

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
CENTRO UNIVERSITARIO DE SUR OCCIDENTE
Licenciatura en Administración De Empresas

Ejercicio Profesional Supervisado



REORGANIZACIÓN ADMINISTRATIVA DE FÁBRICA ENVASADORA DE AGUA
PARA CONSUMO HUMANO AGUA PURA DAME, MAZATENANGO,
SUCHITEPÉQUEZ

Presentado a las autoridades del
Centro Universitario de Sur Occidente CUNSUROC
Universidad de San Carlos de Guatemala

Por:

Técnico en Administración de Empresas

Ricardo José Obregón Jerez

Carné: 200120570

Previo a conferírsele el título de:
Administrador de Empresas en el Grado de Licenciado

Msc. Alvaro Estuardo Gutiérrez Gamboa

Docente Supervisor

Mazatenango, Suchitepéquez marzo 2019

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
CENTRO UNIVERSITARIO DE SUR OCCIDENTE
Licenciatura En Administración De Empresas

Ejercicio Profesional Supervisado



REORGANIZACIÓN ADMINISTRATIVA DE FÁBRICA ENVASADORA DE AGUA
PARA CONSUMO HUMANO AGUA PURA DAME, MAZATENANGO,
SUCHITEPÉQUEZ

Presentado a las autoridades del
Centro Universitario de Sur Occidente CUNSUROC
Universidad de San Carlos de Guatemala

Por:

Técnico en Administración de Empresas

Ricardo José Obregón Jerez

Carné: 200120570

Previo a conferírsele el título de:
Administrador de Empresas en el Grado de Licenciado

Msc. Alvaro Estuardo Gutiérrez Gamboa

Docente Supervisor

Mazatenango, Suchitepéquez marzo 2019

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
CENTRO UNIVERSITARIO DE SUR OCCIDENTE

Ing. Murphy Olimpo Paiz Recinos	Rector
Arq. Carlos Enrique Valladares Cerezo	Secretario General

MIEMBROS DEL CONSEJO DIRECTIVO DEL CENTRO UNIVERSITARIO DE SUROCCIDENTE

Dr. Guillermo Vinicio Tello Villatoro	Director
---------------------------------------	----------

REPRESENTANTE DE PROFESORES

MSc. José Norberto Thomas Villatoro	Secretario
Dra. Mirna Nineth Hernández Palma	Vocal

REPRESENTANTE GRADUADO DEL CUNSUROC

Lic. Ángel Estuardo López Mejía	Vocal
---------------------------------	-------

REPRESENTANTE ESTUDIANTILES

TPA. Angélica Magaly Domínguez Curiel	Vocal
PEM y TAE. Rony Roderico Alonzo Solís	Vocal

COORDINACIÓN ACADÉMICA

MSc. Luis Felipe Arias Barrios
Coordinador Académico

MSc. Rafael Armando Fonseca Ralda
Coordinador Carrera Licenciatura en Administración de Empresas

Lic. Edín Aníbal Ortíz Lara
Coordinador Carrera de Licenciatura en Trabajo Social

Dr. René Humberto López Cotí
Coordinador de las Carreras de Pedagogía

MSc. Víctor Manuel Nájera Toledo
Coordinador Carrera Ingeniería en Alimentos

MSc. Héctor Rodolfo Fernández Cardona
Coordinador Carrera Ingeniería Agronomía Tropical

MSc. Karen Rebeca Pérez Cifuentes
Coordinadora Carrera Ingeniería En Gestión Ambiental Local

Lic. Marco Vinicio Salazar Gordillo
Coordinador Carrera de Licenciatura en Ciencias Jurídica y Sociales
Abogacía y Notariado

Lic. José Felipe Martínez Domínguez
Coordinador de Área

CARRERA PLAN FIN DE SEMANA

MSc. Tania Elvira Marroquín Vásquez
Coordinadora de las Carreras de Pedagogía

Lic. Henrich Herman León
Coordinador Carrera Periodista Profesional y
Licenciatura en Ciencias de la Comunicación

DEDICATORIA

A Dios: Por darme la vida y permitirme alcanzar una meta más.

A mis padres: José Ramiro Obregón Madrid, Elsa Elena Jerez Santiz por ser el pilar y el ejemplo en mi vida.

A mis hermanos: Gabriel Alejandro Obregón Jerez, Bárbara Renta Obregón Jerez por su apoyo incondicional.

A mis hijos: José Ricardo Obregón De Paz y Lourdes Manola Obregón De Paz, porque este sea un ejemplo para sus vidas.

A mi esposa: Bárbara Manola De Paz Ranero por su apoyo incondicional.

A mis amigos: Lic. Romero Juárez Cancinos, Ing. Alan Fernando Castro Czech, Rene Monroy, Lic. Raúl Esduardo Cifuentes, Lcda. Zindy Miroslava Porras Aragón.

Al Team 7.3: Muy agradecido por su apoyo en todo momento.

AGRADECIMIENTOS

A mi Supervisor: MSc. Álvaro Estuardo Gutiérrez Gamboa, por su apoyo, compromiso y responsabilidad para supervisar mi trabajo de Ejercicio Profesional Supervisado.

A mi Terna Evaluadora: Dr. José Alfredo Castro Loarca, Dr. Eddie Rodolfo Maldonado Rivera por sus consejos para enriquecer mi informe de EPS.

A la Empresa Agua Pura DAME: Por permitirme realizar el Ejercicio Profesional Supervisado dentro de su prestigiosa empresa.

Índice General

Introducción.....	1
Capítulo I.....	3
Informe del diagnóstico de la unidad de práctica.....	3
1. Antecedentes.....	3
1.1 Situación Actual Y Perspectivas.....	5
1.2 Diagnóstico ambiental F.O.D.A.....	24
1.3 Situación y problemas encontrados.....	30
1.4 Fuerzas competitivas.....	32
1.5 Distribución Actual de La Planta.....	35
1.6 Planta De Distribución.....	36
Capítulo II.....	37
Diseño de Investigación y Plan del Ejercicio Profesional Supervisado.....	37
2. Título.....	37
2.1. Palabras claves.....	37
2.2. Antecedentes.....	37
2.3. Planteamiento del problema.....	38
2.4. Elementos de Estudio.....	39
2.5. Justificación.....	40
2.6. Objetivo general.....	40
2.7. Objetivos Específicos.....	40
2.8. Delimitación del problema.....	41
2.9. Marco teórico.....	41
2.10. Metodología.....	57

Capítulo III	60
Informe De Servicios Prestados Docencia Y Extensión	60
3. Plan de actividades de DOCENCIA Y EXTENSIÓN	60
3.2. Plan de Actividades de docencia.....	61
3.3. Capacitación Sobre Ventas.....	63
3.4. Capacitación Sobre Las Buenas Prácticas De Manufactura.....	64
3.5. Capacitación Importancia del agua	65
3.6. Actividades de extensión.....	66
Capítulo IV	70
Sistematización de la Experiencia del Ejercicio Profesional Supervisado	70
Capítulo V.....	74
Propuesta	74
Reorganización Administrativa De La Fábrica Envasadora De Agua Pura “DAME” Para El Consumo Humano	74
5.1. La Empresa	74
5.1.1. Misión	74
5.1.2. Visión.....	75
5.1.3. Valores.....	75
5.1.4. Organigrama propuesto para la empresa	75
5.1.5. Funciones De Los Cargos	77
5.1.6. Aspectos legales de la Empresa:.....	81
5.1.7. Tramites del Registro Mercantil	82
5.1.8. Requisitos para inscribirse en la SAT.....	85
5.1.9. Inscripción en el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social IGSS	85
5.1.10. Requisitos para inscripción al IRTRA	86

5.1.11. Obtención de Licencia Sanitaria Como Fábrica Envasadora de Agua Para Consumo Humano	87
5.1.12. Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales	88
5.1.13. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social	89
5.1.14. Ministerio de Trabajo y Previsión Social.....	90
5.1.15. Ministerio de Finanzas Públicas	92
5.1.16. Normas COGUANOR	93
5.1.17. Plan de mercadeo Agua Pura “DAME”	94
5.1.18. Establecimiento de una Cadena de Suministros Sincronizada	100
5.1.19. Análisis de la Distribución.....	104
5.1.20. Implementación del Proceso de Buenas Prácticas de Manufactura (BPM)....	108
Conclusiones.....	111
Recomendaciones	112
Referencias	114

Índice de Tablas

Tabla 1 - Presentación del Agua.....	16
Tabla 2 - FODA - Priorización de FODA	28
Tabla 3 - Cronograma de Actividades	58
Tabla 4 - Plan de actividades Docencia y Extensión.....	60
Tabla 5 - Actividades de docencia.....	61
Tabla 6 - Actividades de extensión del EPS	66
Tabla 7 - Presupuestos Espacios Publicitarios	97
Tabla 8 - Proceso de Cambio De la Distribución	105
Tabla 9 - Ganancias Generales	105
Tabla 10 - Precio de Agua Pura en sus dos Presentaciones.....	106
Tabla 11 - Costo de Producto Por Unidad.....	107

Tabla 12 - Costo de Mano de Obra.....	107
Tabla 13 - Costo anual.....	107
Tabla 14 - Proyección de ingresos por día, mes y año	108

Índice de Gráficas

Gráfica 1 - Presentación del Producto	9
Gráfica 2 - Satisfacción del Cliente	10
Gráfica 3 - Servicio Al Cliente	10
Gráfica 4 - Precio del Producto	17
Gráfica 5- Presentación en Botella	19
Gráfica 6- Presentación en Bolsa.....	20
Gráfica 7- Productos de la Empresa	20
Gráfica 8- Consumo de Agua Pura DAME	21
Gráfica 9- Presentación en Garrafón	21
Gráfica 10- Consumo de Agua Semanal	22

Índice de Ilustraciones

Ilustración 1 - Departamento de Suchitepéquez	6
Ilustración 2 - Municipio Mazatenango.....	6
Ilustración 3 - Pirámide Poblacional Mazatenango, Suchitepéquez.....	12
Ilustración 4 - Estructura Organizacional Actual de la Empresa.....	24
Ilustración 5 - Árbol de Problemas.....	31
Ilustración 6 - Análisis de las Fuerzas de Porter	34
Ilustración 7 - Distribución Actual de La Planta	35
Ilustración 8 - Proceso Actual de Purificación del Agua.....	36
Ilustración 9 - Capacitación.....	63
Ilustración 10 - Capacitación - Buenas Prácticas de Manufactura (BPM)	64
Ilustración 11 - Capacitación Sobre Manipulación en los Procesos de Producción.....	65
Ilustración 12 - Información a Estudiantes EOUM Colonia San Andrés, Contaminación del Agua.	67

Ilustración 13 - Información a Estudiantes EOUM Cantón San Benito, Importancia de Tomar Agua Purificada.	68
Ilustración 14 - Información a Estudiantes EOUM Granjas El Compromiso, Consumo de Agua Potable y Contaminación.	69
Ilustración 15 - Organigrama Propuesto.....	76
Ilustración 16 - Diagrama de Proceso para la Formación de legal de una Empresa de Agua pura	93
Ilustración 17 - Ejecución de Una Cadena De Suministro Sincronizada	101

Introducción

La gente escoge el agua embotellada por diferentes razones. Muchos piensan que el agua embotellada tiene mejor sabor que el agua del grifo o chorro y la percibe como más segura y de mejor calidad, es decir con un proceso de inocuidad debidamente desarrollado. Las compañías ofrecen el agua embotellada como alternativa saludable a otras bebidas y los consumidores la compran para sentirse bien y perder peso.

Idealmente, el cuerpo humano necesita que bebamos dos litros de agua diarios. Para satisfacer esta necesidad diaria, cada vez son más las personas que consumen agua embotellada o de garrafón. El agua embotellada o de garrafón se percibe como más segura y de mejor calidad. A menudo los consumidores buscan la seguridad perdida por los escándalos relacionados con los alimentos o por las enfermedades transmitidas por el agua. Actualmente y por las condiciones actuales del Departamento de Suchitepéquez, pese a que existe servicio público de agua potable, las personas prefieren gastar más dinero en agua embotellada o de garrafón que si la tomaran directamente del grifo o chorro.

El consumo de agua embotellada o de garrafón ha ido creciendo a un ritmo constante en todo el mundo en los últimos 30 años. Es el sector más dinámico de toda la industria de la alimentación y la bebida: el consumo mundial aumenta una media de un 12% anual, a pesar de su precio excesivamente alto comparado con el agua del grifo o de chorro.

El presente informe va dirigido a la empresa de Agua pura “DAME” en donde se realizó el Ejercicio Profesional Supervisado de la Carrera de Licenciatura en Administración de Empresas del Centro Universitario de Sur Occidente, y consta de cinco capítulos.

En el primer capítulo describe el diagnóstico realizado a la empresa de agua pura “DAME” empresa de tipo secundario ya que produce y distribuye agua pura en garrafón con las calidades que exige el mercado al cual atiende.

El capítulo número dos que se encuentra redactado en el presente informe, describe detalladamente el Plan General del Ejercicio Profesional Supervisado, que a su vez es el punto de partida para la ejecución de la investigación.

El capítulo tres; Informe de servicios prestados docencia y extensión, son los que se llevaron a práctica dentro y fuera de la empresa; coadyuvar a los colaboradores de la empresa de agua pura “DAME” por medio del fortalecimiento a las capacidades intelectuales y promoviendo fuera de la empresa la información relacionada con la importancia de beber agua purificada en nuestro municipio.

Se describe en el Capítulo cuatro el Comentario General de la Experiencia del Ejercicio Profesional Supervisado. Actualmente, una de las principales debilidades que tiene el municipio de Mazatenango, es lo relacionado con el abastecimiento de agua para sus comunidades, sobre todo si consideramos que las principales fuentes de abastecimiento se localizan en áreas fuera de los límites municipales y que en gran medida estas fuentes se ven amenazadas por la contaminación y deforestación de la cual son objeto.

Y para terminar el Informe General del Ejercicio Profesional Supervisado, se realiza el capítulo cinco, la propuesta para la empresa de agua pura “DAME” que a nuestro criterio es necesario una Reorganización administrativa de la fábrica envasadora de agua pura “DAME” para el consumo humano.

Capítulo I

Informe del diagnóstico de la unidad de práctica

1. Antecedentes

“El agua es un líquido necesario en la vida del hombre. El agua se encuentra en forma natural en ríos, lagos, manantiales o nacimientos de agua, quebradas y pozos. Según (Cuadra, Jesús, 2018). El mundo se compone del 75% de agua y un 25% de tierra, las personas tienen en el cuerpo 60% de agua. El agua permite que el calor del cuerpo se mantenga normal y ayuda a aprovechar los alimentos, evita enfermedades, ayuda al crecimiento y desarrollo de los niños.”

“El consumo de agua envasada para beber es un concepto que se relaciona con el nivel y calidad de vida de una sociedad. Cuánto más elevado sea éste, mayor será el consumo. Este tipo de producto comenzó a comercializarse a gran escala tras la segunda guerra mundial, cuando la economía empezó a recuperarse. Al principio, el agua envasada, sólo se vendía en farmacias, pero durante la década de los sesenta, este producto pasó a venderse en todo tipo de comercios de alimentación. Hoy en día se considera como un producto alimenticio más, aunque con ciertas propiedades. La búsqueda de agua potable sana y la mejora de sus conceptos organolépticos, como olor, color y sabor, han elevado drásticamente el consumo de agua envasada en todo el mundo. El consumo de agua envasada integrado en la alimentación, es de un 74% en los hogares y un 26% es destinado a hoteles, restaurantes y cafeterías. La diferencia entre las distintas aguas envasadas radica principalmente en su procedencia y posterior tratamiento. Las aguas minerales naturales son aquellas bacteriológicamente sanas, con origen en yacimientos subterráneos, que se obtienen por la salida natural desde un manantial o por la extracción desde un manto acuífero”.

“El envase empleado para la comercialización del agua es muy diverso según su punto final de comercialización e imagen hacia el consumidor. El más empleado por su comodidad y versatilidad hacia el consumidor, la distribución y venta es el polietileno tereftalato PET. Después aparece el polietileno de alta densidad PEAD, el policloruro de vinilo PVC (cada vez en mayor desuso), Tetra Brick, polipropileno y policarbonato (principalmente en presentación de garrafón). El vidrio es el

envase de mejor calidad por mantener inalterables las propiedades del agua, tanto retornable como de un solo uso”

“En general, las aguas envasadas son consumidas en la alimentación por muchas personas, pero interesan sobre todo aquellas en condiciones o situaciones de especial atención como pueden ser los recién nacidos, bebés, ancianos, personas con trastornos digestivos, etc. El uso continuado de este tipo de agua supone una regulación de éstos y otros trastornos, por lo que se recomienda en muchas ocasiones su consumo.”

“El agua embotellada es un nuevo nivel, fruto de los mayores deseos de seguridad y de calidad que requiere hoy en día el CODEX ALIMENTARIUS, para la vida de las personas que la consumen. El agua pura es un recurso valioso para la vida humana, pero su escasez ha impulsado una creciente industria que, con más de 200 empresas purificadoras y envasadoras en Guatemala, buscan competir con grandes compañías y de larga tradición. Los altos costes de llevar agua municipal entubada a las casas, pese a la existencia de recursos. En Guatemala el consumo de agua pura envasada integrada en la alimentación ha venido incrementándose significativamente en los últimos 10 años; la causa principal se cree que es a la desconfianza de los habitantes por el tratamiento que se le aplica al agua de las redes municipales y a los deseos de seguridad en la salud”

“La única empresa que a nivel nacional tiene presencia en todos los departamentos de la república es Agua Pura Salvavidas, considerada la marca más vendida en Guatemala. Existen otras empresas que se dedican a la comercialización de agua pura, cuyas marcas son Scandia, Del Aqua, Oso Polar, Xajanal, entre otros. En el municipio de Mazatenango, Suchitepéquez se comercializan productos locales como Agua Alaska, Agua pura Tato´s y San Miguel, empresas pequeñas que han mostrado crecimiento y ampliación de su mercado en el último año”. (Archila Paiz, 2005)

Raúl David Luarca empresario vio como oportunidad empezar el negocio del agua embotellada, creo la empresa “Agua Pura Dame” la cual se dedicaba en sus inicios en el año 2005 a la distribución de agua pura embotellada y jugos de naranja y para esto contaba con un Pick Up y llenaba el agua en su casa que ahí fueron los inicios de la empresa, hace aproximadamente 4 años que empezaron solamente con el producto de garrafón y solamente este es el que actualmente

comercializan ya que el propietario aduce que le trae mejores ganancias, por otro lado la empresa distribuye materia prima a varias empresas de la misma línea como tapón plástico, bolsas, filtros etc.

Desde el año 2010, La Empresa Agua Pura Dame comenzó sus operaciones en la colonia los almendros ubicado en la ciudad de Mazatenango, ahora se trasladaron a sus nuevas instalaciones en residencial Monte Bello también ubicado en Mazatenango, y dejó sus antiguas instalaciones como depósitos. El propietario nos comenta que tiene como objetivo poder ampliar sus productos y el primero que va a distribuir y el cual le llama más la atención es el té frío que es un producto que tiene bastante auge en el gusto de las personas.

1.1 Situación Actual Y Perspectivas

1.1.1 Naturaleza De La Empresa

- **Tipo de Ubicación**

La empresa agua pura Dame es de tipo secundario ya que produce y distribuye agua pura en garrafón con las calidades que exige el mercado al cual atiende.

1.1.2 Descripción Geográfica

El área donde se encuentra ubicada “Agua pura Dame” es en la ciudad de Mazatenango del departamento de Suchitepéquez, que pertenece a la región VI Suroccidente del país, se encuentra a 371 metros sobre el nivel del mar. El área del terreno cubre una superficie de 1,200 m². El acceso puede realizarse desde la ciudad de Guatemala mediante la ruta CA-2 hasta el municipio de Mazatenango con una longitud de 160 kilómetros.

