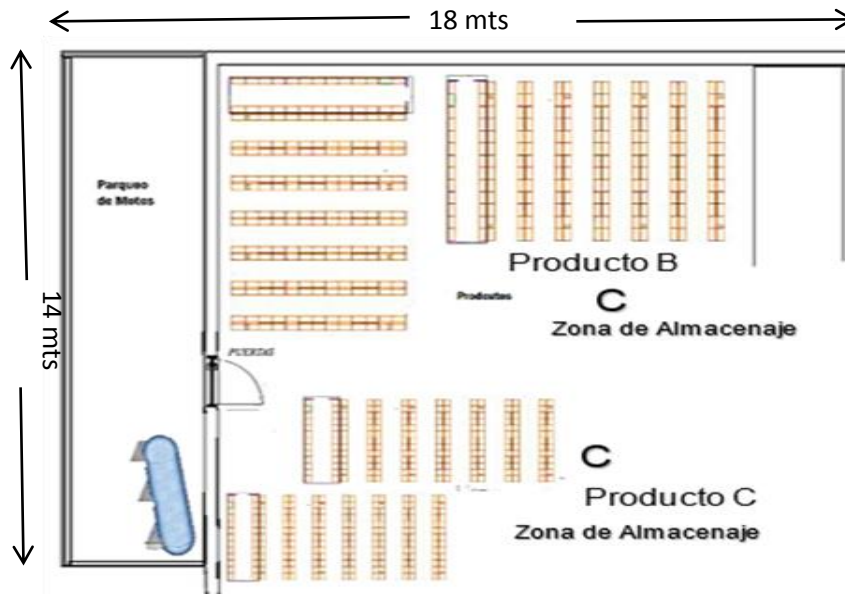


FIGURA 19. ZONAS DE ALMACENAJE DE BAJA ROTACIÓN DE LA BODEGA

Fuente: Elaborada por el equipo de investigación.

- B. Zona de Preparación de Pedidos
- C. Zona de Despacho
- G. Zona de Servicio

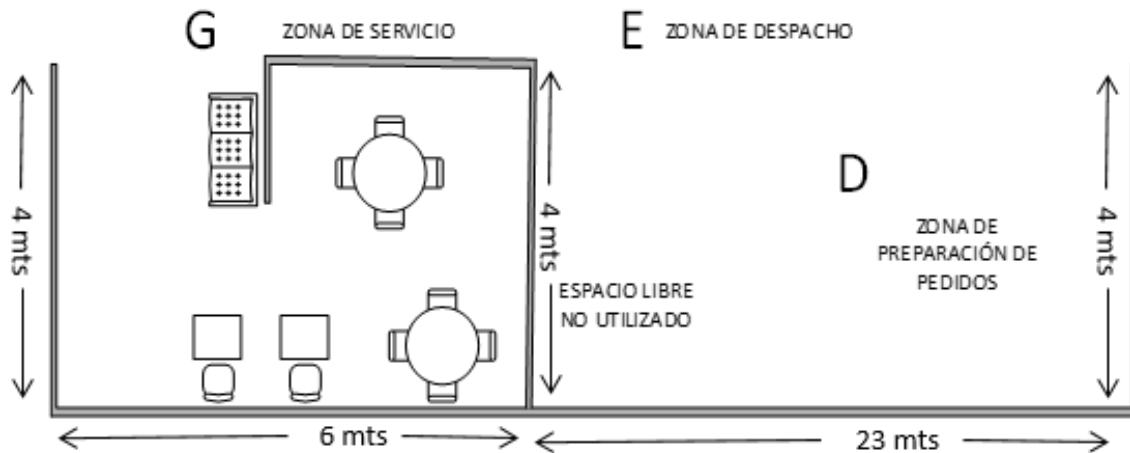


FIGURA 20. ZONAS DE PREPARACIÓN DE PEDIDOS DE LA BODEGA

Fuente: Elaborada por el equipo de investigación.

- F. Zona de Administración
  - ✓ Gerencia
  - ✓ Auxiliar de Gerencia
  - ✓ Área de Bodega
  - ✓ Bodega Administrativa

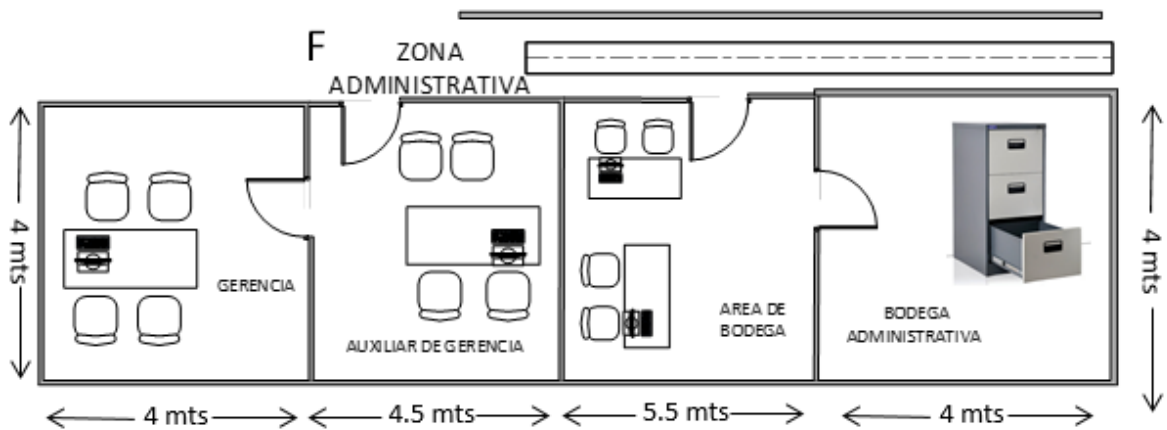


FIGURA 21. ZONAS DE ADMINISTRACIÓN DE LA BODEGA

Fuente: Elaborada por el equipo de investigación.

Zona de Parqueo de Camiones

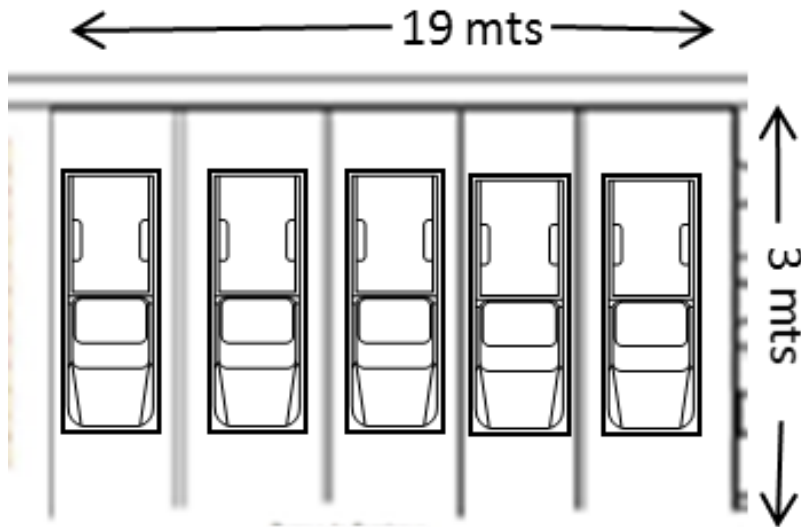


FIGURA 22. ZONA DE PARQUEO DE CAMIONES EN LA BODEGA

Fuente: Elaborada por el equipo de investigación.





  
Embotelladora  
La Cascada

MANUAL DE ALMACENAMIENTO  
2020



## **GLOSARIO**

### **Apilado**

Almacenaje que se realiza mediante la colocación de las unidades de carga directamente, es decir, una sobre otra, sin más intermediación que la tarima de soporte.

### **Claro**

Es el área de piso rodeada por las columnas de concreto que sostienen el edificio de la Bodega.

### **Diagrama**

Construcción de líneas que sirven para demostrar una proposición, resolver un problema o figurar de una manera gráfica la ley de variación de un fenómeno.

### **Estructura rack**

Estructura metálica diseñada para el soporte de carga y el aprovechamiento de espacios verticales.

### **Flujo**

Movimiento de cosas fluidas en ascenso o descenso.

### **Iluminar**

Alumbrar dar luz o bañar de resplandor.

### **Montacargas**

Son las máquinas para manejo y transportación de materiales más comunes dentro de la Bodega.

### **Recorrido**

Espacio que recorre o ha de recorrer una persona o cosa

### **Tarima**

Herramienta de madera utilizada como plataforma para estibar y manipular productos.

## PRESENTACIÒN

En el Àrea de Almacenamiento se encarga de garantizar el abasto suficiente de los artículos y productos recurrentes, así como el adecuado manejo y custodia de las existencias de productos e insumos, verificando la exactitud del registro de los bienes, y la integración de los datos que forman la Linea de productos que manejan, así como la información que conforma el detalle de sus inventarios.

En el Àrea de almacenamiento está formado por cinco personas, cada una de ellas con una función determinada para garantizar que el desarrollo de todas las actividades dentro de esta:

**Jefe de Administrativo:** encargado del buen funcionamiento de la bodega, tener comunicación directa con el jefe de Bodega y de diseño para saber en qué va el proceso y tener presente que los productos se necesitan con prioridad.

**Asistente de Administrativo:** llevar el registro de la entrada y salida de los productos de la bodega, verificando el estado del mismo, contratar el transporte y brindar apoyo al jefe de bodega.

**Jefe de bodega:** mantener organizado y actualizado los insumos de productos,(otro materiales). Mantener organizado y actualizado los productos tales como: bebidas carbonatadas y no carbonatadas, marcos de ventas,etc. Estar pendiente de pedir productos, atender al personal de Preventa y brindar apoyo al Auxiliar de bodega.

## INTRODUCCIÓN

Para toda empresa de servicio o bienes, una de las metas principales es poder aumentar la productividad y su efectividad en las diferentes operaciones desarrolladas, midiendo el grado de rendimiento con que se emplean los recursos disponibles para alcanzar objetivos predeterminados.

En las evaluaciones aplicadas a las áreas de bodega se observan posibilidades de mejora en el almacenamiento. Apoyadas estas mejoras por la acelerada evolución de la tecnología. Estas mejoras permiten ser más dinámico y eficiente ante las necesidades crecientes derivadas del número, cada vez mayor de consumidores y crecimiento de demanda.

Este Manual de Almacenamiento de la EMBOTELLADORA LA CASCADA S.A DEL DEPARTAMENTO DE LA UNIÓN, es un documento que tiene como propósito explicar cuáles son los procesos logísticos a seguir en esta área con la posibilidad mejoras, tomando como base la bodega de almacenamiento ya existente, para lograr establecer alternativas que conduzcan a métodos efectivos para la minimización de costos de operación y un menor índice de fatiga de los operarios, logrando así poder aumentar la productividad deseada, de tal manera que las operaciones sean las más adecuadas y viables para lograr las expectativas de capacidad de almacenaje, minimización de tiempos y distancias, control y manejo de materiales y demás etapas de la operación.

## JUSTIFICACIÓN

El presente Manual describe la ubicación de la empresa siguiendo con la descripción y características del producto que se almacenan dentro de la bodega de almacenamiento, incluyendo la forma de almacenaje y la manera de su manejo hasta el lugar asignado, siendo el montacargas, el vehículo más común y eficiente para el manejo de productos y como unidad de carga describimos las tarimas. Las cuales pueden ser trasportadas por camiones de venta y de aprovisionamiento rastras.

Esto nos permite demostrar de una manera más clara la situación actual de la bodega de la empresa la EMBOTELLADORA LA CASCADA S.A, DEL DEPARTAMENTO DE LA UNION; su ubicación física dentro de las instalaciones, las características físicas incluyendo la infraestructura física que rodea todas las instalaciones de la bodega, de la misma forma, se demuestra el espacio asignado para la distribución y almacenamiento de productos y de los pasillos de circulación de montacargas.

Se debe de establecer las diferentes operaciones que se tienen dentro de bodega, así como el recorrido que tiene la unidad de montacargas con el producto, donde las operaciones de carga y descarga de los productos se debe efectuar en un tiempo de operación menor y una menor distancia para estabilizar el producto en su lugar.

El área de pasillos se debe ampliar de una manera que pueda circular dos montacargas más las unidades de ventas, todo con su debida señalización dentro del área de almacenamiento, estableciendo además recorridos internos lógicos de las unidades de ventas y carga.

## **OBJETIVO**

Aumentar la eficiencia de las operaciones logísticas de bodega para lograr un mejor manejo y rotación de la empresa Embotelladora La cascada S. A del Departamento de La Unión.

## **ALCANCE**

Este manual puede ayudar a las actividades desarrolladas en el Área de bodega donde van relacionados al buen proceso logístico de Almacenamiento de los recursos que físicamente ingresan a bodega.

## **RESPONSABILIDAD**

Responsabilidad de Administración y/o Auxiliar de Administración y Jefe de Bodega, verificar el almacenamiento, despacho, y distribución de los productos que ingresan y salen de Bodega y solo el personal autorizado podrá ingresar y desplazarse dentro de sus instalaciones.

## **DESCRIPCIÓN**

En el siguiente manual define las actividades que deben cumplir el Responsable de Administración y/o Auxiliar de Administración y Jefe de Bodega de ser el caso, considerando las actividades dentro de Bodega.

## BODEGA DE DISTRIBUCIÓN

Al hablar de una bodega distribuidora mencionamos de aquella destinada para guardar o servir como almacén para aquellos productos producidos en una empresa, como lo es refresco y cerveza, teniendo una función muy importante de poder sobre elevar la abundancia y así la existencia del stock de inventarios por un tiempo establecido, dándose la rotación continua del producto para cubrir la demanda del mercado objetivo por medio de estrategias de mercadeo y publicidad según sea su demanda.

La Embotelladora La Cascada S.A del Departamento de La Unión, distribuye el producto de bebidas carbonatadas y no carbonatas energizantes, jugo y agua en los canales de servicios de preventa como podemos encontrar dentro de ellos a tiendas, depósitos, restaurantes, comedores, mayoristas, supermercados y otros.

### Localización de la Empresa Embotelladora La Cascada S.A de La Unión.

Para elegir una adecuada ubicación se debe establecer la especificación de objetivos, siendo estos el producto que se fabricara o almacenara y en qué cantidades, rangos de los trabajadores y el espacio que se necesita, además la ubicación en una región es importante ya que el efecto de la menor distancia se verá beneficiada en aspecto de transporte y ahorro de costos como también se deberá tener lugar específico y la obtención del terreno.

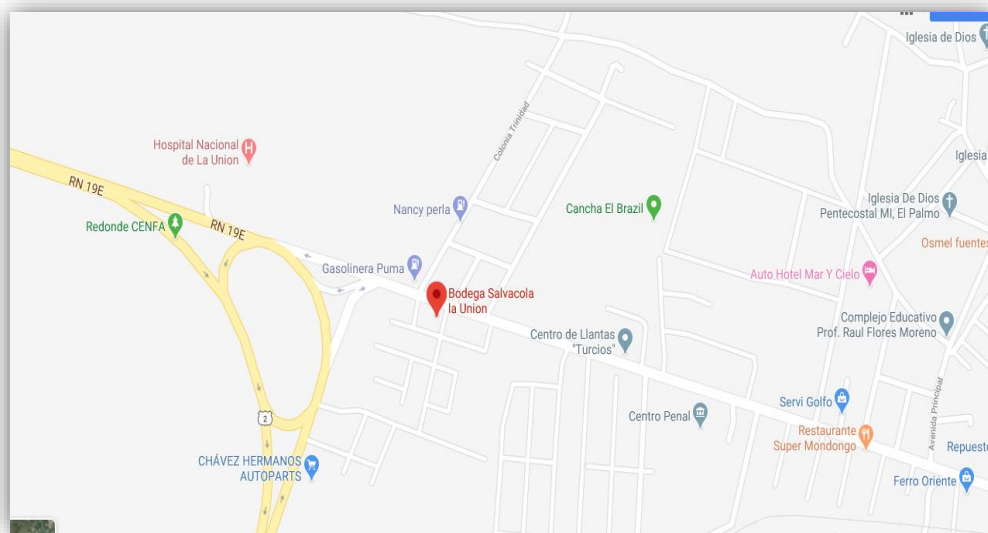


FIGURA 23. UBICACIÓN GEOGRÁFICA DE LA BODEGA

Fuente: <https://www.google.com/maps>

## CARACTERÍSTICAS A CONSIDERAR EN EL ALMACENAMIENTO DE LOS PRODUCTOS

Son productos que han sido fabricados con la mejor tecnología tanto en la rama de la industria de bebidas carbonatadas, teniendo cada una de ellas, los mejores índices de calidad a nivel mundial tanto en la fabricación como el envasado, dando como resultado la aceptación del mercado objetivo, dónde cada producto de estos, lleva un estricto régimen de control de calidad e higiene, desde la primer etapa hasta obtener el producto final de proceso, para ello se encarga personal de la empresa de manera continua y en tiempos intermitentes, como también por los permisos del Ministerio de Salud y Asistencia Social.

**A. Código de producto:** este código es de suma importancia ya que este se utilizará para poder tener un mejor control dentro de bodega, tanto su ubicación como el control de la cantidad de inventario en línea que puede estar almacenado.

**B. Grupo del producto:** este genera una clasificación que permite poder agrupar los productos en dos familias refrescos, jugos, energizantes y agua.

**C. Clasificación dentro del grupo:** esta clasificación tiene efecto en las dos familias de productos debido a que se encuentran con una variedad de presentaciones y sabores permitiendo en control eficiente dentro del sistema de inventario.

**D. Propiedad física:** en este aspecto se determina la forma física del producto, donde se define la forma, el material y consistencia del embazado, para poder lograr la estandarización de estas propiedades se han definido

**E. Tipo de embazado para su almacenaje:** en este punto podemos establecer el tipo de embazado que es recomendada por el fabricante, así como las condiciones en que debe de estar el producto, consecuentemente de su propiedad física, esto para lograr un mejor almacenamiento sin poder alterar las propiedades físicas de los mismos.

**F. Peso del embazado:** esta propiedad define el peso (libras) que tendrá cada unidad, el cual debe ser punto de referencia para establecer la resistencia que debe de tener el embazado, de igual forma la capacidad de carga que deberán de tener los racks como los vehículos de distribución.

**G. Dimensiones del envasado:** La diversidad de productos dentro del inventario hacen ver la variedad de las diferentes dimensiones del empaque, para ello estableceremos la altura (cm.) siendo la elevación sobre la superficie de la tierra, tomando en cuenta donde se habrá o se extraiga el producto, esto no importando si la elevación es mayor o menor de las otras dos dimensiones, el lado más pequeño será el anchó (cm.) del empaque siendo el lado restante el largo (cm.) del mismo.

**H. Volumen del envasado:** Este será la porción de espacio ocupado por las dimensiones del envasado.

**I. Cantidad unidades por envasado:** establecemos la cantidad de unidades que está conformada cada envasado, dependiendo del tipo de producto y sus dimensiones respectivas.

**J. Volumen total:** es el resultado de multiplicar el volumen unitario del envasado y la cantidad de unidades por envasado.

**K. Peso resultante:** Será el resultado del peso unitario del envasado y la cantidad de unidades por envasado, dando de igual forma la capacidad de carga que deberán de tener los racks como los vehículos de distribución.



## PRESENTACIÓN DE PRODUCTOS

Se puede establecer que los dos tipos de productos de la organización de Refresco tienen una variedad de presentaciones (sabores, envasado) eso con el fin de poder satisfacer la variedad y demanda del mercado objetivo.

PRODUCTOS	6.5 ONZ	12 ONZ	1. LT	1.5 LT	2. LT	2.5 LT	3. LT	Material
REFRESCO	Pet							LATA
REFRESCO	Pet	Pet	Pet	Pet	Pet	Pet	Pet	PLASTICO
JUGO	Pet	Pet	Pet	Pet				PLASTICO
ENERGIZANTE		Pet						PLASTICO
AGUA		Pet						PLASTICO

TABLA 50. DESCRIPCIÓN DE PESO DE LOS PRODUCTOS

Fuente: Tabla elaborada por el equipo de investigación.

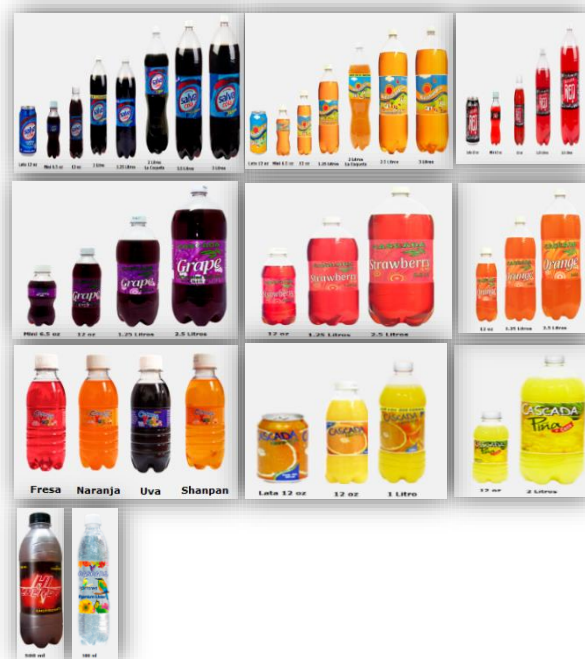


FIGURA 24. PRESENTACIONES DE LOS PRODUCTOS

Fuente: <https://www.salvacola.com.sv/es/compania.php>



## RECEPCIÓN DE PRODUCTO

## DEFINICIÓN DE RECEPCIÓN

Se puede definir como el proceso de recepción logístico que asegura que los productos que despacharon del almacén central sean realmente los que ordenó para el área de bodega distribuidora. Por tanto, de la manera cómo se realice esta actividad logística depende que sea eficiente y efectiva para el almacenamiento de producto.



FIGURA 25. RECEPCIÓN DE PRODUCTOS A BODEGA

Fuente: <https://logisticayabastecimiento.jimdofree.com/almacenamiento/>

## PUESTOS INVOLUCRADOS DE RECEPCIÓN

✚ **Nombre:** GERENTE

**Objetivos:** Dirigir, coordinar, planificar, organizar, supervisar y evaluar los procesos logísticos que se realizan en la Bodega de la Embotelladora La Cascada S.A del Departamento de La Unión.

### **Funciones:**

- ✚ Dirigir, controlar y supervisar el trabajo que se realiza en la bodega.
- ✚ Aprobar los procesos de recepción, almacenamiento, despacho y distribución.

✚ **Nombre:** JEFE DE BODEGA

**Objetivo:** Coordinar, supervisar, evaluar y aprobar los procesos logísticos que se realizan en la Bodega de la Embotelladora La Cascada S.A del Departamento de La Unión.

### **Funciones:**

- ✓ Coordinar, dirigir, supervisar evaluar y controlar todos los procesos logísticos.
- ✓ Coordinar el desempeño del personal a cargo.

✚ **Nombre:** AUXILIAR DE BODEGA

**Objetivos:** Coordinar, supervisar, evaluar y aprobar los procesos que se desarrollan en la bodega de la Embotelladora La Cascada S.A del Departamento de La Unión.

### **Funciones:**

- ✓ Coordinar, dirigir, supervisar evaluar y controlar todos los procedimientos logísticos que se desarrollan en la operatividad.
- ✓ Coordinar las actividades diarias a realizar durante el día laboral.

## **POLITICAS DE OPERACIÓN, NORMAS Y LINEAMIENTOS**

- ✓ Se entrega documentación exclusivamente al jefe de bodega o en su caso al auxiliar de bodega que llevará el control.
- ✓ Se prohíbe fumar dentro de las instalaciones de la bodega.
- ✓ Prohibido estar en el área de operaciones sin el equipo de protección personal (EPP)
- ✓ Solo el jefe de bodega puede ingresar productos al sistema.

## **FUNCIONES A REALIZAR EN RECEPCIÓN**

- ✓ Registrar y verificar los documentos que entrega el transportista.
- ✓ Realizar la descarga de los productos.
- ✓ Llevar control que lo físico sea igual que lo documental.
- ✓ Realizar el ingreso de los productos al stock de la Bodega.

## **DENOMINACIÓN DEL PROCESO DE RECEPCIÓN**

- ✓ Tener control de la documentación que el transportista entrega al momento de la recepción de los productos.
- ✓ Elaborar la descarga de los productos del medio de transporte.
- ✓ Realizar el control del orden de ingreso de los productos a bodega.
- ✓ Ingresar la orden de productos recibido en zonas de la bodega.
- ✓ Almacenar los productos en cada zona dependiendo de la categoría al momento de hacer uso del sistema.

## **PROPÓSITO**

- ✓ Registrar y controlar los documentos que entrega el transportista al auxiliar de bodega al momento que llega el producto.
- ✓ Realizar la descarga de los productos con su respectiva documentación.
- ✓ Llevar un control del orden de ingreso de los productos a bodega en físico y documental
- ✓ Tener un control de ingresar la orden de productos recibido en bodega.
- ✓ Almacenar los productos en su respectiva zona asignada con sus respectivos niveles.

**DESCRIPCIÓN DE LOS PASOS DE LAS ACTIVIDADES Y PROCESOS DE RECEPCIÓN**

PROCESO DE PASOS DE RECEPCIÓN			PUESTOS QUE INTERVIENEN	EL PROCESO LOGÍSTICO DE LA OPERACIÓN DE RECEPCIÓN
Nº	NOMBRE	DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES		
1	<b>Recibir documentos</b>	El transportista entrega la documentación al jefe de bodega	Jefe de Bodega y Auxiliar de bodega	Verificar la información de los productos recibidos de los documentos dados por el transportista estén completos.
2	<b>Revisar la documentación obtenida</b>	Se recibe la documentación y se revisa los productos.	Jefe de Bodega, Auxiliar de Bodega Y Gerencia	Si la documentación está incompleta informar a gerencia para notificar a central vía correo electrónico para ver si se autoriza recibir el producto sin documentación o el ingreso del producto.
3	<b>Registrar documentación</b>	Se hace una Copia la documentación para tener un registro de los ingresos de los productos	Jefe de Bodega	Verificar que el pedido de los productos recibidos esté completo sin ninguna observación

PROCESO DE PASOS DE RECEPCIÓN			PUESTOS QUE INTERVIENEN	EL PROCESO LOGÍSTICO DE LA OPERACIÓN DE RECEPCIÓN
Nº	NOMBRE	DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES		
4	<b>Descargar los productos</b>	El auxiliar descarga los productos de la unidad de transporte utilizando el equipo adecuado (EPP)	Auxiliar de bodega	Elaborar la maniobra de descarga de los productos para ser puestos en zona de Recepción.
5	<b>Revisión y conteo de lo físico con lo documental</b>	Se colocan los productos en la zona de Descarga	Jefe de Bodega y auxiliar de bodega	Supervisar mediante la verificación de documentos y físico las cantidades que ingresaran a bodega.
7	<b>Gerencia confirma y autoriza el proceso de ingreso del producto al sistema</b>	Confirma que el producto físico y documental es igual y auxiliar informa a jefe de bodega, este confirma a gerencia.	Auxiliar de Bodega, Jefe de Bodega y Gerencia	Mantener siempre la comunicación del proceso para que gerencia autorice el ingreso del producto.
8	<b>Ingresar los productos del pedido bodega</b>	Realizar el respectivo ingreso de los productos ya revisado.	Jefe de Bodega y Auxiliar de Bodega	Se procede el ingreso del pedido del producto a bodega en sus respectivas zonas.

PROCESO DE PASOS DE RECEPCIÓN			PUESTOS QUE INTERVIENEN	EL PROCESO LOGÍSTICO DE LA OPERACIÓN DE RECEPCIÓN
Nº	NOMBRE	DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES		
9	Ingresar al sistema	El auxiliar notifica al jefe de bodega que la documentación esta lista para ser ingresada al sistema	Jefe de Bodega y Auxiliar de Bodega	Abrir el sistema para ingresar datos del usuario y contraseña del personal autorizado para respectivo ingreso
10	Ingresar el producto y su información al sistema	El jefe de bodega procede al ingreso de la información correcta del pedido del producto	Jefe de Bodega	Realizar correctamente el ingreso del producto al sistema
11	Elaborar la identificación y ubicación de los productos	El jefe de bodega y auxiliar empezaran la movilización del producto	Jefe de Bodega y Auxiliar de Bodega	Se identifican las zonas del producto para colocar según su categoría

Elaboro: \_\_\_\_\_

Reviso: \_\_\_\_\_

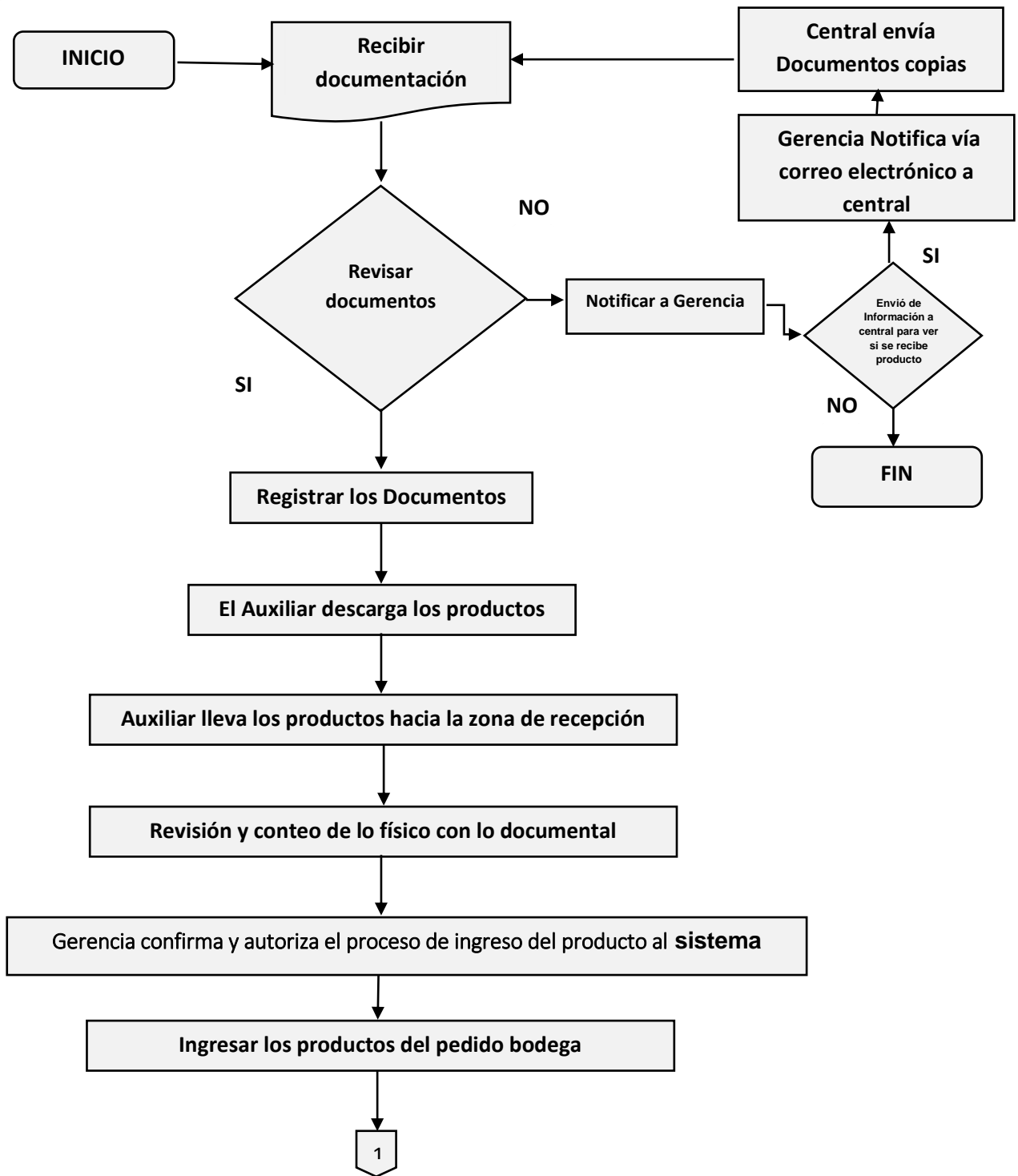
Fecha: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

TABLA 51. DESCRIPCIÓN DE PASOS DE RECEPCIÓN

Fuente: Tablas realizada por el equipo de investigación.



## FLUJOGRAMA DEL PROCESOS DE RECEPCIÓN SIMBOLOGIA ANSI



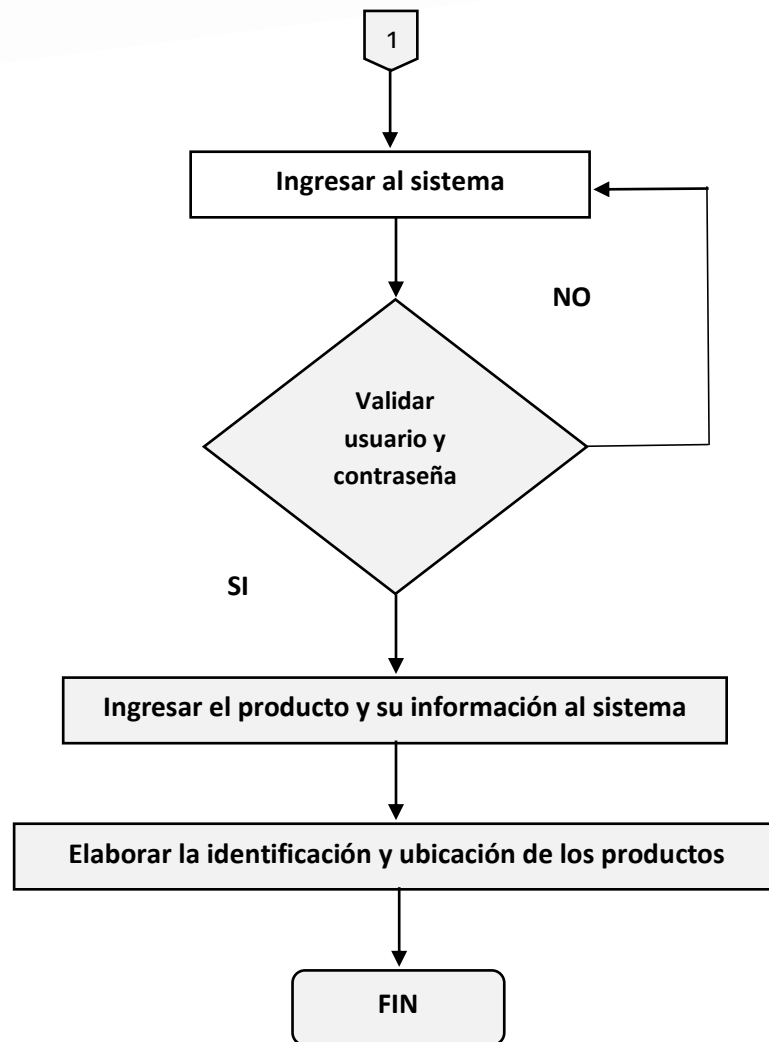


FIGURA 26. FLUJOGRAMA DEL PROCESOS DE RECEPCIÓN SIMBOLOGÍA ANSI

Fuente: Elaborada por el equipo de investigación.



# ALMACENAMIENTO DE PRODUCTO

## PROCESO DE ALMACENAMIENTO

El proceso logístico de almacenamiento consiste en la ubicación de los productos en las zonas idóneas para ello, con el objetivo de acceder a las mismas y que estén fácilmente localizables.

El almacenaje es uno de los servicios logísticos más importantes en la cadena de suministro de una empresa, ya que además de albergar los productos en un espacio físico, se realizan actividades de control, disponibilidad y requerimiento de los productos, así como el traslado de los mismos a los puntos de consumo o producción.

### EL ALMACENAJE INCLUYE:

1. **Recepción de productos:** Se comprueba y registra el estado de los productos entrantes, así como la cantidad, calidad y otras características, de acuerdo con los requerimientos del cliente.
2. **Almacenamiento:** Consiste en guardar los productos de tal manera que su acceso sea fácil.
3. **Conservación y mantenimiento:** Los productos deberán conservarse en perfecto estado durante su almacenaje, aplicando las normas de seguridad, salud y otros requerimientos vigentes.
4. **Administración de inventarios:** Consiste en llevar un registro de los productos para mantener informado al cliente acerca de sus productos y la cantidad que mantiene en la bodega.
5. **Transporte:** Una vez que se levanta el pedido del producto, se embala y envía según sus características y destino.



FIGURA 27. ALMACENAJE DE LOS PRODUCTOS

Fuente: <https://ensegundos.com.pa/2020/08/20/sector-logistico-fortalece-medidas-de-prevencion-y-riesgo-ante-el-covid-19/>



FIGURA 28. PASOS DE ALMACENAJE

Fuente: <http://www.algebasa.com/almacenaje-que-es/>

## LINEAMIENTOS BÁSICOS DEL ALMACENAJE

Para garantizar la correcta gestión de los productos, es necesario cumplir con los siguientes lineamientos básicos:

1. **Flexibilidad:** Deberá adaptarse a la etapa de producción, las circunstancias físicas de los productos y las necesidades del cliente.
2. **Coordinación:** El almacenaje es una actividad fundamental que debe gestionarse como parte de logística de la empresa.
3. **Calidad:** El servicio y el inventario deberán realizarse al mismo nivel sin descuidar ningún parámetro.
4. **Optimización:** El manejo y recorrido de los productos deberán ser planeados de tal manera que se reduzcan costos y personal, además de aprovechar el espacio al máximo.
5. **Seguridad:** Tanto el personal como los productos e instalaciones deben contar con estándares que prevean los riesgos y garanticen su protección, así como sistemas internos de control que, además de garantizar la ubicación dentro de bodega, le permitan tener el control de su producto.

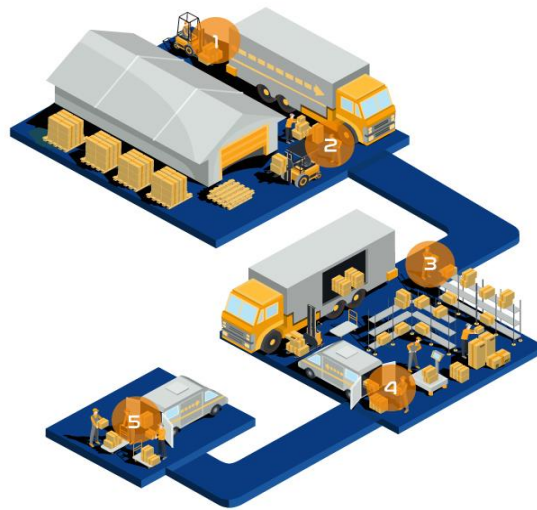


FIGURA 29. PASOS BÁSICOS DE ALMACENAJE

Fuente: <http://www.algebasa.com/almacenaie-que-es/>

## ZONAS DE BODEGA INTERNA

### 1. Zona de Descarga

Es el recinto donde se realizan las tareas de descarga de los vehículos que traen los productos procedentes de aprovisionamiento, principalmente, y de las devoluciones que realizan los clientes.

En esta zona se encuentran los muelles, que ocupan tanto la parte interna como la parte externa del almacén. Las zonas externas comprenden los accesos para los medios de transporte a su llegada, espacio suficiente para que los vehículos realicen las maniobras oportunas, zona para aparcar y el espacio reservado para su salida.



FIGURA 30. ZONAS DE CARGA Y DESCARGA

Fuente: <https://www.transeop.com/blog/Transporte-carga-y-descarga/264/>

## 2. Zona de Control De Entrada

Una vez descargado los productos, éstos se trasladan a un recinto donde se contrasta lo que ha llegado con los documentos correspondientes a lo solicitado.

1. **En primer lugar:** se realiza un control cuantitativo, en el que se comprueba el número de unidades que se han recibido, bien sean paletas, bultos, cajas, etc.
2. **En Segundo lugar:** Posteriormente se hace un control cualitativo, para conocer el estado en que se encuentra la mercancía, el nivel de calidad, etc.
3. **En Tercer lugar:** Algunos productos exigen que se preparen salas especializadas y personal técnico para realizar este tipo de control como, por ejemplo, productos de bebidas, los elaborados en la industria de bebidas carbonatadas y no carbonatadas.



FIGURA 31. ZONA DE CONTROL

Fuente: <https://www.transeop.com/blog/Transporte-carga-y-descarga/264/>



### 3. Zona de Almacenamiento

Se denomina zona de almacenamiento al espacio donde se almacenan los productos hasta el momento en que se extraen para proceder a su expedición.

En esta zona se diferencian dos áreas:

1. **Un área:** que se destina al stock de reserva o en masa, desde donde se trasladan los productos a otras áreas donde se preparan para la expedición.
2. **El área denominada de picking:** que es donde se extraen los productos para su expedición. Se caracteriza por que los recorridos de la mercancía y el tiempo de preparación del pedido son más cortos. En esta zona se emplean equipos de manutención específicos, que facilitan al operario la realización de tareas de picking.

Zona de Almacenaje (Zona de Alta Rotación)

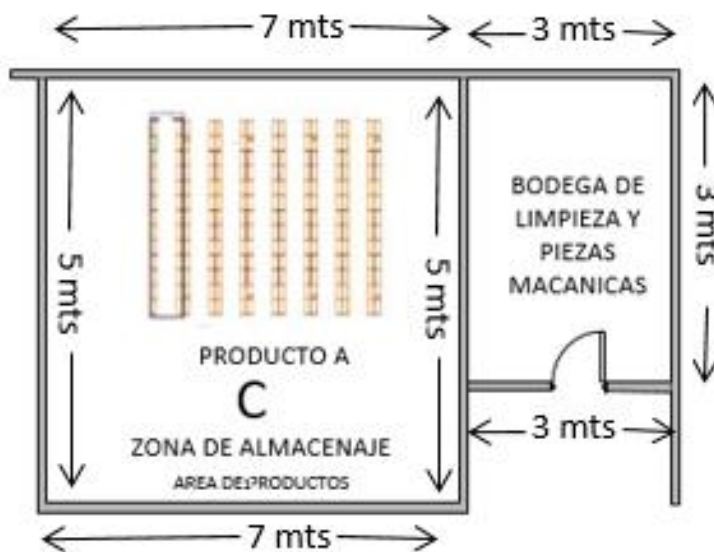


FIGURA 32. ZONAS DE ALMACENAMIENTOS (ZONA DE ALTA ROTACIÓN)

Fuente: Elaborada por el equipo de investigación.

### C. Zona de Almacenaje (Zona de Baja Rotación)

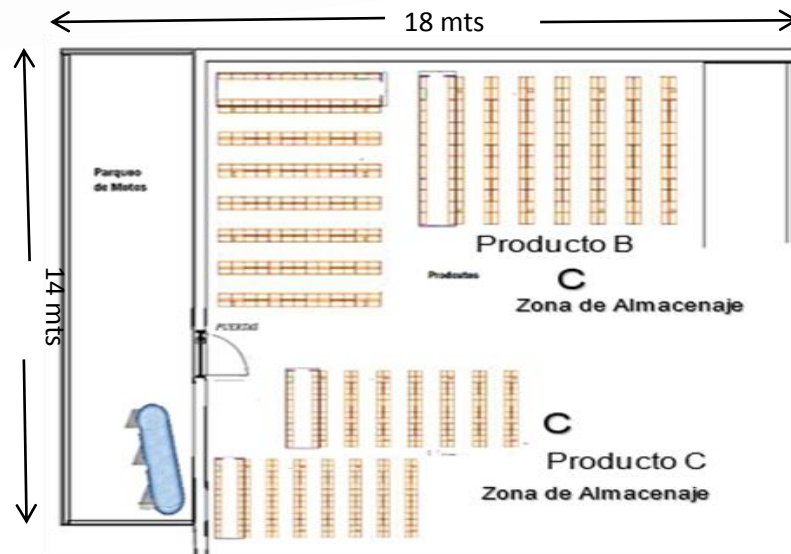


FIGURA 33. ZONAS DE ALMACENAMIENTOS (ZONA DE BAJA ROTACIÓN)

Fuente: Elaborada por el equipo de investigación.

### 4. Zona de Consolidación

Este espacio está destinado a reunir el conjunto de tareas y productos variados correspondientes a un mismo pedido. En algunas bodegas y almacenes esta zona no existe, por lo que la tarea de reagrupamiento de los productos destinados a un mismo cliente la realiza, generalmente, la empresa de transporte.

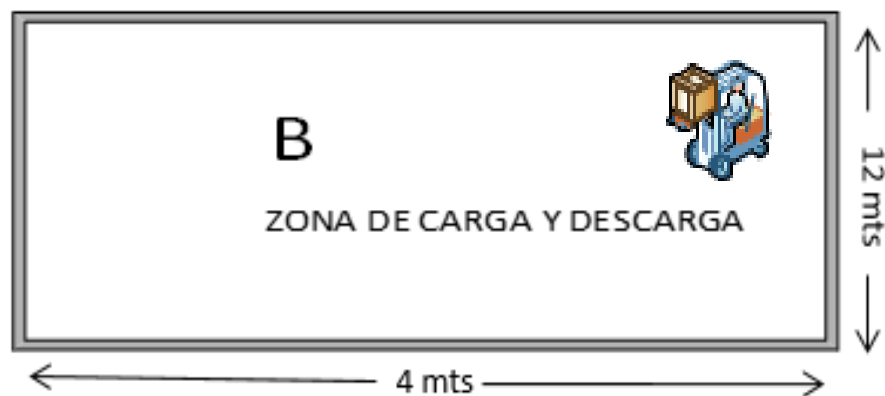


FIGURA 34. UBICACIÓN POR ZONAS EN BODEGA

Fuente: Elaborada por el equipo de investigación.

## 6. Zona de Embalaje para la Expedición

En esta zona se procede al embalaje del conjunto de mercancías dispuestas para ser servidas al cliente. Este embalaje puede ser manual o bien se puede realizar a través de equipos automatizados. En algunas bodegas en que no existe esta área, el embalaje se realiza en la zona de consolidación. Es importante que la zona de almacenamiento esté próxima a los utensilios de envasado y disponer de medios informáticos para la edición de etiquetas y confección de listados.

## 5. Zona de Control de Salida

En este recinto se verifica que las mercancías relacionadas en el pedido se corresponden con las referencias que se han preparado para servir al cliente y si la cantidad de productos coincide con la solicitada. La tarea de control se puede agilizar mediante la incorporación a los productos de etiquetas provistas de código de barras, así el operario recogerá la información de las mismas mediante un lector óptico con el fin de comprobar que la unidad de expedición es correcta.

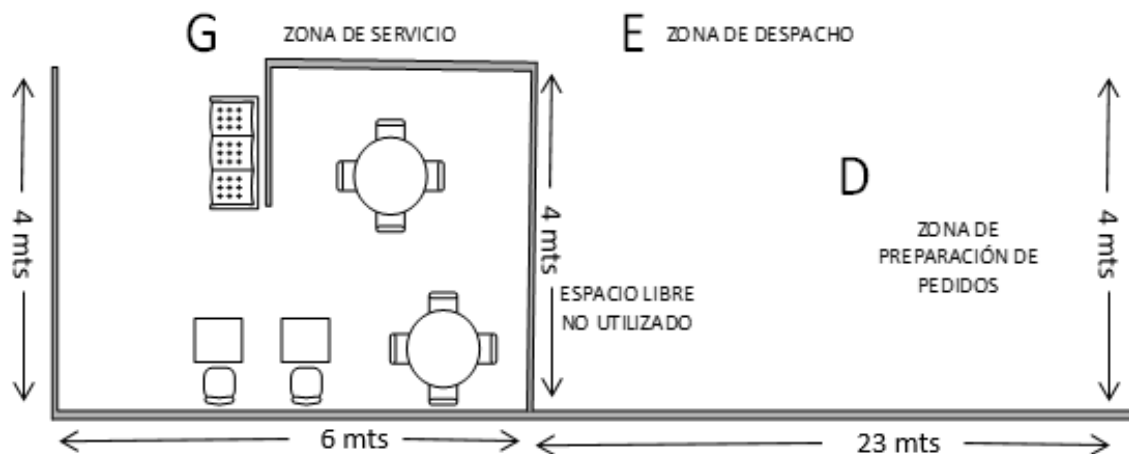


FIGURA 35. UBICACIÓN POR ZONAS DE ESTANTERÍAS

Fuente: Elaborada por el equipo de investigación.

## APLICACIÓN DEL MÉTODO ABC

Este método de valuación también es conocido como método 80/20 y consiste en definir la importancia de tus productos con base en la cantidad y el valor que representan. Usualmente, se utilizan 3 categorías:

**Artículos clase A.** Suelen ser alrededor de un 20% del total del inventario; sin embargo, su valor llega a ser hasta el 80% del mismo. Tienden a tener una baja frecuencia de ventas.

**Artículos clase B.** Representan el 40% del total de los artículos y rondan el 15% del valor total del mismo. Suelen contar con una frecuencia de ventas moderada.

**Artículos clase C.** Son el 40% restante de los artículos. Representan el inventario menos costoso, con cerca de un 5% de su valor, y suelen contar con una alta frecuencia de ventas.

En este sentido, hay que destacar que, para que el método ABC se ajuste más a la realidad, la demanda de un producto no es la única métrica que debemos contemplar. Cabe no perder de vista otras consideraciones como el margen de beneficio de cada producto o el impacto de las roturas de stock.

**TABLA DE REPRESENTACIÓN DE PRODUCTOS DE SALVACOLA**

CATEGORÍA	PRESENTACIÓN	PORCENTAJE DE CONSUMO DE ENCUESTA TELEFÓNICA	PORCERTAJE GLOBAL REPRESENTATIVO	CLASIFICACIÓN
SALVACOLA	1 litro	37.50%	19.61%	A
SALVACOLA	Lata	25%		
KOLASHANPAN	1.25 Lt	32.50%	19.61%	
KOLASHANPAN	1 litro	30%		
YUPI	6.5ML	25%	12.25%	B
GRAPE	Lata	25%	10.29%	
GRAPE	1 litro	20%		
STRAWBERRY	1 litro	35%	7.35%	
ORANGE	12 onz	20%	7.35%	
AGUA	500 ml	35%	6.86%	C
COCO Y PIÑA	12 onz	27.50%	6.37%	
HI-ENERGY	500 ml	27.50%	5.39%	
RED	Lata	15%	4.43%	
NARANJA	1.25 Lt	2.5%	0.49%	

TABLA 52. REPRESENTACIÓN DEL MÉTODO ABC EN EL PRODUCTO SALVACOLA

Fuente: Tabla elaborada por el equipo de investigación.

## PUESTOS INVOLUCRADOS EN ALMACENAMIENTO

🚦 **Nombre:** JEFE DE BODEGA

**Objetivo:** Coordinar, supervisar, evaluar y aprobar los procesos logísticos que se realizan en la Bodega de la Embotelladora La Cascada S.A del Departamento de La Unión.

### **Funciones:**

- ✓ Coordinar, dirigir, supervisar evaluar y controlar todos los procesos logísticos.
- ✓ Coordinar el desempeño del personal a cargo.

🚦 **Nombre:** AUXILIAR DE BODEGA

**Objetivos:** Llevar un control eficaz de los productos con el procedimiento de un registro de todos los movimientos internos y externos relacionados con la bodega de la Embotelladora La Cascada S.A del Departamento de La Unión.

### **Funciones:**

- ✓ Coordinar, dirigir, supervisar evaluar y controlar todos los procedimientos logísticos que se desarrollan en la operatividad.
- ✓ Coordinar las actividades diarias a realizar durante el día laboral.

## **POLITICAS DE OPERACIÓN, NORMAS Y LINEAMIENTOS**

- ✓ Solo exclusivamente al jefe de bodega o en su caso al auxiliar de bodega que llevará el control de inventarió de entradas y salidas.
- ✓ Se prohíbe fumar dentro de las instalaciones de la bodega.
- ✓ Prohibido estar en el área de operaciones sin el equipo de protección personal (EPP)
- ✓ Solo el jefe de bodega puede ingresar los productos al sistema.

## **FUNCIONES DE ALMACENAMIENTO**

- ✓ Registrar y verificar los documentos de entradas y salidas.
- ✓ Realizar método de distribución de los productos.
- ✓ Realizar limpieza y organización de la bodega.
- ✓ Verificar la optimización de los espacios en de bodega

## **DENOMINACIÓN DEL PROCESO DE ALMACENAMIENTO**

- ✓ Almacenar los productos en sus respectivas áreas asignadas con el respectivo.
- ✓ Utilizar técnicas y métodos básicos (ABC) para llevar un eficiente control del inventario.
- ✓ Llevar un control de ingreso de los productos haciendo el uso del sistema de inventarió.

## **PROPÓSITO**

- ✓ Almacenar los productos en cada zona asignada dependiendo la categoría al momento de hacer uso del sistema.
- ✓ Llevar un control del ingreso de los productos haciendo uso del sistema.
- ✓ Realizar un conteo manual de los productos a fin de mes y verificar si el mismo es igual al que está en el sistema.

## **ALCANCE**

- ✓ Pasos aplicables en el área de almacenamiento

**DESCRIPCIÓN DE LOS PASOS DE LAS ACTIVIDADES Y PROCESOS DE ALMACENAMIENTO**

PROCESO DE PASOS DE ALMACENAMIENTO			PUESTO QUE INTERVIENEN	EL PROCESO LOGISTICO DE LA OPERACIÓN DE ALMACENAMIENTO
Nº	NOMBRE	DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES		
1	<b>Consultar espacios de la bodega</b>	consultar los espacios disponibles para la colocación de los productos	Auxiliar de Bodega y Jefe de Bodega	Verificado los espacios disponibles para el almacenamiento de los productos
2	<b>Hay espacios disponibles</b>	El auxiliar observa que los espacios estén libres y disponibles.	Jefe de Bodega y Auxiliar de Bodega	Espera espacios disponibles para poder realizar la operación de almacenamiento
3	<b>Almacenar los productos en ubicación correspondientes</b>	El auxiliar procede a colocar los productos en sus respectivos lugares	Jefe de Bodega y Auxiliar de Bodega	Almacenar los productos en las áreas asignadas por categorías



PROCESO DE PASOS DE ALMACENAMIENTO			PUESTO QUE INTERVIENEN	EL PROCESO LOGÍSTICO DE LA OPERACIÓN DE ALMACENAMIENTO
Nº	NOMBRE	DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES		
4	<b>Actualizar información en el Sistema</b>	Se hace el ingreso correspondiente al sistema por el usuario autorizado	Jefe de Bodega	Ingresar al sistema de BOSYSTEM para su respectivo uso del sistema
5	<b>Consultar en el sistema el ingreso de los productos</b>	El jefe de bodega hace una búsqueda en el sistema de los productos.	Jefe de Bodega	Tener un control actual de los productos en el sistema tanto documental y físico.
6	<b>Verificar las existencias de los productos en el sistema</b>	Jefatura de bodega consulta en el sistema la existencia de los productos	Jefe de Bodega	Conocer las existencias de producto por medio de sistema para poder hacer un nuevo pedido según el pronóstico de la demanda
7	<b>Validar en el sistema la entrada de los productos</b>	Analizar que todo el producto se encuentra correcto e ingresado	Jefe de Bodega	Hacer un Informe de los productos que ingresan y salen de la bodega.

Elaboro: \_\_\_\_\_

Reviso: \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_

TABLA 53. DESCRIPCIÓN DE PASOS DE ALMACENAMIENTO

Fuente: Tablas elaborada por el equipo de investigación.

## FLUJOGRAMA DEL PROCESO DE ALMACENAMIENTOS SIMBOLOGÍA ANSI

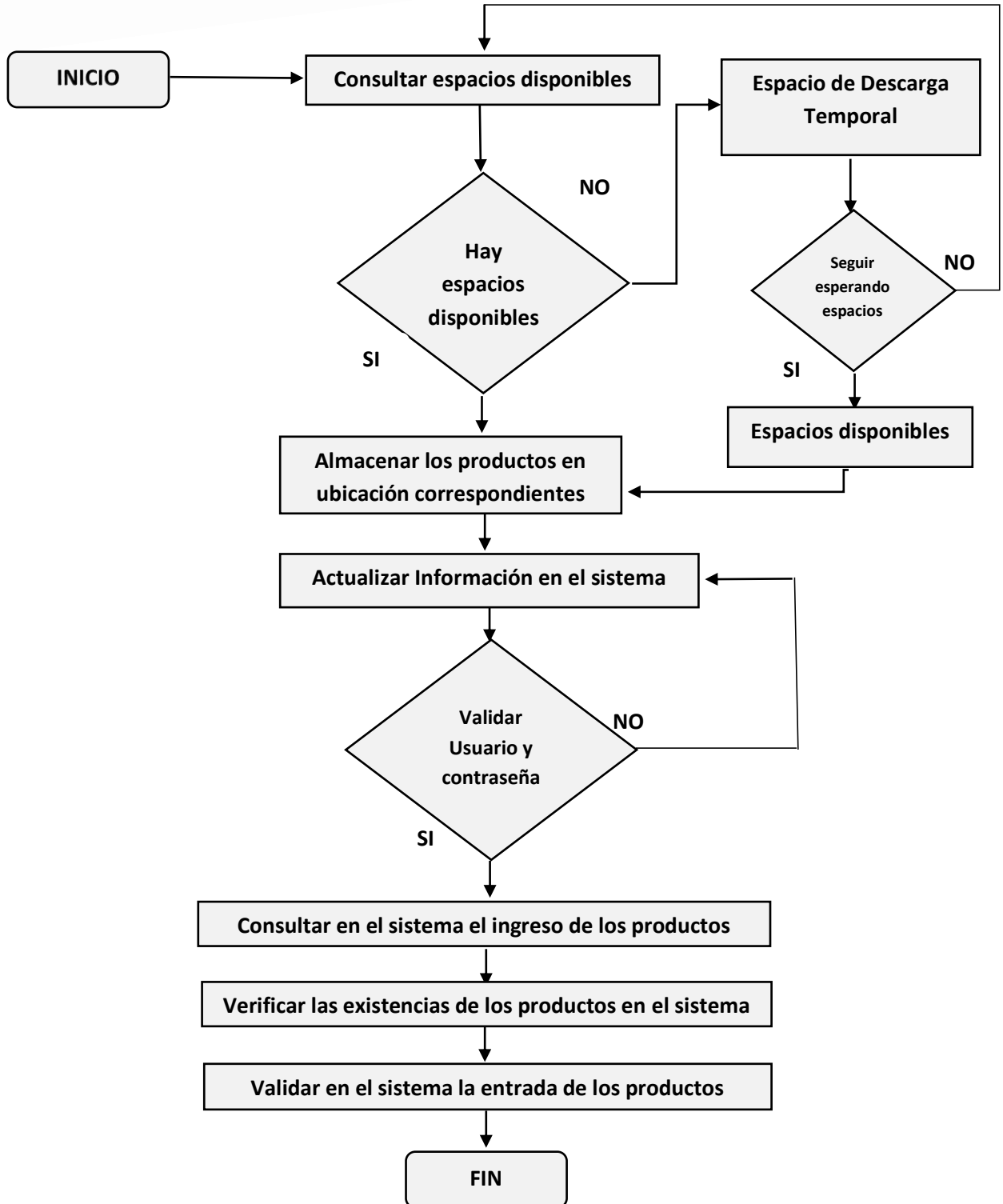


FIGURA 36. FLUJOGRAMA DEL PROCESO DE ALMACENAMIENTOS SIMBOLOGÍA ANSI

Fuente: Elaborada por el equipo de investigación.



