



**UNIVERSIDAD GALILEO**  
**FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS, INFORMÁTICA**  
**Y CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN**  
**INSTITUTO DE EDUCACIÓN ABIERTA**  
**FISICC-IDEA**

**GESTIÓN EMPRESARIAL**

**“Tecnología para distribución de productos en Bimbo Guatemala”**

Presentado por:

**Walter Isai Calderon Cardona**

Carné IDE15009933

Previo a optar el grado académico de:

**Licenciatura en Tecnología y Administración de Empresas**

Guatemala, 16 de diciembre del 2022

139-161222

## Contenido

INTRODUCCIÓN.....	I
OBJETIVOS .....	1
DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA.....	2
Misión.....	4
Estrategias: .....	5
Producto o Servicio:.....	5
Promoción y publicidad: .....	7
Tecnología: .....	8
Tecnología dura: .....	9
DIAGNOSTICO EMPRESARIAL.....	11
ANALISIS DE LOS FACTORES INTERNOS Y EXTERNOS.....	11
Factores Internos. ....	12
1. Accionistas.....	12
2. Empleados.....	12
3. Clientes:.....	13
4. Proveedores .....	14
Factores Externos.....	15
1. Gobierno: .....	15
2. <i>Economía</i> .....	16
3. Geografía:.....	17
4. Demografía.....	17
5. <i>Tecnología</i> : .....	18
ANALISIS DE LA CADENA DE VALOR.....	18
Diagrama de la cadena de valor.....	18
Análisis de los principales Procesos .....	22
1. Planeación:.....	22
2. Organización:.....	22
3. Dirección.....	23

4. Control Interno .....	25
5. Ventas.....	24
6. Producción o Servicios.....	25
7. Finanzas y Contabilidad.....	26
8. Mercadeo.....	27
9. Logística Interna.....	28
10. Logística Externa.....	28
11. Tecnología y Sistemas.....	29
ANALISIS FODA.....	30
1. Fortalezas: .....	41
2. Oportunidades.....	38
3. Debilidades .....	42
4. Amenazas.....	41
PRINCIPALES PROBLEMAS EMPRESARIALES.....	44
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA EMPRESARIAL.....	47
ANALISIS DEL PROBLEMA.....	44
Diagrama de proceso donde se identifica el problema.....	44
Análisis de Causa y Efecto.....	44
Análisis de Pareto.....	44
Principales Causas del Problema.....	44
Hallazgos.....	44
Evidencias.....	44
Desventajas y Consecuencias.....	44
PLANTEAMIENTO DE LA SOLUCION .....	
ANÁLISIS DE SOLUCIÓN.....	50
Análisis de los requerimientos operativos: .....	
Análisis de los requerimientos técnicos. ....	55
Análisis de los requerimientos legales. ....	60
Análisis de los requerimientos ambientales.....	60
Análisis de los requerimientos financieros.....	61

ANÁLISIS DE DECISION.....	69
CONCLUSIONES.....	II
RECOMENDACIÓN .....	III
ANEXOS.....	IV
RESUMEN EJECUTIVO.....	XII
COTIZACIONES.....	XV
FUENTES DE CONSULTAS.....	XXII

## INTRODUCCIÓN

La empresa Bimbo de Centroamérica S.A busca la oportunidad de mejorar la eficiencia, eficacia y rentabilidad de sus productos por lo cual desea implementar un servidor virtual en el área de ventas que aportará beneficios en cuanto a crecimiento, distribución, localización y controles operativos Otros beneficios que se obtendrán al utilizar estas herramientas es la cobertura y rapidez y exactitud de los datos reales que se manejan para la toma de decisiones.

En tema de base de datos que aportan beneficios y confiabilidad de información recolectada, la evaluación integral de la organización, la evaluación del control interno y externo, el análisis del comportamiento de clientes, evitar la duplicidad de funciones en área de ventas.

La implementación de un servidor virtual que es lo que aporta este estudio en la gestión de administrativa, facilitará la toma de decisiones para reestructuración de la organización, enfocada en el área de ventas, como establecimiento óptimo de rutas, identificación de clases de clientes cumplimiento de metas, eficiencia en las ventas realizadas para su facturación.

La correcta utilización del servidor virtual apoyara directamente a los colaboradores, enfocado en la rapidez para procesos siendo estos los principales aliados de la organización para alcanzar y cumplir con los objetivos de la empresa.

## **OBJETIVOS**

1. Aumentar el 10% la colocación de producto en el punto de venta, comparativo contra el año pasado en colocación de las diferentes líneas de negocio.
2. Determinar ubicaciones de los clientes asegurando las visitas por medio de los vendedores, para con ello optimizar los tiempos de localización de estos, vía GPS con un 95% de efectividad.
3. Definir tiempos por medio de programas de actualización en base de datos de clientes para establecer clientes activos como enfocarnos en los inactivos e implementar estrategias.
4. Implementación de rutas de distribución de productos, con controles del tiempo optimizando canales de distribución, reduciendo los horarios de retorno de personal de venta al centro de distribución los cuales actualmente se extienden a largas jornadas trabajo.
5. Incrementar la competitividad en el mercado, con una mejora del 12% de las ventas actuales, con ello se logra la rentabilidad en los canales de distribución en un corto plazo.

## DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA

**BIMBO DE CENTROAMERICA S. A.** Es una entidad comercial, fundada en 1928, siendo su fundador Lorenzo Servitje, de origen español, inicialmente reconocida como pastelería El Molino, luego de su fallecimiento, dicha empresa paso a manos de la familia, en la cual se transformó, en una panificadora industrial con un sistema de distribución para el pan de caja que rápidamente se expandió para luego en 1945 nace la empresa Panificación Bimbo S.A en Santa María Insurgentes Ciudad de México; como logotipo saliendo a la venta los primeros productos: Pan Blanco grande, Pan Blanco chico, Pan tostado, envueltos en celofán, posteriormente en 1947 comienza distribuirse en toda la área a través de servicio a domicilio se adquiriendo vehículos.

El primer Gerente General fue el señor: Roberto Servitje la tenía como visión expandirse internacionalmente, se crea Bimbo de Centroamérica en 1989 con la construcción de una planta en Guatemala, se logra a través la adquisición de la empresa Wendy, S. A.

Actualmente hoy en día Grupo Bimbo es la panificadora más importante del mundo, tiene presencia en 32 países de América, Asia, Europa y África, cuenta con más de , cuenta con una plantilla laboral superior a 135,000 colaboradores a nivel internacional. 13,000 productos con más de 100 marcas de reconocido prestigio.

Grupo Bimbo cuenta con más de 3.1 millones de puntos de venta y sus productos están presentes en más de 54,000 rutas.

Imagen No. 1.

Logo de inicio en el año 1,945



Fuente: Imagen copiada de departamento de Recursos Humanos Bimbo Central

Imagen No. 2.

Logo que actualmente representa la empresa 2,019



**Fuente:** Imagen Extraída de material departamento Recursos Humanos Bimbo Centroamérica S.A.

Imagen No. 3.

Ubicación de Agencia El Progreso, Jutiapa



Fuente: Imagen extraída de Maps, <https://www.google.com.gt/maps/@14.642326,-90>.

**Misión:**

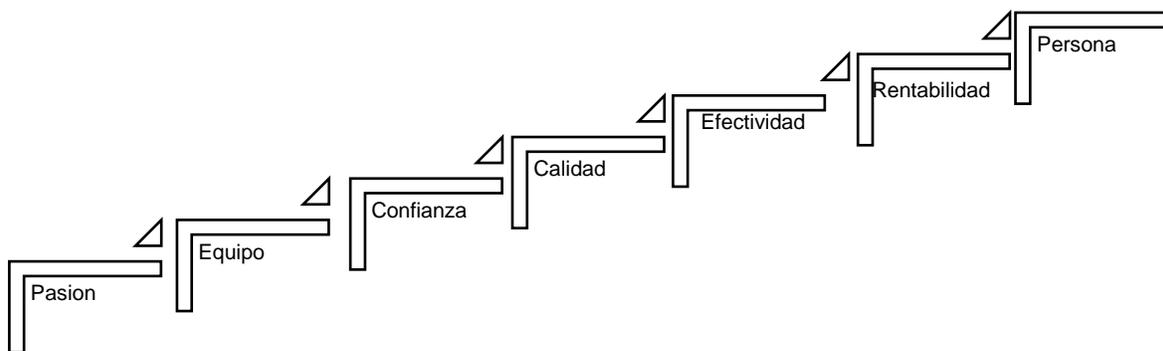
Las mejores marcas y productos en las manos de todos.

**Visión:**

Con gente apasionada consolidamos nuestro modelo de distribución y expandimos nuestro liderazgo en los mercados donde operamos para servir mejor a más consumidores.

**Valores:**

Cuadro No. 1



*Fuente: Información Extraída Departamento de Personas.*

**Objetivos:**

1. Construir una empresa sustentable, altamente productiva y plenamente humana.
2. Trabajar con seguridad.
3. Ser la empresa panificadora preferida de nuestros clientes y consumidores.
4. Tener presencia en todos los clientes posibles.
5. Ser líderes mundiales en la industria alimenticia.
6. Tener utilidad de gestión arriba de los dos dígitos.<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> Información obtenida por medio de arena recursos humanos y centro administrativo, objetivos generales. Se refieren al término arriba de los dos dígitos como superiores a 10%.

**Estrategias:**

- De Producto: Desarrollar productos sabrosos, saludables e innovadores.
- De Marca: Establecer relaciones a largo plazo con consumidores.
- De Penetración de Mercado: Llegar cada día a más consumidores abarcando a nivel nacional e internacional la colocación de la marca.
- De Incremento de Márgenes: Identificar nuevas oportunidades de crecimiento incrementando líneas de producto, desarrollando la marca con diversidad de segmentos.
- De Adquisiciones: Identificar nuevas oportunidades de crecimiento, para aumentar la rentabilidad de la organización.
- De Gestión de Talento: Atraer el desarrollo de los colaboradores como incrementar la fidelidad con la organización en la mejora continua.

**Producto o Servicio:**

La compañía Bimbo manufactura, comercializa y distribuye en Guatemala más de 350 productos, representados por 13 marcas y los cuales están categorizados en diferentes líneas de negocio.

**Línea de Pan de rodaja:**

Diferente tipo Pan en diversidad de marcas, harina blanca, harina integral entre las cuales se distribuyen con diferentes tipos de tamaño como son paquete tamaño pequeño, mediano y grande que son el gramaje del paquete, entre las marcas que la organización comercializa se encuentran:

Bimbo, Europa, La Mejor, Suli, entre otros.

Línea de Galletas:

Se cuenta con catalogo amplio de galletas entre las cuales se mencionan:

Galletas de la Marínela, Molí, Monarca, Sanísima.

Bimbo es el fabricante global de productos de consumo, y líder en la industria de la panificación. Pan y Bollería, Pan Premium, desayuno (muffins y Bages) y pan congelado. Pasteles y pastelitos, galletas dulces y saladas, Soluciones: tortillas, pan pita, bases para pizzas, tostadas, botanas saladas, confitería, alimentos empacados.

Ofrecen al mercado una línea de secos como pan tostado, galletas y barras integrales, panes light, pan artesanal.

Máquinas expendedoras de auto venta, ubicados en lugares estratégicos del país, como centros comerciales, oficinas administrativas, empresas y centros educativos.

Mercado:

Grupo Bimbo se ha consolidado como la panificadora más grande a nivel mundial.

En 2017 tuvieron ventas netas por US\$14,164 millones<sup>2</sup>. Además, para 2020 tienen la visión de transformar la industria de la panificación y expandir su liderazgo global para servir mejor a los consumidores. Asimismo, tienen el propósito de construir una empresa sustentable altamente productiva y plenamente humana.

En sus más de tres millones de puntos de venta se pueden encontrar algunas de sus marcas, Grupo Bimbo cuenta con más de 100 marcas duraderas y significativas con reconocimiento del consumidor en los mercados.

Por otro lado, sus productos mantienen una posición fuerte de liderazgo en todos los mercados, Bimbo desarrolla y ofrece productos de calidad para nutrir y satisfacer el paladar de los consumidores además de constatar lo que dicen, proporcionan información clara sobre los perfiles nutrimentales de sus productos e impulsan iniciativas de salud y bienestar que promuevan la adopción de estilos de vida saludables.

Se detallan algunos de los productos más vendidos y conocidos en mercados de México, Estados Unidos, Canadá, Latinoamérica, Europa y Asia.

Las ventas en el año 2019 ascendieron a GTQ 940, 760,754.20, las cuales están segmentadas de la siguiente manera:

Tabla No 1.

*Ventas anuales a diciembre 2019.*

Segmento	Valor en Moneda Local	%
Ventas Locales	676,344,946.06	71.9
Exportación a Filiales	252,936,980.79	26.9

<sup>2</sup> Cantidades expresadas en dólares por ser una empresa internacional. Información adquirida por medio del Departamento Financiero de Bimbo de Centroamérica, S.A.

Exportaciones a clientes diversos	11,478,827.35	1.2
Total	940,760,754.20	100.0

Fuente: Información (Aguirre, 2020) tomada área financiera

### **Mercado:**

En el que participa la compañía está organizado en cuatro Divisiones compuestas por 16 Centros de que cuentan con 543 rutas de distribución que atienden a todo el país en los siguientes canales:

1. Tradicional o Detalle (Enfocado en las tiendas de barrio),
2. Autoservicios.
3. Mayoreo.
4. Consumos (Restaurantes, hoteles, cafeterías).
5. Escuelas.
6. Clubes de Precios.
7. Tiendas de Conveniencia.
8. Máquinas Expendedoras.
9. Exportaciones

### **Promoción y publicidad:**

La compañía invierte anualmente el 3.9% (GTQ 36.5MM) del ingreso neto en publicidad, generando campañas promocionales en radio, televisión, anuncios de prensa, vallas publicitarias, así como otras actividades con presencia de promotores en los puntos de venta, degustación y promociones de más producto por el mismo precio de presentaciones regulares, publicidad virtual, contando con su propia filosofía de marketing, de publicitar y desarrollar estrategias de mercadotecnia solo de productos que cumplan de manera estricta con perfiles nutrimentales, los cuales deberán de estar alineados a evidencia científica y a los estándares establecidos por organismos internacionales, tales como: Organización Mundial de la Salud (OMS), Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF), internacional Food and Beverage Alliance (IFBA), World Federación of Advertisers (WFA)<sup>33</sup>, y Access to Nutrition Index (ATNI)

---

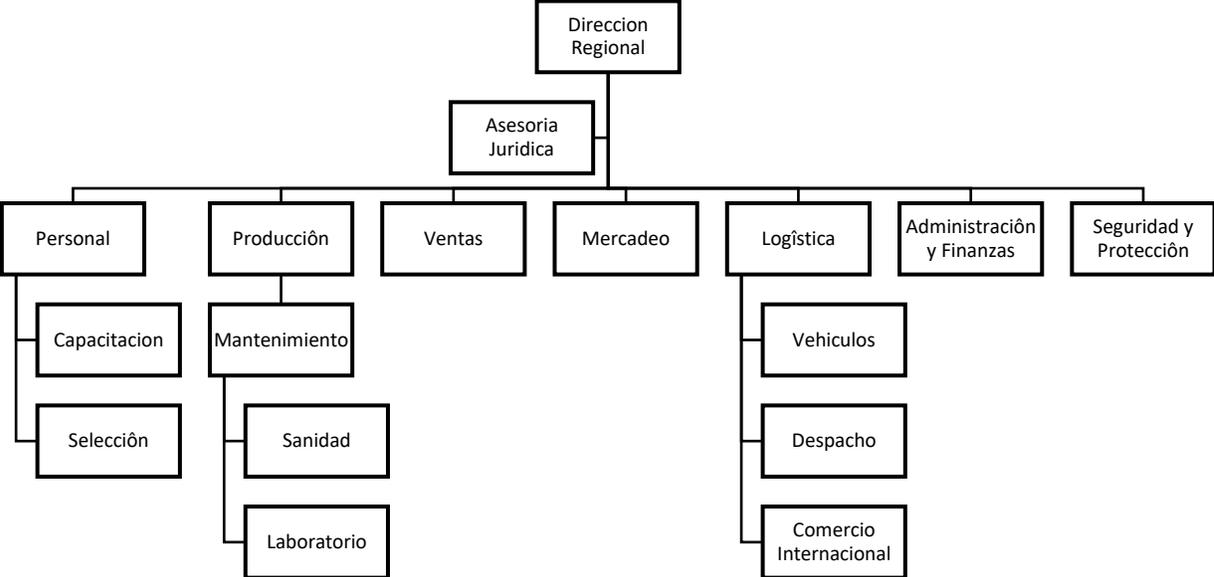
<sup>33</sup> Asociación de anunciantes de grandes compañías multinacionales, en defensa de la libertad de comunicación comercial.

Adicional se implementan merchandising en área venta como exhibidores, material punto de venta, premiaciones para los clientes, renta de espacios en los diferentes autoservicios y concursos internos que promueven la venta.

Participación en diferentes dinámicas comerciales en los canales de autoservicios y detalle, generando ofertas para el consumidor a través de descuentos temporales que pueden llegar al 1.9% del ingreso neto.

Imagen No 4.

**Organigrama Central.  
Bimbo de Centroamérica S.A.**



Fuente: Información Adquirida por Departamento de Personas. Actualizado febrero 2020, autorizado por Dirección Regional. Alvarez ( 2020)

**Tecnología:**

Blanda:

La plataforma ForceMananger es la plataforma que utiliza grupo BIMBO para la logística de distribución que logra beneficios como:

La automatización de informes que hacen al aplicar el punto de venta se tenga una visión más amplia de los objetivos que se necesitan alcanzar.

Los diferentes departamentos puedan obtener información que sea útil para estos y así poder llevar a cabo actividades y posteriormente poder lograr con los objetivos de la organización.

Desarrollar planes de trabajo en base a la información que arroja la plataforma.

Un análisis inmediato de la información para que la gestión del punto de venta en BIMBO sea precisa, rápida y provechosa.

**Tecnología de producto:**

Empaca sus productos con polietileno degradable, implementando una tecnología llamada d2w la degradación del plástico comienza cuando la vida útil programada termina y el plástico es desechado, cabe destacar que esta tecnología plástica biodegradablemente permite la completa degradación del empaque en un periodo máximo de entre tres y cinco años, mientras que el plástico normal tarda 400 años, así como también cuenta con la instalación y desarrollo de aplicaciones de preventa y auto ventas sobre tecnología Net, en el aumento de la productividad y la mejora del servicio a los clientes pero aún existen brechas en la satisfacción de servicio a los clientes para evaluar.

**Tecnología dura:**

La compañía cuenta con 10 líneas de producción por lo que se detallan los principales equipos que cuentan con sistemas de tecnología inteligente, con la descripción de cantidades por equipo, agringándose equipo de cómputo.

Tabla No 2

Cantidad por Equipo	Descripción del Equipo
68	Computadoras Marca HP
42	Laptop Marca HP
1	Servidor UG U10s Para WIP

Fuente: Información adquirida por Departamento de Producción área de Mantenimiento, BIMBO

Entre el equipo de tecnología dura se puede mencionar el equipo de manufactura para la producción, desarrollo y fabricación de los productos tangibles que cuenta la

empresa, la maquinaria que posibilitan la transformación de los propios productos finales entre ellos se menciona

Tabla No 3.