- **Localización del proyecto**

El proyecto se localizará en el departamento de Suchitepéquez (figura No. 1), en el municipio de Mazatenango (figura 2). (Secretaría General de Planificación y Programación de la Presidencia (SEGEPLAN)., 2012)

Ilustración 1 - Departamento de Suchitepéquez



Fuente: Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia (SEGEPLAN)

Ilustración 2 - Municipio Mazatenango



Fuente: Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia (SEGEPLAN)

1.1.3 Ubicación

La empresa agua pura Dame esa ubicada en Residenciales Monte Bello lote 285 la cual es jurisdicción del área de la ciudad de Mazatenango, Suchitepéquez.

Los propietarios tomaron en consideración la ubicación antes descrita derivado de los siguientes factores de localización.

1.1.4 Vías de acceso

La facilidad de acceso de la empresa le permite poder movilizar su producto por toda el área de Mazatenango Y Retalhuleu ya que puede transitar por todo lo que la lotificación el compromiso para entrar al centro de Mazatenango, o transitar por la carretera CA2 permitiéndole llegar al centro de Mazatenango o dirigirse a otros municipios como San Bernardino, San Antonio, Patulul etc. del departamento de Suchitepéquez.

1.1.5 Terreno

El terreno donde se encuentra la plata de agua pura Dame es terreno propio el cual fue adquirido recientemente con un área de construcción de aproximadamente 16 * 18 metros cuadrados.

1.1.6 Aspectos socioeconómicos

Según proyecciones del Instituto Nacional de Estadística (INE) para el año 2010, el municipio de Mazatenango cuenta con una población de 88,334 habitantes, de los cuales 45,483 son mujeres o sea el 51.49% y 42,851 son hombres, correspondiéndole el 48.51% del total de la población.

La población es mayoritariamente URBANA con un 62% equivalente a 54,411 habitantes y la población RURAL corresponde al 38% o sean 33,923 habitantes. En lo que se refiere a población por grupos étnicos, un 27% de la población es Indígena, equivalente a 23,850 personas y 73% es No Indígena, correspondiéndole un total de 64,484 personas.

Considerando que el área del municipio es de 356 kilómetros cuadrados y la población total estimada para el año 2010 es de 88,334 habitantes, se establece una densidad poblacional por kilómetro cuadrado de 248 personas.

1.1.7 Actividad principal y tamaño

Su actividad principal es la de producción de agua pura en garrafón y también la distribución del mismo producto. La empresa es una mediana empresa. Cuenta con 10 trabajadores distribuidos en diferentes áreas de trabajo su capacidad es de 400 garrafones de agua diarios.

1.1.8 Situación Legal

La empresa está inscrita como pequeño contribuyente ante la SAT, significa que se encuentra dentro de las personas individuales o jurídicas cuyo monto de venta de bienes o prestación de servicios no excede de Q150,000.00 en un año calendario y que están inscritos en el Régimen de Pequeño Contribuyente y la cual tiene que pagar el 5% de IVA. No paga IGSS, INTECAP, IRTRA, también cabe mencionar que no está certificada ni tiene el permiso de salubridad para poder operar.

1.1.9 Producto y Servicio

La empresa distribuye un solo producto en una sola presentación la cual es de garrafón como se ha dicho anteriormente que distribuye esta decisión ha sido tomada por el propietario ya que genera mayor utilidad y menores costos.

Se elaboró un instrumento de investigación denominado boletas de encuestas con la finalidad de determinar la aceptación y el posicionamiento del producto en el mercado, dicho instrumento de investigación ha sido dirigido a los clientes potenciales de los municipios del Departamento de Suchitepéquez, siendo estos los resultados encontrados:

1.1.10 Presentación

La presentación es fundamental en todo producto o servicio en este caso la encuesta realizada a los consumidores de agua pura “Dame” están satisfechos con la presentación del producto.

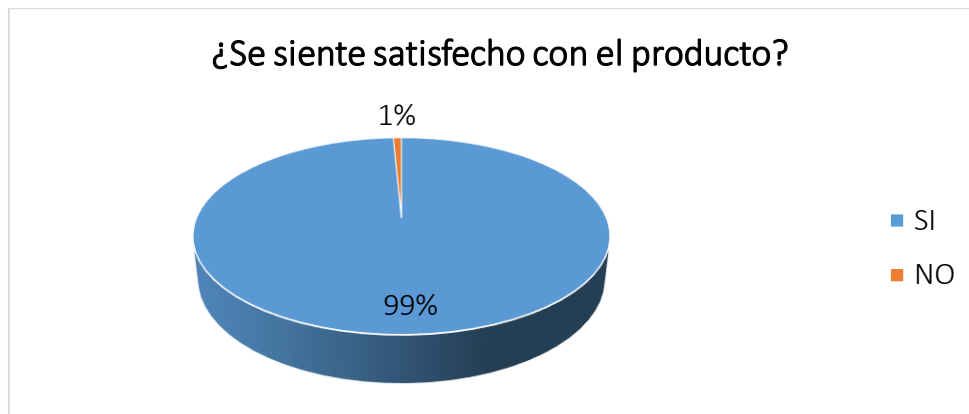
Gráfica 1 - Presentación del Producto



Fuente: Ejercicio Profesional Supervisado Octubre /2016

La presentación de agua pura “DAME” como producto es muy satisfactoria, ya que como podemos observar en la gráfica No.1 los clientes están conforme con la presentación del producto, que es agua pura en garrafón. En una entrevista obtenida con el propietario nos manifestó que solo se produce agua pura en garrafón debido a que los costos de producción que son menores y les da un margen de ganancia y manifestó que en un futuro ya mejor establecido la empresa producirá otras presentaciones como; agua pura en botella y en bolsa.

Gráfica 2 - Satisfacción del Cliente



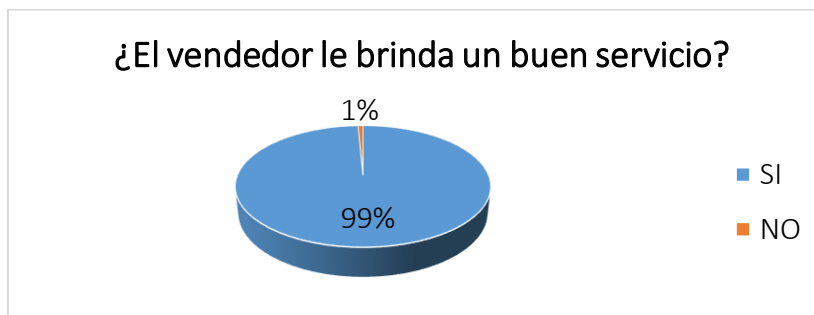
Fuente: Ejercicio Profesional Supervisado octubre / 2016

Un cliente satisfecho tiene lealtad a la marca, la satisfacción es llenar las expectativas del cliente sobre un producto o servicio; la gráfica No.2 nos presenta como el cliente que consume agua pura “DAME” está satisfecho con el producto ya sea en precio, presentación, servicio, etc.

Los clientes manifestaron estar completamente satisfechos con el producto esto nos demuestra a que hay que seguir trabajando para ir penetrando a nuevos mercados.

1.1.11 Servicio

Gráfica 3 - Servicio Al Cliente



Fuente: Ejercicio Profesional Supervisado octubre / 2016

1.1.12 Ciclo de Vida De La Empresa

El ciclo de vida de la empresa Agua Pura Dame está en la etapa de crecimiento ya que tiene muchos objetivos, entre los cuales se puede mencionar el ampliar su cartera de clientes abriendo nuevas rutas como también el poder crear una nueva presentación o producto.

1.1.13 Ética Administrativa, Responsabilidad Social Empresarial

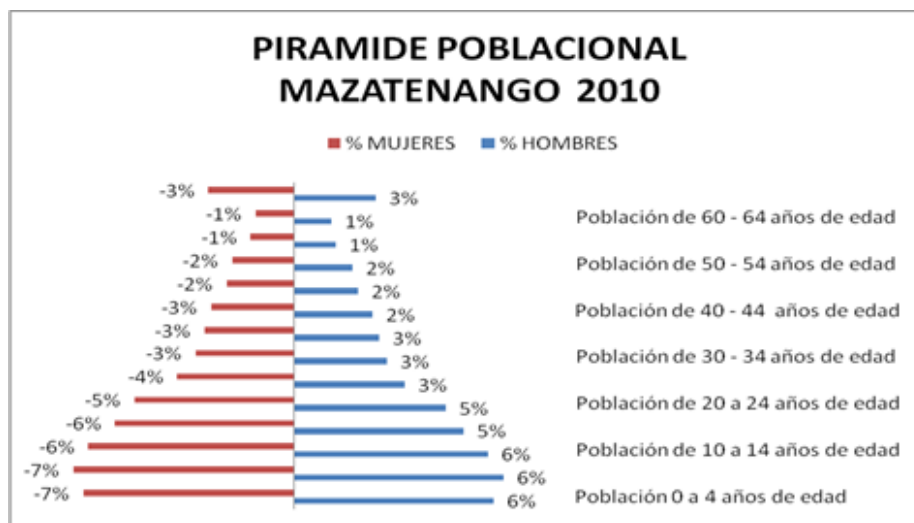
La Administración Estratégica de la empresa se fundamenta en la ética y valores organizacionales, esto como parte de las estrategias de servicio y satisfacción al cliente, dicho proceso de socialización de la filosofía organizacional se desarrolla a través de los colaboradores para con la finalidad de que la cultura y el clima organizacional sea el adecuado para lograr los objetivos generales de la empresa.

Con relación a la responsabilidad social, la empresa aún no desarrolla una política de RSE, que le permita proyectarse a la sociedad en general.

1.1.14 Macro entorno

1.1.14.1. Condiciones Demográficas

Ilustración 3 - Pirámide Poblacional Mazatenango, Suchitepéquez



Fuente: Taller Mapeo Participativo. Marzo 2010

Tomando en cuenta que el 62% de la población se asienta en el área urbana, específicamente en la ciudad de Mazatenango y sus alrededores, este es el sector que mayor desarrollo urbano ha tenido de las dos partes que conforman el municipio. El casco histórico de la ciudad, alrededor de los principales mercados y las arterias que los interconectan es donde se desarrolla la actividad comercial. La actividad habitacional se ha dispersado hacia las orillas, buscando nuevos desarrollos hacia los municipios vecinos de Cuyotenango, San Gabriel, Santo Domingo, San Bernardino, Samayac y San Francisco Zapotitlán, es decir, en todas las direcciones.

La parte baja del municipio, que inicia en el lugar denominado “El Tecolote” y llega hasta las playas del Océano Pacífico es el área de menor grado de desarrollo si se le compara con la parte alta, comenzando con el hecho de no contar con un camino pavimentado que facilite la accesibilidad durante todo el año. De hecho, la conectividad terrestre de este sector con la parte alta se da por medio de otros municipios, vía oeste por Cuyotenango (parcelamiento La Máquina) y vía este por Santo Domingo (aldea Bolivia) y en algunos casos también vía el municipio de Tiquisate, perteneciente al departamento de Escuintla.

1.1.14.2. Condiciones Económicas

El consumo de agua embotellada o de garrafón ha ido creciendo a un ritmo constante en todo el mundo en los últimos 30 años. Es el sector más dinámico de toda la industria de la alimentación y la bebida: el consumo mundial aumenta una media de un 12% anual, a pesar de su precio excesivamente alto comparado con el agua del grifo o de chorro.

Aunque en la actualidad no existe un dato exacto del desarrollo económico que genera el agua envasada, en el año 2015 la Superintendencia de Administración Tributaria (SAT) Guatemala, reporto el 5.5% del total de bebidas reportadas al fisco distribuida en el país lo que representa el consumo de más de 120 millones de litros de agua envasada, en términos generales el volumen de distribución de agua envasada repuntó y creció un 49.1% en el 2015 con respecto al año 2014. (Fuente: Bolaños, María, Prensa Libre / Economía)

Actualmente, una de las principales debilidades que tiene el municipio de Mazatenango, es lo relacionado con el abastecimiento de agua para sus comunidades, sobre todo si consideramos que las principales fuentes de abastecimiento se localizan en áreas fuera de los límites municipales y que en gran medida estas fuentes se ven amenazadas por la contaminación y deforestación de la cual son objeto. El pasado 21 de marzo del año 2014 el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales (MARN) de la República de Guatemala dio a conocer que a nivel nacional más del 90% de las fuentes de agua tienen contaminación bacteriológica y residuos fecales, que en su extremis ha llegado a provocar enfermedades diarreicas.

El porcentaje de hogares que están conectados a la red de distribución de agua (Chorro uso exclusivo, chorro para varios hogares, chorro público (fuera del hogar) es de 60.74 %. De los 14 lugares poblados 10 no cuentan con el servicio de agua y se abastecen de pozos artesianos, únicamente cuatro lugares tienen dicho servicio, como Mazatenango, cantón Montecristo, cantón Tabasco y aldea Bracitos. La gran mayoría de servicios de agua no cuentan con plantas de potabilización a excepción de la cabecera municipal, que cuenta con una planta de tratamiento para agua potable, Santa Rosita, localizada en Mazatenango, donde el agua si recibe un tratamiento formal.

1.1.14.3. Condiciones Sociales y Culturales

Una condición cultural que afectaría en el negocio de agua pura sería que la gente del área rural sobre todo prefiere seguir consumiendo agua de pozo o del grifo ya que esto hace que no gasten un dinero que en muchas ocasiones no tienen y por su misma cultura no proveen enfermedades que esto traería a sus familias, el ministerio de salud en varias ocasiones capacita a las personas para demostrarles lo peligroso que puede traerle las practica de tomar cualquier tipo de agua.

Otra condición socio-cultural es la falta de información de la cual las familias carecen y el agua purificada tiene un costo el cual ellos prefieren no realizar.

Condiciones Legales y Políticas

Las condiciones gubernamentales que influyen en la empresa como un aumento en los impuestos nuevas normas o regulaciones para la venta o distribución de dicho producto, En el cual pueden afectar de alguna manera a la empresa.

1.1.14.4. Condiciones Tecnológicas

El municipio de Mazatenango, cabecera del departamento de Suchitepéquez se beneficia con los diferentes servicios de red fija y móvil de las compañías telefónicas; Tigo, Movistar y Claro, así como el acceso al servicio de internet móvil y fijo, el internet es una herramienta muy necesaria para el funcionamiento de las empresas en estos días, la empresa también cuenta con la tecnología de sus máquinas para realizar un mejor proceso como por ejemplo: máquina de purificación de envasados, filtro y lámparas para eliminar las bacterias, el filtro que se encarga de eliminar el cloro después que este hace su función, filtro para eliminar otros contaminantes y el cual da más vida al agua.

1.1.14.5. Condiciones Ecológicas

Suchitepéquez es un departamento el cual tiene muchos ríos corriendo por el territorio pero lamentablemente todos tienen un grado de contaminación bastante alto, el servicio de agua potable no cumple con los requerimientos para abastecer a una ciudad con agua potable, por otro lado tiene un pésimo tren de aseo con lo que a basura se refiere y esto viene a contaminar más el medio ambiente del departamento. Es importante enfatizar que el involucramiento de las autoridades municipales y gubernamentales permitirá erradicar la contaminación de ríos y mantos freáticos en general.

Por esa razón Agua Pura Dame por medio de un proceso de inocuidad debidamente desarrollado ofrece un producto que cumpla con los requisitos necesarios para que el agua purificada llegue hasta los hogares de Suchitepéquez.

1.1.14.6. Condiciones Globales

El entorno general del país está viviendo tiempos de cambios políticos, como lo es el cambio de gobierno, y por ende vendrán cambios económicos, la empresa espera que estos cambios no afecten a los precios de las materias primas ya que si los afectan subirá el costo del proceso e impactaría en los precios de venta y por lo consiguiente en el bolsillo de los clientes, por otro lado en el ámbito global la crisis económica de países europeos a la larga podrían afectar los precios de las materias primas también y es realmente lo que podría afectar directamente a la empresa de “Agua Pura Dame”. (Secretaría General de Planificación de la Presidencia de la República (SEGEPLAN), 2013)

1.1.15 Micro entorno

1.1.15.1. Proveedores

Los proveedores son esenciales para la operación de una empresa ya que ellos le dan los materiales necesarios para la creación de los productos, la empresa tiene como proveedores más importantes a Flexaprint quien provee los sellos de garantía, también se tiene a la empresa

Implasma la cual provee Garrafones Pep, también se cuenta con el proveedor Hidrotecnia la cual proporciona los filtros de purificación.

1.1.15.2. Competencia

La competencia de “Agua pura Dame” hay varias empresas comercializadoras de agua pura envasada en garrafón en el municipio de Mazatenango. Una de las empresas es: Agua Pura Salvavidas que a nivel nacional tiene presencia en todos los departamentos de la república y es considerada la marca más vendida en Guatemala; tiene sus plantas productoras en las ciudades de Guatemala, Escuintla, Petén, Teculután y Quezaltenango.

Situadas en el Departamento de Suchitepéquez están varias empresas que producen y comercializan agua pura envasada en garrafón. Las marcas de sus productos son:

Tabla 1 - Presentación del Agua

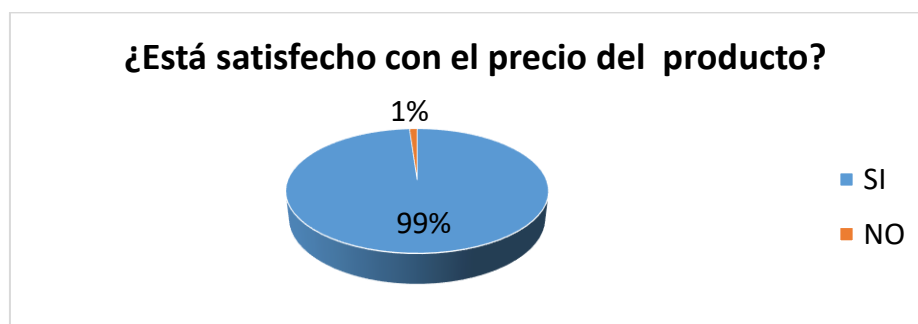
Empresa	Ubicación de Planta	Sectores	Presentación		
			Bolsa	Garrafón	Botella
Alaska	Mazatenango, Suchitepéquez	Suchitepéquez y Retalhuleu		X	
Tato's	Mazatenango, Suchitepéquez	Sur Occidente	X	X	X
Peña Blanca	San Francisco Zapotitlán	Suchitepéquez	X	X	
Agua Pura Antartida	Mazatenango, Suchitepéquez	Suchitepéquez	X	X	
Agua Pura Deli	Mazatenango, Suchitepéquez	Suchitepéquez		X	
Agua Pura Cristel	Mazatenango, Suchitepéquez	Suchitepéquez	X	X	
Agua Pura Fatima	Mazatenango, Suchitepéquez	Suchitepéquez		X	
Agua Pura La Chula	San Francisco Zapotitlán	Suchitepéquez	X	X	
Agua Salvavidas	Guatemala, Guatemala.	República de Guatemala		X	X

1.1.15.3. Comportamiento de los precios

Los productos de agua pura envasada en garrafón se comercializan a diferentes precios; desde el producto más barato que oscila entre los precios de Q9.00 y Q11.00 hasta el más caro que es Salvavidas a Q16.00 el garrafón.

El precio es fundamental en la compra de un producto en toda familia guatemalteca, hoy en día donde el poder adquisitivo de la población cada día va en constante disminución, los consumidores optan por comprar agua pura en garrafón a un precio accesible que tenga la calidad necesaria para poder brindarle a su familia una agua pura para el consumo humano libre de impurezas que no le sean perjudiciales a la salud de la familia.