# INVENTARIO

## DEFINICIÓN DE UN INVENTARIO

Se define por inventario el organizar, planificar y controlar el conjunto de stocks pertenecientes a una empresa. La gestión de existencias, gestión de inventarios o gestión de stocks regula el flujo entre las entradas de existencias y las salidas.

La forma de regular el flujo de entrada es variando la frecuencia y el tamaño de los pedidos que se realicen. El control sobre el flujo de salida es mucho menor pues las condiciones son impuestas por los consumidores. ¡La gestión de existencias! a de garantizar que siempre que un cliente solicite un producto, "este sea proporcionado. Lo ideal sería que el flujo de entrada fuese igual al de salida, pero esto no es materialmente posible, pues es necesario un tiempo para responder adecuadamente. Por lo tanto, ¡se! a de intentar que el nivel de existencias sea mínimo, sin que se produzcan rupturas en la salida.

### Objetivo del Inventario

Uno de los objetivos fundamentales de la gestión de existencias es conseguir satisfacer las necesidades de los clientes, garantizando la llegada de los productos en tiempo, forma y cantidad esperados. Sin embargo, este no es el único objetivo, pues es fundamental mantener un equilibrio entre lo anterior y los costes que derivan de la posesión de las existencias.

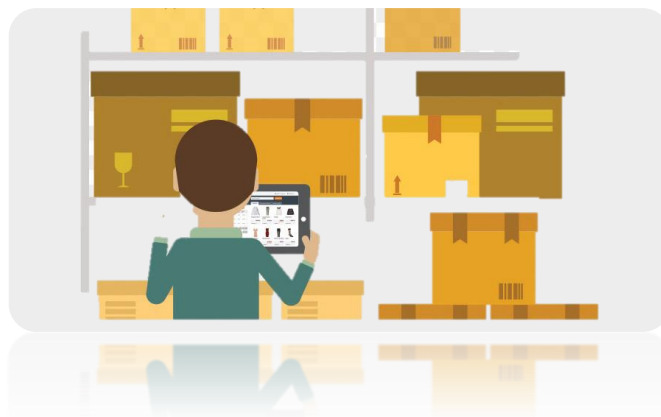


FIGURA 37. REVISIÓN DE INVENTARIO O STOCK

Fuente: <https://www.lainter.edu.mx/blog/2017/10/09/administracion-de-inventarios/>

### **La importancia de un inventario en una bodega**

La acumulación y almacenamiento de existencias es importante porque, en primer lugar, el stock evita la escasez del producto con el que trabaja la empresa; en segundo lugar, a más unidades, menor coste unitario del producto generalmente; y en tercer lugar, tener almacenado el producto permite una disponibilidad inmediata de cara a la demanda del cliente.

Asimismo, la gestión de stock resulta tan sustancial como el propio stock. Y es que, cualquier desequilibrio (rotura de stock, exceso de stock, etc.) en la cantidad de existencias que se almacenen, puede restar competitividad a la empresa.

### **Tipos de inventarios para Bodega.**

Antes de abordar las claves de la gestión de inventario, un breve repaso los diferentes tipos de inventario existentes en una bodega o almacén:

- ✓ **Inventario Perpetuo.** Es el que se lleva en continuo acuerdo con las existencias en una bodega y se realiza una vez al mes.
- ✓ **Inventario Intermitente.** Es un inventario que se efectúa varias veces al año.
- ✓ **Inventario Final.** Es aquel que realiza el comerciante al cierre del ejercicio económico, generalmente al finalizar un periodo.
- ✓ **Inventario Inicial.** Corresponde al que se realiza al dar comienzos a las operaciones.
- ✓ **Inventario Físico.** Es el inventario real. Es contar, pesar o medir y anotar todas y cada una de las diferentes clases de bienes (productos).
- ✓ **Inventario determinado por observación y comprobado con una lista de conteo.** Cálculo del inventario realizado mediante un listado del stock.
- ✓ **Inventario en Tránsito.** Se utilizan con el fin de sostener las operaciones para abastecer los conductos que ligan a la compañía con sus proveedores y sus clientes, respectivamente.
- ✓ **Inventario en Consignación.** Es aquel producto que se entrega para ser vendido, pero él título de propiedad lo conserva el vendedor.
- ✓ **Inventario Mínimo.** Es la cantidad mínima de inventario a ser mantenidas en el almacén o bodega.

- ✓ **Inventario Disponible.** Es aquel que se encuentra disponible para la producción o venta.

## PUESTOS INVOLUCRADOS EN INVENTARIOS

✚ **Nombre:** JEFE DE BODEGA

**Objetivo:** Coordinar, supervisar, evaluar y aprobar los procesos logísticos de stock o inventarios que se realizan en la Bodega de la Embotelladora La Cascada S.A del Departamento de La Unión.

### Funciones de un Inventario

- ✓ Coordinar, dirigir, supervisar evaluar y controlar los procesos logísticos de inventarios.
- ✓ Coordinar el desempeño del personal a cargo.

✚ **Nombre:** AUXILIAR DE BODEGA

**Objetivos:** Llevar un control eficaz de los productos con el procedimiento de un registro de todos los movimientos internos y externos relacionados con el stock o inventarios de la bodega de la Embotelladora La Cascada S.A del Departamento de La Unión.

### Funciones:

- ✓ Coordinar, dirigir, supervisar evaluar y controlar todos los procedimientos logísticos que se desarrollan en la operatividad entorno al stock o inventario.
- ✓ Coordinar las actividades diarias a realizar durante el día laboral.

## PROPÓSITO

- ✓ Llevar un control eficiente de los productos en cada zona asignada en relación con el stock o inventario.

- ✓ Verificar que los productos estén debidamente registrados para el conocimiento del stock o inventario haciendo uso del sistema.
- ✓ Realizar un conteo manual de los productos a fin de mes y verificar si el mismo es igual al que está en el sistema para tener un control exacto del stock o inventario comparando con el del sistema.

#### **ALCANCE**

- ✓ Pasos aplicables en el área de almacenamiento

#### **POLITICAS DE OPERACIÓN, NORMAS Y LINEAMIENTOS**

- ✓ Solo exclusivamente al jefe de bodega o en su caso al auxiliar de bodega que llevará el control de inventario de entradas y salidas.
- ✓ Se prohíbe fumar dentro de las instalaciones de la bodega.
- ✓ Prohibido estar en el área de operaciones sin el equipo de protección personal (EPP)
- ✓ Solo el jefe de bodega puede ingresar los productos al sistema.

**DESCRIPCION DE LOS PASOS DE LAS ACTIVIDADES Y PROCESO PARA LA REALIZACION DE INVENTARIO**

<b>PROCESO DE PASOS DE INVENTARIO</b>			<b>PUESTO QUE INTERVIENEN</b>	<b>EL PROCESO LOGISTICO DE LA OPERACION DE INVENTARIO</b>
<b>Nº</b>	<b>NOMBRE</b>	<b>DESCRIPCION DE LAS ACTIVIDADES</b>		
<b>1</b>	<b>Realizar conteo del producto en bodega</b>	Conteo físico del producto según lo documental y sistema	Jefe de Bodega y Auxiliar de Bodega	Llevar un control de inventario para saber existencia real.
<b>2</b>	<b>Recopilación de Datos obtenidos de conteo físico</b>	Se elabora un inventario perpetuo en bodega para un mayor control de los productos	Jefe de Bodega y Auxiliar de bodega	Realizar inventario mensual para tener el control físico de los productos existentes y si los datos no son correctos verificar nuevamente el conteo.
<b>3</b>	<b>Ingresar el inventario del producto</b>	Se realizará el registro de los datos de los productos	Jefe de Bodega	Registrar en el sistema el inventario para llevar el control eficiente de inventario de los productos



PROCESO DE PASOS DE INVENTARIO			PUESTO QUE INTERVIENEN	EL PROCESO LOGISTICO DE LA OPERACIÓN DE INVENTARIO
Nº	NOMBRE	DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES		
4	<b>Ingresar al sistema</b>	Colocar datos del usuario autorizado para la utilización del sistema	Jefe de Bodega	Entrar al sistema validando los datos del usuario para poder continuar al ingreso del inventario
5	<b>Verificar existencia en el sistema</b>	Para llevar un control de lo físico sea igual que en el sistema.	Jefe de Bodega	Registrar en el sistema las salidas de los productos para actualizar el inventario.
6	<b>Actualización del producto para saber el inventario</b>	Llevar el control eficiente de la cantidad existente del producto en bodega	Jefe de Bodega y Auxiliar de Bodega	Realizar un control de todos los informes de los productos
7	<b>Imprimir informe del inventario actualizado</b>	Informes de los productos que ingresan y salen de la bodega.	Jefe de Bodega	Poder mantener el balance correcto de existencias en la bodega, para poder evitar: Perder una venta por no tener suficiente inventario para completar un pedido

Elaboro: \_\_\_\_\_

Reviso: \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

TABLA 54. DESCRIPCIÓN DE PASOS DE INVENTARIO

Fuente: Tabla elaborada por el equipo de investigación.

## FLUJOGRAMA DE PROCESO DEL INVENTARIO SIMBOLOGÍA ANSI

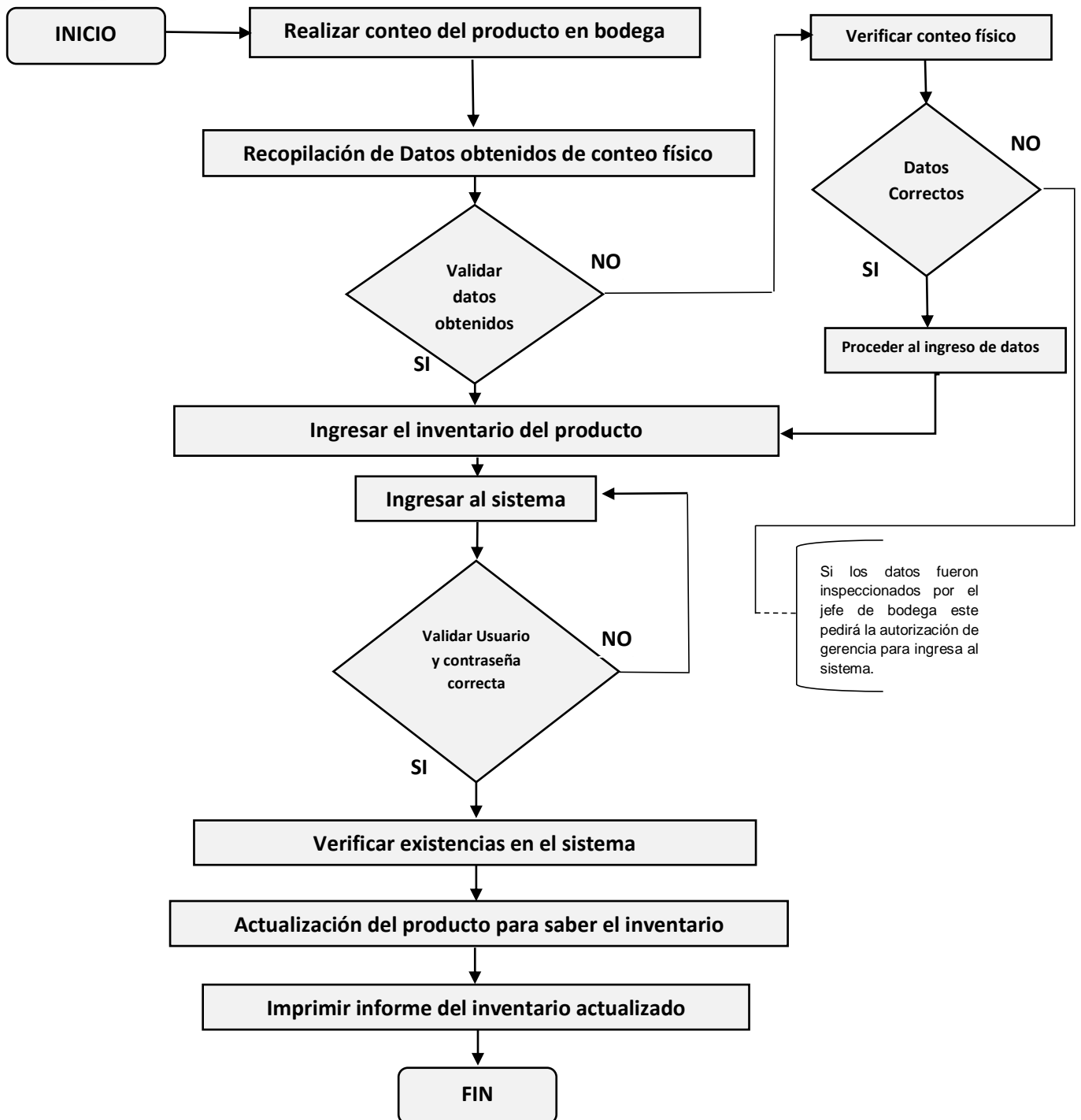


FIGURA 38. FLUJOGRAMA DE PROCESO DEL INVENTARIO SIMBOLOGÍA ANSI

Fuente: Elaborada por el equipo de investigación.



LAYOUT

## EL LAYOUT DE UNA BODEGA

Definir el layout de una bodega es el primer paso en el trabajo de diseño de la instalación. La distribución del espacio es aparentemente una cuestión sencilla, pero resulta complicada de resolver en la práctica.

Generalmente, el diseñador de una bodega se suele encontrar con un espacio en el que ciertos factores suponen una seria limitación sobre la superficie disponible. Es por ello que la distribución ha de ser cuidadosamente estudiada. Cuando se ha de decidir la disposición que debe tener un bodega, tanto interna como externa, pueden darse tres situaciones diferentes que pueden hacer necesaria una diferente asignación de espacios, como son la instalación de nuevas bodegas, la ampliación de las ya existentes o la reorganización de los que actualmente están en servicio (aunque la última de estas tres situaciones no implica la necesidad de tomar decisiones de mucha trascendencia que afecten a medio y a largo plazo al desarrollo de la empresa).

No obstante, sea cual sea la situación, la distribución general de una instalación debe ser acorde con un buen sistema de almacenamiento que cubra estas necesidades:

- ✓ El mejor aprovechamiento del espacio
- ✓ La reducción al mínimo de la manipulación de los productos
- ✓ La facilidad de acceso al producto almacenado
- ✓ El máximo índice de rotación posible
- ✓ La flexibilidad máxima para la colocación del producto
- ✓ La facilidad de control de las cantidades almacenadas.
- ✓ Para conseguir esos objetivos, primero se ha de efectuar una distribución planimétrica, lo que se conoce más habitualmente con el término inglés layout, es decir, el diseño de una bodega plasmado en un plano.

Para conseguir esos objetivos, primero se ha de efectuar una distribución planimétrica, lo que se conoce más habitualmente con el término inglés layout, es decir, el diseño de un almacén plasmado en un plano.

El layout debe realizarse respetando las reglas básicas del buen almacenamiento además de evitar zonas y puntos de congestión, facilitar las tareas de mantenimiento y determinar los medios necesarios para obtener la mayor velocidad de movimiento posible y así reducir los tiempos de trabajo.

En el diseño de la distribución deben estar perfectamente definidas las siguientes zonas:

- A.** Zonas de recepción
- B.** Zona de carga y descarga
- C.** Zona de almacenaje
- D.** Zona de preparación de pedidos
- E.** Zona de despacho
- F.** Zona Administrativa
- G.** Zona de Servicio

Un ejemplo de un layout en el que se han tenido en cuenta todas estas áreas es este:

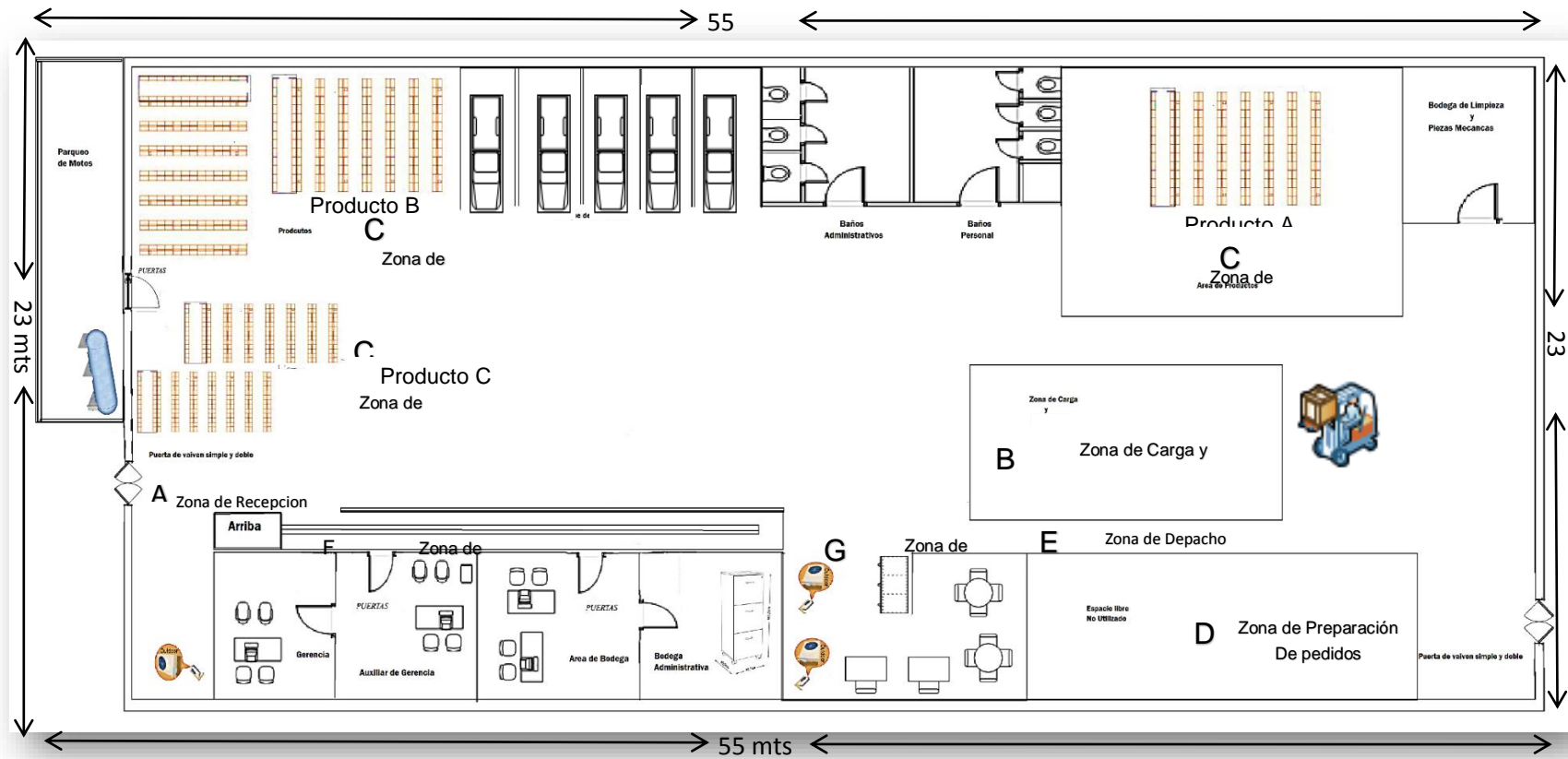


FIGURA 39. LAYOUT DE BODEGA

Fuente: Elaborada por el equipo de investigación.



## **FICHA TÉCNICA DE INDICADORES**

## FICHA TÉCNICA DE INDICADOR DE RECEPCIÓN

	<b>NOMBRE DEL INDICADOR</b> <b>Calidad de Recepción</b>
<b>Código:</b> Recepción	<b>Referencia:</b> Control Interno
<b>Área:</b> Bodega	<b>Departamento:</b> Bodega La Unión.
<b>Periodicidad:</b> Mensual	<b>Vigencia:</b> Permanente
<p><b>Definición del Indicador:</b> Numero y porcentaje de pedidos en el plazo previsto que se han generado sin retrasos o necesidad de información adicional.</p> <p><b>Objetivo del Indicador:</b> Controlar la calidad de gestión logística que permiten evaluar el desempeño y el resultado en el proceso de recepción.</p> <p><b>Forma de Cálculo</b></p> $PRPP = \frac{\text{Número de pedidos recibidos en el plazo previsto}}{\text{Número total de pedidos recibidos}} \times 100$ <p><b>Cumplimiento de plazos (%)</b></p>	
<b>Fecha de Aprobación:</b>	<b>Responsable:</b> Jefe de Bodega
<b>Indicaciones por segmentación de alerta (Colores)</b>	
<b>MALO</b> <b>(0.01%-50%)</b>	Indica un margen no aceptado, el cual se tiene que mejorar inmediatamente.
<b>BUENO</b> <b>(51%-75%)</b>	Indica un margen que necesita atención para evitar un resultado desfavorable.
<b>EXCELENTE</b> <b>(76%-100%)</b>	Indica un margen aceptado e ideal en el que se necesita seguir trabajando para mantenerlo.

TABLA 55 . FICHA TÉCNICA DE INDICADOR DE RECEPCIÓN

Fuente: Tabla elaborada por el equipo de investigación.



## SIGNIFICADO DE LA FORMULA DE PEDIDOS RECIBIDOS EN EL PLAZO PREVISTO

$$1. \text{ PRPP} = \frac{\text{Número de pedidos recibidos en el plazo previsto}}{\text{Número total de pedidos recibidos}} \times 100$$

2. **PRPP: Pedidos recibidos en el plazo previsto**

3. **Pedidos Recibidos:** Serán considerados pedidos recibidos en el plazo previstos a los productos que proviene de bodega central en el aprovisionamiento de bodega.

4. **Total, de pedidos recibidos:** Son el total de pedidos recibidos según orden de aprovisionamiento y estos cumplen todas las especificaciones ya sean estas: cantidad, precio, y características así mismo se considera el estado de los productos al momento de ser ingresados a bodega.

### Consideración de Ponderación.

Se considerará ponderación según forma de semáforo lo que significa que según su ícono que se muestra será el estado del indicador.




ÍCONOS	DESCRIPCIÓN	PONDERACIÓN
	Un ícono de forma de círculo de color verde indica un estado excelente del indicador.	76% -100% Excelente
	Un ícono de forma de rombo color amarillo indica un estado bueno del indicador.	51%-75% Bueno
	Un ícono de forma de un cuadrado color rojo indica un estado malo del indicador.	0.01%-50% Malo

TABLA 56. CONSIDERACIÓN DE PONDERACIÓN DE INDICADOR

Fuente: Tabla elaborada por el equipo de investigación.

## PLANES DE CONTINGENCIA EN CASO DE EMERGENCIA

Se considera planes de contingencias que defina el objetivo del indicador y la manera de contrarrestar según los resultados que arrojen, para que de esta forma mantener controlada la situación actual de la bodega.

### Planes de Contingencia.

	<b>Indicador</b>	<b>Lista de actividades de contingencia</b>
	Pedidos Recibidos en el plazo previsto	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Dar seguimiento al control de recepción de los pedidos recibidos de bodega central.</li> <li>✓ Mantener comunicación constante entre Bodega central.</li> </ul>
	<b>Indicador</b>	<b>Lista de actividades de contingencia</b>
	Pedidos recibidos en el plazo previsto	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Establecer objetivos de mejora de acuerdo con las actividades logísticas en las que se están fallando.</li> </ul>
	<b>Indicador</b>	<b>Lista de actividades de contingencia</b>
	Pedidos Recibidos en el plazo previsto	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Determinar las causas que generan los problemas en la recepción de los productos.</li> <li>✓ Establecer requisitos de pedidos recibidos de los productos.</li> <li>✓ Establecer políticas y reglas claras para la recepción que tengan muy claro las exigencias de bodega.</li> </ul>

TABLA 57. PLAN DE CONTINGENCIA CALIDAD DE RECEPCIÓN

Fuente: Tabla elaborada por el equipo de investigación.

## FICHA TÉCNICA DEL INDICADOR CALIDAD DE ALMACENAMIENTO

	<b>NOMBRE DEL INDICADOR</b> <b>Calidad de Almacenamiento</b>
<b>Código:</b> Almacenamiento	<b>Referencia:</b> Control Interno
<b>Área:</b> Bodega	<b>Departamento:</b> Bodega La Unión.
<b>Periodicidad:</b> Mensual	<b>Vigencia:</b> Permanente
<p><b>Definición del Indicador:</b> Porcentaje por utilización</p> <p><b>Objetivo del Indicador:</b> Conocer el porcentaje de espacios utilizados</p> <p><b>Forma de Cálculo</b></p> $EEU = \frac{\text{Espacio efectivamente utilizado}}{\text{Espacio Total disponible}} \times 100$ <p><b>Cumplimiento de plazos (%)</b></p>	
<b>Fecha de Aprobación:</b>	<b>Responsable:</b> Jefe de Bodega
<b>Indicaciones por segmentación de alerta (Colores)</b>	
<b>MALO</b> <b>(0.01%-50%)</b>	Indica un margen no aceptado, el cual se tiene que mejorar inmediatamente.
<b>BUENO</b> <b>(51%-75%)</b>	Indica un margen que necesita atención para evitar un resultado desfavorable.
<b>EXCELENTE</b> <b>(76%-100%)</b>	Indica un margen aceptado e ideal en el que se necesita seguir trabajando para mantenerlo.

TABLA 58. FICHA TÉCNICA DE INDICADOR DE CALIDAD DE ALMACENAMIENTO

Fuente: Tabla elaborada por el equipo de investigación.

## SIGNIFICADO DE LA FÓRMULA DE ESPACIOS EFECTIVAMENTE UTILIZADOS

1.  $EEU = \frac{\text{Espacio efectivamente utilizados}}{\text{Espacio Total disponibles}} \times 100$
2. **EEU:** Espacio efectivamente utilizados
3. **Espacios efectivamente utilizados:** Para saber si se está utilizando la capacidad de la bodega con criterio, tendrás que tomar las medidas necesarias para ajustar este resultado.
4. **Espacio total disponible:** Es el espacio **no utilizado**, también conocido como **espacio vacío** dentro de la bodega.

### Consideración de Ponderación.

Se considerará ponderación según forma de semáforo lo que significa que según su ícono que se muestra será el estado del indicador.




ÍCONOS	DESCRIPCIÓN	PONDERACIÓN
	Un ícono de forma de círculo de color verde indica un estado excelente del indicador.	76% -100% Excelente
	Un ícono de forma de rombo color amarillo indica un estado bueno del indicador.	51%-75% Bueno
	Un ícono de forma de un cuadrado color rojo indica un estado malo del indicador.	0.01%-50% Malo

TABLA 59. CONSOLIDACIÓN DE PONDERACIÓN DE INDICADOR

Fuente: Tabla elaborada por el equipo de investigación.

## PLANES DE CONTINGENCIA EN CASO DE EMERGENCIA

Se considera planes de contingencias que defina el objetivo del indicador y la manera de contrarrestar según los resultados que arrojen, para que de esta forma mantener controlada la situación actual de la bodega.

### Planes de Contingencia.



	<b>Indicador</b>	<b>Lista de actividades de contingencia</b>
	Espacio Efectivamente Utilizado	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Cuanto mayor sea el porcentaje, mejor aprovecharás el espacio disponible de la bodega.</li> <li>✓ Mantenerse vigilantes del espacio Bodega.</li> </ul>
	<b>Indicador</b>	<b>Lista de actividades de contingencia</b>
	Espacio Efectivamente Utilizado	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Establecer objetivos de mejora de acuerdo con las actividades logísticas</li> <li>✓ Restar los espacios no dedicados al almacenaje de mercancías: baños, vestuarios, oficinas, etc.</li> </ul>
	<b>Indicador</b>	<b>Lista de actividades de contingencia</b>
	Espacio Efectivamente Utilizado	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Determinar las causas que generan los problemas en almacenamiento de los productos.</li> <li>✓ Evaluar la altura máxima de almacenaje de la bodega, podrías almacenar más productos.</li> <li>✓ Determinar la altura máxima de almacenaje. Esto se obtiene restando elementos, como los sistemas de ventilación, iluminación u otros, a la altura del techo de la bodega.</li> </ul>

TABLA 60. PLAN DE CONTINGENCIA DE CALIDAD DE ALMACENAMIENTO

Fuente: Tabla elaborada por el equipo de investigación.

## FICHA TÉCNICA DE INDICADOR DE INVENTARIO


	<b>NOMBRE DEL INDICADOR</b> <b>Calidad de Inventario</b>
<b>Código:</b> Stock o Inventario	<b>Referencia:</b> Control Interno
<b>Área:</b> Bodega	<b>Departamento:</b> Bodega La Unión.
<b>Periodicidad:</b> Mensual	<b>Vigencia:</b> Permanente
<p><b>Definición del Indicador:</b> Nivel de productos no disponibles para despachos por obsolescencia, deterioro, averías, devueltas en mal estado, vencimientos, etc.</p> <p><b>Objetivo del Indicador:</b> Controlar la cantidad de mercancía con mucho tiempo dentro del inventario</p> <p><b>Forma de Cálculo</b></p> $VI = \frac{\text{Unidades dañadas} + \text{obsoletas} + \text{vencidas}}{\text{Unidades disponible en inventario}} \times 100$ <p><b>Cumplimiento de plazos (%)</b></p>	
<b>Fecha de Aprobación:</b>	<b>Responsable:</b> Jefe de Bodega
<b>Indicaciones por segmentación de alerta (Colores)</b>	
<b>EXCELENTE</b> <b>(76%-100%)</b>	Indica un margen aceptado e ideal en el que se necesita seguir trabajando para mantenerlo.
<b>BUENO</b> <b>(51%-75%)</b>	Indica un margen que necesita atención para evitar un resultado desfavorable.
<b>MALO</b> <b>(0.01%-50%)</b>	Indica un margen no aceptado, el cual se tiene que mejorar inmediatamente.

TABLA 61. FICHA TÉCNICA DE INDICADOR DE INVENTARIO

Fuente: Tabla elaborada por el equipo de investigación.

## SIGNIFICADO DE LA FORMULA DE PEDIDOS RECIBIDOS EN EL PLAZO PREVISTO

$$1. \quad VI = \frac{\text{Unidades dañadas+obsoletas+vencidas}}{\text{Unidades disponibles en Inventario}} \times 100$$

2. **VI:** Vejez de Inventario
3. **Unidades dañadas:** Son los productos que no cumplen con los estándares de calidad y que sufren algún daño de averías o daño ya sea estando resguardado en bodega o devueltas por el cliente externo.
4. **Unidades Obsoletas:** Son los productos que por llevar mucho tiempo sin moverse de bodega pierden valor y va quedando en el olvido o poca rotación.
5. **Unidades vencidas:** Son los productos que quedan expirados ya sea por poco movimiento de este.
6. **Unidades disponibles en inventario:** Son los productos en buen estado que se encuentran en inventario o en existencia

### Consideración de Ponderación.

Se considerará ponderación según forma de semáforo lo que significa que según su ícono que se muestra será el estado del indicador.


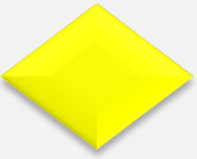

ÍCONOS	DESCRIPCION	PONDERACION
	Un ícono de forma de círculo de color verde indica un estado excelente del indicador.	0.01%-50% Malo
	Un ícono de forma de rombo color amarillo indica un estado bueno del indicador.	51%-75% Bueno
	Un ícono de forma de un cuadrado color rojo indica un estado malo del indicador.	76% -100% Excelente

TABLA 62. CONSIDERACIÓN DE PONDERACIÓN DE INDICADO

Fuente: Tabla elaborada por el equipo de investigación.

## PLANES DE CONTINGENCIA EN CASO DE EMERGENCIA

Se considera planes de contingencias que defina el objetivo del indicador y la manera de contrarrestar según los resultados que arrojen, para que de esta forma mantener controlada la situación actual de la bodega.

	<b>Indicador</b>	<b>Lista de actividades de contingencia</b>
	Vejez de Inventario	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Establecer el método de PEPS para evitar la obsolescencia de inventario.</li> <li>✓ Mantener un inventario cíclico controlado y detallado minuciosamente.</li> </ul>
	<b>Indicador</b>	<b>Lista de actividades de contingencia</b>
	Vejez de Inventario	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Observa que productos no son aptos para ser despachados a los clientes externos.</li> <li>✓ Realizar un informe de los productos clasificados como dañados, obsoletos, vencidos y un listado actualizado de las existencias en bodega.</li> </ul>
	<b>Indicador</b>	<b>Lista de actividades de contingencia</b>
	Vejez de Inventario	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Mantener un control de inventario cíclico sobre todo los productos con los que se cuentan en bodega.</li> <li>✓ Mantener el control del método ABC del inventario.</li> </ul>

TABLA 63. PLAN DE CONTINGENCIA CALIDAD DE INVENTARIO

Fuente: Tabla elaborada por el equipo de investigación.



## **BIBLIOGRAFIA**

<http://www.algebasa.com/almacenaje-que-es/>

<https://mobu.com.sv/almacenamiento-de-mercaderia/>

<https://www.monografias.com/trabajos97/tipos-almacenes-y-zonas-mas-comunes-almacen/tipos-almacenes-y-zonas-mas-comunes-almacen.shtml>

<https://www.cursosfemxa.es/blog/metodo-abc-clasificacion-productos>

<https://logisticayabastecimiento.jimdofree.com/almacenamiento/dise%C3%B1o-y-layout-de-almacenes-y-centros-de-distribuci%C3%B3n/>

<https://www.gestiopolis.com/gestion-de-inventario-stocks-y-almacenes/>



# MANUAL DE DESPACHO



Embotelladora  
La Cascada

# DESPACHO

## GLOSARIO

### **CONTROL DE EXISTENCIAS:**

Forma de mantener un registro de las entradas y salidas de los productos del almacén y lo que se encuentra en el momento.

### **CONSOLIDACIÓN:**

Actividad que permite agrupar diferentes productos de uno o varios clientes, para que puedan ser trasladados bajo un solo documento de transporte.

### **DESPACHO:**

Acción de salida ha determinado bien de los establecimientos de una empresa, para que este llegue a su solicitante.

### **MONTACARGAS:**

Son las máquinas que se utilizan para el manejo y la transportación de materiales más comunes dentro de una bodega.

### **ORDEN DE PICKING:**

Es el documento donde se detalla toda la información para el despacho del producto desde la fecha hasta quien lo entrega.

### **TRANSPORTISTA:**

Persona que por oficio se encarga de transportar productos de un lugar a otro, esto podría ser de la bodega al cliente.

# DESPACHO

## PRESENTACION

El área de despacho se encarga de cumplir con los procedimientos para poder realizar los procesos de la salida de los productos del área de almacenamiento, cumpliendo con una adecuada manipulación de ellos.

Esta es una de las áreas importantes en toda empresa ya que es donde el producto se encuentra dentro de las instalaciones por última vez, en ella puede haber errores a la hora de la preparación de pedido por lo que se deben de realizar de la mejor manera posible así cuando el producto llegue a manos del cliente este se encuentre satisfecho.

Las personas encargadas de esta área son:

**JEFE DE BODEGA:** es el encargado de llevar a cabo el despacho de los productos de la bodega el cual se encarga de dirigir los procesos para la preparación del producto solicitado por el pedido de venta.

**AUXILIAR DE BODEGA:** se encarga de actualizar y mantener el levantamiento de los procesos para la recepción, almacenamiento, picking, y despacho de los productos. Realizar el control físico y documental de los ingresos y despachos de mercadería.

**SUPERVISOR:** Este se encarga de supervisar el trabajo en el área de bodega realizados por los demás empleados a su vez si algo no le parece adecuado este comunica al jefe del área.

# DESPACHO

## INTRODUCCION

El área de despacho es una etapa de la logística de salida a su vez también es uno de los elementos principales en una empresa ya que esta actividad comprende la logística de salida de productos de la bodega, en buenas condiciones sin problema de deterioro y con la respectiva documentación de despacho, por lo cual es importante poder controlar cada proceso para que se desarrollen de una mejor manera, y el producto sea entregado a su destino final, en el tiempo establecido y en perfectas condiciones.

Es importante poder controlar cada proceso por lo que Este Manual de Despacho de la EMBOTELLADORA LA CASCADA S.A DEL DEPARTAMENTO DE LA UNIÓN. Tiene como finalidad describir cada proceso que se lleva a cabo en el área de despacho, definir las actividades y quien debe cumplirlas también se muestran los equipos de transporte de mercancías que se pueden utilizar dentro de la bodega para el traslado de los productos por medio del uso de ellos se reduce en los procesos la forma manual de transportar los productos.

# DESPACHO

## JUSTIFICACIÓN

La elaboración del presente manual se enfoca en los procesos de la logística de salida, también se describe cómo se puede hacer uso del equipo que facilita y hace más ágil el proceso de despacho de productos, como lo es el estibador manual y el montacargas, así mismos se incluye la descripción de cada uno de los procesos de despacho como lo es el proceso de picking en el cual se mencionan los pasos que se llevan a cabo y si la el pedido en físico no concuerda con el documento de orden de pedido que se debe hacer o a que parte del proceso regresar, esto se describe en el flujograma utilizando la simbología ANSI.

Así mismo se encuentran los indicadores que se pueden utilizar en la zona de despacho de los productos.

# DESPACHO

## **OBJETIVO**

Especificar por medio del presente manual los pasos que se llevan a cabo en el área de despacho, con el fin de poder aumentar el conocimiento y eficiencia para el desarrollo de las funciones que cumple cada empleado destinado en dicha área.

## **ALCANCE**

Este manual podrá ayudar en los procesos del área de despacho, ya que van relacionados a las buenas prácticas de los procesos de la logística de salida.

## **RESPONSABILIDAD**

El jefe de bodega es el encargado de llevar el despacho de los productos de la bodega el cual se encarga de dirigir los procesos para la preparación del producto solicitado por el pedido de venta.

El Supervisor es aquella persona que se encarga de observar y dirigir al personal para orientarlo y vigilar en el cumplimiento de sus funciones.

## PREPARACIÓN DE PEDIDOS



## PREPARACIÓN DE PEDIDO

### DEFINICIÓN

Proceso de selección y recogida de productos de sus lugares de almacenamiento y su traslado posterior a la zona de preparación de pedido con el fin de realizar la consolidación de los productos según la orden de pedido.



FIGURA 40. PICKING

Fuente: <https://logisticsmgpsupv.wordpress.com/2018/04/14/picking-area-the-importance-of-designing-the-best-order-picking-system/>

# DESPACHO

## TIEMPO ESTIMADO PARA LA PREPARACIÓN DE PEDIDOS CON USO DE EQUIPO Y SIN USO DEL EQUIPO.

<b>Objetivo:</b> Identificar el tiempo que se tarda el proceso de preparación de pedidos sin el uso de un equipo.	
<b>TIEMPO (MIN)</b>	<b>DESCRIPCIÓN DE PROCESO</b>
7 min	Traslado de producto de Zona de Almacén producto A hasta la Zona Preparación de pedidos.
10 min	Traslado de producto de Zona de Almacén producto B hasta la Zona Preparación de pedidos.
9 min	Traslado de producto de Zona de Almacén producto C hasta la Zona Preparación de pedidos.
<b>26 min aprox. (dependerá de la cantidad a trasladar)</b>	Trasladar el producto desde la zona de almacén hacia la zona de preparación de pedido.

TABLA 64. TIEMPO ESTIMADO PARA LA PREPARACIÓN DE PEDIDOS CON USO DE EQUIPO Y SIN USO DEL EQUIPO

Fuente: Tabla elaborada por el equipo de investigación.

## USANDO MONTACARGAS

<b>Objetivo:</b> Identificar el tiempo que se tarda el proceso de preparación de pedidos con el uso de un equipo montacargas.	
<b>TIEMPO (MIN)</b>	<b>DESCRIPCIÓN DE PROCESO</b>
2 min	Traslado de producto de Zona de Almacén producto A hasta la Zona Preparación de pedidos.
5 min	Traslado de producto de Zona de Almacén producto B hasta la Zona Preparación de pedidos.
4 min	Traslado de producto de Zona de Almacén producto C hasta la Zona Preparación de pedidos.
<b>11 min aprox (dependerá de la cantidad a trasladar)</b>	Trasladar el producto desde la zona de almacén hacia la zona de preparación de pedido.

TABLA 65. USANDO MONTACARGAS.

Fuente: Tabla elaborada por el equipo de investigación.

# DESPACHO

## USANDO ESTIBADOR MANUAL

<b>Objetivo:</b> Identificar el tiempo que se tarda el proceso de preparación de pedidos sin el uso de un equipo.	
TIEMPO (MIN)	DESCRIPCIÓN DE PROCESO
7 min	Traslado de producto de Zona de Almacén producto A hasta la Zona Preparación de pedidos.
10 min	Traslado de producto de Zona de Almacén producto B hasta la Zona Preparación de pedidos.
9 min	Traslado de producto de Zona de Almacén producto C hasta la Zona Preparación de pedidos.
<b>26 min aprox (dependerá de la cantidad a trasladar)</b>	Trasladar el producto desde la zona de almacén hacia la zona de preparación de pedido.

TABLA 66. PROCESO DE PREPARACIÓN DE PEDIDOS SIN EL USO DE UN EQUIPO  
Fuente: Tabla elaborada por el equipo de investigación.

<b>Objetivo:</b> Identificar el tiempo que se tarda el proceso de preparación de pedidos con el uso de un equipo estibador manual.	
TIEMPO (MIN)	DESCRIPCIÓN DE PROCESO
4 min	Traslado de producto de Zona de Almacén producto A hasta la Zona Preparación de pedidos.
7 min	Traslado de producto de Zona de Almacén producto B hasta la Zona Preparación de pedidos.
6 min	Traslado de producto de Zona de Almacén producto C hasta la Zona Preparación de pedidos.
<b>17 min aprox (dependerá de la cantidad a trasladar)</b>	Trasladar el producto desde la zona de almacén hacia la zona de preparación de pedido.

TABLA 67. PROCESO DE PREPARACIÓN DE PEDIDOS CON EL USO DE UN EQUIPO ESTIBADOR MANUAL

Fuente: Tabla elaborada por el equipo de investigación.

## PUESTOS INVOLUCRADOS EN LA PREPARACIÓN DE PEDIDOS

### **Nombre: Jefe de bodega**

**Objetivo:** Coordinar, evaluar y aprobar el proceso logístico de preparación de pedidos que se realiza en la Bodega de la empresa Embotelladora La Cascada S.A del Departamento de La Unión.

#### **Funciones:**

- ✓ Coordinar, dirigir, evaluar y controlar todos los procesos de preparación de pedidos.
- ✓ Coordinar el desempeño del personal a cargo.

### **Nombre: Auxiliar de bodega**

**Objetivos:** Coordinar y aprobar los procesos que se desarrollan en la bodega de la Embotelladora La Cascada S.A del Departamento de La Unión.

#### **Funciones:**

- ✓ Coordinar, dirigir y controlar todos los procedimientos logísticos que se desarrollan en la operatividad.
- ✓ Coordinar las actividades diarias a realizar durante el día laboral.

### **Nombre: Operario de bodega**

**Objetivos:** Coordinar, preparar, ejecutar todos los procesos logísticos que se desarrollan durante la operación.

#### **Funciones:**

- ✓ Coordinar y controlar todos los procedimientos logísticos que se desarrollan en la operatividad.
- ✓ Desarrollar las actividades diarias a realizar durante el día laboral.

# DESPACHO

## **POLITICAS DE OPERACIÓN, NORMAS Y LINEAMIENTOS**

- ✓ Se entrega documentación exclusivamente al jefe de bodega o en su caso al auxiliar de bodega que llevará el control.
- ✓ Se prohíbe fumar dentro de las instalaciones de la bodega.
- ✓ Prohibido estar en el área de operaciones sin el equipo de protección personal (EPP)
- ✓ Solo el jefe de bodega puede ingresar productos al sistema.

## **FUNCIONES:**

- ✓ Verificar orden de pedido.
- ✓ Localizar producto.
- ✓ Realizar preparación de pedido.
- ✓ Enviar el producto preparado al área de despacho.

## **DENOMINACIÓN DEL PROCESO DE PICKING:**

- ✓ Llevar un control de la documentación recibida por parte del preventa.
- ✓ Identificar la ubicación de los productos que serán preparados.
- ✓ Utilizar técnicas para un mejor proceso de preparación de pedidos.
- ✓ Utilizar equipo que faciliten el traslado del producto.

# DESPACHO

## DESCRIPCIÓN DE LOS PASOS EN EL ÁREA DE PICKING

PROCESO DE PASOS DE PREPARACIÓN DE PEDIDO			PUESTOS QUE INTERVIENEN	EL PROCESO LOGÍSTICO DE LA OPERACIÓN DE PREPARACIÓN DE PEDIDO.
Nº	NOMBRE	DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES		
1.	<b>Recibir</b>	Recibir orden de pedido.	Auxiliar de bodega	Verificar que la documentación recibida este completa.
2.	<b>Verificación</b>	Verificar existencias.	Jefe de bodega y Auxiliar de bodega y Gerencia	Verificar si se cuenta con todo el producto solicitado según orden de compra, para suplir dicho pedido, ya notificado el jefe de bodega verifica lo documental con lo físico.
3.	<b>Localizar</b>	Localizar producto para luego prepararlo.	Auxiliar de bodega	Identificar la ubicación de cada uno de los productos que componen el pedido.

# DESPACHO

PROCESO DE PASOS DE PREPARACIÓN DE PEDIDO			PUESTOS QUE INTERVIENEN	EL PROCESO LOGÍSTICO DE LA OPERACIÓN DE PREPARACIÓN DE PEDIDO.
Nº	NOMBRE	DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES		
4.	Preparación	Llevar a cabo todo el proceso de preparación de pedido.	Auxiliar de bodega y	Ejecutar cada uno de los pasos para realizar la preparación de pedido.
5.	Verificación física y documental	Verificar que el pedido en físico coincida con el pedido estipulado en la orden de pedido.	Jefe de bodega y Auxiliar de bodega	Comparar lo estipulado en la orden de pedido, con lo preparado físicamente.
6.	Reiniciar preparación de pedido	Si lo físico no coincide con lo plasmado en la orden, no proceder a su despacho e iniciar hacer sus respectivos cambios.	Auxiliar de bodega	Si lo físico y lo documental no coinciden se vuelve a llevar a cabo el proceso de preparación.
7.	Traslado	Si el producto es el correcto trasladarlo a la zona de despacho.	Auxiliar de bodega	Si lo físico y documental coinciden el pedido preparado es trasladado a la zona de despacho.

TABLA 68. DESCRIPCIÓN DE LOS PASOS EN EL AREA DE PICKING

Fuente: Tabla elaborada por el equipo de investigación.

# DESPACHO

## FLUJOGRAMA DE LOS PROCESOS DE PICKING UTILIZANDO LA SIMBOLOGÍA ANSI

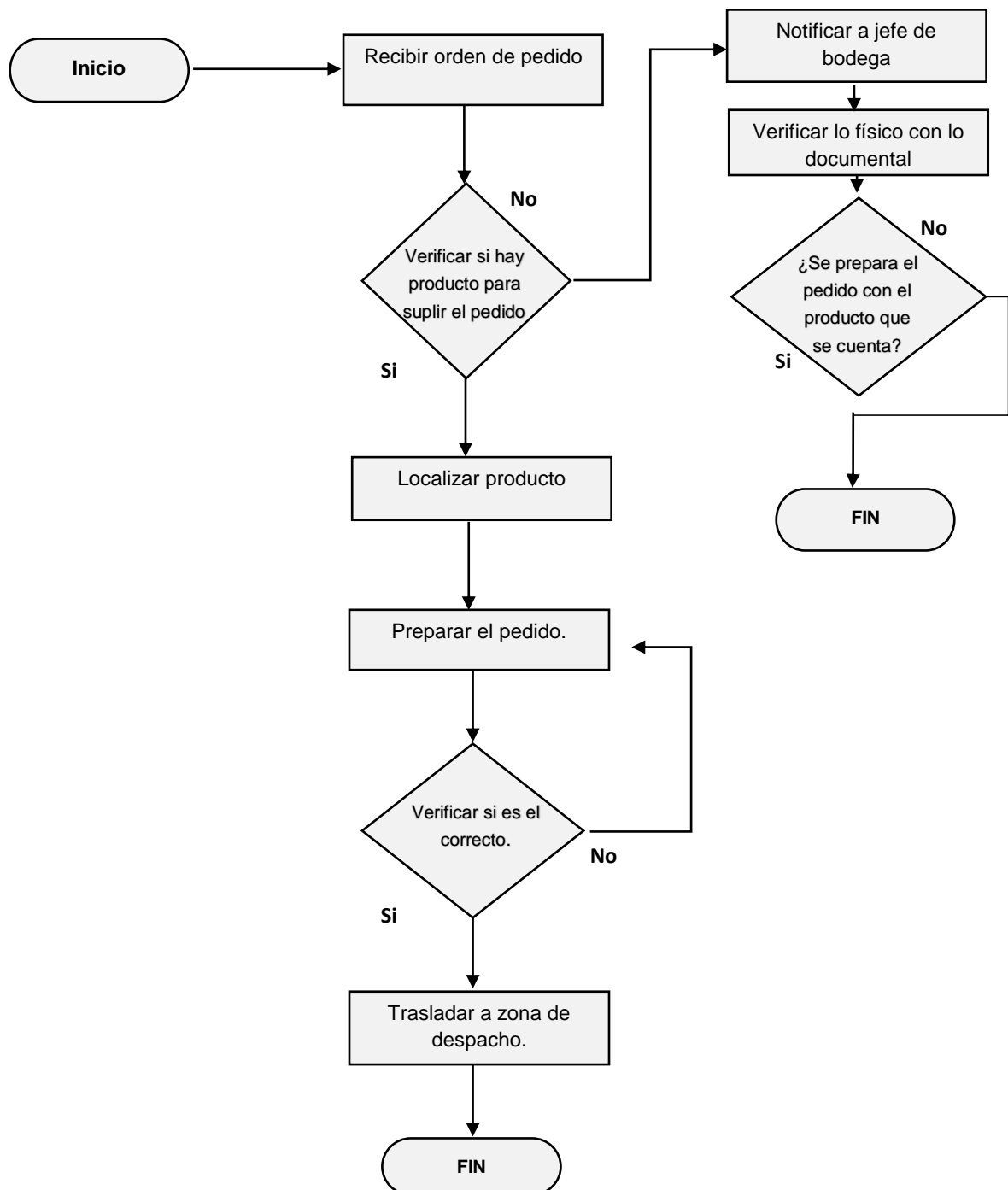


FIGURA 41. FLUJOGRAMA DE LOS PROCESOS DE PICKING UTILIZANDO LA SIMBOLOGÍA ANSI

Fuente: Elaborada por el equipo de investigación.



# DESPACHO

## RECURSOS EN LOS PROCESO DE DESPACHO

Son aquellos equipos de los cuales dispone la empresa para dar respuesta a las necesidades de las operaciones de la empresa.

Equipos de transportes de productos.

- ✚ MONTACARGAS
- ✚ ESTIBADOR MANUAL

- ✓ Los montacargas son vehículos de transporte pesado que se usan para movilizar, apilar, subir o bajar distintos productos.
- ✓ El estibador manual son de tipo carretilla y cuentan con una horquilla contentiva de dos brazos paralelos, gracias a sus ruedas es posible el desplazamiento óptimo de la carga. Su funcionamiento depende directamente de la fuerza aplicada por el operario este tipo de estibador es ideal para el traslado carga sobre paletas.



FIGURA 42. MONTACARGAS Y ESTIBADOR MANUAL

Fuente: <http://www.montacargasenmexico.com.mx/>

# DESPACHO

## CARACTERÍSTICAS ERGONÓMICAS QUE PROPORCIONA COMODIDAD AL OPERADOR Y EFICIENCIA OPERATIVA DEL MONTACARGAS

- ✓ Sistema de transmisión aislada y asiento con suspensión completa.
- ✓ Compartimiento del operador con más espacio para los pies, fácil acceso a tres escalones de poca altura para un fácil acceso al entrar y salir.
- ✓ Asiento del operador ergonómicamente posicionado con un descansabrazo integrado que incorpora palancas miniaturas para los controles hidráulicos.
- ✓ El tablero transmite retroalimentación continua al operador sobre el estatus del montacargas.

### VENTAJAS:

- ✓ Mayor habilidad y velocidad haciendo óptimos los procesos en los cuales se puede usar.
- ✓ Le permite al operario tener una mayor habilidad a la hora de realizar operaciones simultáneas.
- ✓ La velocidad más rápida posible se calcula para el montacargas, con base en la altura de la cabina y el peso de la carga. Sin carga, hay más velocidad disponible, mejorando la productividad.

# DESPACHO

## EXPLICACIÓN DE LAS PIEZAS EXTERNAS DEL MONTACARGA

**CADENA DE ELEVACIÓN/ RODILLOS/ ENSAMBLE DEL MÁSTIL:** Es el conjunto de cadenas y pistones que elevan la carga en un montacargas. Esta es una pieza común en los montacargas.

**TENEDOR:** Estas están ubicadas en sentido longitudinal, horizontal y paralelas entre si y permite realizar la carga por debajo de la carga.

**LLANTAS:** Estas permiten la movilidad del montacargas y son diseñadas para un alto rendimiento del mismo.

**PLATAFORMA DEL OPERARIO:** Es una cabina que funciona de igual manera que una carretilla elevadora y le permite al operario poder tener comodidad a la hora de realizar sus operaciones, esta plataforma cuenta con un desplazamiento vertical.

**PROTECTOR SUPERIOR:** Permite que el operario cuente con seguridad ya que si en el momento que algún objeto pueda caer de algún estante este le protege.

**CILINDRO DE GAS:** Por medio de este se suministra propano líquido lo que permite el movimiento del equipo ya de esta manera es como este funciona.

## PARTES PRINCIPALES EXTERNAS DEL MONTACARGA

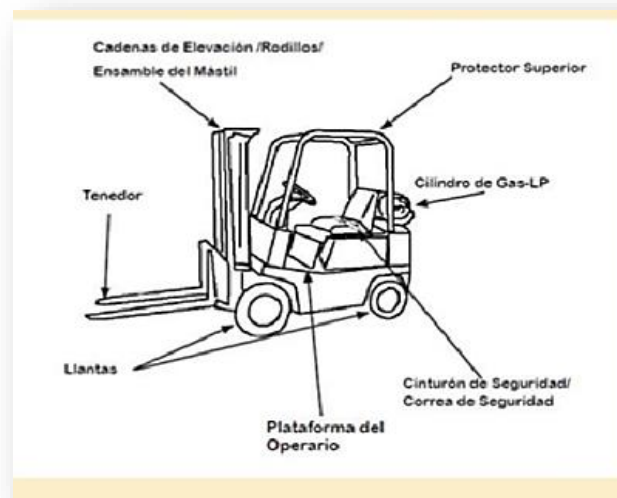


FIGURA 43. MONTACARGAS

Fuente: <http://www.montacargasenmexico.com.mx/>

# DESPACHO

## ASPECTOS QUE CONSIDERAR AL USAR EL MONTACARGAS

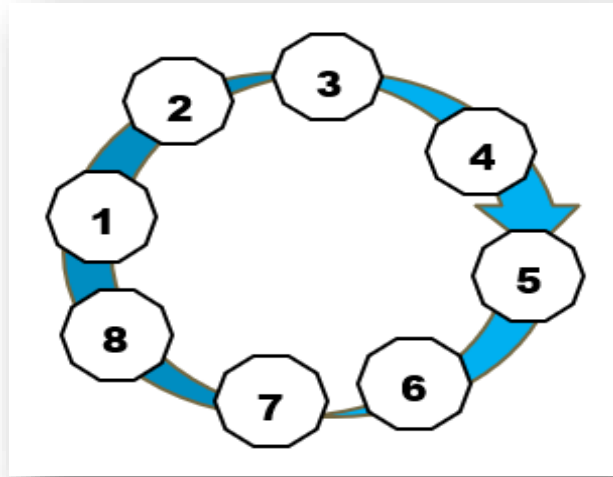


FIGURA 44. ASPECTOS QUE CONSIDERAR AL USAR EL MONTACARGAS

Fuente: Elaborada por el equipo de investigación.