Cantidad por Equipo	Descripción del Equipo
1	Intercambiador de calor para enfriamiento de agua de marca Alfa Laval
2	Azucara dores rotatorio doble con tolva alimentadora
1	Brilladora de Huevo Marca CARMONA
225	Detectores de Metales
1	Cámara termografía marca Fluke
10	Codificadores Rápido marca Jet
1	Engrasadora marca Dubor
4	Elevadores de artesas cap. 1300 marca Wpc
15	Hidratadores de Gomas
10	Inyectores de aire tipo Caja Con Descarga Vertical marca Soler
10	Sistemas de corrección de guías usado con sus partes componentes
10	Likwifier marca Breddo
3	Maquinas batidora de cremas marca Glee
1	Condensador de Refrigeración Marca BONH
4	Inyectoras de Crema Marca Comas
1	Control Deep Sea 7520 p/sincronía (transferencia automática)
2	UPS marca APC/Galaxy
2	Elevador Articulado Marca Maní

Fuente: Información adquirida por Departamento de Producción área de Mantenimiento, BIMBO

## DIAGNOSTICO EMPRESARIAL

Para investigar la industria es necesario la aplicación de un diagnóstico empresarial integral que sirva de herramienta para identificar las áreas de mayor importancia dentro y fuera de la misma, siendo utilizada para comprender los datos históricos como presentes con el objetivo de actuar a corto o mediano plazo, deduciendo con ello que es vital la posibilidad de conocer la situación real y actual en la que se encuentra la empresa lo cual se atenderá con el diseño de acciones que tengan como fin, mejorar las deficiencias encontradas o bien el desarrollo de las potencialidades tomando en cuenta el entorno y los recursos disponibles.

Por lo tanto, se considera oportuno emplear esta herramienta para conocer la situación actual de BYMBO, atendiendo la identificación de análisis de elementos internos y externos que influyen de manera positiva o negativamente en el actuar de las mismas, lo que contribuye en presentar recomendación o propuestas para una mejora en sus procesos. "Todo diagnóstico e investigación requieren de una recolección, sistematización y análisis de datos de la realidad que permita confrontar las hipótesis formuladas con dicha realidad, verificarlas o desecharlas" (Proulx, 2015)

Factores internos:

Permiten definir las fortalezas, debilidades y carencias de la empresa identificar aquellas destrezas, ventajas y factores claves de éxito, así como los principales factores desfavorables y críticos que son vitales para el buen funcionamiento de la organización.

## ANALISIS DE LOS FACTORES INTERNOS Y EXTERNOS

### Factores Internos

#### 1. Accionistas

Grupo Bimbo es una sociedad interventora siendo sus principales activos consisten en las acciones de sus subsidiarias. Asimismo, es titular de las principales marcas del grupo; se incluyen también dichas marcas. En virtud de lo anterior, los ingresos de la compañía dependen principalmente de dividendos e intereses pagados por las subsidiarias, así como de las regalías generadas por los contratos de licencia de uso de marca celebrados por el Grupo.

Acciones:

Las acciones representativas del capital social de la Compañía son 4, 703, 200,000 de la serie "A" comunes, ordinarias, nominativas, sin expresión de valor nominal, las cuales se encuentran inscritas en la Sección de Valores del RNV. Dichas acciones comenzaron a cotizar en la BMV en febrero de 1980, cuando la Compañía llevó a cabo su oferta pública inicial, con la clave de pizarra "BIMBO".

##### 1.1.2 Accionistas principales:

La siguiente tabla muestra la información referente a la tenencia de los Accionistas Principales, según la información más reciente del libro de accionistas.

Tabla No 4.

Nombre	No. Acciones	% Capital Social
NORMACIEL S.A	1,756,513.14	37.30%
PROMOCIONES MONSER	550,268.54	11.70%
BANCO DE MÉXICO	263,280	5.60%
PHILAE, S. A	232,692	5.00%
DIS. COMERCIAL SENDA	174,960.00	3.70%

MARLUPAG S. A	161,213.54	3.40%
OTROS	1,564,272.46	33.30%
TOTAL	4,703,200.00	100.00%

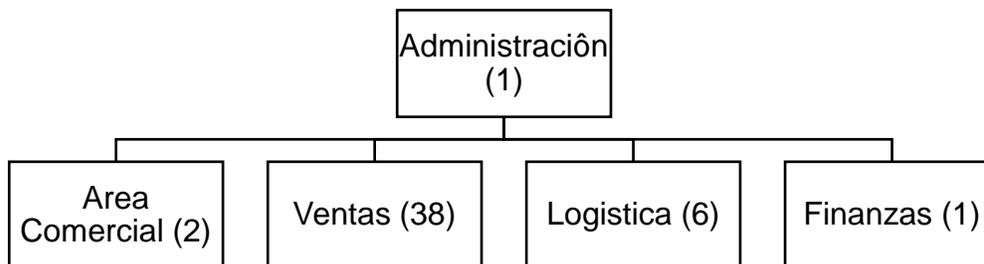
Fuente: Elaboración propia, basada en información proporcionada por departamento Administración Finanzas, extraído del Libro de Accionistas Actualizado año 2020.

## 2. Empleados

La empresa Bimbo cuenta en la actualidad con más de 135,000 empleados, ubicados en 32 países en América, Europa, Asia y África, el análisis se enfoca en centro de Distribución El Progreso, Jutiapa, dicha sede consta de 48 colaboradores activos.

Imagen No 5.

### Organigrama BIMBO Centro de Distribución El Progreso, Jutiapa



Fuente: Información adquirida por el departamento de administración sede Jutiapa, actualizado enero 2020.

## 3. Clientes

Actualmente el sistema cuenta con 8,720 clientes en centro de Distribución de enfoque El Progreso, Jutiapa por detalle, como en venta en unidades en las diferentes líneas de negocio que ofrece, productos comestibles para la adquisición de los consumidores.

Los clientes son parte fundamental de la organización, los cuales se clasifican en:

- a. Clientes Detalle.  
Son clientes de compra donde solo intervienen cliente y el consumidor directo.
- b. Clientes Autoservicios.  
Tiendas de supermercado, Operadora de Tiendas S.A (Wal-Mart), Un súper, Price Smart de Guatemala, S.A., Comercial Los Hermanos
- c. Clientes de Consumo.  
Consumidores directos, Restaurantes, Cafeterías.
- d. Clientes de Mayoreo.  
Tiendas de supermercado, Operadora de Tiendas S.A (Wal-Mart), Un súper, Price Smart de Guatemala, S.A., Comercial Los Hermano.

En Bimbo Jutiapa se recorren entre 8,237 kilómetros cuadrados para poder llevar los productos a cada uno de nuestros clientes.

#### **4. Proveedores**

Bimbo de Centroamérica, S. A. tiene relación comercial con más de mil proveedores a nivel local y en diferentes países, por lo que debe estar considerando el comportamiento de los mercados internacionales y los cambios en las variables macroeconómicas como lo son el tipo de cambio del Euro y dólar a moneda local, cambios de clima que pueden afectar las compras de trigos y de otros insumos. Entre los principales se encuentran.

Imagen No 6.

PROVEEDOR	TIPO DE COMPRAS	PAÍS DE ORIGEN
Molinos Modernos, S.A.	Materias primas	Guatemala
Máquinas Exactas, Sociedad Anónima	Materias primas	Guatemala
Administradora Centroamericana De Talentos, S. A.	Outsourcing	Guatemala
PB Polybag, S.A. De C.V.	Materias primas	México
Tecnispice, S.A.	Materias primas	México
Ep Marquet S.A.	Materias primas	México
Alpezi Chocolate, S. A. De C. V.	Materias primas	México
Ulma Packaging S Coop	Activo fijo	Estados Unidos
Distribuidora Del Caribe De Guatemala, S. A.	Materias primas	Guatemala
Naturaceites, S.A.	Materias primas	Guatemala
AAK México S.A. De C.V.	Materias primas	México
Transportes San Jorge, S.A.	Servicios logísticos	Guatemala
Grupo Asimex Interamericas De Guatemala, S. A.	Materias primas	Guatemala
Ab Calsa S.A. De C.V.	Materias primas	México
Empaques San Lucas, S.A.	Empaques y Envolturas	Guatemala
Emusa S.A.	Materias primas	Guatemala
Gas Zeta, S. A.	Combustible para hornos	Guatemala
Polímeros Y Tecnología, S. A.	Empaques y Envolturas	Guatemala
Barry Callebaut México Distributors S.A De CV	Materias primas	México
Tecnología En Empaque, S.A.	Empaques y Envolturas	Guatemala

Fuente: Extraída de oficina de área de Finanzas proporcionada por el señor Carlos Mendoza.

## Factores Externos

### 1. Gobierno

Entre las regulaciones que se solicitan para este tipo de negocios, entre ellos destacan: Dirección General de Gestión Ambiental y Recursos Naturales.

Contraloría General de Cuentas.

Dirección General de Regulación y Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social.

Las instituciones de gobierno aportan de manera positiva en ciertos puntos son de control personal como revisión de los procesos que son de transparencia en la organización logrando con ello ser reconocida.

Certificado Libre de Venta de alimentos.

Registro de Alimentos.

Licencia de Sanitarios de Alimentos Procesados y Bebidas.

Los aportes de manera negativa son la tardanza en los permisos, como la elevación de los costos en multas, las constantes revisiones hacen con ello disminuir las actividades en los diferentes turnos.

## 2. Economía

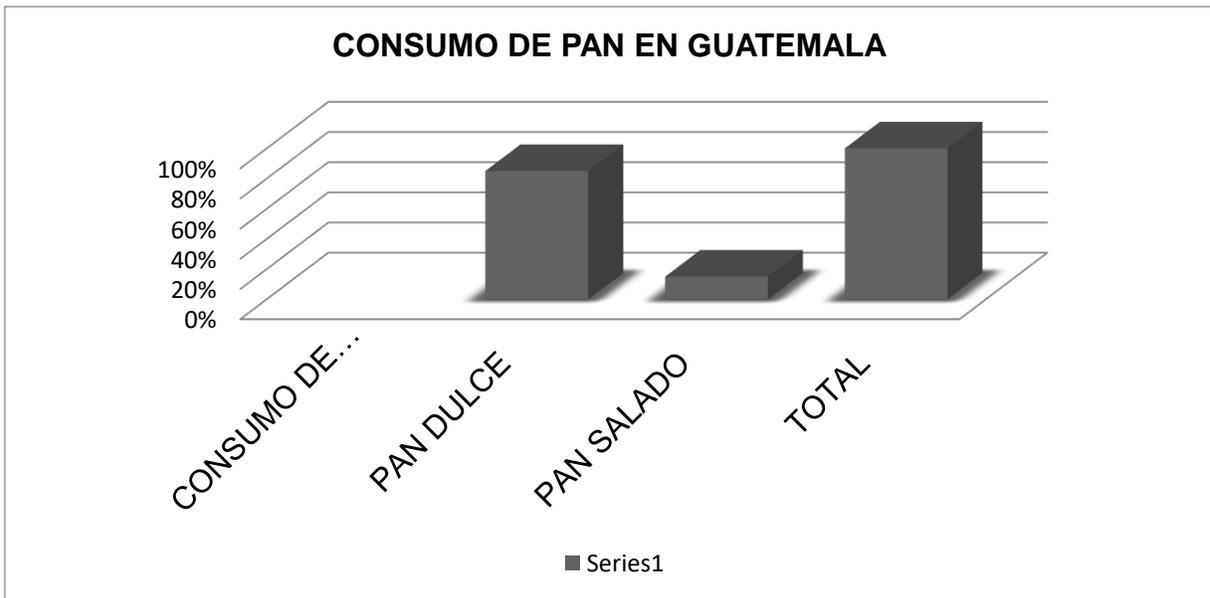
El PIB per cápita es un muy buen indicador del nivel de vida y el caso de Guatemala, en 2019, fue de 4,233 dólares, con lo que ocupa el puesto 109 de la tabla, así pues, sus ciudadanos tienen, según este parámetro, un nivel de vida muy bajo en relación con el resto de los 196 países del ranking PIB per-cápita. Con una dependencia económica de las remesas recibidas del exterior. En cuanto al Índice de Desarrollo Humano o IDH, que elabora las Naciones Unidas para Guatemala es la economía número 71 por volumen de PIB. Su deuda pública en 2019 fue de 18.333 millones de dólares, con una deuda del 24,69% del PIB. Su deuda per cápita es de 1,045 dólares por habitante. La tasa anual del IPC publicada en Guatemala para diciembre de 2019 fue del 141.80%. Generando una inflación acumulada para el cierre del mismo periodo de 3.41%. Para el próximo año el gobierno proyecta el 3 + -1%,

Medir el progreso de un país y que en definitiva nos muestra el nivel de vida de sus habitantes, indica que los guatemaltecos tienen una mala calidad de vida. Es útil saber que Guatemala se encuentra en el 98º puesto de los 190 que conforman el ranking Dong Business, que clasifica los países según la facilidad que ofrecen para hacer negocios.

En cuanto al Índice de Percepción de la Corrupción del sector público en Guatemala ha sido de 27 puntos, así pues, la percepción de corrupción de los guatemaltecos en su país es muy alta. La comercialización de pan está ligada a satisfacer necesidades básicas del ser humano, es por ello por lo que empresas como Bimbo logran obtener ingresos como parte del ciclo económico en la que se encuentre la economía de cualquier país. Aunado a ello, la administración de que ha llevado la empresa a lo largo del tiempo ha creado las oportunidades para expandirse por todo el mundo.

El consumo de pan en Guatemala es el siguiente: Entre el pan dulce se puede mencionar el pan de “manteca” como las coronas, cachos, conchas, cubiletes entre otros. Entre el pan salado el pan francés tradicional, los pirujos, el pan sándwich, los bollos entre otros.

Imagen No 7.



**Fuente:** Información obtenida del Departamento de Mercadeo Bimbo Centroamérica.

### 3. Geografía

Bimbo de Centroamérica S.A se encuentra ubicada en el kilómetro 52.5 El Tejar Chimaltenango, Guatemala, Centro América.

### 4. Demografía

Los productos van dirigidos a todo tipo de estratos sociales, no discrimina raza ni religión, para las personas que desean consumir un pan de alta calidad fortificado con vitaminas y calcio, está dirigido para un rango de edad desde los 3 años hasta 60 años utilizado principalmente como un aperitivo pero que puede ser incluido en la merienda del día, también aquellas personas que desean satisfacer un antojo por algo con sabor dulce.

Tabla No 5.

<b>Total, de Habitantes en Departamentos</b>	
JUTIAPA	426,497
JALAPA	279,242
SANTA ROSA	332,724
TOTAL	1,038,463

Fuente: INE 2,019

## **5. Tecnología**

Recientemente Bimbo ha comenzado a empacar sus productos con polietileno degradable implementando una tecnología llamada d2w (proceso para la degradación del plástico) comienza cuando la vida útil programada termina y el plástico es desechado.

Hoy la compañía cuenta con una nueva plataforma, basada en dispositivos móviles provistos de Microsoft Windows Mobile y Microsoft SQL Server. Además, se han desarrollado aplicaciones de Preventa y Auto venta sobre tecnología NET.

En su proceso de proceso de ventas Bimbo utiliza la plataforma Forcemanager, logrando de esta manera automatización de informes en el punto de venta.

Uso de tecnologías más eficientes en el sistema de iluminación.

Mejoras en el factor de potencia eléctrica para incrementar la eficiencia de las instalaciones eléctricas.

Domos solares para uso de luz natural y evitar el consumo de energía eléctrica para iluminación, como parte de las acciones de edificación sustentable en nuevas instalaciones.

Sustitución de motores de eficiencia estándar por motores de alta eficiencia.

Calentamiento de agua con paneles solares, para disminuir el consumo de gas.

## **6. Mercado**

Grupo Bimbo, S.A.B. de C.V. (conocida como Bimbo) es una empresa multinacional mexicana que tiene presencia en 33 países de América, Europa, Asia y

África, cuenta con un volumen de venta anuales de 15 mil millones de dólares, la compañía se rige bajo la filosofía corporativa de “construir una empresa sustentable, altamente productiva y plenamente humana” en la actualidad cotiza sus acciones en la bolsa de valores, bajo la clave BIMBO.

Su enfoque principal son diferentes canales de distribución desde consumidores, distribuidores, supermercados o tiendas de barrios en el consumo de panadería, pastelería entre otros.

Existe el segmento de mercado de diversos productos, debido a que la oferta de productos de consumo en panificación está compuesta por variedad de marcas en el mercado de consumo a nivel general está compuesto por segmentos heterogéneos cuyos gustos y preferencias son distintos entre sí.

Dicho mercado de panadería y pastelería nacional se encuentra posicionado la marca BIMBO en un 90%.

## **7. Competencia**

El “Osito Bimbo” no tiene competencia en el área de pan de molde, si en galletas, se estima que cada persona gasta al año \$ 131.6 dólares en el consumo de pastelillos, la competencia de Bimbo, en el sector de la panificación, es: Wonder, Pan Europa, Marínela y Tía Rosa, todas estas marcas pertenecen a otra línea de negocios propiedad de Bimbo.

En la categoría de panadería en la competencia de algunas marcas reconocidas siendo diferente en líneas y calidad del producto de venta se menciona, Brother Bakery, Panadería Americana, Sinaí, Las Victorias, Industrias Helios, todas las anteriores mencionadas trabajan panadería y repostería empresas reconocidas nacional como internacionalmente. “El mercado global está compuesto por un grupo complejo de competidores que luchan por conseguir clientes en un entorno que cambia con suma rapidez” (Baack, 2010)

En categoría de galletas Pozuelo marca de Costa Rica, con la distribución de galletas Pozuelo que abarca gran porcentaje en el mercado nacional como, agregado a ello marca Gamesa en galletas, siendo la competencia directa de Galletas Bimbo como tiene participación en el mercado del que abarca la sede de El Progreso, Jutiapa es del 9.8%, mencionándose en menos porcentaje de participación Tasty Choice, Ninoska, entre otros.

La diferencia de las marcas de Grupo Bimbo, objeto de estudio frente a competencia. La empresa objeto de análisis distribuye distintas marcas que compiten en el mercado con otros productos ya sean importados o nacionales todos ellos de diferente calidad, cantidad y precio. La empresa posee la preferencia de una gran parte de cada uno de los segmentos a los que van dirigidos los productos, las principales diferencias se pueden analizar dependiendo de la materia del producto a competir más sin embargo Bimbo Guatemala, es el líder en la categoría de Panadería, tanto en productos de producción Pan Blanco Bimbo en Rodaja, como en productos <sup>4</sup>de distribución en la misma línea.

---

<sup>4</sup> (ATNI) es un ranking donde se evalúa la contribución de los fabricantes de alimentos y bebidas a aspectos relacionados con nutrición y salud con prácticas empresariales.

# ANALISIS DE LA CADENA DE VALOR

## Diagrama de la cadena de valor

### Cadena de valor

La cadena de suministros de grupo Bimbo es rentable, su propósito es buscar que las operaciones mantén costos acordes a su presupuesto y en busca ahorros sostenibles a largo plazo.

Imagen No. 12.



Fuente: Elaboración Propia en base a datos obtenidos por el departamento de Administración Bimbo Centroamérica.

## **Análisis de los principales Procesos.**

### **1. Planeación**

La planeación de Bimbo de Centroamérica S.A se lleva a cabo desde las siguientes áreas; área comercial, área de finanzas, área de producción, área de administración, área de logística, área de recursos humanos y área de auditoría, área de seguridad y área de compras.

La junta de planeación la realiza el Gerente de Ventas juntamente con sus gerentes de división en compañía de la junta de Gerencia se reúnen, los viernes en donde evalúan alcance al presupuesto en todos los canales de distribución, indicadores de devolución, efectividad de ventas, cadena de valor, promociones, lanzamientos e impulsos entre otros. El gerente divisional se reúne con supervisores los jueves en lo que llaman TA (trabajo administrativo) en donde se revisan todos los indicadores comerciales como alcance al presupuesto, efectividad de venta, devolución, rutas RAM (rutas con alcance mínimo), regresos de horarios de ruta.

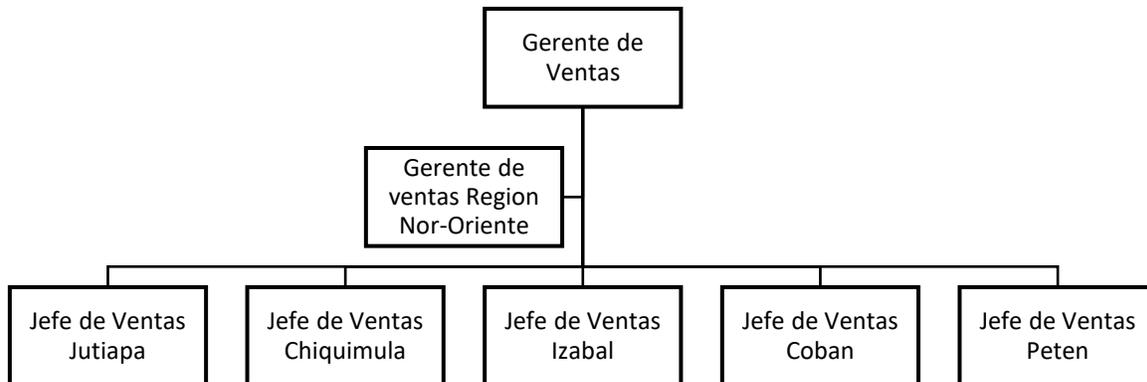
### **2. Organización**

La organización está a cargo de la Casa Matriz, ubicada en México, se establecen directrices que rigen la forma de operar para todos los países que se encuentra presente Grupo Bimbo.