Gráfica 4 - Precio del Producto



Fuente: Ejercicio Profesional Supervisado octubre/2016

Podemos ver el precio del producto es fundamental en la economía de las familias, en la gráfica No. 4 nos demuestra cómo los consumidores están satisfechos con el precio del garrafón de agua pura “DAME”. Siendo muy importante para la empresa tener como fortaleza el precio para así de esta manera seguir creciendo y competir en el mercado del agua pura en garrafón en base al precio.

1.1.15.4. Clientes

“Agua pura Dame” cuenta con varios clientes y estos se ubican en todo Suchitepéquez y sus 21 municipios, también se tiene una ruta la cual llega hasta Retalhuleu y abarca la mayor parte de este departamento, los clientes son domiciliarios directamente ya que por el momento no se despacha a ningún supermercado ni deposito porque “Agua Pura Dame” en Mazatenango cuenta con uno, ubicado en las antiguas instalaciones en Colonia los Almendros Mazatenango, Suchitepéquez.

1.1.15.5. Grupos de Presión

Considerando el concepto de grupo de presión, con relación a grupo de personas formados u organizados en torno del interés particular común, “Agua Pura Dame” dentro del concepto administrativo tiene considerados dichos grupos desde el punto de vista del macro entorno y micro entorno.

Dentro de los grupos de presión externos se pueden mencionar los siguientes grupos:

- **Clientes**
- **La legislación guatemalteca, especialmente las leyes que intervengan directamente en la inocuidad del agua envasada.**

Por otro los grupos de presión internos, de acuerdo con el análisis se lograron determinar que en la actualidad no existen.

1.1.16 Productos y/o Servicios Sustitutos

1.16.1 Productos sustitutos y similares

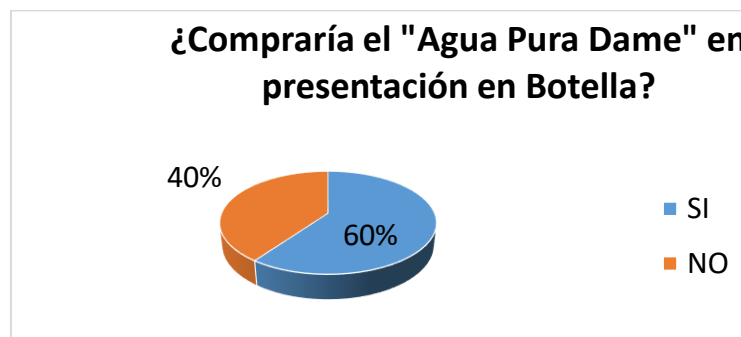
El producto principal de la empresa “Agua Pura Dame” es el agua pura de garrafón solamente y como productos sustitutos de la competencia son el agua pura en botella, bolsas que son productos con alta demanda.

Los productos similares o sustitutos del agua pura envasada en garrafón que se identificaron son dos: Agua municipal que puede ser consumida directamente o mediante algún tratamiento posterior como clorar, hervir o filtrar. Aguas gaseosas carbonatadas de las diferentes marcas en el mercado de las empresas Pepsi, Coca Cola, San Bernardino, BigCola o Salvavidas. Éstas están presentes en el mercado en presentaciones desde 250 ml hasta 3.3 litros en envases de vidrio, aluminio y PET. De igual forma el agua de manantial, agua mineralizadas, importadas o nacionales.

1.16.2 Diversificación De Productos

La diversificación de productos es un proceso por el cual una empresa pasa a ofertar nuevos productos y entra en nuevos mercados, invirtiendo directamente en nuevos negocios. Para agua pura "DAME" este es un proceso de mucha importancia ya que el mercado se lo está exigiendo, hoy en día la competencia de agua pura y otros productos sustitutos es muy fuerte en el mercado de Suchitepéquez y Retalhuleu es por ello que es necesario incursionar en nuevos productos. A continuación, se presenta los resultados de una investigación de campo para determinar la opinión y aceptación de nuevos productos de la marca Agua pura "DAME".

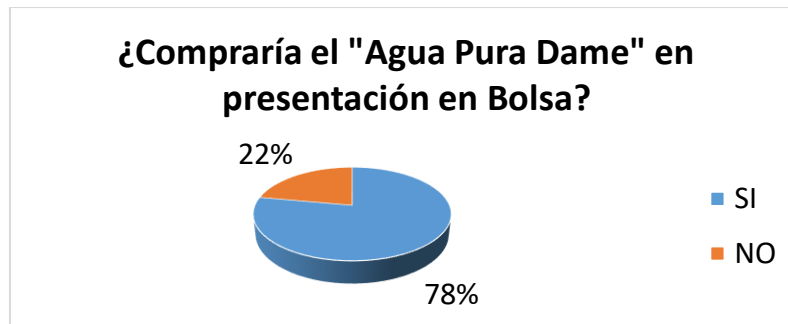
Gráfica 5- Presentación en Botella



Fuente: Ejercicio Profesional Supervisado octubre/2016

La grafica No. 5 con la pregunta ¿Compraría el "Agua Pura Dame" en presentación en Botellas? Vemos que los encuestados respondió estar dispuesto a comprar el producto embotellado, es un resultado bajo, pero con una buena estrategia de mercadeo el producto tendrá la aceptación necesaria para poder entrar al mercado y darse a conocer.

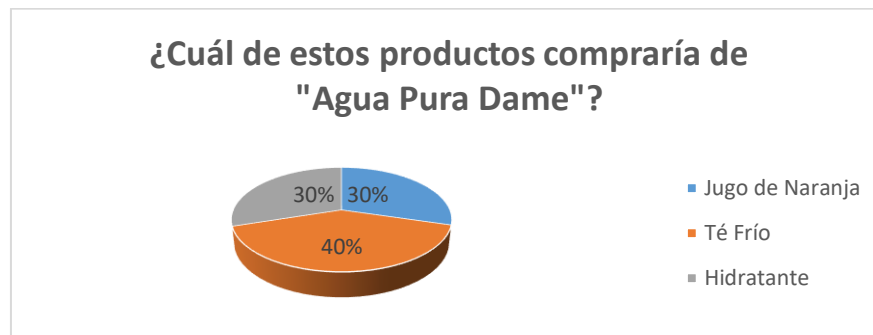
Gráfica 6- Presentación en Bolsa



Fuente: Ejercicio Profesional Supervisado octubre / 2016

El agua pura en bolsa tiene un mercado alto debido a que los niños, jóvenes y adultos lo pueden comprar en tiendas por su bajo costo. Guatemala tiene una cultura donde en cada esquina existe una tienda por lo regular, esto es una oportunidad que nos da el mercado para poder vender esta presentación en tiendas. La grafica nos muestra que comprarían la presentación en bolsa de agua pura "DAME" como se ha dicho anteriormente con una eficiente estrategia de mercadeo el producto podrá entrar al mercado.

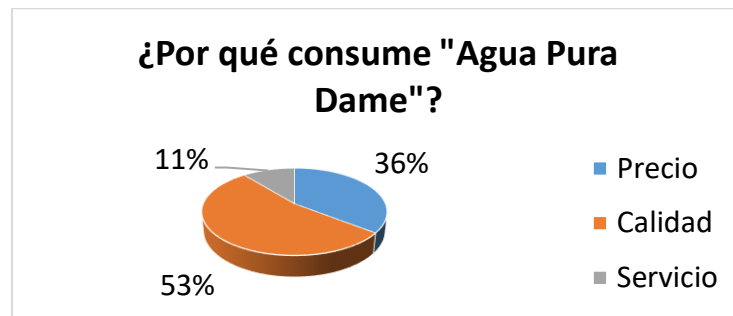
Gráfica 7- Productos de la Empresa



Fuente: Ejercicio Profesional Supervisado octubre / 2016

En lo que respecta a que productos sustitutos comprarían los consumidores potenciales la gráfica No. 7 nos muestra que el té frío tiene muy buena aceptación en el mercado, el cual nos dice que es uno de los productos de la marca Agua Pura DAME que los clientes estarían dispuestos a comprar.

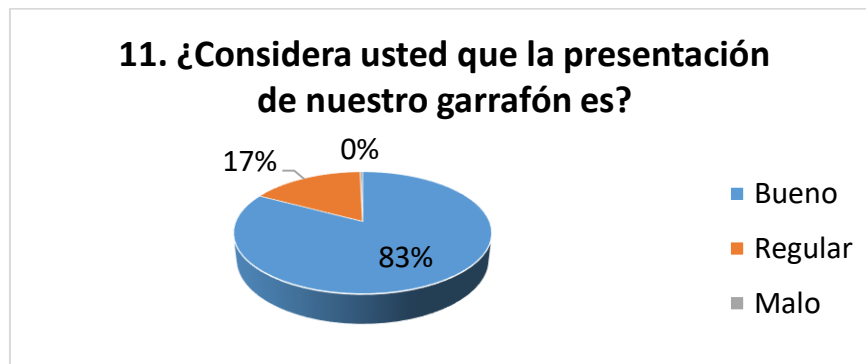
Gráfica 8- Consumo de Agua Pura DAME



Fuente: Ejercicio Profesional Supervisado octubre / 2016

En la gráfica presentada nos da la información de porque los clientes consumen nuestro producto ganando con una gran margen la calidad. El precio también se posiciona con un buen porcentaje y de último se posiciona el servicio el cual tenemos que reforzar con capacitaciones a los colaboradores vendedores.

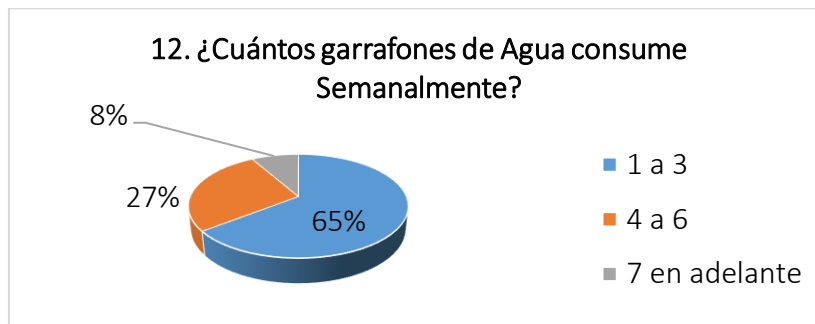
Gráfica 9- Presentación en Garrafón



Fuente: Ejercicio Profesional Supervisado octubre / 2016

En la gráfica que se muestra revela que la información que el garrafón de aguas es de muy buena calidad y a los clientes les agrada su presentación.

Gráfica 10- Consumo de Agua Semanal



Fuente: Ejercicio Profesional Supervisado octubre/2016

Con esta grafica detallamos cual es el consumo promedio de los clientes y semanalmente 1 a 3 garrafones, 4 a 6 garrafones, y de 7 garrafones en adelante.

1.1.17 Organización

1.17.1 Estructura Administrativa

Una estructura organizacional define como se dividen, agrupan y coordinan formalmente las tareas en los puestos de trabajo.

La estructura organizacional depende del proceso administrativo correspondiente para desarrollarse.

El proceso administrativo dentro de Agua Pura “Dame” se desarrolla de una forma poco metódica enfocándose en todo momento en la planificación, organización, dirección y control.

1.17.2 Estructura Simple

Al desarrollarse de una forma poco metódica el proceso administrativo dentro de “Agua Pura Dame” genera una estructura organizacional simple, la cual tiene un bajo grado de departamentalización, amplios tramos de control, autoridad centralizada en una persona y poca formación. Agua pura Dame posee dos niveles verticales, un cuerpo de empleados y un individuo en quien está centralizada la autoridad para la toma de decisiones.

1.17.2.1. Perfil del puesto

- **Administrador**

Entre las atribuciones que tiene el administrador están:

Graduado en Licenciatura en administración de empresas (deseable)

Experiencia en el manejo de personal.

Que resida en Mazatenango o alrededores.

Sin compromiso de horario.

Experiencia en la planificación de la producción.

Tener conocimiento de controles de bodega.

- **Operador**

Entre las atribuciones que debe tener están:

Conocimiento de buenas prácticas de manufactura

Grado de Estudio mínimo 3ro. Básico.

Tener mínimo 2 años de experiencia en el manejo de maquinaria.

Tener conocimientos de mecánica.

No mayor de 30 años.

Que resida en Mazatenango o alrededores

- **Vendedor**

Grado de Estudio mínimo 3ro. Básico.

Tener 2 años de experiencia en puesto similar.

No mayor de 30 años.

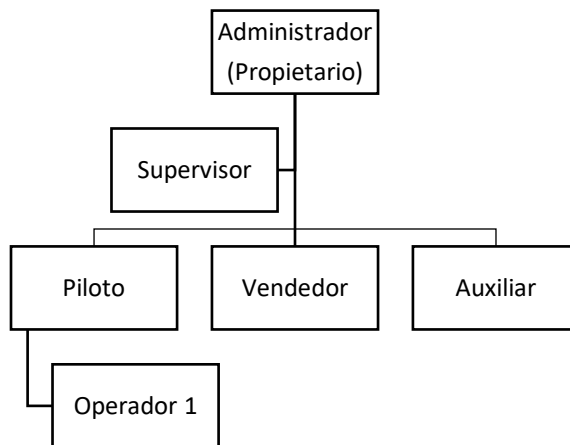
Experiencia en servicio al cliente.

Acostumbrada a trabajar bajo presión y cumplimiento de metas.

Que resida en Mazatenango o alrededores

1.17.3. Estructura Organizacional Actual

Ilustración 4 - Estructura Organizacional Actual de la Empresa



Fuente: Ejercicio Profesional Supervisado octubre 2016

1.2 Diagnóstico ambiental F.O.D.A.

1.2.1 Fortalezas

El propietario tiene los conocimientos de la operación y mantenimiento de la maquina a utilizar para crear nuevos productos y servicios.

Entre la experiencia de la empresa se posee el conocimiento de la distribución de materia prima a clientes y competencias en el mercado como por ejemplo, la tapa plástica, la bolsa plástica, filtros etc.

El terreno y la infraestructura es propiedad del dueño de la empresa.

Cuenta con equipo adecuado para la elaboración de sus producto y que estos tengan una alta calidad.

Ubicación apropiada, ya que su localización se encuentra en un punto estratégico para la distribución de su producto.

1.2.2 Debilidades

La empresa no cuenta con permisos sanitarios, ningún permiso del centro de salud que haga constar que los empleados cuentan con tarjeta de pulmones y de salud. En términos generales no existen Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) en el proceso correspondiente de purificación del agua.

No existe un plan de mercadeo donde concentre las 4P's del Marketing Mix

Desarrollo del Proceso Administrativo poco metódico

No cuentan con capacitaciones a sus empleados sobre servicios ni atención al cliente.

No cuentan con un control adecuado de su inventario de garrafones vacíos.

No cuentan con un supervisor quien pueda ir a negociar y ampliar nuevos mercados o clientes.

Solo cuenta por el momento con un producto (garrafón).

No tiene diversidad de productos que ofrecer al mercado por ejemplo: agua en bolsa, en botella

No cuenta con patente de comercio

1.2.3 Oportunidades

La región es una zona de clima cálido tropical, la temperatura normalmente esta entre 20 y 32°C, por estas características climatológicas, existe el hábito y necesidad de consumo de agua y de refrescos por parte de la población para la rehidratación.

Oportunidad de legalizar la empresa para poder ampliar el mercado.

Conforme pasa el tiempo la población de la costa sur está creciendo y además lo hacen con la cultura de beber agua purificada por eso la empresa tiene una oportunidad muy grande de crecer y de ampliar sus servicios.

El área geográfica que compone el mercado objetivo cuenta con carreteras internacionales áreas recreativas y por ende hay muchas personas de paso esto hace que el mercado tenga la oportunidad de desarrollarse más con este producto que es vital para el consumo humano.

Las personas cada día más optan por tener sus ingresos propios a la falta de empleo como tiendas, mini supermercados y esto es una gran oportunidad para la empresa ya que puede colocar su producto y extender más.

Apertura demás rutas debido a la magnitud del mercado.

1.2.4 Amenazas

Que los clientes dejen de comprar el producto por escasos controles sanitarios.

Una de las amenazas fuertes es la misma competencia que día a día busca nuevos productos y mercados con precios accesibles el cual agua para dame tiene que tomar en cuenta para competir.

Incremento en las ventas de productos sustitutos o competencia indirecta.

La criminalidad y los grupos delincuenciales que hacen que en algunas zonas no se pueda llegar por riesgo a las extorsiones o robos.

Que instituciones de gobierno clausuren la empresa por no contar con los permisos oficiales correspondientes.

Cambios climáticos por la vulnerabilidad existente en el departamento de Suchitepéquez.-

Desastres naturales.

Tabla 2 - FODA - Priorización de FODA

Componentes Del FODA	Indicadores	Medios De Verificación	Supuestos
<p>Diagnóstico 1 La empresa tiene fortalezas y oportunidades de crecimiento y expansión a nivel nacional, lo que la hace una empresa sólida, y con la oportunidad de ofrecer productos de calidad.</p>	<p>Maquinaria en buen estado y de alta tecnología Equipo de trabajo Instalaciones adecuadas</p>	<p>La demanda del producto. La aceptación del cliente.</p>	<p>Oportunidad de introducir productos nuevos. Crecimiento de la empresa.</p>
<p>Diagnostico 2 Dentro de las debilidades y amenazas de la empresa la empresa no cuenta con las licencias sanitarias para su operación, lo que se convierte en una amenaza para la empresa, pues no cuenta con los estándares de calidad del producto.</p>	<p>No hay planificación administrativa ni de mercadeo.</p>	<p>No hay control de ventas No cuenta con estrategias de mercadeo</p>	<p>Se refleja en ventas</p>

<p>Resultado 1.</p>	<p>Se realizó un árbol del problema analizando el punto principal del tema el cual es la reorganización administrativa y los problemas que este ocasiona, como por ejemplo la falta de la licencia sanitaria, tarjetas de salud, tarjeta de pulmones y esto puede ocasionar riesgos legales.</p>	<p>Personal de la Empresa no reúne las condiciones para la aplicabilidad de las (Buenas Prácticas de Manufactura) BPM Alimentarias</p>	<p>Dentro de la reorganización administrativa se recomienda el tramitar tarjeta de salud, licencia sanitaria, tarjeta de pulmones ya que esto representa un problema legal para la empresa y sanciones económicas y llegar al punto del cierre de la misma.</p>
<p>Resultado 2.</p>	<p>No tiene los permisos sanitarios en el cual permitan ofrecer un producto con las normas mínimas que exige el mercado. Esto permite que el cliente o consumidor tenga desconfianza al adquirir el producto.</p>	<p>Producto no tiene registro sanitario</p>	<p>No se ofrece producto garantizado ni de calidad</p>

Fuente: Del Autor

1.3 Situación y problemas encontrados

“Agua pura Dame” actualmente no cuenta con una administración estratégica definida, la falta de ejecución de un proceso administrativo metódicamente desarrollado conlleva a ser una empresa que no tiene un rumbo específico.

Los métodos que se utilizaron para obtener la información y detectar los problemas son el de observación, encuestas a colaboradores y clientes y por último la entrevista al propietario. Dentro de los problemas encontrados podemos mencionar los siguientes:

No tiene los permisos sanitarios en el cual permitan ofrecer un producto con las normas mínimas que exige el mercado. Esto permite que el cliente o consumidor tenga desconfianza al adquirir el producto.

No posee planes de tipo administrativos y de mercadeo que determinen el rumbo de la empresa. La falta de planes no permite saber quiénes somos, a donde vamos y donde queremos estar un tiempo específico.

No hay un control de inventarios adecuado que permitan conocer cuánto producen cuando venden y la existencia de los mismos.

Falta de un supervisor que apertura y consiga nuevos clientes.