**ANTES DE CONDUCIR FRECUENTEMENTE EL MONTACARGAS, TIENES QUE PRACTICAR EN UN ÁREA ABIERTA. ASÍ TE FAMILIARIZARÁS MÁS CON SU FUNCIONAMIENTO**

1. Asegurarse que la maquina se encuentre en buen estado. No debe presentar daños en los mecanismos hidráulicos y los neumáticos deben funcionar correctamente.
2. Al manejar el montacargas debe contar con un protector para la cabeza (casco).
3. Debe conocer las características del producto que va a cargar, su forma y tamaño.
4. Para conducir el montacargas, enciéndalo con su respectiva llave y presione el botón de arranque, luego podrá mover las horquillas con mandos dentro del equipo.
5. Verificar que el lugar de desplazamiento sea seguro. Puede evitar accidentes supervisando que el área este libre, no es resbaladiza o presenta malas condiciones.
6. Los montacargas de combustión no deben ser empleados en lugar cerrados sin una ventilación adecuada.
7. Si va manejando detrás de otro montacargas, se tiene que mantener una distancia mínima de 4 m entre los dos vehículos.
8. Al transportar la carga, esta debe encontrarse a 10 o 15 cm sobre el nivel del piso ya que si la carga se encuentra cerca al piso, se reduce la posibilidad de voltear el montacargas o se caería.

# DESPACHO

## ESTIBADOR MANUAL

### CARACTERÍSTICAS

La longitud de las tenazas puede variar 80 cm y 300 cm y con diversas capacidades entre los 1000 y 3000 kg.

### RECOMENDACIONES PARA SU USO

- ✓ Conocer el peso de la carga.
- ✓ La traspalear debe de estar en un buen estado.
- ✓ Debe colocar la carga perfectamente equilibrada.
- ✓ Evite elevar la carga con un solo brazo de la horquilla.
- ✓ Al momento de desplazar la carga mantengas al costado del tras paleta de esta manera el brazo quedará en línea recta con la barra de tracción.
- ✓ Evitar frenazos y arranque bruscos.
- ✓ Evitar giros rápidos.
- ✓ Al subir rampa siempre colocarse por delante, al bajar rampa siempre colocarse por detrás.
- ✓ Mantener el piso de la bodega aseado y libre de obstáculos.

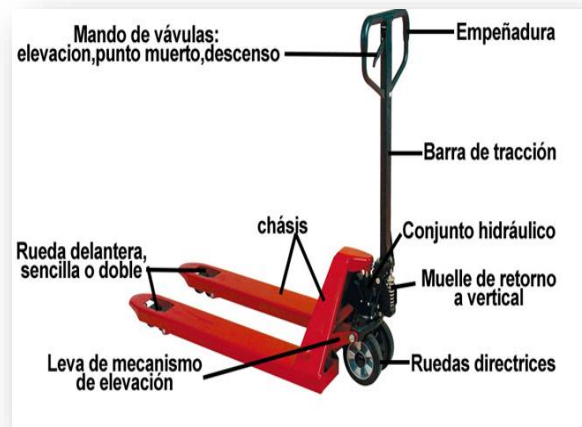


FIGURA 45. ESTIBADOR MANUAL

Fuente: <http://www.montacargasemexico.com.mx/>

# DESPACHO

## PARTES DEL ESTIBADOR MANUAL

**Mando de válvulas:** Es usada para controlar el flujo del fluido permitiendo su movilidad.

**Empuñadura:** Es la parte que permite el desplazamiento o utilizarlo de manera manual, permite poder abarcarlo estrechamente con la mano.

**Barra de tracción:** Es una la válvula de mando con el conjunto hidráulico permitiendo que este sea manipulable de una mejor manera.

**Conjunto hidráulico:** Es un puente entre el chasis y la barra de tracción.

**Muelle de retorno a vertical:** Permite que el estibador pueda bajar y subir dándole así un mejor funcionamiento al estibador.

**Ruedas directrices:** Estas son las ruedas traseras que son las principales ya que por estas es movido el resto del equipo.

**Chasis:** Permite la colocación del producto para su traslado.

**Rueda delantera sencilla o doble:** Esta puede ser solamente una rueda o dependiendo del modelo del estibador serán dos ruedas, las cuales se encuentran en la parte delantera del estibador.

**Leva de mecanismo de elevación:** Permite un control para saber hasta qué punto puede llegar la elevación del producto.

ÁREA DE DESPACHO

# DESPACHO

## CONCEPTO DE DESPACHO

Esta es un área muy importante dentro de todas las empresas ya que en ella se realizan los procesos principales para poder entregar los pedidos al cliente en una forma oportuna y con la calidad esperada.

## PUESTOS INVOLUCRADOS EN EL ÁREA DE DESPACHO

### **Nombre: Jefe de bodega**

**Objetivo:** Coordinar, evaluar y aprobar el proceso logístico del área de despacho que se realiza en la Bodega de la empresa Embotelladora La Cascada S.A del Departamento de La Unión.

### **Funciones:**

- ✓ Coordinar, dirigir, evaluar y controlar todos los procesos del área de despacho.
- ✓ Coordinar el desempeño del personal a cargo.



FIGURA 46. DESPACHO

Fuente: <https://lhconsultingsite.wordpress.com/2017/04/26/gestion-de-almacenes-parte-1/>



# DESPACHO

## **Nombre: SUPERVISOR**

**Objetivo:** Supervisar, evaluar y aprobar el proceso logístico del área de despacho que se realiza en la Bodega de la empresa Embotelladora La Cascada S.A del Departamento de La Unión.

### **Funciones:**

- ✓ Supervisar, evaluar y controlar todos los procesos del área de despacho.
- ✓ Evaluar el desempeño del personal a cargo de las operaciones.

## **Nombre: AUXILIAR DE BODEGA**

**Objetivos:** Coordinar y aprobar los procesos que se desarrollan en la bodega de la Embotelladora La Cascada S.A del Departamento de La Unión.

### **Funciones:**

- ✓ Coordinar, dirigir y controlar todos los procedimientos logísticos que se desarrollan en la operatividad.
- ✓ Coordinar las actividades diarias a realizar durante el día laboral.

## **OBJETIVOS DEL PROCESO DE DESPACHO**

El proceso de despacho de productos es considerado como el último proceso de validación y control de existencias, debe realizarse bajo una buena práctica con el propósito de cumplirle al transportador y al cliente final, las condiciones para tener en cuenta lo siguiente:

- ✓ Enviar los productos correctos
- ✓ Cumplir con la promesa de entrega tanto al transportador como al cliente final.
- ✓ Exactitud en las cantidades relacionadas en el despacho físico y la lista de cargue.
- ✓ Documentación completa
- ✓ Asegurar la entrega de productos de la mejor calidad al transportista.

# DESPACHO

## **FUNCIONES**

- ✓ Verificar que lo físico y la orden de pedido coincidan.
- ✓ Cargar camión.
- ✓ Realizar despacho.

## **DENOMINACIÓN DEL PROCESO DE DESPACHO:**

- ✓ Mantener distancia mientras se utiliza el equipo de trabajo.
- ✓ Llevar un control de las salidas de los productos utilizando la orden de pedido.

## **POLÍTICAS DE OPERACIÓN, NORMAS Y LINEAMIENTOS:**

- ✓ Solamente el jefe de bodega puede hacer modificaciones en la orden de pedido.
- ✓ El personal deberá utilizar su respectivo equipo de protección
- ✓ Solo el jefe de bodega le puede dar salida al pedido del sistema.

# DESPACHO

## DESCRIPCIÓN DE LOS PROCESOS EN EL ÁREA DE DESPACHO

PROCESO DE PASOS DEL ÁREA DE DESPACHO.			PUESTOS QUE INTERVIENEN.	EL PROCESO LOGÍSTICO DE LA OPERACIÓN DEL ÁREA DE DESPACHO.
Nº	NOMBRE	DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES.		
1	<b>Recibida</b>	Se recibe el producto que es trasladado desde el área de preparación de pedido.	Auxiliar de bodega.	Se recibe el producto que es entregado del área de preparación de pedido hasta esta área de despacho y luego se procede a su verificación.
2	<b>Verificación</b>	Verificar que lo físico y documental coincidan.	Auxiliar de bodega.	Pese a que en el área anterior se verifico el pedido antes de que este fuera trasladado, el que recibe dicho pedido en el área de despacho es responsable de verificar que todo esté en orden.
3	<b>Notificación</b>	Si el pedido no coincide se le notifica a jefe de bodega y este no procede a ser despachado.	Auxiliar de bodega y Jefe	Se notifica a Jefe de bodega de cualquier inconveniente que se presente.
4	<b>Registrar Salidas</b>	Registrar las salidas de los productos en el sistema.	Jefe de Bodega	Registrar la salida para llevar un mejor control.

TABLA 69. PROCESO DE PASOS DEL ÁREA DE DESPACHO.

Fuente: Tabla elaborada por el equipo de investigación.

# DESPACHO

## FLUJOGRAMA DE LOS PROCESOS DE DESPACHO UTILIZANDO LA SIMBOLOGÍA ANSI

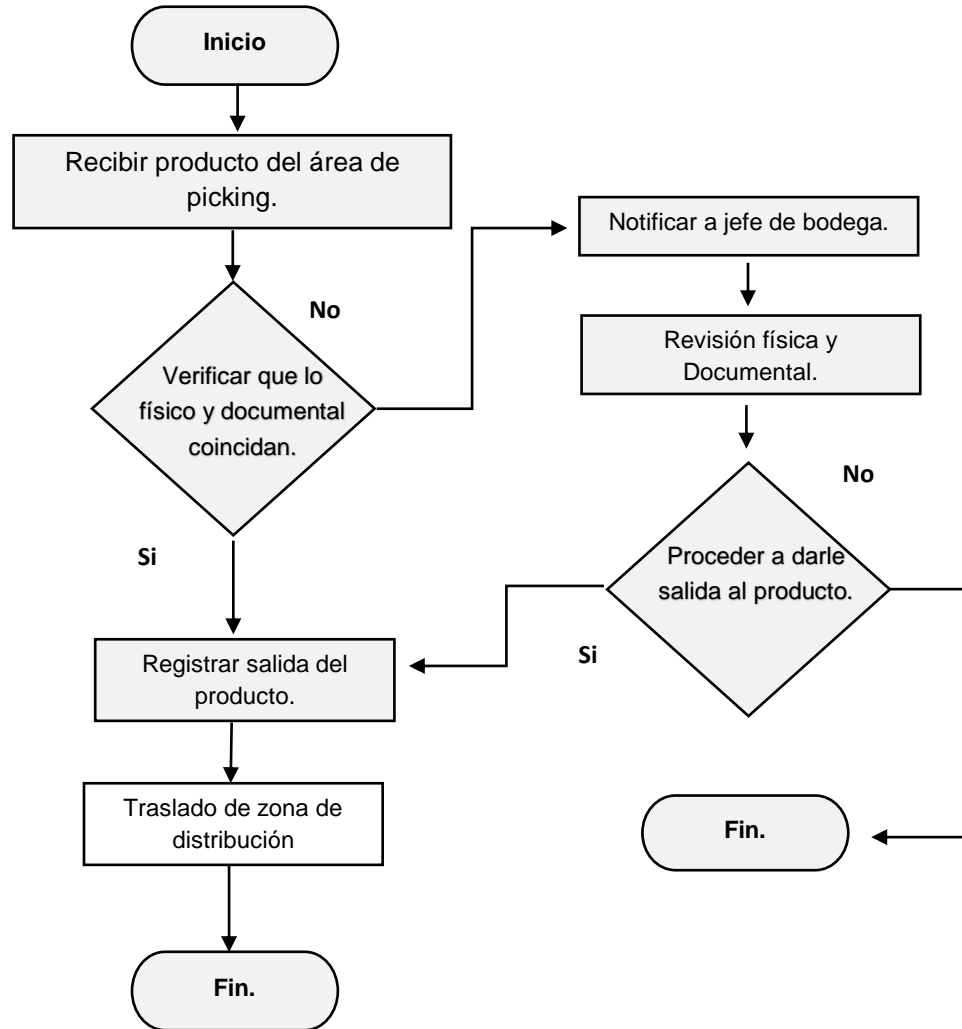


FIGURA 47. FLUJOGRAMA DE LOS PROCESOS DE DESPACHO UTILIZANDO LA SIMBOLOGÍA ANSI

Fuente: Elaborada por el equipo de investigación.



## FICHA TECNICAS DE INDICADORES

# DESPACHO

## FICHA TÉCNICA DEL INDICADOR DE PREPARACIÓN DE PEDIDOS

	<b>NOMBRE DEL INDICADOR</b>  <b>ENTREGAS A TIEMPO</b>
<b>Código:</b> Despacho	<b>Referencia:</b> Control Interno
<b>Área:</b> Bodega	<b>Departamento:</b> Bodega La Unión.
<b>Periodicidad:</b> Mensual	<b>Vigencia:</b> Permanente
<p><b>Definición del Indicador:</b> Número y porcentaje de pedidos entregados en el plazo previsto que se han generado sin retrasos.</p> <p><b>Objetivo del Indicador:</b> Controlar la cantidad de entregas a tiempo para evaluar el desempeño y el resultado en el proceso de despacho de los productos.</p> <p><b>Forma de Cálculo</b></p> $\text{Entregas a tiempo} = \frac{\text{Entregas a tiempo}}{\text{Total de entregas}} * 100$ <p><b>Cumplimiento de plazos (%)</b></p>	
<b>Fecha de Aprobación:</b>	<b>Responsable:</b> Jefe de Bodega
<b>Indicaciones por segmentación de alerta (Colores)</b>	
<b>MALO</b> (0.01%-50%)	Indica un margen no aceptado, el cual se tiene que Mejorar inmediatamente.
<b>BUENO</b> (51%-75%)	Indica un margen que necesita atención para evitar Un resultado desfavorable.
<b>EXCELENTE</b> (76%-100%)	Indica un margen aceptado e ideal en el que se Necesita seguir trabajando para mantenerlo.

TABLA 70. FICHA DE INDICADOR DE ENTREGAS A TIEMPO.

Fuente: Tabla elaborada por el equipo de investigación

# DESPACHO

## CONSIDERACIÓN DE PONDERACIÓN.

Se considerará ponderación según forma de semáforo lo que significa que según su ícono que se muestra será el estado del indicador.

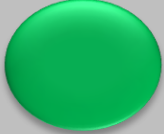


ÍCONOS	DESCRIPCIÓN	PONDERACIÓN
	Un ícono de forma de círculo de color verde indica un estado excelente del indicador.	76% -100% Excelente
	Un ícono de forma de rombo color amarillo indica un estado bueno del indicador.	51%-75% Bueno
	Un ícono de forma de un cuadrado color rojo indica un estado malo del indicador.	0.01%-50% Malo

TABLA 71. CONSIDERACIÓN DE PONDERACIÓN ENTREGAS A TIEMPO

Fuente: Tabla elaborada por el equipo de investigación.

# DESPACHO

## PLANES DE CONTINGENCIA EN CASO DE EMERGENCIA

Se considera planes de contingencia que defina el objetivo del indicador y la manera de contrarrestar según los resultados que arrojen, para que de esta forma mantener controlada la situación actual de la bodega.




	<b>Indicador</b>	<b>Lista de actividades de contingencia</b>
	<b>Entregas a tiempo.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Mantener un control del producto en el tiempo que este es despachado.</li> <li>✓ Mantener el control del tiempo que transcurre a la entrega del producto.</li> </ul>
	<b>Indicador</b>	<b>Lista de actividades de contingencia</b>
	<b>Entregas a tiempo.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Verificar que se cumpla con la ruta establecida.</li> <li>✓ Realizar un informe en caso que el producto no haya sido entregado a tiempo debido a una causa justificable (cambio de ruta por cierre de calle etc.)</li> </ul>
	<b>Indicador</b>	<b>Lista de actividades de contingencia</b>
	<b>Entregas a tiempo.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Establecer cambios de rutas para mejora.</li> <li>✓ Brindar mayor seguimiento a los motoristas para verificar si cumplen con todo lo establecido.</li> </ul>

TABLA 72. PLAN DE CONTINGENCIA ENTREGAS A TIEMPO

Fuente: Tabla elaborada por el equipo de investigación.



# DESPACHO

## FICHA TÉCNICA DEL INDICADOR ENTREGAS PERFECTAS

	<p><b>NOMBRE DEL INDICADOR</b></p> <p><b>ENTREGAS PERFECTAS.</b></p>
<p><b>Código:</b> Despacho</p>	<p><b>Referencia:</b> Control Interno</p>
<p><b>Área:</b> Bodega</p>	<p><b>Departamento:</b> Bodega La Unión.</p>
<p><b>Periodicidad:</b> Mensual</p>	<p><b>Vigencia:</b> Permanente</p>
<p><b>Definición del Indicador:</b> Número y porcentaje de pedidos entregados en el plazo previsto que se han generado sin retrasos, sin que faltara ningún producto ni sobrara.</p> <p><b>Objetivo del Indicador:</b> Controlar la cantidad de entregas perfectas para evaluar el desempeño y el resultado en el proceso de despacho de los productos.</p> <p><b>Forma de Cálculo:</b></p> $Entregas\ perfectas = \frac{Entregas\ perfectas}{Total\ de\ entregas} * 100$ <p><b>Cumplimiento de plazos (%)</b></p>	
<p><b>Fecha de Aprobación:</b></p>	<p><b>Responsable:</b> Jefe de Bodega</p>
<p><b>Indicaciones por segmentación de alerta (Colores)</b></p>	
<p><b>MALO</b> (0.01%-50%)</p>	<p>Indica un margen no aceptado, el cual se tiene que Mejorar inmediatamente.</p>
<p><b>BUENO</b> (51%-75%)</p>	<p>Indica un margen que necesita atención para evitar Un resultado desfavorable.</p>
<p><b>EXCELENTE</b> (76%-100%)</p>	<p>Indica un margen aceptado e ideal en el que se Necesita seguir trabajando para mantenerlo.</p>

TABLA 73. FICHA TÉCNICA DE ENTREGAS PERFECTAS

Fuente: Tabla elaborada por el equipo de investigación.

# DESPACHO

## CONSIDERACIÓN DE PONDERACIÓN.

Se considerará ponderación según forma de semáforo lo que significa que según su ícono que se muestra será el estado del indicador.

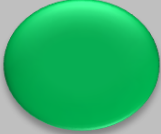


ÍCONOS	DESCRIPCIÓN	PONDERACIÓN
	Un ícono de forma de círculo de color verde indica un estado excelente del indicador.	76% -100% Excelente
	Un ícono de forma de rombo color amarillo indica un estado bueno del indicador.	51%-75% Bueno
	Un ícono de forma de un cuadrado color rojo indica un estado malo del indicador.	0.01%-50% Malo

TABLA 74. CONSIDERACIÓN DE PONDERACIÓN DE ENTREGAS PERFECTAS

Fuente: Tabla elaborada por el equipo de investigación.

# DESPACHO

## PLANES DE CONTINGENCIA EN CASO DE EMERGENCIA

Se considera planes de contingencia que defina el objetivo del indicador y la manera de contrarrestar según los resultados que arrojen, para que de esta forma mantener controlada la situación actual de la bodega.

### Planes de Contingencia.

	<b>Indicador</b>	<b>Lista de actividades de contingencia</b>
	<b>Entregas Perfectas.</b>	✓ Mantener una comunicación constante con el Motorista.
	<b>Indicador</b>	<b>Lista de actividades de contingencia</b>
	<b>Entregas Perfectas.</b>	✓ Observa cual es el fallo si es durante el despacho del producto o cuando este ya está en tránsito. ✓ Verificar que se cumplan con el plazo del tiempo establecido y que el producto sea el solicitado.
	<b>Indicador</b>	<b>Lista de actividades de contingencia</b>
	<b>Entregas Perfectas.</b>	✓ Establecer objetivos de mejora según el proceso logístico en el que se está obteniendo falla.

TABLA 75. PLAN DE CONTINGENCIA ENTREGAS PERFECTAS

Fuente: Tabla elaborada por el equipo de investigación.

# DESPACHO

## FICHA TÉCNICA DEL INDICADOR ENTREGAS COMPLETAS

	<b>NOMBRE DEL INDICADOR</b>  <b>ENTREGAS COMPLETAS.</b>
<b>Código:</b> Despacho	<b>Referencia:</b> Control Interno
<b>Área:</b> Bodega	<b>Departamento:</b> Bodega La Unión.
<b>Periodicidad:</b> Mensual	<b>Vigencia:</b> Permanente
<p><b>Definición del Indicador:</b> Número y porcentaje de pedidos entregados sin que faltara ningún producto.</p> <p><b>Objetivo del Indicador:</b> Controlar la cantidad de entregas completas para evaluar el desempeño y el resultado en el proceso de despacho de los productos.</p> <p><b>Forma de Cálculo</b></p> $Entregas\ completas = \frac{Entregas\ completas}{Total\ de\ entregas} * 100$ <p><b>Cumplimiento de plazos (%)</b></p>	
<b>Fecha de Aprobación:</b>	<b>Responsable:</b> Jefe de Bodega
<b>Indicaciones por segmentación de alerta (Colores)</b>	
<b>MALO</b> (0.01%-50%)	Indica un margen no aceptado, el cual se tiene que Mejorar inmediatamente.
<b>BUENO</b> (51%-75%)	Indica un margen que necesita atención para evitar Un resultado desfavorable.
<b>EXCELENTE</b> (76%-100%)	Indica un margen aceptado e ideal en el que se Necesita seguir trabajando para mantenerlo.

TABLA 76. FICHA TÉCNICA DE ENTREGAS COMPLETAS

Fuente: Tabla elaborada por el equipo de investigación.

# DESPACHO

## CONSIDERACIÓN DE PONDERACIÓN.

Se considerará ponderación según forma de semáforo lo que significa que según su ícono que se muestra será el estado del indicador.

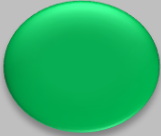


ÍCONOS	DESCRIPCION	PONDERACION
	Un ícono de forma de círculo de color verde indica un estado excelente del indicador.	76% -100% Excelente
	Un ícono de forma de rombo color amarillo indica un estado bueno del indicador.	51%-75% Bueno
	Un ícono de forma de un cuadrado color rojo indica un estado malo del indicador.	0.01%-50% Malo

TABLA 77. CONSIDERACIÓN DE PONDERACIÓN ENTREGAS COMPLETAS

Fuente: Tabla elaborada por el equipo de investigación.

# DESPACHO

## PLANES DE CONTINGENCIA EN CASO DE EMERGENCIA

Se considera planes de contingencia que defina el objetivo del indicador y la manera de contrarrestar según los resultados que arrojen, para que de esta forma mantener controlada la situación actual de la bodega.

### Planes de Contingencia.

	<b>Indicador</b>	<b>Lista de actividades de contingencia</b>
	<b>Entregas Completas.</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Dar seguimiento e informar al área de almacén sobre las mejoras en el stock de inventario.</li><li>✓ Mantener comunicación entre las áreas involucradas.</li></ul>
	<b>Indicador</b>	<b>Lista de actividades de contingencia</b>
	<b>Entregas Completas.</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Verificar que productos no son despachados a los clientes, siendo estos solicitados por el mismo.</li></ul>
	<b>Indicador</b>	<b>Lista de actividades de contingencia</b>
	<b>Entregas Completas.</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Determinar que genera las fallas por lo que no se está cumpliendo con las entregas completas.</li></ul>

TABLA 78. PLAN DE CONTINGENCIA ENTREGAS COMPLETAS

Fuente: Tabla elaborada por el equipo de investigación.

# DESPACHO

## FORMULARIO DE ORDEN DE PICKING

La orden de picking es la forma en la que se transmite al operario de la bodega la información sobre los productos que debe recoger.

EMPRESA/ BODEGA				ORDEN DE PICKING		
				Número		
Fecha		Operario		Bodega		Expedición #
Pasillo	Estantería	Nivel	Producto	Cód.	Cantidad	Existencias
Observaciones:			Entregado	Recibido		Responsable
			Firma	Firma		Firma

TABLA 79. FORMULARIO DE ORDEN DE PICKING

Fuente: Tabla elaborada por el equipo de investigación.

# DESPACHO

## COTIZACIÓN DE EMPRESA INFRA DE EL SALVADOR DE ESTIBADOR MANUAL

	<b>INFRA DE EL SALVADOR</b>					
	GIRO: VENTA AL POR MAYOR DE OTRO TIPO DE MAQUINARIA Y EQUIPO CON SUS ACCESORIOS Y PARTES Lotificación Pueblo Nuevo, 3a etapa, Polígono H No. 18. Desvío hacia Santa María, Tel: 2662-0975, FAX 2624-7627		<b>COTIZACION</b> <b>212478</b>			
SEÑORES: EMBOTELLADORA LA CASCADA, S.A. DIRECCION: 10ª Av. Nte. Y Calle Circunvalación Barrio San Carlos La Unión. TELEFONO: 2234-0000 CONTACTO: TEL CONTACTO:						
Tenemos el agrado de presentar nuestros productos por medio de la cotización presente Fecha : 22 Octubre 2020						
ITEM	ID	IMAGEN	DESCRIPCION	PRECIO	CANTIDAD	PRECIO TOTAL
1	16417305		16417305 MONTACARGA HIDRAULICO 3TON PA/PA HU PROFI 30TXB UNI	\$395.80	1	\$395.80
				SUBTOTAL COTIZADO: \$ 395.80 IVA : \$ 51.45 TOTAL COTIZADO: \$ 447.25		
<b>CONDICIONES GENERALES</b>						
VALIDEZ DE LA COTIZACIÓN : Dias 15						
TIEMPO DE ENTREGA : DE INMEDIATO , EN PLAZA						
LUGAR DE ENTREGA: EN NUESTRAS INSTALACIONES						
ARQ. RENE VASQUEZ SUPERVISOR DE VENTAS			JUAN CARLOS MORALES CANIZALES ASESOR DE VENTAS SUC. USULUTAN			
Para Confirmar la aceptación de nuestra oferta, Envíenos su orden de compra al fax: 2624-7627 o a los correos electronicos , usulutana@sv.infrasal.com						
ACEPTADO Firma y Sello						

FIGURA 48. COTIZACIÓN DE ESTIBADOR MANUAL  
Fuente: INFRA DE EL SALVADOR



# DESPACHO

## BIBLIOGRAFÍA

<https://content.statefundca.com/pdf/e22099.pdf>

<http://www.yale.com.ar/producto/gdp-gl55vx/>

<https://www.google.com/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Fes.slideshare.net%2FASOVICTRA%2Fcurso-montacargas-resumido&psig=AOvVaw22R2MBe-45LUQetsRm7Rbs&ust=1605056359835000&source=images&cd=vfe&ved=0CA0QjhxqFwoTCMio4lrj9uwCFQAAAAAdAAAAABAD>

<http://www.cufimer.com/blog-y-noticias/uso-correcto-de-estibadores-manuales>



**2020**



**MANUAL  
DE  
DISTRIBUCION**

## GLOSARIO

### **Adecuación**

Adaptar los esfuerzos al fin perseguido.

### **Agenda**

Libro o cuaderno calendarizado en el que se apuntan las actividades diarias

### **Amenazas**

Variables, situaciones o fenómenos externos, que ponen en riesgo la supervivencia y estabilidad de la organización.

### **Ambiente tecnológico**

Fuerzas que producen nuevas tecnologías, nuevos productos y oportunidades de mercado.

### **Cadena de tiendas**

Dos o más establecimientos de propiedad y control asociados, que cuentan con un solo centro de compras y mercadeo y que venden géneros similares de mercancía.

### **Comercialización**

Introducción de un nuevo producto al mercado.

### **Combustible**

Compuesto o mezcla de compuestos químicos que, combinados con el oxígeno, produce óxidos de carbono en su mayor proporción, liberando energía en el proceso.

### **Consumidor Final**

Toda persona física o jurídica, pública o privada, que genera residuos electrónicos a través del consumo de los mismos, cuando éstos llegan al final de su vida útil.

## PRESENTACIÓN

Distribución es el área que requiere de una planificación estratégica muy detallada y minuciosa. No se trata solo de hacer llegar una mercancía del punto A al punto B, sino de diseñar un proceso de entrega basado en ahorro de recursos, rapidez en los tiempos de transporte, control de los vehículos, se realizan las gestiones de ordenar los productos en dicha área, desempeñando una adecuación de los productos de mayor rotación o con mayor demanda esto para facilitar el acceso a ellos para la preparación de pedidos.

En el área de Distribución está formado por tres personas, cada una de ellas con una función determinada que desarrolla las actividades dentro de esta:

**Supervisor:** informa diaria, semanal y mensualmente mediante un informe al Gerente de Bodega, con estos datos de los productos que se distribuyen, en la red de tiendas.

**Jefe de bodega:** debe tener control total de todas las actividades relacionadas con la bodega, así como también responsabilizarse de los productos que en ella se encuentran, dentro de las actividades: planificar, coordinar, dirigir y supervisar las labores desempeñadas en las tareas de inventario.

**Motorista:** dentro del ramo del Transporte, los motoristas repartidores se enfocan en la movilización y entrega de los productos, para lo cual utilizan de, camiones para recoger, llevar y entregar de pedidos. Los motoristas trabajan brindando el servicio de entrega a domicilio o puerta a puerta, tales como tiendas, restaurantes, entre otros.

**Preventa:** el proceso de distribución inicia con la preventa en la ruta establecida y consiste en la visita al cliente, se observa cuáles son los productos que el cliente necesita, se crea una solicitud de pedidos, para su envío y el despacho del producto. Este proceso se realiza en las tiendas donde se realizan las ventas de mayoreo al momento de las visitas a los clientes.

**Vigilante:** los guardias de seguridad realizan el servicio de cuidar, controlar y pueden estar desarmados o portar equipo especializado para ejecutar sus labores. Tanto el nivel de seguridad requerido, como los medios de protección de un bien, van a depender del perfil que se deba proteger.

## INTRODUCCIÓN

El presente manual de distribución da a conocer el detalle de las operaciones para llevar a cabo las actividades relacionadas con el proceso de distribución de productos de la empresa, simplificando sus procesos en, que permiten un mejor entendimiento del proceso.

Para cumplir con su labor, la empresa La Empresa Embotelladora La Cascada S.A del Departamento de La Unión, hace llegar sus productos a los cliente a través de una amplia red de distribución, constituida por los empleados de preventas y motoristas de la zonas del departamento de La Unión, esta importante actividad de aprovisionamiento se realiza a la red de tiendas, por lo que es conveniente que esta sea desarrollada en pleno orden y con eficiencia, no solo en razón de la imagen del servicio de la empresa, sino para garantizar la distribución y traslado del producto, para lo cual se utiliza el apoyo de vehículos propios, en el cual se lleva un control de kilometraje recorrido para reportaje abastecer de combustible la flota de camiones los cuales son utilizados para la distribución de productos a los clientes, y también se lleva un control de mantenimiento preventivo para el funcionamiento óptimo de la flota vehicular y así evitar contratiempos en la entregas como también no ocasionar accidentes viales que involucren a empleados de la empresa o terceras personas.

## JUSTIFICACIÓN

Este manual representa los procesos de los puestos en el área de Distribución, los productos es uno de los elementos propios del proceso logístico en su conjunto.

Sin embargo, no constituye en sí mismo toda la actividad logística, y es importante identificarlo correctamente y diferenciarlo del resto de acciones logísticas que, en su conjunto, es lo que permite ofrecer al cliente el producto, la estrategia para un sistema automatizado de preventa y despacho.

La estrategia va dirigida a mejorar el proceso de venta y despacho utilizando una herramienta tecnológica multifuncional eficiente que facilite el trabajo de campo de los vendedores y de reparto, reduciendo los errores en el proceso de la cadena de distribución con los clientes mayoristas obteniendo la satisfacción del cliente.



ÁREA DE DISTRIBUCIÓN



## **OBJETIVO**

Establecer la estandarización de los procesos para ser eficiente en la gestión de la logística de salida, y llenar las bitácoras de kilometraje de los camiones optimizando los recursos y disminuyendo los errores en las entregas.

## **ALCANCE**

El presente manual facilitara las operaciones logísticas coherentes en el área de distribución, que se lleven a cabo dentro de las actividades correspondientes de los procesos asignados a los motoristas y preventas de la empresa.

## **RESPONSABILIDAD DEL MANUAL**

El personal que laborar dentro del área de distribución deberá conocer de los procedimientos, y revisar que los pedidos estén a tiempo para que el motorista verifique y estén subidos en el camión para cumplir con la ruta programada de acuerdo a las visitas realizadas a los clientes por el servicio de preventa.

## **DESCRIPCIÓN DEL MANUAL**

La logística de distribución se relaciona con la función que permite el traslado de los productos finales y los pone a disposición del cliente. El canal de distribución es el que posibilita que el usuario final obtenga el producto en el lugar, tiempo y cantidades adecuadas.

## CENTRO DE DISTRIBUCIÓN

Un centro de distribución se entiende como un espacio logístico en el que se almacena productos y se crean órdenes de salida para que sean distribuidos en el comercio mayorista o minorista.

La logística señala que los centros de distribución es donde los productos deben permanecer el menor tiempo posible y cuando estén allí, moverlos lo mínimo que se pueda. Se preparan órdenes de pedidos de acuerdo con los tiempos de entrega establecidos, se gestiona servicios para clientes.

En la gestión de un centro de distribución se tienen en cuenta los elementos que son fundamentales:

Se requieren de pallets, que son estructuras generalmente de madera que se usan para movilizar de un lado a otro, o desde y hacia los camiones, el uso de estos pallets significa para las operaciones menos esfuerzo físico por parte de los empleados de la bodega, al igual que menor tiempo para el movimiento de los productos. De igual forma, reduce el tiempo de preparación de las órdenes, minimiza los daños de materiales y facilita el control de las cargas.



FIGURA 49. PALLETS DE MADERA

Fuente: <https://es.uline.mx/Product/Detail/H-1218/Pallets/New-Wood-GMA-Pallet-48-x-40>

## FUNCIONES DE LA LOGÍSTICA DE DISTRIBUCIÓN

La logística de distribución implica la planificación, implementación y control del movimiento físico de productos, y sus funciones.

Para que la distribución física cumpla su objetivo principal (el traslado del producto desde la bodega hasta el consumidor final) tiene que poner en práctica una serie de funciones:

- ✚ **Procesamiento de pedidos.** Hace referencia al conjunto de actividades relativas a los órdenes de pedidos.
- ✚ **Transporte del producto.** En esta función se incluye la carga y descarga del mismo, así como el plan de ruta a poner en marcha para trasladarlo hasta su destino.

## PUESTOS INVOLUCRADOS EN LA DISTRIBUCIÓN

### **Nombre:** Motorista

**Objetivo:** Revisar, cargar, dirigir y velar por la entrega de los productos en el menor tiempo posible, también revisar el vehículo antes de la salida, reportar cualquier malfuncionamiento o reparación.

#### **Funciones:**

- ✓ Controlar todos los procedimientos logísticos para la entrega de pedidos
- ✓ Revisar y llenar las bitácoras de control de vehículos.

### **Nombre:** Auxiliar de Bodega

**Objetivo:** Coordinar, supervisar, evaluar y aprobar los procesos que se desarrollan en la bodega de la Embotelladora La Cascada S.A del Departamento de La Unión.

#### **Funciones:**

- ✓ Coordinar, dirigir, supervisar evaluar y controlar todos los procedimientos logísticos que se desarrollan en la operatividad.
- ✓ Coordinar las actividades diarias a realizar durante el día laboral.

### **Nombre:** Supervisor

**Objetivo:** Coordinación de un grupo de empleados o colaboradores, que se encarga de cumplir el plan de trabajo que la empresa ha definido previamente.

#### **Funciones:**

- ✓ Dirigir estratégicamente al equipo de ventas.
- ✓ Apoyar al personal de áreas relacionadas cumplir eficazmente con las metas previamente definidas.

## **POLITICAS DE OPERACIÓN, NORMAS Y LINEAMIENTOS**

- ✓ Cotejar la lista de pedidos con la documentación de envíos.
- ✓ Se prohíbe fumar dentro del camión repartidor.
- ✓ Prohibido el uso del teléfono celular cuando se va manejando el camión repartidor.
- ✓ Se exige el equipo de protección personal (EPP)
- ✓ Conocer y aplicar las normas y procedimientos de bioseguridad.

## **FUNCIONES PRINCIPALES DEL MOTORISTA**

- ✓ Revisar los documentos de los pedidos
- ✓ Cargar los pedidos a ser entregados
- ✓ Establecer la ruta más eficiente para realizar la entrega de productos
- ✓ Inspeccionar los vehículos antes de su salida
- ✓ Conducir el vehículo siguiendo la ruta establecida
- ✓ Entregas de productos
- ✓ Llevar el registro de los productos entregado
- ✓ Reportar emergencias, retrasos o accidentes.
- ✓ Realizar reparaciones menores en el vehículo (cambio de llantas, agregar refrigerante).

## **PROPOSITO**

- ✓ Cargar los productos manejando con sumo cuidado aquellos que son frágiles.
- ✓ Leer mapas y verificar las direcciones de entregas
- ✓ Revisar los niveles de diésel, aceite, refrigerante.
- ✓ Descartar el malfuncionamiento de cualquier pieza.
- ✓ Revisar los frenos, limpiaparabrisas y luces.

## **ALCANCE**

- ✓ Pasos aplicables en el área de distribución.

## DESCRIPCIÓN DE LOS PASOS DE LAS ACTIVIDADES Y PROCESOS DE BODEGA Y MOTORISTA

PROCESOS DE PASOS DE MOTORISTA			PUESTOS QUE INTERVIENEN EN PROCESO LOGÍSTICO	EL PROCESO LOGÍSTICO DE LA OPERACIÓN
N°	NOMBRE	DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE RECEPCIÓN		
1	Entrega de documentación de pedidos al motorista	El auxiliar de bodega remite los pedidos	Jefe de Bodega y Auxiliar de Bodega	Reciben la información de los pedidos recibidos.
2	Revisión de documentos de pedidos	Se reciben los pedidos y se entregan al motorista	Auxiliar de Bodega y motorista	Auxiliar de bodega entrega los documentos de los Pedidos. Confrontar los pedidos con el motorista
3	Revisión física del pedidos según documentos	Se revisan los pedidos requeridos	Jefe de Bodega y Auxiliar de Bodega	Revisar todos los pedidos preparados.
4	Verificación física de pedidos según documentos	Control físico	Supervisor y Motorista	Confronta la documentación con lo físico.
5	Cargar los Pedidos al camión	Ellos cargan los pedidos	Auxiliar de Bodega y Motorista	El auxiliar de bodega carga los pedidos con ayuda del motorista.
6	Autorización de salida de los pedidos	El autoriza la salida de la bodega	Jefe de bodega	Aprueba la salida
7	Chéquelo de salida del vehículo	Llena control del salida de camión	Vigilancia	Toma los datos del camión y motorista
8	Distribución física del producto a red de tiendas.	Se procede a cubrir la ruta para la entrega de pedidos	Motorista	El motorista se dirige a las tiendas a entregar los pedidos solicitados

TABLA 80. DESCRIPCIÓN DE PASO DE MOTORISTA.

Fuente: Tabla elaborada por el equipo de investigación.

## FLUJOGRAMA DE LAS ACTIVIDADES DE MOTORISTA

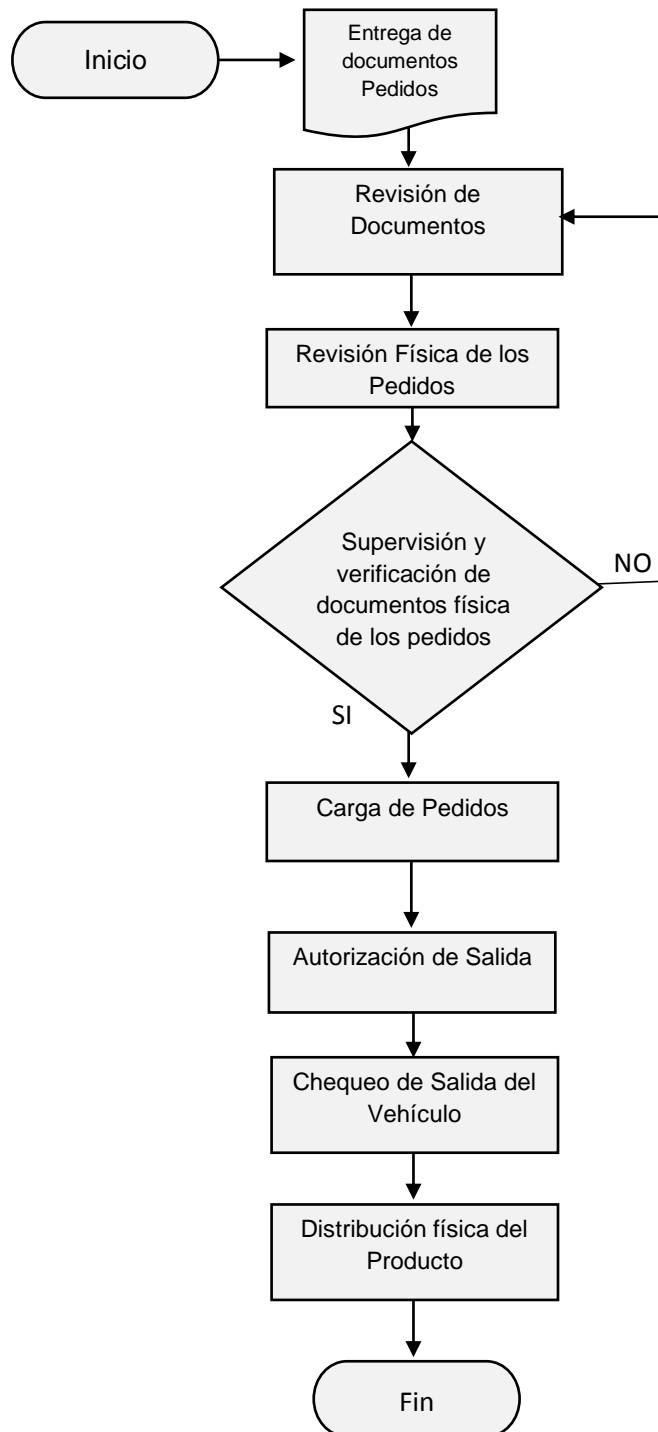


FIGURA 50. FLUJOGRAMA DE MOTORISTA  
Fuente: Elaborada por el equipo de investigación.

## DESCRIPCIÓN DE CARGO DE PREVENTA

### + Nombre: Preventa

**Objetivo:** Comercializar los productos de excelente calidad a un precio competitivo en el mercado, satisfaciendo las necesidades del comercio en la red de tiendas, logrando relaciones de confianza que perduren en el tiempo.

#### Funciones

- ✓ Elaborar planes estratégicos de las ventas.
- ✓ Visitar a los clientes de acuerdo a la ruta del día.

### + Nombre: Auxiliar De Bodega

**Objetivos:** Llevar un control eficaz de los productos con el procedimiento de un registro de todos los movimientos internos y externos relacionados con la bodega de la Embotelladora La Cascada S.A del Departamento de La Unión.

#### Funciones:

- ✓ Coordinar, dirigir, supervisar evaluar y controlar todos los procedimientos logísticos que se desarrollan en la operatividad.
- ✓ Coordinar las actividades diarias a realizar durante el día laboral.

### + Nombre: Supervisor

**Objetivo:** Coordinación de un grupo de empleados o colaboradores, que se encarga de cumplir el plan de trabajo que la empresa ha definido previamente.

#### Funciones:

- ✓ Dirigir estratégicamente al equipo de ventas.
- ✓ Apoyar al personal de áreas relacionadas cumplir eficazmente con las metas previamente definidas.



 **Nombre:** Vigilante

**Objetivo:** Garantizar la seguridad y el resguardo de las instalaciones donde presta el servicio.

**Funciones:**

- ✓ Ejercer la vigilancia y protección de bienes muebles e inmuebles, así como la protección de las personas que puedan encontrarse en los mismos.
- ✓ Efectuar controles de identidad en el acceso o en el interior de la bodega

## **POLITICAS DE OPERACIÓN, NORMAS Y LINEAMIENTOS**

- ✓ Prohibido el uso del teléfono celular cuando se va manejando la motocicleta.
- ✓ Se exige el equipo de protección personal (EPP)
- ✓ Aplicar las normas y procedimientos de bioseguridad.

## **FUNCIONES PRINCIPALES DE PREVENTA**

- ✓ Revisar los inventarios de producto y disponibilidad del mismo.
- ✓ Revisar los pedidos de los clientes realizados.

## **PROPOSITO**

- ✓ Que preventa permita al cliente tomar la decisión sobre el producto que desea.
- ✓ Brindar el servicio acerca de los productos y sus características.
- ✓ Demostraciones y presentación de producto nuevo.

## **ALCANCE**

- ✓ Pasos aplicables en el área de distribución

## DESCRIPCIÓN DE LOS PASOS DE LAS ACTIVIDADES Y PROCESOS DE PREVENTA A BODEGA

PROCESOS DE PASOS DE PREVENTA			PUESTOS QUE INTERVIENEN EN PROCESO LOGÍSTICO	EL PROCESO LOGÍSTICO DE LA OPERACIÓN
N°	NOMBRE	DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE PREVENTA		
1	Información sobre indicaciones general	El supervisor realiza reunión al inicio de la jornada	Supervisor y Preventa	Preventa reciben la información
2	Revisión de pedidos según fecha de entrega	Revisar los pedidos que serán entregados y estén completos	Auxiliar de Bodega y Preventa	Confrontar los pedidos con el Preventa
3	Realizar la Ruta Programada del día	Desplazarse a cubrir la ruta programada	Supervisor y Preventa	Confrontar la ruta con el Preventa
4	Visitas a Red de Tiendas (Clientes)	Se dirige a cada una de las tiendas	Preventa	Llega a la tienda Saluda al cliente
5	Revisión de inventario de productos	Se realiza la visita al cliente	Preventa	Se informa al cliente que si hay productos requeridos
6	Toma de Pedidos del cliente	Se realiza la toma de Pedidos	Preventa	Se toma el pedido
7	Subir pedido al sistema (Nube)	Se sincroniza el sistema toma pedido con el de bodega	Auxiliar de Bodega y Preventa	Se guarda el pedido en la aplicación de Toma Pedidos
8	Consolidado de Pedidos Generados de los clientes	Al final del día se revisan todos los pedidos.	Preventa y Auxiliar de Bodega	Revisan la documentación de los Pedidos del día.
9	Verificación de pedidos realizados del día	Se revisan los pedidos realizados.	Preventa y Auxiliar de Bodega	Se confrontar los pedidos impresos en bodega con el de Preventa

TABLA 81. DESCRIPCIÓN DE PASO DE PREVENTA.

Fuente: Tabla elaborada por el equipo de investigación.

## FLUJOGRAMA DE LOS PASOS DE PREVENTA A BODEGA

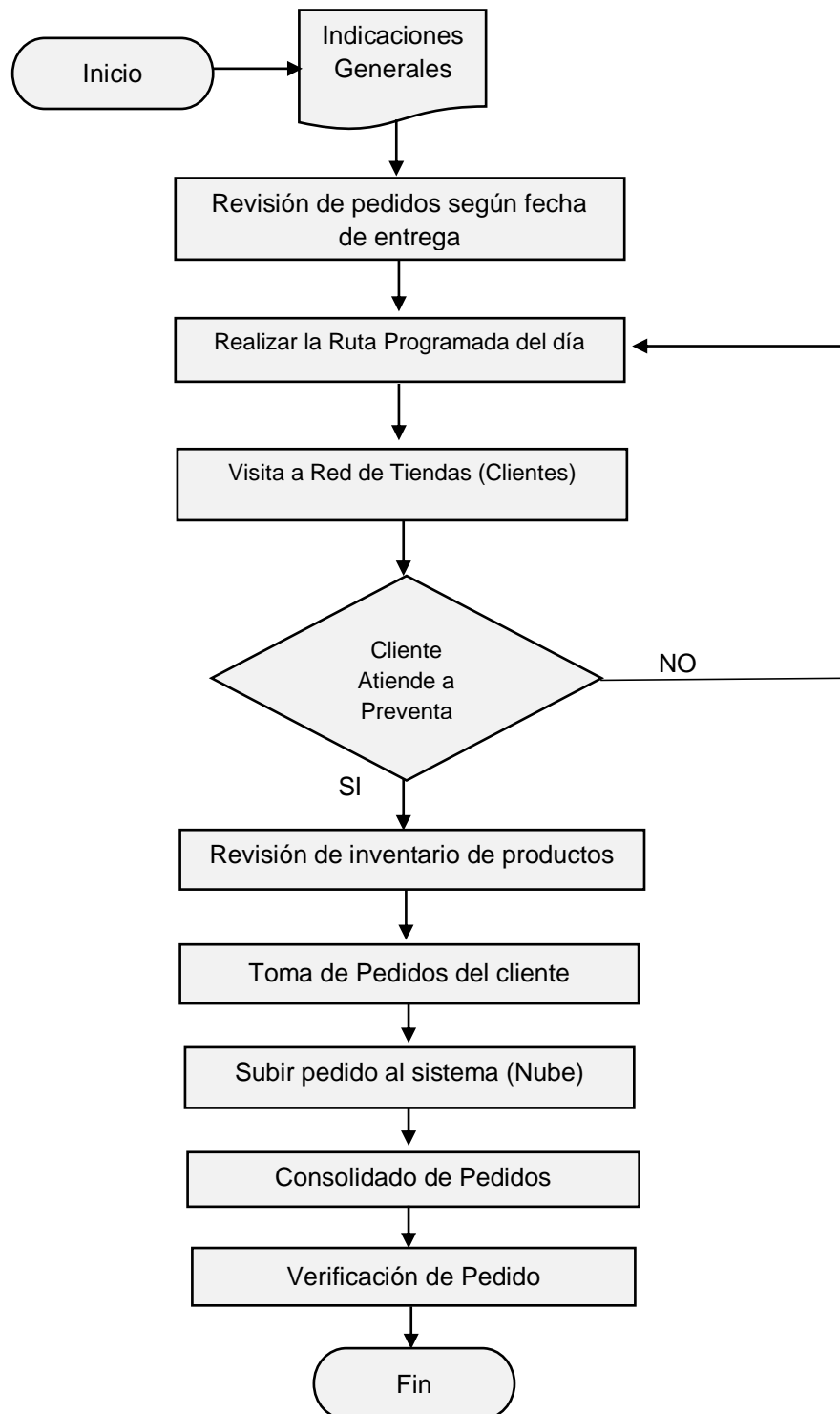


FIGURA 51. FLUJOGRAMA DE PREVENTA

Fuente: Elaborada por el equipo de investigación



**FICHA TÉCNICAS DE  
INDICADORES**

## FICHA TÉCNICA DE INDICADOR KILÓMETROS RECORRIDOS DE MOTORISTA.


	<b>NOMBRE DEL INDICADOR KILÓMETROS RECORRIDOS</b>
<b>Código:</b> Motorista	<b>Referencia:</b> Control Interno
<b>Área:</b> Distribución	<b>Departamento:</b> Bodega La Unión.
<b>Periodicidad:</b> Mensual	<b>Vigencia:</b> Permanente
<p><b>Definición del Indicador:</b> Número y porcentaje de kilómetros recorridos pedidos en el plazo previsto que se han generado sin retrasos o necesidad de información adicional.</p> <p><b>Objetivo del Indicador:</b> Controlar los kilómetros recorridos en la Ruta de gestión de Pedidos permite evaluar el desempeño y el resultado Entrega de Pedidos.</p> <p><b>Forma de Cálculo</b></p> $\text{Kilómetros recorridos} = \frac{\text{Kilómetros recorridos diarios}}{\text{Total de Kilometraje}} \times 100$ <p><b>Cumplimiento de plazos (%)</b></p>	
<b>Fecha de Aprobación:</b>	<b>Responsable:</b> Motorista
<b>Indicaciones por segmentación de alerta (Colores)</b>	
<b>Malo (0.01%-50%)</b>	Indica un margen no aceptado, el cual se tiene que mejorar inmediatamente.
<b>Bueno (51%-75%)</b>	Indica un margen que necesita atención para evitar un resultado desfavorable.
<b>Excelente (76%-100%)</b>	Indica un margen aceptado e ideal en el que se necesita seguir trabajando para mantenerlo.

TABLA 82. FICHA TÉCNICA DE INDICADOR KILÓMETROS RECORRIDOS DE MOTORISTA.

Fuente: Tabla elaborada por el equipo de investigación.

**CONSIDERACIÓN DE PONDERACIÓN.**

Se considerará ponderación según forma de semáforo lo que significa que según su ícono que se muestra será el estado del indicador.

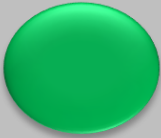


ÍCONOS	DESCRIPCIÓN	PONDERACIÓN
	Un ícono de forma de círculo de color verde indica un estado excelente del indicador.	76% -100% Excelente
	Un ícono de forma de rombo color amarillo indica un estado bueno del indicador.	51%-75% Bueno
	Un ícono de forma de un cuadrado color rojo indica un estado malo del indicador.	0.01%-50% Malo

TABLA 83. CONSIDERACIÓN DE PONDERACIÓN DE INDICADOR KILÓMETROS RECORRIDOS

Fuente: Tabla elaborada por el equipo de investigación.

## PLANES DE CONTINGENCIA EN CASO DE EMERGENCIA

Se considera planes de contingencias que defina el objetivo del indicador y la manera de contrarrestar según los resultados que arrojen, para que de esta forma mantener controlada la situación actual de la bodega.

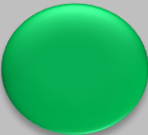


	<b>Indicador</b>	<b>Lista de actividades de contingencia</b>
	Kilómetros recorridos	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Dar seguimiento al control de bitácoras de camiones</li> <li>✓ Mantener comunicación constante entre Motorista y Bodega.</li> </ul>
	<b>Indicador</b>	<b>Lista de actividades de contingencia</b>
	Kilómetros recorridos	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Establecer objetivos de mejora de acuerdo con las actividades logísticas en las que se están fallando.</li> </ul>
	<b>Indicador</b>	<b>Lista de actividades de contingencia</b>
	Kilómetros recorridos	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Determinar las causas que generan los problemas en los camiones.</li> <li>✓ Establecer requisitos para los Motoristas.</li> <li>✓ Establecer políticas y reglas claras para la revisión y manejo de camiones .</li> </ul>

TABLA 84. PLAN DE CONTINGENCIA KILÓMETROS RECORRIDOS

Fuente: Tabla elaborada por el equipo de investigación.

## FICHA TÉCNICA DEL INDICADOR CONSUMO DE COMBUSTIBLE


	<b>NOMBRE DEL INDICADOR</b>  <b>Consumo de Combustible</b>
<b>Código:</b> Motorista	<b>Referencia:</b> Control Interno
<b>Área:</b> Distribución	<b>Departamento:</b> Bodega La Unión.
<b>Periodicidad:</b> Mensual	<b>Vigencia:</b> Permanente
<p><b>Definición del Indicador:</b> Número y porcentaje de consumo de combustible en el plazo previsto que se han generado sin retrasos o necesidad de información adicional.</p> <p><b>Objetivo del Indicador:</b> Controlar el consumo de combustible por cubrir las Rutas de gestión de Pedidos permite evaluar el desempeño y el resultado Entrega de Pedidos.</p> <p><b>Forma de Cálculo</b></p> $\text{Consumo de Combustible} = \frac{\text{Galones Consumido}}{\text{Total de Galones de Combustible}} \times 100$ <p><b>Cumplimiento de plazos (%)</b></p>	
<b>Fecha de Aprobación:</b>	<b>Responsable:</b> Motorista
<b>Indicaciones por segmentación de alerta (Colores)</b>	
<b>Malo</b> (0.01%-50%)	Indica un margen no aceptado, el cual se tiene que mejorar inmediatamente.
<b>Bueno</b> (51%-75%)	Indica un margen que necesita atención para evitar un resultado desfavorable.
<b>Excelente</b> (76%-100%)	Indica un margen aceptado e ideal en el que se necesita seguir trabajando para mantenerlo.

TABLA 85. FICHA TÉCNICA DE INDICADOR DE COMBUSTIBLE DE MOTORISTA

Fuente: Tabla elaborada por el equipo de investigación.



**CONSIDERACIÓN DE PONDERACIÓN.**

Se considerará ponderación según forma de semáforo lo que significa que según su ícono que se muestra será el estado del indicador.