Cabe mencionar que Bimbo Guatemala (Bimbo de Centroamérica S.A) se encuentra distribuido en varias agencias o centros de venta a nivel Guatemala en total son 16, Carretera al Atlántico, Chiquimula, Coatepeque, Cobán, El Tejar, Escuintla, Huehuetenango, Jutiapa, Mazatenango, Mixco, Morales, Peten, Quetzaltenango, Quiche, San Marcos y Villa Nueva, los siguientes datos se enfocaran en el área de región de oriente representativo con 5 centros de Distribución.

## Organigrama del Área de Ventas Región Oriente BIMBO de Guatemala.

Imagen No 8.



Fuente: Información extraída de centro de distribución BIMBO, área oriente.

**Gerente de Ventas:**

Líder nato cuya función principal es Planificar, Organizar, Estandarizar, y tener las actividades, delegar funciones.

**Gerente Regional:**

Entre sus funciones, viaja al interior de la república la región del Oriente del país visitando una vez por semana cada uno de los centros de ventas que tiene a su cargo (Jutiapa, Chiquimula, Izabal, Cobán y Peten) para entrevistar y dar coaching a sus encargados de venta.

**Jefe de ventas:**

Encargado de establecer porcentajes que alcancen los objetivos que establece la organización, intermediario entre organización y colaborador, establecer estrategias,

tácticas que eleven los porcentajes de venta, distribuir al personal, cerrar brechas de mercado que este a su cargo, entre otras atribuciones de acuerdo con su jerarquía.

### **3. Dirección**

La Dirección de Grupo Bimbo está a cargo del señor Daniel Servirte desde el año 1,997. Con sede en la Ciudad de México, en la empresa se dirige a través de un consejo de administración el cual reporta directamente a Gerente General.

El consejo de administración establece los lineamientos y estrategia general para la conducción del negocio y supervisa el cumplimiento de estos. Para poder cumplir con todos los objetivos, la compañía está dividida en regiones de acuerdo con su ubicación geográfica, México, Estados Unidos, latín-Centro, latín-Sur, Europa y África, Asia e India y en cada una de hay un corporativo que se encarga de pedir cuentas a sus operaciones y de rendir cuentas al corporativo central, a su vez en cada país hay una junta de gerencia local que se encarga de perseguir los resultados locales.

El consejo de administración se subdivide en:

Comité de auditorías y prácticas societarias.

Comité de evaluación y resultados.

Comité de finanzas y planeación.

Además, se observan las siguientes políticas.

Política de anticorrupción.

Política de donativos.

Política ambiental de Grupo Bimbo.

Política de Grupos de Interés.

Política sobre identificación y desarrollo de talento.

Los altos directivos (Consejo de Administración) se preocupan por asunto de planeación y delegan responsabilidades de operación en los mandos medios (Comités)

Los Niveles de dirección se integran de la siguiente manera:

Alta Dirección

Dirección Intermedia

Dirección operativa.

Modelos:

Modelo autoritario o autocrático.

Modelo participativo.

Bimbo no ejerce una dirección del todo centralizada o descentralizada de la autoridad, es una combinación de ambas.

#### **4. Control Interno**

Esta área está integrada en el plan de empresa, implica tanto a los altos cargos de las compañías como al resto. Se ocupa de la protección de los activos de la organización, encargados de liderar las acciones destinadas a la seguridad de los activos; los otros, financieramente y mercado lógicamente de sus colaboradores. Los directores son los en cambio, son los responsables de la puesta en marcha de todos los puntos de control.

Parámetros en los que la organización basa sus actividades por medio de control:

Indicadores de desempeño: Grupo Bimbo relaciona su estrategia de negocios con su visión, con ello pretende incrementar la congruencia entre la toma de decisiones y las acciones diarias, apegándolas a las métricas establecidas.

GRI (Global Reporting Initiative) Tiene como misión mejorar la calidad, rigor y utilidad de los reportes de sustentabilidad se basa fundamentalmente en la implementación de triple balance (triple botton line), económico, social y ambiental.

## **Certificaciones:**

En los últimos cinco años Grupo Bimbo ha fortalecido el trabajo en sus sistemas de calidad para garantizar la inocuidad y consistencia de sus productos, entre estas certificaciones pueden mencionarse; GFSI, <sup>5</sup>Certificaciones AIB, <sup>6</sup>BASC, Industria Limpia (PROFEPA), ISO 9000.

La empresa Bimbo cuenta con un sistema de aseguramiento de calidad que incluye en control de esta en cada una de las etapas del proceso de fabricación, los responsables de dicho control son todos los empleados que están involucrados en cada etapa, desde el manejo de insumos hasta el manejo de producto terminado.

Compañía cuenta con sistemas sanitarios y administrativos orientados a garantizar la seguridad e higiene del producto con base en el sistema HACCP (siglas en inglés de análisis de productos críticos de control de peligro) concepto que incorpora las previsiones operativas y de control necesario para evitar que los productos puedan presentar algún riesgo para la salud del consumidor.

## **5. Ventas (área comercial)**

Planificación semanal de las ventas por marca de producto, por cliente y de nuevos productos.

Las ventas se realizan en cada ruta con visitas promedio de 26 clientes por día lo que da una cartera semanal por ruta de 156 clientes; la venta por cliente se da a través de la facturación electrónica vía hand held (facturación electrónica) los descuentos a clientes se dan de la misma manera vía hand held a través de notas de crédito. Las ventas de Bimbo en Centroamérica (Guatemala) reportaron un aumento de 11.6% en el año 2019, a pesar de la presión ejercida por las condiciones económicas adversas en algunos países. En Bimbo de Centroamérica S.A (Bimbo Guatemala) cuenta con más de 450 Rutas en sus canales distributivos, se cuenta con 16 Centros de Ventas.

---

<sup>55</sup> Inspecciones y auditorias de seguridad de los alimentos desde 1948, a nivel internacional.

<sup>6</sup> Alianza empresarial internacional que promueve un comercio seguro en cooperación con gobiernos y organismos internacionales.

El portafolio de productos de Bimbo tiene varias categorías, entre las que se destacan las líneas de panes dulces y bollería, pan sándwich, pastelitos, galletas, tortillas de harina de trigo, tortillas de maíz, pan tostado, tostadas de maíz y donas. Bimbo el 90 % del mercado nacional. Igualmente tiene participación en el sector de galletas se desarrolla principalmente en el área de panificación, en el sector de pan dulce y pan para hacer sándwiches, hot dog y hamburguesas. En este sector controla aproximadamente al 11% y en el sector de las botanas 6%.

Tomar pedidos de venta de las diferentes cuentas de clientes.

Introducir al mercado los nuevos productos de la empresa.

Establecer las estrategias de mercadeo ajustadas a los objetivos generales de la compañía. Analizar las ventas para identificar cualquier falta en alguna línea de productos específica, para sugerir la creación de un nuevo producto o impulsar la venta de los ya existentes.

Imagen No 9.

### Reporte de Ventas de los últimos 4 años.

AÑO	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPT.	OCT.	NOV.	DIC.	TOTALES
2018	Q1,856,391	Q1,615,234	Q1,702,345	Q1,763,256	Q1,810,242	Q1,845,231	Q1,895,645	Q1,902,789	Q1,931,879	Q1,945,123	Q1,947,801	Q 2,105,145	Q 22,321,081
2019	Q1,985,212	Q1,780,335	Q1,894,643	Q1,921,420	Q2,180,780	Q2,062,297	Q2,209,854	Q2,130,938	Q1,985,646	Q2,084,833	Q2,042,926	Q 2,536,621	Q 24,815,505
2020	Q2,219,306	Q2,319,098	Q2,120,213	Q2,133,031	Q2,309,377	Q2,546,116	Q2,498,782	Q 240,814	Q2,457,998	Q2,689,489	Q2,501,054	Q 3,209,695	Q 27,244,973
2021	Q2,769,456	Q2,929,102	Q2,950,100	Q2,952,182	Q2,942,352	Q2,951,345	Q2,953,281	Q2,953,111	Q2,958,151	Q2,960,157	Q2,957,235	Q 3,312,507	Q 35,588,979
<b>TOTAL</b>	<b>Q8,830,365</b>	<b>Q8,643,769</b>	<b>Q8,667,301</b>	<b>Q8,769,889</b>	<b>Q9,242,751</b>	<b>Q9,404,989</b>	<b>Q9,557,562</b>	<b>Q7,227,652</b>	<b>Q9,333,674</b>	<b>Q9,679,602</b>	<b>Q9,449,016</b>	<b>Q11,163,968</b>	<b>Q109,970,538</b>

Fuente: Datos obtenidos de oficinas centrales área de contabilidad.

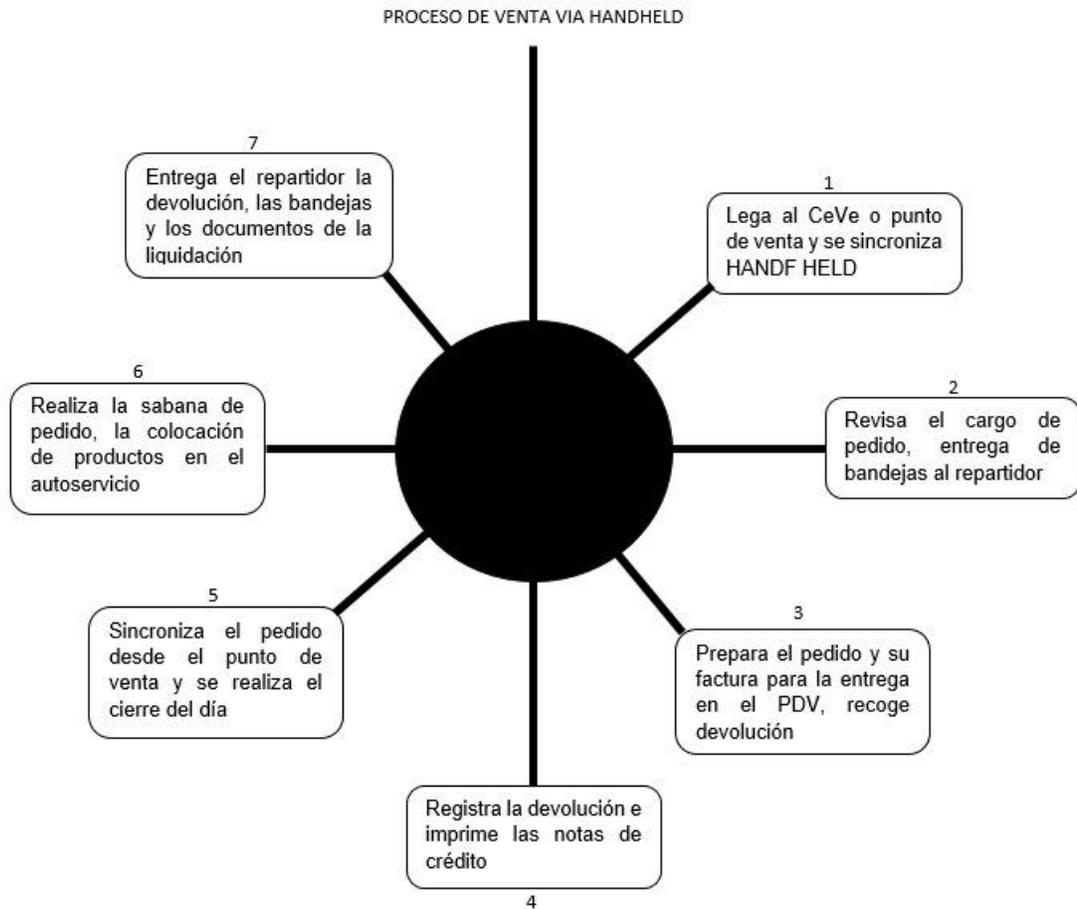
### Post Venta:

Las ventas son realizadas en dos vías por contado y crédito siendo el 40% de ventas en contado y un 60% al crédito.

Más de 60 mil rutas de distribución, 1800 centros de distribución alrededor del mundo.

La mayoría de las ventas Bimbo se deriva de productos ofrecidos bajo sus propias marcas. Sus marcas, nombres comerciales y otros derechos de propiedad intelectual son activos fundamentales para su negocio, mantener la reputación es esencial para atraer nuevos clientes potenciales y mantener su cartera de clientes activa, tanto consumidores como colaboradores es crucial para su éxito futuro.

Imagen No 10.



Fuente: Información adquirida área de ventas Bimbo Guatemala, diseño propio, para mejor entendimiento.

Su mayor fuerza de ventas son sus repartidores ya que ellos se encargan de distribuir el producto ya sea por territorio o plaza final.

## 6. Producción o Servicios

Se realiza una planificación conjunta con un programa de producción, tomando en cuenta el pronóstico anual en cuanto al crecimiento de las ventas en las diferentes líneas de venta como sucursales a nivel de región, los cuales se realiza en pedidos,

después de 4 días que viajan a Central Guatemala, inclusive en la panificación, así como nacional, en países de Latinoamérica, a través de sus principales subsidiarias.

Indiscutible en la panificación, así como nacional, en países de Latinoamérica, a través sus principales subsidiarias.

Elabora, distribuye y comercializa cerca de 7000 productos, entre los que destacan una gran variedad de pan empaçado, pastelería de tipo casero, galletas, dulces, chocolates, botanas dulces y saladas, tortillas empaçadas de maíz y de harina de trigo, tostadas, y cajeta (dulce de leche).

El portafolio de productos de Bimbo tiene varias categorías, entre las que se destacan las líneas de panes dulces y bollería, pan sándwich, pastelitos, galletas, tortillas de harina de trigo, tortillas de maíz, pan tostado, tostadas de maíz y donas. El mayor porcentaje de producción se desarrolla principalmente en el área de panificación, en el sector de pan dulce y pan para hacer sándwiches, hot dog y hamburguesas. En este sector controla aproximadamente el 90 % del mercado nacional. Igualmente tiene participación en el sector dulcero y en el sector de las botanas.

En Bimbo centro de Distribución Jutiapa se tienen 4 canales de distribución principales siendo estos, Canal Distributivo (detalle,) Canal Moderno (autoservicios), Canal Consumos (restaurantes, hoteles, cafeterías, taquerías, comedores y Canal Mayoreo (depósitos y clientes mayoristas).

La compañía a nivel nacional ofrece el servicio a los 22 departamentos del país a través de un centro de distribución ubicado en Chimaltenango y 16 centros de venta los cuales cuentan con una ubicación estratégica en 13 departamentos.

Los siguientes datos se enfocarán a nivel centro Ciudad Guatemala, representando datos de venta durante cuatro años en venta registrado en meses datos representados a base de extracción de información de oficinas centrales Bimbo Centroamérica, S.A.

Entre las categorías se mencionan:

Pan Bimbo

Pan Europa

Pan Suli

Galletas Marínela

Galletas Molí

Galletas Monarca

Galletas Sanísima entre otros.

Bimbo entre sus líneas de negocio cuenta con secos como pan tostado, galletas y barras integrales, panes light, panes artesanales.

## **7. Finanzas y Contabilidad**

Área encargada de pagar la nómina, recuperar las cuentas por cobrar, realizar los pagos hacia el departamento responsable económicamente la empresa, entre sus principales funciones están calcular proveedores de la empresa, gestionar temas fiscales como presentación de declaraciones de impuestos, vela por el control de la operación evitando fraudes y el cumplimiento de las normas internacionales de contabilidad (NIC) y las normas internacionales de información financieras. (NIIFS). Maneja y controla los recursos financieros y económicos de la empresa. Recepción contabilización y depósito del dinero producto de las ventas de los productos.

El área de auditoria realiza revisiones presenciales y a distancia de los procesos para asegurar la correcta aplicación de todos los controles y para detectar, mitigar, corregir e informar sobre las desviaciones detectadas y así asegurar la continuidad del negocio. Las finanzas en Grupo Bimbo se llevan a cabo a través del Consejo de Administración el cual establece los lineamientos y estrategias en general para la conducción del negocio y supervisa el cumplimiento de estos.

## 8. Mercadeo

Promocionar las distintas marcas del grupo y para esto mantienen investigaciones permanentes de mercado, de los consumidores, clientes y competidores en cada segmento en el cual participa la empresa entre sus funciones es proteger los productos de las diferentes amenazas que pueden surgir del propio mercado, como competencia desleal.

Entre ellas se menciona las promociones que el producto constantemente cambian sus gramajes con presentaciones como ejemplo: con el 20% más, "más cantidad con la misma calidad", enfocándose en la imagen de empaque por fiestas de temporada que generalmente sus diseños varían en las imágenes de sus empaques de entre los más reconocidos son: en fiestas de diciembre Navidad y Año nuevo.

Gestiona descuentos en promoción por colocación de productos en puntos estratégicos como son almacenes, supermercados o tiendas de barrios con productos con bonificaciones o descuentos en el precio de costo entre otros que se logran mencionar.

Implementación de estrategias para introducción de productos nuevos con el impulso en venta, creando estrategias para venta e incluyendo tácticas para incremento de esta.

Tradicionalmente la televisión era el medio por el cual las grandes marcas mantenían presencia, además era el espacio donde anunciaban sus novedades, debido al incremento de las tecnologías de la información y comunicación, en la actualidad las redes sociales son ofrece un espacio para mantener y convencer al consumidor a labor de compra por necesidad o impulso en compra. Las marcas necesitan estar en las redes sociales para crear relación con sus consumidores, por lo que Bimbo creo su página en las redes sociales en el caso de Facebook (Bimbo Guatemala).

La compañía invierte anualmente un 3.9% equivalente a Q. 36.5 MM, del ingreso neto en publicidad y mercadeo a nivel mundial, generando campañas promocionales en radio, televisión, anuncios de prensa, vallas publicitarias, así como otras actividades

con presencia de promotores en los puntos de venta, degustación y promociones de más productos por el mismo precio de presentaciones regulares.

Visitas guiadas a la planta de producción dirigidas a clientes grupos, adicional se generan otros proyectos de venta como exhibidores, material punto de venta, premiaciones para los clientes renta de espacios en los diferentes autoservicios y concursos internos que promueven la venta.

Participación en diferentes dinámicas comerciales en los canales de autoservicios y detalle generando ofertas para el consumidor a través de descuentos temporales que pueden llegar al 1.9% del ingreso neto.

Trabajando el merchandising, en puntos estratégicos como en centros distribución del producto enfocándose en colocación y presentación de este.

Se cuenta con trayectoria en la creación, crecimiento y manejo de marcas, lo que ha dado como resultado el portafolio único, que incluye marcas saludables, otros para consentir el paladar y algunos más de calidad Premium. De las 25 marcas más importantes, 10 ocupan la primera o segunda posición en sus respectivos mercados, invierte en publicidad para incrementar el reconocimiento de marca, con esfuerzos cuidadosamente calibrados para mejorar el posicionamiento en el largo plazo.

Bimbo trabaja estrategias entre las diferentes áreas para reconocer las necesidades del cliente y su satisfacción se detalla mecánica que trabajan en sus procesos.

Imagen No 11.



Fuente: Información extraída de área de Mercadeo, imagen fuente propia para mayor comprensión.