No tiene un proyecto de capacitación de ventas para los colaboradores.

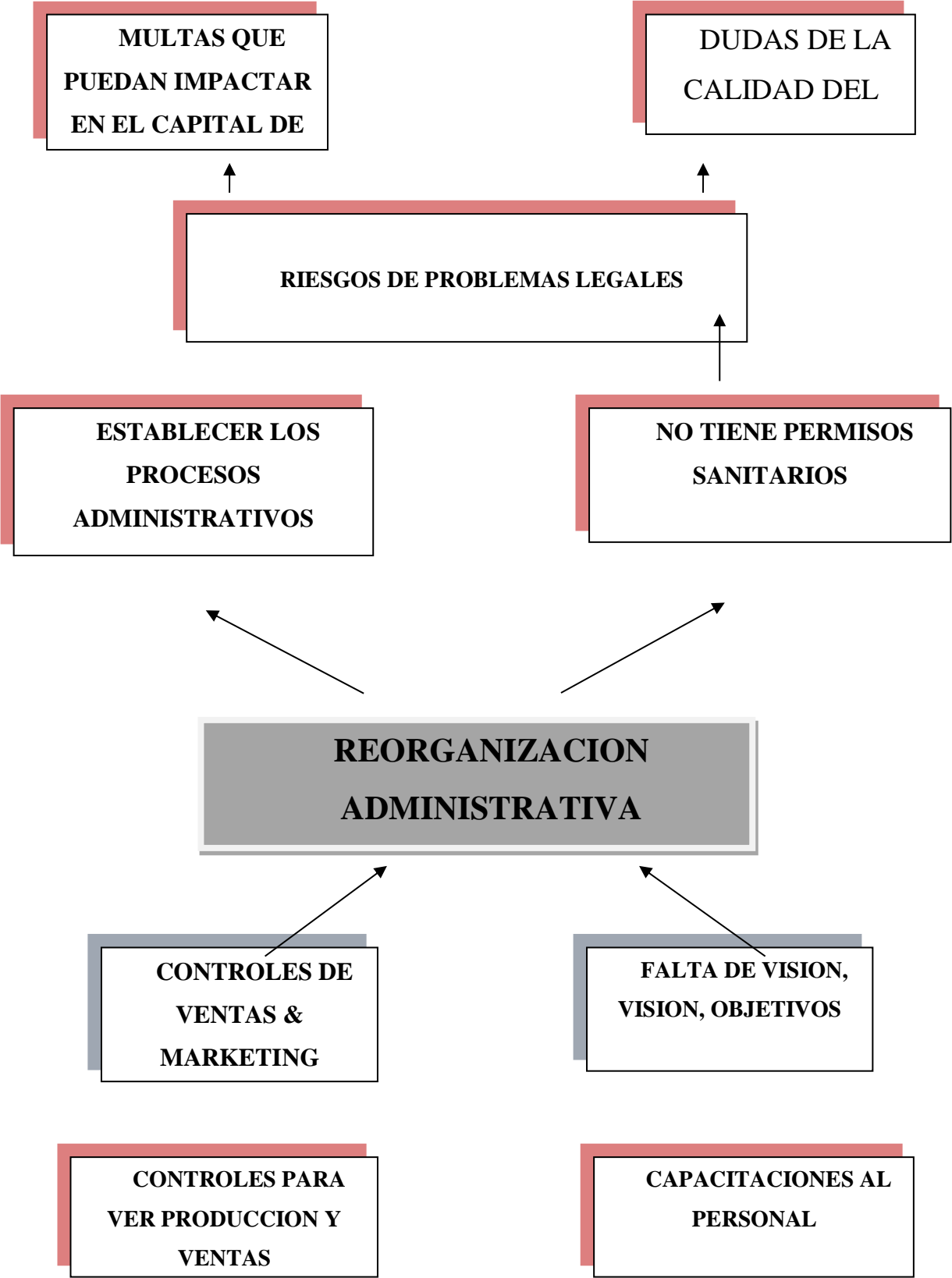
Falta de servicios sanitarios para sus colaboradores.

No tienen la visión y misión establecidas en la empresa.

No cuentan con reglas y políticas administrativas estipuladas.

No cuentan con los objetivos generales de la empresa.

Ilustración 5 - Árbol de Problemas



El árbol de problemas con la ayuda del FODA que se muestra arriba se determinó que como problema central tenemos que la empresa no pose ninguna Norma Sanitaria aplicada a Plantas envasadoras de agua para consumo humano y al no tener los requisitos mínimos de higiene en su tratamiento, envasado, embalaje, almacenamiento, transporte y distribución para el consumo directo. La empresa Agua pura DAME esta vulnerable a tener problemas legales que la pueden llevar a su cierre total, ya que no tiene licencias sanitarias que garanticen un producto inocuo, sano y saludable.

El agua es un problema que merece la atención necesaria ya que la salud es lo principal que cuidan todas las personas y comprar productos que no garanticen la inocuidad del agua conlleva a que los clientes no compren el producto; hoy en día la población está más atenta a lo que consumen sus familias y verifican que tengan las normas sanitarias que exige este tipo de productos.

Agua pura DAME tiene problemas también en sus controles administrativos ya que son empíricos, que no son malos; pero para el mercado que poseen deben ser mejorados, para tener un mejor control de lo que se produce y vende.

1.4 Fuerzas competitivas

1.4.1 Amenaza de nuevos competidores

Es un riesgo que se tiene día a día ya que la misma competencia va creciendo y pueden llegar a sustituir con precios accesibles el cual para la empresa Agua Pura Dame tienen a tomar en cuenta para competir.

No es fácil abrirse camino en el sector, pero bien es cierto que se deben considerar las barreras de entradas, ya que la inversión inicial oscila entre los Q.400, 000.00 hasta Q.700, 000.00, otra barrera que es importante mencionar es la tecnología de innovación que tienen costos superiores a los Q.100, 000.00

1.4.2. Poder de negociación de los proveedores

Que tan organizados gremialmente estén los distintos proveedores, qué tan fuertes sean sus recursos y qué tanto puedan imponer sus condiciones de precio y hasta el tamaño de los pedidos.

Contar con sustitutos de proveedores si los precios van variando y no son rentables para la empresa, ya que pueden ser pocos e incluso muy costosos. Así siempre brindar un producto de calidad en el mercado.

1.4.3. Poder de negociación de los consumidores

El producto puede tener muchos sustitutos si así se considera, y esto se debe a que lo que se vende no está muy bien diferenciado o el precio no es el adecuado. Cuando el comprador es organizado, mayor será su exigencia en cuanto a la inocuidad del producto, la reducción del precio y lo más importante, el nivel del servicio.

Esta situación depende de factores tan peculiares como la cantidad de compradores respecto a la cantidad de marcas que ofrecen un mismo producto, qué tan dependiente es una marca de los canales de distribución, la flexibilidad para negociar de ambas partes, el volumen de compras o las facilidades que tenga un comprador para cambiarse de proveedor.

1.4.4. Amenaza de ingreso de productos sustitutos

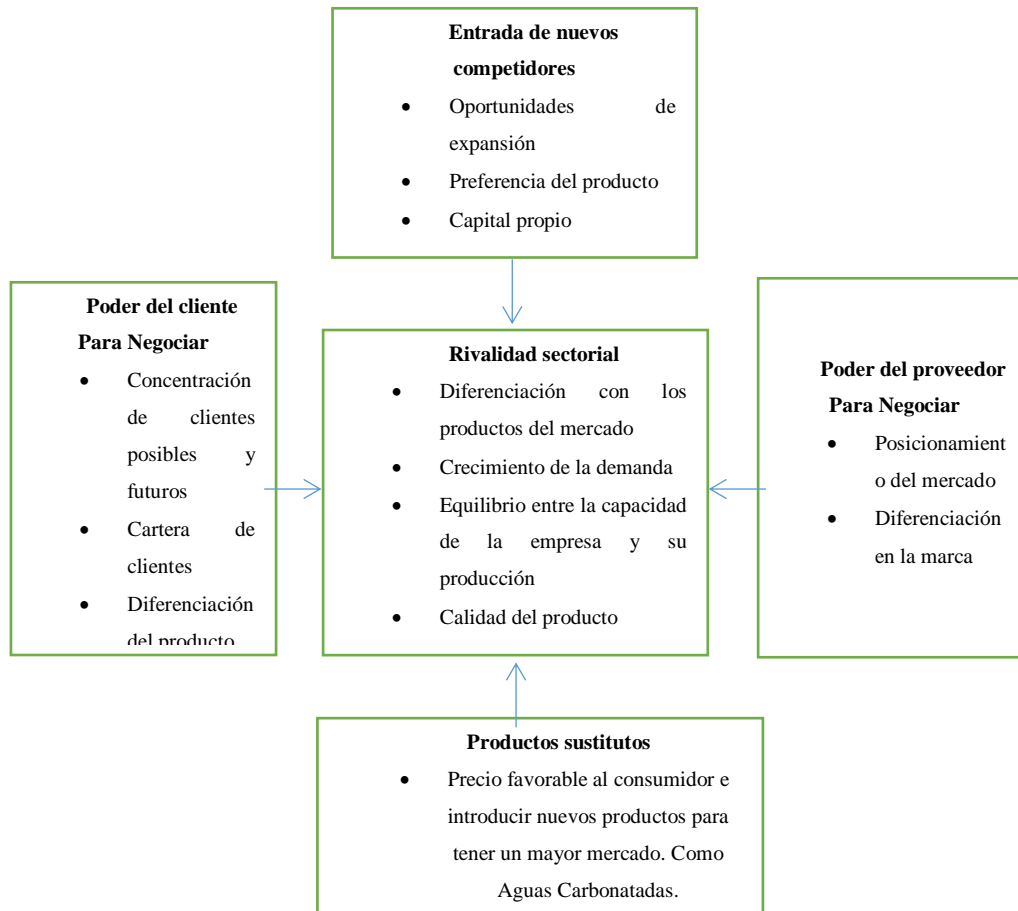
Es una de las mayores amenazas que se cuenta, debido a que existe una línea variada de productos sustitutos reales o potenciales referente dentro del mercado en donde se compiten.

En cuanto a la fidelidad de marca, por ejemplo, verifica los precios de la competencia o el nivel de percepción de qué tan diferente es la marca respecto a las demás o, incluso, la existencia de suficientes proveedores.

1.4.5. La rivalidad entre los competidores

Pues siempre será más difícil la entrada de un nuevo competidor en tanto los ya existentes cuenten con un posicionamiento consolidado o sean muchos o donde los costos fijos sean muy altos. La guerra de precios, la guerra publicitaria, las promociones o los nuevos lanzamientos se convierten en las principales armas de una y otra marca. (Porter, 1991)

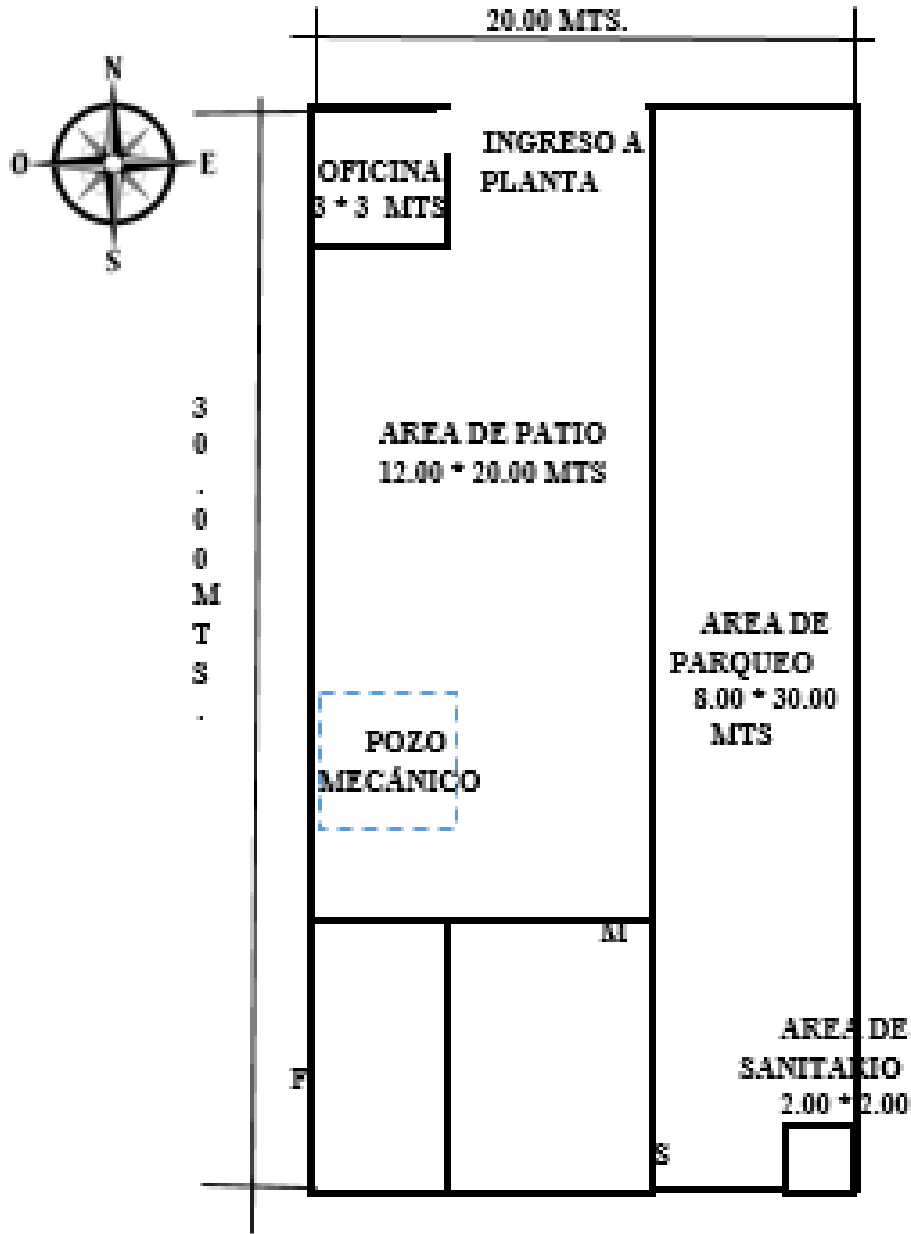
Ilustración 6 - Análisis de las Fuerzas de Porter



Fuente: Del Autor

1.5 Distribución Actual de La Planta

Ilustración 7 - Distribución Actual de La Planta



PLANTA DE DISTRIBUCIÓN

FÁBRICA ENVASADORA DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO
"AGUA PURA DAME"

1.6 Planta De Distribución

FÁBRICA ENVASADORA DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO “AGUA PURA DAME”

Ilustración 8 - Proceso Actual de Purificación del Agua



Fuente: Proceso de Envasado Agua Pura “Dame”

Capítulo II

Diseño de Investigación y Plan del Ejercicio Profesional Supervisado

En el presente capítulo, se describe el diseño de investigación del Ejercicio Profesional Supervisado, y en base al diagnóstico realizado en la empresa de Agua Pura “DAME”, se determinó desarrollar la investigación de campo de la siguiente manera:

2. Título

Reorganización administrativa de la fábrica envasadora de agua pura “DAME” para el consumo humano

2.1. Palabras claves

- Reorganización
- Administración
- Fabrica envasadora
- Consumo de agua pura

2.2. Antecedentes

El acceso al agua potable de calidad se ha convertido en un lujo en países como el de Guatemala, donde la inversión pública no alcanza a cubrir la creciente demanda y donde los sectores con menores ingresos son quienes resienten la falta de este vital servicio. Esta situación de desabastecimiento y cuestionable calidad del agua suministrada a través de la cañería ya sea de manera pública o privada ha propiciado que un número cada vez mayor de empresas se dediquen a envasarla y a comercializarla, para brindarle a la población agua de mejor calidad gracias a procesos de purificación y eliminación de bacterias dañinas para la salud.

En Guatemala las empresas comercializadoras de agua purificada y envasada, surgen de la necesidad de la población por protegerse de los factores que afectan a la salud a través del agua contaminada que se ingiere.

Además, tiene como fin brindar a la población una amplia oferta de agua envasada o embolsada con diferentes precios y presentaciones que dan al público la oportunidad de decidir qué consumir y así poder optar por una marca predilecta. Muchas de las empresas dedicadas a este rubro no solo se dedican al tratamiento de agua envasada y purificada, sino que también incluyen otras actividades tales como la fabricación de jugos y refrescos.

Sin embargo, se requiere de elementos humanos, materiales y financieros dedicados a la explotación comercial de agua purificada y envasada cuyo objeto principal es la obtención de utilidades, aunque existen empresas dedicadas a este rubro entre las cuales se pueden mencionar: las grandes empresas que cuentan con maquinaria de alta tecnología y que ofrecen el producto en diversas presentaciones de envasado y las pequeñas empresas que se dedican a la purificación del agua mediante filtros caseros y que ofrecen su producto en una sola presentación.

El agua purificada y envasada permite al consumidor estar seguro de la calidad y pureza del agua, todo esto garantizado a través de los procesos de calidad exigidos por el Departamento de Saneamiento Ambiental, Sección de Higiene de los Alimentos, del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social.

2.3.Planteamiento del problema

Se determinó como problema central que existe una organización administrativa con deficiencias ya que la empresa no posee ninguna Norma Sanitaria aplicada a Plantas envasadoras de agua para consumo humano y al no tener los requisitos mínimos de higiene en su tratamiento, envasado, embalaje, almacenamiento, transporte y distribución para el consumo hace que la empresa sea vulnerable poco eficaz e ineficiente en el manejo de los procesos, como también a tener problemas legales que la pueden llevar a su cierre total. También se tiene problemas en los

controles de ventas ya que no cuenta con una herramienta exacta donde se determine si la empresa está en crecimiento o tiene problemas en ese aspecto, en el lado mercadológico no posee una estrategia para llegar a los clientes y poder posicionar sus productos.

El agua es un problema que merece la atención necesaria ya que la salud es lo principal que cuidan todas las personas y comprar productos que no garanticen la inocuidad del agua conlleva a que los clientes no compren el producto; hoy en día la población está más atenta a lo que consumen sus familias y verifican que tengan las normas sanitarias que exige este tipo de productos.

La empresa de Agua pura DAME únicamente cuenta con algunos controles empíricos, Sin embargo, es necesario plantearse la siguiente pregunta de investigación: ¿Qué elementos en una reorganización administrativa permitirán diseñar las estrategias necesarias para la producción y venta en los productos en una empresa de Agua purificada?

2.4.Elementos de Estudio

- Propietario
- Colaboradores
- Clientes
- Marco legal que regulan empresas de agua purificada en Guatemala

Indicadores

- Producción diaria o mensual de agua
- Precios de agua de la competencia
- Nivel de satisfacción del cliente
- Consumo de garrafones por semana clientes

2.5. Justificación

Con la presente investigación se pretende encontrar soluciones y estrategias administrativas enfocadas a una reorganización administrativa, una de las ventajas que posee la empresa es la experiencia y el conocimiento de la distribución de la materia prima a clientes que bien compiten con la demanda y el mercado además de contar con equipo adecuado para la elaboración de sus productos y que estos tengan una alta calidad.

Se pretende así mismo legalizar la empresa como también ampliar el mercado del departamento de Suchitepéquez ya que es una zona de clima cálido tropical, la temperatura normalmente esta entre 20 y 32°C, por estas características climatológicas, existe el hábito y necesidad de consumo de agua y de refrescos por parte de la población para la rehidratación. Cabe mencionar que el agua es un elemento necesario para que la vida exista sobre el planeta. Es por esto que la decisión de reorganizar la empresa de agua pura “DAME” es con la finalidad de proporcionar estrategias administrativas para el crecimiento de la empresa, también elaborar controles de ventas para así llevar un control sobre ellas ya que de esto se pueden determinar las ganancias, por otro lado también se pretende realizar capacitaciones al personal.