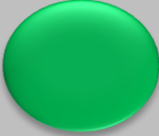


ÍCONOS	DESCRIPCIÓN	PONDERACIÓN
	Un ícono de forma de círculo de color verde indica un estado excelente del indicador.	76% -100% Excelente
	Un ícono de forma de rombo color amarillo indica un estado bueno del indicador.	51%-75% Bueno
	Un ícono de forma de un cuadrado color rojo indica un estado malo del indicador.	0.01%-50% Malo

TABLA 86. CONSIDERACIÓN DE PONDERACIÓN DE INDICADOR CONSUMO DE COMBUSTIBLE

Fuente: Tabla elaborada por el equipo de investigación.

## PLANES DE CONTINGENCIA EN CASO DE EMERGENCIA

Se considera planes de contingencias que defina el objetivo del indicador y la manera de contrarrestar según los resultados que arrojen, para que de esta forma mantener controlada la situación actual de la bodega

### Planes de Contingencia.




	<b>Indicador</b>	<b>Lista de actividades de contingencia</b>
	Consumo de Combustible	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Dar seguimiento al control de bitácoras de consumo de combustible camiones</li> <li>✓ Mantener comunicación constante entre Motorista y Supervisor.</li> </ul>
	<b>Indicador</b>	<b>Lista de actividades de contingencia</b>
	Consumo de Combustible	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Establecer objetivos de mejora de acuerdo con las actividades logísticas en las que se están fallando.</li> </ul>
	<b>Indicador</b>	<b>Lista de actividades de contingencia</b>
	Consumo de Combustible	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Determinar las causas que generan los problemas en consumo de combustible en los camiones.</li> <li>✓ Revisar funcionamiento de medidores de combustible.</li> <li>✓ Establecer políticas y reglas claras para la revisión y manejo de Combustible .</li> </ul>

TABLA 87. PLAN DE CONTINGENCIA CONSUMO DE COMBUSTIBLE

Fuente: Tabla elaborada por el equipo de investigación.

## FICHA TÉCNICA DE INDICADOR DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO


	<b>NOMBRE DEL INDICADOR</b>  <b>Mantenimiento Preventivo</b>
<b>Código:</b> Motorista	<b>Referencia:</b> Control Interno
<b>Área:</b> Distribución	<b>Departamento:</b> Bodega La Unión.
<b>Per</b>	<b>Vigencia:</b> Permanente
<p><b>Definición del Indicador:</b> Número y porcentaje de kilómetros recorridos pedidos en el plazo previsto que se han generado sin retrasos o necesidad de información adicional.</p> <p><b>Objetivo del Indicador:</b> Controlar los mantenimientos preventivos para lograr un mejor manejo y desempeño del mismo de la empresa Embotelladora La Cascada S.A del Departamento de La Unión.</p> <p><b>Forma de Cálculo</b></p> $\text{Mantenimiento Preventivo} = \frac{\text{Número de Mantenimiento Preventivo}}{\text{Total de Mantenimiento Preventivo}} \times 100$ <p><b>Cumplimiento de plazos (%)</b></p>	
<b>Fecha de Aprobación:</b>	<b>Responsable:</b> Motorista
<b>Indicaciones por segmentación de alerta (Colores)</b>	
<b>Malo</b> (0.01%-50%)	Indica un margen no aceptado, el cual se tiene que mejorar inmediatamente.
<b>Bueno</b> (51%-75%)	Indica un margen que necesita atención para evitar un resultado desfavorable.
<b>Excelente</b> (76%-100%)	Indica un margen aceptado e ideal en el que se necesita seguir trabajando para mantenerlo.

TABLA 88. FICHA TÉCNICA DE INDICADOR DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO

Fuente: Tabla elaborada por el equipo de investigación

## CONSIDERACIÓN DE PONDERACIÓN.

Se considerará ponderación según forma de semáforo lo que significa que según su ícono que se muestra será el estado del indicador.




ÍCONOS	DESCRIPCIÓN	PONDERACIÓN
	Un ícono de forma de círculo de color verde indica un estado excelente del indicador.	76% -100% Excelente
	Un ícono de forma de rombo color amarillo indica un estado bueno del indicador.	51%-75% Bueno
	Un ícono de forma de un cuadrado color rojo indica un estado malo del indicador.	0.01%-50% Malo

TABLA 89. CONSIDERACIÓN DE PONDERACIÓN DE INDICADOR MANTENIMIENTO PREVENTIVO

Fuente: Tabla elaborada por el equipo de investigación

## PLANES DE CONTINGENCIA EN CASO DE EMERGENCIA

Se considera planes de contingencias que defina el objetivo del indicador y la manera de contrarrestar según los resultados que arrojen, para que de esta forma mantener controlada la situación actual de la bodega.

### Planes de Contingencia.


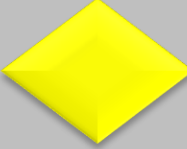

	Indicador	Lista de actividades de contingencia
	Mantenimiento Preventivo	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Dar seguimiento al control de bitácoras de Mantenimiento de camiones</li> </ul>
	Indicador	Lista de actividades de contingencia
	Mantenimiento Preventivo	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Establecer objetivos de mejora de acuerdo con las actividades logísticas en las que se están fallando.</li> </ul>
	Indicador	Lista de actividades de contingencia
	Mantenimiento Preventivo	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Determinar las causas que generan los problemas en los camiones.</li> <li>✓ Establecer requisitos para Motoristas.</li> <li>✓ Establecer políticas y reglas claras para la revisión y manejo de camiones.</li> </ul>

TABLA 90. PLAN DE CONTINGENCIA MANTENIMIENTO PREVENTIVO.

Fuente: Tabla elaborada por el equipo de investigación.

## CONTROL DE COMBUSTIBLE EN GASOLINERA

DEPENDENCIA \_\_\_\_\_

VEHICULO \_\_\_\_\_

N° DE PLACA \_\_\_\_\_

AÑO \_\_\_\_\_

N°	FECHA	NOMBRE DEL MOTORISTA	FIRMA MOTORISTA	CANTIDAD DE GALONES	KILOMETRAJE ANTES DE FULIAR	RECORRIDO KM	MEDIDOR DEL TANQUE					N° DE FACTURA	MONTO \$	UBICACIÓN DE GASOLINERA
							E	¼	½	¾	F			
		TOTAL												

TABLA 91. BITÁCORA DE CONTROL DE COMBUSTIBLE.

Fuente: Tabla elaborada por el equipo de investigación

**CENTRO DISTRIBUCIÓN EMBOTELLADORA LA CASCADA LA UNIÓN**

**BITÁCORA DE RECORRIDO DE VEHÍCULO.**

VEHÍCULO \_\_\_\_\_

N° DE PLACA \_\_\_\_\_

FECHA	NOMBRE DEL MOTORISTA	LUGAR DE SALIDA	HORA DE SALIDA	KM SALIDA	LUGAR DE LLEGADA	HORA DE LLEGADA	KM LLEGADA	DESCRIPCIÓN	FIRMA

TABLA 92. BITÁCORA DE RECORRIDO DE VEHÍCULO.

Fuente: Tabla elaborada por el equipo de investigación.

## CENTRO DISTRIBUCIÓN EMBOTELLADORA LA CASCA DA LA UNIÓN

### BITÁCORA DE MANTENIMIENDO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE VEHÍCULO

VEHÍCULO

N° DE PLACA

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

FECHA INGRESO AL TALLER	HORA DE INGRESO AL TALLER	KILOMETRAJE	TALLER AL QUE INGRESA	TIPO DE MANTENIMIENTO		FECHA SALIDA	HORA SALIDA	BREVE DESCRIPCIÓN MANTENIMIENTO	\$ PAGOS
				PREVENTIVO	CORRECTIVO				

TABLA 93. BITÁCORA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO

Fuente: Tabla elaborada por el equipo de investigación.



## BIBLIOGRAFÍA

<https://www.tecoloco.com.gt/blog/funciones-de-un-supervisor-de-ventas-guatemala.aspx>

<https://es.scribd.com/doc/97881137/Funciones-de-Un-Jefe-de-Bodega>

<https://www.ingenieriaindustrialonline.com/logistica/indicadores-de-desempeno-logistico/>

<https://www.pymerang.com/logistica-y-supply-chain/logistica/distribucion/309-logistica-de-distribucion>



2020

# RUTAS DE DISTRIBUCION



## **Distancia entre los puntos de tiendas para poder realizar el rediseño de las rutas por medio del Método de ahorro.**

El método de ahorro de Clarke & Wright es muy utilizado para la elaboración o estructuración de las rutas de distribución en toda empresa. Se consideró la aplicación del método para la elaboración de las rutas de distribución de la empresa Embotelladora La Cascada del Departamento de La Unión debido que es un método muy completo, eficiente y óptimo para reestructuración de las rutas ya que sus variables le permiten obtener datos más certeros en su aplicación, estas variables tiempo, distancia, peso y la cantidad de puntos de tiendas que este puede abarcar.

- Tiempo: Los tiempos que se pueden obtener son muy precisos y estos permite la reducción del tiempo en al campo.
- Distancia: La distancia juega un gran papel en este método ya que se puede considerar para seleccionar una ruta los kilómetros recorridos que un vehículo puede generar.
- Peso: La variable peso es uno de los indispensables en este método ya que se debe de considerar a la vez la capacidad del vehículo a utilizar para las rutas de distribución.
- Cantidad de puntos: Esta variable nos permite determina una ruta óptima ya que si la ruta logra los mayores puntos de entregas más rentable y efectiva puede ser la ruta que se esté generando.

Por medio de este método podremos obtener rutas de distribución (motorista) y servicio de preventa, ordenadas todas aquellas paradas simultáneas y nos permite determinar unos amplios rangos de opciones para beneficios de la empresa.

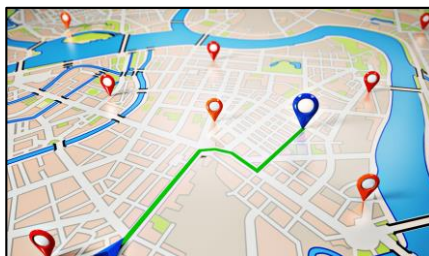


FIGURA 52. DISTANCIA ENTRE PUNTOS.

Fuente: <https://www.google.com/maps>

En el caso de la ruta de Servicio de Preventa uno de las variables a no considerar es el peso ya que ellos si hacen una ruta con un vehículo motorizado sin embargo salen a campo para generar los pedidos de los clientes y sus variables a considerar son el tiempo, distancia y tocar el mayor punto de venta posible durante el día.

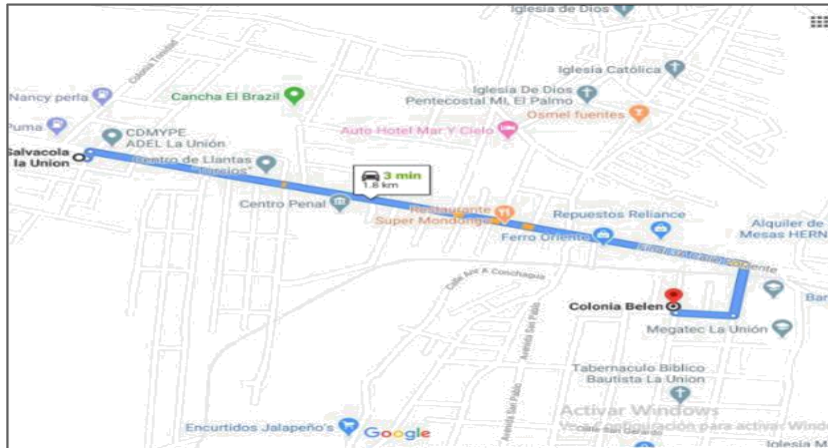


FIGURA 53. BODEGA SALVA COLA LA UNIÓN A COL. BELÉN LA UNIÓN

Fuente: <https://www.google.com/maps>

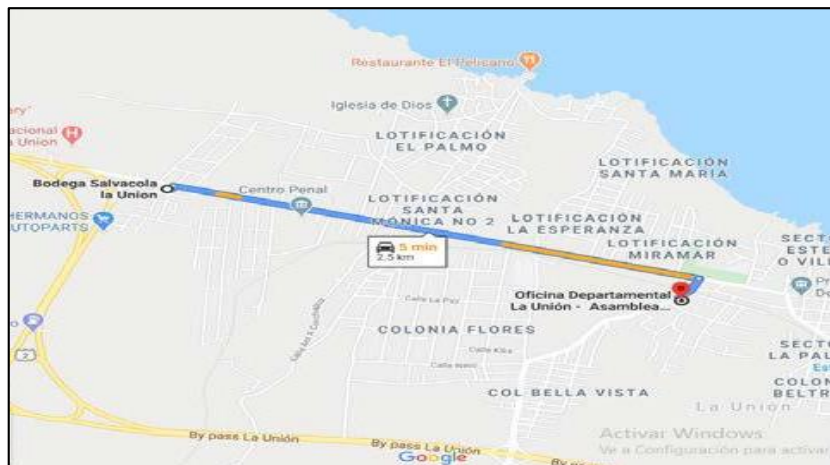


FIGURA 54. BODEGA SALVA COLA LA UNIÓN A CALLE CONCHAGUA FRENTE A ASAMBLEA LEGISLATIVA LA UNIÓN.

Fuente: <https://www.google.com/maps>



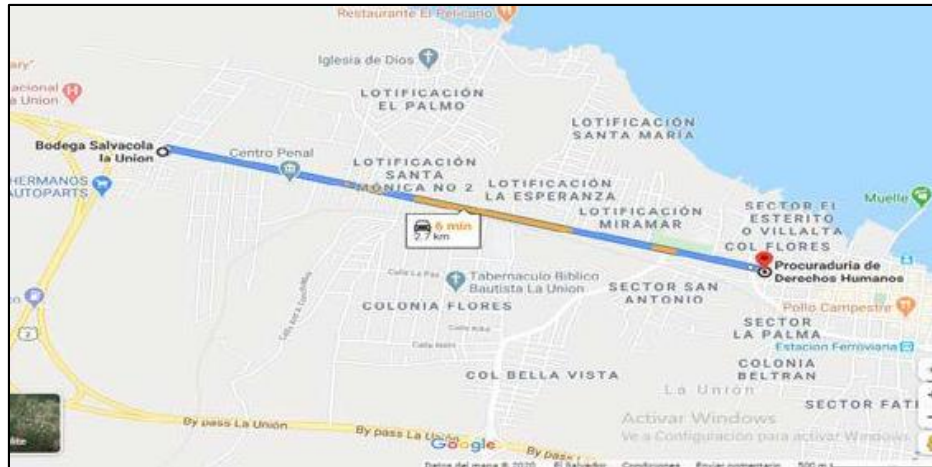


FIGURA 55. BODEGA SALVA COLA LA UNIÓN A 3 CALLE PONIENTE FRENTE A DERECHOS HUMANOS.

Fuente: <https://www.google.com/maps>



FIGURA 56. BODEGA SALVA COLA LA UNIÓN A CALLE PRINCIPAL CASA 11.

Fuente: <https://www.google.com/maps>

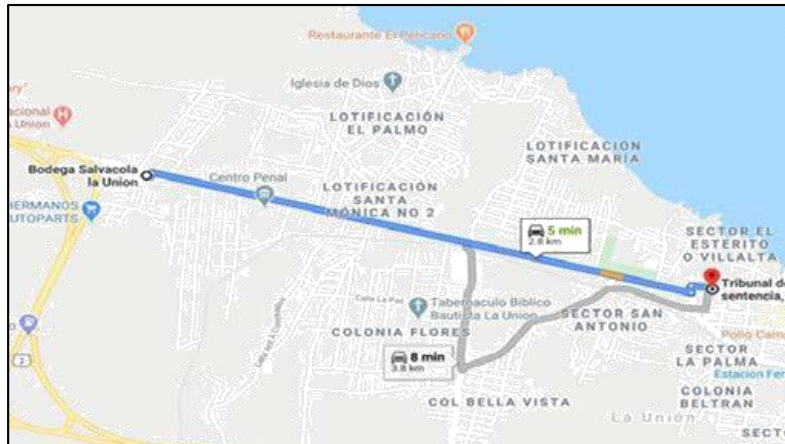


FIGURA 57. BODEGA SALVA COLA LA UNIÓN A CALLE CONCHAGUA ANTES DE LA IGLESIA MANANTIAL DE BENDICIÓN.

Fuente: <https://www.google.com/maps>

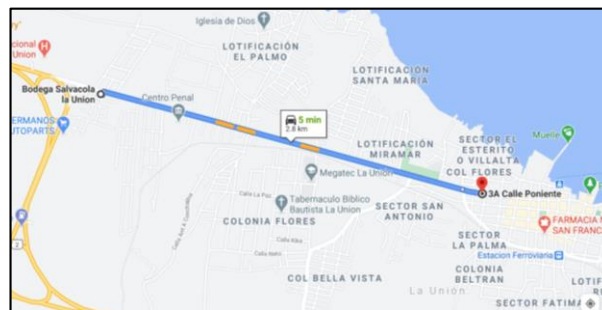


FIGURA 58. BODEGA SALVA COLA LA UNIÓN A 3 CALLE PONIENTE Y 10 AV. NORTE

Fuente: <https://www.google.com/maps>

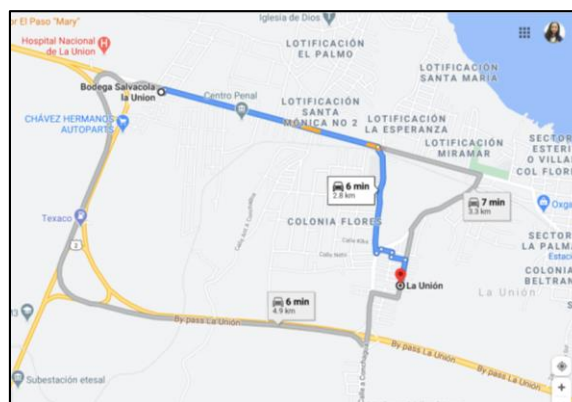


FIGURA 59. BODEGA SALVA COLA LA UNIÓN A URBANIZACIÓN BELLA VISTA POLÍGONO G7 CASA #1

Fuente: <https://www.google.com/maps>

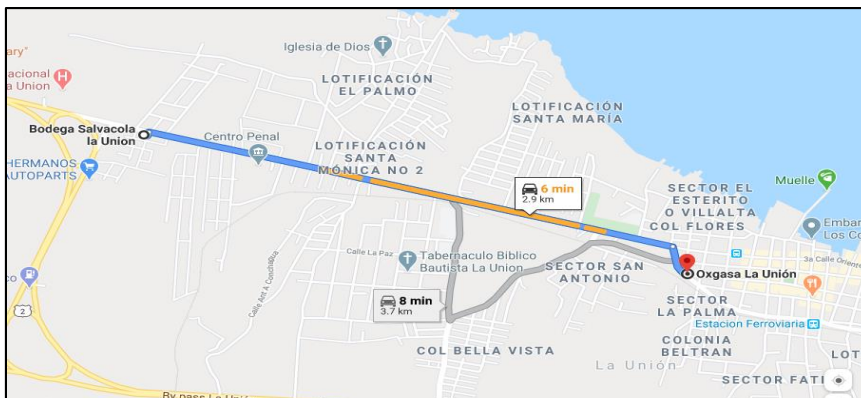


FIGURA 60. BODEGA SALVA COLA LA UNIÓN A 10 AV. NORTE CALLE CIRCUNVALACIÓN FRENTE A OXGASA

Fuente: <https://www.google.com/maps>

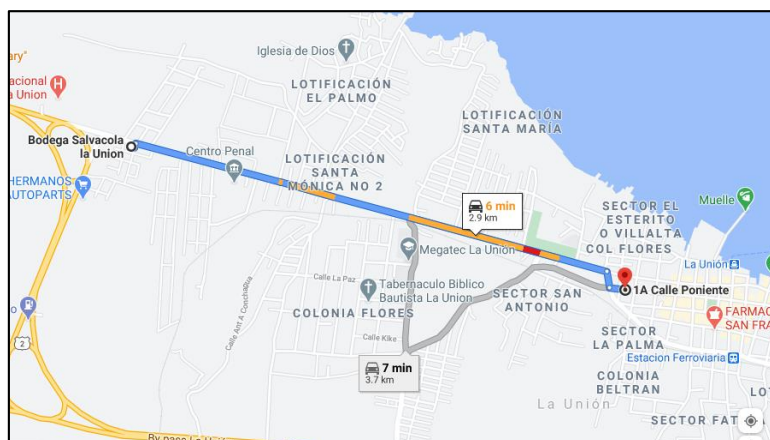


FIGURA 61. BODEGA SALVA COLA LA UNIÓN A 1 CALLE PONIENTE DETRÁS DE LA GASOLINERA PUMA PARA DE BUSES

Fuente: <https://www.google.com/maps>

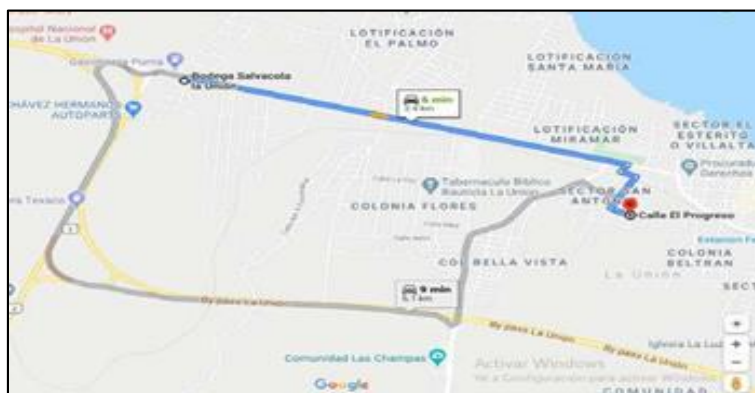


FIGURA 62. BODEGA SALVA COLA LA UNIÓN A CALLE EL PROGRESO

Fuente: <https://www.google.com/maps>

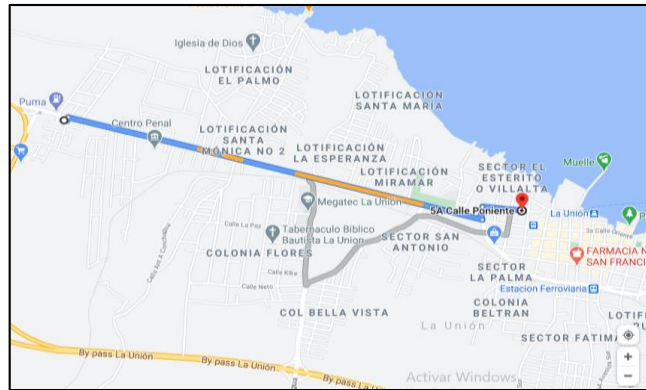


FIGURA 63. BODEGA SALVACOLA LA UNIÓN A 5 CALLE PONIENTE

Fuente: <https://www.google.com/maps>

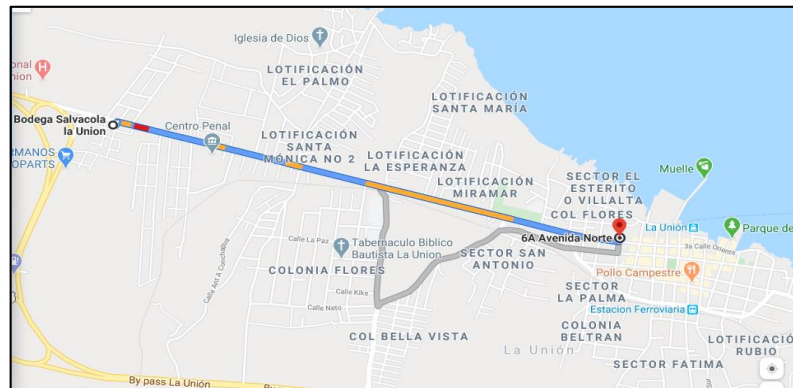


FIGURA 64. BODEGA SALVACOLA LA UNIÓN A 6 AV. NORTE CASA #4-2

Fuente: <https://www.google.com/maps>

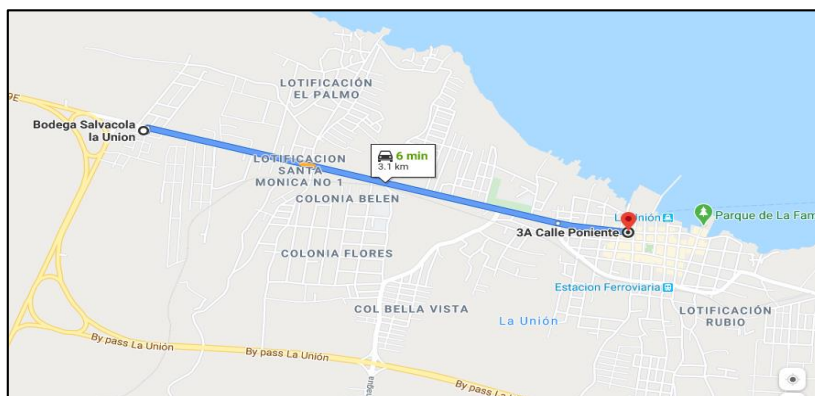


FIGURA 65. BODEGA SALVACOLA LA UNIÓN A 3 CALLE PONIENTE A LA PAR DEL MÓVIL BURGEN KING

Fuente: <https://www.google.com/maps>



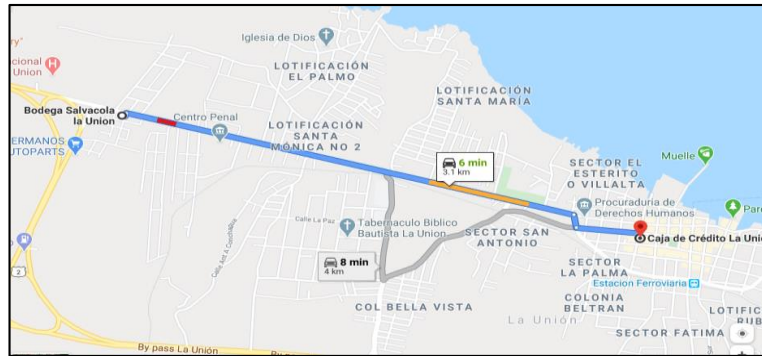


FIGURA 66. BODEGA SALVA COLA LA UNIÓN A 4ª AVENIDA NORTE FRENTE A CAJA DE CRÉDITO.

Fuente: <https://www.google.com/maps>

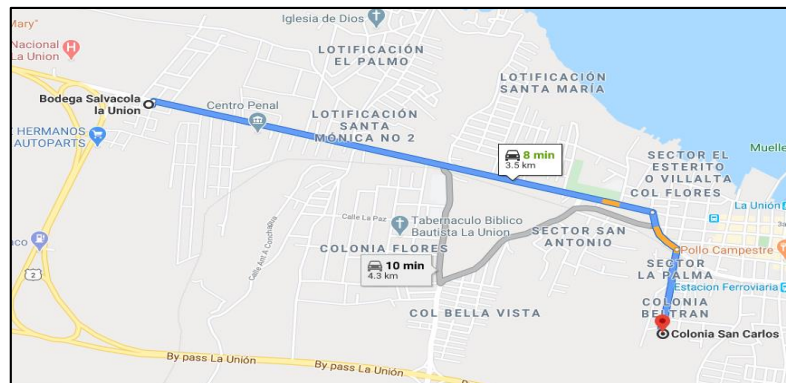


FIGURA 67. BODEGA SALVA COLA LA UNIÓN A COL. SAN CARLOS 3ª CALLE PONIENTE.

Fuente: <https://www.google.com/maps>



FIGURA 68. BODEGA SALVA COLA LA UNIÓN A MUELLE LOS COQUITOS 3 AV. NORTE.

Fuente: <https://www.google.com/maps>

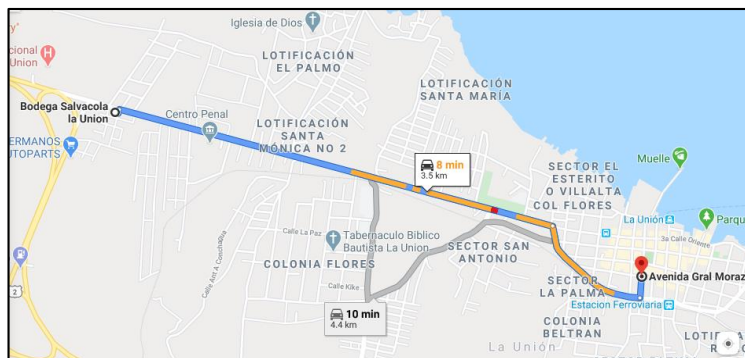


FIGURA 69. BODEGA SALVA COLA LA UNIÓN A AV. GENERAL MORAZÁN CASA 2-3 A LA PAR DE LA INSTITUCIÓN.

Fuente: <https://www.google.com/maps>

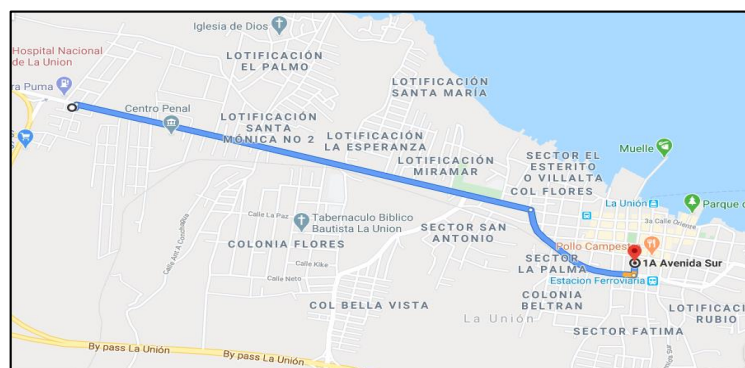


FIGURA 70. BODEGA SALVA COLA LA UNIÓN A 1 AVE. SUR 2-5

Fuente: <https://www.google.com/maps>

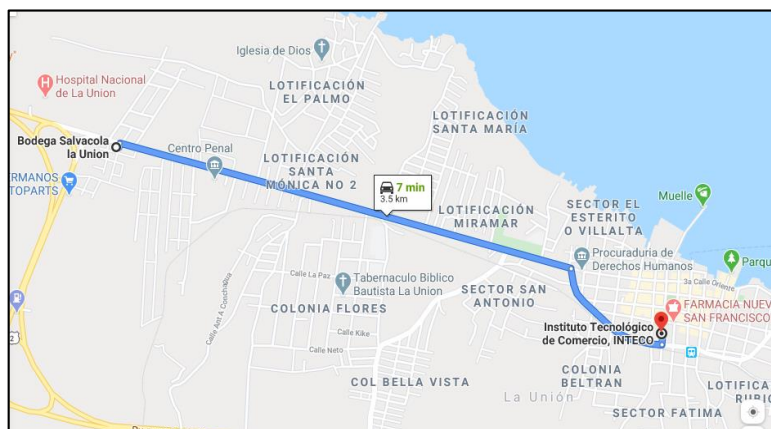


FIGURA 71. BODEGA SALVA-COLA LA UNIÓN A AV. MORAZÁN CALLE CIRCUNVALACIÓN POR LA ENTRA DEL INTECO.

Fuente: <https://www.google.com/maps>

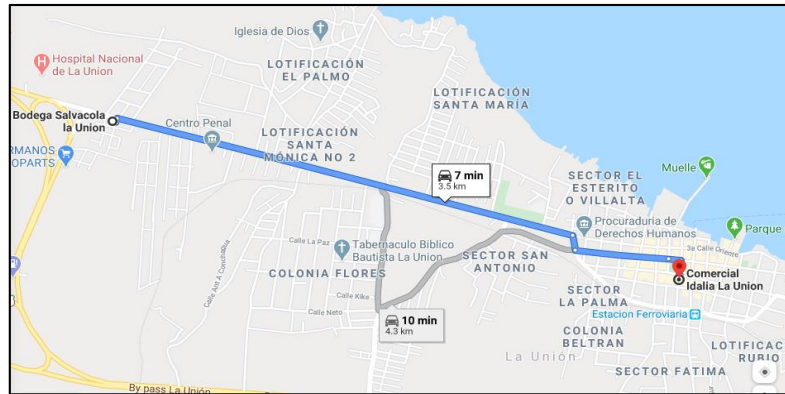


FIGURA 72. BODEGA SALVA-COLA LA UNIÓN A 1 AVENIDA SUR

Fuente: <https://www.google.com/maps>

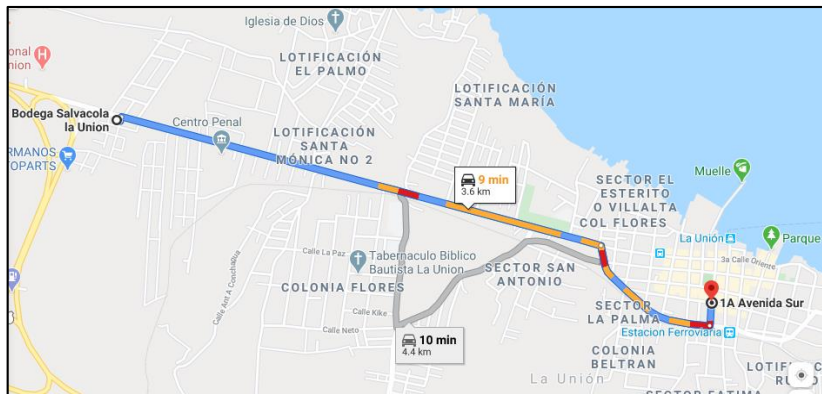


FIGURA 73. BODEGA SALVA-COLA LA UNIÓN A 1 AV. SUR CASA 2-5

Fuente: <https://www.google.com/maps>



FIGURA 74. BODEGA SALVA-COLA LA UNIÓN A 3 AV. SUR POR LA EX ESTACIÓN DE TRENES

Fuente: <https://www.google.com/maps>



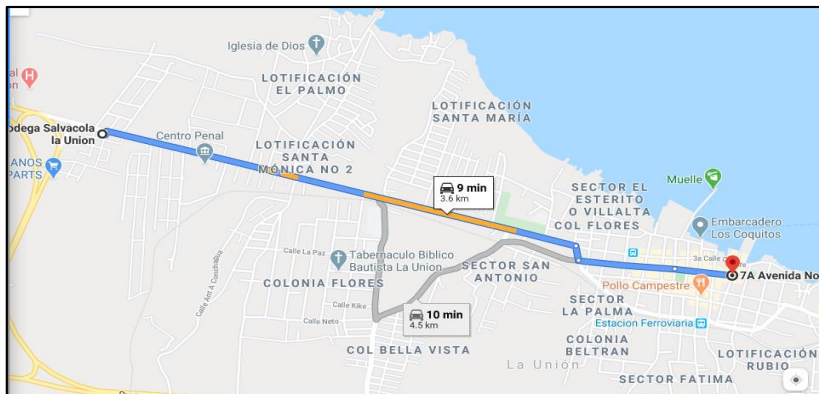


FIGURA 75. BODEGA SALVA-COLA LA UNIÓN A 7 AV. NORTE EN EL PARQUECITO

Fuente: <https://www.google.com/maps>

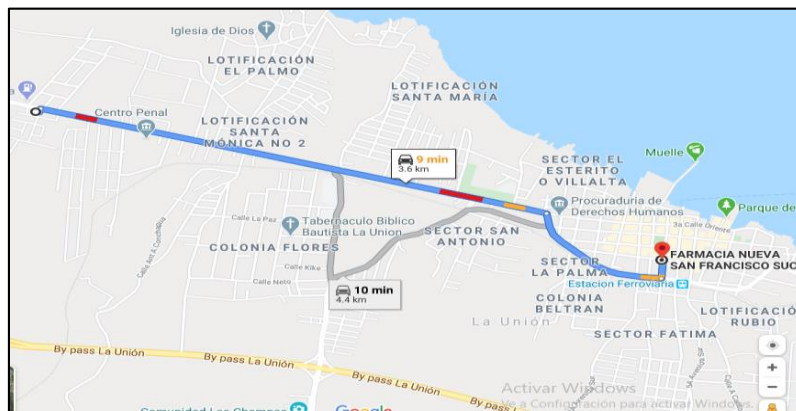


FIGURA 76. BODEGA SALVA-COLA LA UNIÓN A 2 CALLE ORIENTE CASA 6-3 POR EL RINCÓN DEL GOLFO

Fuente: <https://www.google.com/maps>



FIGURA 77. BODEGA SALVA-COLA LA UNIÓN A FINAL 13 AV. NORTE. 3 CALLE ORIENTE

Fuente: <https://www.google.com/maps>

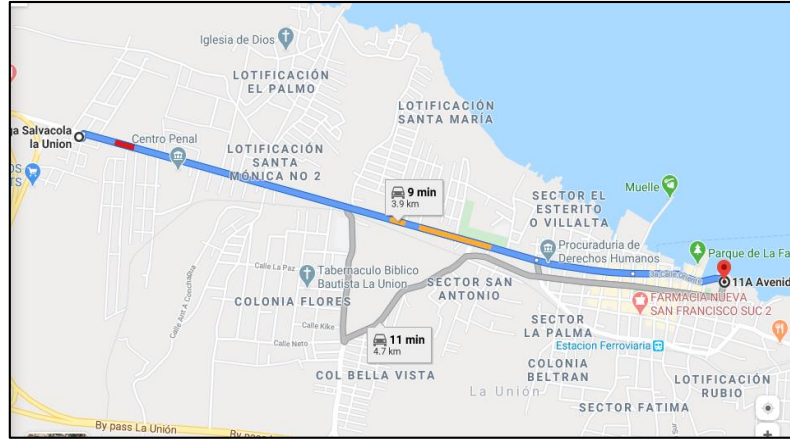


FIGURA 78. BODEGA SALVA-COLA LA UNIÓN A 11 AVENIDA NORTE.

Fuente: <https://www.google.com/maps>

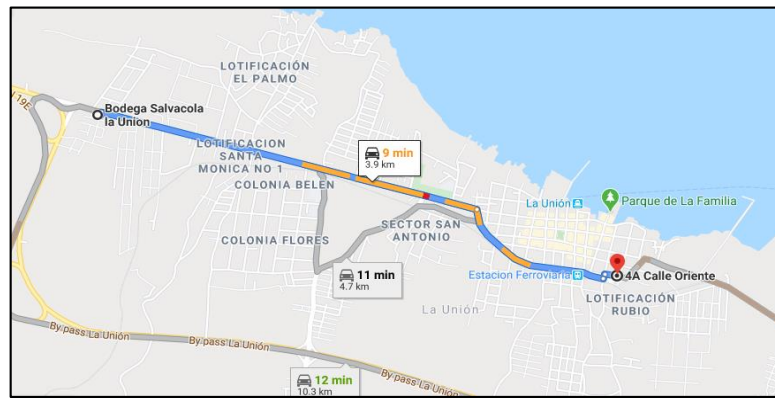


FIGURA 79. BODEGA SALVA-COLA LA UNIÓN A 4A CALLE ORIENTE

Fuente: <https://www.google.com/maps>

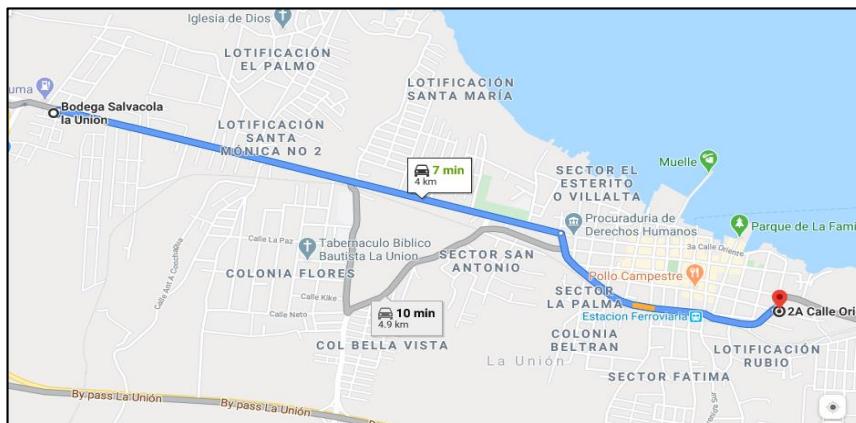


FIGURA 80. BODEGA SALVA-COLA LA UNIÓN A ANTES DE LLEGAR A FINAL 2 CALLE ORIENTE

Fuente: <https://www.google.com/maps>



FIGURA 81. BODEGA SALVA-COLA LA UNIÓN A 13ª AVENIDA SUR CASA 8-3 POR LA FUENTE LUMINOSA.

Fuente: <https://www.google.com/maps>

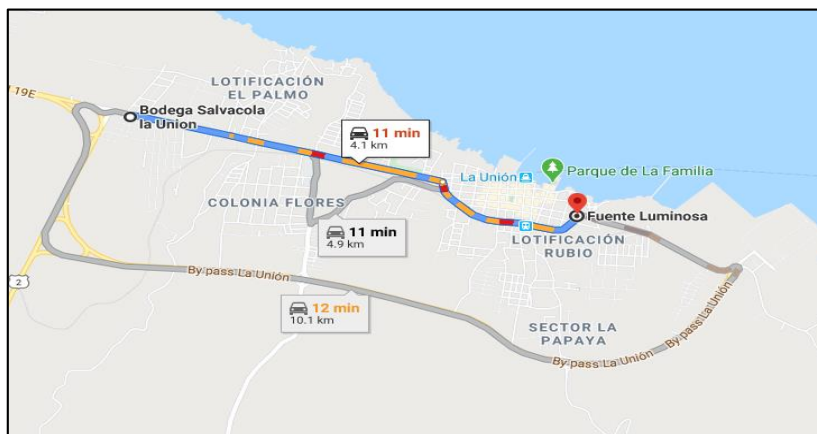


FIGURA 82. BODEGA SALVA-COLA LA UNIÓN A 13 AV. NORTE # 1-3 POR LA FUENTE LUMINOSA.

Fuente: <https://www.google.com/maps>

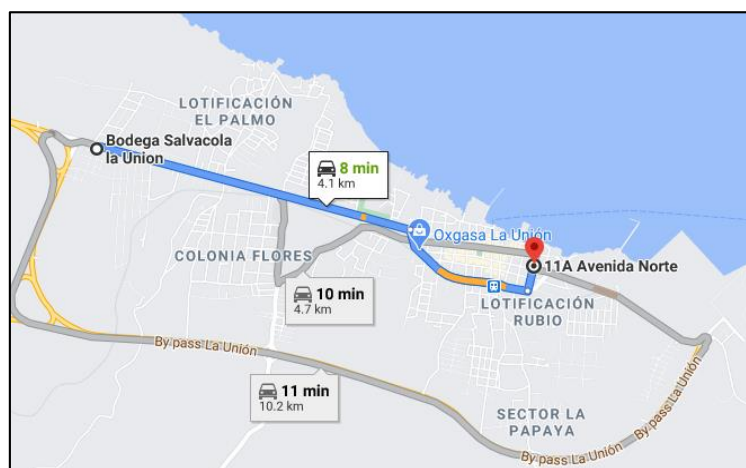


FIGURA 83. BODEGA SALVA-COLA LA UNIÓN A 11A AVENIDA NORTE, LA UNIÓN

Fuente: <https://www.google.com/maps>



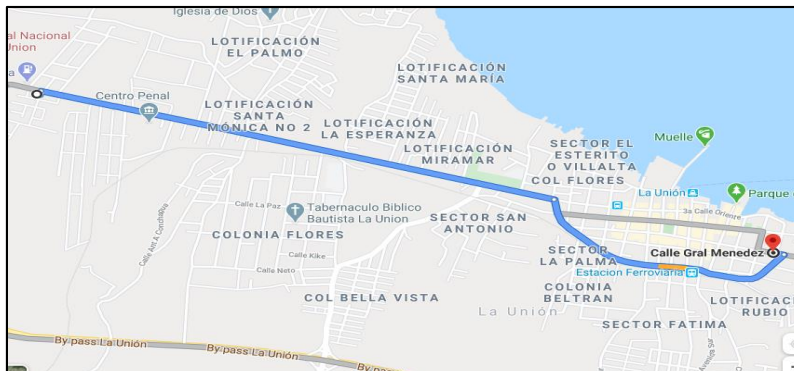


FIGURA 84. BODEGA SALVA-COLA LA UNIÓN A FINAL CALLE MÉNDEZ

Fuente: <https://www.google.com/maps>

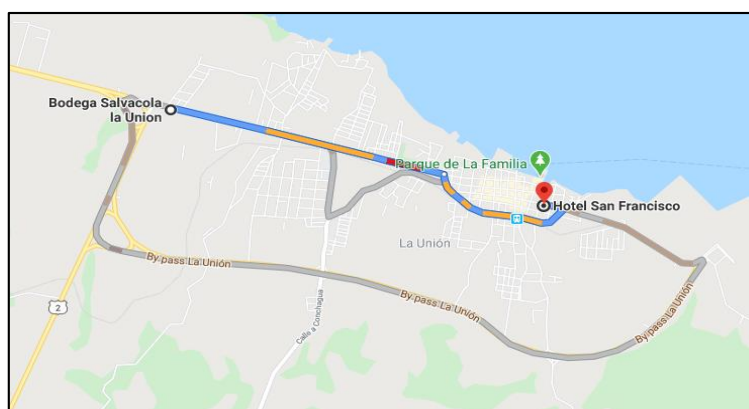


FIGURA 85. BODEGA SALVA-COLA LA UNIÓN A ENFRENTA DE HOTEL SAN FRANCISCO, CALLE GENERAL MÉNDEZ, BARRIO CONCEPCIÓN, LA UNIÓN.

Fuente: <https://www.google.com/maps>

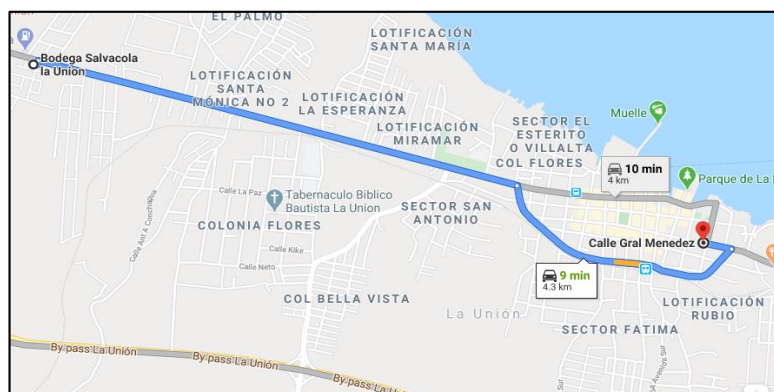


FIGURA 86. BODEGA SALVA-COLA LA UNIÓN A AV. GENERAL MÉNDEZ POR DONDE EL HOTEL SAN FRANCISCO 50 MÁS COMEDOR TINITA

Fuente: <https://www.google.com/maps>

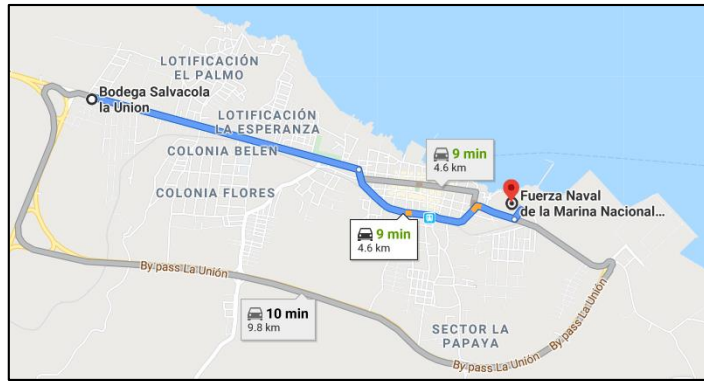


FIGURA 87. BODEGA SALVA-COLA LA UNIÓN A CALLE PRINCIPAL PUENTE CUTUCO ENFRENTA A LA BASE NAVAL.

Fuente: <https://www.google.com/maps>

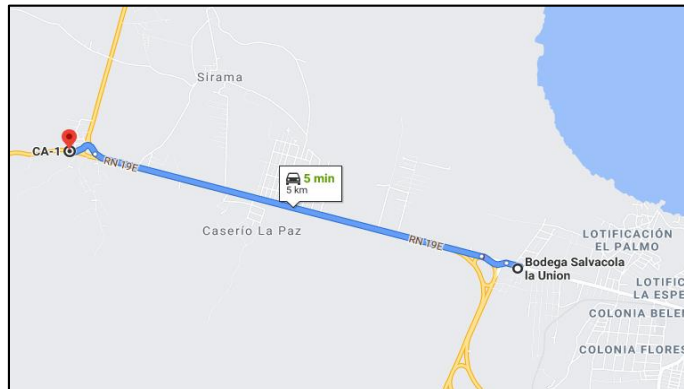


FIGURA 88. BODEGA SALVA-COLA LA UNIÓN A DESVIÓ LOS MANGOS, ENTRADA QUE ESTÁ A LA PNC POR EL CAMPO DE FUTBOL

Fuente: <https://www.google.com/maps>

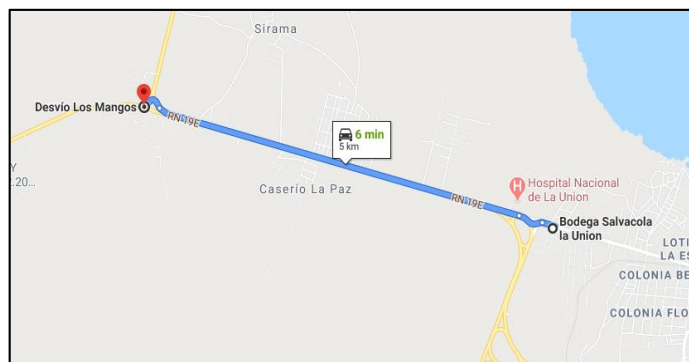


FIGURA 89. BODEGA SALVA-COLA LA UNIÓN A DESVIÓ LOS MANGOS POR EL MOLINO

Fuente: <https://www.google.com/maps>



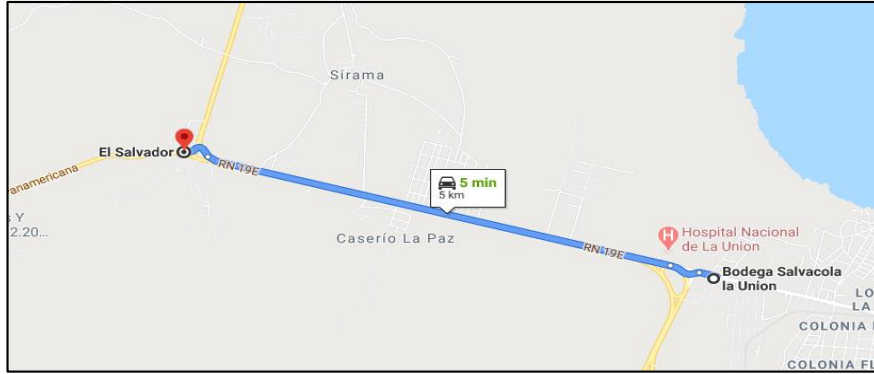


FIGURA 90. BODEGA SALVA-COLA LA UNIÓN A DESVIÓ LOS MANGOS POR EL CAMPO DE FUTBOL

Fuente: <https://www.google.com/maps>

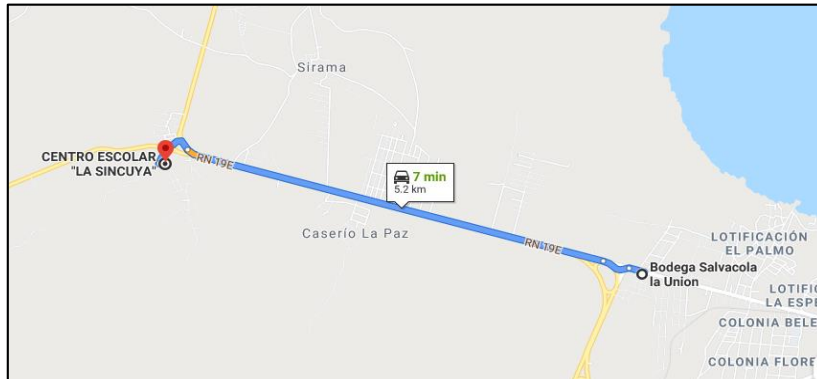


FIGURA 91. BODEGA SALVA-COLA LA UNIÓN A CALLE PRINCIPAL CASERÍO LA SINCUYA A 450 METROS DESPUÉS DEL CE LA SINCUYA

Fuente: <https://www.google.com/maps>

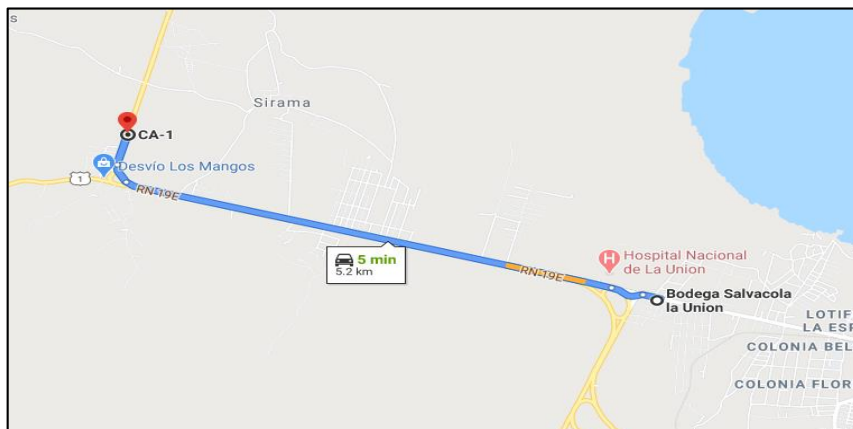


FIGURA 92. BODEGA SALVA-COLA LA UNIÓN A CALLE PRINCIPAL A SANTA ROSA LIMA 100 MTS ANTES DE LA PARADA PALO BLANCO.

Fuente: <https://www.google.com/maps>



FIGURA 93. BODEGA SALVA-COLA LA UNIÓN A CALLE PRINCIPAL PUENTE CUTUCO CERCA DE LA ENTRADA A FUERTEZA.

Fuente: <https://www.google.com/maps>

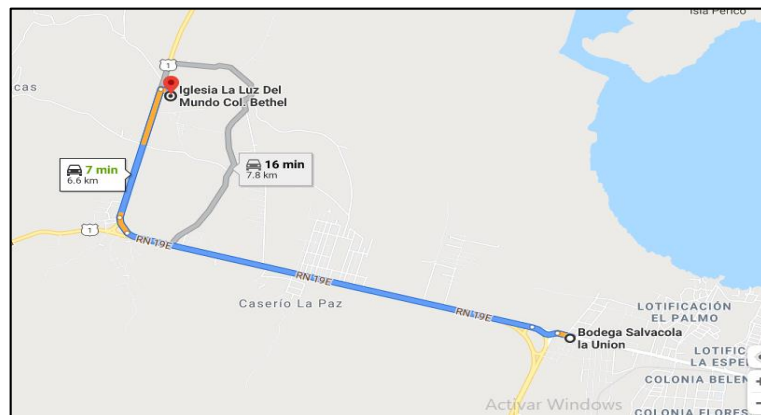


FIGURA 94. BODEGA SALVA-COLA LA UNIÓN A CALLE PRINCIPAL A SANTA ROSA DE LIMA COL. BETHEL.