## 9. Logística Interna y Externa

Los proveedores: son contactados para obtener las materias primas, se procura obtener los mejores insumos para poder lograr un producto de excelente calidad, su canal de distribución es eficiente gracias a su entrega directa en tiendas, lo cual disminuye el stock. Asimismo, los productos que son devueltos por alguna razón serán vendidos a través del canal de remate (expendios pan de ayer)

Inventarios: Sus procesos de producción se dividen en subprocesos que están interconectados entre sí, se capturan las órdenes de fabricación que contienen el tipo de producto y la cantidad de fabricar. Es de esa manera, como se elabora sólo lo que se requiere y esto evita tener inventarios, pues debido a que el producto debe estar fresco no puede estar almacenado.

Servicio al cliente: Implementación de comercialización electrónica para que el cliente pueda realizar los pedidos por internet.

Transporte: Bimbo realiza los debidos mantenimientos correctivos y preventivos de cada unidad de transporte, prechequeo antes de la salida y carga de estos para garantizar la seguridad a fuentes primarios hasta terceros.

Tiempo de fabricación y entrega: Bimbo Jutiapa cuenta con más 50,000 puntos de ventas divididos en 435 rutas. Los productos de Bimbo tienen una vida útil de 45 días.

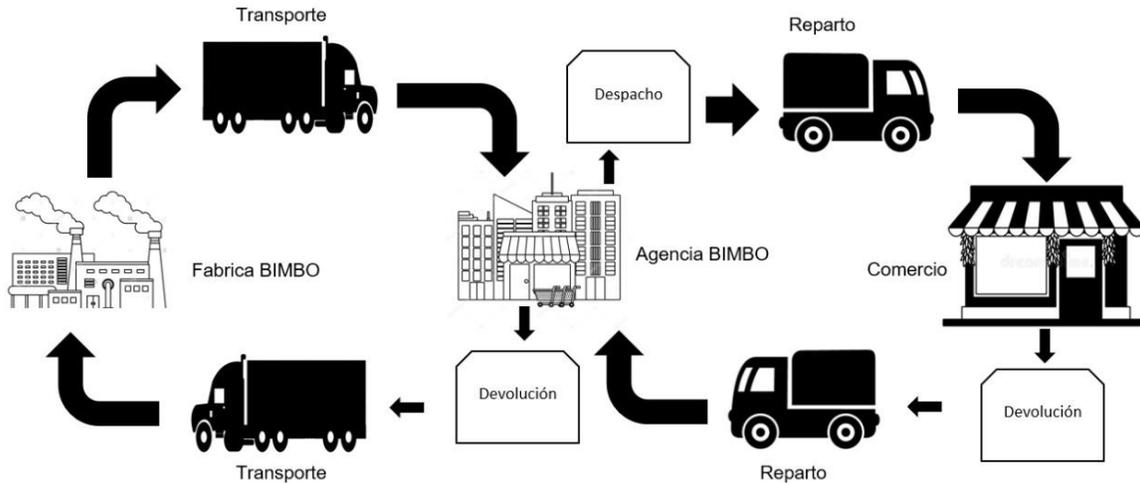
La cadena de suministros: Las principales compras se dan en azúcar, harina, leche en polvo, mantequilla, aceite, huevos, empaques y envolturas, maquinaria, papelería, sistemas tecnológicos, servicios como medios publicitarios, centros de innovación y nutrición y materiales promocionales.

Estructura de Proceso: Bimbo de Centroamérica S.A fabrica su producto y lo deja almacenado como producto terminado, en espera de órdenes de pedido para realizar la entrega a las diferentes agencias del país. El cedis cuenta con más de 1 semana de inventario previendo cualquier eventualidad.

Proceso de Producción: Materia prima, análisis de calidad, elaboración de la masa, división de la masa, modelado, depositado, horneado, enfriado, rebanado, aseguramiento de calidad y empaçado y listo para su comercialización.

Capacidad instalada: Bimbo De Centroamérica S.A esta integrada por una planta de producción, 16 agencias a nivel nacional incluyendo Jutiapa, más de 1,650 colaboradores abarcando los 22 departamentos de Guatemala.

Imagen No. 13.



Fuente: Imagen elaborada en información obtenida del Centro de Producción Bimbo, Chimaltenango, Guatemala, Luis Monterroso, Ing. en Producción.

## 10. Tecnología y Sistemas

Para mayor comprensión se enfocará en el sistema de Centro de distribución de Bimbo Jutiapa, utiliza sistemas de información automatizados, Servicio en nube gestionado de Oracle Transportación Management con Oracle Order Management utilizando Oracle BPEL Process

Manager Managed Cloud.

En marzo del 2000, BIMBO inició el desarrollo del proyecto BIMBO XXI, con el cual se buscó implementar una solución de negocio integrada por un sistema de tipo ERP, sobre una base de datos con capacidad para administrar grandes volúmenes de información llamado internamente como DSD.

El DSD (Direct Sales Delivery) permite optimizar el capital humano y como consecuencia el aumento de utilidades; este sistema de información permite un mejor servicio a clientes, datos integrados, información y estadística de venta real,

inventarios en camión controlados y transferencia de datos integrada, a grandes rasgos el sistema permite facilitar la labor de ventas.

Servicio en nube gestionado de Oracle Transportation Management con Oracle Order Management utilizando Oracle BPEL Process Manager Managed Cloud Service para automatizar la creación de pedidos de venta en todo el sector de ventas

Que cubrimos, sustituyendo los formularios en papel utilizados anteriormente en cada

Una de las rutas distribuidoras optimizando la eficiencia del transporte.

Bimbo Centroamérica utiliza sistemas de información automatizados tanto a nivel operativo como gerencial, los cuales se han desarrollado en diversas etapas. Los sistemas de información operativos enlazan sus procesos desde la recepción de insumos de producción hasta la liquidación en el proceso de venta, lo que da como

Resultado mayor control y más eficiencia operativa.

## **11. Distribución**

Después de la recepción del pedido de ventas, se coordina la planeación y coordinación de los productos, administración del personal, programación del transporte, seguridad vial, distribución del pedido de ventas.

Canal Detalle: En este canal llegamos a los clientes minoristas (tienda de barrio) para que ellos distribuyan nuestros productos la visita que realiza el vendedor a estos clientes es una vez por semana.

Canal de Consumos: En este canal se visitan restaurantes, hoteles, cafeterías, taquerías y comedores; estos clientes los visitamos cada 8 días.

Canal Autoservicios: En este canal se visitan los clientes de los supermercados, así como también estaciones de servicios y tiendas de conveniencia, la visita se realiza 2 veces por semana hasta un máximo de 3.

Canal Mayoreo: En este tipo de canal se visitan clientes mayoristas (depósitos, mercados cantonales y distribuidores) la visita se realiza cada 15 días.

En función de la necesidad de los clientes y su nivel de ventas, la frecuencia de visitas a cada cliente pueden ser cada tercer día, dos veces por semana o semanales hasta cada 15 días. Bimbo Jutiapa adecua el servicio que requieren sus clientes considerando su volumen de compra, canal, etc., y tiene la capacidad de adaptar su sistema de distribución a las necesidades diversas y cambiantes del mercado.

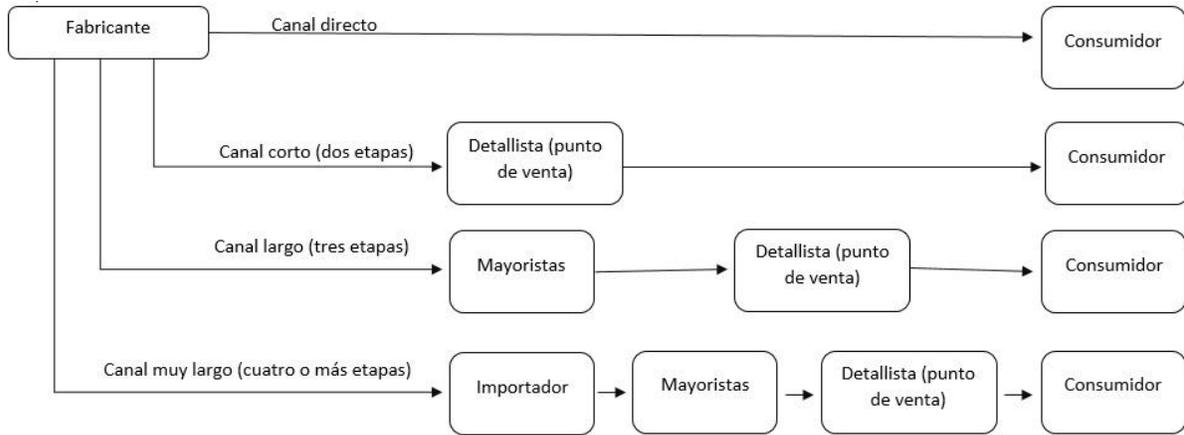
Cada producto se exhibe para su venta de acuerdo con su vida de anaquel, que va desde siete días en el caso del pan, hasta varios meses en el caso de los chocolates, galletas y botanas saladas, entre otros.

En las rutas se entregan productos frescos y a la vez recogen aquellos que no fueron vendidos, los cuales son remplazados por productos nuevos sin costo para sus clientes.

Aunque Bimbo de Centroamérica no considera frescos los productos devueltos, los mismos pueden ser consumidos en virtud de que son retirados sistemáticamente del anaquel con algunos días de anticipación a su fecha de su caducidad.

Los productos devueltos se entregan a expendios para su venta a un menor precio como “pan frío”, los cuales son expuestos al consumidor por un periodo promedio de entre cuatro y siete días. Algunos de estos expendios son propios y otros son concesionados a terceros. En su etapa final, los productos son recogidos de nueva cuenta para ser vendidos por kilo como alimento para animales. La flotilla de vehículos de reparto que da servicio al área de ventas está compuesta en su mayoría por unidades pequeñas, así como por unidades de mayor tamaño (rabones) para la distribución a clientes institucionales.

Imagen No 14.



Fuente: Información Extraída de archivos Bimbo Centroamerica, S.A. modificada según formato de estudio.

### Otros Procesos Primarios según el tipo de empresa

Proceso de compras, para aprovechar economías de escala para toda la región de Centroamérica, se tiene un departamento de compras con base en Costa Rica y Colombia, encargándose de la negociación para compras centralizadas de materias primas, equipos de manufactura, boletos de avión, tecnología, fletes, seguros, energéticos, uniformes (toda compra en la cual se pueda agregar valor a la operación a través de volumen) adicional gestionan plazos de crédito, condiciones especiales de mercado como entrega en cada ubicación de las plantas, tiempos de entrega.

### 12. Infraestructura

Dispone de marcas propias o adquiridas, alianzas estratégicas con empresas líderes en participación de mercados y emprendimientos conjuntos.

Cultura organizacional adecuada a la calidad e innovación, muy buena posición económica y financiera.

Sistemas de información ERP que les permite integrar sus diversos módulos organizacionales facilitando la gestión operacional y control de sus costos.

Recursos Humanos:

Cuadros gerenciales de alto nivel, mandos medios en constante entrenamiento. Política de desarrollo de capacidades, filosofía de integración reconocimiento del personal, constantes capacitaciones para tener personal altamente calificado en temas de panificación, administración, logística, empaque entre otros, programas de premiaciones constantes a colaboradores que alcancen objetivos, siendo esta motivación para alcance de metas.

## **Análisis de fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas.**

### **1. Fortalezas**

1. Empresa con presencia en 32 países de América, como el continente de Asia, Europa y África.
2. Bimbo cuenta con más de 3.1 millones de puntos de venta y sus productos están presentes en más de 54,000 rutas.
3. Bimbo produce el 70% de los productos que distribuye siendo únicamente el 30% de franquicias en otras marcas que ellos mismos distribuyen.
4. La organización abarca el 90% del mercado a nivel nacional dejando el 10% a sus competidores.

### **2. Oportunidades**

1. Cuenta con un mercado abierto a nivel nacional especialmente en canal de detalle (tiendas de barrio que la mayoría de estos clientes compran de Q. 1.00 a Q. 75.00 quetzales en la primera compra), actualmente abarca el 90% de mercado a nivel nacional en pastelería tiene una brecha por colocar del 10%.
2. Incursionar en el sistema de preventa, que disminuiría la cantidad de retorno en devoluciones en un 40% que actualmente posee siendo su sistema de venta directa que cuenta con altos números de devolución.
3. Implementación de herramientas de gestión de crecimiento en ventas con el fin de maximizar los ingresos a un 10% y participación del mercado desarrollando capacidades analíticas para garantizar decisiones basadas en datos de crecimiento certeros.
4. Ampliar la estrategia de compras globales, aumentando el margen de calidad de los productos disminución de costos por los márgenes de impuestos que se manejan en diferentes países para el aprovechamiento de los tratados de libre comercio para aprovechar la ventaja de estar posicionados en 32 países con 194 plantas de producción alrededor del mundo.

5. Implementación de GLP como combustible el galón que oscila entre Q 14.00 y Q. 15.00 lo cual disminuiría el gasto en combustible por viáticos en transporte que iniciaría con un método de 30% menos sobre el presupuesto y con ello aumentar el porcentaje que repercutiría en una disminución del gasto
6. La utilización de rutas especializadas o montadas, que esto lograría la optimización de espacios, adecuada utilización de medios de transporte realizando entregas confiables y seguras.

### **3. Debilidades**

1. El gasto para la distribución de los productos es elevado, en promedio mensual se gastan Q 3,497.86 en gastos de distribución en vehículos modelos 2016.
2. No contar con medios tecnológicos que permitan la unificación en un 100% de información para abastecer centros de distribución en producto del área de Santa Rosa entre otros que permitan disminuir en un 80% los gastos de viáticos como los recorridos de los vehículos eliminando la depreciación de los vehículos y las largas jornadas laborales que sobrepasan de las 7 horas establecida por el Ministerio de Trabajo, que eso es debido a las trayectos de movilización que aproximan en 2 horas de camino en su arribo al lugar de venta como 2 horas de retorno a la agencia Bimbo tomando como ejemplo de los 16 centros de Distribución a nivel nacional, una de ellas, que es Centro de Distribución El Progreso, Jutiapa.
3. Con los cambios en el aumento del combustible con los que se abastecen los medios de transporte para la venta, de igual manera aumenta los gastos de distribución, obviando los gastos por depreciación por medio de transporte esto repercute en el presupuesto de gastos de transporte de distribución en un 15% sobre la cantidad designada.

#### 4. Amenazas

- a. La competencia está ingresando al mercado con productos sustitutos de menor costo al consumidor final abarcando el 10% del mercado a nivel nacional.
- b. La delincuencia y las extorsiones cada vez más obligan a la organización a no ingresar a sectores conocidos como zonas rojas, atentando contra la vida del colaborador de Bimbo, lo cual implica que la organización estipula un 12% de su presupuesto anual de ventas para ingresar a tiendas de barrio y proteger la integridad del vendedor, la cual son enviadas a cuentas incobrables que son aproximadamente Q 5000.00 semanales. este dato es enfocado a nivel nacional.
- c. Confrontación de precios en productos líderes, de panificación marca Bimbo en Sándwich Blanco se encuentra Q. 14.50 mientras que la competencia con el producto sustituto para venta Operadora de tiendas (Despensa Familiar) a Q. 12.00 mostrando una diferencia en venta de Q 2.50 por paquete.

## PRINCIPALES PROBLEMAS EMPRESARIALES

1. En el área de ventas se hacen recorrido largos los cuales tienen el 30% de los gastos en depreciación se realizan para la distribución de productos en el área de Santa Rosa, lo que genera altos costos y una baja distribución debido a los mismos para Bimbo de Centroamérica S.A. los colaboradores recorren un promedio de entre 2 horas para llegar a sus destinos en el caso de las rutas foráneas, saliendo del centro de ventas ubicado el municipio de El Progreso Departamento de Jutiapa; no se ha realizado restructuración de rutas desde el año 2,011 y tampoco se cuenta con un centro de distribución en esta área (Santa Rosa); el coste de recorrido asciende entre Q445.00 por viaje cada dos días; Q8,010.00 semanales por 6 vendedores que cubren este sector los gastos se calculen los rubros de combustibles, depreciación de vehículo y viáticos para el vendedor; total anual Q424,530.00, que afecta el presupuesto mensual de depreciación.
2. Los procesos en ejecución de actividades de venta , tienen a confundir a los vendedores, como la tardanza en su facturación, según la evaluación de desempeño, el 28% de colaboradores presentan un margen de 2 horas para ejecutar sus cierres después de ingresar al centro de distribución Bimbo, El Progreso, Jutiapa, esto derivado de la ausencia de un servidor para Hand Held optimizando los procesos, disminuyendo los tiempos, coordinando las ventas, como facilitando el entendimiento para realizar la venta, tiempos oportunos en el ingreso de información al centro de Distribución.
3. En el área de producción no se cumplió con la entrega de pedidos a centros de distribución en Bimbo de Centroamérica S.A al 100% esto se da al quedarse sin empaque para productos de alta demanda, y el incremento de ventas en los meses de abril y mayo por pandemia, no lograron cubrir la demanda del mercado teniéndose afectaciones hasta por Q150,000.00 semanales en algunos centros de distribución, dejando una brecha en el

mercado de 10% sin abastecer dando origen a que la competencia coloque productos sustitutos.

4. Las bases de datos no son confiables en un 99.99% desde que se inició con hand held en Bimbo de Centroamérica S.A. hace 8 años no se contaba con el software necesario ni se había realizado la inversión como tal; adicionalmente se intentó realizar la captación de datos de los clientes de manera manual lo cual no ha funcionado en estos últimos 8 años. La afectación se da en un 10% de clientes con pérdida en ventas sobre una ruta que vende en promedio Q14, 500.00 semanales como piso de ventas.
5. En el área de ventas no se cuenta con exhibidores para clientes Premium desde el año 2,016 en Bimbo de Centroamérica S.A. provocando no tener presencia en los canales especiales con una disminución en venta de 6% semanales los clientes de alto volúmenes en compra, exigen este tipo de exhibidores o góndolas para mostrar sus productos al público estilo supermercados; la empresa no cuenta en su stock con este tipo de muebles para clientes Premium por lo que dejamos de vender entre Q1,000.00 a Q1,500.00 por cliente; cabe mencionar que en la cartera este tipo de clientes es del 1% en tiendas de barrio.
6. En el área de logística en coordinación con ventas, la compañía no ha trabajado en segmentación de clientes por rubro de ventas desde el año 2,017 en Bimbo de Centroamérica S.A. las rutas de venta al detalle no están especializadas en este segmento de clientes y no ha llegado la acción para realizar esta tarea por parte del área comercial; dejando de percibir entre Q25.00 a Q30.00 quetzales por compra en las diferentes categorías, equivalente al 12% mensuales en proyección de ventas, problemática con la ubicación por medio GPS, por no contar con tecnología avanzada y servidores para la implementación de nuevos programas en equipo de Hand Held.
7. En el departamento de Produce tiempo de vida útil en sus productos es corta, por lo que el indicador de devolución es alto en Bimbo de

Centroamérica S.A. la vida de góndolas no sobrepasa más de los 30 días de vida en los productos; la empresa pierde entre el 10% y 12% anual.

8. El proceso de inducción en Recursos Humanos a los nuevos colaboradores de la empresa para el área de ventas, es lento por lo cual no pueden salir a vender si no han aprobado los cursos de ventas y manejo ya que esto no está contemplado de una vez por el área de reclutamiento y capacitaciones para que el nuevo colaborador llegue con su jefe inmediato ya capacitado y poder ejercer en el puesto al cual fue contratado dejando de percibir entre Q1,500 a Q2,700.00 en rutas nuevas por día, por no contar con personal emergente representando el 3% de disminución en venta.
9. El 80% de los colaboradores de Bimbo, prestan sus servicios en jornadas extensas de 9 a 12 horas, debido a los largos trayectos por recorrer para la visita de clientes, en determinadas ocasiones tiene repercusiones en la salud de los trabajadores impidiendo que estos se presenten a laborar, como ausentismo por falta de interés por su trabajo, siendo esto sobrecarga laboral motivo primordial para general un 18% de rotación personal.
10. En el área de ventas los colaboradores no gozan vacaciones en tiempo y forma. Cuando llega un vendedor nuevo de una vez se le manda a apertura de ruta por la premura en los presupuestos y compromisos de ventas no logrando cerrar el ciclo de vacaciones del personal; así como las suplencias, suspensiones del IGSS y bajas por rotación de personal, al no darle descanso a los trabajadores el rendimiento baja entre un 10% a 20%, por su desgaste físico y mental.
11. En el área de ventas no poseen vehículos todo terreno (4x4) desde el año 2,017 fueron descontinuadas algunas unidades que había disponibles para el inconveniente se da al ingreso de la temporada de invierno encontrándonos con lugares inaccesibles para vehículos (4X2). Las pérdidas en estos sectores durante 16 semanas de invierno son de Q48, 000.00 durante el invierno representando un 25% en pérdida de la meta.

## PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA EMPRESARIAL

Bimbo Centroamérica, S.A. con centro de distribución en El Progreso, Jutiapa ha disminuido su porcentaje de 5% mensual proyectado a un 100% anual, en el periodo de enero a diciembre 2020, que limitado a su equipo tecnológico como servidores para base de datos de clientes en proceso de ventas y facturación de productos lo cual representa cuantitativamente una pérdida de Q 424,530.00 anuales, agregado a ello generando largas jornadas laborales entre los colaboradores, procesos lentos en la facturación, extensos cuadros, facturaciones erróneas, ocasionando dificultades en el departamento de ventas por la disminución que se refleja y el descontento de los clientes, afectando el servicio diario, lo que se ocasiona por falta de equipo competente y eficiente para poder mantener los objetivos trazados en venta que aporte un aumento en ventas como alcanzar la satisfacción de la empresa en los indicadores de venta y servicio, reducción en gastos de viáticos y certeza en las ventas contra pedido realizado de los clientes logrando mantener la preferencia de los mismos, otros factores que se toman en cuenta para proponer una oportunidad de negocio que solucione las dificultades que se detectan, esto permite comparar los porcentajes que afecta en la venta semanal, mensual y anual y en el crecimiento generalizado en presencia de la marca en el mercado por lo cual es necesario adquirir un equipo más moderno, con capacidad de obtener resultados positivos, como son Servidores para almacenamiento con una ubicación en un Centro de ventas virtual Bimbo específicamente en área de carretera a El Salvador km 25.5, reducir costos de mantenimiento y viáticos para abastecer el mercado de Santa Rosa en su totalidad, la eliminación de los recorridos de 2 horas de los vendedores a este lugar, para aumentar la cartera de clientes en un 5%, optimización de los tiempos en la ubicación de las tiendas cuando se cuenta con personal de recién ingreso, reducción en costos de depreciación de vehículo en entrega, disminución de combustible y viáticos del vendedor. Apresurando una sucursal denominada centro de ventas virtual en carretera a El Salvador las ventas aumentarán en un 15% y el ahorro sería de Q 424,530.00 anual en gastos de combustibles, depreciación de vehículo y viáticos para el vendedor.

## **Ventajas:**

**Corto Plazo:** Considerando la incrementar la productividad de la operación, en un periodo de 6 meses, en termino de 3 meses se pretende la reducción de errores en facturación, disminución en tiempos de cierre diario.

**Mediano Plazo:** Reducción de tiempos de traslado, reduciendo horas extras en personal, reducción de un 25% de viáticos en un periodo máximo de 18 meses, consecutivamente reducciones en periodos proyectados trimestrales hasta alcanzar un 80% de reducciones, en su totalidad en comparativa con gastos actuales.

**Largo Plazo:** Garantizar la rentabilidad; en un periodo de 5 años en la mejora de vida en colaboradores, mejorando el clima laboral, estableciendo programas adecuados para contar con personal adecuado a cubrir los puestos cuando exista personal de baja y cubrir las rutas de venta, establecimiento de programas para personal de recién ingreso y con ello contemplar los tiempos establecidos para el aprendizaje de trabajo en tiempo oportuno, disminución de rotación de personal por jornadas extensas de trabajo.

(La rotación de personal es el retiro voluntario e involuntario permanente de una organización. Puede ser un problema, debido al aumento de los costos de reclutamiento, de selección, de capacitación y de los trastornos laborales. No se puede eliminar, pero se puede minimizar, sobre todo entre los empleados con un alto nivel de desempeño y de los difíciles de reemplazar." (Cabrera Piantini, Ledezma Elizondo, & Rivera Herrera, 2007).

Actualmente el limitado equipo para maquinas Hand Held en servidores refleja un 30% de gastos en viáticos, en depreciación entre otros para el traslado de productos entrega y distribución del mismo en áreas lejanas al centro de distribución de El Progreso, Jutiapa, el cual repercute en el presupuesto anual mostrando gastos elevados, la falta de producción para la entrega en esas rutas de producto provoca malestar entre los clientes, los procesos lentos monótonos y tardíos en la facturación, las elevadas horas laborales que refleja el descontento del recurso humano por las

extensas jornadas, ocasionando incremento de la rotación de personal dándose como baja por la falta de interés que genera el ambiente laboral, en el cual se presente encontrar mejoría disminución de los costos a un porcentaje de 0% . En por medio de la obtención de un equipo de Servidor que se acople a los sistemas de Hand Helad que se han ubicados de manera centralizada en área del kilómetro 25.5 Carretera a El Salvador, capacitando al personal para la utilización adecuada optimización de los tiempos en facturación, procesos de venta más eficientes y con ello alcanzar los resultados que se establecen en venta como la satisfacción de clientes.

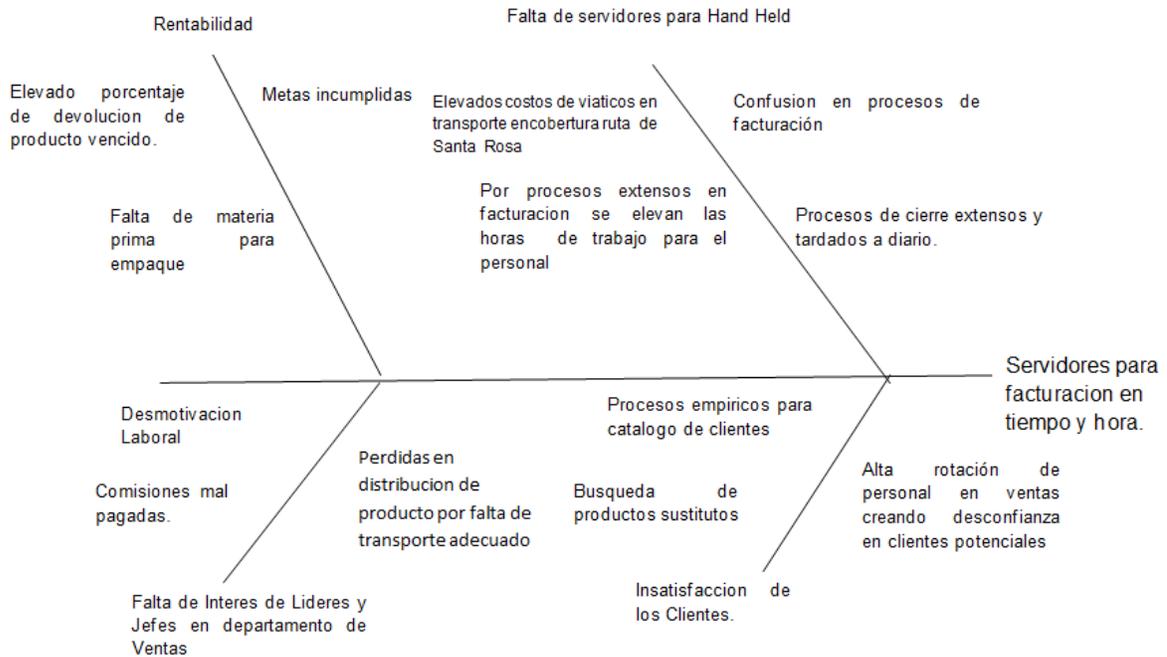
Pretendiendo en el mismo la disminución de las extensas horas laborales por el reya que se disminuiría en su totalidad la entrega en el área de Santa Rosa como otras rutas por que cuentan con recorridos largos siendo los que provocan un gasto elevado que repercutía en el presupuesto por depreciaciones y viáticos en la entrega y distribución de los productos.

## ANÁLISIS DEL PROBLEMA

### Diagrama de proceso donde se identifica el problema

Imagen No 15.

Herramienta de Diagnóstico de Causa y Efecto empresa BIMBO, S.A.



Fuente: Realización Propia, en base a información obtenida en BIMBO S.A.

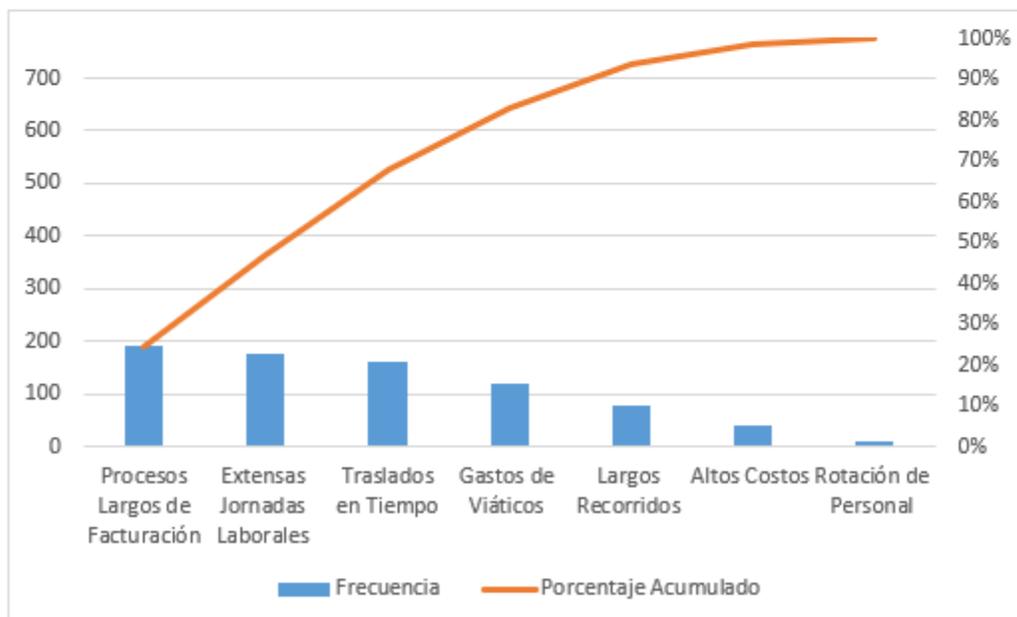
### Análisis de Causa y Efecto

Herramienta de diagnóstico que se utilizar para poder filtrar causas que reflejan efectos del problema empresarial de Bimbo de Centroamérica, S.A. mostrando la falta de Servidores para Equipo Hand Held, para facturación y distribución de producto en puntos clave de la región a nivel nacional siendo en área carretera a El Salvador km 25.5, disminuyendo viáticos y optimizando los tiempos de solicitud de pedido como entrega de este.

## Análisis de Pareto

Se identifican que los principales problemas son el 20% de las causas generan el 80% de los efectos que en este caso muestran el equipo de facturación por falta de servidor para Hand Held, por falta del mismo provoca procesos largos de facturación, extensas jornadas laborales, desabastecimiento en producción, como mencionar los largos recorridos para entrega de producto en área de Santa Rosa, entre ellos cabe recalcar porcentaje de significativo de gastos en viáticos como depreciación de vehículos, las distancias en recorridos para llegar a las rutas de distribución, así como los altos costos de esta y la utilización correcta en los tiempos de traslado largo y retornos al centro de ventas, que repercuten en la aplicación de extensas jornadas laborales, que afectan el presupuesto anual como una baja en ventas en el alcance de los objetivos, el incremento en rotación de personal, se detalla la información en el siguiente diagrama.

EMPRESA BIMBO S.A		
Problemas	Frecuencia	Porcentaje Acumulado
Procesos Largos de Facturación	190	25%
Extensas Jornadas Laborales	175	47%
Traslados en Tiempo	160	68%
Gastos de Viáticos	120	83%
Largos Recorridos	80	94%
Altos Costos	40	99%
Rotación de Personal	10	100%



## **Principales causas del problema**

Las distancias son demasiado extensas en los recorridos para llegar a las rutas de distribución y satisfacer las necesidades de clientes y consumidores. El impacto por los altos costos que se generan en la distribución. Tiempos de traslado largos y retornos tarde al centro de ventas maximizando los riesgos en carretera, así como el cansancio físico de los colaboradores.

## **Hallazgos**

Se analizaron los principales problemas empresariales de la empresa Bimbo de Centroamérica S.A., se utilizó la herramienta de análisis de Pareto, Diagrama de Causa y Efecto, para determinar el costo de los problemas y esto a la vez no diera un panorama más amplio de las afecciones que se sufrían por los mismos, los hallazgos encontrados se describen y enumeran de la siguiente forma:

Se deja de percibir en el año fiscal de enero a diciembre la cantidad de Q2, 585,637.27 la cual esta desglosada de la siguiente forma:

Se tiene una pérdida de venta por falta de una mejor distribución numérica por valor de Q1, 720,732.98 anual.

Se tienen costos de operación demasiado elevados por un monto de Q357, 750.00 anual.

Los activos tales como los vehículos están sufriendo una depreciación de manera acelerada por valor anual de Q300, 000.00 anual.

Se tiene un consumo en combustibles de Q207, 154.29 anuales.

## **Evidencias**

Actualmente agencia Bimbo Jutiapa está vendiendo un promedio Q1, 948,000.00 mensuales con treinta rutas del canal distributivo en tiendas de barrio; en la actualidad cada ruta promedia ventas semanales por Q 16,233.33.

## **Desventajas y Consecuencias**

Corto Plazo: Pérdidas por tiempos de traslado, baja efectividad en ventas por largos recorridos.

Mediano Plazo: Pérdida de clientes por no cubrir la totalidad de la ruta por retornos al centro de ventas ubicado en Jutiapa.

Largo Plazo: No recuperar los costos por distribución.

## **PLANTEAMIENTO DE LA SOLUCIÓN**

HOME OFFICE, Provee con un equipo sofisticado el cual permita optimizar las actividades de recurso humano (colaboradores de la empresa). Optimizar los procesos, los recursos, como la eficiencia en la distribución de los productos disminuyendo los costos aumentando las ventas para alcanzar los porcentajes de entrega en tiempos oportuna creando presupuestos de gastos que representen disminución en las finanzas de la organización en el rubro de viáticos y traslados de recorridos largos de distribución.

Que permita llevar los estándares de facturación en tiempos adecuado, de fácil comprensión para personal nuevo, enfocándose en área de ventas para mayor desempeño reduciendo las jornadas extensas del personal.

Sustituir el equipo con el que se cuenta actualmente y proceder a obtener un servidor con mayor capacidad y lograr el aumento de las ventas por caída que se ha reflejado en las mismas, de manera semanal, mensual repercutiendo en meta anual, aumentar

con ella la capacidad de ubicación de los clientes por medio de GPS, para mayor comprensibilidad como su ubicación, cuando se encuentra personal nuevo en el puesto. Eliminación en su totalidad en tardanza en el proceso de facturación que actualmente se da, mayores controles en el producto con pronta fecha de vencimiento.

Reducción de un 80% en su totalidad de los costos que conllevaba la distribución y venta de productos en el área de Santa Rosa, de Distribuidora Bimbo El Progreso. Estipulando que en un término de 4 meses se cuente con soluciones para la problemática que se ha reflejado en el área de ventas como distribución de productos. Se alcanzaría un 90% la actualización de catálogo de clientes, como distribución de rutas de entrega de productos siendo este un factor importante en el área de logística que eliminaría los procesos empíricos que actualmente posee el centro de distribución de El Progreso, Jutiapa.

## **ANÁLISIS DE SOLUCION**

### **Análisis de los requerimientos operativos**

Uno de los problemas que se dan en este tipo de equipo es por un inadecuado manejo, falta de conocimiento en los procesos que conlleva por la tecnología avanzada con la que cuenta, los factores que son utilizados por medio de energía eléctrica conexiones de internet, al momento de surgir una desconexión por falta de energía eléctrica todos los programas en caso de que no contara con aparato especial para mantener un tiempo prudente antes de cerrar todos los programas de facturación. En caso de que se tuviera problemas con la interfaz de sincronización de las Hand Held por inconvenientes con la señal, se cuenta con un plan de contingencia preparado, el cual consta de una descarga de los datos por medio de una sincronización en una computadora, al estar descargada la información en la computadora se envía vía correo electrónico a planta, donde se revisa que los dantos estén completos y da el visto bueno del cierre de día laboral del vendedor.

Las técnicas o aspectos principales que el mantenimiento debe desarrollar son:

Revisión e Inspección.

Verificación de condiciones:

Reparaciones

Mantenimientos con tiempos proyectados.

Limpieza.

Programas de pruebas.

Espacios adecuados para su ubicación.

Capacidad de Memoria para el resguardo de la información.

### **Análisis de los requerimientos técnicos**

Técnica del proyecto que justifique la alternativa técnica que mejor se adapte a los criterios de optimización de los resultados y alcance los objetivos de Bimbo, de Centroamérica, S.A.

En particular los objetivos del estudio en el presente en el proyecto son:

Determinar la localización más adecuada en fase a factores que condicionen mejor la ubicación.

Mostrar el diseño de posible ubicación.

Mostrar el equipo y sus características.

Implementación de un centro de ventas virtual en el km 25 carreteras a El Salvador.

Plan de datos para HHCC

Conexión a un servidor

Cross Dickens (envió desde despacho fábrica)

Especificar el presupuesto de inversión, dentro del cual queden comprendidos los recursos materiales, humanos y financieros necesarios para su operación entre otros.

Compra de un servidor para base de datos DELL EMC POWEREDGE R640.

Imagen 16 No y No 17

*Fuente: Imagen extraída de:*



[www.dell.com/mx/empresas/p/poweredge-r640/pd](http://www.dell.com/mx/empresas/p/poweredge-r640/pd)

### **Especificaciones del procesador**

El sistema PowerEdge R640 admite dos procesadores escalables Intel Xeon de 2.<sup>a</sup> generación con hasta 28 núcleos por procesador.

Peso del chasis

Peso del Chasis 21,9 kg (48.28lb)

Especificaciones del ventilador

Los ventiladores de refrigeración están integrados en el sistema para disipar el calor generado por el funcionamiento del sistema. Estos ventiladores enfrían a los procesadores, las tarjetas de expansión y los módulos de memoria.

Especificaciones de PSU

El sistema PowerEdge R640 es compatible con hasta dos unidades de fuente de alimentación (PSU) de CA o CC.

### Sistema especificaciones de la batería

El PowerEdge R640 sistema es compatible con la batería del sistema de tipo botón de litio CR 2032.

### Especificaciones del bus de expansión

El sistema PowerEdge R640 es compatible con tarjetas de expansión PCI express (PCIe) de 3.<sup>a</sup> generación, que se instalan en el sistema mediante soportes verticales para tarjetas de expansión. Este sistema es compatible con soportes verticales para tarjetas de expansión 1A, 2A, 1B y 2B.