2.6. Objetivo general

Reorganizar administrativamente la empresa de agua pura “DAME” enfocada a soluciones, estrategias competitivas y controles administrativos para legalizar la empresa y ampliar el mercado.

2.7. Objetivos Específicos

Diseñar controles de proceso para la empresa bajo todos los parámetros de infraestructura necesaria, requisitos legales e institucionales y procesos operativos.

Realizar un análisis de la organización en general, las diferentes unidades de carácter administrativas y operativas, los cargos ocupacionales que desarrollan cada colaborador, la aplicación de las Buenas Prácticas de Manufactura y la Satisfacción del Cliente.

Diseñar estrategias de mercadeo que permitan posicionar los productos de la empresa en su mercado.

Especificar los requerimientos legales necesarios para la Operativización de la empresa.

2.8. Delimitación del problema

La investigación de campo se llevó a cabo en la Empresa Agua pura “DAME” ubicada en la ciudad de Mazatenango, Suchitepéquez.

2.8.1. Delimitación espacial

La investigación abarcará el Municipio de Mazatenango, cabecera departamental de Suchitepéquez; y el área de influencia de la empresa.

2.8.2. Delimitación temporal

La presente investigación se realizará en un periodo de 18 semanas.

2.9. Marco teórico

Para el desarrollo de nuestro marco teórico, se utilizarán las palabras claves del presente trabajo que son: Reorganización, Administración, Fábrica envasadora, Consumo de agua pura.

2.9.1. Reorganización

“Con frecuencia un organismo social logra dejar atrás su estructura corriente cuando nuevos productos, nuevas funciones, nuevos procedimientos, nuevo personal, etc. se han añadido y aumentado su magnitud, por tanto, la reorganización es la adecuación y modernización de la estructura ORGANIZACIONAL y estar de acuerdo con la dinámica actual”. (Fincowsky, 2009)

Es indispensable para cualquier empresa una reorganización para la adecuación de procedimientos para estar a la vanguardia de las exigencias del mercado actual, esto ayudará a que la organización se prepare para la proyección de nuevas metas, la introducción de nuevos productos, nuevos procedimientos que faciliten las tareas, como también a minimizar procedimientos ahorrando tiempo y dinero.

2.9.2. Determinación de las tareas a reorganizar

Teniendo claro el concepto de lo que es una reorganización, es importante la determinación de las tareas que se deben implementar dentro de la empresa se debe considerar que es lo que se quiere: Aumentar la "eficiencia", el desarrollo de las operaciones del organismo para obtener un mejor aprovechamiento de sus recursos; de igual manera definir con exactitud las "líneas de autoridad" para evitar situaciones como: duplicidad de autoridad, excesiva centralización, que el número de los niveles de autoridad sean demasiados y estructuración difícil de entender; lograr una mayor "coordinación" entre las actividades internas de las unidades administrativas para promover una sincronización y armonía de las formas de operar; lograr mayor "control" de las operaciones que se desarrollan mediante un análisis y evaluación de la información para evaluar si lo realizado se apega a lo planeado y en su caso aplicar medidas colectivas.

Como también es importante determinar las funciones es decir definir y agrupar las tareas a realizarse para determinar el fin que se persigue y luego lo necesario para alcanzarlo; si como establecer una "comunicación" efectiva" para estar al tanto de las actividades departamentales como interdepartamentales, por medio de informes periódicos sobre su actuación y los resultados obtenidos; y por ultimo “establecer adecuadas relaciones con el personal, la cooperación es un

requisito indispensable para asegurar el buen trabajo colectivo y se puede alcanzar simplemente por medio del contacto diario”. (Fincowsky, 2009)

Muchas de las empresas hoy en día la estructura organizacional con que cuentan ya no les permite seguir desarrollándose como lo venían realizando, entonces se plantea la posibilidad de llevar a cabo una reorganización administrativa. La creación o diversificación de productos, la efectividad en sus funciones y procesos, el desarrollo de personal, pueden traer consigo la necesidad de reestructurar la empresa, con miras de un desarrollo y crecimiento.

Debemos tomar en cuenta los problemas económicos por los que atraviesa Guatemala, la inflación, una devaluación de la moneda o cualquier cambio económico puede ocasionar que la empresa se contraiga y, como consecuencia reduzca su estructura y se tenga que tomar la decisión de aplicar la técnica de reorganización. Nosotros, como administradores debemos contar con los conocimientos para poder llevar a cabo una reorganización en la empresa que permita afrontar esos cambios.

2.9.3. Determinación de necesidades

Antes de elaborar programas de formación, es imprescindible conocer cuáles son las necesidades actuales y futuras de la organización. El primer problema que se plantea el responsable de formación, es identificar y precisar cuál es la situación, y poder buscar soluciones.

Debemos tomar en cuenta que las desviaciones o fallas pueden ser por deficiencias internas o factores externos producidos por el medio ambiente con el cual interactúa, siendo:

“Los síntomas Internos (...): Objetivos mal definidos; Inadecuada división de trabajo; Deficientes comunicaciones; Lenta toma de decisiones; Excesivo tramo de control; Insuficiencia funcional; Deficientes controles; Baja productividad; Crecimiento no programado; Deficientes relaciones humanas; Deficiente carga de trabajo; en cuanto a los síntomas externos: Avance científico y tecnológico; Situación del mercado: Sistema económico, político, social y cultural”. (Fincowsky, 2009)

Tanto los factores internos como externos de la empresa nos pueden llevar a una reorganización; cuando una empresa se desarrolla y crece, por la adopción de nuevas prácticas administrativas de igual manera el ambiente externo de la empresa también puede ser motivo de una reorganización, como por ejemplo bien podría ser el cambio en las estrategias de nuestros competidores o modificaciones en la legislación fiscal, laboral, etc.

2.9.4. Plan de trabajo

La mejor práctica para desplegar el plan de trabajo es tomar una metodología de inicio, analizarla conectarla con las necesidades particulares y documentar todo en un plan que contenga todos estos puntos aterrizados a las necesidades de la empresa; para el desarrollo de un plan de trabajo en nuestra reorganización es importante:

La Determinación de una nueva estructura organizacional: la definición de líneas de autoridad y responsabilidad; la asignación de funciones y actividades; la fijación de políticas administrativas; la determinación de nuevos controles; así también la coordinación de funciones y actividades; y por ultimo adecuadas relaciones humanas, etc. (Murillo, 2012)

2.9.5. Recopilación de información

Se debe seleccionar previamente la información que recopile, los hechos que deben ser constatados, deben ser objetivos, es decir no deberá recopilar datos innecesarios, hay que tener en cuenta el propósito del estudio y se debe proceder a la evaluación de la información recopilada con la finalidad de asegurarse que es relativa al problema; también de determinar si de ella se desprende la existencia de nuevos problemas y por ultimo evaluar la información recopilada para ver si sugiere cambios o mejoras.

2.9.6. Análisis, diagnóstico y diseño de la estructura orgánica

“El análisis funcional toma en cuenta los siguientes factores: Factor directo constante que toma en cuenta el agrupar funciones por afinidad; Identificar áreas de primer nivel; Desglosar funciones en actividades; Identificar áreas de segundo nivel; Desglosar funciones en actividades y Repetir lo anterior de acuerdo a los niveles jerárquicos. De igual manera el análisis estructural toma en cuenta los siguientes factores: Factores directos variables: como la especialización de funciones: el volumen de trabajo: los tipos de actividades o trabajo; de igual forma los tipos de productos o artículos y los tipos de personas o cosa que se atienden; y dentro de los Factores indirectos: el equilibrio horizontal entre las unidades: el desarrollo de otras funciones y la económica de recursos. (Fincowsky, 2009)

2.9.7. Funciones administrativas

Al clasificar las funciones del administrador, se deben distinguir claramente aquellas que pertenecen a las operaciones funcionales de la empresa, tales como ventas, producción, contabilidad, ingeniería y compras. Estas difieren de una empresa a otra, pero las tareas básicas del administrador, como tales, son comunes a todos.

Ocasionalmente, los teóricos se interesan por el orden en el cual las funciones administrativas deberían ser emprendidas. Teóricamente, está primero la planeación, siguiéndole la organización, la dirección y el control. Pero según esta lógica, una empresa lleva a cabo solamente un plan, cada parte del cual, una vez que ha sido concluida, nunca tiene que ser revisada o modificada. Esta concepción es irreal. En la práctica, los administradores supervisan muchos planes en varias etapas de ejecución; y probablemente se verán comprometidos cuando menos a la solución de un problema de control o a un problema de motivación en cualquier momento

2.9.8. Planeación

“La planeación incluye la selección de objetivos (y de las estrategias políticas, programas y procedimientos) ya sea para toda la empresa o para cualquier parte organizada de ella. La planeación es, por supuesto, una toma de decisiones, pues, incluye la elección de una entre varias opciones”. (Pérez, 2008) Existen, por ejemplo, políticas que se relacionan con la autoridad, precios, competencias; programas de producción, sucesión de administración y auditoría interna, además de procedimientos que requieren un método específico para el manejo de un puesto.

Se puede clasificar a los planes de acuerdo con varios criterios entre los cuales se puede mencionar: amplitud, marco temporal, especificidad y frecuencia de uso”. De acuerdo con su amplitud existen los planes de amplitud estratégica y planes de amplitud operacional; de acuerdo con tal criterio temporal se tiene a los planes de corto plazo y los planes de largo plazo; en cuanto al criterio de especificidad se encuentran los planes específicos y los planes direccionales; y por último, de acuerdo al criterio de frecuencia de uso se pueden mencionar los planes de uso único y los planes permanentes.

2.9.9. Dirección

“La dirección es el aspecto interpersonal de la administración por medio de la cual los subordinados pueden comprender y contribuir con efectividad y eficiencia al logro de los objetivos de la empresa. Esta función es difícil porque el administrador tiene que tratar con un complejo de fuerzas de las cuales no se conoce lo suficiente y sobre muchas de las cuales no tiene control”. (Stephen, 1997) Cuando un administrador se interesa en la función directiva y de liderazgo, empieza a darse cuenta de parte de su complejidad.

En primer lugar, está tratando con personas, pero no en forma totalmente objetiva, ya que también él es una persona y, por lo general, es parte del problema. Está en contacto directo con la gente, tanto con individuos como con grupos y pronto descubre que, como factor productivo, las personas no están interesadas por completo en los objetivos de la empresa, tienen también sus propios propósitos. Para encaminar el esfuerzo humano hacia los objetivos de la empresa,

el administrador debe darse cuenta con rapidez de que debe pensar en términos de resultados relacionados con la orientación, la comunicación, la motivación, la dirección y liderazgo.

2.9.10. Control

El control es la evaluación y la corrección de las actividades de los subordinados para asegurarse de que lo que se realiza se ajusta a los planes. De este modo mide el desempeño en relación con las metas y proyectos, muestra dónde existen desviaciones negativas y, al poner en movimiento las acciones necesarias para corregir tales desviaciones, contribuye a asegurar el cumplimiento de los planes. Aunque la planeación debe preceder al control, los planes no se logran por sí mismos. (Edward, 1996)

El proceso del control debe de ser realizado bajo distintos puntos de vista por ejemplo medir el desempeño de los colaboradores según reglas y políticas de la empresa y la gerencia puede implementar controles preventivos, controles concurrentes y controles de retroalimentación.

2.9.11. Organización

La organización incluye el establecimiento de una estructura de funciones a través de la determinación de las actividades requeridas para alcanzar las metas de una empresa y de cada una de sus partes, el agrupamiento de estas actividades, la asignación de tales grupos de actividades a un administrador, la delegación de autoridad para llevarlas a cabo y la provisión de los medios para la coordinación horizontal y vertical de las relaciones de información y de autoridad dentro de la estructura de la organización. (Thompson, 2007)

No ha de haber duda de que un buen equipo y quienes desean cooperar trabajarán más eficazmente en conjunto si tienen conocimiento de la parte que han de desempeñar en cualquier esfuerzo cooperativo y de cómo se relacionan sus funciones entre sí. El planear y mantener estos sistemas es, básicamente, la función administrativa de la organización.

2.9.12. Características del agua

“El agua cubre tres cuartas partes de la superficie de la Tierra (mares, ríos, lagos, etc.) y constituye del 50% al 90% por peso, de todas las plantas y animales. Su gravedad específica es: 1, calor específico: 1, a presión atmosférica normal hierve a 100° C y se congela a 0° C, alcanza su densidad máxima a los 4° C (un gramo por cm³). El agua es indispensable para la vida, por sus muchas reacciones químicas en las que participa, de las cuales la más importante es la hidrólisis de los hidratos de carbono, grasas y proteínas, paso esencial en la digestión y asimilación de alimentos”. (Instituto Politécnico Nacional; Sánchez Vega, 2006)

Se sabe que el origen de la vida estuvo en el agua, donde se desarrollaron los primeros organismos, que, al evolucionar, pudieron colonizar la Tierra. El agua es igualmente el constituyente mayor de los seres vivos, estando incorporada a sus tejidos y órganos. El agua, en el cuerpo se encuentra en cantidades considerables y en mayor proporción en los tejidos que tienen mayor actividad.

El agua potable no debe tener sabor ni olor extraños. Desde luego, conviene que el agua contenga cierta cantidad de sales, pues, en caso contrario, resulta insípida. El agua potable no debe tener sabor ni olor extraños, así, por ejemplo, en el agua que contenga hierro puede formarse ácido sulfhídrico. Debe ser inodora, tanto en frío como en caliente desprende leve alcalinización, debe poseer un sabor agradable que le confieren las sales y gases disueltos en ella. La temperatura óptima del agua es de 5°C a 15°C, el agua demasiado fría puede ser perjudicial a la salud y demasiado caliente no resulta refrescante. Los límites aceptables varían entre 5 y 15°C, pero la temperatura óptima debe considerarse la comprendida en el intervalo de 10 a 12°C.

2.9.13. Los organismos presentes en el agua

Las bacterias, que son las más numerosas de todas las especies vivientes, son también los organismos que más frecuentemente se encuentran en el agua. Pueden encontrarse hasta en el agua atmosférica que nunca ha tenido contacto con la tierra; abundan en las aguas de superficie que reciben en forma intermitente grandes aportaciones de tierra y de desperdicios; y, aunque sea en cantidades relativamente pequeñas, se encuentran en aguas subterráneas que han atravesado capas de subsuelo. A estos organismos les siguen, en cuanto a su abundancia en el agua, las algas y protozoarios flagelados parecidos a plantas que tampoco

escasean en las aguas de lluvia, de superficie y subterráneas. Finalmente, entre los demás organismos que se encuentran a veces en el agua, están los protozoos patógenos, los virus, las larvas de trematodos, las tenías y lombrices. Estos organismos, así como muchas variedades de bacterias, tienen una importancia directa desde el punto de vista sanitario, puesto que pueden ser agentes de enfermedad. (Instituto Politécnico Nacional; Sánchez Vega, 2006)

En general, la presencia de un número excesivo de bacterias o de organismos patógenos, convierte el agua en peligrosa, mientras que la presencia de algas y de protozoarios flagelados le da solamente mal sabor.

2.9.14. Condiciones bacteriológicas del agua

El agua potable debe tener escasas bacterias, el agua de buena calidad presenta el límite admisible de 100 bacterias por centímetro cúbico de agua. Desde el punto de vista bacteriológico, el agua potable debe de tener menos de 200 colonias bacterianas de mesofílicos aeróbicos por mililitro de muestra. Un máximo de dos organismos coliformes totales en 100 ml de muestra; y no contener organismos coliformes fecales en 100 ml de muestra. Fuentes de agua pueden ser: los embalses formados a partir de ríos caudalosos, los manantiales y los pozos, que constituyen uno de los métodos más antiguos para la obtención del agua. Cuanto más profundo es el pozo, mejor calidad física y bacteriológica tiene el agua, porque conforme va atravesando las diferentes capas de suelo y del subsuelo se va eliminando las impurezas. (Instituto Politécnico Nacional; Sánchez Vega, 2006)

En todo momento del quehacer diario se debe estar consciente que, aunque hoy este recurso parece muy abundante, puede ocurrir, que en un futuro cercano llegue a escasear seriamente.

2.9.15. Tratamiento y procesamiento del agua

Todas las aguas naturales, incluso la que no son contaminadas por el hombre, contienen substancias disueltas. Se cree que a lo mejor todos los elementos naturales existentes se encuentran en el mar. En general, las impurezas en el agua dependen en gran medida de la naturaleza del suelo y las rocas con las que el agua ha estado en contacto, y dependiendo de esas impurezas así es el

tratamiento y procesamiento que se le aplica al agua. Estas impurezas naturales se clasifican en cuatro categorías: • Sólidos suspendidos: arena, arcilla, barro, material orgánico (como trocitos de hojas) y microorganismos. • Gases disueltos: oxígeno, nitrógeno, dióxido de carbono, óxidos de nitrógeno, amoníaco y sulfuro de hidrógeno. • Sales disueltas: cloruros, sulfatos e hidrógenos carbonados de sodio, potasio, calcio, magnesio, aluminio y hierro. • Sustancias orgánicas disueltas: de la descomposición de materia vegetal o animal.

La fuente más común de sabor del agua es su contenido mineral. En general, mientras más alto es el total de sólidos disueltos (TSD) más baja será la calidad del sabor. La mayoría de los efectos del sabor son asociados con los aniones. Las sales carbonatadas, especialmente el carbonato de sodio, son las más desagradables. Les sigue el cloro y el sulfato es el término medio de desagrado. Los cloruros de magnesio y de calcio pueden añadir sabor al agua mineralizada. Un TSD de 100-200 ppm es considerado generalmente como deseable.

El tipo de tratamiento, procesamiento y de manejo puede y varía dependiendo del tipo y calidad de la fuente y las aguas producidas que de éstas resultan. Los procesos de tratamiento que pueden ser utilizados son: filtración de partículas (mecánica), filtración con carbono, desmineralización (dionización y suavizamiento) y desinfección (ozonación y ultravioleta).

Filtración de partículas (filtración mecánica) Desde la fuente, el agua cruda encuentra un filtro para remover la arena, grava, y otras partículas de materia extraña. Estos contaminantes también son referidos como Total de Sólidos Suspendidos (TSS). Usualmente un filtro representa la primera etapa del procesamiento del agua.

La filtración remueve partículas pequeñas del agua. Existen dos clases básicas de filtros: filtros de superficie, tales como filtros con membranas plegadas, y filtros de profundidad, tales como la arena o filtros de fibra comprimida (filtros tipo cartucho). Los filtros de superficie remueven partículas a través de un proceso de tamizado con materiales de membrana. Los filtros de superficie incluyen ambos: filtros tipo cartucho y filtros precubiertos. Los auxiliares de los filtros son utilizados en unión con los filtros de superficie. Sin los auxiliares de filtros, una capa comprimible se puede desarrollar la cual puede limitar drásticamente el fluido del agua a través del filtro.

La eficiencia de los filtros de superficie es descrita típicamente por un tamaño de partículas característico. Este tamaño de las partículas describe el tamaño más pequeño de las partículas que el filtro es eficiente para remover. La filtración con micrones es un método confiable para asegurar el removimiento de ciertos contaminantes microbiales del agua de la superficie, por ejemplo, partículas pequeñas con un diámetro menor de 10µm.

Los filtros de profundidad remueven partículas a través de la adhesión de éstas a la fibra de los filtros. Una cantidad menor de filtración ocurre por la acción del tamiz. Los filtros de profundidad incluyen los filtros de fibra comprimida (cartucho), los filtros de arena y filtros de medios mixtos. El medio en los filtros mixtos es seleccionado con base a la distribución del tamaño de las partículas de los sólidos suspendidos. La densidad y el tamaño de las partículas del medio proporcionan formas más eficientes de remover los sólidos suspendidos, que un filtro de profundidad con un solo material de embalaje.