Fuente: <https://www.google.com/maps>

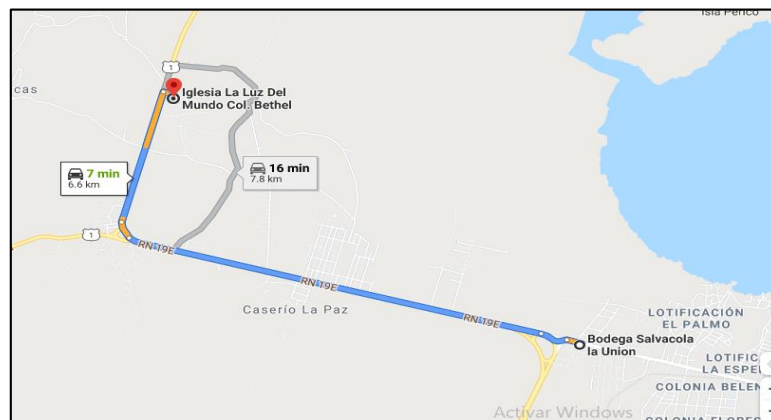


FIGURA 95. BODEGA SALVA-COLA LA UNIÓN A CALLE PRINCIPAL A SANTA ROSA DE LIMA COL. BETHEL

Fuente: <https://www.google.com/maps>

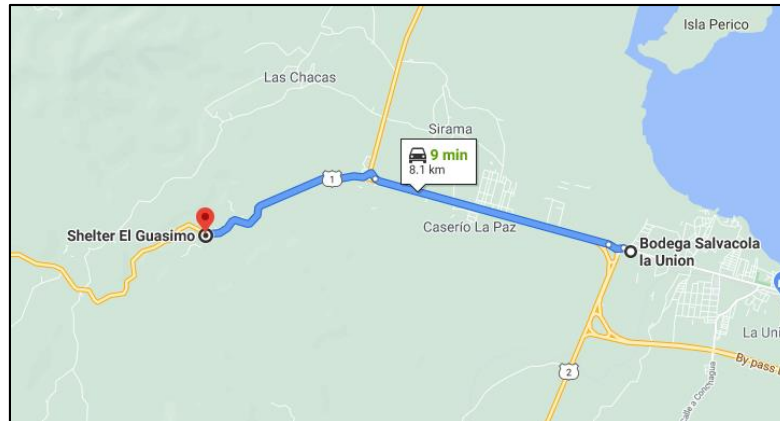


FIGURA 96. BODEGA SALVA-COLA LA UNIÓN A CALLE PANAMERICANA CASERÍO EL GUÁSIMO PUNTO DE LA PARADA DEL GUÁSIMO

Fuente: <https://www.google.com/maps>

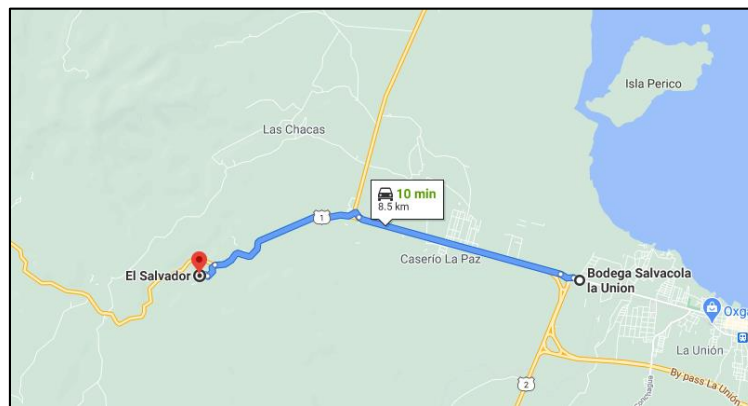


FIGURA 97. BODEGA SALVA-COLA LA UNIÓN A CANTÓN EL JÍCARO PASO EL MOLINO

Fuente: <https://www.google.com/maps>

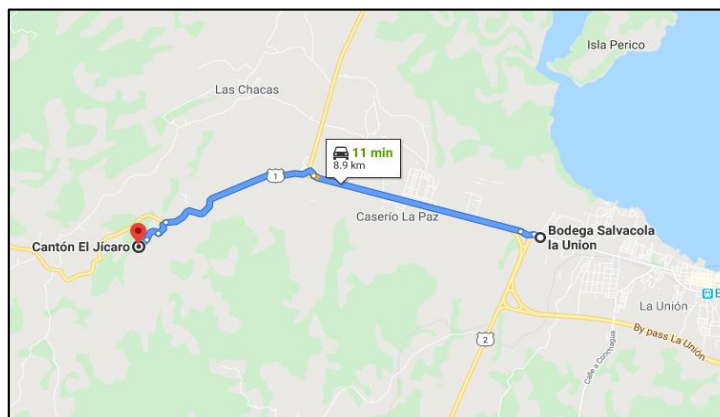


FIGURA 98. BODEGA SALVA-COLA LA UNIÓN A CANTÓN EL JÍCARO

Fuente: <https://www.google.com/maps>

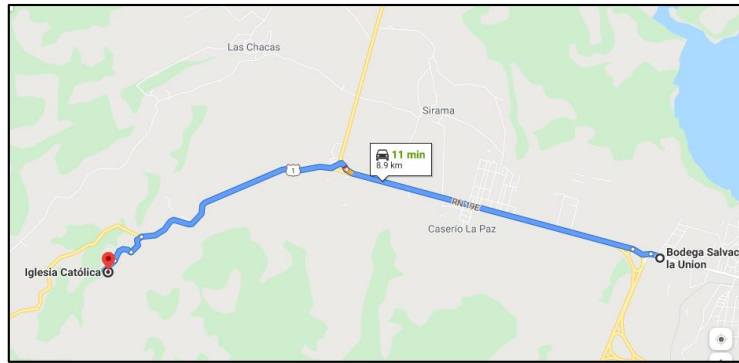


FIGURA 99. BODEGA SALVA-COLA LA UNIÓN A CALLE PRINCIPAL POR LA IGLESIA CATÓLICA CANTÓN EL JÍCARO.

Fuente: <https://www.google.com/maps>

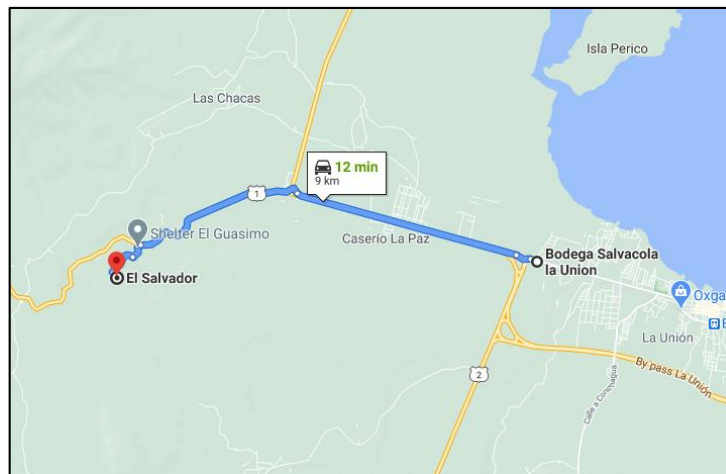


FIGURA 100. BODEGA SALVA-COLA LA UNIÓN A CALLE PRINCIPAL A 100 MÁS DESPUÉS DEL CE CASA DE 2 PLANTA.

Fuente: <https://www.google.com/maps>

### DISTANCIA DEL NODO (COLONIA BELÉN) A LOS DEMÁS NODOS

N°	INICIO	DESTINO	DISTANCIA (KM)	TIEMPO
1	COLONIA BELEN	CALLE A CONCHAGUA FRENTE A ASAMBLEA LEGISLATIVA LA UNION	4.3 Km	6 MIN
2	COLONIA BELEN	3 CALLE PONIENTE FRENTE A DERECHOS HUMANOS	4.5 Km	7 MIN
3	COLONIA BELEN	CALLE PRINCIPAL CASA 11 SECTOR SAN ANTONIO	4.5 Km	7 MIN
4	COLONIA BELEN	CALLE CONCHAGUA ANTES DE LA IGLESIA MANANTIAL DE BENDICIÓN.	4.5 Km	7 MIN
5	COLONIA BELEN	3 CALLE PONIENTE Y 10 AV. NORTE	4.6 Km	7 MIN
6	COLONIA BELEN	3 CALLE PONIENTE	4.6 Km	7 MIN
7	COLONIA BELEN	URBANIZACION BELLA VISTA POLIGONO G7 CASA 1	4.6 Km	7 MIN
8	COLONIA BELEN	10 AV. NORTE CALLE CIRCUMVALACION FRENTE A OXGASA	4.7 Km	7 MIN
9	COLONIA BELEN	1 CALLE PONIENTE DETRÁS DE LA GASOLINERA PUMA PARA DE BUSES SAN BLAS	4.7 Km	7 MIN
10	COLONIA BELEN	CALLE PROGRESO DE LA TIENDA VILLALTA 100 MTS HACIA ARRIBA DERECHA	4.7 Km	7 MIN
11	COLONIA BELEN	5 CALLE PONIENTE	4.8 Km	7 MIN
12	COLONIA BELEN	6 AV. NORTE CASA 4-2	4.8 Km	7 MIN
13	COLONIA BELEN	3 CALLE PONIENTE A LA PAR DEL MOVIL BURGEN KING.	4.9 Km	7 MIN

N°	INICIO	DESTINO	DISTANCIA (KM)	TIEMPO
15	COLONIA BELEN	3 CALLE PONIENTE CASA 6-7 A LA PAR DE LA COMERCIAL RENE Y VENTA TROPIGAS	5.3 Km	7 MIN
16	COLONIA BELEN	MUELLE LOS COQUITOS 3 AV. NORTE	5.3 Km	7 MIN
17	COLONIA BELEN	AV. GENERAL MORAZAN CASA 2-3 A LA PAR DE LA INSTITUCION	5.3 Km	7 MIN
18	COLONIA BELEN	1 AVE. SUR 2-5 POR DONDE ESTA DON CHILO	5.3 Km	7 MIN
19	COLONIA BELEN	AV. MORAZAN CALE CIRCUMVALACION POR LA ENTRA DEL INTECO	5.3 Km	7 MIN
20	COLONIA BELEN	1 AVENIDA SUR	5.3 Km	7 MIN
21	COLONIA BELEN	1 AV. SUR CASA 2-1 FRENTE A DON CHILO	5.4 Km	7 MIN
22	COLONIA BELEN	3 AV. SUR POR LA EX ESTACION DE TRENES.	5.4 Km	7 MIN
23	COLONIA BELEN	7 AV. NORTE EN EL PARQUECITO	5.4 Km	7 MIN
24	COLONIA BELEN	2 CALLE ORIENTE CASA 6-3 POR EL RINCON DEL GOLFO	5.4 Km	7 MIN
25	COLONIA BELEN	FINAL 13 AV. NORTE. 3 CALLE ORIENTE	5.6 Km	8 MIN
26	COLONIA BELEN	11 AV. NORTE	5.6 Km	8 MIN
27	COLONIA BELEN	LINEA FERREA FINAL 4a CALLE ORIENTE	5.7 Km	8 MIN
28	COLONIA BELEN	FINAL 2 CALLE ORIENTE, BISCANDO LA ENTRADA HACIA COL LA RUBIO	5.8 Km	8 MIN
29	COLONIA BELEN	13A AVENIDA SUR CASA 8-3 POR LA FUENTE LUMINOSA.	5.9 Km	8 MIN



N°	INICIO	DESTINO	DISTANCIA (KM)	TIEMPO
31	COLONIA BELEN	FINAL DE CALLE MENENDEZ LA FUENTE LUMINOSA	5.9 Km	8 MIN
32	COLONIA BELEN	FINAL CALLE MENDEZ POR LA FUENTE LUMINOSA	6 Km	8 MIN
33	COLONIA BELEN	ENFRENTA DE HOTEL SAN FRANCISCO, CALLE GENERAL MÉNDEZ, BARRIO CONCEPCIÓN, LA UNIÓN.	6.1 Km	8 MIN
34	COLONIA BELEN	AV. GENERAL MENDEZ POR DONDE EL HOTEL SAN FRANCISCO 50 MTS COMEDOR TINITA	6.1 Km	8 MIN
35	COLONIA BELEN	CALLE PRINCIPAL PUENTE CUTUCO ENFRENTA A LA BASE NAVAL.	6.4 Km	8 MIN
36	COLONIA BELEN	DESVIO LOS MANGOS, ENTRADA QUE ESTA A LA PNC POR EL CAMPO DE FUTBOL	6.8 Km	9 MIN
37	COLONIA BELEN	DESVIO LOS MANGOS POR EL MOLINO	6.8 Km	9 MIN
38	COLONIA BELEN	DESVIO LOS MANGOS POR EL CAMPO DE FUTBOL	6.8 Km	9 MIN
39	COLONIA BELEN	CALLE PRINCIPAL CASERIO LA SINCUYA A 450 METRSO DESPUES DEL CE LA SINCUYA	7 Km	9 MIN
40	COLONIA BELEN	CALLE PRINCIPAL A SANTA ROSA LIMA 100 MTS ANTES DE LA PARADA PALO BLANCO	7 Km	9 MIN
41	COLONIA BELEN	CALLE PRINCIPAL PUENTE CUTUCO CERCA DE LA ENTRADA A FUERTEZA	7.6 Km	10 MIN
42	COLONIA BELEN	CALLE PRINCIPAL A SANTA ROSA DE LIMA, POR LA IGLESIA LA LUZ DEL MUNDO COL. BETHEL	8.4 Km	10 MIN
43	COLONIA BELEN	CALLE PRINCIPAL A SANTA ROSA DE LIMA COL. BETHEL	8.4 Km	10 MIN

N°	INICIO	DESTINO	DISTANCIA (KM)	TIEMPO
44	COLONIA BELEN	CALLE PANAMERICANA CASERIO EL GUASIMO PUNTO DE LA PARADA DEL GUASIMO	9.9 Km	12 MIN
45	COLONIA BELEN	CALLEJON A MANO DERECHA DESPUES DEL CE EL JICARO PASO EL MOLINO	10.3 Km	12 MIN
46	COLONIA BELEN	CANTON EL JICARO	10.4 Km	12 MIN
47	COLONIA BELEN	CALLE PRINCIPAL POR LA IGLESIA CATOLICA	10.5 Km	13 MIN
48	COLONIA BELEN	CALLE PRINCIPAL A 100 MTS DESPUES DEL CE CASA DE 2 PLANTA	10.8 Km	13 MIN
49	COLONIA BELEN	CALLE AL CAMPO DE FUTBOL MANO IZQUIERDA PASADA LA CASA DEL PROMOTOR DE SALUD	11 Km	13 MIN

TABLA 94. DISTANCIA DEL NODO (COLONIA BELÉN) A LOS DEMÁS NODOS  
Fuente: Tabla elaborada por el equipo de investigación.

### DISTANCIA DEL NODO (CALLE A CONCHAGUA FRENTE A ASAMBLEA LEGISLATIVA LA UNIÓN) A LOS DEMÁS NODOS

N°	INICIO	DESTINO	DISTANCIA (KM)	TIEMPO
1	CALLE A CONCHAGUA FRENTE A ASAMBLEA LEGISLATIVA LA UNION	COLONIA BELEN	4.30 Km	6 MIN
2	CALLE A CONCHAGUA FRENTE A ASAMBLEA LEGISLATIVA LA UNION	3 CALLE PONIENTE FRENTE A DERECHOS HUMANOS	5.2 KM	7 MIN
3	CALLE A CONCHAGUA FRENTE A ASAMBLEA LEGISLATIVA LA UNION	CALLE PRINCIPAL CASA 11	5.2 KM	7 MIN
4	CALLE A CONCHAGUA FRENTE A ASAMBLEA LEGISLATIVA LA UNION	CALLE CONCHAGUA ANTES DE LA IGLESIA MANANTIAL DE BENDICIÓN.	5.2 KM	7 MIN



N°	INICIO	DESTINO	DISTANCIA (KM)	TIEMPO
5	CALLE A CONCHAGUA FRENTE A ASAMBLEA LEGISLATIVA LA UNION	3 CALLE PONIENTE Y 10 AV. NORTE	5.3 KM	7 MIN
6	CALLE A CONCHAGUA FRENTE A ASAMBLEA LEGISLATIVA LA UNION	3 CALLE PONIENTE	5.3 KM	7 MIN
7	CALLE A CONCHAGUA FRENTE A ASAMBLEA LEGISLATIVA LA UNION	URBANIZACION BELLA VISTA POLIGONO G7 CASA 1	5.3 KM	7 MIN
8	CALLE A CONCHAGUA FRENTE A ASAMBLEA LEGISLATIVA LA UNION	10 AV. NORTE CALLE CIRCUMVALACION FRENTE A OXGASA	5.4 KM	7 MIN
9	CALLE A CONCHAGUA FRENTE A ASAMBLEA LEGISLATIVA LA UNION	1 CALLE PONIENTE DETRÁS DE LA GASOLINERA PUMA PARA DE BUSES SAN BLAS	5.4 KM	7 MIN
10	CALLE A CONCHAGUA FRENTE A ASAMBLEA LEGISLATIVA LA UNION	CALLE PROGRESO DE LA TIENDA VILLALTA 100 MTS HACIA ARRIBA DERECHA	5.4 KM	7 MIN
11	CALLE A CONCHAGUA FRENTE A ASAMBLEA LEGISLATIVA LA UNION	5 CALLE PONIENTE	5.5 KM	8 MIN
12	CALLE A CONCHAGUA FRENTE A ASAMBLEA LEGISLATIVA LA UNION	6 AV. NORTE CASA 4-2	5.5 KM	8 MIN
13	CALLE A CONCHAGUA FRENTE A ASAMBLEA LEGISLATIVA LA UNION	3 CALLE PONIENTE A LA PAR DEL MOVIL BURGEM KING.	5.6 KM	8 MIN
14	CALLE A CONCHAGUA FRENTE A ASAMBLEA LEGISLATIVA LA UNION	4A AVENIDA NORTE	5.6 KM	8 MIN

N°	INICIO	DESTINO	DISTANCIA (KM)	TIEMPO
15	CALLE A CONCHAGUA FRENTE A ASAMBLEA LEGISLATIVA LA UNION	3 CALLE PONIENTE CASA 6-7 A LA PAR DE LA COMERCIAL RENE Y VENTA TROPIGAS	6 KM	8 MIN
16	CALLE A CONCHAGUA FRENTE A ASAMBLEA LEGISLATIVA LA UNION	MUELLE LOS COQUITOS 3 AV. NORTE	6 KM	8 MIN
17	CALLE A CONCHAGUA FRENTE A ASAMBLEA LEGISLATIVA LA UNION	AV. GENERAL MORAZAN CASA 2-3 A LA PAR DE LA INSTITUCION	6 KM	8 MIN
18	CALLE A CONCHAGUA FRENTE A ASAMBLEA LEGISLATIVA LA UNION	1 AVE. SUR 2-5 POR DONDE ESTA DON CHILO	6 KM	8 MIN
19	CALLE A CONCHAGUA FRENTE A ASAMBLEA LEGISLATIVA LA UNION	AV. MORAZAN CALE CIRCUMVALACION POR LA ENTRA DEL INTECO	6 KM	8 MIN
20	CALLE A CONCHAGUA FRENTE A ASAMBLEA LEGISLATIVA LA UNION	1 AVENIDA SUR	6 KM	8 MIN
21	CALLE A CONCHAGUA FRENTE A ASAMBLEA LEGISLATIVA LA UNION	1 AV. SUR CASA 2-1 FRENTE A DON CHILO	6.1 KM	8 MIN
22	CALLE A CONCHAGUA FRENTE A ASAMBLEA LEGISLATIVA LA UNION	3 AV. SUR POR LA EX ESTACION DE TRENES.	6.1 KM	8 MIN
23	CALLE A CONCHAGUA FRENTE A ASAMBLEA LEGISLATIVA LA UNION	7 AV. NORTE EN EL PARQUECITO	6.1 KM	8 MIN
24	CALLE A CONCHAGUA FRENTE A ASAMBLEA LEGISLATIVA LA UNION	2 CALLE ORIENTE CASA 6-3 POR EL RINCON DEL GOLFO	6.1 KM	8 MIN

N°	INICIO	DESTINO	DISTANCIA (KM)	TIEMPO
25	CALLE A CONCHAGUA FRENTE A ASAMBLEA LEGISLATIVA LA UNION	FINAL 13 AV. NORTE. 3 CALLE ORIENTE	6.3 KM	8 MIN
26	CALLE A CONCHAGUA FRENTE A ASAMBLEA LEGISLATIVA LA UNION	11 AV. NORTE	6.3 KM	8 MIN
27	CALLE A CONCHAGUA FRENTE A ASAMBLEA LEGISLATIVA LA UNION	LINEA FERREA FINAL 4a CALLE ORIENTE	6.4 KM	8 MIN
28	CALLE A CONCHAGUA FRENTE A ASAMBLEA LEGISLATIVA LA UNION	FINAL 2 CALLE ORIENTE, BISCANDO LA ENTRADA HACIA COL LA RUBIO	6.5 KM	9 MIN
29	CALLE A CONCHAGUA FRENTE A ASAMBLEA LEGISLATIVA LA UNION	13A AVENIDA SUR CASA 8-3 POR LA FUENTE LUMINOSA.	6.6 KM	9 MIN
30	CALLE A CONCHAGUA FRENTE A ASAMBLEA LEGISLATIVA LA UNION	13 AV. NORTE NUMERO 1-3 POR LA FUENTE LUMINOSA	6.6 KM	9 MIN
31	CALLE A CONCHAGUA FRENTE A ASAMBLEA LEGISLATIVA LA UNION	FINAL DE CALLE MENENDEZ LA FUENTE LUMINOSA	6.6 KM	9 MIN
32	CALLE A CONCHAGUA FRENTE A ASAMBLEA LEGISLATIVA LA UNION	FINAL CALLE MENDEZ POR LA FUENTE LUMINOSA, CALLE GRNL MENDEZ	6.7 KM	9 MIN
33	CALLE A CONCHAGUA FRENTE A ASAMBLEA LEGISLATIVA LA UNION	ENFRENTE DE HOTEL SAN FRANCISCO, CALLE GENERAL MÉNDEZ, BARRIO CONCEPCION, LA UNION	6.8 KM	9 MIN
34	CALLE A CONCHAGUA FRENTE A ASAMBLEA LEGISLATIVA LA UNION	AV. GENERAL MENDEZ POR DONDE EL HOTEL SAN FRANCISCO 50 MTS COMEDOR	6.8 KM	9 MIN

N°	INICIO	DESTINO	DISTANCIA (KM)	TIEMPO
35	CALLE A CONCHAGUA FRENTE A ASAMBLEA LEGISLATIVA LA UNION	CALLE PRINCIPAL PUENTE CUTUCO ENFRENTE A LA BASE NAVAL.	7.1 KM	9 MIN
36	CALLE A CONCHAGUA FRENTE A ASAMBLEA LEGISLATIVA LA UNION	DESVIO LOS MANGOS, ENTRADA QUE ESTA A LA PNC POR EL CAMPO DE FUTBOL	7.5 KM	10 MIN
37	CALLE A CONCHAGUA FRENTE A ASAMBLEA LEGISLATIVA LA UNION	DESVIO LOS MANGOS POR EL MOLINO	7.5 KM	10 MIN
38	CALLE A CONCHAGUA FRENTE A ASAMBLEA LEGISLATIVA LA UNION	DESVIO LOS MANGOS POR EL CAMPO DE FUTBOL	7.5 KM	10 MIN
39	CALLE A CONCHAGUA FRENTE A ASAMBLEA LEGISLATIVA LA UNION	CALLE PRINCIPAL CASERIO LA SINCUYA A 450 METRSO DESPUES DEL CE LA	7.7 km	10 MIN
40	CALLE A CONCHAGUA FRENTE A ASAMBLEA LEGISLATIVA LA UNION	CALLE PRINCIPAL A SANTA ROSA LIMA 100 MTS ANTES DE LA PARADA PALO	7.7 km	10 MIN
41	CALLE A CONCHAGUA FRENTE A ASAMBLEA LEGISLATIVA LA UNION	CALLE PRINCIPAL PUENTE CUTUCO CERCA DE LA ENTRADA A FUERTEZA	8.3 km	10 MIN
42	CALLE A CONCHAGUA FRENTE A ASAMBLEA LEGISLATIVA LA UNION	CALLE PRINCIPAL A SANTA ROSA DE LIMA, POR LA IGLESIA LA LUZ DEL MUND	9.1 km	11 MIN
43	CALLE A CONCHAGUA FRENTE A ASAMBLEA LEGISLATIVA LA UNION	CALLE PRINCIPAL A SANTA ROSA DE LIMA COL.BETHEL	9.1 km	11 MIN
44	CALLE A CONCHAGUA FRENTE A ASAMBLEA LEGISLATIVA LA UNION	CALLE PANAMERICANA CASERIO EL GUASIMO PUNTO DE LA PARADA DEL	10.6 km	13 MIN

N°	INICIO	DESTINO	DISTANCIA (KM)	TIEMPO
45	CALLE A CONCHAGUA FRENTE A ASAMBLEA LEGISLATIVA LA UNION	CALLEJON A MANO DERECHA DESPUES DEL CE EL JICARO PASO EL MOLINO	11 km	13 MIN
46	CALLE A CONCHAGUA FRENTE A ASAMBLEA LEGISLATIVA LA UNION	CANTON EL JICARO	11.1 km	13 MIN
47	CALLE A CONCHAGUA FRENTE A ASAMBLEA LEGISLATIVA LA UNION	CALLE PRINCIPAL POR LA IGLESIA CATOLICA	11.2 km	13 MIN
48	CALLE A CONCHAGUA FRENTE A ASAMBLEA LEGISLATIVA LA UNION	CALLE PRINCIPAL A 100 MTS DESPUES DEL CE CASA DE 2 PLANTA	11.5 km	14 MIN
49	CALLE A CONCHAGUA FRENTE A ASAMBLEA LEGISLATIVA LA UNION	CALLE AL CAMPO DE FUTBOL MANO IZQUIERDA PASADA LA CASA DEL	11.7 km	14 MIN

TABLA 95. DISTANCIA DEL NODO (CALLE A CONCHAGUA FRENTE A ASAMBLEA LEGISLATIVA LA UNION) A LOS DEMÁS NODOS

Fuente: Tabla elaborada por el equipo de investigación.

**Nota:** en la plantilla de Excel esta la información de los cálculos realizados de los 49 nodos, efectuando como resultado: la distancia y el tiempo.



### PIRÁMIDE DE AHORRO



FIGURA 101. PIRÁMIDE DE AHORRO  
Fuente: Elaborada por el equipo de investigación

**RUTAS PROPUESTAS**

N°	RUTA	MERCANCIAS TRANSPORTADA (KG)	CAMIÓN TN	KM RECORRIDO	CAPACIDAD SIN USAR
1	0-50-49-48-47-46-0	6550	7000	18.2	450
2	0-44-43-41-40-38-37-45-39-0	7050	7000	21.2	-50
3	0-42-36-33-35-34-0	7029	7000	11.7	-29
4	0-32-31-30-29-28-270	6860	7000	8.7	140
5	0-26-25-24-22-20-19-0	6215	7000	8.73	785
6	0-21-18-23-17-0	6550	7000	8.3	450
7	0-14-15-13-12-6-0	5800	7000	6.7	1200
8	0-16-9-10-7-3-0	6700	7000	7.4	300
9	0-11-4-2-5-8-1-0	6300	7000	7.6	700

TABLA 96. RUTAS PROPUESTAS

Fuente: Tabla elaborada por el equipo de investigación.

**SIGNIFICADO DE LOS PUNTOS:**

N°	DIRECCIÓN	TIEMPO	KM	PESO KG
50	CALLE AL CAMPO DE FUTBOL MANO IZQUIERDA PASADA LA CASA DEL PROMOTOR DE SALUD	11 Min	9.2	750
49	CALLE PRINCIPAL A 100 MTS DESPUES DEL CE CASA DE 2 PLANTA	11 Min	9	1000
48	CALLE PRINCIPAL POR LA IGLESIA CATOLICA	11 Min	8.7	1700
47	CANTON EL JICARO	11 Min	8.6	1300
46	CALLEJON A MANO DERECHA DESPUES DEL CE EL JICARO PASO EL MOLINO	10 Min	8.5	1800
45	CALLE PANAMERICANA CASERIO EL GUASIMO PUNTO DE LA PARADA DEL GUASIMO	9 Min	8.1	900
44	CALLE PRINCIPAL A SANTA ROSA DE LIMA COL.BETHEL	7 min	6.6	1000
43	CALLE PRINCIPAL A SANTA ROSA DE LIMA, POR LA IGLESIA LA LUZ DEL MUNDO COL. BETHEL	7 min	6.6	1090
42	CALLE PRINCIPAL PUENTE CUTUCO CERCA DE LA ENTRADA A FUERTEZA	8 min	5.8	870
41	CALLE PRINCIPAL A SANTA ROSA LIMA 100 MTS ANTES DE LA PARADA PALO BLANCO	5 min	5.2	500
40	CALLE PRINCIPAL CASERIO LA SINCUYA A 450 METRSO DESPUES DEL CE LA SINCUYA	7 min	5.2	750



N°	DIRECCIÓN	TIEMPO	KM	PESO KG
39	DESVIO LOS MANGOS POR EL CAMPO DE FUTBOL	5 min	5	900
38	DESVIO LOS MANGOS POR EL MOLINO	6 Min	5	900
37	DESVIO LOS MANGOS, ENTRADA QUE ESTA A LA PNC POR EL CAMPO DE FUTBOL	6 Min	5	1010
36	CALLE PRINCIPAL PUENTE CUTUCO ENFRENTA A LA BASE NAVAL.	11 Min	4.6	1500
35	AV. GENERAL MENDEZ POR DONDE EL HOTEL SAN FRANCISCO 50 MTS COMEDOR TINITA	9 Min	4.3	2000
34	ENFRENTA DE HOTEL SAN FRANCISCO, CALLE GENERAL MÉNDEZ, BARRIO CONCEPCIÓN, LA UNIÓN.	11 Min	4.3	900
33	FINAL CALLE MENDEZ POR LA FUENTE LUMINOSA, , CALLE GENL MENDEZ	8 Min	4.2	1750
32	FINAL DE CALLE MENENDEZ LA FUENTE LUMINOSA	9 Min	4.1	1500
31	13 AV. NORTE NUMERO 1-3 POR LA FUENTE LUMINOSA	11 Min	4.1	760
30	13A AVENIDA SUR CASA 8-3 POR LA FUENTE LUMINOSA.	10 Min	4.1	1000
29	FINAL 2 CALLE ORIENTE, BISCANDO LA ENTRADA HACIA COL LA RUBIO	7 Min	4	1200
28	LINEA FERREA FINAL 4a CALLE ORIENTE	9 Min	3.9	1500
27	11 AV. NORTE	9 Min	3.8	900
26	FINAL 13 AV. NORTE. 3 CALLE ORIENTE	8 Min	3.8	1740

N°	DIRECCION	TIEMPO	KM	PESO KG
25	2 CALLE ORIENTE CASA 6-3 POR EL RINCON DEL GOLFO	9 Min	3.6	1000
24	7 AV. NORTE EN EL PARQUECITO	9 Min	3.6	950
23	3 AV. SUR POR LA EX ESTACION DE TRENES.	8 Min	3.6	1550
22	1 AV. SUR CASA 2-1 FRENTE A DON CHILO	9 Min	3.6	1080
21	1 AVENIDA SUR	7 Min	3.5	2000
20	AV. MORAZAN CALE CIRCUMVALACION POR LA ENTRA DEL INTECO	7 Min	3.5	800
19	1 AVE. SUR 2-5 POR DONDE ESTA DON CHILO	7 Min	3.5	1500
18	AV. GENERAL MORAZAN CASA 2-3 A LA PAR DE LA INSTITUCION	8 Min	3.5	1800
17	MUELLE LOS COQUITOS 3 AV. NORTE	11 Min	3.5	1200
16	3 CALLE PONIENTE CASA 6-7 A LA PAR DE LA COMERCIAL RENE Y VENTA TROPIGAS	8 Min	3.5	1010
15	4A AVENIDA NORTE	6 Min	3.1	1500
14	3 CALLE PONIENTE A LA PAR DEL MOVIL BURGEN KING.	6 Min	3.1	900
13	6 AV. NORTE CASA 4-2	7 Min	3	1000
12	5 CALLE PONIENTE	6 Min	3	500

N°	DIRECCIÓN	TIEMPO	KM	PESO KG
11	CALLE PROGRESO DE LA TIENDA VILLALTA 100 MTS HACIA ARRIBA DERECHA	6 Min	2.9	1500
10	1 CALLE PONIENTE DETRÁS DE LA GASOLINERA PUMA PARA DE BUSES SAN BLAS	5 Min	2.9	1000
9	10 AV. NORTE CALLE CIRCUMVALACION FRENTE A OXGASA	6 Min	2.9	1000
8	URBANIZACION BELLA VISTA POLIGONO G7 CASA 1	6 Min	2.8	1500
7	3 CALLE PONIENTE	5 Min	2.8	1200
6	3 CALLE PONIENTE Y 10 AV. NORTE	5 Min	2.8	1200
5	CALLE CONCHAGUA ANTES DE LA IGLESIA MANANTIAL DE BENDICIÓN.	5 Min	2.7	1100
4	CALLE PRINCIPAL CASA 11	6 Min	2.7	1300
3	3 CALLE PONIENTE FRENTE A DERECHOS HUMANOS	6 Min	2.7	1100
2	CALLE A CONCHAGUA FRENTE A ASAMBLEA LEGISLATIVA LA UNION	5 Min	2.5	900
1	COLONIO BELEN	3 Min	1.8	1500

TABLA 97. SIGNIFICADO DE LOS PUNTOS

Fuente: Tabla elaborada por el equipo de investigación.

## RUTA PARA EL CAMIÓN REPARTIDOR.

### RUTA 1

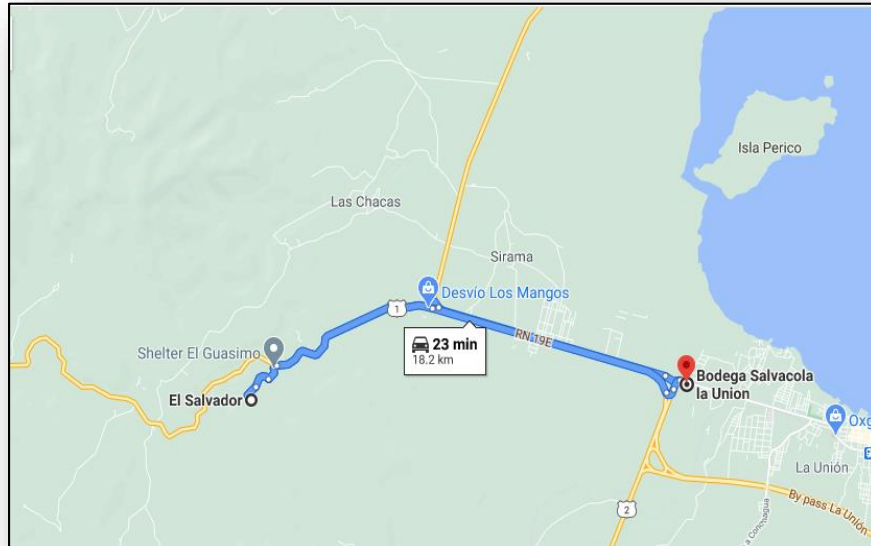


FIGURA 102. RUTA 1 PROPUESTA A MOROTISTA

Fuente: <https://www.google.com/maps>

### RUTA 2

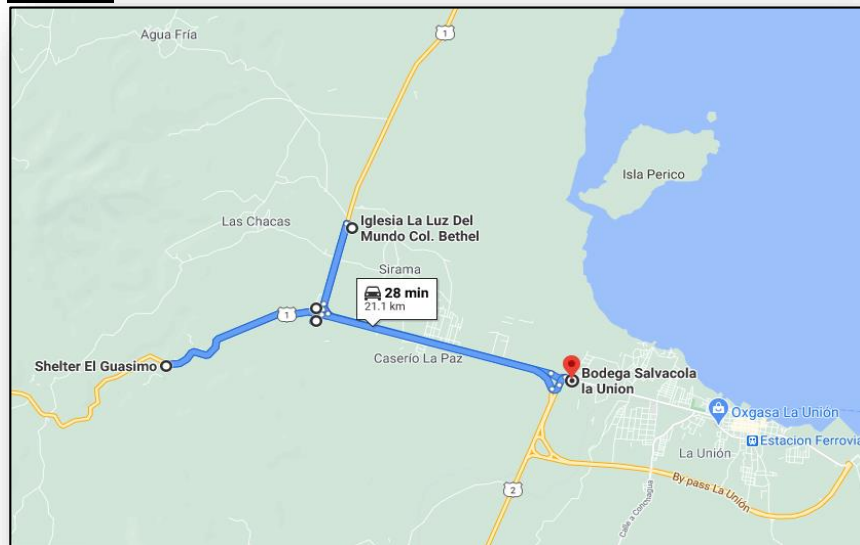


FIGURA 103. RUTA 2 PROPUESTA A MOROTISTA

Fuente: <https://www.google.com/maps>

## RUTA PARA EL CAMIÓN REPARTIDOR

### RUTA 3

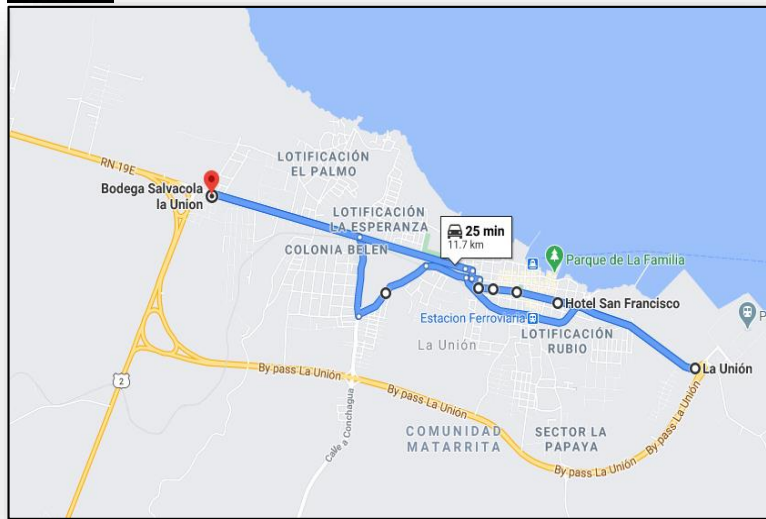


FIGURA 104. RUTA 3 PROPUESTA A MOROTISTA

Fuente: <https://www.google.com/maps>

### RUTA 4

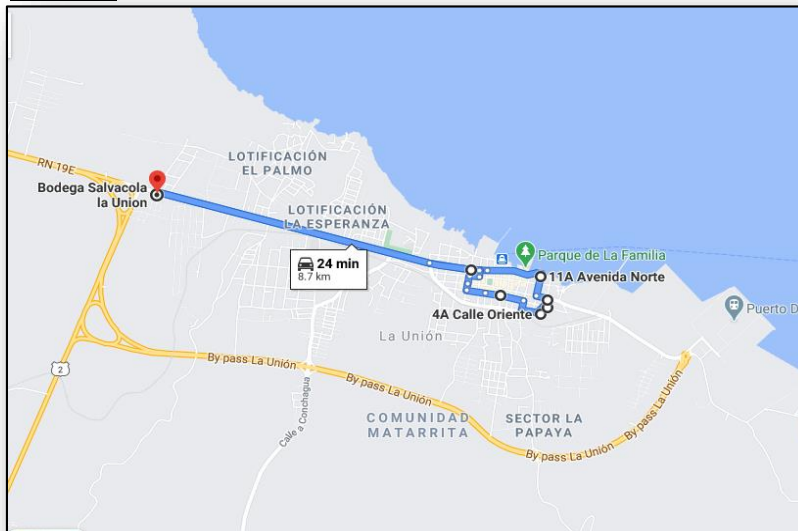


FIGURA 105. RUTA 4 PROPUESTA A MOROTISTA

Fuente: <https://www.google.com/maps>

## RUTA PARA EL CAMIÓN REPARTIDOR

### RUTA 5

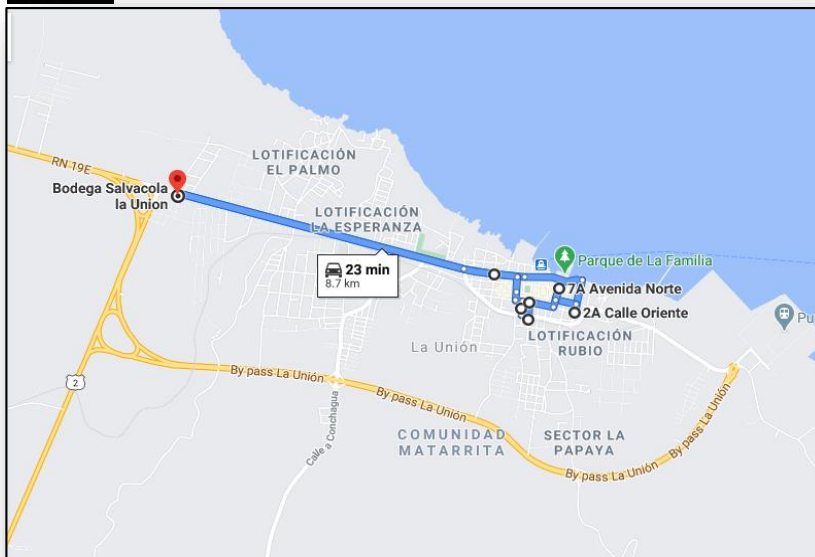


FIGURA 106. RUTA 5 PROPUESTA A MOROTISTA

Fuente: <https://www.google.com/maps>

### RUTA 6

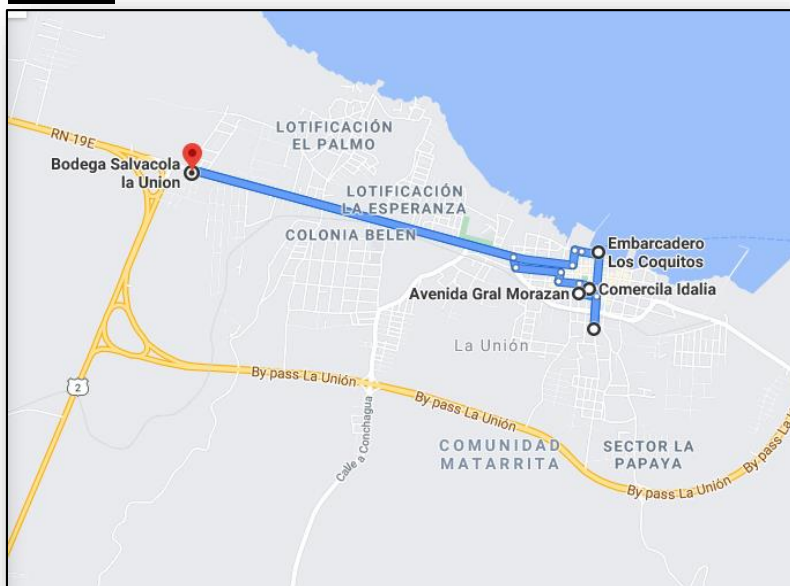


FIGURA 107. RUTA 6 PROPUESTA A MOROTISTA

Fuente: <https://www.google.com/maps>



## RUTA PARA EL CAMIÓN REPARTIDOR

### RUTA 7

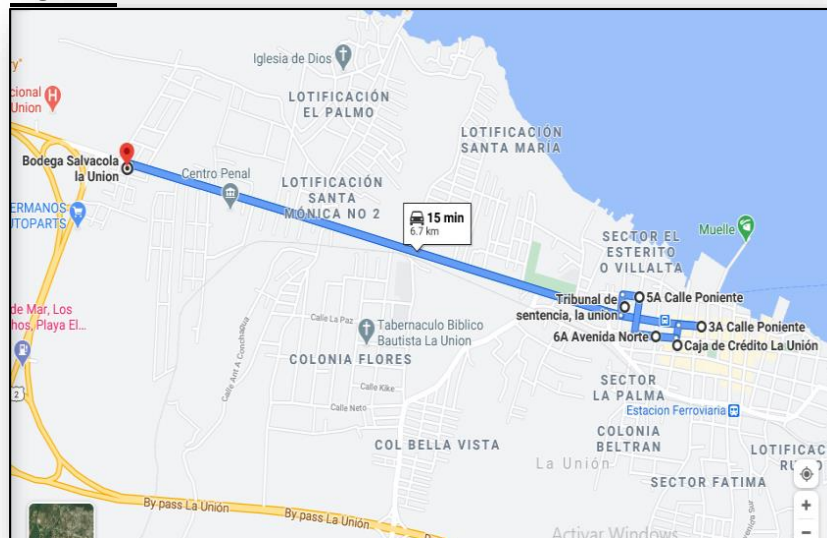


FIGURA 108. RUTA 7 PROPUESTA A MOROTISTA

Fuente: <https://www.google.com/maps>

### RUTA 8

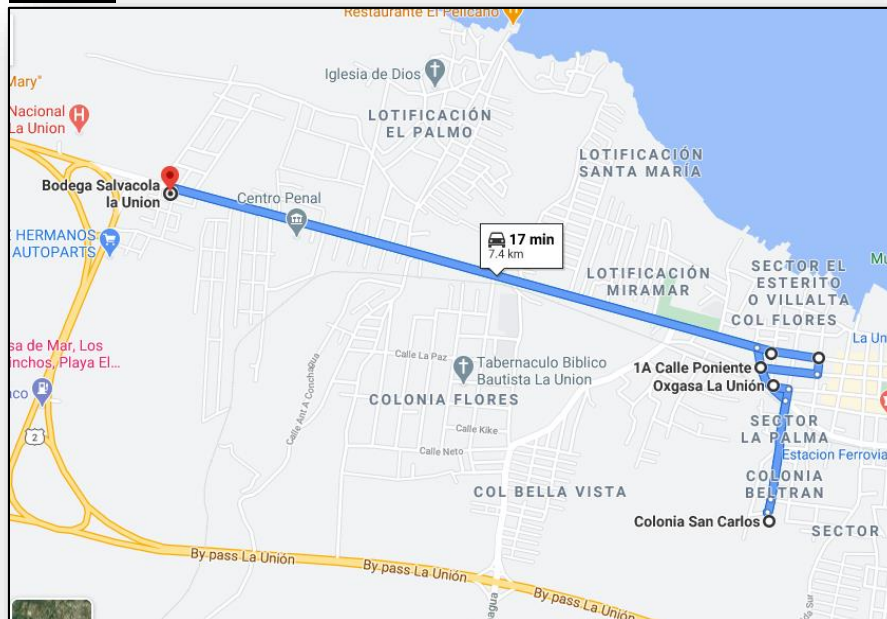


FIGURA 109. RUTA 8 PROPUESTA MOROTISTA

Fuente: <https://www.google.com/maps>

## RUTA PARA EL CAMIÓN REPARTIDOR

### RUTA 9:

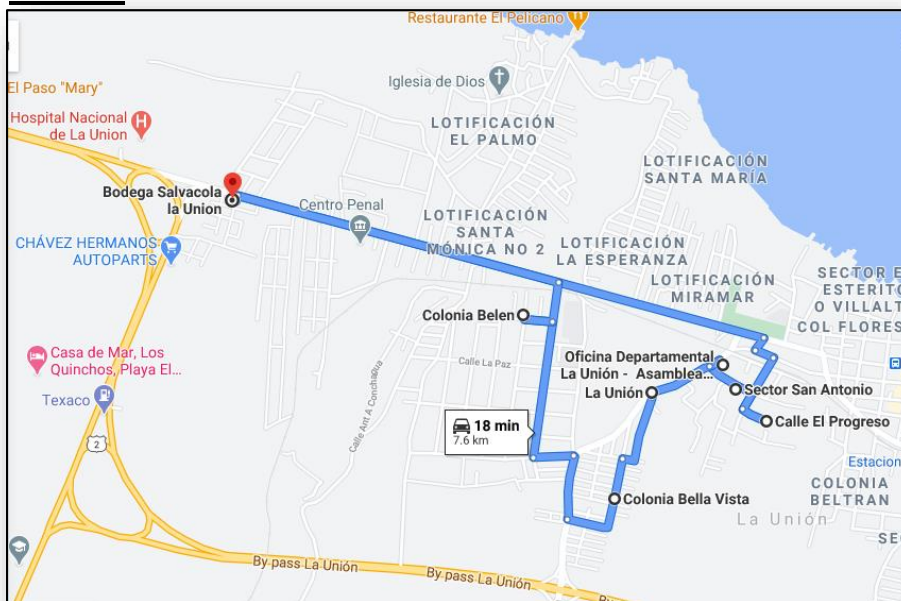


FIGURA 110. RUTA 9 PROPUESTA MOROTISTA

Fuente: <https://www.google.com/maps>

### RUTA PROPUESTA:

N°	RUTA	RECORRIDO
1	0-50-49-48-47-46-0	18.2Km
2	0-44-43-41-40-38-37-45-39-0	21.2 Km
3	0-42-36-33-35-34-0	11.7 Km
4	0-32-31-30-29-28-27-0	8.7 Km
5	0-26-25-24-22-20-19-0	8.73 Km
6	0-21-18-23-17-0	8.3 Km
7	0-14-15-13-12-6-0	6.7 Km
8	0-16-9-10-7-3-0	7.4 Km
9	0-11-4-2-5-8-1-0	7.6 Km

TABLA 98. RUTAS PROPUESTAS

Fuente: Tabla elaborada por el equipo de investigación.



## INTINERARIO

Se tiene una estimación de descarga de 20 min por punto

N°	RUTA	TIEMPO EN RUTA	DESCARGA	TOTAL
1	0-50-49-48-47-46-0	23 min	1 hra 40 min	2 hra 03 min
2	0-44-43-41-40-38-37-45-39-0	28 min	2 hra 40 min	3 hra 08 min
3	0-42-36-33-35-34-0	25 min	1hra 40 min	2 hra 05 min
4	0-32-31-30-29-28-27-0	24 min	2hra	2 hra 24 min
5	0-26-25-24-22-20-19-0	23 min	2hra	2 hra 23 min
6	0-21-18-23-17-0	22 min	1 hra 20 min	1 hra 42 min
7	0-14-15-13-12-6-0	15 min	1 hra 40 min	1 hra 55 min
8	0-16-9-10-7-3-0	17 min	1 hra 40 min	1 hra 57 min
9	0-11-4-2-5-8-1-0	18 min	2 hra	2 hra 18 min

TABLA 99. INTINERARIO PREVENTA

Fuente: Tabla elaborada por el equipo de investigación.

## RUTA PARA EL SERVICIO DE PREVENTA

### RUTA 1:

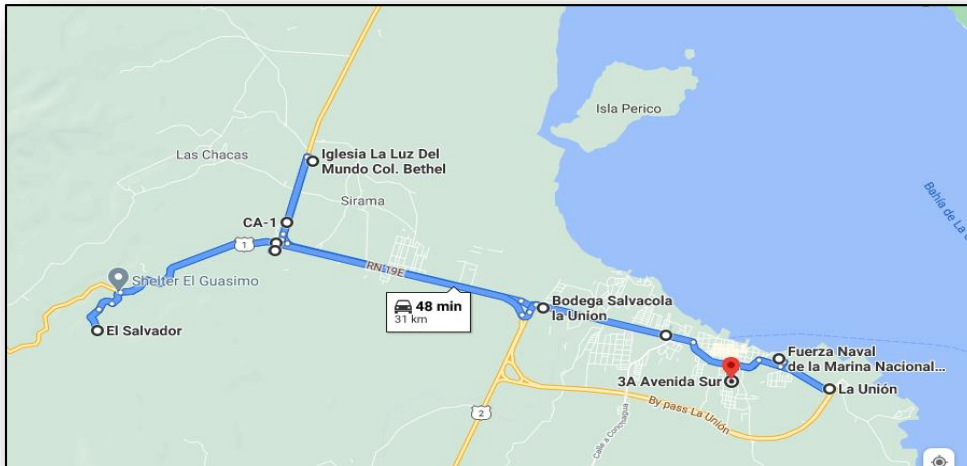


FIGURA 111. RUTA 1 PROPUESTA PREVENTA 1

Fuente: <https://www.google.com/maps>

### RUTA 1.1:

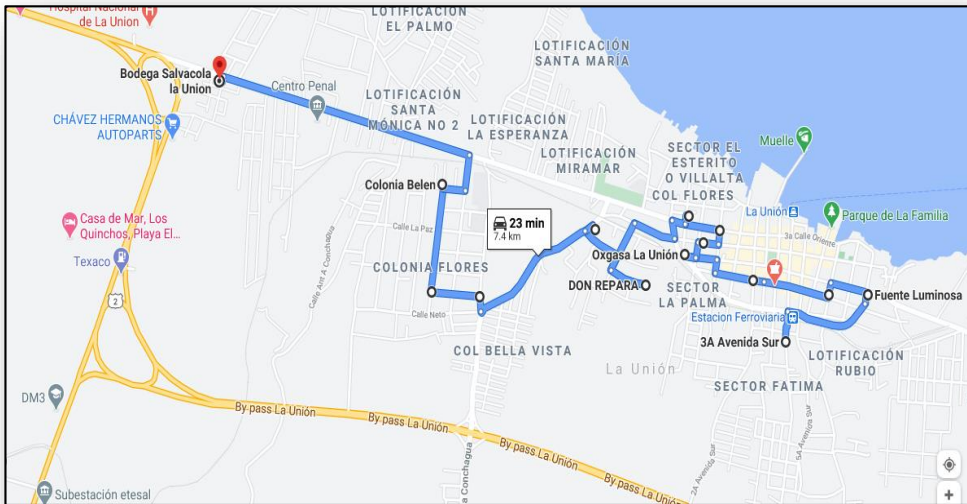
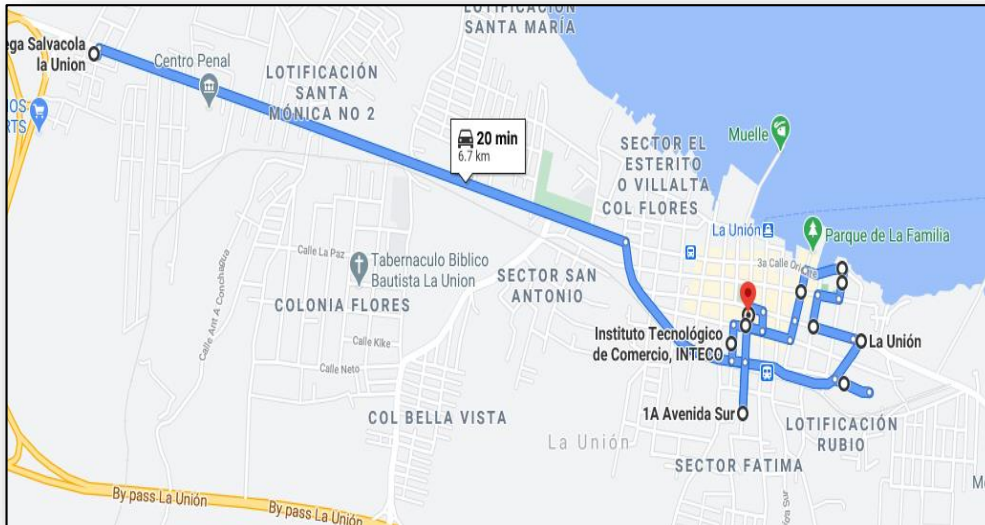


FIGURA 112. RUTA 1.1 PROPUESTA PREVENTA

Fuente: <https://www.google.com/maps>

**RUTA PARA EL SERVICIO DE PREVENTA**

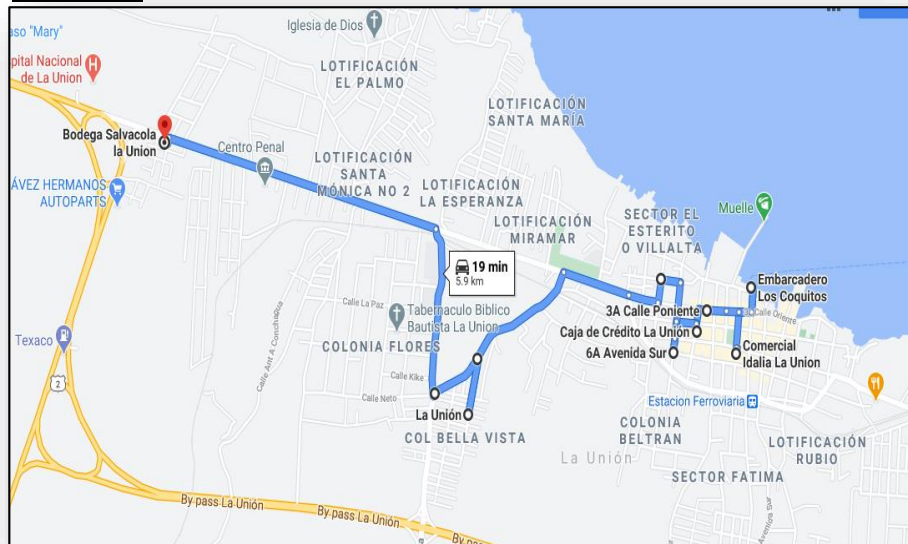
**RUTA 2:**



**FIGURA 113. RUTA 2 PROPUESTA PREVENTA**

Fuente: <https://www.google.com/maps>

**RUTA 2.1**



**FIGURA 114. RUTA 2.1 PROPUESTA PREVENTA**

Fuente: <https://www.google.com/maps>

## RUTA PROPUESTA

N°	RUTA	RECORRIDO
1	BOD-50-49-48-47-46-45-38-39-40-41-43-44-42-36-23	31 Km
1.1	23-16-9-10-7-6-3-11-4-2-5-1-BOD	7.5 Km
2	BOD-35-34-33-32-31-30-29-28-27-26-24-25-22-18-19-20-21	6.72 Km
2	21-17-14-15-13-12-8-BOD	5.85 Km

TABLA 100. RUTAS PROPUESTAS DE RECORRIDO

Fuente: Tabla elaborada por el equipo de investigación.

N°	RUTA	TIEMPO DE RUTA	TIEMPO DE TOMA PEDIDO	TOTAL
1	BOD-50-49-48-47-46-45-38-39-40-41-43-44-42-36-23	48 min	3 Hra 45 Min	4 Hra 33 min
1.1	23-16-9-10-7-6-3-11-4-2-5-1-BOD	23 min	3 Hra	3 Hra 23 min
2	BOD-35-34-33-32-31-30-29-28-27-26-24-25-22-18-19-20-21	28 min	4 Hra 15 Min	4 Hra 43 Min
2	21-17-14-15-13-12-8-BOD	19 min	1 Hra 45 Min	2 Hra 4 Min

TABLA 101. RUTAS PROPUESTAS CON TIEMPO DE TOMA PEDIDO

Fuente: Tabla elaborada por el equipo de investigación.

## CONCLUSIÓN

Se logró identificar que el método de Ahorro de Clark & Wright, se pudo obtener una ruta de distribución mucho más efectiva, precisión, el conocimiento de las distancias y tiempo entre las tiendas teniendo como resultado un mayor aprovechamiento de los recursos vehiculares lo cual nos garantiza una satisfacción de los clientes.

Por medio de este método se logró identificar la ruta óptima que esta empresa puede poseer lo cual corresponde a la ruta 2 debido que es la que toca muchos más puntos a comparación de las 8 rutas restantes, cumpliendo con uno de los principios de este método.