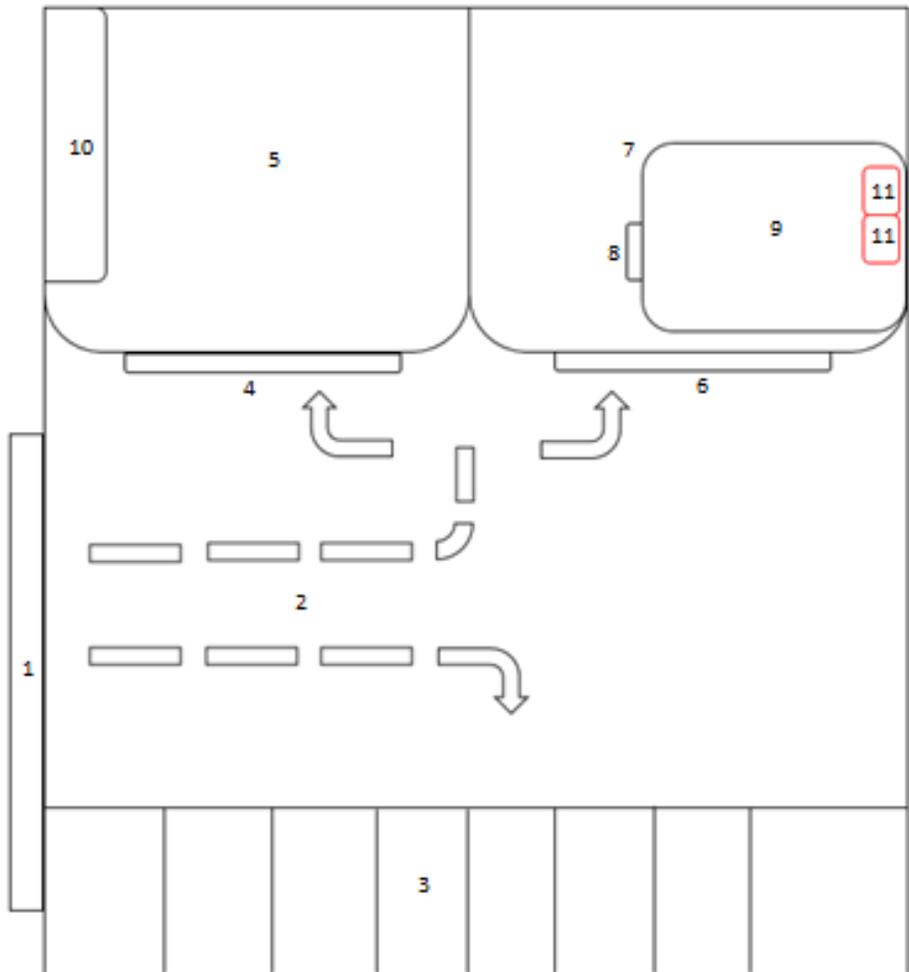
### Especificaciones del bus de expansión

El sistema PowerEdge R640 es compatible con tarjetas de expansión PCI express (PCIe) de 3.<sup>a</sup> generación, que se instalan en el sistema mediante soportes verticales para tarjetas de expansión. Este sistema es compatible con soportes verticales para tarjetas de expansión 1A, 2A, 1B y 2B.

Propuesta de Ubicación de Servidores en Centro de distribución km. 25.5 Carretera a El Salvador, Guatemala.

Imagen No 18.

1. Portón
2. Entrada
3. Parqueo
4. Ingreso bodega 1
5. Bodega 1
6. Ingreso bodega 2
7. Bodega 2
8. Ingreso oficina
9. Oficina
10. Baño
11. Servidor 1 y 2



Fuente: Elaboración en base a información obtenida por la ubicación, desarrollo punto estratégico para la colocación de servidor de Bimbo, S.A.

**Requerimiento Personal:**

Personal encargado de realizar la recepción, descarga y facturación de productos todo lo relacionado con el proceso de los servidores en el área de centro distribución carretera a El Salvador km 25.5, proporcionando las siguientes ventajas:

Contar un equipo en óptimas condiciones para su correcto funcionamiento procesos más eficientes y certeros en venta y distribución de productos a nivel nacional, como enfocándose en el principal problema que origino el indicio del proyecto que es distribución en área de Santa Rosa.

Se tiene mayor control de las recepciones si despachos productos con pronta fecha de vencimiento, tiempos óptimos en la recepción de pedidos, disminución en recorridos largos para su entrega.

#### Balance de Personal

(Cifras expresas en Quetzales).

Tabla No 6.

Gastos Administrativos Carretera a El Salvador Proyecto de Servidor Hand Held		
1	Administrador	Q. 7, 000.00
1	Recibidor	Q. 4,500.00
1	Técnico en Tecnología	Q. 4.000.00
	Total, de personal	Q 16,000

Fuente: Propia, propuesta de personal para proyecto de Servidor, basada a las necesidades estimuladas para su utilización, planilla mensual. Fecha 20/03/2020.

#### **Especificaciones:**

Administrador su ingreso será de lunes a sábado de 8:00 a.m.-17:00 p.m. sus actividades es recibir a todo el personal organizar, distribuir y delegar, velando por el correcto funcionamiento de las instalaciones, como de los ingresos y egresos del personal.

### **Personal de Área Administrativa.**

El Recibidor su ingreso será de lunes a sábados de 9:00 a.m.-17:00 p.m. Tomando encuenta horarios que establece el Ministerio de Trabajo de jornadas laborales.

Realizara las recepciones de los pedidos, procesos de facturación.

Personal de Técnico en Tecnología

Las remuneraciones que la persona encargada de área de Servidor entre ellas mantenimiento y proceso, por su labor se han propuesto en base a honorarios como de sus actividades, mantenimiento de equipo de cómputo que conlleve conexiones con el servidor, como hand held.

Financiero.

### **Análisis de los requerimientos legales**

Reglamento para el otorgamiento de Licencias Sanitarias para el funcionamiento de establecimientos, transporte, importación y exportación de alimentos no procesados de Origen Vegetal sus productos y subproductos, por pertenecer al ramo de panificación.

Acuerdo Gubernativo No. 72-2003.

Otorga los permisos para funcionamiento e importación de productos como el equipo que se utiliza para su distribución y correcto funcionamiento.

### **Análisis de los requerimientos ambientales**

La implementación del nuevo servidor en el centro de ventas de la empresa Bimbo de Centroamérica S.A. Cuenta con el permiso de Licencia para proyectos, Obras, Industrias o Actividades, por la utilización de tecnología que influye en nuestro ecosistema por el calentamiento entre otros componentes que intervienen en nuestro sistema de vida. La empresa también estima con esto la generación de nuevas fuentes de empleo esto con el fin de contribuir al desarrollo de las comunidades donde operen.

El proyecto propone medidas orientadas a mejorar tal comportamiento, las cuales pueden ir en dos líneas: Sensibilizar y educar a los agentes socioeconómicos que operan en el medio o en factores que influyen al proyecto, así como de aquello que no estando localizadas sobre dicho espacio pueden afectarle de forma significativa.

## **Análisis de los requerimientos financieros**

Refleja el estado financiero de la organización para poder analizar el estado operacional del proyecto a invertir, muestra la realidad de la organización en estado

Cuadro No 2.

Estado de Resultados Empresa Bimbo S.A, empresa panificadora. Periodo 2017-2018. Expresado en Quetzales.							
		<b>2017</b>	<b>%</b>	<b>2018</b>	<b>%</b>	<b>Variación</b>	<b>%</b>
	Ingreso por Venta	Q2,900,000.00	100%	3,200,000.00	100%	-Q300,000.00	-9.38%
<b>(-)</b>	Costo de lo vendido	Q1,800,000.00	62.07%	Q1,850,000.00	42.19%	-Q 50,000.00	-2.70%
	Utilidad Bruta	Q1,100,000.00	37.93%	Q1,350,000.00	57.81%	-Q250,000.00	-18.52%
<b>(-)</b>	Gasto de operación	Q 167,472.00	5.77%	Q 185,000.00	5.78%	-Q 17,528.00	-9.47%
	Gasto de ventas	Q 536,000.00	18.48%	Q 582,000.00	18.19%	-Q 46,000.00	-7.90%
	Gastos generales y administrativos	Q 96,800.00	3.34%	Q 105,000.00	3.28%	-Q 8,200.00	-7.81%
	Gastos de depreciacion	Q 6,800.00	0.23%	Q 6,800.00	0.21%	Q -	0.00%
	Utilidad de operación	Q 292,928.00	10.10%	Q 471,200.00	14.73%	-Q178,272.00	-37.83%
<b>(+)</b>	Intereses bancarios y ganancia bancaria	Q -	0.00%	Q -	0.00%	Q -	0.00%
<b>(-)</b>	Gastos financieros y pérdida bancaria	Q -	0.00%	Q -	0.00%	Q -	0.00%
	Utilidades netas antes de impuesto	Q 292,928.00	10.10%	Q 471,200.00	14.73%	-Q178,272.00	-37.83%
<b>(-)</b>	Impuestos (31%)	Q 90,807.68	3.13%	Q 146,072.00	4.56%	-Q 55,264.32	-37.83%
	Utilidades netas después de impuesto	Q 202,120.32	6.97%	Q 325,128.00	10.16%	-Q123,007.68	-37.83%

### **Análisis:**

Bimbo de Centroamérica, refleja una variación significativa en los ingresos comparación con el año anterior, un 9% se ha reducido, la utilidad de operación con un 37% dicho porcentaje obliga a establecer estrategias de negocio, los resultados de la comparación y análisis vertical accede a identificar la situación real y financiera que

encuentra la empresa que según los datos numéricos tiene un declive del 37% de diferencia entre el 2018 y 2017, factores determinantes en poner en práctica la propuesta de acción planteada.

Cuadro No 3.

Balance General. Empresa BIMBO S.A Año 2019-2020 Expresado en Quetzales				
ACTIVO				
Corriente	2019	2020	Varicación	%
Caja y Bancos	Q 8,000.00	Q 240,000.00	-Q 232,000.00	-96.67%
Cuentas por Cobrar	Q 3,000.00	Q 3,700.00	-Q 700.00	-18.92%
Otros deudores	Q 800.00	Q -	Q 800.00	
Invetnarios	Q 185,000.00	Q 325,000.00	-Q 140,000.00	-43.08%
<b>Total Activo corriente</b>	<b>Q 196,800.00</b>	<b>Q 568,700.00</b>	<b>-Q 371,900.00</b>	<b>-65.39%</b>
<b>Activo fijo</b>			Q -	
Maquinaria y equipo	Q 75,500.00	Q 78,000.00	-Q 2,500.00	-3.21%
Muebles y accesorios	Q 28,000.00	Q 29,700.00	-Q 1,700.00	-5.72%
Equipo de Cómputo	Q 23,000.00	Q 28,500.00	-Q 5,500.00	-19.30%
<b>Total activos fijos brutos</b>	<b>Q 126,500.00</b>	<b>Q 136,200.00</b>	<b>-Q 9,700.00</b>	<b>-7.12%</b>
(-) Depreciación acumulada	Q 6,800.00	Q 6,800.00	Q -	0.00%
<b>Total Activo fijos neto</b>	<b>Q 119,700.00</b>	<b>Q 129,400.00</b>	<b>-Q 9,700.00</b>	<b>-7.50%</b>
<b>Otros activos</b>			Q -	
Inversiones permanentes	Q 200.00	Q 200.00	Q -	0.00%
Seguros pagados con anticipo	Q 18,000.00	Q 23,666.00	-Q 5,666.00	-23.94%
<b>Total otros activos</b>	<b>Q 18,200.00</b>	<b>Q 17,900.00</b>	<b>Q 300.00</b>	<b>1.68%</b>
<b>Total Activo</b>	<b>Q 334,700.00</b>	<b>Q 716,000.00</b>	<b>-Q 381,300.00</b>	<b>53.25%</b>
<b>PASIVO Y CAPITAL</b>			Q -	
<b>Pasivo a corto plazo</b>			Q -	
proveedores	Q 15,500.00	Q 25,900.00	-Q 10,400.00	-40.15%
Acreedores varios	Q 1,200.00	Q 2,000.00	-Q 800.00	-40.00%
Dividendos por pagar	Q 5,720.00	Q 20,000.00	-Q 14,280.00	
Impuestos por pagar	Q 90,807.68	Q 146,072.00	-Q 55,264.32	-37.83%
Intereses por pagar	Q 1,602.00	Q 1,000.00	Q 602.00	60.20%
<b>Total pasivo a corto plazo</b>	<b>Q 114,829.68</b>	<b>Q 194,972.00</b>	<b>-Q 80,142.32</b>	<b>-41.10%</b>
Préstamos de socios	Q 800.00	Q -	Q 800.00	
Hipoteca	Q 1,150.00	Q 2,700.00	-Q 1,550.00	-57.41%
<b>Total pasivo a largo plazo</b>	<b>Q 1,950.00</b>	<b>Q 6,500.00</b>	<b>-Q 4,550.00</b>	<b>-70.00%</b>
Otros pasivos	Q 300.00	Q -	Q 300.00	
<b>Total Pasivo</b>	<b>Q 117,079.68</b>	<b>Q 201,472.00</b>	<b>-Q 84,392.32</b>	<b>41.89%</b>
<b>CAPITAL</b>			Q -	
Capital	Q 3,300.00	Q 19,500.00	-Q 16,200.00	-83.08%
Reserva Legal	Q 700.00	Q 32,000.00	-Q 31,300.00	-97.81%
Utilidad de Ejercicios anteriores	Q 11,500.00	Q 138,000.00	-Q 126,500.00	-91.67%
Utilidad del Ejercicio	Q 202,120.32	Q 325,028.00	-Q 122,907.68	-37.81%
<b>Total capital</b>	<b>Q 217,620.32</b>	<b>Q 514,528.00</b>	<b>-Q 296,907.68</b>	<b>-57.70%</b>
<b>TOTAL PASIVO Y CAPITAL</b>	<b>Q 334,700.00</b>	<b>Q 716,000.00</b>	<b>-Q 381,300.00</b>	<b>53.25%</b>

El balance general es el diagnóstico de la empresa en el área financiera según los datos cuantitativos en el año 2017 y 2018 dio un giro de 360 grados debido a que tiene más de 53% de crecimiento en los activos aumento de inventarios mercadería disponible para la venta aumento en cuentas por cobrar y la cartera de proveedores, que son el día de la empresa, el giro de la empresa.

Cuadro No. 4.

**Ventas Expresadas en Quetzales**

<b>AÑO</b>	<b>ENERO</b>	<b>FEBRERO</b>	<b>MARZO</b>	<b>ABRIL</b>	<b>MAYO</b>	<b>JUNIO</b>	<b>JULIO</b>	<b>AGOSTO</b>	<b>SEPT.</b>	<b>OCT.</b>	<b>NOV.</b>	<b>DIC.</b>	<b>TOTALES</b>
2018	Q1,856,391	Q1,615,234	Q1,702,345	Q1,763,256	Q1,810,242	Q1,845,231	Q1,895,645	Q1,902,789	Q1,931,879	Q1,945,123	Q1,947,801	Q 2,105,145	Q 22,321,081
2019	Q1,985,212	Q1,780,335	Q1,894,643	Q1,921,420	Q2,180,780	Q2,062,297	Q2,209,854	Q2,130,938	Q1,985,646	Q2,084,833	Q2,042,926	Q 2,536,621	Q 24,815,505
2020	Q2,219,306	Q2,319,098	Q2,120,213	Q2,133,031	Q2,309,377	Q2,546,116	Q2,498,782	Q 240,814	Q2,457,998	Q2,689,489	Q2,501,054	Q 3,209,695	Q 27,244,973
2021	Q2,769,456	Q2,929,102	Q2,950,100	Q2,952,182	Q2,942,352	Q2,951,345	Q2,953,281	Q2,953,111	Q2,958,151	Q2,960,157	Q2,957,235	Q 3,312,507	Q 35,588,979
<b>TOTAL</b>	<b>Q8,830,365</b>	<b>Q8,643,769</b>	<b>Q8,667,301</b>	<b>Q8,769,889</b>	<b>Q9,242,751</b>	<b>Q9,404,989</b>	<b>Q9,557,562</b>	<b>Q7,227,652</b>	<b>Q9,333,674</b>	<b>Q9,679,602</b>	<b>Q9,449,016</b>	<b>Q11,163,968</b>	<b>Q109,970,538</b>

Cuadro No. 5.

Proyección en ventas BIMBO,S.A Expresado en Quetzales				
Mes	Año 2021	Año 2022	Año 2021	Año 2023
Enero	Q -	Q 290,000.00	Q 304,500.00	Q 316,680.00
Febrero	Q -	Q 368,000.00	Q 386,400.00	Q 401,856.00
Marzo	Q -	Q 375,000.00	Q 393,750.00	Q 375,001.05
Abril	Q 394,280.00	Q 413,994.00	Q 426,413.82	Q 434,693.70
Mayo	Q 267,000.00	Q 280,350.00	Q 434,871.15	Q 294,367.50
Junio	Q 235,000.00	Q 246,750.00	Q 443,415.00	Q 259,087.50
Julio	Q 245,852.00	Q 258,144.60	Q 470,933.25	Q 489,832.98
Agosto	Q 240,324.00	Q 252,340.20	Q 445,578.00	Q 264,957.21
Septiembre	Q 315,000.00	Q 330,750.00	Q 454,230.00	Q 347,287.50
Octubre	Q 284,000.00	Q 298,200.00	Q 480,186.00	Q 313,110.00
Noviembre	Q 373,000.00	Q 391,650.00	Q 457,474.50	Q 411,232.50
Diciembre	Q 415,000.00	Q 435,750.00	Q 486,675.00	Q 457,537.50
Total	Q 2,769,456.00	Q 3,940,928.80	Q 5,184,426.72	Q 4,365,643.44

Cuadro No. 6.

**Promedio en Ventas de los Productos Estrella en Bimbo, Centroamérica S.A.**

Promedio en Venta de 40 Productos Estrella

COSTOS FIJOS+ COSTOS VARIABLES+42%	COSTOS FIJOS+ COSTOS VARIABLES+42%	COSTOS FIJOS+ COSTOS+42% GANANCIA	COSTOS FIJOS+ COSTOS VARIABLES+42%	COSTOS FIJOS+ COSTOS+42% GANANCIA
MES	AÑO 2019	AÑO 2020	AÑO 2021	AÑO 2022
Enero	Q -	Q 282,750.00	Q 295,365.00	Q 307,179.60
Febrero	Q -	Q 358,800.00	Q 374,808.00	Q 389,800.32
Marzo	Q -	Q 365,625.00	Q 381,937.50	Q 397,215.00
Abril	Q 384,423.00	Q 395,955.69	Q 413,621.41	Q 430,166.26
Mayo	Q 392,047.50	Q 403,808.93	Q 421,825.02	Q 438,698.02
Junio	Q 399,750.00	Q 411,742.50	Q 430,112.55	Q 447,317.05
Julio	Q 424,612.50	Q 437,350.88	Q 456,863.45	Q 475,137.99
Agosto	Q 401,700.00	Q 413,751.00	Q 432,210.66	Q 449,499.09
Septiembre	Q 409,500.00	Q 421,785.00	Q 440,603.10	Q 458,227.22
Octubre	Q 432,900.00	Q 445,887.00	Q 465,780.42	Q 484,411.64
Noviembre	Q 412,425.00	Q 424,797.75	Q 443,750.27	Q 461,500.28
Diciembre	Q 438,750.00	Q 451,912.50	Q 472,074.75	Q 490,957.74
<b>Ingresos Anuales</b>	Q 3,696,108.00	Q 4,814,166.25	Q 5,028,952.13	Q 5,230,110.21

AÑO	INGRESO	COSTOS	FLUJO DISPONIBLE
2019	Q 3,790,880.00	Q 3,696,108.00	Q 94,772.00
2020	Q 4,937,606.40	Q 4,814,166.24	Q 123,440.16
2021	Q 5,184,486.72	Q 5,028,952.12	Q 155,534.60
2022	Q 5,391,866.19	Q 5,230,110.20	Q 161,755.99

**CAPITAL INICIAL** Q 150,000.00

-Q 150,000.00	Q 94,772.00	Q 123,440.16	Q 155,534.60	Q 161,755.99
	(1+12%) <sup>1</sup>	(1+12%) <sup>2</sup>	(1+12%) <sup>3</sup>	(1+12%) <sup>4</sup>
	Q 84,617.86	Q 98,405.74	Q 110,706.46	Q 102,798.85
<b>VAN=</b>	Q 246,528.91			

Expresado en Quetzales				
Mes	Año 2021	Año 2022	Año 2021	Año 2023
Enero	Q -	Q 290,000.00	Q 304,500.00	Q 347,886.00
Febrero	Q -	Q 368,000.00	Q 386,400.00	Q 386,400.00
Marzo	Q -	Q 375,000.00	Q 393,750.00	Q 393,750.00
Abril	Q 394,280.00	Q 413,994.00	Q 426,413.82	Q 443,470.37
Mayo	Q 267,000.00	Q 280,350.00	Q 434,871.15	Q 452,266.00
Junio	Q 235,000.00	Q 246,750.00	Q 443,415.00	Q 461,151.60
Julio	Q 245,852.00	Q 258,144.60	Q 470,993.25	Q 489,832.98
Agosto	Q 240,324.00	Q 360,486.00	Q 445,578.00	Q 463,401.12
Septiembre	Q 315,000.00	Q 330,750.00	Q 454,230.00	Q 472,399.20
Octubre	Q 284,000.00	Q 298,200.00	Q 480,186.00	Q 499,393.44
Noviembre	Q 373,000.00	Q 391,650.00	Q 457,474.50	Q 475,773.48
Diciembre	Q 415,000.00	Q 435,750.00	Q 486,675.00	Q 506,142.00
<b>TOTAL</b>	<b>Q 2,769,456.00</b>	<b>Q 4,049,074.60</b>	<b>Q 5,184,486.72</b>	<b>Q 5,391,866.19</b>

COSTOS FIJOS+COSTOS VARIABLES+42% GANANCIA	COSTOS COSTOS 42% GANANCIA	COSTOS FIJOS+COSTOS VARIABLES+42% GANANCIA	COSTOS FIJOS+COSTOS 42% GANANCIA	COSTOS FIJOS+COSTOS VARIABLES+42% GANANCIA
Mes	Año 2019	Año 2020	Año 2021	Año 2022
Enero	Q -	Q 282,750.00	Q 295,365.00	Q 307,179.60
Febrero	Q -	Q 358,800.00	Q 374,808.00	Q 389,800.32
-Q 150,000.00	Q 55,846.79	Q 42,864.01	Q 31,825.96	Q 19,464.05
TIR=	Q 0.81	69.70%	TASA INTERNA DE RETORNO	

	INFLACION	RIESGO	TASA ACTIVA BANCARIA
	4.28%	32.00%	12.00%
TREMA=	TASA RENDIMIENTO ESPERADA MINIMA ACEPTADA		
	48.28%		

## **Análisis.**

Proyección de promedio de 40 productos estrella en venta de Bimbo de Centroamérica, con centro de Distribución en El Progreso, Jutiapa, en los periodos de 2019-2021, generando un total de ingresos Q. 1, 7394,883.51 expresando en quetzales de los datos que refleja los calcos realizados que muestra el Valor Neto encontrado en la inversión que se recupera que es el total invertido del capital de empresa.