Los filtros deben ser operados dentro del rango recomendado de condiciones especificadas por el fabricante. La eficiencia del filtrado puede verse afectada por alguno de los siguientes factores: bajas en la presión y velocidad del flujo, total de sólidos suspendidos (TSS), temperatura y profundidad del filtro.

Los filtros de partículas deben ser cambiados regularmente (tipo cartucho) o lavados en reversa (arena, cartucho, o medio mixto) para reducir la contaminación bacterial y asegurar agua de alta claridad.

La función principal de estos filtros es de detener las impurezas grandes (sólidos hasta 30 micras) que trae el agua al momento de pasar por los medios filtrantes y quitarle lo turbio al agua.

Filtración con carbono. Los filtros de carbono activado son uno de los mejores medios para remover los olores y sabores, incluyendo el cloro, y la mayoría de los contaminantes químicos orgánicos. Con excepción del cloro, el carbono trabaja absorbiendo los contaminantes químicos en la superficie de los gránulos de carbono, esto es, los contaminantes se adhieren a la superficie

de carbono. El término adsorción se refiere a la habilidad de una sustancia (en este caso el carbono) para atraer y mantener las moléculas de otra sustancia (contaminantes).

El agua pasa por columnas de carbón activado. El carbón activado debe ser seleccionado considerando las características fisicoquímicas del agua, obteniendo eficiencia en la eliminación de cloro, sabores y olores característicos del agua de pozo, y una gran variedad de contaminantes químicos orgánicos tales como: pesticidas, herbicidas, metilato de mercurio e hidrocarburos clorinados.

Este proceso consiste en hacer pasar el agua a través de un tanque o filtro con carbón activado, ya sea en bloque o granular. Este medio es sumamente eficiente para remover el cloro, mal olor y sabor del agua, así como sólidos pesados (plomo, mercurio) en el agua. Generalmente es el segundo proceso para el purificado del agua, pero este es el único proceso que es necesario, ningún proceso de purificado puede prescindir de él. Es el único que remueve los contaminantes orgánicos del agua (restos de insecticidas, pesticidas, herbicidas y bencenos, así como derivados del petróleo). Al terminar este proceso el agua debe tener un sabor y olor excelente. El filtro de carbón funciona por el mismo principio que el filtro de arena, la diferencia radica en los elementos filtrantes y su finalidad. El carbón activado es un material natural que con millones de agujeros microscópicos atrae, captura y rompe moléculas de contaminantes presentes.

Desmineralización Los procesos de cambios de iones pueden remover eficientemente los minerales excesivos o indeseados en el agua, es decir, la desmineralización. Muchos minerales en el agua están presentes en iones cargados eléctricamente. El tratamiento de desmineralización que remueve ambos, iones positivos y negativos, es llamado dionización (D.I.). La desmineralización para remover minerales que causan la dureza del agua es llamada suavizamiento. Ambos procesos utilizan resinas sintéticas para el cambio de iones como un medio de tratamiento de agua.

En la dionización, el agua que contiene minerales pasa a través de una resina para el cambio de cationes y una resina para el cambio de aniones. La resina de cationes tiene iones de hidrógeno cargados positivamente (H^+) adheridos a ella, y la resina de aniones tiene iones de hidróxido cargados negativamente (OH^-) adheridos a ella.

Los materiales cargados positivamente “cationes” (calcio, magnesio, sodio) se adhieren a la resina de cationes, liberando los iones de hidrógeno en el agua. Al igual, los minerales cargados negativamente “aniones” (sulfatos, nitratos, cloruros, bicarbonato) se adhieren a la resina de aniones, liberando iones de hidróxido en el agua.

Como resultado, los iones minerales, tanto los cationes positivos y los aniones negativos, se quedan en las resinas. Los iones positivos de hidrógeno (H^+) y los iones negativos de hidróxido (OH^-) se combinan inmediatamente para formar agua (HOH o H_2O). Nada más que agua es añadida durante el proceso. Una vez saturada la resina de cambio, el proceso es revertido, utilizando un ácido mineral para regenerar la resina de cationes y un cáustico para regenerar la resina de aniones. Las resinas de cationes pueden tener un buen desenvolvimiento durante 10 años, mientras que las de aniones pueden durar 5.

Suavizamiento del agua La remoción de minerales que causan la dureza, usualmente el calcio y el magnesio, es conocida como suavizamiento. El intercambio de cationes suaviza el agua removiendo los iones que producen dureza reemplazándolos con iones de sodio. El agua resultante es suave y tiene una conductividad similar a la del agua alimentada; sin embargo, los TDS del agua han incrementado porque se necesita dos iones de sodio por cada ion de magnesio o de calcio que se remueva. Debido a que el suavizamiento añade sodio al agua, puede ser indeseable para alguien que tenga una dieta restringida en sodio. En una planta embotelladora de agua, el agua suavizada es regularmente utilizada para lavar las botellas, regenerar las resinas de aniones, como agua para destilar.

Desinfección Cuando se afecta la desinfección, siempre es el último paso antes del embotellamiento. No se pueden tomar más pasos luego de desinfectar el agua. El ozono es uno de los desinfectantes utilizados en el agua embotellada. La radiación ultravioleta también es utilizada.

2.9.16. Ozonación

El ozono es un gas inestable e incoloro. El ozono es un oxidante poderoso y un potente germicida con un potencial desinfectante más alto que otros desinfectantes. Químicamente, el ozono consiste de 3 átomos de oxígeno, mientras que el gas de oxígeno normal sólo tiene 2 átomos

de oxígeno. El ozono, con sus 3 átomos de oxígeno, es muy inestable. Rápidamente se descompone en oxígeno normal más un átomo de oxígeno que queda libre.

La FDA (Food and Drug Administration, USA) clasificó el ozono como seguro para ser utilizado en la operación de desinfección del agua embotellada, hasta con un residuo de 0.4 ppm. Junto con el cloro, el ozono es generalmente reconocido como uno de los agentes germicidas más potentes utilizados en el tratamiento de agua. El ozono es producido comercialmente pasando descargas eléctricas o radiación ionizante a través del aire u oxígeno.

El ozono destruye los microorganismos en unos cuantos segundos por un proceso denominado destrucción de celda. La ruptura molecular de la membrana celular provocada por el ozono, dispersa el citoplasma celular en el agua y lo destruye, por lo que la reactivación es imposible. Debido a que los microorganismos nunca generarán resistencia al ozono, no será necesario cambiar periódicamente los germicidas,. El ozono actúa sobre el agua potable eliminando por oxidación todos los elementos nocivos para la salud como son virus, bacterias, hongos, además de eliminar metales, los cuales pueden ser filtrados y eliminados del agua.

2.9.17. Desinfección ultravioleta

La luz ultravioleta (UV), luz con longitudes de onda desde 240 a 280 nanómetros (nm), es un agente efectivo para matar las bacterias. Lámparas de baja presión de mercurio proporcionan una fuente de UV para desinfectar el agua al emitir radiación de alta intensidad a 253.7 nm. La mayoría de la desinfección ultravioleta utiliza un sistema donde las lámparas están selladas contra el agua. Las lámparas son posicionadas paralelamente al flujo del agua. Una lámpara de rayos catódicos debe mantenerse a 100°F, porque su eficiencia baja en un 50% con una fluctuación en la temperatura de +/-25°F.

La desinfección ultravioleta es un proceso germicida que logra erradicar la contaminación microbiológica. Con una tecnología simple (sin adición de químicos ni cambios en la química general del agua), se hace pasar el agua por una cámara donde se encuentran las lámparas que emiten rayos de luz ultravioleta. Cuando los microorganismos tienen contacto con la radiación UV

son automáticamente destruidos, logrando una exterminación del 99.99%. No necesita mantenimiento, 100% automática, no daña el ambiente, fácil de instalar, más efectiva que el cloro.

2.9.18. Inspección y lavado de envases

La inspección de los envases es esencial en la búsqueda de cualquier objeto extraño/ajeno, rajaduras, astillas o sustancias ajenas tal como los productos de petróleo. También es importante inspeccionar los envases por la presencia de cualquier otro líquido de comida o bebida, por ejemplo: leche, soda o jarabe. La inspección para detectar la contaminación con gasolina o materiales similares se realiza mejor al tener a un empleado que huelga cada envase, aplicando la técnica del olfateo, mismo que debe “realizarse en un espacio carente lo más posible de olores externos como sea posible, para velocidades de producción muy altas, están disponibles equipos electrónicos que pueden detectar el petróleo volátil”. (Instituto Politécnico Nacional; Sánchez Vega, 2006)

En relación al lavado de los envases este se realiza en forma mecánica utilizando una lavadora de envases operada eficientemente funciona como lavadora y saneadora de los envases retornables. A través de la historia, limpiadores a base de soda cáustica se han utilizado para lavar los envases retornables de vidrio. La soda cáustica es un limpiador efectivo, poco costoso y actúa como bactericida bajo las temperaturas y el pH recomendado por la FDA.

Los envases de policarbonato necesitan diferentes tipos de detergentes debido a que las resinas de policarbonato sufren rajaduras y astillamiento con un pH elevado, alcalinidad y las temperaturas requeridas para los limpiadores cáusticos. Los envases de policarbonato son típicamente limpiados con limpiadores no-cáusticos. Al contrario del cáustico, los limpiadores no-cáusticos no son bactericidas. Es esencial utilizar un enjuague saneador con bactericida. Algunos saneadores comunes son: cloro, bromo, yodo o agua ozonada.

2.9.19. Proceso de Llenado, tapado y etiquetado

El proceso de llenado se realiza por medio de una máquina llenadora en donde el garrafón se coloca sobre una mesa de 1.5 metros con rodillos debajo de las válvulas, se llena y luego se desliza sobre una mesa fuera del área de llenado donde dos personas retiran los garrafones, donde se efectúa el tapado y sellado con capuchones de plástico previamente desinfectados en solución clorada; posteriormente se etiqueta y se traslada a la bodega.

2.9.20. Cuarto de embotellado

Las operaciones de lavado y llenado de los envases deben ser ejecutados en un cuarto adjunto. El objeto es proteger los envases lavados y saneados de ser contaminados nuevamente. Entre el lavado y el llenado subsiguiente, los envases lavados y saneados deben ser protegidos de la contaminación con polvo, insectos, etc. Los envases se deben cubrir mientras se mueven de la lavadora a la llenadora. El acero inoxidable o el plexiglás se pueden utilizar para construir la cubierta de la cinta transportadora.

Las aberturas del transportador hacia el cuarto de llenado no deben exceder el tamaño requerido para permitir el paso de un envase. Cuando no esté en operación, esta abertura deberá ser cubierta; una hoja de plexiglás es usada regularmente. Todas las aberturas que llevan al cuarto de llenado deben estar protegidas para mantener afuera a los insectos, el polvo y otra contaminación del aire. Se pueden utilizar sistemas de presión positiva o cortinas de aire.

2.9.21. Control de calidad

La producción del agua embotellada de alta calidad en circunstancias diarias requiere un programa de control de calidad. Un programa de control de calidad debe incluir exámenes frecuentes y regulares dentro de las instalaciones, es decir los exámenes realizados en la planta de embotellado por el personal de la misma antes y durante el procesamiento del agua.

2.10. Metodología

La presente investigación se desarrollará bajo el método analítico-descriptivo, esto permitirá describir las causas que influyen y afectan al proyecto. Para poder lograr los objetivos planteados y sus alcances. De esta manera la calidad de la purificación de agua será la óptima basada en las normativas que establecen los organismos gubernamentales y no gubernamentales.

Las fuentes de investigación primarias se obtendrán por medio de la realización de encuestas, las cuales se obtendrán en el lugar donde se desarrolla la problemática planteada, las encuestas se realizarán a los usuarios del servicio de purificación de agua; de igual manera se cuenta con la colaboración del Ingeniero dueño de la empresa de Agua Purificada Dame y con la colaboración de los empleados de la empresa.

Toda la información será de vital importancia, debido a que es la base para poder determinar la demanda actual de nuestro servicio, así como las preferencias, hábitos del consumidor final y aceptación de un nuevo producto en el mercado.

2.10.1. Técnicas e instrumentos de investigación para la recolección de datos. Aplicados al proyecto de Agua Pura “Dame”

La realización del estudio diagnóstico integral de la empresa de Agua pura “DAME”, requiere de la aplicación de técnicas e instrumentos de recolección de datos e información, que permitan ampliar y profundizar el estudio del presente trabajo de investigación. Las Técnicas e Instrumentos de Recolección de datos que utilizamos en la investigación serán los siguientes:

Para el diagnóstico de la empresa se utilizó la observación.

- Se entrevista al dueño de la empresa.
- Se encuesta a los clientes consumidores de la empresa
- Información de libros, revistas, etc.
- Citas bibliográficas

La técnica es indispensable en el proceso de la investigación científica, ya que integra la estructura por medio de la cual se organiza la investigación, para el presente trabajo se ordenaron las etapas de la investigación comprendidas en cinco capítulos; los instrumentos que se aportaron para manejar la información fueron la observación, la entrevista y la encuesta. De igual manera se llevará un control de la información obtenida para orientar la obtención de conocimientos de la presente investigación. En cuanto a las técnicas de investigación, se estudiarán dos formas generales: técnica documental y técnica de campo.

La técnica documental permite la recopilación de información para enunciar las teorías que sustentan el estudio de los fenómenos y procesos. Incluye el uso de instrumentos definidos según la fuente documental a que hacen referencia. La técnica de campo permite la observación en contacto directo con el objeto de estudio, y el acopio de testimonios que permitan confrontar la teoría con la práctica en la búsqueda de la verdad objetiva

2.10.2. Cronograma de actividades

Tabla 3 - Cronograma de Actividades

Cronograma	Descripción	Fecha	Observaciones
Diagnostico	El diagnóstico realizado a la empresa de agua pura "DAME" empresa de tipo secundario ya que produce y distribuye agua pura en garrafón con las calidades que exige el mercado al cual atiende. Capítulo I del presente documento	Del 01/02/2016 al 31/08/2016	Aprobado en fecha
Practica	La práctica se realiza en la empresa de Agua Pura "DAME" De 8 horas diarias en el área Administrativa de la empresa.-	Del 25/09/2016 al 15/11/2016	
Diseño de la investigación	Se plantea el Plan del Ejercicio Profesional Supervisado. Capítulo II del presente documento.	Del 16/11/2016 al 30/04/2017	

<p>Actividades de Docencia e investigación</p>	<p>Son las diferentes actividades a desarrollar en el ejercicio profesional supervisado (EPS), como lo establece el normativo de la carrera de Licenciatura en Administración de Empresas, detallándose cada una de las actividades realizadas en las aéreas de docencia y extensión. Que se describen en el capítulo III de este documento.</p>	<p>Del 25/11/2016 al 30/04/2017</p>	
<p>Sistematización de conocimientos</p>	<p>Se describe en el Capítulo cuatro del presente documento;el Comentario General de la Experiencia del Ejercicio Profesional Supervisado. Actualmente, una de las principales debilidades que tiene el municipio de Mazatenango, es lo relacionado con el abastecimiento de agua para sus comunidades, sobre todo si consideramos que las principales fuentes de abastecimiento se localizan en áreas fuera de los límites municipales y que en gran medida estas fuentes se ven amenazadas por la contaminación y deforestación de la cual son objeto.</p>	<p>Del 16/11/2016 al 30/04/2017</p>	
<p>Conclusiones</p>		<p>Del 30/04/2017 al 30/04/2017</p>	
<p>Recomendaciones</p>		<p>Del 30/04/2017 al 30/04/2017</p>	

Capítulo III

Informe De Servicios Prestados Docencia Y Extensión

En el presente capítulo se describe el desarrollo de las diferentes actividades a desarrollar en el ejercicio profesional supervisado (EPS), como lo establece el normativo de la carrera de Licenciatura en Administración de Empresas, detallándose cada una de las actividades realizadas en las áreas de docencia y extensión. A continuación se describe la planificación a desarrollarse para dichas actividades siendo esas de docencia e investigación.

3. Plan de actividades de DOCENCIA Y EXTENSIÓN

Se detalla a continuación la planificación de actividades de investigación del ejercicio profesional supervisado (EPS), siendo estas de docencia y extensión:

Tabla 4 - Plan de actividades Docencia y Extensión

Proyecto	Objetivos	Meta	Recursos	Responsable	Indicador de éxito
(Docencia) Capacitaciones del área de ventas con el personal de la empresa	Retroalimentar las funciones por áreas de la empresa.	Que los empleados conozcan las estrategias de ventas de la empresa	Graficas de control	T.A.E. Ricardo José Obregón Jerez	Motivación en crecimiento de ventas
(Extensión) Talleres sobre la importancia de tomar agua	Motivar e incentivar a la comunicad en el municipio de Mazatenango	Concientizar y motivar al cuidado del agua del planeta.	Papel bond lapiceros Material de apoyo	T.A.E. Ricardo José Obregón Jerez	Se logró entrevistar al personal de las secciones objeto de estudio.

purificada y el cuidado del agua en el planeta	sobre la importancia de beber agua purificada.				
--	--	--	--	--	--

Fuente: Del Autor

El agua pura es un recurso valioso para la vida humana, pero su escasez ha impulsado una creciente industria que, con más de 200 empresas purificadoras y envasadoras en Guatemala, buscan competir con grandes compañías y de larga tradición. Los altos costos de llevar agua municipal entubada a las casas, pese a la existencia de recursos hídricos, y los niveles de contaminación, son factores que impulsan la aparición de pequeñas empresas de purificación. Datos del Departamento de Regulación y Control de Alimentos del Ministerio de Salud confirman que se han otorgado 222 registros sanitarios para la operación de igual número de empresas purificadoras de agua distribuidas en el país.

3.2. Plan de Actividades de docencia

Tabla 5 - Actividades de docencia

Proyecto	Objetivos	Recursos	Lugar	Indicador de éxito	Calendarización
1. Capacitación sobre ventas	Decir a los vendedores cuáles son sus nuevas atribuciones y también involucrarlos para que sean parte del	Computadora, formato sobre las ventas que van hasta la fecha, graficas sobre el crecimiento o estancamiento	Empresa de agua	Los colaboradores están motivados y conscientes de que tienen que trabajar fuerte para lograr un crecimiento	11 de octubre del 2016

	crecimiento de la empresa	y de la ventas y ganancias	pura DAME	real y notorio en la empresa	
2. Capacitación sobre valores	Crear conciencia de respeto, responsabilidad, integridad y excelencia dentro de los colaboradores de la empresa	Computadora, presentación de Diapositivas, película de reflexión	Empresa de agua pura DAME	Fomentar los valores y crear un espíritu de responsabilidad y colaboración dentro de la empresa	04 de Noviembre del 2016
3. Capacitación sobre BPM	Establecer parámetros para la manipulación de los garrafones y el llenado del mismo	Presentación en Diapositivas y un video donde muestra como es la correcta manipulación	Empresa de agua pura DAME	Propiciar en los trabajadores las buenas prácticas manuales en la manipulación y llenado de los garrafones	09 de Noviembre del 2016

Fuente: Del Autor

3.3. Capacitación Sobre Ventas

Se realizó en el área del comedor de la empresa de Agua Pura “DAME” para la concientización en el crecimiento de ventas de la empresa, fue impartida al personal del área de ventas la que se realizó el martes 11 de octubre del año 2016.