# USO DE HERRAMIENTA

2  
0  
2  
0

# EXCEL



Embotelladora  
La Cascada



## PRESENTACIÓN

En el servicio de preventa se encarga de dotar al cliente potencial toda información necesaria antes que este al solicite y quien ofrece debe estar altamente calificado para hacerlo, por ejemplo, análisis de mercados (clientes potenciales, entorno, competencia, etc.) análisis del producto o servicio.

El proceso de Distribución de Rutas consiste en poder trazar la ruta por la cual el producto será llevado al cliente, de manera de cumplir con las necesidades del cliente como lo son entregar el producto a tiempo, dentro del plazo establecido, en buenas condiciones y completo, de manera que este debe de usar una ruta en la que puedan realizar entregas a diferentes clientes y a la vez ahorrar tiempo mientras lo hacen así cuando el producto llegue a manos del cliente este se encuentre satisfecho.

En la EMBOTELLADORA LA CASCADA S.A DEL DEPARTAMENTO DE LA UNION, las actividades de preventa consisten en continuar el esfuerzo inicial de ventas mediante acciones posteriores al cierre. hay algunas acciones que son naturales y conocidas tales como preocuparse de que la entrega sea pronta, y que si se requiere una instalación esta sea satisfactoria. una quizás menos obvia, pero importante en extremo, es asegurarse que el cliente esté satisfecho por completo con la compra que realizó.

La venta es una de las actividades más pretendidas por la empresa, o personas que ofrecen algo (productos, servicios u otros) en su mercado meta, debido a que su éxito depende directamente de la cantidad de veces que realicen ésta actividad, de lo bien que lo hagan y de cuán rentable les resulte hacerlo.

### **Jefe de Administravo:**

- ✓ En concepto de preventa: Se encarga del buen funcionamiento de la bodega, tener comunicación directa con el jefe de Bodega y de diseño para saber en qué va el proceso y tener presente que los productos se necesitan con prioridad.
- ✓ En concepto de motorista: Se encarga de llevar a cabo el proceso de la elaboración de rutas, para poder evaluar cuáles son las rutas más factibles.

**Servicio de Preventa:** el proceso de distribución inicia con la preventa en la ruta establecida y consiste en la visita al cliente, se observa cuáles son los productos que el cliente necesita, se crea una solicitud de pedidos, para su envío y el despacho del producto. Este proceso se realiza en las tiendas donde se realizan las ventas de mayoreo al momento de las visitas a los clientes.

**Servicio de Motorista:** es el cargado de poder hacer que se cumpla el llevar el producto por la ruta que ya está establecida al menos que por motivos de fuerza mayor no pueda cumplir con ello y se le autorice el cambio de ruta.



## INTRODUCCIÓN

Toda empresa tiene un proceso de venta que debe desarrollar la habilidad de detectar y analizar de manera constante su entorno, porque es ahí donde se encuentran las oportunidades de ingresos y la garantía para cumplir con sus principales objetivos de supervivencia, crecimiento y rentabilidad, ya que al interior de la misma lo que se producen son gastos y costos como los de personal, producción, gastos generales, gastos de servicios de energía, etc.

El proceso de distribución de rutas es uno de los eslabones principales que toda empresa debe poseer ya que por medio de este se realiza la entrega de los productos a los clientes, donde nos permite garantizar la satisfacción de los clientes por medio de planificaciones, cumplimiento de demanda y de tiempo.

Este Manual de Rutas de Preventa y Distribución de la EMBOTELLADORA LA CASCADA S.A DEL DEPARTAMENTO DE LA UNIÓN, es un documento que tiene como propósito explicar cuáles son los procesos logísticos para seguir en estas áreas con la posibilidad de mejoras, tomando como base de rutas ya existente, para lograr establecer alternativas que conduzcan a métodos efectivos para la minimización de rutas y viables para lograr las expectativas de capacidad de tiempos y distancias, control y conocer las principales actividades que se realizan en cada uno de los pasos de la Preventa y Distribución. Visualizar las Herramientas a tener en cuenta para el desarrollo de las actividades que se manejan en cada paso del Proceso de la venta: Planear, Organizar y Acercamiento. Así como también cada paso en Distribución: evitando desgastes de los vehículos, fiabilidad, puntualidad y mayor satisfacción de los clientes.

## JUSTIFICACIÓN

El presente Manual describe la información de rutas del proceso de preventa ayudará al equipo de ventas a tener mucho más claro el contexto de movilidad hacia los clientes de la empresa, además de tornar la venta un poco menos invasiva. Así, el proceso de preventa busca hacer que los clientes potenciales estén mucho más identificados por la ruta establecida. Se enfoca también en el proceso logístico de distribución de los productos en ruta, esto les permitirá a los motoristas tener una mayor visión y fiabilidad en el momento de la ejecución de las rutas, poder contar con rutas óptimas ya establecidas que les posibilitará poder llevar a cabo su trabajo de una manera más eficaz.

Esto nos permite demostrar de una manera que la empresa la EMBOTELLADORA LA CASCADA S.A, DEL DEPARTAMENTO DE LA UNION, que todo contacto con el cliente más allá de ofrecer o no el producto debe ir siempre en búsqueda de una comunicación asertiva que mantenga claras las expectativas del cliente y que permita ponerse en su lugar, para así mismo crear un ambiente de confianza que facilite la entrega de información y no solo se trata de descartar clientes sin criterio, y si de crear también un relacionamiento a largo plazo para aquellos que no están listos para tomar una decisión de compra todavía. O sea, conservarlos en una base de datos de posibles clientes que más adelante permita entrar en un nuevo contacto.

Evitar en su mayoría los cruces innecesarios de los vehículos ya que esto provoca el desorden, la pérdida de tiempo, el mal uso de los vehículos, el desconocimiento de direcciones de los puntos de entrega, las entregas incompletas la eliminación de los productos dañados para poder generar un excelente servicio a cada uno de los clientes proyectando así la confianza y responsabilidad es una de las mayores prioridades de la empresa.

## OBJETIVOS

- ✓ Crecimiento en rutas de preventa lo que implica crecimiento empresarial.
- ✓ Crecer vía distribuidores y mayoristas, con la finalidad de tener un control sobre las actividades de mercado, precios, servicio, etc.
- ✓ Crecer vía preventa, con la venta requerida de los productos.
- ✓ Especificar por medio del presente manual cómo se puede llevar a cabo la selección de las rutas de distribución.

## ALCANCE

- ✓ Que las actividades de preventa le permitan detectar a los clientes potenciales y presentar una oferta ajustada a sus necesidades. Además, las puedes combinar con el compromiso, para aprovechar los días en los que flojean las visitas.
- ✓ Que les permita a los motoristas realizar una distribución de los productos a los clientes más efectivo y óptimo generando beneficios y eficiencia en el desarrollo de sus actividades laborales.

## RESPONSABILIDAD

- ✓ El servicio en la preventa consiste en ofrecer al consumidor los productos que desea, con la calidad posible, presentación adecuada y al mejor precio.
- ✓ El motorista es el encargado de hacer llegar el producto solicitado a los clientes con las condiciones óptimas, producto solicitado y en el lugar acordado.

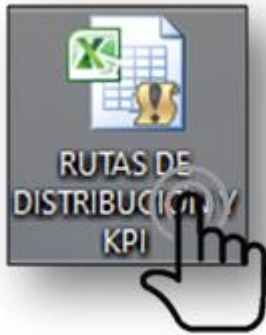
## DESCRIPCIÓN

En el siguiente manual define las actividades que deben cumplir el responsable del servicio de preventa y distribución, considerando las actividades dentro de Bodega y fuera de ella.

# **INDICACIONES DEL USO DE HERRAMIENTA EXCEL**

## INGRESO A LA HERRAMIENTA DE EXCEL

1- Hacer click al ícono que se muestra en la pantalla.



Luego de dar click al ícono le aparecerá la siguiente ventana.

Una ventana de login con el título "Embotelladora La Cascada" y un botón de cerrar "X" en la esquina superior derecha. Dentro de la ventana, hay un campo de selección con el texto "Seleccione un Usuario de la Lista:" y un campo de texto con el texto "Contraseña:". Debajo de estos campos hay dos botones: "Ingresar" con un ícono de una llave y "Salir" con un ícono de una flecha hacia atrás. Cuatro cuadros de texto con flechas indican instrucciones para cada elemento de la interfaz.

SELECCIONAR EL USUARIO ASIGNADO.

INGRESAR LA CONTRASEÑA ASIGNADA (LETRA MINUSCULA)

LUEGO DE COLOCAR LA CONTRASEÑA DAR CLICK EN **INGRESAR**

SI DESEA ABANDONAR LA VENTANA DAR CLICK EN **SALIR**

2- Se debe colocar la contraseña asignada, esta contraseña debe de solicitar a Gerencia para poder utilizar el archivo.



Le aparecerá un mensaje de ingreso a la herramienta.



### MENÚ PRINCIPAL



### INGRESO A PANTALLA PRINCIPAL MENU

Podrá observar el menú principal que contiene la herramienta:

- ✚ Pirámide de Ahorro.
- ✚ Red de Tienda.
- ✚ Ruta de Preventa.
- ✚ Ruta de Motorista.
- ✚ Área de Indicadores.
- ✚ Distancias entre Nodos.

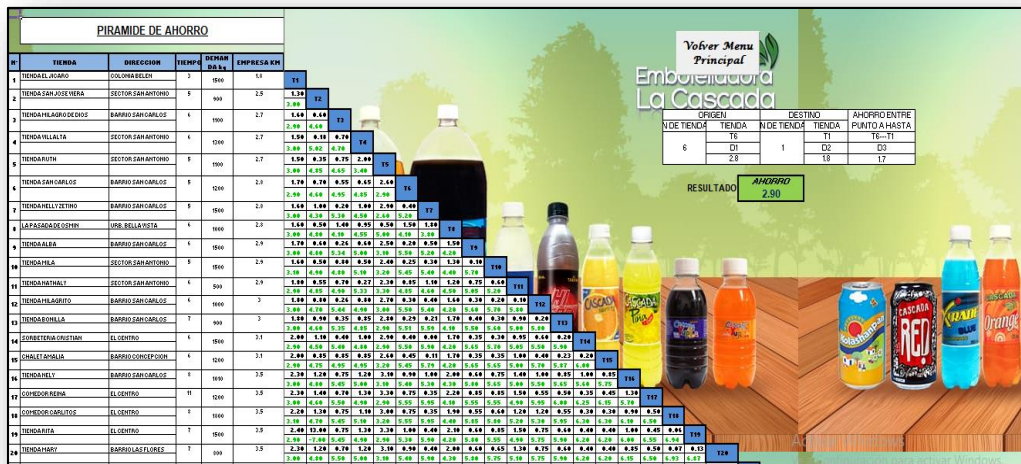
3- Podrá observar el principal del archivo donde se muestra el menú que este posee.

## FUNCIONES DE BOTONES



BOTÓN LLAMADO PIRÁMIDE DE AHORRO.

4- Al hacer click sobre este botón le mostrara la siguiente página:



5- Podrá observar la información de completa de las tiendas introducidas en la pirámide con sus diversos datos de ahorro, distancia, demanda de producto nombre de tienda entre otros datos.

6- También un cuadro donde se podrá generar automáticamente la relación de las tiendas señalando si esta genera ahorro o posee ahorro.

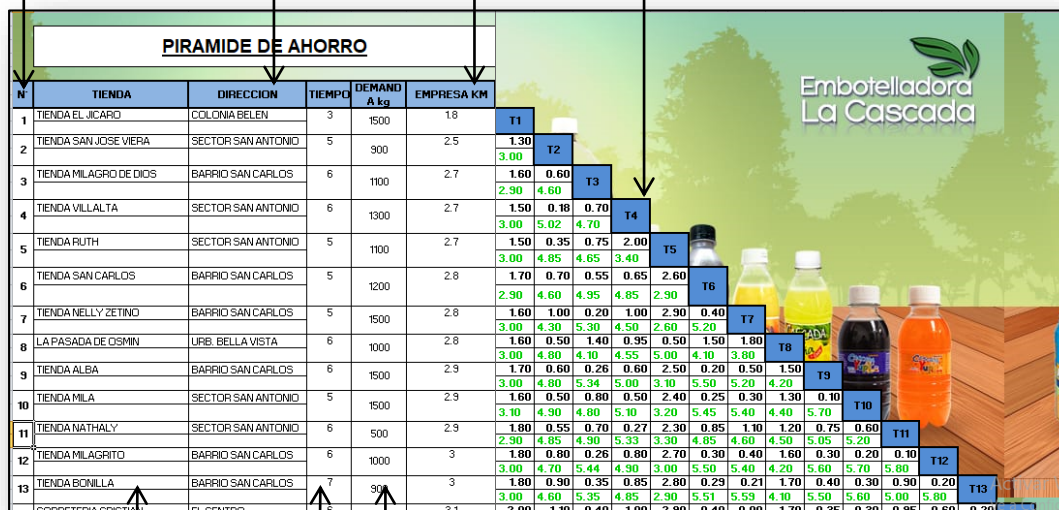
## PÁGINA DE PIRÁMIDE DE AHORRO

Nº de posición de la tienda según la distancia

Dirección de las tiendas.

Distancia en Kilometro

Significado de T1;  
T= tienda  
1= nº asignado



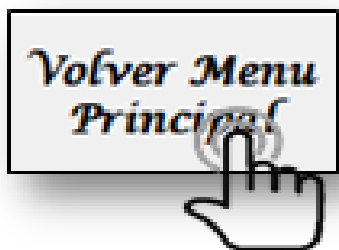
Nombre de la tienda.

Tiempo en minutos de bodega a tienda

Demanda de los productos por tienda.

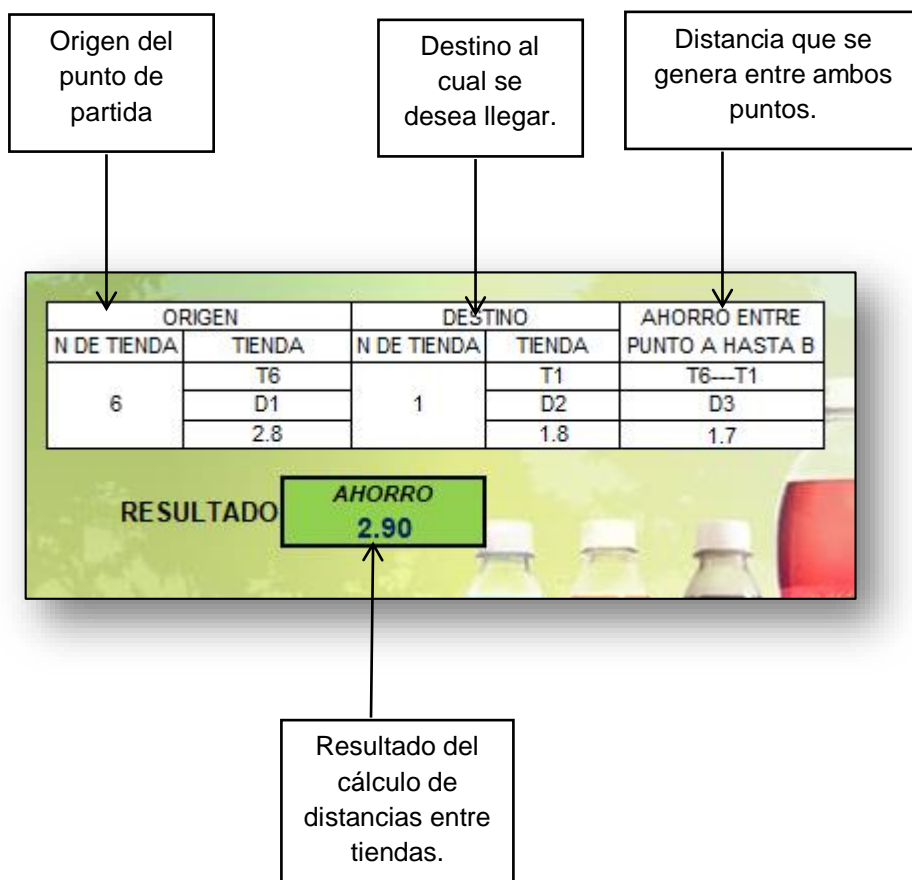
Datos: Los de color negro distancia entre nodo.  
Los de color verde ahorro entre nodo.





7- Al dar click sobre este boten lo llevara directamente al menú principal.

### CÁLCULO DE AHORRO AUTOMÁTICO



- 8- Se coloca en origen de punto de partida el número de la tienda asignada donde se tomará el punto de partida.
- 9- Se coloca en destino el número de la tienda asignada donde se tomará el punto de llegada.
- 10- Distancia que se genera entre ambos puntos es la distancia que se genera entre ellos.
- 11- En el cuadro de resultados se muestra si la relación entre los nodos seleccionados se genera ahorro entre ellos se mostrará de un color **VERDE** si este se muestra de color **ROJO** significará que no se genera ahorro entre ellos.



Botón llamado RUTA DE PREVENTA

- 12- Al dar click se mostrará la siguiente página donde encontrará las Rutas del Servicio de Preventa:

RUTA 1	BOD	T50	T49	T48	T47	T46	T45	T38	T39	T40	T41	T43	T44	T42	T36	T23	TOTAL
MINUTOS		28	17	17	17	18	20	23	16	16	19	17	17	33	16	20	294 Min
DISTANCIA KM	0	9.2	0.1	0.1	0.1	0.2	0.6	3.1	0.09	0.3	0.8	2.2	0	12	0.8	1.4	30.99 Km

RUTA 1.1	T23	T16	T9	T10	T7	T6	T3	T11	T4	T2	T5	T1	BOD	TOTAL
MINUTOS	18	19	15	18	18	16	18	17	17	20	19	5		200 Min
DISTANCIA KM	0	1.1	0.6	0.1	0.3	0.4	0.2	0.7	0.27	0.18	0.35	1.5	1.8	7.5 Km

RUTA 2	BOD	T35	T34	T33	T32	T31	T30	T29	T28	T27	T26	T24	T25	T22	T18	T19	T20	T21	TOTAL
MINUTOS	24	18	15	15	19	18	18	15	17	17	17	16	16	16	16	16	17	17	291 Min
DISTANCIA KM	0	4.30	0.10	0.13	0.03	0.10	0.00	0.17	0.14	0.40	0.05	0.35	0.30	0.06	0.05	0.06	0.13	0.35	6.72 Km

RUTA 2.1	T21	T17	T14	T15	T13	T12	T8	BOD	TOTAL
MINUTOS	18	16	16	18	18	25	25		136 Min
DISTANCIA KM	0	0.40	0.35	0.20	0.20	0.20	1.65	2.85	5.85 Km

Botón donde le muestra la ruta en el mapa

Botón de regreso a menú principal

Al hacer click se muestra su respectiva pirámide

- 13- En esta venta se encuentran las dos rutas de preventa divididas en dos cada una con sus respectivos datos.
- 14- La primera línea de cada ruta significa las tiendas, la segunda línea el tiempo que se tarda entre cada punto tomando encuentra los 15 min para tomar el pedido y la tercera línea significa la distancia entre las tiendas.
- 15- A final de cada línea se mostrará el total de Minutos y Km.
- 16- Al hace click sobre los botones **RUTA** le mostrara trazado en el mapa la ruta. Como se muestra en la imagen.
- 17- En la parte superior derecha encontrar un botón SALIDA donde al dar click le cerrara la ventana.



18- Al hacer click en el botón de **PIRÁMIDE** le mostrara la pirámide asignada para el Servicio de Preventa con sus respectivos datos.

N° TIENDA	TIENDA	DIRECCION	TIEMPO	DEMANDA kg	EMPRESA KM
1	TIENDA EL JICARO	COLONIA BELEN	3	1500	1.8
2	TIENDA SAN JOSE VIERA	SECTOR SAN ANTONIO	5	900	2.5
3	TIENDA MILAGRO DE DIOS	BARRIO SAN CARLOS	6	1100	2.7
4	TIENDA VILLALTA	SECTOR SAN ANTONIO	6	1300	2.7
5	TIENDA RUTH	SECTOR SAN ANTONIO	5	1100	2.7
6	TIENDA SAN CARLOS	BARRIO SAN CARLOS	5	1200	2.8
7	TIENDA NELLY ZETINO	BARRIO SAN CARLOS	5	1500	2.8
8	LA PASADA DE OSMIN	URB. BELLA VISTA	6	1000	2.8
9	TIENDA ALBA	BARRIO SAN CARLOS	6	1500	2.9
10	TIENDA MILA	SECTOR SAN ANTONIO	5	1500	2.9
11	TIENDA NATHALY	SECTOR SAN ANTONIO	6	500	2.9
12	TIENDA MILAGRITO	BARRIO SAN CARLOS	6	1000	3
13	TIENDA BONILLA	BARRIO SAN CARLOS	7	900	3
14	SORBETERIA CRISTIAN	EL CENTRO	6	1500	3.1

Botón de regreso a menú principal.

Botón de regreso a rutas de preventa.



Botón llamado RUTA DE MOTORISTA

19- Al dar click se mostrará la siguiente página donde encontrará las Rutas de Motorista:

Botón donde le muestra la ruta en el mapa

Datos de la ruta

Al hacer click se muestra su respectiva pirámide

Botón de regreso a menú principal

**RUTAS**

RUTA 1	BOD	50	49	48	47	46	BOD	TOTAL
PESO KG		750	1000	1700	1300	1800		6550
DISTANCIA KM		0	9.2	0.1	0.1	0.1	0.2	8.5

**RUTA 2**

BOD	44	43	41	40	38	37	45	39	BOD	TOTAL
PESO KG		1000	1090	500	750	900	1010	900		7050
DISTANCIA KM		0	6.6	0	2.2	0.8	0.3	0	3.1	3.2

**RUTA 3**

BOD	42	38	33	35	34	BOD	TOTAL		
PESO KG		870	1500	1750	2000	900	7029		
DISTANCIA KM		0	5.8	0.8	0.6	0.1	0.1	4.3	11.7

**RUTA 4**

BOD	32	31	30	29	28	27	BOD	TOTAL	
PESO KG		1500	750	1000	1200	1500	900	6860	
DISTANCIA KM		0	4.1	0.1	0	0.2	0.1	0.4	3.8

**RUTA 5**

BOD	26	25	24	T22	20	19	BOG	TOTAL	
PESO KG		1740	1000	95	1080	800	1500	6215	
DISTANCIA KM		0	3.8	0.4	0.3	0.4	0.2	0.13	3.5

**RUTA 6**

BOD	T21	T18	T23	T17	BOD	TOTAL		
PESO KG		2000	1800	1550	1200	6550		
DISTANCIA KM		0	3.5	0.3	0.5	0.5	3.5	8.3

**RUTA 7**

BOD	T14	T15	T13	T12	T6	BOD	TOTAL	
PESO KG		1500	1200	900	1000	1200	5800	
DISTANCIA KM		0	3.1	0.2	0.2	0.2	2.8	6.7

**RUTA 8**

BOD	T16	T9	T10	T7	T3	BOD	TOTAL		
PESO KG		1500	1500	1100	1500	1100	6700		
DISTANCIA KM		0	3.5	0.6	0.1	0.3	0.2	2.7	7.4

**RUTA 9**

BOD	T1	T4	T2	T5	T8	T1	BOD	TOTAL		
PESO KG		500	1300	900	1100	1000	1500	6300		
DISTANCIA KM		0	2.9	0.27	0.18	0.35	0.5	1.6	1.8	7.6

**PIRAMIDE**

**Volver Menu Principal**

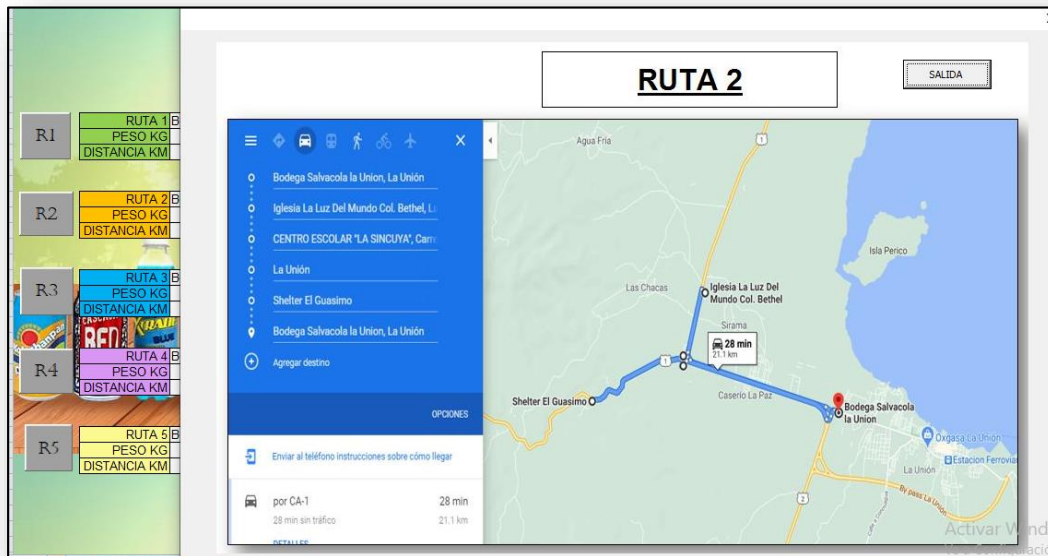
20- En esta venta se encuentran las nuevas rutas de motorista con sus respectivos datos.

21- La primera línea de cada ruta significa las tiendas, la segunda línea el tiempo que se tarda entre cada punto tomando encuentra los 120 min que se toma para descargar el producto y la tercera línea significa la distancia entre las tiendas.

22- A final de cada línea se mostrará el total del peso de los productos y Km por ruta.

23- Al hacer click sobre los botones **RUTA** le mostrara trazado en el mapa la ruta. Como se muestra en la imagen.

24- En la parte superior derecha encontrar un botón SALIDA donde al dar click le cerrara la ventana.



25- Al hacer click en el botón de **PIRÁMIDE** le mostrara la pirámide asignada para el Motorista con sus respectivos datos.

PIRÁMIDE						
Nº	TIENDA	DIRECCION	TIEMPO DIA	DEMAN	EMPRESA	KM
1	TIENDA EL JICARO	COLOMA BELÉN	3	800	18	T1
2	TIENDA SAN JOSE VIEJA	SECTOR SAN ANTON	5	800	25	T2
3	TIENDA MILAGRO DE DIOS	BARRIO SAN CARLOS	6	1800	27	T3
4	TIENDA VALLATA	SECTOR SAN ANTON	6	1000	27	T4
5	TIENDA RUTH	SECTOR SAN ANTON	5	1800	27	T5
6	TIENDA SAN CARLOS	BARRIO SAN CARLOS	5	1200	28	T6
7	TIENDA NELLY ZETINO	BARRIO SAN CARLOS	5	900	28	T7
8	LA PASADA DE COMIN	URB. BELLA VISTA	4	900	28	T8
9	TIENDA ALBA	BARRIO SAN CARLOS	6	900	29	T9
10	TIENDA NIÑA	SECTOR SAN ANTON	5	900	29	T10
11	TIENDA NATHALV	SECTOR SAN ANTON	6	600	29	T11
12	TIENDA MILAGRITO	BARRIO SAN CARLOS	6	700	3	T12
13	TIENDA BONILLA	BARRIO SAN CARLOS	7	900	3	T13
14	SORSETERIA CRISTIAN	EL CENTRO	6	900	31	T14
15	CHAULET AMALIA	BARRIO CONCEPCION	6	500	31	T15
16	TIENDA NELV	BARRIO SAN CARLOS	8	800	35	T16
17	COMEDOR RENIA	EL CENTRO	11	1000	35	T17
18	COMEDOR CARLOS	EL CENTRO	8	900	35	T18
19	TIENDA RITA	EL CENTRO	7	800	35	T19
20	TIENDA MARY	BARRIO LAS FLORES	7	800	35	T20

Botón de regreso a menú principal.

Botón de regreso a rutas de motorista.





Botón llamado **ÁREA DE INDICADORES**.

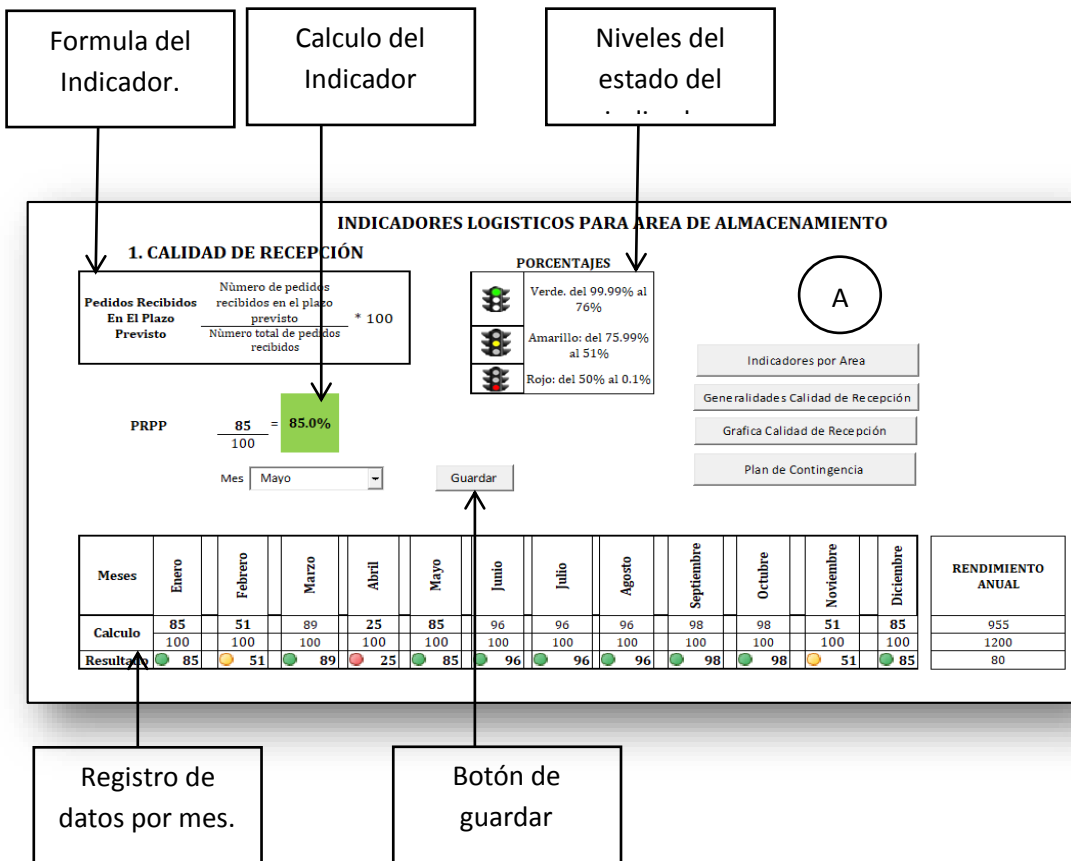
26- Al hacer click sobre este botón le mostrara un submenú donde se encuentran todos los indicadores de rendimiento por área tal como se muestra en la imagen:

INDICADORES DE ALMACENAMIENTO	INDICADORES DE DESPACHO	INDICADORES DE DISTRIBUCIÓN
Pedidos Recibidos En El Plazo Previsto	Entregas a Tiempo	Kilómetros Recorridos
Espacio Efectivamente Utilizados	Entregas Perfectas	Consumo de Combustible
Vejez de Inventario	Entregas Completas	Mantenimiento Preventivo

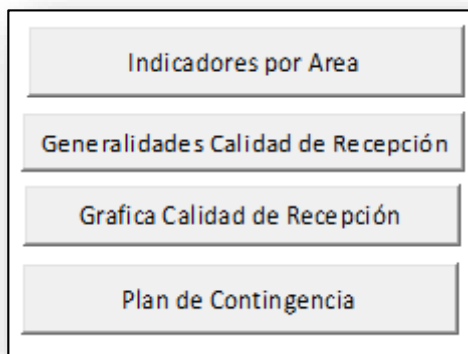
[Volver Menu Principal](#)

27- Este menú se divide por las siguientes áreas: Almacenamiento, Despacho y Distribución cada uno de las áreas contiene tres indicadores de rendimiento.

28- Al hacer click en cada uno de botones mostrara la siguiente página.



34- Estos 4 botones nos llevan a diversas funciones vinculadas con el indicador.



Indicadores por Area



34- Al hacer click en este botón lo regresa al submenú donde se muestran los indicadores.

Generalidades Calidad de Recepción



35- Al hacer click en este botón le mostrara las generalidades que posee el indicador tal como se muestra en la imagen.

NOMBRE DEL INDICADOR	PEDIDOS RECIBIDOS EN EL PLAZO PREVISTO
OBJETIVO GENERAL	Controlar la calidad de gestión logística que permiten evaluar el desempeño y el resultado en el proceso de recepción.
RESPONSABLE	Jefe de Bodega
FORMULA	$PRPP = \frac{\text{Número de pedidos recibidos en el plazo previsto}}{\text{Número total de pedidos recibidos}} \times 100$

Indicadores Por Area ←

Calculo de Indicador Calidad de Recepción

Botón lo regresa al sub menú donde se muestran los indicadores.

Botón lo regresa a la página anterior



Grafica Calidad de Recepción



35- Al hacer click en este botón le mostrara las GRÁFICA correspondiente al indicador.

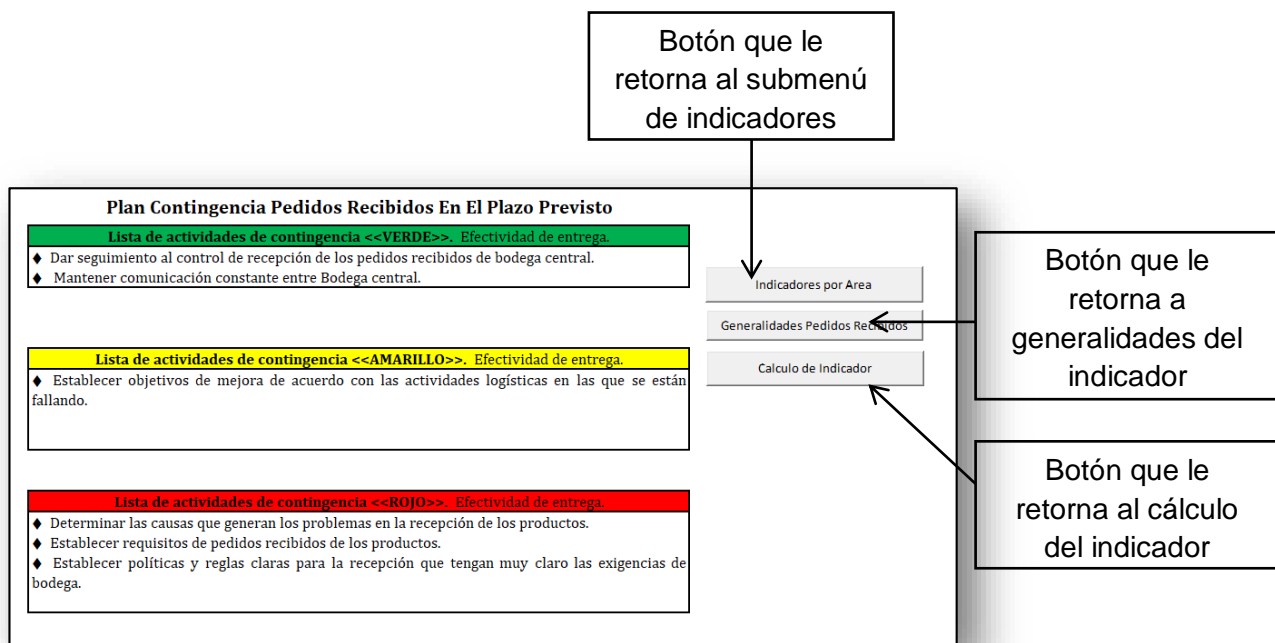


36 - Se puede observar la gráficamente los datos y sus variaciones que se va almacenando cada mes según el cálculo generado por indicador correspondiente.

Plan de Contingencia



37- Al hacer click en este botón le mostrara el plan de contingencia del indicador.



38- En esta página encontrara el plan de contingencia del indicador que hacer en el caso el cálculo del indicador sea alto (**VERDE**), mediano (**AMARILLO**) o bajo (**ROJO**) y ponerlo en práctica si este fuera necesario.



Botón llamado RED DE TIENDA.

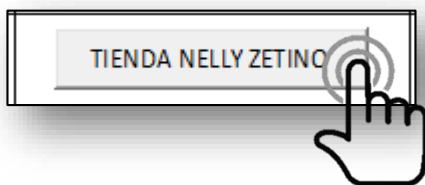
39- Al dar click sobre este botón le muestra el listado de la red de tienda

**DIRECCIONES DE TIENDAS**

N°	INICIO	CODIGO	NOMBRE LA TIENDA	DIRECCION	PESO KG	TIEMPO	KM
1	FINAL 3a CALLE PONIENTE	33476	TIENDA EL JICARO	COLONIA BELEN	1500	3 Min	1.8
2	FINAL 3a CALLE PONIENTE	34126	TIENDA SAN JOSE VIERA	CALLE A CONCHAGUA FRENTE A ASAMBLEA LEGISLATIVA LA UNION	900	5 Min	2.5
3	FINAL 3a CALLE PONIENTE	25571	TIENDA MILAGRO DE DIOS	3 CALLE PONIENTE FRENTE A DERECHOS HUMANOS	1100	6 Min	2.7
4	FINAL 3a CALLE PONIENTE	29938	TIENDA VILLALTA	CALLE PRINCIPAL CASA 11	1300	6 Min	2.7
5	FINAL 3a CALLE PONIENTE	30132	TIENDA RUTH	CALLE CONCHAGUA ANTES DE LA IGLESIA MANANTIAL DE BENEDICION.	1100	5 Min	2.7
6	FINAL 3a CALLE PONIENTE	29941	TIENDA SAN CARLOS	3 CALLE PONIENTE Y 10 AV. NORTE	1200	5 Min	2.8
7	FINAL 3a CALLE PONIENTE	30135	TIENDA NELLY ZETINO	3 CALLE PONIENTE	1200	5 Min	2.8
8	FINAL 3a CALLE PONIENTE	33552	LA PASADA DE OSMIN	URBANIZACION BELLA VISTA POLIGONO G7 CASA 1	1500	6 Min	2.8
9	FINAL 3a CALLE PONIENTE	28906	TIENDA ALBA	10 AV. NORTE CALLE CIRCUNVALACION FRENTE A OXGASA	1000	6 Min	2.9
10	FINAL 3a CALLE PONIENTE	30519	TIENDA MILA	1 CALLE PONIENTE DETRÁS DE LA GASOLINERA PUMA PARA DE BUSES SAN BLAS	1000	5 Min	2.9
	FINAL 3a CALLE PONIENTE	30837	TIENDA NA THALY	CALLE PROGRESO DE LA TIENDA VILLALTA 100 MTS HACIA	1500	6 Min	2.9

Callouts in the image:

- Dirección de la bodega. (points to 'INICIO')
- Nombre de tienda. (points to 'NOMBRE LA TIENDA')
- Dirección de la tienda. (points to 'DIRECCION')
- Tiempo en minutos. (points to 'TIEMPO')
- Botón de retorno a menú. (points to 'Volver Menu Principal')
- Código asignado por la empresa (points to 'CODIGO')
- Demanda de los productos en Kg (points to 'PESO KG')
- Distancia en Kilometro (points to 'KM')



40 – al dar click sobre el nombre de la tienda se mostrará la dirección trazada en el mapa.

Tal como se muestra en la imagen:

The screenshot shows a mobile application interface for a store named 'TIENDA 3'. The interface is divided into several sections:

- Store Information Table:**

COD:	25571
NOMBRE DE LA TIENDA:	TIENDA MILAGRO DE DIOS
PROPIETARIO:	HILARIA REYES
BARRIO/COLONIA:	BARRIO SAN CARLOS
DIRECCION:	3 CALLE PONIENTE FRENTE A DERECHOS HUMANOS
- Travel Information Table:**

TIEMPO (MIN)	6
KILOMETROS (KM)	2.7
- Map:** A map showing the location of the store in a coastal area. A blue line indicates the route from the starting point to the store. A callout box labeled 'Imagen de la tienda en el mapa.' points to a small thumbnail image of the store on the map.
- Navigation Panel:** On the left side, there is a navigation panel with various icons and options. A callout box labeled 'Generalidades de la tienda.' points to the top of this panel.
- Exit Button:** A button labeled 'SALIDA' is located in the top right corner of the application window. A callout box labeled 'Botón de SALIDA' points to this button.
- Watermark:** The text 'Embotelladora La Cascada' is visible in the top right corner of the application window.


41- En esta imagen se muestra los datos generales de la tienda seleccionada como es su dirección, nombre de la tienda, tiempo que se lleva para llegar, así como la distancia.

## BOTÓN LLAMADO DISTANCIA ENTRE NODOS

42 – al hacer click sobre el botón le mostrara la siguiente página:

Al hacer click sobre este botón regresa al menú principal

Distancia entre los puntos de tiendas para poder realizar el rediseño de las rutas por medio del Método de ahorro.



MENU PRINCIPAL

1	DISTANCIA DEL NODO (COLONIA BELÉN) A LOS DEMÁS NODOS	DETALLE
2	DISTANCIA DEL NODO (CALLE A CONCHAGUA FRENTE A ASAMBLEA LEGISLATIVA LA UNION) A LOS DEMÁS NODOS	DETALLE
3	DISTANCIA DEL NODO (3 CALLE PONIENTE FRENTE A DERECHOS HUMANOS) A LOS DEMÁS NODOS	DETALLE
4	DISTANCIA DEL NODO (CALLE PRINCIPAL CASA 11) A LOS DEMÁS NODOS	DETALLE
5	DISTANCIA DEL NODO (CALLE CONCHAGUA ANTES DE LA IGLESIA MANANTIAL DE BENDICIÓN.) A LOS DEMÁS NODOS	DETALLE
6	DISTANCIA DEL NODO (3 CALLE PONIENTE Y 10 AV. NORTE.) A LOS DEMÁS NODOS	DETALLE
7	DISTANCIA DEL NODO (3 CALLE PONIENTE.) A LOS DEMÁS NODOS	DETALLE
8	DISTANCIA DEL NODO (URBANIZACION BELLA VISTA POLIGONO G7 CASA 1.) A LOS DEMÁS NODOS	DETALLE
9	DISTANCIA DEL NODO (10 AV. NORTE CALLE CIRCUMVALACION FRENTE A OXGASA) A LOS DEMÁS NODOS	DETALLE
10	DISTANCIA DEL NODO (1 CALLE PONIENTE DETRÁS DE LA GASOLINERA PUMA PARA DE BUSES SAN BLAS) A LOS DEMÁS NODOS	DETALLE
11	DISTANCIA DEL NODO (CALLE PROGRESO DE LA TIENDA VILLALTA 100 MTS HACIA ARRIBA DERECHA) A LOS DEMÁS NODOS	DETALLE
12	DISTANCIA DEL NODO (5 CALLE PONIENTE) A LOS DEMÁS NODOS	DETALLE

Al hacer click sobre este botón le mostrara el detalle de cada nodo.

43 – Se muestra el detalle de cada uno de los nodos que se relacionan entre si tal como se muestra en la imagen.

3 DISTANCIA DEL NODO (3 CALLE PONIENTE FRENTE A DERECHOS HUMANOS) A LOS DEMÁS NODOS				REGRESO A LOS NODOS	
N°	INICIO	DESTINO	DISTANCIA (KM)	TIEMPO	
1	3 CALLE PONIENTE FRENTE A DERECHOS HUMANOS	COLONIA BELEN	4.5 Km	7 MIN	
2	3 CALLE PONIENTE FRENTE A DERECHOS HUMANOS	CALLE A CONCHAGUA FRENTE A ASAMBLEA LEGISLATIVA LA UNION	5.4 KM	7 MIN	
3	3 CALLE PONIENTE FRENTE A DERECHOS HUMANOS	CALLE PRINCIPAL CASA 11	5.4 KM	7 MIN	
4	3 CALLE PONIENTE FRENTE A DERECHOS HUMANOS	CALLE CONCHAGUA ANTES DE LA IGLESIA MANANTIAL DE BENDICIÓN.	5.4 KM	7 MIN	
5	3 CALLE PONIENTE FRENTE A DERECHOS HUMANOS	3 CALLE PONIENTE Y 10 AV. NORTE	5.5 KM	8 MIN	
6	3 CALLE PONIENTE FRENTE A DERECHOS HUMANOS	3 CALLE PONIENTE	5.5 KM	8 MIN	
7	3 CALLE PONIENTE FRENTE A DERECHOS HUMANOS	URBANIZACION BELLA VISTA POLIGONO G7 CASA 1	5.5 KM	8 MIN	
8	3 CALLE PONIENTE FRENTE A DERECHOS HUMANOS	10 AV. NORTE CALLE CIRCUMVALACION FRENTE A OXGASA	5.6 KM	8 MIN	
9	3 CALLE PONIENTE FRENTE A DERECHOS HUMANOS	1 CALLE PONIENTE DETRÁS DE LA GASOLINERA PUMA PARA DE BUSES SAN BLAS	5.6 KM	8 MIN	
10	3 CALLE PONIENTE FRENTE A DERECHOS HUMANOS	CALLE PROGRESO DE LA TIENDA VILLALTA 100 MTS HACIA ARRIBA DERECHA	5.6 KM	8 MIN	
11	3 CALLE PONIENTE FRENTE A DERECHOS HUMANOS	5 CALLE PONIENTE	5.7 KM	8 MIN	
12	3 CALLE PONIENTE FRENTE A DERECHOS HUMANOS	6 AV. NORTE CASA 4-2	5.7 KM	8 MIN	
13	3 CALLE PONIENTE FRENTE A DERECHOS HUMANOS	3 CALLE PONIENTE A LA PAR DEL MOVIL BURGEN KING	5.8 KM	8 MIN	
14	3 CALLE PONIENTE FRENTE A DERECHOS HUMANOS	4A AVENIDA NORTE	5.8 KM	8 MIN	
15	3 CALLE PONIENTE FRENTE A DERECHOS HUMANOS	3 CALLE PONIENTE CASA 6-7 A LA PAR DE LA COMERCIAL RENE Y VENTA TROPIGAS	6.2 KM	8 MIN	
16	3 CALLE PONIENTE FRENTE A DERECHOS HUMANOS	MUELLE LOS COQUITOS 3 AV. NORTE	6.2 KM	8 MIN	
17	3 CALLE PONIENTE FRENTE A DERECHOS HUMANOS	AV. GENERAL MORAZAN CASA 2-3 A LA PAR DE LA INSTITUCION	6.2 KM	8 MIN	

6.6 MANUAL HERRAMIENTA BOSYSTEM

2  
0  
2  
0



B  
O  
S  
Y  
S  
T  
E  
M

**MANUAL  
DE  
HERRAMIENTA**

## PRESENTACIÓN

En el Área del servicio de preventa se encarga de garantizar la excelencia del servicio al cliente, así como el adecuado manejo de la gestión de pedidos realizados a la RED de TIENDAS, con la integración de los datos que forman la Línea de productos que manejan, así como la información que conforma el detalle de sus inventarios reales en BOSYSTEM.

En el Área de servicio de preventa está formado por ocho personas, cada una de ellas con una función determinada para garantizar que el desarrollo de todas las actividades dentro de esta:

**Jefe de Administrativo:** encargado del buen funcionamiento de la bodega, tener comunicación directa con el jefe de Bodega y de diseño para saber en qué va el proceso y tener presente que los productos se necesitan con prioridad.

**Supervisor:** llevar el registro de la entrada y salida de los productos de la bodega, verificando el estado del mismo, contratar el transporte y brindar apoyo al servicio de preventa conjunto al jefe de bodega.

**Jefe de bodega:** mantener organizado y actualizado los insumos de productos, (otros materiales). Mantener organizado y actualizado los productos tales como: bebidas carbonatadas y no carbonatadas, marcos de ventas, etc. Estar pendiente de pedir productos, atender al personal de Preventa y brindar apoyo al Auxiliar de bodega.

**Servicio de Preventa:** realizar vistas a la red de tiendas para garantizar la venta de la empresa con una amabilidad excelente para tener un resultado positivo del funcionamiento de esta área.



## INTRODUCCIÓN

El servicio de preventa de una empresa es un proceso de comunicación entre un vendedor y los posibles compradores, que tienen como objetivo lograr una transacción comercial beneficiosa para ambas partes. Es muy útil atender a las diferencias de los distintos segmentos del mercado para ser más eficientes.

Para que exista comercialización de productos y servicios es preciso que se generen operaciones de venta y, para ello, es necesario que haya personas dispuestas a comprar, personas o instituciones que tienen una necesidad que el producto puede satisfacer.

Este Manual de herramienta BOSYSTEM de la EMBOTELLADORA LA CASCADA S.A DEL DEPARTAMENTO DE LA UNIÓN, es un documento que tiene como propósito explicar cuáles es el proceso de preventa que tiene que contar con una herramienta de utilización en el momento de atraer a quienes se determinaron como clientes para demostrarle que pueden satisfacer sus necesidades, incluso antes de presentarse (revisión de disponibilidad de productos de bodega en tiempo real), y al obtener la información necesaria antes de comenzar con el proceso de la venta ya se puede emplear el tipo de producto adecuado y conveniente, para ello debe formularse la acción comercial a seguir, y establecer políticas de venta y medios por los que se difundirán los productos y servicios de la empresa.

## JUSTIFICACIÓN

El presente Manual describe el servicio de preventa de la empresa ofreciendo un servicio al cliente después de realizar una venta es fundamental, ya que es una increíble fuente de ingresos, pues ayuda a fidelizar a los clientes lo que ofrece la posibilidad de conseguir nuevos a través de sus recomendaciones.

Esto nos permite demostrar de una manera más clara la situación actual de la empresa la EMBOTELLADORA LA CASCADA S.A, DEL DEPARTAMENTO DE LA UNION; al realizar la venta, podemos conocer y evaluar los puntos que el cliente necesita ya que, de lo contrario, al no contar con una herramienta que ayude a ser más eficiente su servicio esto podría resultar contraproducente para la empresa dejando una mala impresión ante quién busque adquirir el producto.

## **OBJETIVO**

- ✓ Mejorar el proceso de preventa, utilizando al máximo la herramienta BOSYSTEM con la sincronización en tiempo real.
- ✓ Efectuar con precisión la venta, para determinar en el área los procedimientos establecidos por la empresa para una mejor ejecución de esta.
- ✓ Aumentar la eficiencia de las operaciones del servicio de preventa

## **ALCANCE**

Con el propósito de cumplir con los objetivos manifestados, es necesario la utilización de la herramienta BOSYSTEM para que la operación sea eficiente teniendo un control seguro de la venta.

## **RESPONSABILIDAD**

Responsabilidad de Administración y/o Auxiliar de Administración, Jefe de Bodega y Servicio de Preventa de los pedidos que se ingresan a BOSYSTEM y solo el personal autorizado podrá ingresar al sistema de la herramienta para la verificación de los datos de los productos vendidos.

## **DESCRIPCIÓN**

En el siguiente manual define las actividades que deben cumplir considerando las actividades de venta y el uso de la herramienta.

## **GLOSARIO BOSYSTEM**

Business Output System (Sistema de Producción Comercial)

### **Código en PHP**

Aunque la utilización del código PHP para trabajar con bases de datos MySQL en PHP.

El código básico e imprescindible para conectar, enviar o recibir datos a una base de datos mediante PHP es el siguiente:

```
$db=mysql_connect ($servidor, $usuario, $contrsena);  
Mysql_select_db ("nombre_base_datos"; $db);  
$dastos=mysql_query ($sql, $db)  
Mysql_close($db);
```

### **Conectar con MySQL**

Mediante el método `mysql_connect ()` conectamos con el programa MySQL que gestiona la base de datos local (desde nuestro ordenador) estos datos normalmente serán los siguientes si no los hemos cambiado: `$servidor="localhost", $usuario="root", $contrasena=""`.

### **Connect Google Drive + MySQL+ PHP**

Integre Google Drive y MySQL de forma fácil, segura y sin límites, para comenzar fácilmente a integrar Google Drive y MySQL

### **PHP**

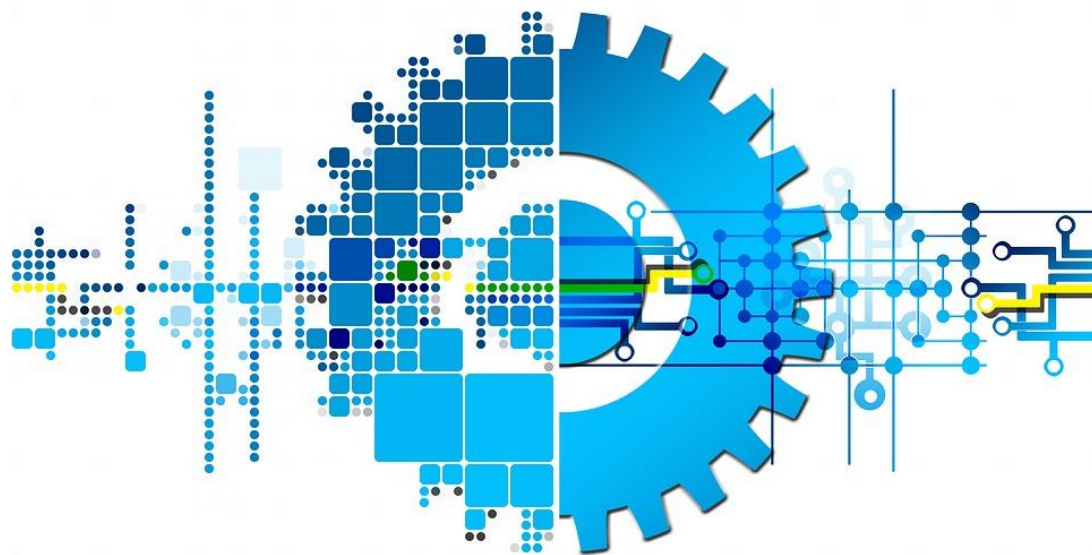
Lenguaje del lado del servidor para manipular los datos que queremos introducir o recoger de la página.

### **SQL**

(Structured Query Language) (en español lenguaje de consulta estructurado) es un lenguaje estándar que se utiliza para trabajar con bases de datos.

### **Seleccionar base de datos**

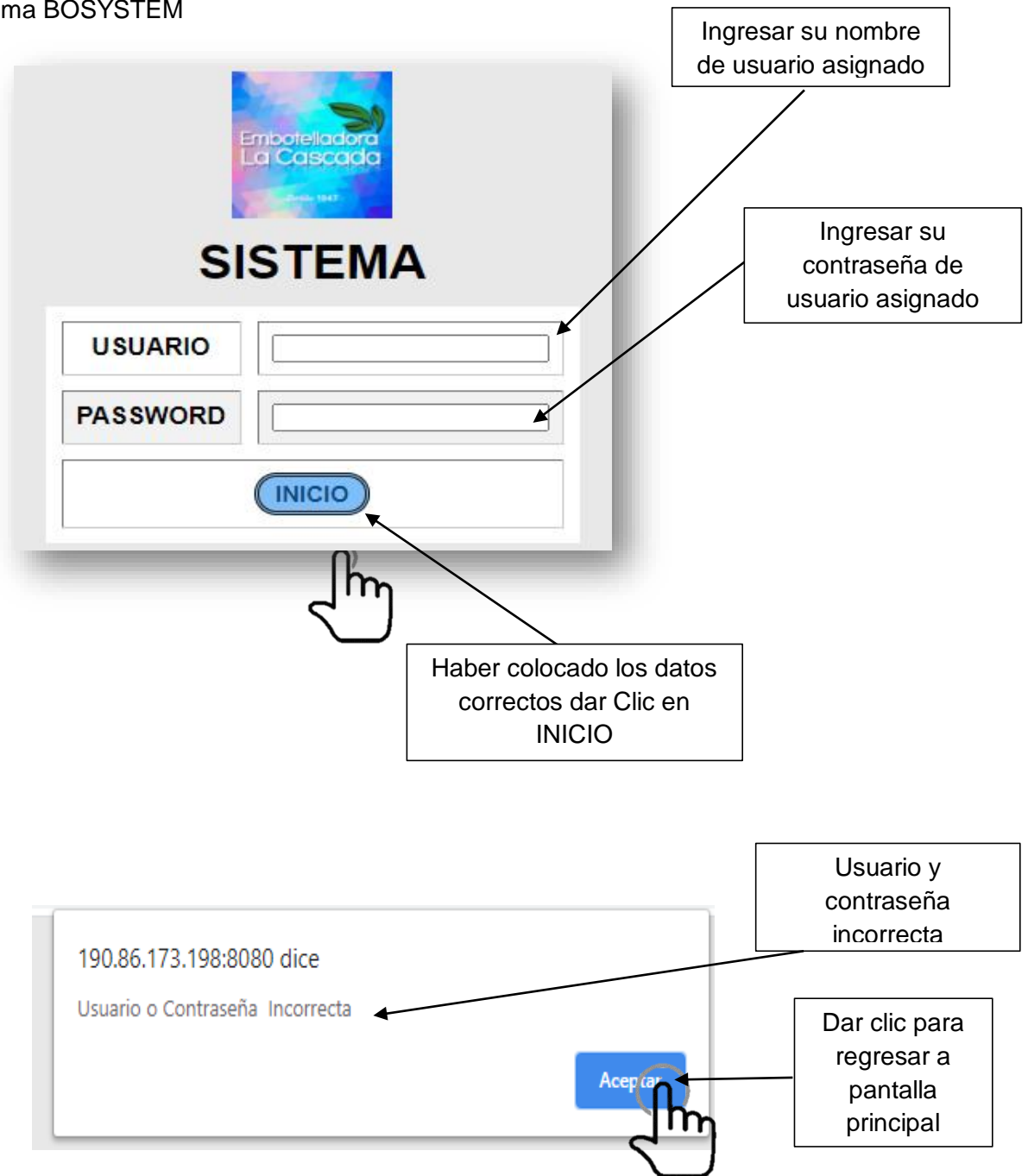
Mediante el método `Mysql_select_db ()` seleccionamos la base de datos a la que queremos acceder.