Se calcula la TASA INTERNA DE RETORNO, por lo que se recomienda a la empresa Bimbo, S.A. invertir por los beneficios que se obtienen en la inversión aumento en las ventas.

La Tasa de Rendimiento esperada Mínima aceptada sus elementos la integran la tasa de inflación al mes de febrero 2020. Emitida por el Banco de Guatemala 4.28% toda de riesgo de inversión es 32% y la tasa activa bancaria la cual es de 12% dando un TREMA mínima esperada por los directivos de 48.28%.

## **ANÁLISIS DE DECISION**

Home Office Canella, empresa nacional de sistema tecnológicos operativos, como servicios de mantenimiento con una amplia experiencia en el mercado con más de 65 años en el mercado empresa sólida y reconocimiento, con personal altamente calificado, garantizando el trabajo que realiza como la opción de adquirir un plazo de 30 días de crédito habilitado por lo cual se muestra la mejor opción para aplicar al proyecto de servidor para el equipo de Hand Held en el cual no incluye instalación y transporte del equipo hasta su ubicación, el costo del proyecto es de Q 42,100 del equipo la inversión se realizada en efectivo pero aprovechando el apalancamiento de los 30 días de crédito disponible que ofrece la empresa para el pago del equipo, se considera el monto de la inversión es accesible para la organización, completando los requerimientos solicitados y llenando los aspectos técnicos, financieros, tecnológicos con los cuales Bimbo S.A. pretende iniciar cambios beneficiosos para la organización disminuyendo la brecha que existe en los procesos e Home iniciando el negocio de la compra del equipo entre ellos es una de las empresas reconocidas a nivel nacional dejando demostrado su entrega y capacidad para instalación de quipos tecnológicos como son servidor, equipos de cómputo entre otros ofreciendo constantes controles para mantener un servicio preventivo en los equipos.

Dejando con ello demostrar en base a la información obtenida que es la mejor opción para invertir en el proyecto.

Tabla No. 7.

**Análisis de las ventajas y desventajas de los proveedores.**

Proveedor: HOME OFFICE HEWETT PACKARD	
Ventajas	Desventajas
<p>Empresa nacional con reconocimiento en el mercado guatemalteco, en instalación y colocación de Servidor de información, con amplia experiencia en el tema.</p> <p>Ofrece todos los servicios técnicos costos independientes.</p> <p>Pago puede ser efectivo o por medios de cheque.</p>	<p>No cuenta con horarios de soporte técnico en la cotización recibida</p> <p>No incluye el precio escrito únicamente vía telefónica solo documento escrito de los servicios y soportes que ofrece.</p> <p>Pago anticipado antes de entrega del equipo.</p> <p>Entrega del equipo después de liberado el pago de 24-72 horas tomando en cuenta el stock del inventario, si en caso es cancelado con cheque después de liberado es el tiempo estipulado.</p> <p>No incluye configuración e instalación.</p> <p>No cuenta con garantía.</p> <p>Todos los riesgos de instalación corren por cuenta del comprador-.</p>

Tabla No. 8.

Proveedor: Home Office Canella	
Ventajas	Desventajas
<p>Empresa nacional con reconocimiento en el mercado guatemalteco, en instalación y colocación de Servidor de información para Equipo Hand Held.</p> <p>Costo accesible para la empresa Q 42,100 cantidad expresada en quetzales en la cotización</p> <p>Cuenta con 30 días de crédito habilitado si ya se cuenta con código habilitado en la cual Bimbo, puede aplicar para su beneficio.</p>	<p>No incluye configuración o Instalación del sistema operativo.</p> <p>Gastos de instalación corren por cuenta del comprador.</p>

Tabla No. 9.

Proveedor: SEGA	
Ventajas	Desventajas
<p>3 años de garantía del equipo</p> <p>Empresa con más de 10 años de experiencia en el mercado.</p> <p>Ofrece todos los servicios técnicos y operativos con costos adicionales a la compra.</p> <p>Servicios de mantenimiento costos adicionales a la compra.</p>	<p>Costo es de Q 64,800...00 alto diferencial de porcentaje versus las otras cotizaciones.</p> <p>Tiempo de instalación son 6 semanas después de confirmado la compra y realizado el depósito.</p> <p>No incluye costos de Instalación.</p>

Fuente: Cuadro comparativo de ventajas y desventajas de la solución de cada proveedor, de acuerdo con cotizaciones recibidas.

Tabla No. 10.

Comparativo<sup>7</sup>.

	Home Office Heweff Packard	Home Office by Canella	Sega
Precio	30	45	35
Garantía	0	0	10
Tiempo de Entrega	10	12	8
Cumplimiento de Especificaciones	7	8	9
Experiencia	15	15	15
	62	80	77

Fuente: Datos obtenidos de acuerdo con cotizaciones digitales recibidas por proveedor dónde indica la información plasmada en el cuadro anterior.

---

<sup>7</sup>Criterios de calificar cotizaciones de acuerdo con guía de método de ponderación de factores para calificación Proveedores. siendo este: Precio 45, Garantía 10, Tiempo de entrega 15, Cumplimiento especificaciones 15, experiencia 15.

## CONCLUSIONES

1. La solución que se propone es fiable, se realizaron los análisis financieros correspondientes al uso adecuado de la inversión, la proyección de ventas y así mismo el índice de ingresos que se pretende aumentar, según el comportamiento del mercado y la aceptación de los clientes potenciales, las principales ventajas de la solución que se establece, que ayudaría a mantener mayor control y filtración de información en facturación, aumento la cartera de clientes, siendo las ventajas de invertir en la elección, cuenta con reconocimiento en el mercado guatemalteco, en instalación y colocación del equipo, incluye la instalación, programación sin incluir programas internos propios de la empresa, conexión a fuentes de energía eléctrica, hasta el lugar de la colocación.
2. Es rentable, eficiente se demuestra que el mayor porcentaje de dificultades en la disminución por no contar con procesos eficientes, óptimos y fácil de entendimiento para realizar los procesos de venta, distribución, como eliminación en extensos largos laborales del personal de ventas.
3. Es segura y medible por el proveedor que se selecciona es reconocido a nivel nacional y con amplia experiencia en la colocación de Servidor como fuente de información, con personal altamente especializado garantizando el trabajo.
4. La propuesta es accesible para la organización, por contar con la capacidad de invertir un 100% cuenta con liquidez para la obtención del equipo, no afectando el capital por ser una inversión considerable que obtienen mayores beneficios en las diferentes áreas, específicamente en el departamento de ventas.
5. El proveedor que se recomienda Home Office by Canella, por la credibilidad, el costo que ofrece, mayor garantía y los gastos de mantenimiento son accesibles, siendo la solución más rentable con una inversión de Q que contiene los requisitos que la organización solicita, implementando las sugerencias que Bimbo solicita para invertir en el proyecto.

## **RECOMIENDACIÓN**

Llevada a cabo la propuesta establecida anteriormente debido a que fue enfocada en los puntos que se necesita mejorar y se realizaron los cálculos numéricos que aseguren la factibilidad y rentabilidad para la empresa se recomienda la compra del servidor para hand held.

Entre ellas los beneficios más representativos son reducción de los costos en manipulación transporte y distribución de los productos en áreas alejadas a Centro de Distribución Bimbo El Progreso, Jutiapa.

## ANEXOS

Estimado cliente: GRUPO BIMBO

A continuación, tengo el gusto de presentarle la cotización de los equipos de computación solicitados, con sus características más importantes para su evaluación.



### 877621-001 – HPE ProLiant ML350 Gen10

Numero de parte	877621-001
Procesador	Procesador escalable Intel® Xeon® 4208 (8 núcleos, 2,1 GHz, 85 W)
Memoria Instalada	Estándar 16GB (1 x 16GB) RDIMM (Máximo 512 GB usando LRDIMM)
Almacenamiento	No incluido de serie, 8 unidades SFF admitidas.
Controlador de almacenamiento	1 Controlador HPE Smart Array P408i-a SR Gen10
Ventiladores del sistema	5 Ventiladores hot-plug de un rotor
Controlador de red	Adaptador Ethernet HPE 366FLR de 1 Gb y 4 puertos
Controlador de Almacenamiento	HPE Smart Array P408i-a/2 GB y batería de almacenamiento inteligente
Gestión de Infraestructura	HPE iLO Standard con aprovisionamiento inteligente (integrado)
Fuente de Poder	1 fuente de alimentación hot-plug con ranura flexible de 500 W HPE Platinum
Garantía	3/3/3 - La garantía del servidor incluye tres años de piezas, tres años de mano de obra, tres años de cobertura de soporte en el sitio.

Carlos Alvarado. Canella, S.A Cel.: 4268-8726 Correo: [calvarado@canella.com.gt](mailto:calvarado@canella.com.gt)



---

## Términos y condiciones de la cotización

### Forma de pago:

Los precios incluyen el IVA, emitir cheque a nombre de **CANELLA S.A.**, el producto se entrega después de la liberación de cheque, que es de 24 hr hasta 72 hr dependiendo del banco que emite.

Depósito a cuenta o transferencia Bancaria en quetzales a nombre de **CANELLA S.A.:**

No. 09-5001209-6	BANCO G&T CONTINENTAL
No. 000-034902-7	BANCO INDUSTRIAL
No. 3-033-25578-0	BANRURAL

### Facturación:

Verifique con el ejecutivo de cuenta la información correspondiente a la emisión de factura.

### Tiempo de entrega:

La entrega será inmediata si el equipo se encuentra disponible en tienda, caso contrario el tiempo de entrega puede ser de dos a tres días hábiles o el tiempo indicado en esta oferta después de haber cancelado el equipo.

### Sostenimiento de la oferta:

*La cotización tiene una validez de 30 días, la disponibilidad de promociones y/o accesorios puede variar según las existencias en tienda. Existencia sujeta a cambios sin previo aviso.*

### Garantía y servicio:

El precio del producto no incluye ningún servicio de configuración o instalación, a menos que se especifique lo contrario en esta oferta.

La garantía del producto cubre única y exclusivamente desperfectos de fábrica, no aplica para daño inducido o accidental. El software no tiene garantía, el cambio de sistema operativo o instalación de software se hace bajo responsabilidad del propietario del equipo.



Guatemala, 16 de septiembre de 2020

Señores:  
BIMBO  
Presente

Estimada Señores:

Sega, S.A. es una empresa fundada en 1990 y cuenta con una expansión en Centroamérica hasta Panamá. Posee una amplia experiencia en toda la industria de tecnología, desde el servicio básico de reparación de computadoras hasta la implementación de solución de inteligencia artificial.

Sega, S.A. es un Partner Titanium de Dell y Licensing Solution Partner de Microsoft desde 2001, siendo esta especialización el canal más grande de Microsoft en Centroamérica.

En esta oportunidad les presentamos la propuesta solicitada esperando que sea de su total satisfacción y poniéndonos siempre a la orden para cualquier consulta adicional que requieran.

Atentamente,

Francisco Mejía  
franciscoj@gruposaga.net  
Team Comercial Gobierno  
Sega, Sociedad Anónima



PBX: (502) 2384-5888

10 AVENIDA 35-21 PASEO CAYALÁ ZONA 16  
COMPLEJO COMERCIAL DISTRITO MODA CAYALÁ  
EDIFICIO A, 3ER NIVEL, GUATEMALA, GUATEMALA.

INFO@GRUPOSEGA.NET

## OFERTA ECONÓMICA

### Productos y Servicios Ofertados

Las especificaciones de los equipos ofertados son los siguientes:



#### SERVIDOR DELL POWEREDGE R640

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	
Características	Ofertado
Procesador / Velocidad	Intel Xeon Gold 6234 3.3G, 8C/16T, 10.4GT/s, 24.75M Cache, Turbo, HT (130W) DDR4-2933
Memoria	(3) X 16GB RDIMM, 3200MT/s, Dual Rank
Almacenamiento	(7) X 480GB SSD SATA Read Intensive 6Gbps S12 2.5in Hot-plug AG Drive, 1 DWPD, 876 TBW
Red	Broadcom 5720 Quad Port 1GbE BASE-T, rNDC
Controlador Remoto	iDRAC9 Enterprise with OpenManage Enterprise Advanced
Fuente de poder	Dual, Hot-plug, Redundant Power Supply (1+1), 750W
Instalación	ReadyRails Sliding Rails
Puertos	Puertos frontales 1 USB Direct iDRAC dedicado 1 USB 2.0 1 video  Puertos posteriores 1 puerto de red iDRAC dedicado 1 serial 2 USB 3.0 1 video
Compatibilidad	Windows y Linux
Garantía	3 Years ProSupport with Next Business Day Onsite Service
Plazo de Entrega	6 semanas después de confirmado
Sistema Operativo	Sin Sistema operativo



La recepción de todo requerimiento se puede hacer por las siguientes vías de comunicación:

Telefónicamente:

- Por medio del PBX (502) 2384-5888

Correo Electrónico:

- SAC@gruposga.net

Por medio de nuestro portal Web el cual cuenta con un chat de soporte.

- <http://www.gruposga.com>

## Proceso de Atención de Casos Servicio al Cliente

*"Atender de manera rápida, objetiva y eficiente las necesidades y deseos de los clientes"*

### Servicio al Cliente

El departamento de Servicio al Cliente (SAC) es un ente de central importancia dentro de la organización y a través del cual se reciben todos los requerimientos de los clientes tales como: solicitudes, quejas, requerimientos de servicio, etc. Una vez recibidos, estos requerimientos se direccionan a los diferentes departamentos, según sea el caso.

La finalidad del Ejecutivo de Servicio al Cliente es centralizar y direccionar las solicitudes internas y externas, quien a su vez se encargará de recibir todo requerimiento y darle seguimiento hasta su solución.

La recepción de todo requerimiento se puede hacer por las siguientes vías de comunicación:

- Telefónicamente:
  - Por medio del PBX (502) 2384-5888
- Correo electrónico:
  - Al correo [sac@gruposga.net](mailto:sac@gruposga.net)

### Objetivo del Departamento de Servicio al Cliente

PBX: (502) 2384-5888

10 AVENIDA 25-21 PASEO CAYALÁ ZONA 16  
COMPLEJO COMERCIAL DISTRITO MODA CAYALÁ  
EDIFICIO A, 3ER NIVEL, GUATEMALA, GUATEMALA.

[INFO@GRUPOSEGA.NET](mailto:INFO@GRUPOSEGA.NET)

El objetivo primordial es la satisfacción del 100% de nuestros clientes.

### Clasificación de Casos

Parte primordial del Servicio al Cliente es identificar la necesidad del cliente y clasificarla en cuál de los casos predefinidos se acomoda para actuar lo antes posible. Cuando el cliente se comunica con nosotros es necesaria cierta información para que podamos analizar cuál será la mejor manera de atenderlo. Los siguientes pasos son indispensables:

1. Se recibe la comunicación del cliente vía telefónica o correo electrónico, de ser vía electrónica, el ejecutivo de SAC debe localizar al cliente vía telefónica y tener el contacto directo. En un tiempo no mayor a 60 minutos.
2. Se solicita al cliente información sobre su requerimiento o inconveniente.
3. IDENTIFICACIÓN DE CASO:
  - a. REQUERIMIENTO - HARDWARE: Se solicita al cliente el número de Serie o etiqueta de servicio de su equipo, para identificarlo, con esto se puede determinar si el equipo cuenta o no con garantía, tanto en la página de fabricante como en el sistema de SEGA.
  - b. REQUERIMIENTO - SOFTWARE: Se solicita la información acerca del servicio que requiere y si cuenta o no con contrato de servicio con SEGA.

### Diagrama de flujo de Atención de casos de Servicio al Cliente





martes, 29 de diciembre de 2020

**Sres. Grupo Bimbo.  
At. Walter Calderon.  
Ciudad Guatemala.**

Estimados señores.

Es un gusto Saludarles y a continuación presentarle la propuesta de equipos de cómputo, según su solicitud.

<p>Intel Xeon Silver 4214 2.2G,12C/24T, 9.6GT/s, 16.5M Cache, Turbo, HT (85W) DDR4-2400 16GB RDIMM, 3200MT/s, Dual Rank Dual, Hot-plug, Redundant Power Supply (1+1), 750W DVD ROM SATA Internal 2TB 7.2K RPM SATA 6Gbps 512n3.5in Hot-plug Hard Drive ProSupport Mission Critical:4-Hour 7x24 On-Site Service with Emergency Dispatch, 3 Years Chassis with up to 8 x 3.5" SAS/SATA Hard Drives for 1CPU Configuration Broadcom 57416 Dual Port 10GbE BASE-T &amp; 5720 Dual Port 1GbE BASE-T, rNDC (2) x Power Cord - C13, 3M, 125V, 15A Front Ports: 2x USB 2.0 Rear Ports 2x USB 3.0 Riser Config 1, 4 x8 slots PERC H740P RAID Controller, 8GB NV Cache, Mini card iDrac9, Express (4) 8x Gen 3 Slots ReadyRails Sliding Rails With Cable Management Arm</p>			
DESCRIPCION	CANTIDAD		
<p><b>DELL PowerEdge PowerEdge R740</b> -Tiempo de entrega 12-14 semanas. -No incluye Sistema operativo.</p>	1	Q42,100.00	Q42,100.00



## CONDICIONES

- **FORMA DE PAGO:**

- ✓ **CONTADO:**, Deposito a cuenta o transferencia Bancaria en quetzales a nombre de **CANELLA S.A.**

- G&T CONTINENTAL Cuenta No. 09-5001209-6
- BANCO INDUSTRIAL Cuenta No. 000-034902-7
- BANCO BANRURAL Cuenta No. 3-033-25578-0
- BAM. Cuenta No. 01-0026124-6

- ✓ **CREDITO:** de 30 días para tramite de pago, esto aplica únicamente si ya cuenta con crédito habilitado y disponible en Canella S.A.

- **INSTALACION:** No se incluye.

- **TIEMPO DE ENTREGA:** Será de 12-14 semanas aproximadamente (dependerá del stock del fabricante)

- **SUJETO A CAMBIO:** sin previo aviso.