Ilustración 9 - Capacitación

Capacitación



Capacitación Sobre Procesos de Venta



El objetivo de la capacitación es hacer notar la importancia de la Calidad en la atención al cliente, sumado con la importancia de conocer la capacidad con que cuenta la empresa y su eficiencia en programación de rutas y la logística que se tiene que crear en nuestro caso que es la distribución de agua pura en cada hogar de la cabecera municipal de la ciudad de Mazatenango, Suchitepéquez. Todo esto en respuesta de dichos cambios y competencia fuerte en el mercado actual y así poder emprender nuestra reorganización de la empresa de la forma más simple pero a su vez técnica y profesional.

3.4. Capacitación Sobre Las Buenas Prácticas De Manufactura

Las Buenas Prácticas de Manufactura son una herramienta básica para la obtención de productos seguros para el consumo humano, que se centralizan en la higiene y la forma de manipulación. Son útiles para el diseño y funcionamiento de los establecimientos, y para el desarrollo de procesos y productos relacionados con la alimentación.

Contribuyen al aseguramiento de una producción de alimentos seguros, saludables e inocuos para el consumo humano.

Ilustración 10 - Capacitación - Buenas Prácticas de Manufactura (BPM)

Capacitación Sobre Buenas Prácticas de Manufactura



Las Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) se aplican en todos los procesos de elaboración y manipulación de alimentos y son una herramienta fundamental para la obtención de productos inocuos. Constituyen un conjunto de principios básicos con el objetivo de garantizar que los productos se fabriquen en condiciones sanitarias adecuadas y se disminuyan los riesgos inherentes a la producción y distribución

3.5. Capacitación Importancia del agua

Actualmente, una de las principales debilidades que tiene el municipio de Mazatenango, es lo relacionado con el abastecimiento de agua para sus comunidades, sobre todo si consideramos que las principales fuentes de abastecimiento se localizan en áreas fuera de los límites municipales y que en gran medida estas fuentes se ven amenazadas por la contaminación y deforestación de la cual son objeto.

Ilustración 11 - Capacitación Sobre Manipulación en los Procesos de Producción

Manipulación en los Procesos de Producción



El porcentaje de hogares que están conectados a la red de distribución de agua (Chorro uso exclusivo, chorro para varios hogares, chorro público (fuera del hogar) es de 60.74 %. De los 14 lugares poblados 10 no cuentan con el servicio de agua y se abastecen de pozos artesianos, únicamente cuatro lugares tienen dicho servicio, como Mazatenango, cantón Montecristo, cantón Tabasco y aldea Bracitos. La gran mayoría de servicios de agua no cuentan con plantas de potabilización a excepción de la cabecera municipal, que cuenta con una planta de tratamiento para agua potable, Santa Rosita, localizada en Mazatenango, donde el agua si recibe un tratamiento formal.

3.6. Actividades de extensión

Tabla 6 - Actividades de extensión del EPS

Proyecto	Objetivos	Actividades	Recursos	Indicador de éxito	Calendarización
Escuela San Andrés Contaminación del Agua y consumo de agua Potable	Concientizar al estudiante sobre lo importante de no contaminar el agua potable	Charla presencial a los estudiantes de la Escuela	Pizarra Diapositivas	El estudiante sabrá la importancia de tomar agua potable	03 de Febrero 2017
Escuela San Benito Importancia y beneficios de tomar agua purificada	Fomentar en el estudiante los beneficios de tomar Agua purificada	Charla presencial a los estudiantes de la Escuela	Pizarra Diapositivas	Los estudiantes atenderán la importancia y beneficios de tomar agua purificada	
Escuela El compromiso de consumo de Agua potable y contaminación	Instruir al estudiante sobre lo importante del	Charla presencial a los estudiantes de la Escuela	Diapositivas	Los estudiantes podrán saber lo importante que es	

	consumo de agua potable			consumir agua potable	
--	-------------------------------	--	--	-----------------------------	--

Fuente: Del Autor

3.6.1. Escuela San Andrés Contaminación Del Agua Y Consumo De Agua Potable

Ilustración 12 - Información a Estudiantes EOUM Colonia San Andrés, Contaminación del Agua.

Información a Estudiantes EOUM Colonia San Andrés, Contaminación del Agua.



La contaminación del agua se puede definir de muchas maneras. Por lo general, significa que una o más sustancias se han acumulado en el agua hasta tal punto que causan problemas para los animales o las personas. Océanos, lagos, ríos y otras aguas interiores pueden limpiar naturalmente una cierta cantidad de contaminación dispersándola inofensivamente.

Un ejemplo de ella es: Si vierte una taza de tinta negra en un río, la tinta desaparecerá rápidamente en el volumen mucho mayor de agua limpia del río. La tinta todavía estaría allí en el

río, pero en una concentración tan baja que no sería capaz de verlo. En niveles tan bajos, los productos químicos en la tinta probablemente no presentarían ningún problema real. Sin embargo, si usted vierte galones de tinta en un río cada pocos segundos a través de una pipa, el río rápidamente se volverá negro. Los productos químicos en la tinta podrían muy rápidamente tener un efecto en la calidad del agua. Esto, a su vez, podría afectar la salud de todas las plantas, animales y seres humanos cuyas vidas dependen del río. Cuando sucede esto último se dice que el agua está contaminada.

Ilustración 13 - Información a Estudiantes EOUM Cantón San Benito, Importancia de Tomar Agua Purificada.

Información a Estudiantes EOUM Cantón San Benito, Importancia de Tomar Agua Purificada.



En el planeta el agua constituye el 75% de la superficie, pero no toda el agua es apta para el consumo humano. El 97,5% es agua salada de los mares y el resto es agua dulce que procede de ríos, lagos, arroyos y embalses. Esta mínima proporción de agua dulce es la que tenemos disponibles para nosotros. (El Blog Verde, 2012.)

Los usos del agua: El agua tiene múltiples usos: Agricultura: La irrigación de los campos necesita mucha agua, por eso es considerada donde se utiliza mayor cantidad de agua para incrementar la producción de alimentos.

Industrias: En el proceso industrial el agua también es imprescindible. Algunas industrias utilizan agua potable para sus productos, aunque también hay otras que utilizan otros recursos como refrigerante o diluyente de efluentes.

Doméstico: En el caso doméstico se utiliza para la higiene personal, lavado de utensilios, para cocinar, para beber, el lavado de frutas y verduras, lavado de coche

Ilustración 14 - Información a Estudiantes EOUM Granjas El Compromiso, Consumo de Agua Potable y Contaminación.

Información a Estudiantes EOUM Granjas El Compromiso, Consumo de Agua Potable y Contaminación.



El agua es un elemento esencial para la vida en este planeta y por extensión, esencial para la vida del ser humano. Si no existiese este líquido el ser humano no podría sobrevivir. Es por ello que es necesario cuidar este recurso, del que depende cualquier ecosistema, su flora y su fauna.

Con el aumento de la población mundial, el consumo de agua también ha crecido y por ello es mucho más significativa la conservación de todos los recursos hidrográficos del país y del mundo. El problema fundamental es que los recursos de agua potable cada vez están siendo más influenciados por la contaminación, tanto ambiental, como por el uso de productos químicos o la contaminación de las aguas subterráneas. Por eso, cada vez es más valioso que los gobiernos de cada país, ya sea desde el punto de vista local, regional o nacional se preocupe de cuidar estos recursos para así evitar que éstos se pierdan

Capítulo IV

Sistematización de la Experiencia del Ejercicio Profesional Supervisado

El agua es un líquido necesario en la vida del hombre. El agua se encuentra en forma natural en ríos, lagos, manantiales o nacimientos de agua, quebradas y pozos. El mundo se compone del 75% de agua y un 25% de tierra, las personas tienen en el cuerpo 60% de agua. El agua permite que el calor del cuerpo se mantenga normal y ayuda a aprovechar los alimentos, evita enfermedades, ayuda al crecimiento y desarrollo de los niños. Una persona necesita consumir 5 litros diarios de agua para vivir, una familia de 5 personas necesita aproximadamente 25 litros diarios de agua para cubrir sus necesidades.

El agua es fuente de vida, pero si no se cuida puede ser causa de enfermedades y muerte por la contaminación que sufre. En Guatemala de cada 100 niños, 10 mueren antes de cumplir los 5 años, de estos 4 mueren por diarrea, muchas veces por tomar agua contaminada.

El agua se contamina cuando:

- Animales y personas defecan a orillas de los ríos, lagos y nacimientos;
- El agua sucia de los drenajes de las grandes ciudades van a parar a los ríos, lagos y mares;
- Se tira basura y animales muertos en los ríos, lagos y mares.

Muchas veces se cree que el agua que se toma es limpia, sólo porque supuestamente está cristalina y transparente. En las comunidades por falta de proyectos municipales de distinta naturaleza, principalmente de agua potable, las personas consumen agua de las tuberías, de ríos, de nacimientos y de pozos sin ninguna protección, poniendo en peligro la salud de las familias. Muchas veces las personas se enferman porque se ingiere agua contaminada, es necesario tomar ciertas medidas que pueden ayudar a conservar la salud. A nivel mundial el agua disponible para el consumo humano es del 1% y está en proceso de contaminación debido a malas prácticas sobre el ambiente. Algunas enfermedades producidas por beber agua contaminada son: cólera, hepatitis, polio, disentería, amebas, parásitos y fiebre tifoidea.

El consumo de agua envasada para beber es un concepto que se relaciona con el nivel y calidad de vida de una sociedad. Cuánto más elevado sea éste, mayor será el consumo. Este tipo de producto comenzó a comercializarse a gran escala tras la segunda guerra mundial, cuando la economía empezó a recuperarse, aunque su consumo es muy anterior, pero no con el carácter comercial actual, sino más bien terapéutico.

Al principio, el agua envasada, sólo se vendía en farmacias, pero durante la década de los sesenta, este producto pasó a venderse en todo tipo de comercios de alimentación. Hoy en día se considera como un producto alimenticio más, aunque con ciertas propiedades terapéuticas.

La búsqueda de agua potable sana y la mejora de sus conceptos organolépticos, como olor, color y sabor, han elevado drásticamente el consumo de agua envasada en todo el mundo. El consumo de agua envasada integrado en la alimentación, es de un 74% en los hogares y un 26% es destinado a hoteles, restaurantes y cafeterías.

La diferencia entre las distintas aguas envasadas radica principalmente en su procedencia y posterior tratamiento. Las aguas minerales naturales son aquellas bacteriológicamente sanas, con origen en yacimientos subterráneos, que se obtienen por la salida natural desde un manantial o por la extracción desde un acuífero. Su principal característica es el contenido en minerales y su pureza original.

Otro tipo de agua es la de manantial. Esta, es un agua potable que surge espontáneamente de la tierra o se capta mediante instalaciones preparadas con ese fin. Son aguas muy puras a las que se les aplican tratamientos físicos necesarios para su consumo en la alimentación.

Se tiene también las aguas potables preparadas, a las que se aplican los tratamientos físico químicos necesarios para que reúnan las condiciones que se establecen en la norma COGUANOR NGO 29005 (ver sección más adelante). Antes de ser envasada y como cumplimiento de la normativa vigente, el agua debe ser sometida a diversos controles con el fin de asegurar su calidad y detectar cualquier tipo de contaminante. El envase empleado para la comercialización del agua

es muy diverso según su punto final de comercialización e imagen hacia el consumidor. El más empleado por su comodidad y versatilidad hacia el consumidor, la distribución y venta es el polietileno tereftalato (PET). Después aparece el polietileno de alta densidad (PEAD), el policloruro de vinilo (PVC) (cada vez en mayor desuso), Tetra Brick, polipropileno y policarbonato (principalmente en presentación de garrafón). El vidrio es el envase de mejor calidad por mantener inalterables las propiedades del agua, tanto retornable como de un solo uso.

Como cualquier otro tipo de producto alimenticio, deberá ir perfectamente etiquetado, especificando el tipo de agua, nombre del manantial o captación y el lugar de explotación. Algunos datos que se deben mencionar son el grado de mineralización: débil o fuerte, propiedades fisicoquímicas como bicarbonato, cloruros, calcio, magnesio, flúor, etc.

En general, las aguas envasadas son consumidas en la alimentación por muchas personas, pero interesan sobre todo aquellas en condiciones o situaciones de especial atención como pueden ser los recién nacidos, bebés, ancianos, personas con trastornos digestivos, etc. El uso continuado de este tipo de agua supone una regulación de éstos y otros trastornos, por lo que se recomienda en muchas ocasiones su consumo. El agua embotellada es un nuevo nivel, fruto de los mayores deseos de seguridad y de calidad de vida de parte de las personas que la consumen.

El agua pura es un recurso valioso para la vida humana, pero su escasez ha impulsado una creciente industria que, con más de 200 empresas purificadoras y envasadoras en Guatemala, buscan competir con grandes compañías y de larga tradición. Los altos costes de llevar agua municipal entubada a las casas, pese a la existencia de recursos hídricos, y los niveles de contaminación, son factores que impulsan la aparición de pequeñas empresas de purificación. Datos del Departamento de Regulación y Control de Alimentos del Ministerio de Salud confirman que se han otorgado 222 registros sanitarios para la operación de igual número de empresas purificadoras de agua distribuidas en el país.

En Guatemala el consumo de agua pura envasada integrada en la alimentación ha venido incrementándose significativamente en los últimos 10 años; la causa principal se cree que es a la desconfianza de los habitantes por el tratamiento que se le aplica al agua de las redes municipales y a los deseos de seguridad en la salud. La única empresa que a nivel nacional tiene presencia en

todos los departamentos de la república es Agua Pura Salvavidas, considerada la marca más vendida en Guatemala. Existen otras empresas que se dedican a la comercialización de agua pura, cuyas marcas son Scandia, Del Aqua, Oso Polar, Xajanal, entre otros. En el municipio de Mazatenango, Suchitepéquez se comercializan productos locales como Agua Alaska, Agua pura Tato's y San Miguel, empresas pequeñas que han mostrado crecimiento y ampliación de su mercado en el último año.

Capítulo V

Propuesta

Reorganización Administrativa De La Fábrica Envasadora De Agua Pura “DAME” Para El Consumo Humano

La clave de una reorganización exitosa es la nitidez y la sensatez de los objetivos que la impulsan: se debe partir hacia una posición sólida, que ofrezca soluciones a las problemáticas actuales sin poner en riesgo aquello que hasta el momento ha funcionado correctamente.

Desde la definición hasta la puesta en marcha de los cambios a nivel efectivo tienen lugar una serie de etapas cruciales, siendo la comunicación con los inversores y consumidores una de las más delicadas. En el presente capítulo se propone el siguiente plan de acción para la empresa de agua pura “DAME”:

5.1.La Empresa

La empresa de agua pura DAME, se dedica a la producción y venta de agua pura; empresa que ha ido en crecimiento y que no cuenta actualmente con una misión y visión a continuación y como parte de la propuesta de la reorganización empresarial se propone la siguiente Misión, Visión y valores para la empresa.

5.1.1. Misión

Atender las necesidades de nuestros clientes por medio del abastecimiento de agua pura envasada de calidad, procesada con la mejor tecnología de purificación y verificada por un equipo de trabajo responsable y apegado a las normas legales vigentes que nos permita ser una empresa líder a nivel regional.

5.1.2. Visión

Ser una empresa líder a nivel regional en la comercialización del agua purificada envasada, generando absoluta confianza en nuestros clientes.

5.1.3. Valores

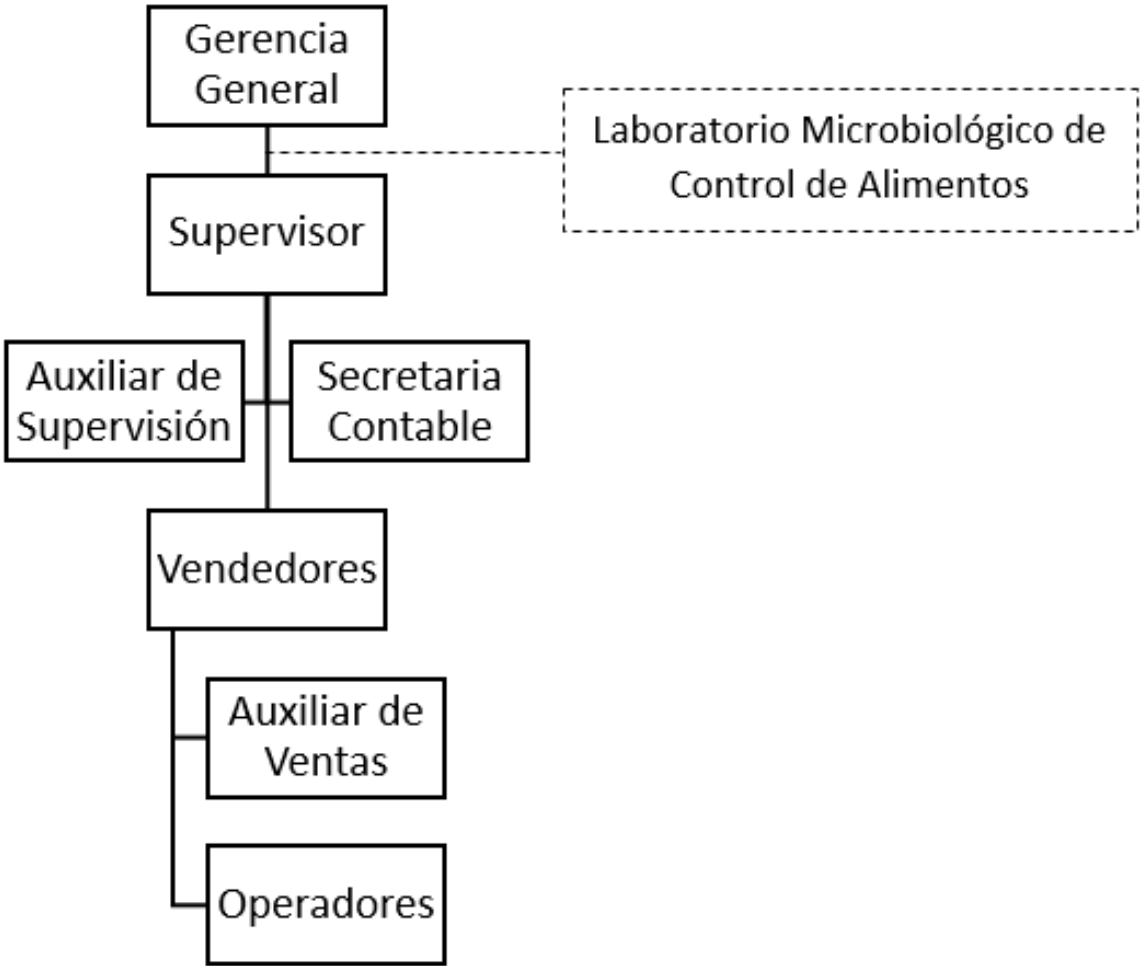
Nuestro primer valor es la responsabilidad ya que cumplimos con nuestro deber, cumpliendo las disposiciones de nuestros clientes.

Confianza, al ofrecer a nuestros clientes siempre una excelente calidad, así como fidelidad con nuestra empresa.

5.1.4. Organigrama propuesto para la empresa

De igual manera se propone cambio al organigrama de la empresa que permitirá que el proceso administrativo y las normas de control de la calidad se logren desarrollar correctamente.

Ilustración 15 - Organigrama Propuesto



Fuente: Ejercicio Profesional Supervisado

5.1.5. Funciones De Los Cargos

- **Gerente (Propietario)**

Perfil:

- Poseer Título de Administrador de Empresas, Ingeniería Industrial o Carrera Similar.
- Habilidades Gerenciales en materia de Liderazgo, Técnicas y Cognitivas.
- Conocimientos específicos sobre Buenas Prácticas de Manufactura Alimentaria (BMP) y Conocimientos básicos sobre las Leyes y Reglamentos vigentes en materia de manipulación y procesamiento de alimentos.
- Conocimientos específicos del CODEX Alimentario.
- Proactivo
- Con capacidad para trabajar por medio de una GPR (Gestión Por Resultados)

Funciones Específicas.