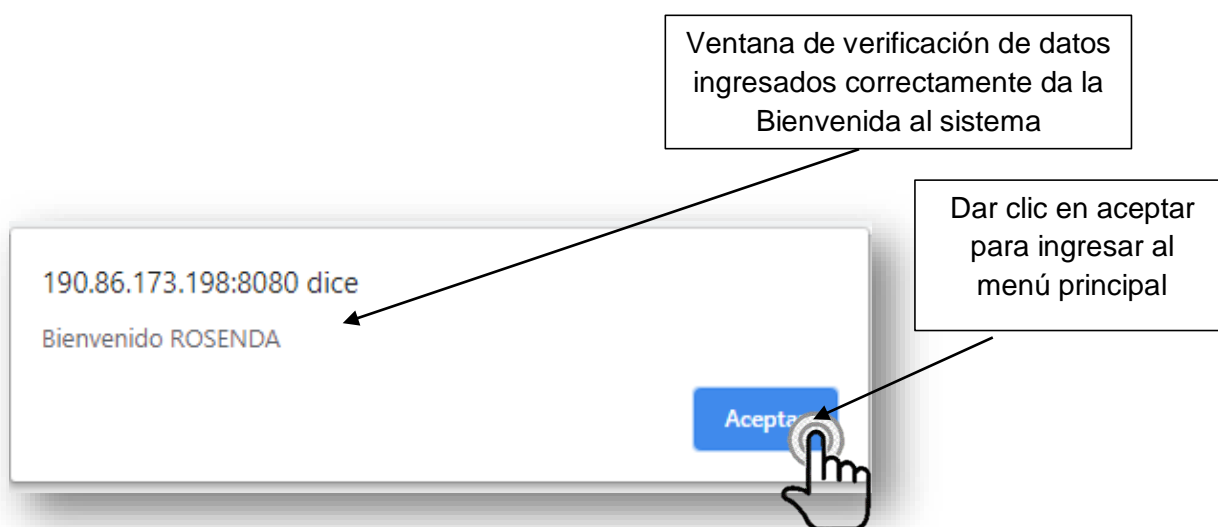
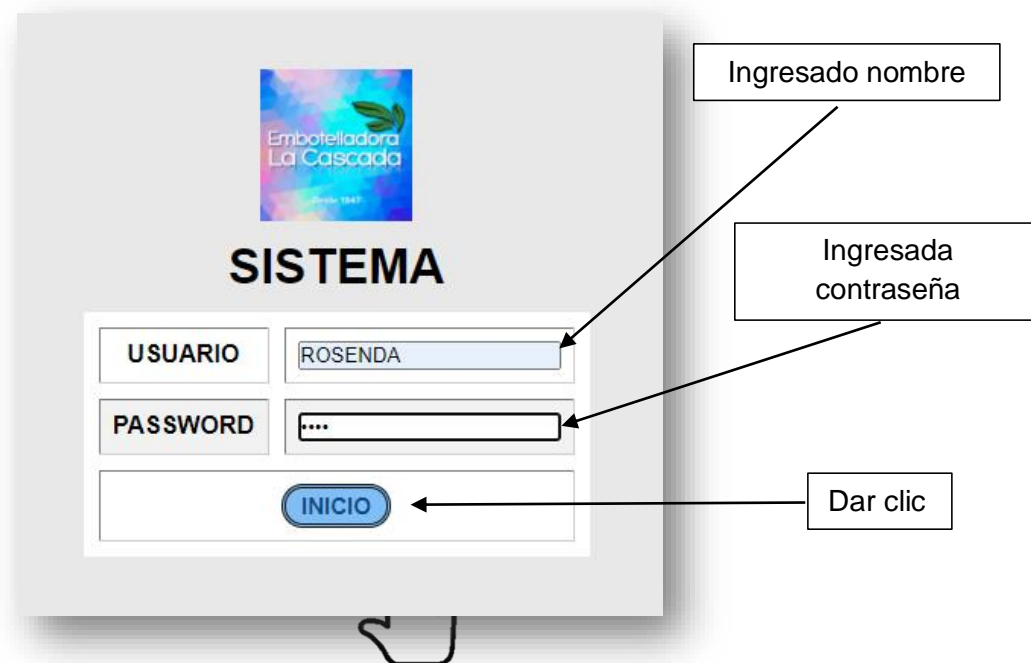
# INDICACIONES DE USO DE BOSYSTEM

## INGRESO AL SISTEMA DE BOSYSTEM

Primero ingresar a la dirección <http://190.86.173.198:8080/tp/> y luego aparecerá la imagen del sistema BOSYSTEM



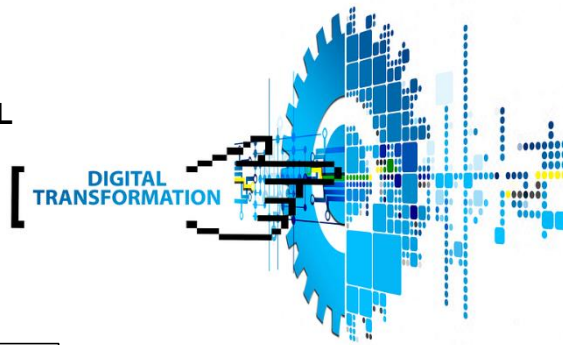
- 1- Colocar bien su nombre de usuario y contraseña, si se le hubiere olvidado su usuario y contraseña debe de reportar inmediatamente a Gerencia para que le proporcione de nuevo sus datos del sistema



- 2- Ingresaran al sistema de BOSYSTEM mostrara primero una ventana para después dar paso a ventana principal de sistema.

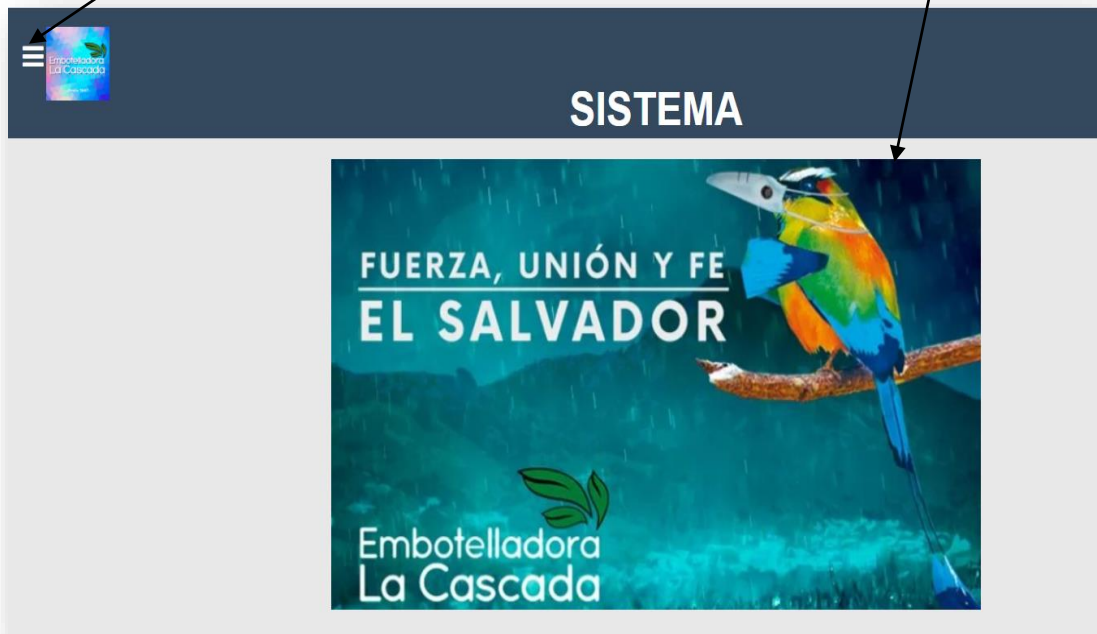
3-

### INGRESO A PANTALLA PRINCIPAL



Dar clic en las tres barras a lado superior izquierdo

Imágenes de publicidad





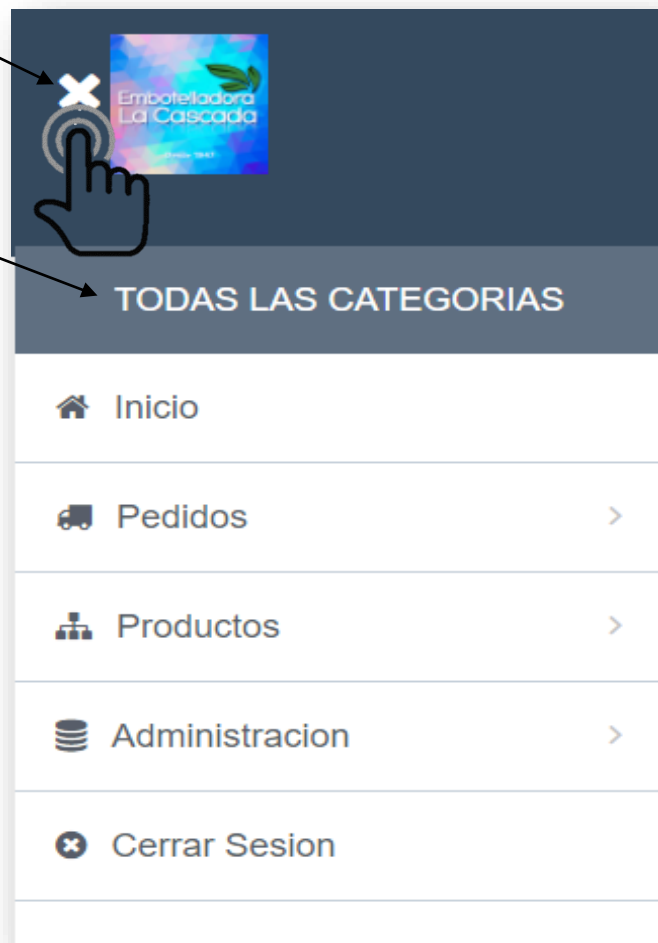
- 4- Darle clic en las tres barras superior de la pantalla principal para extender el menú de las funciones de BOSYSTEM.

### INGRESO AL MENU PRINCIPAL DE FUNCIONES



Dar clic para cerrar Menú

Ingreso al Menú de Categorías

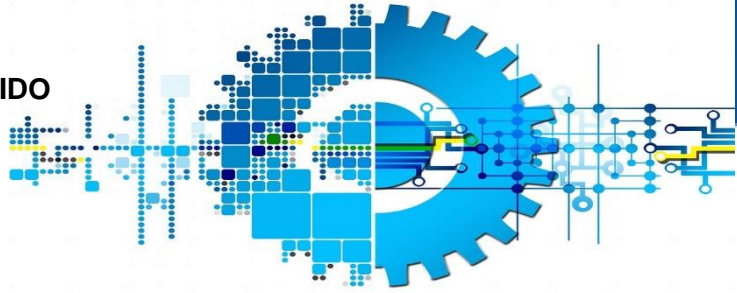


- 5- Desplégue del Menú mostrando las funciones del sistema y sus diferentes funciones

# SISTEMA DE PEDIDO

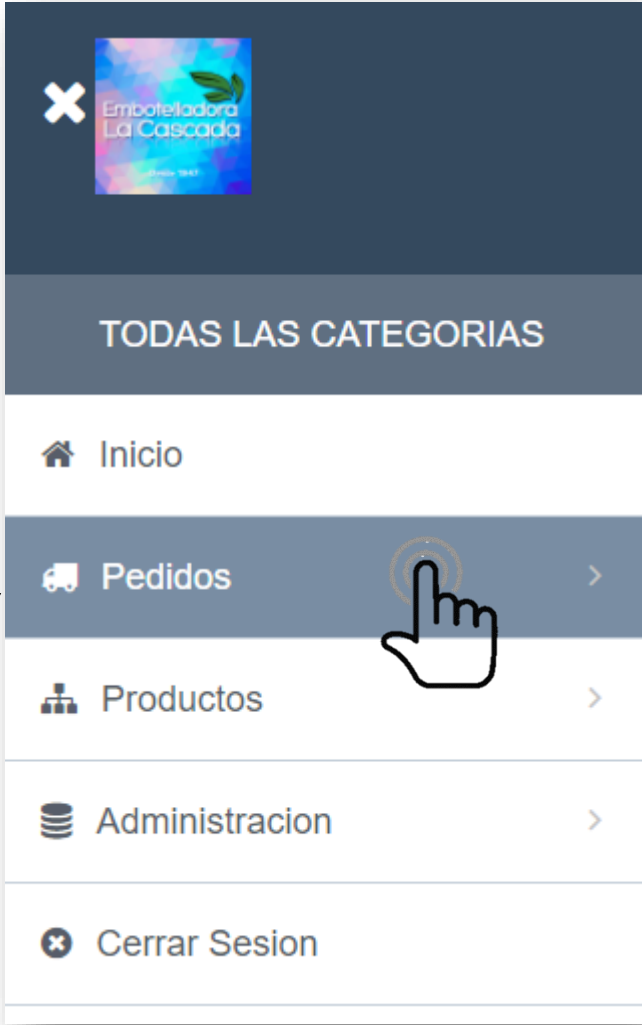


## INGRESAR A FUNCIÓN DE PEDIDO



Ingreso al Menú de Categoría de Pedido

Dar clic



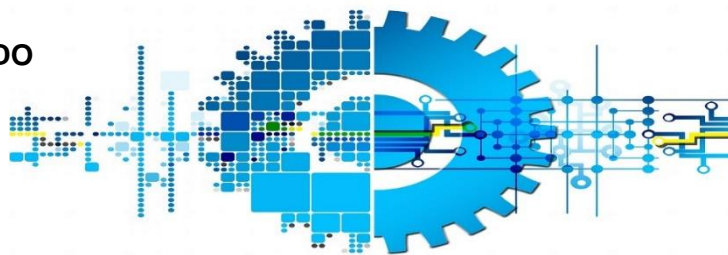
6- Dar clic en pedido para poder ver las funciones que están inmersa de esa categoría

7- Aparecen las opciones de la categoría de pedido.



8- Dar clic en la función que desea utilizar para observar la información del pedido

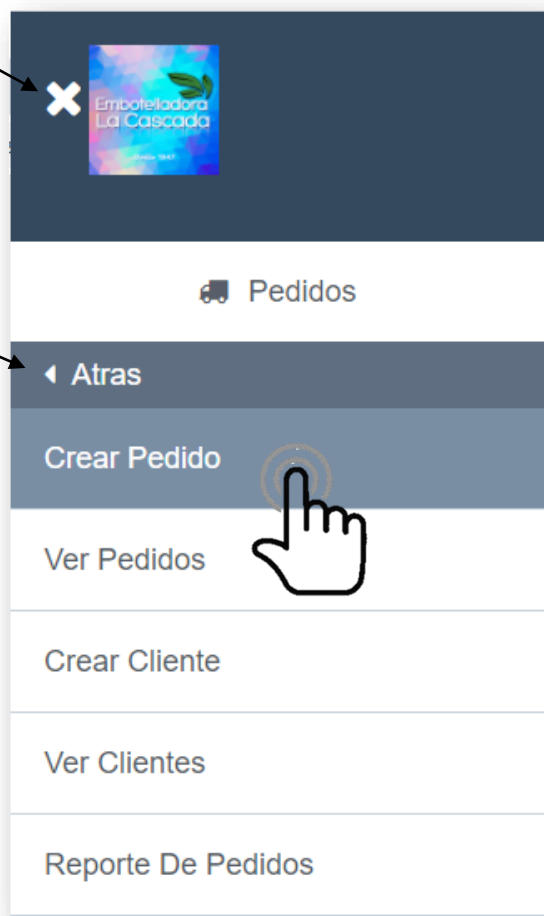
## INGRESO A FUNCION DE CREAR PEDIDO



Cerrar función de pedido

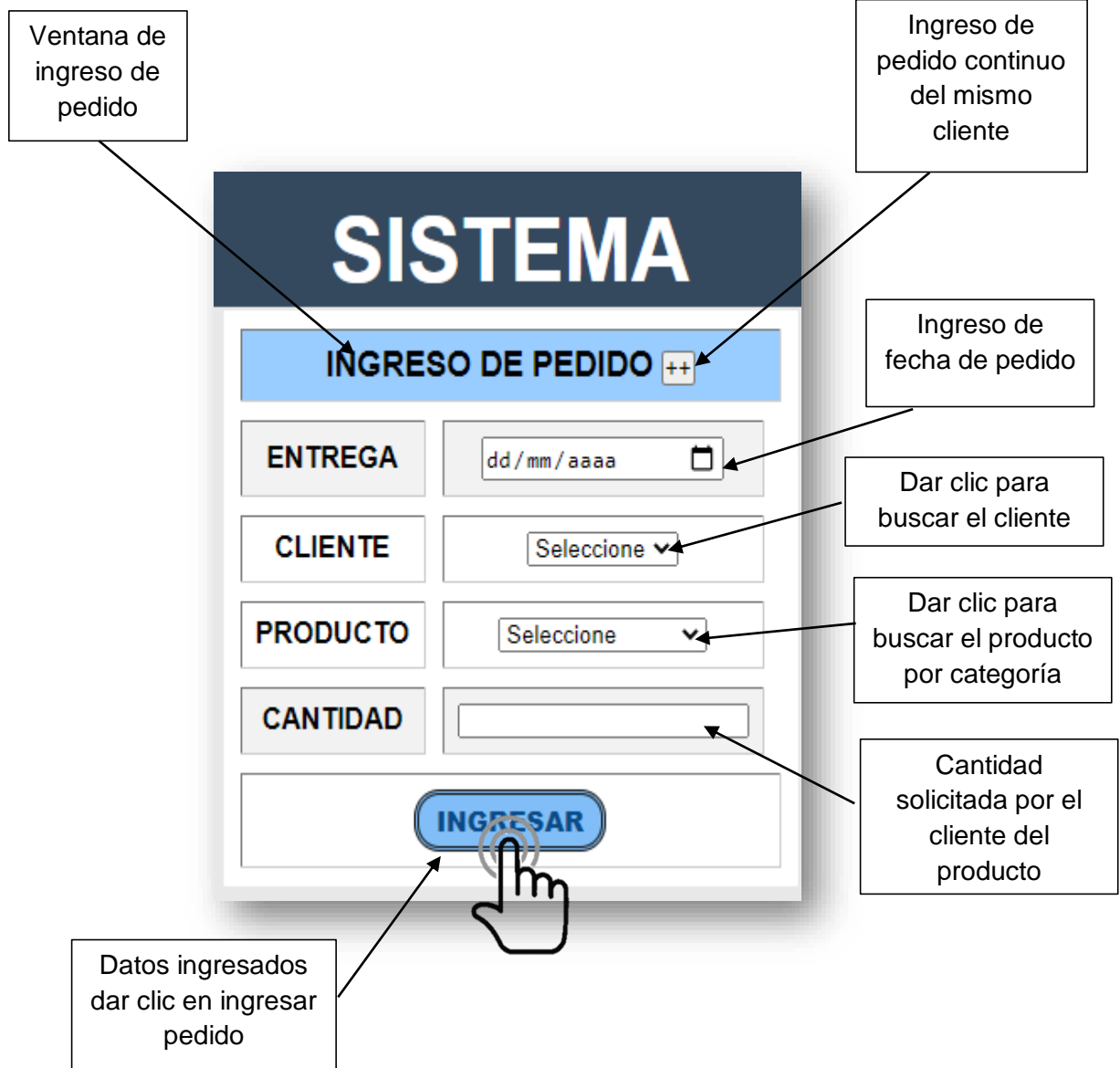
Regreso a menú principal

Ingreso a función de crear pedido de cliente



9- Dar clic se despliega una ventana para crear pedido nuevo

**PASO 1**



10- Al obtener todos los datos proporcionados por los clientes se ingresa el pedido del producto sincronizado con bodega para su respectivo descargo de pedido

## PASO 2

**INGRESO DE PEDIDO ++**

ENTREGA

CLIENTE

PRODUCTO

CANTIDAD

**ING**



octubre de 2020

DO	LU	MA	MI	JU	VI	SA
27	28	29	30	1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31
1	2	3	4	5	6	7

Hoy

Poner fecha

**INGRESO DE PEDIDO ++**

ENTREGA

CLIENTE

PRODUCTO

CANTIDAD

**INGRESAR**



Aparecerá nombre de clientes

### PASO 3

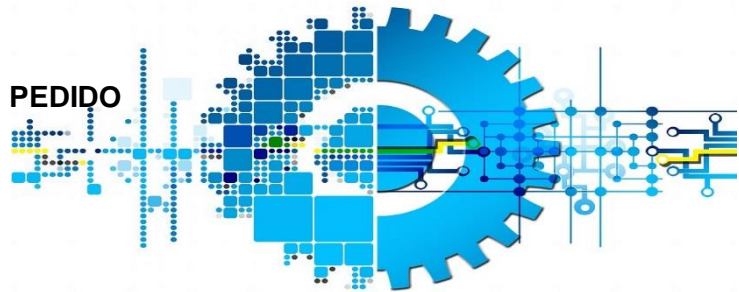
The screenshot shows a web form titled "INGRESO DE PEDIDO" with the following fields and callouts:

- ENTREGA:** Date field containing "29/10/2020".
- CLIENTE:** Dropdown menu with "Seleccione" as the placeholder.
- PRODUCTO:** Two dropdown menus. The first contains "SALVACOLA". The second contains "SALVA COLA \*1 LT" and "Existencia actual 0". A callout box points to this field with the text: "BOSYSTEM informa al servicio de preventa sobre la existencia del producto en bodega".
- CANTIDAD:** Input field containing "24". A callout box points to this field with the text: "Ingresar cantidad solicitada por el cliente del producto".
- INGRESAR:** A blue button with a hand cursor icon. A callout box points to it with the text: "Clic ingreso de pedido".

11- Ingresado el pedido el servicio de preventa podrá continuar haciendo más pedido y referente a la existencia de producto más adelante se observará el producto en tránsito que ingresará a bodega.



## INGRESAR A FUNCIÓN DE VER PEDIDO



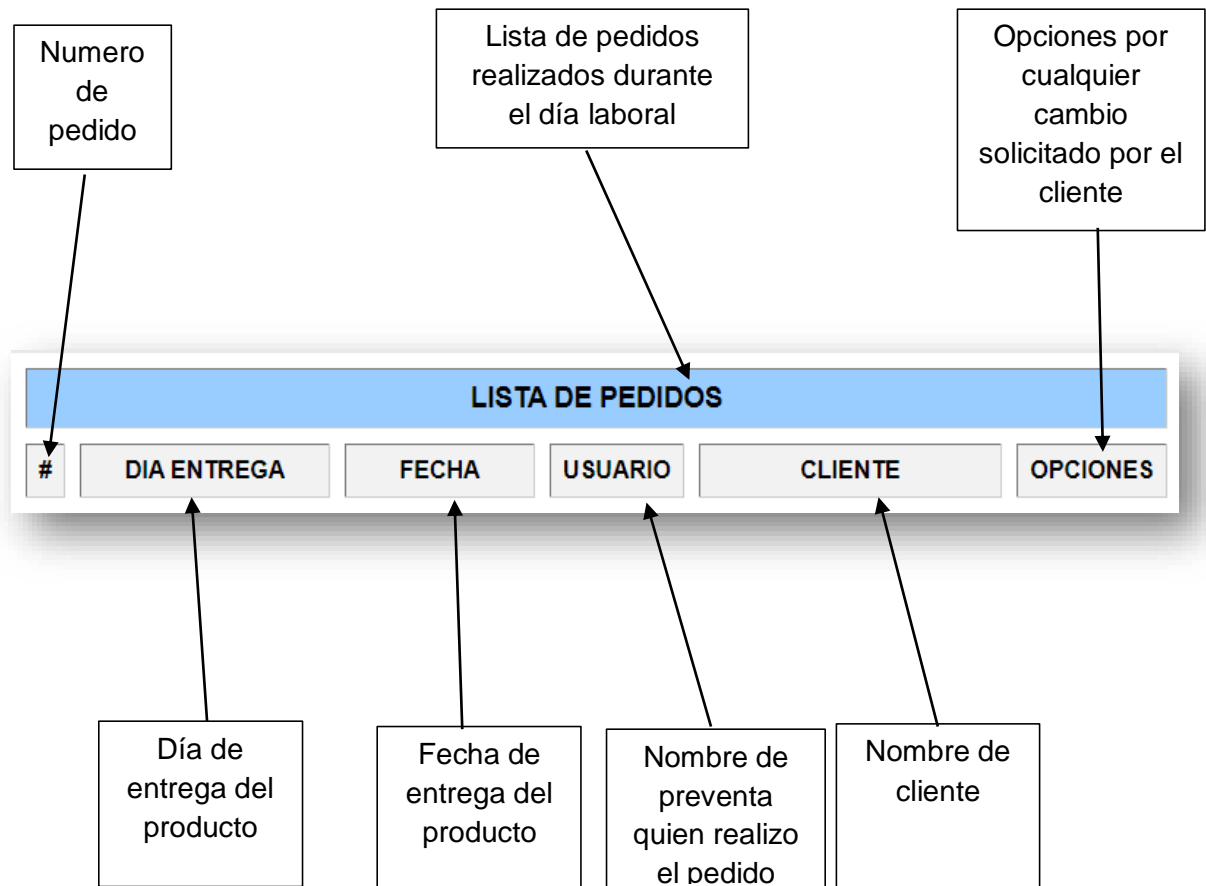
Regreso a  
menú principal



Ingresar a ver pedidos  
realizados

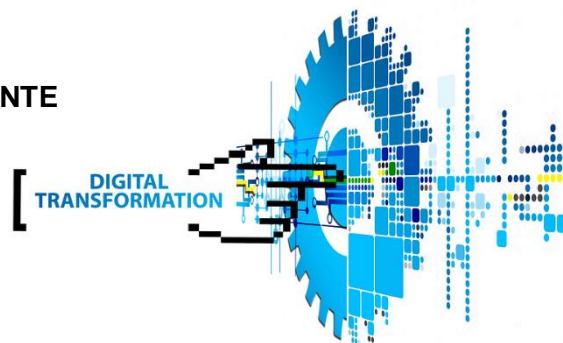
12- Ingreso a ver pedido solicitado por el cliente

## PASO 1



13- Ventana para poder ver el pedido realizado durante el día y verificar algún cambio solicitado por el cliente.

## INGRESO A FUNCIÓN DE CREAR CLIENTE



Regreso a  
menú principal



Ingresar a crear cliente  
nuevo

14- Ingresar datos para crear nuevo de la empresa Embotelladora La Cascada S.A del departamento de La Unión.

## PASO 1

Ingresar a crear cliente nuevo

CREAR NUEVO CLIENTE

NOMBRES

DIRECCION

TELEFONO

CELULAR

CREAR CLIENTE

Ingresar nombre completo del cliente

Ingresar dirección o punto de referencia del cliente

Tres bordes indican que se puede ampliar el cuadro por direcciones o

Ingresar teléfono fijo del cliente

Ingresar número celular del cliente

Llenados los datos correctamente dar clic en crear cliente

Mensaje cliente

The screenshot shows a form titled 'CREAR NUEVO CLIENTE'. It has five input fields: 'NOMBRES', 'DIRECCION', 'TELEFONO', and 'CELULAR'. Below these is a blue button labeled 'CREAR CLIENTE'. A hand icon is shown clicking the button. Arrows point from text boxes to each field and the button. The 'DIRECCION' field has three small squares on its right side, indicating it can be expanded. A message box above the form says 'Mensaje cliente'.

## PASO 2

190.86.173.198:8080 dice

CLIENTE CREADO

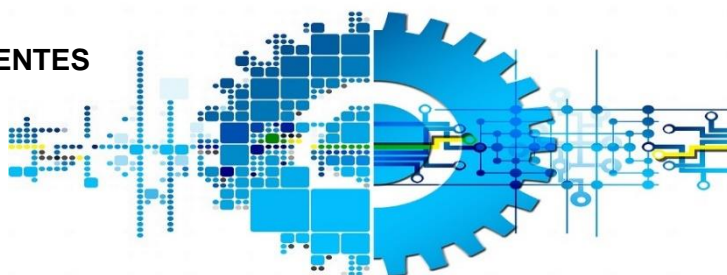
Aceptar

Dar clic en aceptar

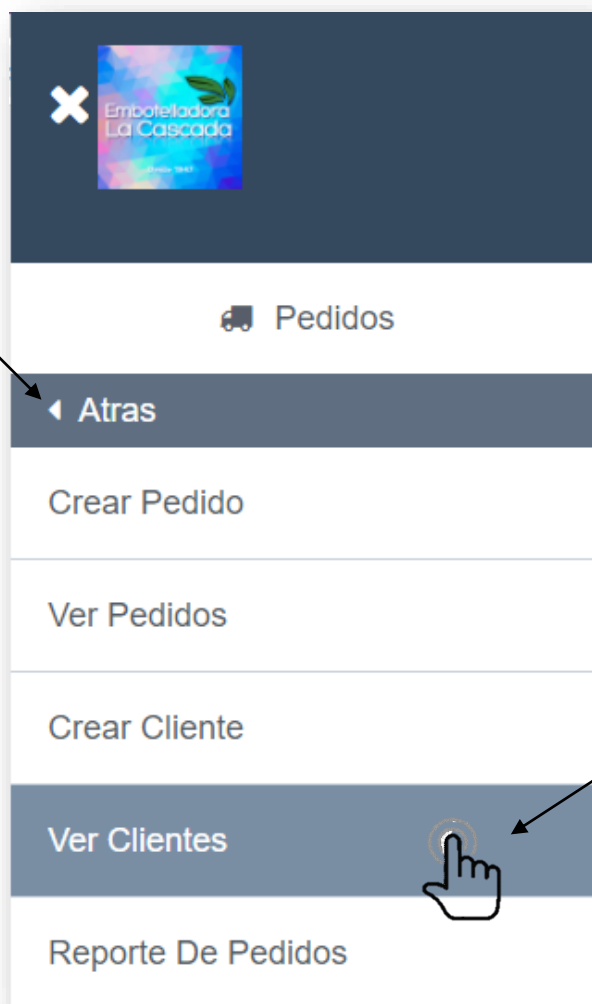
The screenshot shows a success message: '190.86.173.198:8080 dice' followed by 'CLIENTE CREADO' on the next line. At the bottom right is a blue button labeled 'Aceptar'. A hand icon is shown clicking the button. An arrow points from the text 'Dar clic en aceptar' to the button.

15- Introducidos los datos correctos del cliente son guardados en la base de datos de BOSYSTEM.

## INGRESAR A FUNCIÓN DE VER CLIENTES



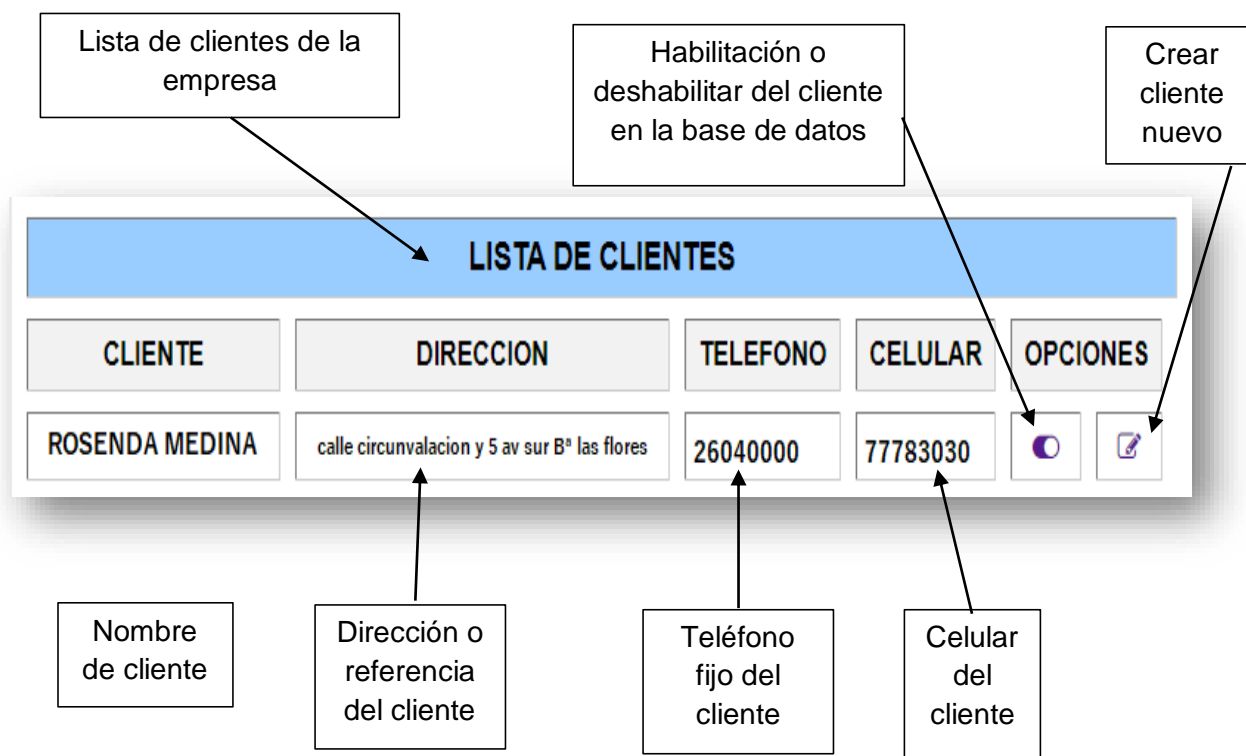
Regreso a  
menú principal



Ingresar a Ver clientes

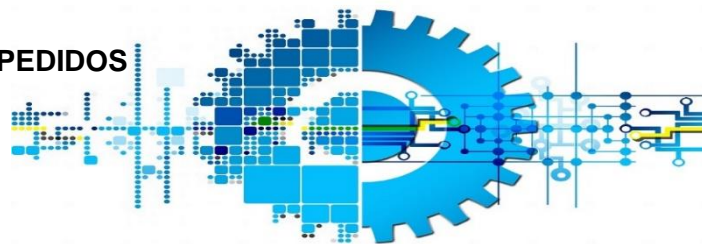
16- Dar clic en ver clientes para poder ver la venta desplegada donde se pueda observar la lista de clientes de la empresa.

## PASO 1



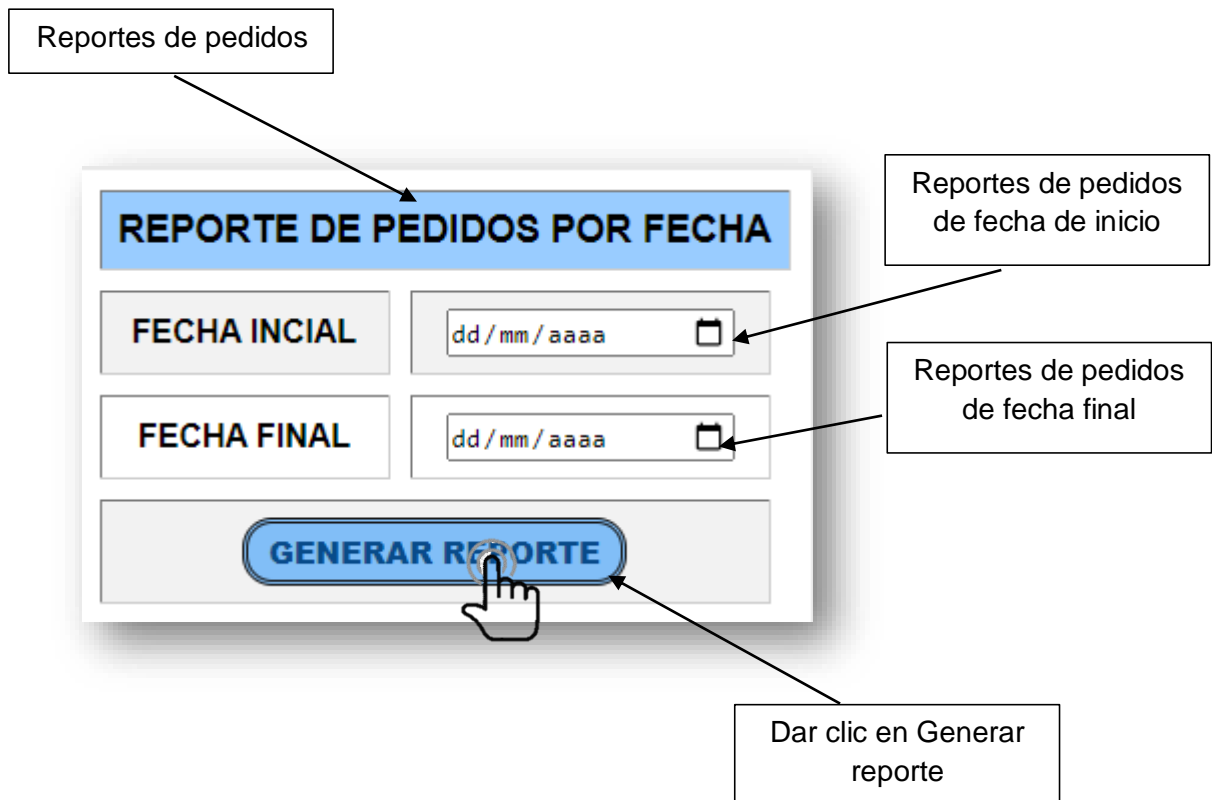
17- Información de datos del cliente, verificando si esta en el sistema y poder habilitar o deshabilitar cliente cuando este ya no se cliente de la empresa. (pero siempre estarán sus datos en el BOSYSTEM)

## INGRESAR A FUNCION DE REPORTE DE PEDIDOS



18- Ingresar a función de reportes de pedidos para el servicio de preventa y bodega para su preparación de pedidos y comparando la información entre ambos teniendo una comunicación constante.

**PASO 1**



19- Información se extiende cuando se coloca la fecha inicial y final del reporte que desea obtener del sistema de BOSYSTEM.



## PASO 2

**REPORTE DE PEDIDOS POR FECHA**

FECHA INICIAL

FECHA FINAL

**GENERAR**

octubre de 2020

DO	LU	MA	MI	JU	VI	SA
27	28	29	30	1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31
1	2	3	4	5	6	7

Hoy

Seleccione fecha de inicio y dar clic

**REPORTE DE PEDIDOS POR FECHA**

FECHA INICIAL

FECHA FINAL

**GENERAR**

octubre de 2020

DO	LU	MA	MI	JU	VI	SA
27	28	29	30	1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31
1	2	3	4	5	6	7

Hoy

Seleccione fecha final y dar clic

20- Seleccionadas ambas fechas mostrar el reporte que desean obtener del sistema BOSYSTEM.

### PASO 3

**REPORTE DE PEDIDOS POR FECHA**

FECHA INICIAL: 29/10/2020

FECHA FINAL: 29/10/2020

**GENERAR REPORTE**

Seleccione fecha Inicial y Final y dar clic en reporte

**REPORTE GENERAL**

PEDIDO	F. DE ENTREGA	PRODUCTO	CANTIDAD	CLIENTE	USUARIO	TOTAL
# 1	2020-12-07	SALVA COLA "LATA	24	Cristela Narballo	SIDERY	\$
# 1	2020-12-07	KOLASHANPAN "LATA	12	Cristela Narballo	SIDERY	\$
# 1	2020-12-07	RED "LATA	12	Cristela Narballo	SIDERY	\$
TOTAL A PAGAR						\$

IMPRESO POR: RAMIREZ  
AGENCIA LA UNION  
TELEFONO: 2234-0000  
DIRECCION: FINAL 3a CALLE PONIENTE 24 SALIDA A SAN MIGUEL

Pedido X

Fecha de Entrega

Cantidad solicitada

Reporte Fecha de Entrega e general donde aparece todo referente a los pedidos realizados al

Producto seleccionado

Dirección de la empresa

Cliente Preventa que

Preventa que realizo el pedido

Total, a Pagar

21- El reporte general es una función muy importante donde se obtienen el pedido hecho durante el día; además, sirve para generar reportes según fechas indicadas para saber el flujo de venta y así poder hacer una valorización sobre el pronóstico de la demanda.

# SISTEMA DE PRODUCTO

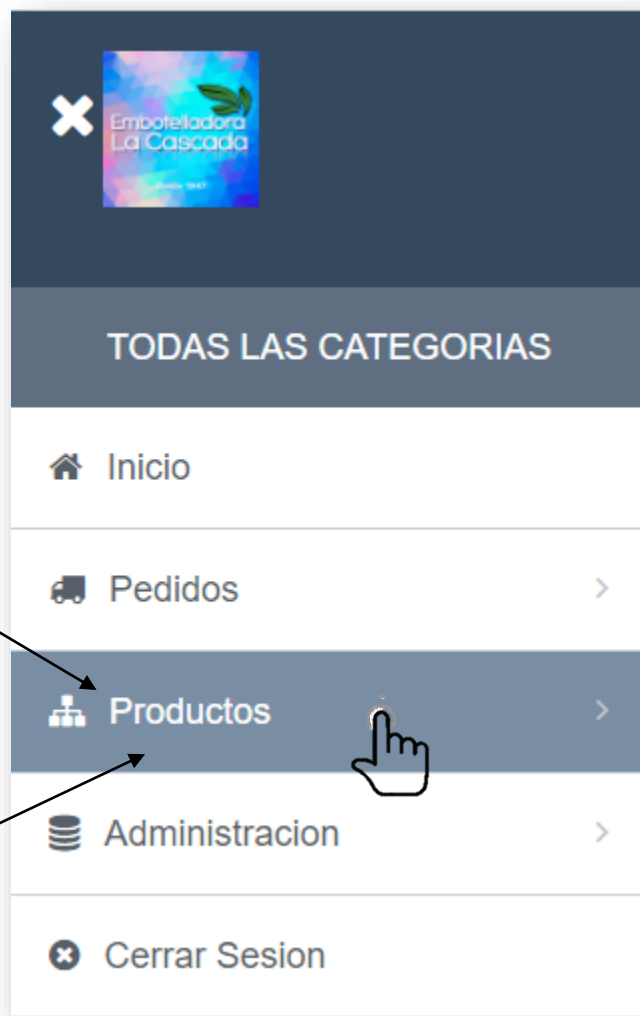


## INGRESAR A FUNCIÓN DE PRODUCTOS



Ingreso al Menú de Categoría de Producto

Dar clic en productos



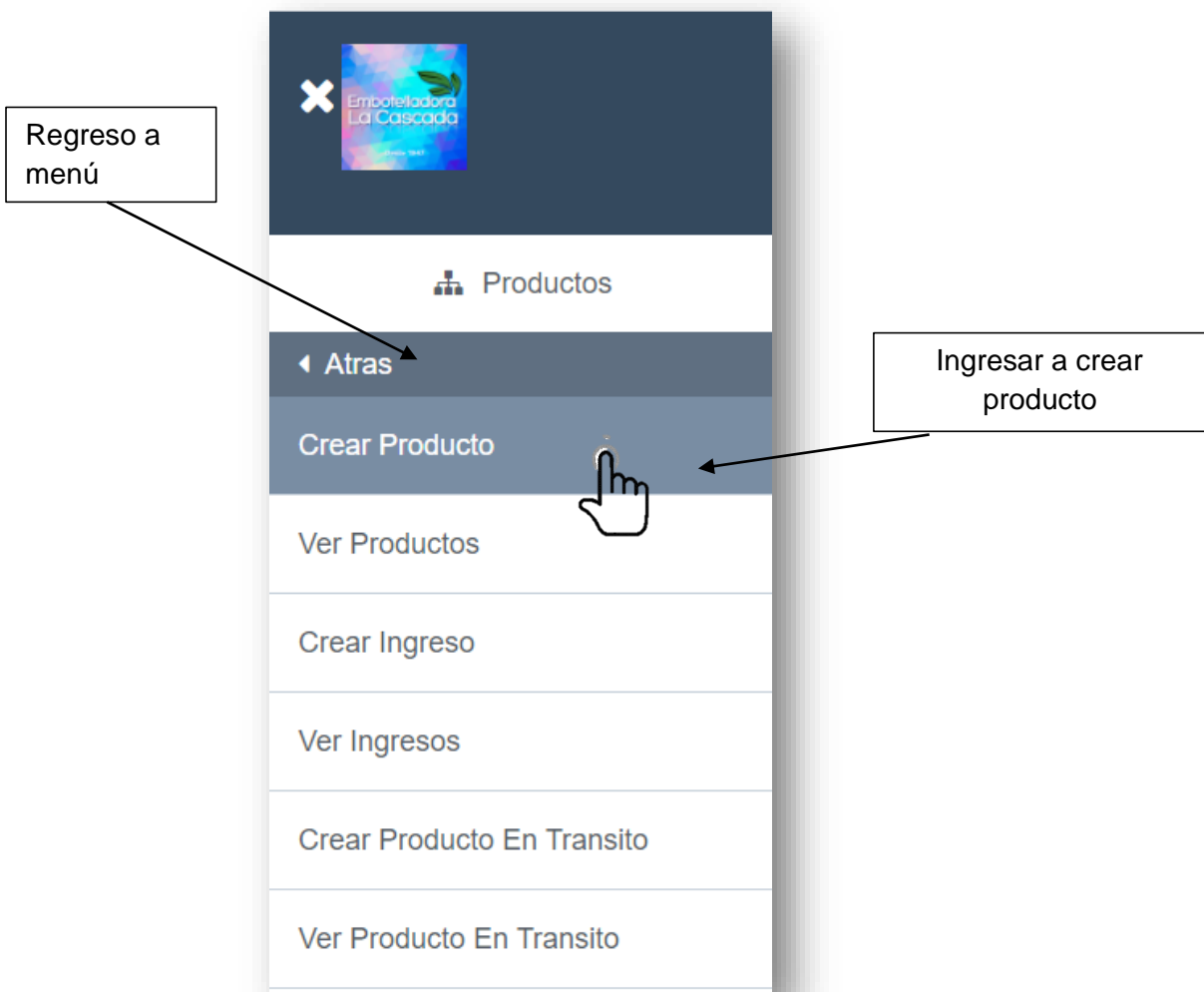
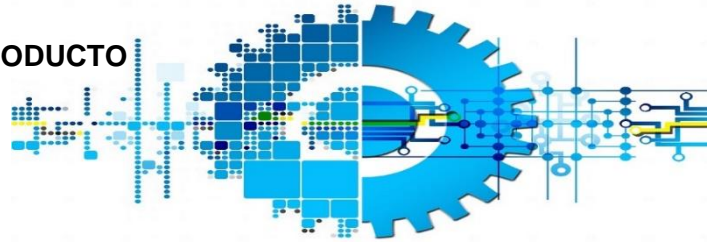
22-Dar clic en producto para poder ver las funciones que están inmersa de esta categoría

23- Aparece categorías del producto de la empresa.



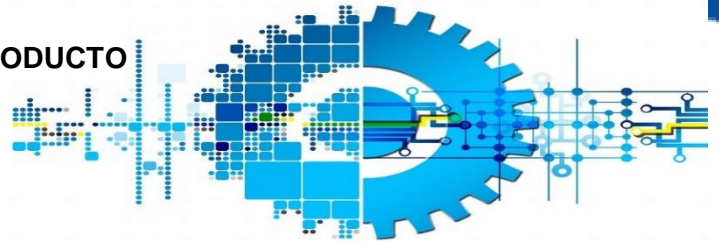
24- Se muestran las funciones de categorías del producto para poder ver la información que se necesita.

## INGRESAR A FUNCIÓN DE CREAR PRODUCTO



25- Desplegué de la función de crear producto este sirve para nueva línea de producto que la empresa baya sacando al mercado nacional se su presentación.

## INGRESO A FUNCIÓN DE CREAR PRODUCTO



### PASO 1

Crear Nuevo Producto

**CREAR NUEVO PRODUCTO**

DESCRIPCION	<input type="text"/>
CATEGORIA	Seleccione <input type="button" value="v"/>
PRECIO	<input type="text"/>

**CREAR PRODUCTO**

Describir el producto según presentación

Seleccionar a que categoría se incluirá nuevo producto

Precio del producto

Dar clic crear producto

The image shows a web form titled 'CREAR NUEVO PRODUCTO'. It has four main sections: a title bar, a 'DESCRIPCION' field with a text input, a 'CATEGORIA' field with a dropdown menu showing 'Seleccione' and a downward arrow, and a 'PRECIO' field with a text input. At the bottom is a blue button labeled 'CREAR PRODUCTO'. A hand icon is pointing at the button. Five callout boxes with arrows point to these elements: 'Crear Nuevo Producto' points to the title bar; 'Describir el producto según presentación' points to the description input; 'Seleccionar a que categoría se incluirá nuevo producto' points to the category dropdown; 'Precio del producto' points to the price input; and 'Dar clic crear producto' points to the 'CREAR PRODUCTO' button.

26- Información de crear nuevo producto donde especifica los campos a llenar.

## INGRESAR A FUNCIÓN DE VER PRODUCTO



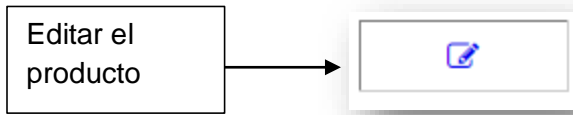
27- Dar clic en ver productos para observar la lista de productos donde se pueda ver la lista de producto de la empresa.



## PASO 1

LISTA DE PRODUCTOS				
PRODUCTO	CATEGORIA	STOCK	PRECIO	OPCIONES
SALVA COLA "LATA	SALVACOLA	0	0.75	<input type="checkbox"/>
SALVA COLA "6.5 ML	SALVACOLA	0	1.75	<input type="checkbox"/>
SALVA COLA "12 ONZ	SALVACOLA	0	2.00	<input type="checkbox"/>
SALVA COLA "1 LT	SALVACOLA	0	2.20	<input type="checkbox"/>
SALVA COLA "1.25 LT	SALVACOLA	0	2.23	<input type="checkbox"/>
SALVA COLA "2 LT	SALVACOLA	0	2.50	<input type="checkbox"/>
SALVA COLA "2.5 LT	SALVACOLA	0	2.23	<input type="checkbox"/>
SALVA COLA "3 LT	SALVACOLA	0	2.23	<input type="checkbox"/>
KOLASHANPAN "LATA	KOLASHANPAN	0	10.00	<input type="checkbox"/>
KOLASHANPAN "6.5 ML	KOLASHANPAN	0	12.00	<input type="checkbox"/>
KOLASHANPAN"12 ONZ	KOLASHANPAN	0	1.00	<input type="checkbox"/>
KOLASHANPAN"1 LT	KOLASHANPAN	0	1.00	<input type="checkbox"/>

28- Esta es la lista de productos de la empresa donde aparecen por categoría y los 11 diferentes productos de bebidas carbonatadas y no carbonatadas.



**EDITAR PRODUCTO**

**DESCRIPCION** SALVA COLA "LATA" → Descripción del producto

**CATEGORIA** SALVACOLA ✓ → Categoría del producto es desplegable

**PRECIO** 0.75 → Precio del producto

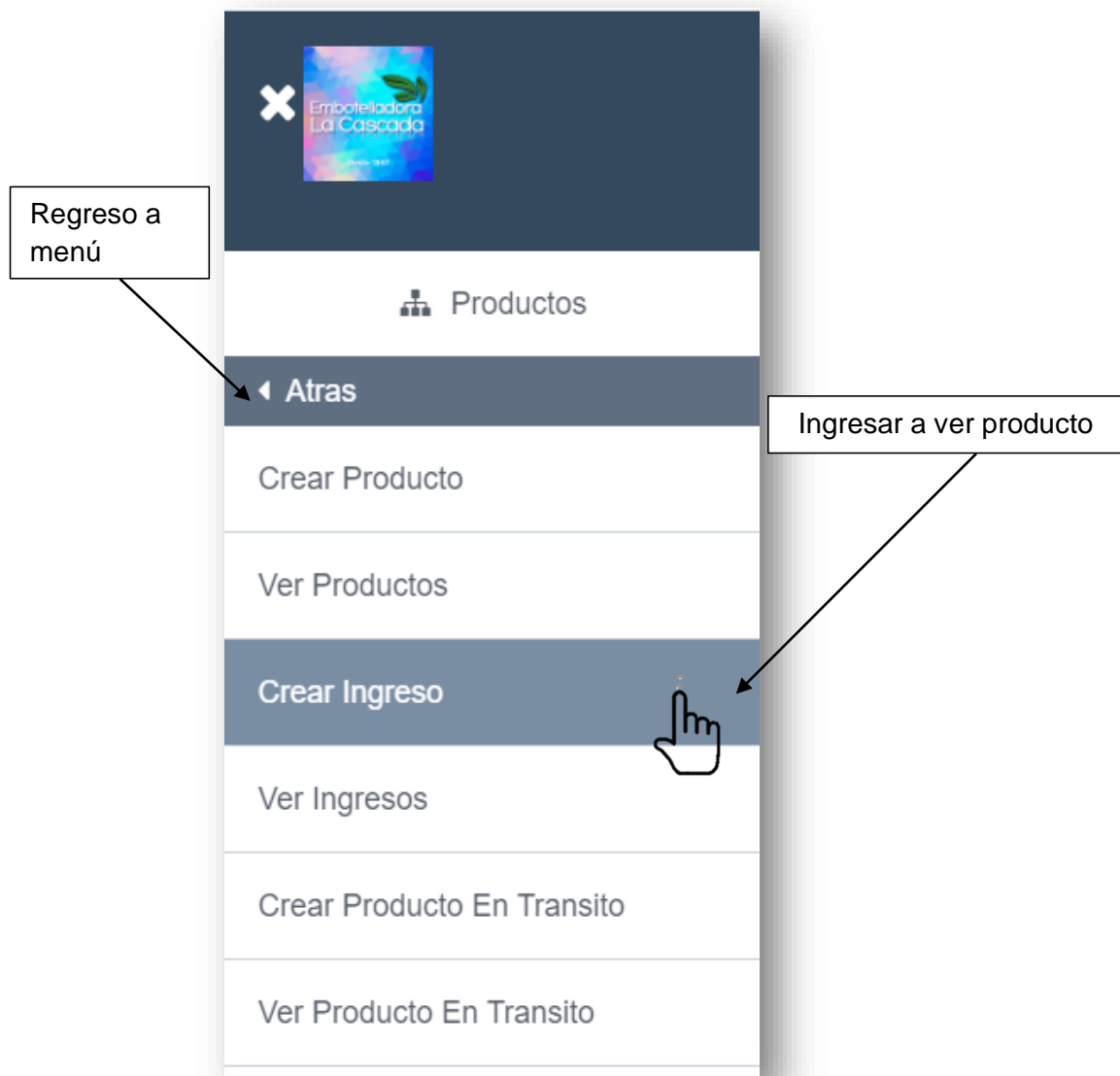
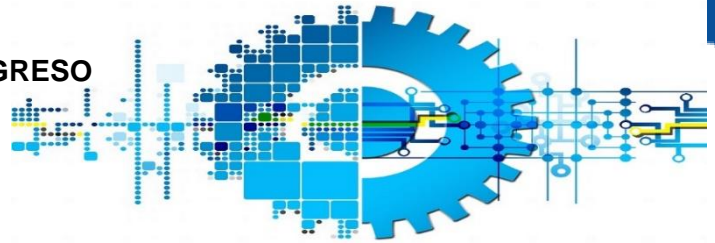
**GUARDAR CAMBIOS** → Dar clic en cambios

PRODUCTO	CATEGORIA	STOCK	PRECIO	OPCIONES	
SALVA COLA "LATA"	SALVACOLA	0	0.75	🚫	✎

→ Producto deshabilitado

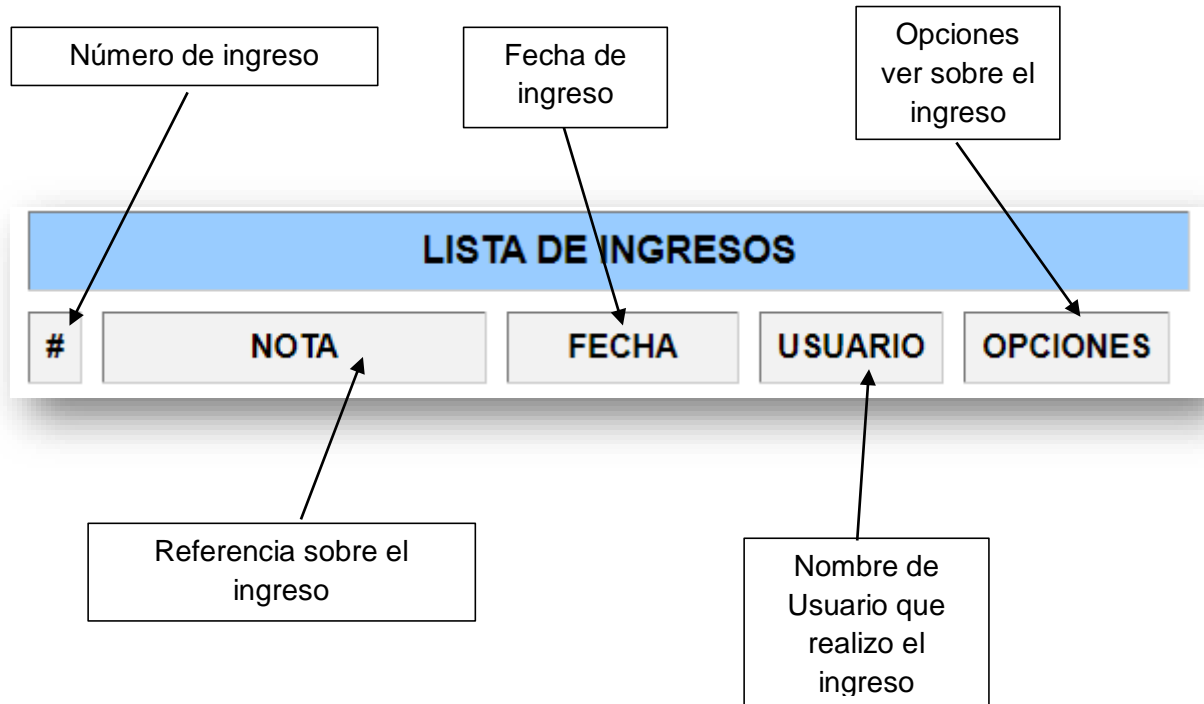
29- Ventanas donde se muestran las opciones a hacer cuando se necesitan por el usuario al momento de usar la herramienta BOSYSTEM.