- **DATOS EMPRESA:** **CANELLA S.A., DIRECCION 7 AVENIDA 8-65 ZONA 4, NIT. 32561-9, REGIMEN TRIBUTARIO: TRIMESTRAL, AGENTE RETENEDOR.**

**Henry Florián | Canella, S.A. | 7 Avenida 8-65 zona 4**

| +Directo.: (502) 2336 9778 | +PBX: (502) 2338 5900 ext. 247 | +Email: [florian@canella.com.gt](mailto:florian@canella.com.gt)



## RESUMEN EJECUTIVO



UNIVERSIDAD GALILEO  
FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS, INFORMÁTICA  
Y CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN  
INSTITUTO DE EDUCACIÓN ABIERTA  
FISICC-IDEA

GESTIÓN EMPRESARIAL

"Implementación De Agencia Virtual Grupo Bimbo Guatemala"

Presentado por:  
Walter Isai Calderón Cardona  
Carné IDE15009933

Previo a optar el grado académico de:  
Licenciatura en Tecnología y Administración de Empresas  
Guatemala, de 2021

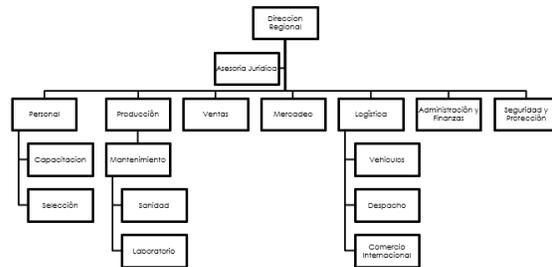
### DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA

**BIMBO DE CENTROAMERICA S. A.** Es una entidad comercial, fundada en 1928, siendo su fundador Lorenzo Servitje, de origen español, inicialmente reconocida como pastelería El Molino, luego de su fallecimiento, dicha empresa paso a manos de la familia, en la cual se transformó, en una panificadora industrial con un sistema de distribución para el pan de caja que rápidamente se expandió para luego en 1945 nace la empresa Panificación Bimbo S.A en Santa María Insurgentes Ciudad de México; como logotipo saliendo a la venta los primeros productos: Pan Blanco grande, Pan Blanco chico, Pan tostado, envueltos en celofán, posteriormente en 1947 comienza distribuirse en toda la área a través de servicio a domicilio se adquiriendo vehículos.

El primer Gerente General fue el señor: Roberto Servitje la tenía como visión expandirse internacionalmente, se crea Bimbo de Centroamérica en 1989 con la construcción de una planta en Guatemala, se logra a través la adquisición de la empresa Wendy, S. A.

Actualmente hoy en día Grupo Bimbo es la panificadora más importante del mundo, tiene presencia en 32 países de América, Asia, Europa y África, cuenta con más de . cuenta con una plantilla laboral superior a 135,000 colaboradores a nivel internacional. 13,000 productos con más de 100 marcas de reconocido prestigio. Grupo Bimbo cuenta con más de 3.1 millones de puntos de venta y sus productos están presentes en más de 54.000 rutas.]

Organigrama Central.  
Bimbo de Centroamérica S.A.



Fuente: Información Adquirida por Departamento de Personas

Imagen No 7.

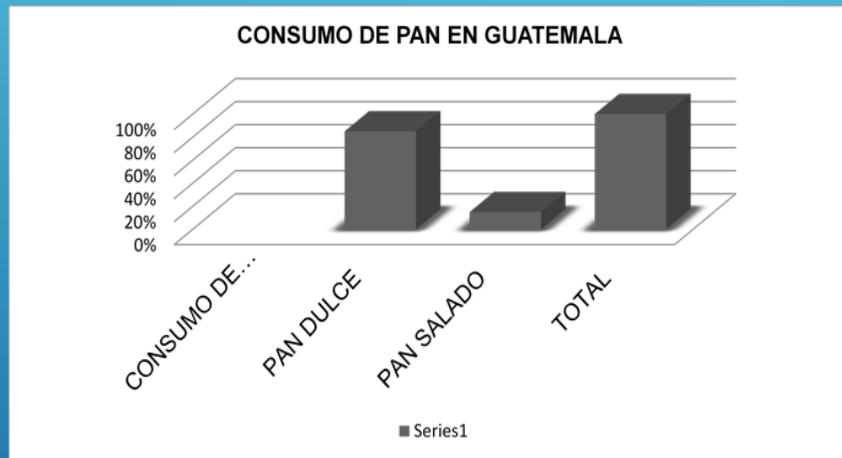


Imagen No. 12.



Fuente: Elaboración Propia en base a datos obtenidos por el departamento de Administración Bimbo Centroamérica.

### ANÁLISIS DE DECISION

Home Office Canella, empresa nacional de sistema tecnológicos operativos, como servicios de mantenimiento con una amplia experiencia en el mercado con más de 85 años en el mercado empresa sólida y reconocimiento, con personal altamente calificado, garantizando el trabajo que realiza como la opción de adquirir un plazo de 30 días de crédito habilitado por lo cual se muestra la mejor opción para aplicar al proyecto de servidor para el equipo de Hand Held en el cual no incluye instalación y transporte del equipo hasta su ubicación, el costo del proyecto es de Q 42,100 del equipo la inversión se realizada en efectivo pero aprovechando el apalancamiento de los 30 días de crédito disponible que ofrece la empresa para el pago del equipo, se considera el monto de la inversión es accesible para la organización, completando los requerimientos solicitados y llenando los aspectos técnicos, financieros, tecnológicos con los cuales Bimbo S.A. pretende iniciar cambios beneficiosos para la organización disminuyendo la brecha que existe en los procesos e Home iniciando el negocio de la compra del equipo entre ellos es una de las empresas reconocidas a nivel nacional dejando demostrado su entrega y capacidad para instalación de quipos tecnológicos como son servidor, equipos de cómputo entre otros ofreciendo constantes controles para mantener un servicio preventivo en los equipos. Dejando con ello demostrar en base a la información obtenida que es la mejor opción para invertir en el proyecto.

# COTIZACIONES

## Cotización Proveedor 1:



Guatemala, 16 de septiembre de 2020

Señores:  
BIMBO  
Presente

Estimada Señores:

Sega, S.A. es una empresa fundada en 1990 y cuenta con una expansión en Centroamérica hasta Panamá. Posee una amplia experiencia en toda la industria de tecnología, desde el servicio básico de reparación de computadoras hasta la implementación de solución de inteligencia artificial.

Sega, S.A. es un Partner Titanium de Dell y Licensing Solution Partner de Microsoft desde 2001, siendo esta especialización el canal más grande de Microsoft en Centroamérica.

En esta oportunidad les presentamos la propuesta solicitada esperando que sea de su total satisfacción y poniéndonos siempre a la orden para cualquier consulta adicional que requieran.

Atentamente,

Francisco Mejía  
franciscoj@gruposaga.net  
Team Comercial Gobierno  
Sega, Sociedad Anónima

PBX: (502) 2384-5888

10 AVENIDA 35-21 PASEO CAYALÁ ZONA 16  
COMPLEJO COMERCIAL DISTRITO MODA CAYALÁ  
EDIFICIO A, 3ER NIVEL. GUATEMALA, GUATEMALA.

INFO@GRUPOSEGA.NET

## OFERTA ECONÓMICA

### Productos y Servicios Ofertados

Las especificaciones de los equipos ofertados son los siguientes:



### SERVIDOR DELL POWEREDGE R640

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	
Características	Ofertado
Procesador / Velocidad	Intel Xeon Gold 6234 3.3G, 8C/16T, 10.4GT/s, 24.75M Cache, Turbo, HT (130W) DDR4-2933
Memoria	(3) X 16GB RDIMM, 3200MT/s, Dual Rank
Almacenamiento	(7) X 480GB SSD SATA Read Intensive 6Gbps 512 2.5in Hot-plug AG Drive, 1 DWPD, 876 TBW
Red	Broadcom 5720 Quad Port 1GbE BASE-T, rNDC
Controlador Remoto	iDRAC9 Enterprise with OpenManage Enterprise Advanced
Fuente de poder	Dual, Hot-plug, Redundant Power Supply (1+1), 750W
Instalación	ReadyRails Sliding Rails
Puertos	Puertos frontales 1 USB Direct iDRAC dedicado 1 USB 2.0 1 video  Puertos posteriores 1 puerto de red iDRAC dedicado 1 serial 2 USB 3.0 1 video
Compatibilidad	Windows y Linux
Garantía	3 Years ProSupport with Next Business Day Onsite Service
Plazo de Entrega	6 semanas despues de confirmado
Sistema Operativo	Sin Sistema operativo

## PRECIOS

La siguiente tabla integra los productos y detalla los precios con IVA

Cantidad	Descripción	Precio Unitario	Precio Total
1	SERVIDOR DELL POWEREDGE R640	Q 64,609.00	Q 64,609.00
<b>Total</b>	<b>Seenta y cuatro mil seiscientos nueve quetzales con cero centavos.</b>	<b>Q</b>	<b>64,609.00</b>

### Condiciones de la oferta

FORMA DE PAGO, FACTUACIÓN E INFORMACION FISCAL:

- Pago en 30 días
- Emitir cheque a nombre de Segá, S.A.
- Pago con depósito o transferencia:

BANCO	No. Cuenta	Nombre
Banco Industrial	004-000508-2	Segá, S.A
G&T	006-0006196-0	Segá, S.A
Banrural	3-033-52360-1	Segá, S.A

- Todos los precios incluyen el IVA
- **RAZON SOCIAL:** SEGA, Sociedad Anónima
- **NIT:** 594167-9
- **REGIMEN DE IMPUESTO SOBRE LA RENTA:** ISR: Pagos Trimestrales

**TIEMPO DE ENTREGA:**

- 25 días hábiles, luego de la recepción de la orden de compra.

**SOSTENIMIENTO DE LA OFERTA:**

- 30 días calendario.

### RECLAMO DE GARANTIA

Cada Sistema recién ensamblado recibe un número de identificación o serie lo que permite su rastreo durante todas las etapas de su historia; de manera que, tanto Dell, Tripplite, HP y Segá, podrán obtener información rápida sobre su sistema en específico



La recepción de todo requerimiento se puede hacer por las siguientes vías de comunicación:

Telefónicamente:

- Por medio del PBX (502) 2384-5888

Correo Electrónico:

- SAC@gruposaga.net

Por medio de nuestro portal Web el cual cuenta con un chat de soporte.

- <http://www.gruposaga.com>

## Proceso de Atención de Casos Servicio al Cliente

"Atender de manera rápida, objetiva y eficiente las necesidades y deseos de los clientes"

### Servicio al Cliente

El departamento de Servicio al Cliente (SAC) es un ente de central importancia dentro de la organización y a través del cual se reciben todos los requerimientos de los clientes tales como: solicitudes, quejas, requerimientos de servicio, etc. Una vez recibidos, estos requerimientos se direccionan a los diferentes departamentos, según sea el caso.

La finalidad del Ejecutivo de Servicio al Cliente es centralizar y direccionar las solicitudes internas y externas, quien a su vez se encargará de recibir todo requerimiento y darle seguimiento hasta su solución.

La recepción de todo requerimiento se puede hacer por las siguientes vías de comunicación:

- Telefónicamente:
  - Por medio del PBX (502) 2384-5888
- Correo electrónico:
  - Al correo [sac@gruposaga.net](mailto:sac@gruposaga.net)

### Objetivo del Departamento de Servicio al Cliente

PBX: (502) 2384-5888

10 AVENIDA 35-21 PASEO CAYALÁ ZONA 16  
COMPLEJO COMERCIAL DISTRITO MODA CAYALÁ  
EDIFICIO A, 3ER NIVEL. GUATEMALA, GUATEMALA.

[INFO@GRUPOSEGA.NET](mailto:INFO@GRUPOSEGA.NET)

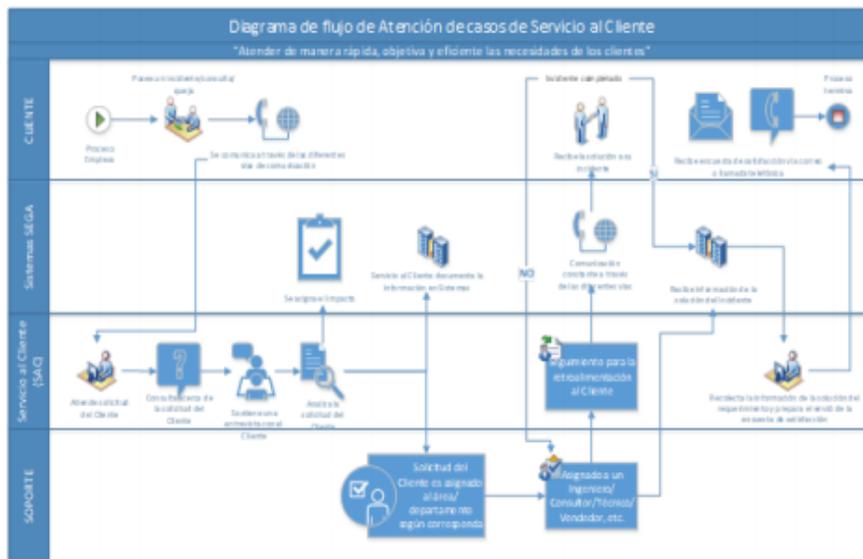
El objetivo primordial es la satisfacción del 100% de nuestros clientes.

### Clasificación de Casos

Parte primordial del Servicio al Cliente es identificar la necesidad del cliente y clasificarla en cuál de los casos predefinidos se acomoda para actuar lo antes posible. Cuando el cliente se comunica con nosotros es necesaria cierta información para que podamos analizar cuál será la mejor manera de atenderlo. Los siguientes pasos son indispensables:

1. Se recibe la comunicación del cliente vía telefónica o correo electrónico, de ser vía electrónica, el ejecutivo de SAC debe localizar al cliente vía telefónica y tener el contacto directo. En un tiempo no mayor a 60 minutos.
2. Se solicita al cliente información sobre su requerimiento o inconveniente.
3. IDENTIFICACIÓN DE CASO:
  - a. REQUERIMIENTO - HARDWARE: Se solicita al cliente el número de Serie o etiqueta de servicio de su equipo, para identificarlo, con esto se puede determinar si el equipo cuenta o no con garantía, tanto en la página de fabricante como en el sistema de SEGA.
  - b. REQUERIMIENTO - SOFTWARE: Se solicita la información acerca del servicio que requiere y si cuenta o no con contrato de servicio con SEGA.

### Diagrama de flujo de Atención de casos de Servicio al Cliente



## Cotización Proveedor 2:



Fecha: 17/09/2020  
No. De Cotización: 01709-20

Señores  
Grupo BIMBO  
Presente

Estimados:

Agradecemos la oportunidad de presentarle nuestra propuesta de servidores DELL EMC Power Edge R640. A continuación, encontrará la información correspondiente, para su evaluación.

Con gusto estaremos atendiendo cualquier inquietud que surja.

Atentamente,



DELL Technologies  
TITANIUM PARTNER

**César Tejeda**  
Departamento de Preventa

+502 2202-4050 / 5865-0481

cteveda@quattro.com.gt

Av. Ferrocarril 19-97 Zona 12 Cortijo 1  
Bodega 805 "A"  
Guatemala, Centro America

FORTINET  
PLATINUM PARTNER

VMware  
exinda

VMWARE  
PARTNER  
PRIMER SOLUTION PROVIDER

exinda. DELL EMC FORTINET VMware

Av. Ferrocarril 19-97, Zona 12 Empresarial Cortijo, Bodega 805 A | Ciudad de Guatemala  
PBX: 2202-4050 | FAX: 2202-4061



Fecha: 17/09/2020  
No. De Cotización: 01709-20

Inversión Económica:

Descripción	Cant.	Precio	
		Unitario	Total
<b>DELL PowerEdge R640</b>	01	\$9,200.00	\$9,200.00
<b>Memoria 48GB (3x16GB) RDIMM, 3200MT/s Dual Rank</b>			
<b>Procesador Intel Xeon Gold 6234 3.3G, 8C/16T, 10.4GT/s, 24.75M Cache, Turbo, HT Cantidad 1</b>			
<b>Chasis con hasta 8 discos duros 2.5 y ranuras 3PCle Riser Config 4, 2x16 LP</b>			
<b>Tarjeta de red</b>			
Broadcom 5720 Quad Port 1GbE BASE-T, rNDC			
<b>Controladora PERC H330</b>			
<b>Disco Duro</b>			
<b>480GB SSD SATA Read Intensive 6Gbps 512 2.5in Hot-plug, Cantidad 7</b>			
<b>Unconfigured RAID</b>			
iDRAC9 Enterprise			
<b>Quick Sync 2</b>			
Riles con brazo de administración de cables.			
<b>Fuente de poder redundante (1+1), 750W</b>			
<b>Cables de poder C13/C14, 4M, 250V, 12A (North América), Cantidad 2</b>			
<b>Garantía y Soporte 7x24, 4 horas tiempo de respuesta "Mission Critical", 3 años</b>			
<b>TOTAL</b>			<b>\$9,200.00</b>
<b>Tiempo de Entrega 6 a 8 Semanas.</b>			
<b>Los precios incluyen IVA.</b>			
<b>Los precios están expresados en US Dólares.</b>			
<b>Propuesta tiene validez por 15 días</b>			
<b>Las imágenes tienen carácter ilustrativo</b>			



Av. Ferrocarril 19-97, Zona 12 Empresarial Cortijo, Bodega 805 A | Ciudad de Guatemala  
PBX: 2202-4050 | FAX: 2202-4061

## FUENTES DE CONSULTAS

Aguirre, A. (12 de 8 de 2020). Gerente Financiero. (W. Calderon, Entrevistador)

Alvarez, M. (15 de 08 de 2020). Departamento de Personas . (W. Calderon, Entrevistador)

Baack, C. (s.f.). Publicidad Promocion, y Comunicacion Integral en Marketing Cuarta Edicion (Cuarta, 2010 ed.). (G. D. Chavez, K. E. Clow, D. Baack , Edits., & M. d. Villareal, Trad.) Naucalpan de Juarez, Mexico: Pearson.

Bimbo, G. (s.f.). Obtenido de <http://supplygrupobimbo.blogspot.com/2018/02/proceso-logistico-de-bimbo.html>

Cabrera Piantini, A. R., Ledezma Elizondo, M. T., & Rivera Herrera, N. L. (2007). El impacto de la Rotación de Personal en las empresas Constructoras del Estado de Nuevo León. Contexto, 85.

<https://goula.lat/las-panificadoras-que-buscan-quitarle-a-bimbo-una-rebanada-del-mercado/>. (s.f.). Obtenido de <https://goula.lat/las-panificadoras-que-buscan-quitarle-a-bimbo-una-rebanada-del-mercado/>

Maps, G. (03 de 2021). Obtenido de Google Maps: <https://www.google.com.gt/maps/place/Agencia+Bimbo+Jutiapa/@14.3510335,-89.8459583,18z/data=!3m1!4b1!4m5!3m4!1s0x8f626336b914ea4f:0xc942007b514fc225!8m2!3d14.3510309!4d-89.844864>

Proulx, D. (2015). Diagnostico Organizacional. Guancayo, Peru : Universidad Continental.



Galileo  
UNIVERSIDAD  
La Universidad de la Ciencia

IDEA

Guatemala, 17 de Diciembre de 2022

Señores  
Universidad Galileo  
IDEA  
Presente.

Por este medio de la presente YO Walter Isai Calderon Cardona que me identifico con número de carné 15009933 y con DPI 1715727890101 actualmente asignado (a) en la carrera:

**"Autorizo al Instituto de Educación Abierta (IDEA) a la publicación, en el Tesario virtual de la Universidad, de mi proyecto de Graduación titulado:"**

"Tecnología para distribución de productos en Bimbo Guatemala"

Como autor (a) del material de la investigación sustentada mediante el protocolo de IDEA. Expreso que la misma es de mi autoría y con contenido inédito, realizado con el acompañamiento experto del coordinador de área y por tanto he seguido los parámetros éticos y legales respecto de las citas de referencia y todo tipo de fuentes establecidas en el Reglamento de la Universidad Galileo

Sin otro particular, me suscribo.

F.