## INGRESAR A FUNCIÓN DE CREAR INGRESO



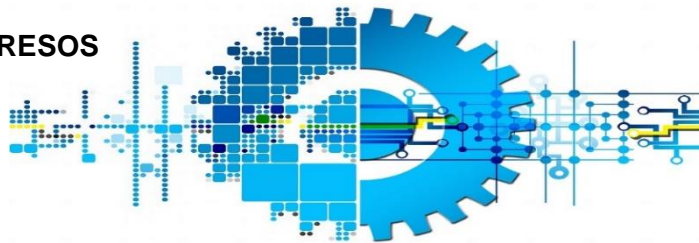
30- Esta función es para revisar el ingreso de los pedidos realizados en el sistema BOSYSTEM.

**PASO 1**



31-La información ingresa para ver la lista de ingresos realizados en el sistema BOSYSTEM.

## INGRESAR A FUNCIÓN DE VER INGRESOS



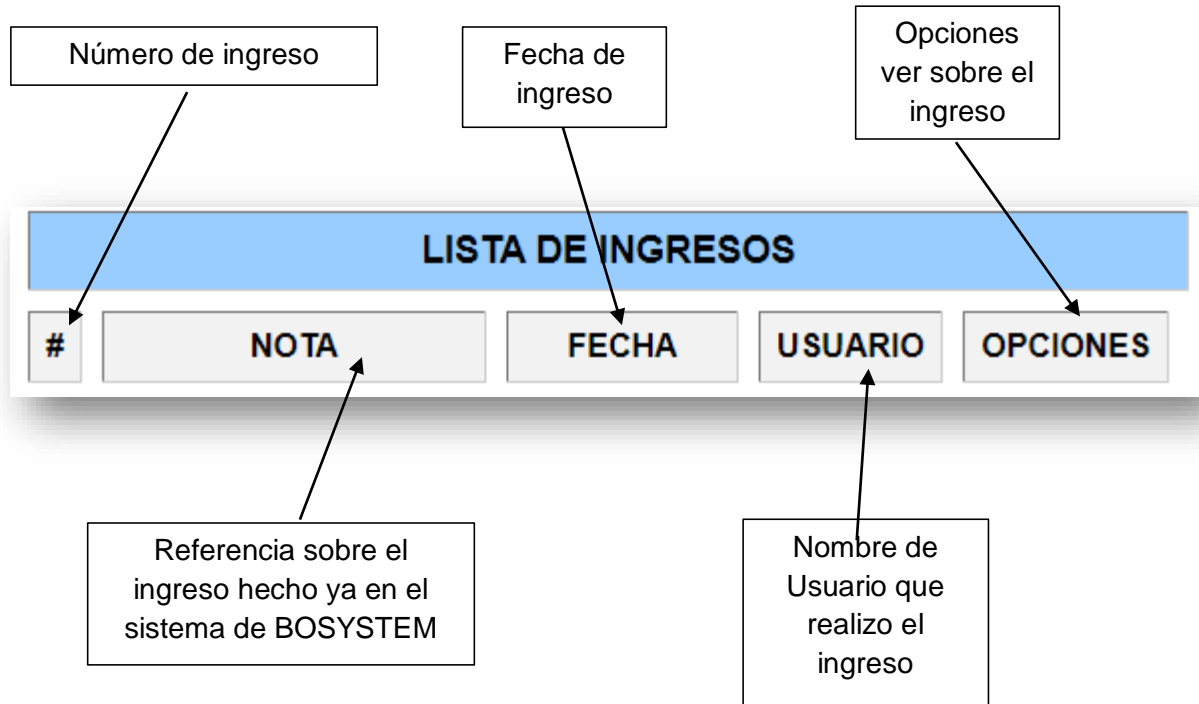
Regreso a  
menú principal



Ingresar a ver  
ingresos

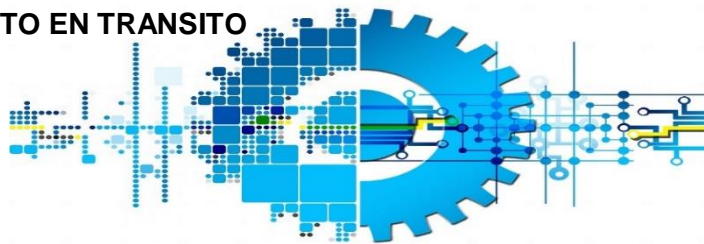
32- Esta función sirve para ver los ingresos en el sistema BOSYSTEM.

## PASO 1



33- Esta función se puede observar la información de ver los ingresos hechos durante el día laboral en el sistema.

## INGRESAR A FUNCIÓN DE CREAR PRODUCTO EN TRANSITO



### PASO 1

The image shows a software interface for entering product transit information. The form has a blue header with the text "INGRESO DE PRODUCTO EN TRANSITO" and a "++" icon. Below the header are four rows of input fields, each with a label on the left:

- NOTA:** A text input field.
- ITEM:** A dropdown menu with "Seleccione" and a downward arrow.
- CANTIDAD:** A text input field.
- INGRESAR:** A blue button with a hand cursor pointing to it.

Callout boxes provide additional context:

- "Ingreso de producto en tránsito de la empresa" points to the header.
- "Ingreso de más producto en tránsito" points to the "++" icon.
- "Referencia sobre producto en tránsito" points to the "NOTA" field.
- "Seleccionar categoría y presentación del producto y se desplegará" points to the "ITEM" dropdown.
- "Cantidad solicitada a bodega central de los productos" points to the "CANTIDAD" field.
- "Dar clic a ingresar producto" points to the "INGRESAR" button.

34- La información ingresa en producto en tránsito es el aprovisionamiento de la empresa que hace el pedido a central con base al pronóstico de la demanda.

**PASO 2**

**INGRESO DE PRODUCTO EN TRANSITO** ++

**NOTA**

**ITEM**

**CANTIDAD**

**ING**

- Seleccione
- Seleccione
- SALVA COLA "6.5 ML
- SALVA COLA "12 ONZ
- SALVA COLA "1 LT
- SALVA COLA "1.25 LT
- SALVA COLA "2 LT
- SALVA COLA "2.5 LT
- SALVA COLA "3 LT
- KOLASHANPAN "LATA
- KOLASHANPAN "6.5 ML
- KOLASHANPAN"12 ONZ
- KOLASHANPAN"1 LT
- KOLASHANPAN"1.25 LT
- KOLASHANPAN"2 LT
- KOLASHANPAN"2.5 LT
- KOLASHANPAN"3 LT
- RED "LATA
- RED "6.5 ML
- RED"12 ONZ
- RED "1 LT

Despliegue de los productos a seleccionar

35- Información seleccionada del producto en transito

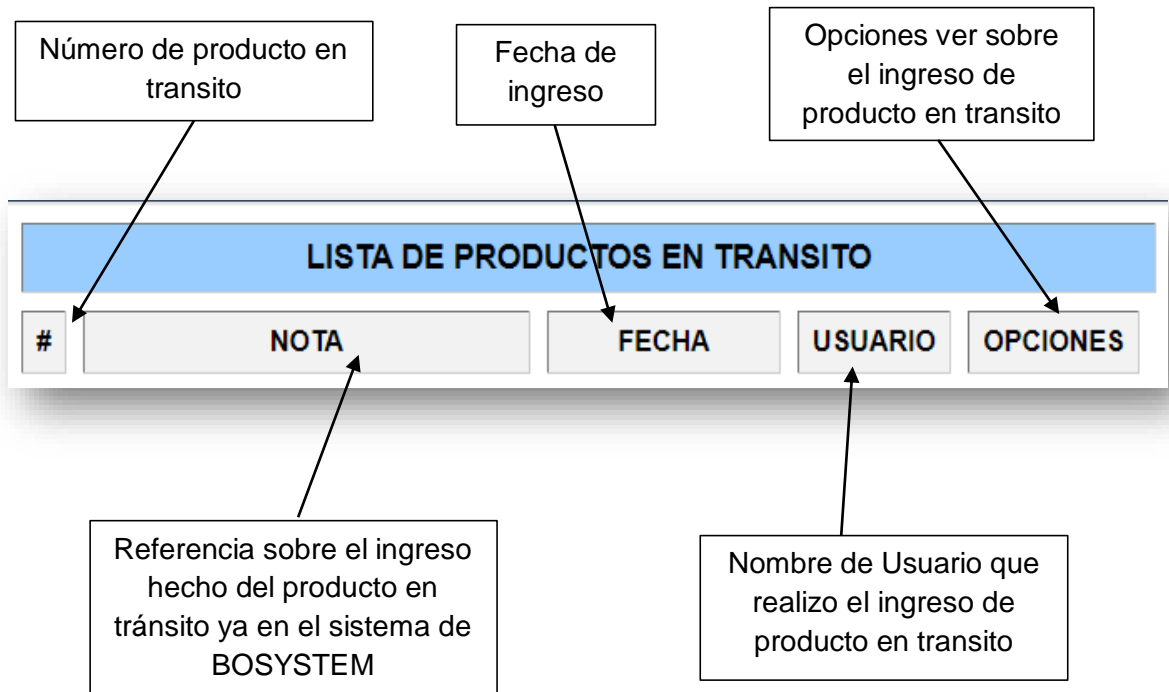


## INGRESAR A FUNCIÓN DE VER PRODUCTO EN TRANSITO



36- Esta función sirve para ver el producto en tránsito en el sistema BOSYSTEM.

## PASO 1

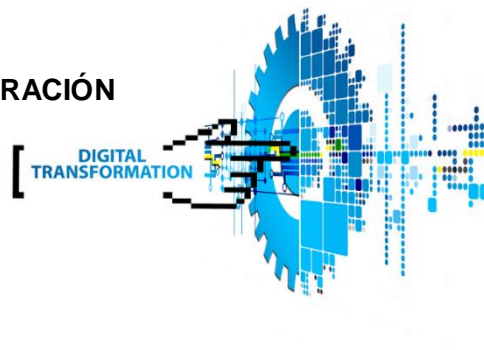


37- Esta función se puede observar la información sobre el producto en tránsito que viene hacia bodega la unión en el sistema.

# SISTEMA DE ADMINISTRACIÓN



## INGRESAR A FUNCIÓN DE ADMINISTRACIÓN



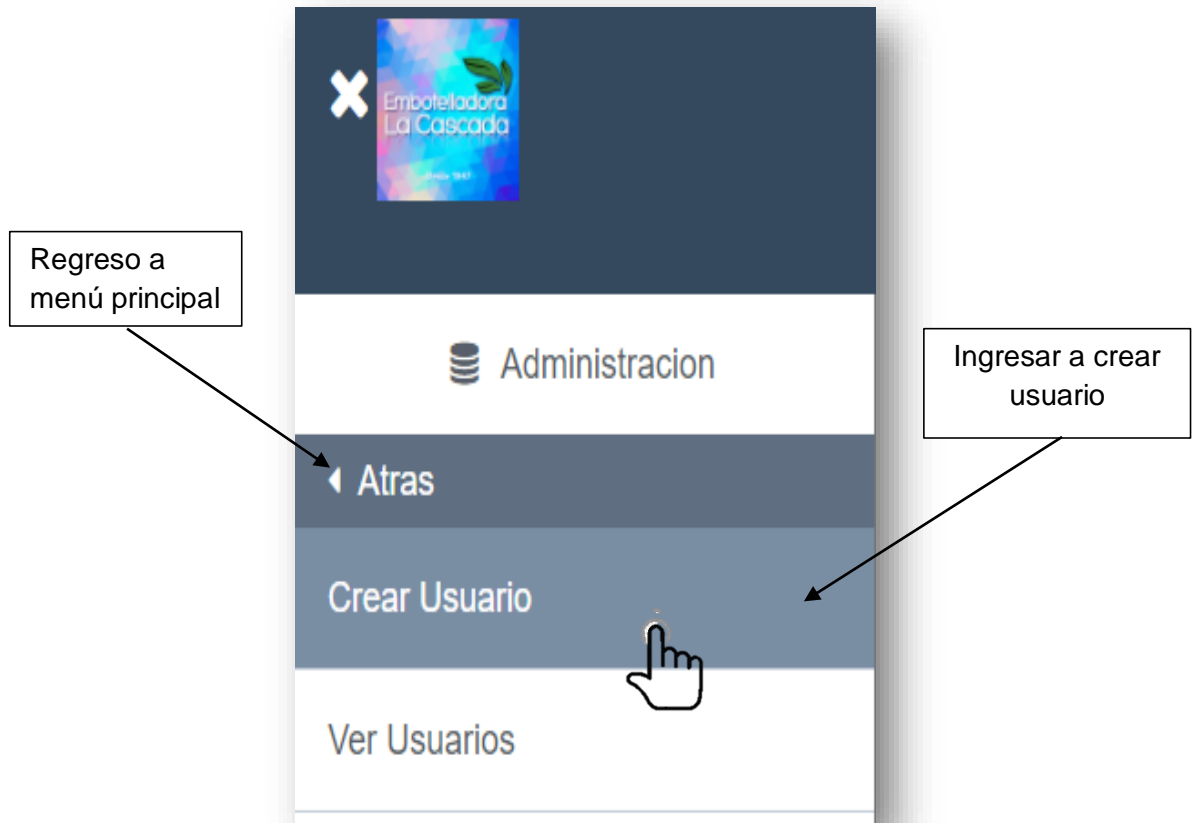
38- Dar clic en administración para poder ver las funciones que están inmersa de esta categoría

39- Aparece categorías de la administración de la empresa.



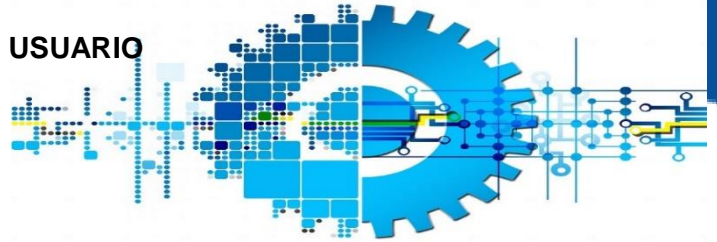
40- Se muestran las funciones de categorías de administración para poder ver la información sobre los usuarios que están registrados en el sistema de BOSYSTEM.

## INGRESO A FUNCIÓN DE ADMINISTRACIÓN



41- Esta función es para crear un nuevo usuario en el sistema BOSYSTEM por ejemplo para un empleado recién contratado por la empresa y gerencia es el único que puede hacer el usuario.

## INGRESO A FUNCION DE CREAR USUARIO



### PASO 1

Crear un usuario en el sistema BOSYSTEM

Nombre clave de usuario que usara en el sistema

Nombre de la persona según DUI

Clave asignada para ingresar al sistema

Confirmar clave asignada para ingresar al sistema

Perfil asignado según área contratada y se desplegará

Dar clic para crear el usuario en el sistema BOSYSTEM

CREAR NUEVO USUARIO	
USUARIO	<input type="text"/>
NOMBRE	<input type="text"/>
PASSWORD	<input type="password"/>
CONFIRME PASSWORD	<input type="password"/>
SELECCIONE PERFIL	Seleccione ▼
<input type="button" value="CREAR USUARIO"/>	

42- Esta función se crea el usuario nuevo en el sistema BOSYSTEM para que la persona contratada tenga acceso al sistema según el área donde fue asignado en la empresa.

## PASO 2

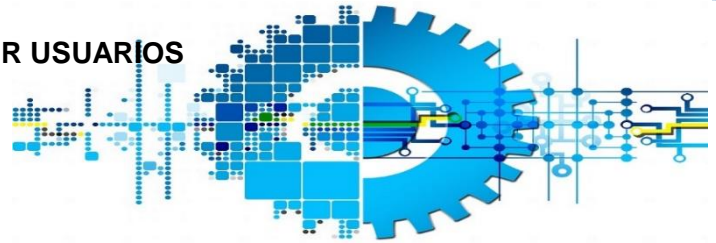
The image shows a web form titled "CREAR NUEVO USUARIO". The form contains several input fields and a dropdown menu. The fields are labeled "USUARIO", "NOMBRE", "PASSWORD", "CONFIRME PASSWORD", and "SELECCIONE PERFIL". Below the "SELECCIONE PERFIL" field is a blue button labeled "CREAR USUARIO". A dropdown menu is open, showing the following options: "Seleccione", "Gerente", "Preventa", "Bodega", and "Supervisor". An arrow points from a text box to the dropdown menu.

Despliegue de las áreas a seleccionar para el nuevo usuario

43- Se muestra la información de las áreas involucradas dentro de la empresa para el desarrollo de las actividades diarias.



## INGRESAR A FUNCIÓN DE VER USUARIOS



44- Esta función es para ver los usuarios en el sistema BOSYSTEM.

## PASO 1

Lista de usuario autorizados en el sistema





Perfil dentro de la empresa

Estado Habilitado o deshabilitado en el sistema

Nombre de Usuario

Nombre clave en el sistema

Editar usuario para corregir algún dato abre otra ventana

LISTA DE USUARIOS			
USUARIO	PERFIL	ESTADO	EDITAR
RAMIREZ	Gerente	<input checked="" type="checkbox"/>	
ROSENDA	Gerente	<input type="checkbox"/>	
GLADYS	Preventa	<input checked="" type="checkbox"/>	
SIDERY	Supervisor	<input type="checkbox"/>	

45- Esta es la información que le sistema da al momento de consultar los usuarios y quienes están activos en e BOSYSTEM.

**PASO 2**

The image shows a software interface for editing a user. The form is titled "EDITAR USUARIO" and contains several input fields and a button. Callouts provide instructions for using the "GUARDAR CAMBIOS" button.

EDITAR USUARIO	
USUARIO	RAMIREZ
NOMBRE	<input type="text" value="William Antonio Ramirez Rosales"/>
PASSWORD	<input type="password" value="...."/>
CONFIRME PASSWORD	<input type="password" value="...."/>
SELECCIONE PERFIL	<input type="text" value="Gerente"/> ▼
<input type="button" value="GUARDAR CAMBIOS"/>	

Callout 1 (top right): Editar usuario para corregir algún dato abre otra ventana

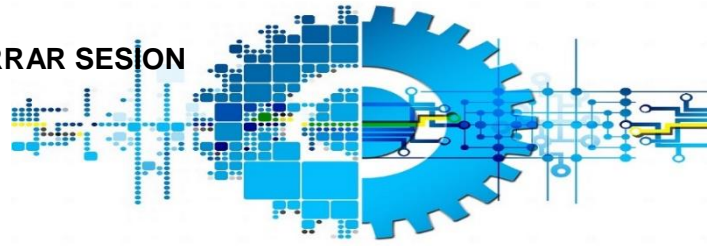
Callout 2 (bottom right): Dar clic cuando los datos son revisados correctamente

46- Esta ventada es utilizada para poder corregir algún dato mal ingresado al sistema y luego se da guardar cambios para que BOSYSTEM lo guarde.

# CIERRE DE SISTEMA



## INGRESAR A FUNCIÓN CERRAR SESIÓN



Ingreso al Menú de Categoría

TODAS LAS CATEGORIAS

- Inicio
- Pedidos >
- Productos >
- Administracion >
- Cerrar Sesión

Dar clic en Cerrar Sesión

Mensaje sesión finalizada

190.86.173.198:8080 dice  
Sesion Finalizada con Exito

Dar clic en aceptar

Aceptar

Detailed description: This block contains two screenshots from a mobile application. The top screenshot shows a menu titled 'Embotelladora La Cascada' with a close button (X) in the top left. Below the title is a dark grey bar with the text 'TODAS LAS CATEGORIAS'. The menu items are: 'Inicio' with a house icon, 'Pedidos' with a truck icon and a right arrow, 'Productos' with a group of people icon and a right arrow, 'Administracion' with a server icon and a right arrow, and 'Cerrar Sesión' with a close icon (X) and a hand cursor pointing to it. A callout box 'Ingreso al Menú de Categoría' points to the menu area. Another callout box 'Dar clic en Cerrar Sesión' points to the 'Cerrar Sesión' item. The bottom screenshot shows a notification message: '190.86.173.198:8080 dice' followed by 'Sesion Finalizada con Exito' on the next line. At the bottom right of the notification is a blue button labeled 'Aceptar' with a hand cursor pointing to it. A callout box 'Mensaje sesión finalizada' points to the notification text, and another callout box 'Dar clic en aceptar' points to the 'Aceptar' button.

47- El sistema arroja un mensaje después que se haya cerrado la sesión y regresa a ventana principal de USUARIO y CONTRASEÑA

## **BIBLIOGRAFIA**

<https://academy.leewayweb.com/como-acceder-a-google-drive-usando-php/>

[https://onlizer.com/google\\_drive/mysql](https://onlizer.com/google_drive/mysql)

[https://aprende-web.net/progra/sql/sql\\_1.php](https://aprende-web.net/progra/sql/sql_1.php)

[https://aprende-web.net/progra/sql/sql\\_2.php](https://aprende-web.net/progra/sql/sql_2.php)

[https://aprende-web.net/progra/sql/sql\\_4.php](https://aprende-web.net/progra/sql/sql_4.php)

[https://aprende-web.net/progra/sql/sql\\_9.php](https://aprende-web.net/progra/sql/sql_9.php)

[https://aprende-web.net/progra/sql/sql\\_10.php](https://aprende-web.net/progra/sql/sql_10.php)

<https://cloud.google.com/sql/docs/mysql/connect-admin-ip>

<https://dev.mysql.com/downloads/connector/odbc/>

# CAPÍTULO VII

## 7.1 CONCLUSIONES

Después de haber realizado el proyecto de innovación “Diseño de un plan de Gestión de la Logística de Salida para la empresa Embotelladora La Cascada S.A” del departamento de La Unión.

En este estudio, se realizó el análisis de la Logística de Salida aplicada en almacenamiento, despacho y distribución de la empresa, tomando como objetivo principal el análisis de las técnicas o métodos de investigación actuales para mejorar los factores determinantes de los procesos logísticos de bodega y presentar un método de distribución de rutas de transporte, además una herramienta tecnológica para el mejoramiento del servicio de preventa.

La empresa la Embotelladora La Cascada S.A, está presente en el mercado nacional en la comercialización de productos de bebidas carbonatadas, cuenta con un precio adecuado lo cual le ha permitido mantenerse en el mercado salvadoreño, sin embargo, como la mayoría de las empresas desean agregar servicios de valor a sus productos para añadir una ventaja más a su gama de beneficios.

En el análisis se ha diseñado manuales logísticos basado para fomentar al personal como debe de hacer los procedimientos logísticos interno, también se diseñó una herramienta BOSYSTEM que les permitirá obtener mejores resultados en el servicio de venta en el desarrollo de la distribución del producto en la ciudad de La Unión. Esto beneficia a la optimización de procesos dentro de bodega permitiendo disminución tiempos en cada una de las actividades ejecutadas dentro de la empresa actualmente, además de obtener una planificación más coordinada para la distribución del producto.

Se concluye que la no planeación adecuada de la logística de salida del producto que comercializa la empresa afecta en gran manera el flujo de procesos logísticos productivos de la empresa.



## 7.2 RECOMENDACIONES

Para concluir con este trabajo de tesis y luego del análisis exhaustivo que se ha realizado enfocándonos sobre todo de los procesos logísticos que pueden ser aplicados para una mejor planificación de la logística de salida de la empresa la Embotelladora La Cascada S.A del departamento de La Unión.

Se recomienda en primer lugar, adecuar la bodega de la empresa para que se dedique de manera exclusiva a ejecutar las actividades logísticas, para que esta función sea efectuada con base en los criterios técnicos y apropiados, que sean de gran utilidad para la aplicación de los procesos logísticos y herramientas tecnológica de gran uso en las funciones de almacenamiento, despacho y distribución en logística de salida, que promuevan un incremento de la productividad de las operaciones.

Es necesario que el personal de la empresa realice supervisiones operativas de manera periódica, con el objeto de precisar las causas y consecuencias que están generando problemas en los procesos productivo para la preparación de pedidos de productos, para lo cual es necesario que se evalúen las actividades principales de a aquellas que añaden valor al producto, entre las que se citan la logística de salida.

La aplicación de indicadores en los procesos logísticos de la cadena, pertenecientes a las actividades de valor, es de gran importancia para el crecimiento de la productividad de la empresa, para el efecto, se requiere implementar estrategias que mejoren la eficiencia de los procesos selección, control y almacenamiento de producto, así como es el caso de la distribución y transporte de los productos hasta el domicilio de los clientes.

La aplicación de una herramienta tecnológica como BOSYSTEM en la gestión de pedido, permitirá que la empresa cuente con el inventario y stock disponible de productos para que no se paralice el servicio de preventa y se cumplan los plazos convenidos por los clientes, tomando en cuenta la recomendación sobre adquirir un servicio de móvil según el mejor le convenga a la empresa, además, es necesario que se implementen metodologías de transporte para el control del tiempo y el recorrido de la rutas durante la distribución de los productos a Red de tiendas , porque ello tendrá un impacto significativo en el nivel de satisfacción de los clientes y por lo tanto en la competitividad de la empresa.

El modelo logístico tendrá un impacto positivo en la distribución de los productos y en el nivel de satisfacción de los clientes, también se recomienda la empresa la impresión en grande de un mapa que incluya las rutas, caminos y distancias entre ellas. Además de la colocación de las entregas que se realizarán cada día para que los empleados estén informados de sus actividades.

# ANEXOS

## COTIZACION DE SERVICIO WEB



### COTIZACIÓN DE SERVICIOS WEB

Dirigida a: **Alumno, Téc. Sidery Ulíces Canales Mata.**

Fecha: 23-04-2020

Reciba un cordial saludo de nuestra parte deseándoles éxitos en sus labores diarias y vida personal. Nos permitimos enviarle nuestra propuesta para la solicitud que hizo de nuestro conocimiento, a la vez agradecerle su confianza depositada en nosotros.

Plan De Web Hosting Corporativo en Servidor VPS
5GB en disco SSD
15GB transferencia/mes
1GB de memoria RAM dedicado en el servidor
5 Sub dominios
20 cuentas de correo
5 bases de datos MySQL
PHP versiones 5.6 al 7.2
Administración por medio de CPanel
Certificado SSL auto firmado
1 dominio web a elegir (.com, .net)
<b>Precio del servicio: \$84.75 / anual (IVA incluido)</b>

Nuestros planes han cambiado para brindar un mejor servicio a nuestros clientes, ahora el almacenamiento está disponible en servidores VPS con discos SSD en todos los paquetes para brindar una mejor experiencia, estabilidad y seguridad en todos los proyectos que desee implementar en la nube. Tendrá una mejora significativa y evidente en la reducción de los tiempos de carga y una amplia gama de nuevas herramientas para desplegar, depurar y gestionar sus proyectos web.

TECNOLOGIAS MEGABIT  
Ing. Edgardo Claros  
Director Ejecutivo  
www.tecnologiasmegabit.com

Edgardo Antonio Claros  
Director Ejecutivo  
Tecnologías Megabit

Anexo 1. Cotización Servicio Web

Fuente: Empresa Tecnologías Megabit

## COTIZACION DE GPS



SKYGUARD

SKYGUARD ES PREVENCIÓN – CONTROL – SEGURIDAD – RESCATE – TELEMETRÍA

San Salvador, 07 de noviembre del 2020

### Proyecto de Innovación PI9

Estimado,

Es un gusto poder saludarles, esperando que sus labores diarias se encuentren llenas de éxitos y bendiciones.

Hemos preparado una propuesta en base a lo conversado, misma que cumple con lo requerido por usted, esperamos cumpla sus expectativas.

**Skyguard @**, es empresa líder en innovación y servicio para localización, control de vehículos y activos, con tecnología de vanguardia para la reducción de costos operativos, control de flota y recuperación de vehículos a nivel regional.

Los más de 8 años de experiencia con más de 200 clientes y más de 1,500 activos que confían en nosotros, respaldan nuestros servicios y garantizan su inversión.

Esperando colaborar en la seguridad y bienestar de sus activos, quedo pendiente de su confirmación o de cualquier duda que pueda surgir.

Atentamente.

Claudia González  
Ejecutiva de Ventas.  
Tel. Móvil: (+503) 6300-2162  
ventas@skyguard.com.sv



VIGILANCIA ELECTRONICA [www.skyguard.com.sv](http://www.skyguard.com.sv) - PBX (503) 2445-2019

Anexo 2. Cotización GPS SKYGUARD

Fuente: Empresa Skyguard



**SKYGUARD ES PREVENCIÓN - CONTROL - SEGURIDAD - RESCATE - TELEMETRÍA**

**SKYGUARD**

**COTIZACIÓN SERVICIO GPS PARA 8 VEHÍCULOS  
PLAN 18 MESES FINANCIADO**

Proyecto de Innovación PI9

Válida hasta el 15.11.20

Producto.	Cantidad.	Precio/U	Precio Total
-Pago mensual de monitoreo + GPS financiado.	8	\$ 20.00	\$ 160.00
-Pago único por instalación.	8	\$ 25.00	\$ 200.00

Incluye instalación y activación de la plataforma WEB, Skyguard.  
Se instala equipo GPS Certificado de alta gama, nuevo con tecnología 3G.  
Notificaciones ilimitadas y gran variedad de reportes.  
Apagado remoto y botón de pánico.  
Servicio 24 x 7 x 365 días, las notificaciones en teléfono móvil ilimitadas de: ubicación por coordenadas geográficas, mapa satelital, de calles.

Acceso a la plataforma para monitoreo desde PC o móvil.

La Cobertura es Centro América y Panamá.

En este Plan el equipo GPS es financiado por Skyguard, después de los 18 meses el GPS es propiedad del Cliente.

Otra modalidad de pago es pagar \$15.00 mensual por monitoreo y \$135.00 de equipo (pago único).

TOTAL..... \$ 360.00

Claudia González.  
Asesora de Ventas.  
Tel. Móvil (503) 6300 2162

Términos y condiciones: plan financiado a 18 meses, el costo de instalación es dentro de los perímetros de san salvador\*\*\*\*\* Incluye acceso a plataforma web, 24/7 apagado remoto si el vehículo lo permite, notificaciones de geocercas o perímetros, diversidad de reportes, visualización de recorridos o rutas y mucho más \*\*\*\*\* precios IVA incluido.\*\*\*\*




VIGILANCIA ELECTRONICA [www.skyguard.com.sv](http://www.skyguard.com.sv) - PBX (503) 2445-2019



## COTIZACION DE LA COMPAÑÍA CLARO

000004



### CONTRATO DE COMODATO DE EQUIPOS ("EL CONTRATO DE EQUIPO")

**COD. DE VENDEDOR:** \_\_\_\_\_ **FECHA:** 07/09/2020  
**SUBCOMERCIALIZADOR:** GRANDES EMPRESAS **VENDEDOR:** \_\_\_\_\_  
**CATEGORIA DE CLIENTE:** Mediana Empresa **TIPO DE VENTA:** Fidelización **TIPO DE FACTURACION:** Crédito Fiscal  
**TIPO DE CLIENTE:** Existente **AGRUPAMIENTO DE FACTURA:** \_\_\_\_\_ **NUMERO DE AGRUPAMIENTO:** \_\_\_\_\_

---

**DATOS GENERALES DE LA EMPRESA**

**Nombre Completo / Razón Social:** EMPRESA LA EMBOTELLADORA LA CASCADA S.A DEL DEPARTAMENTO DE LA UNION  
**Giro de la Empresa:** COMERCIALIZACION DE BEBIDAS CARBONATADAS  
**Registro de IVA:** \_\_\_\_\_ **NIT de Empresa:** \_\_\_\_\_ **Fax:** \_\_\_\_\_ **Tel. Empresa:** \_\_\_\_\_  
**Nombre del Representante Legal:** \_\_\_\_\_  
**DUI Representante Legal:** \_\_\_\_\_ **NIT Representante Legal:** \_\_\_\_\_  
**e-Mail:** \_\_\_\_\_ **Teléfono Fijo:** \_\_\_\_\_ **Móvil:** \_\_\_\_\_

---

**DIRECCION DE LA EMPRESA**

**Dirección de Cliente:** CARRETERA PANAMERICANA SALIDA A SAN MIGUEL LA UNION  
(Calle y Numero) (Carrera o Barrio) (Ciudad / Municipio)  
**Complemento:** \_\_\_\_\_  
**Dirección de Instalación:** \_\_\_\_\_  
**Complemento:** \_\_\_\_\_ **Tel. Contacto:** \_\_\_\_\_  
**Nombre del Contacto:** \_\_\_\_\_ **Tel. Móvil:** \_\_\_\_\_

---

**ESPECIFICACIONES DE LOS EQUIPOS DADOS EN COMODATO**

EQUIPOS	CANTIDAD	EQUIPOS	CANTIDAD	EQUIPOS	CANTIDAD
Equipo de TV Digital	<input type="text"/>	Control Remoto	<input type="text"/>	Equipo Convertidor	<input type="text"/>
Equipo de TV Satelital	<input type="text"/>	Equipo Móvil	16	Equipo Switch	<input type="text"/>
Antena de TV Satelital	<input type="text"/>	Equipo Modem	<input type="text"/>	Equipo Access Point	<input type="text"/>
Equipo de Alta Definición	<input type="text"/>	Equipo Router	<input type="text"/>		

En función del servicio contratado por el CLIENTE y de las condiciones técnicas para la instalación del servicio (medio por el cual se brindará el miser CLARO podrá instalar, para el correcto funcionamiento de los servicios, equipos adicionales a los indicados en el presente apartado, los cuales se detalla al momento de la instalación en el respectivo formulario de aceptación de servicio, el cual formará parte del presente contrato.

---

**CONDICIONES APLICABLES AL COMODATO DE EQUIPO**

CLARO y EL CLIENTE suscribimos el presente CONTRATO DE COMODATO el cual estará regido por las siguientes cláusulas:

**PRIMERA: OBJETO.** CLARO entrega en comodato al CLIENTE en perfectas condiciones, el EQUIPO especificado en el presente documento, para utiliz: en la recepción de las señales de audio, vídeo y datos que comercializa CLARO a través del servicio de TELEVISIÓN POR SUSCRIPCIÓN (CLARO TV), como para tener acceso al servicio de INTERNET, al servicio de TRANSMISIÓN DE DATOS, al servicio TURBO PYMES, y/o al servicio de TELEFONÍA (Voz Sobre Protocolo de Internet (VoIP), que el CLIENTE haya contratado, y/o para la recepción de cualquier otro servicio similar o que sea prestado el futuro por CLARO, obligándose a no darle un uso distinto al acá establecido.

El CLIENTE manifiesta recibir el EQUIPO en calidad de comodato y en óptimas condiciones de uso, reconociendo que es y en todo momento será propier de CLARO, por lo que el CLIENTE no tendrá derecho, título o interés alguno sobre el mismo.

La instalación del EQUIPO podrá ser realizada directamente por el CLIENTE, por CLARO o por las empresas que ésta designe para tales efectos, en func de la modalidad de servicio contratada por el CLIENTE. Se entenderá que el EQUIPO se encontrará en la dirección de instalación proporcionada po CLIENTE en el presente documento, que es la señalada por el CLIENTE para la prestación del servicio contratado.

El CLIENTE se compromete a mantener conectados los EQUIPOS al protector/regulador de voltaje correspondiente.

Anexo 3. Cotización Telefonía Empresa Claro El Salvador.

Fuente: Empresa Claro El Salvador

**SEGUNDA. PLAZO DE VIGENCIA.** Dado lo indicado en la cláusula primera, el plazo del comodato de los equipos será de acuerdo a la vigencia pactada en los respectivos CONTRATOS DE SERVICIO y/o ACUERDOS ESPECÍFICOS que EL CLIENTE haya suscrito, e iniciará en la fecha de instalación de los servicios, la cual está sujeta al cumplimiento por parte del CLIENTE, de los requisitos crediticios establecidos por CLARO.

**TERCERA. CUIDADO Y CONSERVACIÓN DE LOS EQUIPOS.** El CLIENTE se obliga a conservar en buen estado físico los equipos dados en comodato emplear el mayor cuidado en la conservación de los mismos, por todo el plazo de vigencia, respondiendo hasta de la culpa levisima, comprometiéndose a dar aviso inmediato a CLARO de cualquier situación que pudiera afectar a los mismos por cualquiera de los medios que ésta ha puesto a su disposición.

CCDVCOM

El CLIENTE, en tanto comodatario del EQUIPO, se obliga a responder en caso de destrucción, robo, pérdida, extravío, inutilización, daño parcial o daño total irreparable imputable al CLIENTE, de cualquiera de los equipos dados en comodato, pagando a CLARO conforme al monto indicado en la cláusula SEXTA. Para realizar dicho pago, EL CLIENTE autoriza a CLARO a que se cargue a la factura del servicio contratado el monto correspondiente al equipo dañado o destruido.

**CUARTA. PROHIBICIÓN.** El CLIENTE no podrá vender ni arrendar los EQUIPOS, ni tampoco ceder a terceras personas parcial o totalmente los derechos derivados de este contrato, ni aún a título gratuito, ni comprometer el dominio o posesión de los mismos en forma alguna, de manera que los derechos de CLARO sobre los EQUIPOS puedan verse cuestionados, lesionados o puestos en peligro.

**QUINTA. MANTENIMIENTO Y REPARACIONES.** El cuidado de los EQUIPOS entregados en comodato, serán de única y exclusiva responsabilidad del CLIENTE. Si durante el plazo de vigencia del presente contrato, los EQUIPOS necesitan reparaciones por uso indebido o irregular, éstas serán por cuenta del CLIENTE, sin que pueda exigir a CLARO ningún tipo de compensación por las mismas. Las reparaciones antes mencionadas serán responsabilidad de CLARO si éstas provienen de defectos de fábrica, mala calidad o condiciones ruinosas de los EQUIPOS que sean consideradas como preexistentes al inicio del plazo de vigencia del contrato, por peritaje que al respecto se haga por CLARO. El CLIENTE podrá, de estimarlo conveniente, realizar su propio peritaje. En aplicación del art. 383 del Código Procesal Civil y Mercantil, los peritos de las partes, deberán poseer título oficial en la materia de que se trate, y acreditar el pleno conocimiento de este sobre el objeto de la pericia.

**SEXTA. TERMINACIÓN DEL CONTRATO.** El presente contrato terminará cuando por cualquier causa finalice el CONTRATO DE SERVICIO y/o ACUERDO ESPECÍFICO que el CLIENTE haya contratado, obligándose el CLIENTE a devolver a CLARO el EQUIPO entregado en comodato, sin necesidad de requerimiento judicial ni extrajudicial, en buenas condiciones de uso, salvo el deterioro razonable por el uso de los mismos. Los equipos podrán ser devueltos acudiendo a una agencia CLARO ubicada en centros comerciales y cabeceras departamentales, o a un técnico, cuando por el tipo de equipo, requiera de una visita para el retiro de los mismos.

En caso que EL CLIENTE no devolviera el o los equipos de CLARO que le fueron entregados en Comodato, o estos se encontrasen dañados, EL CLIENTE se obliga a pagar por cada equipo, el monto siguiente: 1. Equipos de TV Digital o Satelital: \$59.00; 2. Equipos de TV Alta Definición (HD): \$75.00; 3. Módem de Internet Comercial: \$97.35; 4. Equipos de Internet Dedicado y/o Transmisión de Datos, Turbo Pymes y/o Telefonía IP: a.1) Access Point: a.1.1) MERAKI MR-12 \$207.83; a.1.2) MERAKI MR-62 \$332.61; a.1.3) MERAKI MR33 \$399.68; a.1.4) MERAKI MR74 \$817.57; a.2) Firewall: a.2.1) MERAKI MX60 \$544.00; a.2.2) MERAKI MX65 \$1,008.11; a.2.3) MERAKI MX84 \$1,320.94; a.3) Switch: CISCO 2960G \$430.30; a.4) Convertidor: a.4.1) RAD ETX-1 \$163.10; a.4.2) AETHRA SV6044 \$1,259.51; a.4.3) HUAWEI HG8245H \$44.28; a.4.4) OP-108 \$721.28; a.5) Modem: a.5.1) ASMI-52L \$430.30; a.5.2) ASMI-54L \$430.30; a.6) Router: a.6.1) CISCO 888 \$315.28; a.6.2) CISCO 1941K9 \$595.80; a.6.3) CISCO 2911K9 \$1,324.00; a.6.4) CISCO 867K9 \$216.64; a.6.5) CISCO 888 \$243.58; a.6.6) AETHRA SV22 \$1,241.25; b.6.7) HUAWEI AR129 \$275.56; b.6.8) HUAWEI AR1220EV \$399.58; b.6.9) CISCO ISR4431 \$3,991.86.

**SÉPTIMA. DOMICILIO.** Para los efectos de la cláusula de SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS del TCG, en caso de acción judicial, EL CLIENTE señala como su domicilio el de la ciudad de La Unión, a cuyos Tribunales se somete.

El presente CONTRATO DE SERVICIO incorpora los TERMINOS Y CONDICIONES DE CONTRATACION DEL GRUPO CLARO ("TCG CLIENTES"), los cuales EL CLIENTE declara recibir de parte de CLARO en este acto y constituyen los aplicables de manera general a la prestación de servicios de telecomunicaciones prestados por CLARO.

(SELLO)





Estimados, Proyecto de Innovación PI9

Ha solicitado información sobre los precios de nuestra compañía, a continuación aparece nuestra cotización.

CANTIDAD	TERMINAL	GAMA	PLAN DE VOZ	GARANTIA EXTENDIDA	FACTURACION MENSUAL P/TERMINAL	FACTURACION MENSUAL TOTAL	FACTURACION MENSUAL C/IMPUESTOS
16	SAMSUNG GALAXY A11 32GB	BAJA	PLAN CHIVO EMPRESA 5 HS \$16 ID 31995	0.50	20.66	330.55	373.52

**Samsung A11**

**15GB**  
250 min  
ilimitadas a red Digicel  
200 MB\* de BANDA  
ilimitadas  
**\$16**

Gracias por darnos la oportunidad de ofertarle nuestra propuesta, sería un placer hacer negocios con ustedes. Esperamos hacer realidad estas líneas para su completa satisfacción.

PD. Si tiene alguna duda o necesita otra información no dude en llamarme al número **77698724**.

Atentamente,

**Clarissa López**

Agente de Ventas  
El Salvador  
Av. Mariscal #3 So El Calvario, San Francisco Gotera, Morazan  
+503 77698724 digicel.com.sv



Anexo 4. Cotización Telefonía Empresa Digicel El Salvador.

Fuente: Empresa Digicel El Salvador.



LISTA DE CHEQUEO

**LISTA DE CHEQUEO**

**DATOS INFORMATIVOS**  
 Area a Aplicar el Chequeo:  
 Hora de Inicio: 11:00am Hora de Finalidad: 12:00 PM Fecha: 19/09/2020

Objetivo: Generar un analisis de la situacion actual de los procesos en el area de almacenamiento

Nº	Indicaciones
1	Se debe utilizar papel y lapiz.
2	Estar en una ubicacion adecuada donde no pueda obstruir el proceso.
3	Utilizar equipo de seguridad.

**Proceso Operativo en Bodega**

			OBSERVACIONES
1	Los productos llegan con su respectiva documentacion.	<input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO	Considera que tiene que mejorar
2	Tiene establecido la zonificacion en bodega.	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	No Señalización
3	Utilizan las herramientas o equipos de facilitacion para la movilizar el producto (Ej: montacarga).	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO	NO usan el monta carga
4	Los productos son almacenados adecuadamente dentro de la bodega.	<input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO	NO tiene Identificación de espacios
5	Los productos son almacenados por familia.	<input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO	Necesita mejorar
6	Se realiza correctamente el proceso de almacenamiento.	<input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO	Necesita considerar el buen uso de bodega
7	Cuenta con estanteria en bodega	<input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO	
8	Se lleva correctamente control de inventario	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	manual
9	En el area de carga y descarga es libre de obstaculo	<input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO	esto libre la zona de salida y entrada
10	Depende de otra area para realizar su trabajo	<input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO	Necesita Mejorar

Anexo 5 Lista de Chequeo

Fuente: Tabla elaborada por el equipo de investigación.

## ENCUESTA SERVICIO DE PREVENTA

### ENCUESTA

**Objetivos:** Solicitar su valiosa colaboración para poder responder las siguientes interrogantes con el fin de obtener la información necesaria para el desarrollo del proyecto de investigación que se está realizando en la empresa.

**Indicación:** Marcar con X la opción que estime conveniente y la respuesta opcional.

**Entrevistados:** Servicio de Preventa

Preguntas	SI	NO	Observaciones
1. ¿Utiliza una herramienta que le facilite la verificación del pedido realizado?	X		
2. ¿Cuenta usted con un dispositivo móvil que le permite utilizar una herramienta para la toma de pedidos?	X		
3. ¿Estaría dispuesto a facilitar su dispositivo móvil y datos móviles, para que facilite el proceso de toma pedido ?		X	
4. ¿Tiene conocimiento sobre la disponibilidad de productos que se encuentran en bodega en tiempo real?		X	
5. ¿Se involucra con la supervisión de los pedidos realizados en bodega ?		X	
6. ¿Tiene respaldo de documentos de los pedidos que realiza durante el mes?	X		
7. ¿Le establecen rutas evitando cruces con otros distribuidores (compañeros) de la empresa?		X	
8. ¿Tiene algún comentario para mejorar el servicio de preventa?	X		

Anexo 6. Encuesta de Servicio de Preventa

Fuente: Tabla elaborada por el equipo de investigación.

## ENCUESTA SERVICIO DE PREVENTA

### ENCUESTA

**Objetivos:** Solicitar su valiosa colaboración para poder responder las siguientes interrogantes con el fin de obtener la información necesaria para el desarrollo del proyecto de investigación que se está realizando en la empresa.

**Indicación:** Marcar con X la opción que estime conveniente y la respuesta opcional.

**Entrevistados: Servicio de Preventa**

Preguntas	SI	NO	Observaciones
1. ¿Utiliza una herramienta que le facilite la verificación del pedido realizado?		X	
2. ¿Cuenta usted con un dispositivo móvil que le permite utilizar una herramienta para la toma de pedidos?		X	
3. ¿Estaría dispuesto a facilitar su dispositivo móvil y datos móviles, para que facilite el proceso de toma pedido ?		X	
4. ¿Tiene conocimiento sobre la disponibilidad de productos que se encuentran en bodega en tiempo real?		X	
5. ¿Se involucra con la supervisión de los pedidos realizados en bodega ?		X	
6. ¿Tiene respaldo de documentos de los pedidos que realiza durante el mes?	X		
7. ¿Le establecen rutas evitando cruces con otros distribuidores (compañeros) de la empresa?	X		
8. ¿Tiene algún comentario para mejorar el servicio de preventa?		X	

### Anexo 7. Encuesta de Servicio de Preventa

Fuente: Tabla elaborada por el equipo de investigación.



## ENCUESTA DE MOTORISTA

### ENCUESTA MOTORISTAS

**Objetivos:** Solicitar su valiosa colaboración para poder responder las siguientes interrogantes con el fin de obtener la información necesaria para el desarrollo del proyecto de investigación que se está realizando en la empresa.

**Indicación:** Marcar con X la opción que estime conveniente y la respuesta opcional.

**Entrevistado:** Motorista asignado a las Rutas de distribución de los productos.

Preguntas	SI	NO	OBSERVACIÓN
1. ¿La empresa cuenta con rutas de distribución definidas?	X		
2. ¿Le establecen rutas evitando cruces con preventa?	X		
3. ¿Se involucra con la supervisión de los pedidos realizados para ser llevados al consumidor final?		X	
4. ¿Se realiza la supervisión de kilometraje y mantenimiento de vehículo al inicio del día laboral?		X	
5. ¿Cuenta con una bitácora de registro de recorrido de la ruta, con ayuda de una tecnología?	X		
6. ¿La empresa le autoriza para hacer cambios de productos ya sea por vencimiento o averías?	X		
7. ¿Cuentan con una hoja o formato de chequeo cuando entregan el producto?	X		

### Anexo 8. Encuesta de Motorista

Fuente: Tabla elaborada por el equipo de investigación.

## ENCUESTA DE MOTORISTA

### ENCUESTA MOTORISTAS

**Objetivos:** Solicitar su valiosa colaboración para poder responder las siguientes interrogantes con el fin de obtener la información necesaria para el desarrollo del proyecto de investigación que se está realizando en la empresa.

**Indicación:** Marcar con X la opción que estime conveniente y la respuesta opcional.

**Entrevistado:** Motorista asignado a las Rutas de distribución de los productos.

Preguntas	SI	NO	OBSERVACIÓN
1. ¿La empresa cuenta con rutas de distribución definidas?		X	
2. ¿Le establecen rutas evitando cruces con preventa?		X	
3. ¿Se involucra con la supervisión de los pedidos realizados para ser llevados al consumidor final?	X		
4. ¿Se realiza la supervisión de kilometraje y mantenimiento de vehículo al inicio del día laboral?		X	
5. ¿Cuenta con una bitácora de registro de recorrido de la ruta, con ayuda de una tecnología?		X	
6. ¿La empresa le autoriza para hacer cambios de productos ya sea por vencimiento o averías?		X	
7. ¿Cuentan con una hoja o formato de chequeo cuando entregan el producto?	X		

### Anexo 9. Encuesta de Motorista

Fuente: Tabla elaborada por el equipo de investigación.

## ENCUESTA DE ENTREVISTA TELEFONICA

**Objetivos:** Obtener la información sobre el servicio de venta de la Embotelladora la Cascada S.A del departamento de La Unión (salva-cola), para contar con aprobación o reprobación.

**Indicación:** Marcar con X la opción que estime conveniente y la respuesta opcional.

**Entrevistado:** Red de Tiendas.

**ENCUESTA TELEFONICA**

**Objetivo:** Conocer el nivel de servicio de la Embotelladora la Cascada S.A, del Departamento de La Unión.

Sexo    F     M       Edad 30

Lugar de Residencia B<sup>o</sup> San Antonio.

1- ¿Quién lo visita de la Empresa Salva-Cola?

Preventa       Camión Repartidor       ¿Que día? \*

Lunes     Martes     Miércoles     Jueves     Viernes     Sábado

2- ¿Cómo evalúa el servicio de Salva-Cola?

1. Mal       3. Bueno       5. Excelente

2. Regular       4. Muy Bueno

¿Por qué?

3- ¿Usted recibe el Producto Solicitado?

Si     No       f=16 Producto.

Si su respuesta es NO ¿Por qué?

4- ¿Cuál de los productos de Salva-Cola tiene mayor Demanda?

<b>Salva Cola</b> Lata 6.5 ml. Plast. <input checked="" type="checkbox"/> 12 onz. Plast. <input type="checkbox"/> 1 Litro. Plast. <input type="checkbox"/> 1.25 Lt. Plast. <input type="checkbox"/> 2 Litros Plast. <input type="checkbox"/> 2.5 Lt. Plast. <input type="checkbox"/> 3 Litros Plast. <input type="checkbox"/>	<b>Kolan/banpan</b> Lata 6.5 ml. Plast. <input type="checkbox"/> 12 onz. Plast. <input type="checkbox"/> 1 Litro. Plast. <input type="checkbox"/> 1.25 Lt. Plast. <input checked="" type="checkbox"/> 2 Litros Plast. <input type="checkbox"/> 2.5 Lt. Plast. <input type="checkbox"/> 3 Litros Plast. <input type="checkbox"/>	<b>R=1</b> Lata 6.5 ml. Plast. <input type="checkbox"/> 12 onz. Plast. <input type="checkbox"/> 1 Litro. Plast. <input type="checkbox"/> 1.25 Lt. Plast. <input type="checkbox"/> 2 Litros Plast. <input type="checkbox"/> 2.5 Lt. Plast. <input type="checkbox"/>	<b>Grape</b> Lata 6.5 ml. Plast. <input type="checkbox"/> 12 onz. Plast. <input type="checkbox"/> 1 Litro. Plast. <input type="checkbox"/> 1.25 Lt. Plast. <input type="checkbox"/> 2 Litros Plast. <input type="checkbox"/> 2.5 Lt. Plast. <input type="checkbox"/>	<b>Orange</b> Lata 6.5 ml. Plast. <input type="checkbox"/> 12 onz. Plast. <input type="checkbox"/> 1 Litro. Plast. <input type="checkbox"/> 1.25 Lt. Plast. <input type="checkbox"/> 2 Litros Plast. <input type="checkbox"/> 2.5 Lt. Plast. <input type="checkbox"/>
<b>Strawberry</b> Lata 6.5 ml. Plast. <input type="checkbox"/> 1 Litro. Plast. <input checked="" type="checkbox"/>	<b>Naranja</b> Lata 6.5 ml. Plast. <input type="checkbox"/> 1.25 Lt. Plast. <input type="checkbox"/> 2.5 Lt. Plast. <input type="checkbox"/>	<b>Yupi</b> Naranja Lata 6.5 ml. Plast. <input type="checkbox"/> 1 Litro. Plast. <input type="checkbox"/>	<b>Agua</b> Lata 6.5 ml. Plast. <input type="checkbox"/> 1 Litro. Plast. <input type="checkbox"/>	<b>Hi-Energy</b> Lata 6.5 ml. Plast. <input type="checkbox"/> 1 Litro. Plast. <input type="checkbox"/>

Anexo 10. Encuesta de Entrevista Telefónica.

Fuente: Tabla elaborada por el equipo de investigación.





ANEXO 11. Evidencia de Vistas a campo  
Fuente: Elaborada por el equipo de investigación.

## BIBLIOGRAFÍA

<http://www.algebasa.com/almacenaje-que-es/>

<https://mobu.com.sv/almacenamiento-de-mercaderia/>

<https://www.monografias.com/trabajos97/tipos-almacenes-y-zonas-mas-comunes-almacen/tipos-almacenes-y-zonas-mas-comunes-almacen.shtml>

<https://www.cursosfemxa.es/blog/metodo-abc-clasificacion-productos>

<https://logisticayabastecimiento.jimdofree.com/almacenamiento/dise%C3%B1o-y-layout-de-almacenes-y-centros-de-distribuci%C3%B3n/>

<https://www.gestiopolis.com/gestion-de-inventario-stocks-y-almacenes/>

<https://content.statefundca.com/pdf/e22099.pdf>

<http://www.yale.com.ar/producto/gdp-gl55vx/>

<https://www.google.com/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Fes.slideshare.net%2FASOVICTR%A%2Fcurso-montacargas-resumido&psig=AOvVaw22R2MBe-45LUQetsRm7Rbs&ust=1605056359835000&source=images&cd=vfe&ved=0CA0QjhxqFwoTCMio4Irl9uwCFQAAAAAdAAAAABAD>

<http://www.cufimer.com/blog-y-noticias/uso-correcto-de-estibadores-manuales>

<https://www.tecoloco.com.gt/blog/funciones-de-un-supervisor-de-ventas-guatemala.aspx>

<https://es.scribd.com/doc/97881137/Funciones-de-Un-Jefe-de-Bodega>

<https://www.ingenieriaindustrialonline.com/logistica/indicadores-de-desempeno-logistico/>

<https://www.pymerang.com/logistica-y-supply-chain/logistica/distribucion/309-logistica-de-distribucion>

<https://academy.leewayweb.com/como-acceder-a-google-drive-usando-php/>

[https://onlizer.com/google\\_drive/mysql](https://onlizer.com/google_drive/mysql)

[https://aprende-web.net/progra/sql/sql\\_1.php](https://aprende-web.net/progra/sql/sql_1.php)

[https://aprende-web.net/progra/sql/sql\\_2.php](https://aprende-web.net/progra/sql/sql_2.php)

[https://aprende-web.net/progra/sql/sql\\_4.php](https://aprende-web.net/progra/sql/sql_4.php)

[https://aprende-web.net/progra/sql/sql\\_9.php](https://aprende-web.net/progra/sql/sql_9.php)

[https://aprende-web.net/progra/sql/sql\\_10.php](https://aprende-web.net/progra/sql/sql_10.php)

<https://cloud.google.com/sql/docs/mysql/connect-admin-ip>

<https://dev.mysql.com/downloads/connector/odbc/>