- Elaborar los planes correspondientes a la organización general de la empresa.
- Organizar al grupo de trabajadores por medio de herramientas organizacionales como manuales, evaluaciones y otros instrumentos que permitan maximizar las competencias laborales de los colaboradores involucrados en la empresa.
- Diseñar de forma conjunta con el Supervisor de Ventas y Vendedores las Rutas y las estimaciones de ventas con la finalidad de verificar los retornos correspondientes de inversión.
- Diseñar de forma conjunta con el Departamento de secretaría financiera, las herramientas de:
- Control interno y externo de pedidos.
- Control general de combustibles y lubricantes.
- Control de Gastos de Distribución y Ventas, de Administración, Financieros y Costos de Producción.
- Contratar los servicios de Laboratorios Microbiológicos que garanticen la inocuidad del agua.

- Cumplir y hacer cumplir las resoluciones emitidas por la Normativa Legal de la República de Guatemala, específicamente en las áreas TRIBUTARIAS, CIVILES, PENALES y de SALUBRIDAD con referente a la INOCUIDAD de los procesos alimentarios, especialmente aquellos operativos legales que tengan relación con la purificación y el envasado del agua.
- Representar legalmente a la empresa de Agua Pura “DAME”

- **Secretaria Contadora**

Perfil:

- Poseer título de contador autorizado
- Habilidades comunicativas y escucha activa
- Hombre o mujer
- Disposición para trabajar en equipo
- Espíritu de superación
- Criterio propio para ser proactiva
- Conocimientos técnicos apropiados para desarrollar el cargo de secretaria como:
- Técnicas de archivo
- Técnicas de oficina
- Digitación o mecanografía
- Uso apropiado del teléfono
- Manejo y organización de la agenda
- Redacción de correspondencia general, comercial y administrativa.

Funciones Específicas

- Receptar las órdenes de pedido
- Despachar los pedidos realizados por los clientes
- Mantener actualizado la base de datos de los insumos que dispone la empresa.
- Llevar y mantener actualizado el registro contable de la empresa
- Asistir al administrador, supervisor y operadores en las operaciones comerciales.
- Se encargará del pago mensual del personal de la empresa.

- Será responsable de todos los documentos legales que se encuentren en su custodia
- **Laboratorio Microbiológico de Control de Alimentos**

Anotación Importante:

- El Laboratorio Microbiológico de Control de Alimentos, deberá de ser un departamento externo o ajeno a la Empresa Agua Pura Dame que cumpla con los requerimientos específicos de:
 - Pertenecer a La Asociación de Clínicos Biólogos de Guatemala
 - Contar con los permisos de operacionalización que emite el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social de Guatemala
 - Pertenecer a la Oficina guatemalteca de Acreditación y estar certificado conforme a la Norma ISO 15189:2012 Y COGUANOR NTG ISO/IEC 17020:2012 ambas normas certifican a los laboratorios para emitir dictámenes referentes a muestras biológicas de seres humanos y presencia microbiológica en los alimentos.
 - Las funciones de evaluación deberán de estar en línea con el CODEX ALIMENTARIUS y las Buenas Prácticas de Manufactura que promueve la FAO (Food and Agriculture Organization) Organización de la Naciones Unidas Para La Alimentación y la Agricultura de igual forma deberá de cumplir los procedimientos establecidos en el Manual de la misma Organización sobre el control de la calidad de los alimentos.

- **Supervisor**

Perfil:

- Poseer título de contador o carrera a fin
- Edad de 21 a 35 años
- Hombre o mujer casado
- Disposición para trabajar en equipo
- Espíritu de superación

- Criterio propio para ser proactivo
- Conocimiento de bodegas
- Manejo de paquetes de computación

Funciones

- Estará a cargo de la planificación, organización, dirección y control de las operaciones de la empresa.
- Seleccionar al personal técnico y administrativo cuando los requerimientos de la empresa así lo ameriten.
- Gestionar ante los diferentes organismos de control los debidos permisos y autorizaciones
- Planificar el volumen de ventas anual.
- Analizar el mercado y sus tendencias.
- Evaluar a la competencia para identificar las posibles estrategias que puedan contrarrestarla.
- Definir estrategias que contribuyan a posicionar la marca del agua en el mercado local.
- Evaluar la gestión de ventas, y determinar si se están cumpliendo los parámetros establecidos en la planificación anual.
- **Auxiliar**

Perfil:

- Poseer diploma de tercero básico
- Edad de 18 a 35 años
- De preferencia hombre
- Disposición para trabajar en equipo
- Espíritu de superación
- Criterio propio para ser proactivo
- Ser ordenado
- Participar en actividades que se le asignen

- Acostumbrado a trabajar bajo presión

Funciones

- Se encargará de velar por la calidad netamente del agua.
- Dirigirá y evaluará las operaciones del personal a su cargo.
- Se encargará de que el agua cumpla con los estándares establecidos.
- Se encargará de la normal operación de las maquinarias y equipos de la empresa.
- Será responsable de que la maquinaria cumpla su máxima eficiencia productiva, es decir, cumpla con la máxima capacidad de producción.
- Controlar que exista el mínimo de desperdicios en cuanto a insumos y materiales empleados para el envasado del agua.

Todos los puestos y funciones serán evaluados de acuerdo a las disposiciones legales que establece el Código de Trabajo, referente a las Evaluaciones de Desempeño, en la cual se enfatizará en las Competencias Laborales en el siguiente orden:

- Medición del conocimiento
- Medición de las actitudes
- Medición de las habilidades.

5.1.6. Aspectos legales de la Empresa:

Actualmente la empresa de Agua Pura “DAME” se encuentra como pequeño contribuyente; es por ello que como parte de la presente investigación el primer paso en el marco legal es la definición del tipo de sociedad mercantil que regirá actualmente la empresa. La sociedad mercantil elegida es una empresa individual como contribuyente

En forma general los pasos a seguir para la formación legal de la empresa son:

- Inscripción de la empresa mercantil,
- Inscripción de la empresa mercantil en la Superintendencia de Administración Tributaria SAT,
- Inscripción de la empresa en el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social IGSS,
- Obtención de licencia sanitaria como fábrica envasadora de agua para consumo humano.
- Obtención del registro sanitario de referencia de alimentos.

5.1.7. Tramites del Registro Mercantil

- **Requisitos para la inscripción de comerciante individual**

Solicitud SAT-RM 01. Código de Comercio de Guatemala. Artículo 335

Los usuarios pueden optar por usar el formulario que vende Banrural en la agencia ubicada en el Registro Mercantil para la inscripción de comerciante individual y empresa el cual tiene un costo de Q. 2.00 o la solicitud de inscripción que se descarga de la página web del Registro Mercantil.

Solicitud de inscripción (original)

- Documento Personal de Identificación (original)
- DPI, cédula de vecindad o pasaporte en caso de ser extranjero Pagar arancel de Inscripción
- Para la inscripción como comerciante individual. GTQ 100. Para la inscripción de empresa.

El interesado debe pagar conjuntamente la inscripción como comerciante individual y la obtención de patente de comercio. ¿Qué información y documentos debe suministrar?

Solicitud de inscripción con firma legalizada (2 originales) Únicamente se debe presentar una solicitud con firma legalizada.

- Recibo de pago inscripción de comerciante (original).
- Recibo de pago inscripción de empresa (original).
- Recibo de luz, agua o teléfono (original + copia simple).
- Documento Personal de Identificación (original + copia simple).

Todos los comerciantes individuales que perciban un capital de Q, 2000.00 en adelante, es obligatorio que se inscriban en el Registro Mercantil.

El comerciante puede inscribirse como tal sin inscribir una empresa, sin embargo, esto es inusual pues la empresa le sirve para ejercer el comercio, por lo que el Registro Mercantil permite que se inscriban paralelamente, utilizando una misma solicitud para ambos trámites. Un comerciante individual puede inscribir una o más empresas.

El comerciante debe presentar la solicitud de inscripción junto con las contraseñas de inscripción de comerciante y de empresa que obtuvo al pagar el arancel. El operador de ventanilla le devolverá estas contraseñas que deberá presentar al retirar la patente.

- **Orden de pago para habilitar libros contables SAT**

Contraseña de inscripción de empresa (original)

Timbres fiscales de Q25.00 (2 originales).

(Código de Comercio de Guatemala. Artículo 344 2. Código Tributario. Artículo 120 3. Ley del Impuesto Sobre la Renta. Artículo 2.3 4. Decreto No. 27-92 Ley del Impuesto al Valor Agregado. Artículo 3)

En la misma ventanilla en la que recibe la patente, el usuario debe adherir los timbres y el operador de ventanilla pondrá un sello sobre los timbres.

- **Solicitar autorización y habilitación de libros**

Memorial solicitud autorización de libros (original + copia simple) O Copia de solicitud SAT-RM 01 (copia simple) ¿Qué normas justifican este trámite? 1. Código de Comercio de Guatemala. Artículos 368, 372 2. Decreto. No. 27-92 Ley del Impuesto al Valor Agregado. Artículo 37 3. Reglamento de la Ley del Impuesto al Valor Agregado. Artículo 37 4. Código Tributario. Artículos

112, 120 5 Decreto 20-2006 Disposiciones legales para el fortalecimiento de la administración tributaria. Artículo 18 6. Acuerdo Gubernativo 425-2006. Artículo 30

Pagar habilitación y autorización de libros contables

Recibo de pago de autorización de libros

Recibo de pago por habilitación de libros

GTQ 0.15 por hoja GTQ 7.5 de los libros contables Cantidad de hoja(s): 50 GTQ 0.5 por hoja GTQ 25 de los libros contables Cantidad de hoja(s): 50 (Arancel Registro Mercantil. Artículos 3, 3.3 2. Reglamento de la Ley de Timbres Fiscales y de papel Sellado especial para Protocolos. Artículo 5.4 3. Código Tributario. Artículo 112)

- **Retirar autorización de libros contables en RM**

Recibo de pago de autorización de libros en RMG (original) (Código de Comercio de Guatemala. Artículo 368 2. Decreto No. 27-92 Ley del Impuesto al Valor Agregado. Artículo 37). Al usuario le serán entregadas dos calcomanías por cada libro habilitado. Las calcomanías deberán ser pegadas en la primera y última página de cada libro. Retirar habitación de libros en la SAT Calcomanía de habilitación

¿Qué información y documentos debe suministrar? 1. Recibo de pago por habilitación de libros contables en SAT (original)

¿Qué normas justifican este trámite? Código Tributario. Artículo 98 Al usuario le serán entregadas dos calcomanías por cada libro habilitado. Esas calcomanías deberán ser pegadas en la primera y las últimas páginas de cada libro.

Al usuario le serán entregadas dos calcomanías por cada libro habilitado. Las calcomanías deberán ser pegadas en la primera y última página de cada libro. Es recomendable que el usuario retire las calcomanías el mismo día que realiza el pago, para evitar inconvenientes.

- **Obtener facturas**

Talonario de facturas. GTQ 250 Por la impresión de 100 facturas en original y copia. Métodos de pago: efectivo, Tarjeta de crédito, cheque El costo de la impresión de facturas es un aproximado y puede variar dependiendo de la imprenta que se contrate. ¿Qué normas justifican este trámite? 1. Decreto No. 27-92 Ley del Impuesto al Valor Agregado. Artículos 29, .36, .37

5.1.8. Requisitos para inscribirse en la SAT

- **Presentar en cualquier Oficina o Agencia Tributaria del país:**

Original del documento de identificación (Cédula de Vecindad, DPI o Pasaporte, en caso de ser extranjero).

Original y fotocopia simple de la última factura por servicios recibidos de energía eléctrica, agua potable o teléfono (línea fija), para comprobar el domicilio fiscal.

Original y fotocopia simple de la última factura por servicios recibidos de energía eléctrica, Agua potable o teléfono (línea fija), para comprobar la dirección comercial

5.1.9. Inscripción en el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social IGSS

Al concluir los trámites en el Registro Mercantil y la Superintendencia de Administración Tributaria, la empresa se debe inscribir en el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social –IGSS–, dicha inscripción debe ser solicitada en el formulario FORM. DRPT.-001. Y en consideración al Acuerdo de La Junta Directiva del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social 1113, en su artículo 4 establece que las empresas que tengan un mínimo de 3 personas pueden ser inscritas en dicha institución

La información que se deberá adjuntar para la inscripción en el IGSS es:

- Fotocopia de la patente de comercio.

- Fotocopia de la escritura pública de constitución de sociedad.
- Fotocopia de cédula de vecindad del representante legal.
- Fotocopia de constancia del NIT.

5.1.10. Requisitos para inscripción al IRTRA

Para inscripción empresa: Se debe adjuntar -Carta membretada donde se especifique el tramite a realizar -Formulario de trabajador debidamente llenado -Fotocopia DPI -Fotocopia de la inscripción patronal de la empresa al IGSS (formulario DRPT- 001), -fotocopia de la Resolución emitida por el Departamento de Recaudación del IGSS - fotocopia del Registro de Establecimiento emitido por el IGSS (solo para empresas inscritas ante el IGSS a partir de febrero de 2010), - También es necesario enviar la fotocopia de los recibos desde que iniciaron a tributar el impuesto de Recreación ante el IGSS.

- **Para trámite credencial**

Carta membretada donde se especifique el tramite a realizar -Formulario de patrono debidamente llenado - La carta debe estar firmada y sellada por el Representante Legal, así mismo se debe enviar la fotocopia legible y completa de las ultimas 2 planillas del IGSS con sus respectivos recibos de pago -Fotografía reciente tamaño cedula blanco y negro. -Fotocopia patente de comercio

Para empleados: Carta membretada donde se especifique el tramite a realizar - La carta debe estar firmada y sellada por el Representante Legal, así mismo se debe enviar la fotocopia legible y completa de las ultimas 2 planillas del IGSS con sus respectivos recibos de pago - Fotocopia DPI -Fotografía reciente tamaño cedula en blanco y negro

5.1.11. Obtención de Licencia Sanitaria Como Fábrica Envasadora de Agua Para Consumo Humano

Toda planta procesadora de alimentos debe contar con licencia sanitaria emitida por el Departamento de Regulación y Control de Alimentos del Ministerio de Salud para poder funcionar como tal.

Los requisitos que debe cumplir la empresa para que el Departamento de Regulación y Control de Alimentos extienda la licencia sanitaria son:

El establecimiento debe cumplir con los requisitos mínimos higiénico sanitarios establecidos en la Normativa Sanitaria del Departamento de Regulación y Control de Alimentos, siendo ésta la Norma Sanitaria para la Autorización y control de fábricas envasadoras de agua para consumo humano.

- Presentar formulario DRCA-004 en la Ventanilla de Servicios del Ministerio de Salud, 5ta. Avenida 13-27 zona 9, Ciudad Guatemala. Los documentos que se deben adjuntar a la solicitud son los siguientes; o Resolución de aprobación del estudio de impacto ambiental del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales.
 - Fotocopia de la patente de comercio de la empresa y de la sociedad.
 - Fotocopia del nombramiento del representante legal.
 - Nombre del responsable del control de la producción.
 - Listado de productos a elaborar.
 - Constancia de que el personal ha sido capacitado en las áreas de manipulación higiénica de alimentos e higiene personal.
 - Constancias de buena salud de los trabajadores, extendidas por entidades públicas o privadas.
 - Programa de capacitación de los trabajadores.
 - Programa de Control de Salud de los trabajadores.
 - El arancel por servicios de obtención de licencia sanitaria es de Q300.00.

- **Obtención del registro sanitario de referencia de alimentos**

Para el trámite del registro sanitario de referencia de alimentos se deben presentar los siguientes requisitos al Departamento de Regulación y Control de Alimentos: o Llenar el formulario DRCA 32-2006 o Presentar etiqueta original. En el caso de producto nuevo, como es el caso del proyecto, se deberá presentar proyecto de etiqueta. Para elaborar la etiqueta se debe tomar en cuenta la Norma COGUANOR NGO 34 039 1ª.

- **Revisión**

Etiquetado de productos alimenticios envasados para consumo humano. O Fotocopia de la licencia sanitaria emitida por el Departamento de Regulación y Control de Alimentos.

- Original y dos copias del expediente completo.
- Constancia de pago por valor de Q1, 650.00 o Adjuntar dos muestras de 200 mililitros como mínimo.
- El costo del trámite para registro sanitario es de Q1, 650.00 por producto. El registro sanitario tendrá vigencia de 5 años.

La empresa debe cumplir con las normas y requisitos legales establecidos por los diferentes Ministerios del Estado; estas leyes y normas deberán ser consultados para asegurar que la empresa es capaz de cumplir con todo lo estipulado.

Las reglamentaciones que deben ser utilizadas son las siguientes:

5.1.12. Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales

- Acuerdo gubernativo No.134-2005 Listado taxativo para proyectos, obras, industrias o actividades.

- Acuerdo gubernativo No. 23-2003, Reglamento de evaluación, control y seguimiento ambiental.
- Acuerdo gubernativo No. 236-2006, Reglamento de descargas de aguas residuales a cuerpos receptores.

5.1.13. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social

Desde su creación hasta la fecha, la Unidad de Alimentos funciona como la herramienta analítica que utiliza el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, para monitorear y ejecutar acciones que regulan la inocuidad alimentaria en nuestro país.

La infraestructura está conformada por cuatro Áreas de Laboratorio y la capacidad analítica desarrollada a lo largo de 28 años, esto permite ofrecer al industrial guatemalteco, una amplia variedad de análisis fisicoquímicos y microbiológicos en alimentos y aguas con los cuales se puede determinar cualitativamente y/o cuantitativamente la presencia de:

- Microorganismos patógenos,
- Sustancias tóxicas (plaguicidas, metales, toxinas)
- Ingredientes utilizados en la preparación de alimentos (preservantes, colorantes, edulcorantes entre otros).

Así mismo se realizan pruebas analíticas para evaluar:

- Indicadores de potabilidad de agua
- Indicadores de higiene de procesos
- Indicadores de contaminación industrial en aguas
- Indicadores de calidad de la Miel

Debido a su desarrollo tecnológico el Área de Contaminantes ha sido seleccionada como el Laboratorio de referencia para el análisis de Miel, contaminantes de agua, entre otros.

El Reglamento para la inocuidad de los alimentos. Acuerdo gubernativo No. 969-99. ; Norma sanitaria para autorización y control de fábricas envasadoras de agua para consumo humano,

Norma 002-2003 de la Dirección General de Regulación, Vigilancia y Control de la Salud del Ministerio de Salud. ; Código de Salud, Decreto 90-97 del Congreso de la República de Guatemala y sus reformas Decreto 50-2000.

5.1.14. Ministerio de Trabajo y Previsión Social

Código de Trabajo, Decreto 1441 del Congreso de la República de Guatemala. ; Acuerdo Gubernativo 229-2014 y Sus Reformas, Reglamento de Salud y Seguridad Ocupacional.

Las reformas actuales al reglamento de Salud y Seguridad Ocupacional hacen énfasis en:

Funciones:

- **Asesorar técnicamente**

En materia de higiene y seguridad, para eliminar riesgos de accidentes y enfermedades ocupacionales con el fin de mejorar las condiciones de medio ambiente en los Centros de Trabajo.

Brindar asistencia técnica realizando mediciones de:

1. Ruido
2. Temperaturas extremas (calor o frío)
3. Niveles de oxígeno en espacios confinados.

- **Seguridad e Higiene**

Es el conjunto de conocimientos que buscan garantizar el bienestar físico, mental y social del trabajador, y con ello su eficiencia en el trabajo, controlando aquellos riesgos que puedan producirle accidentes o enfermedades laborales.

- **Obligaciones del Patrono**

“ART. 4 Todo patrono o su representante intermediario o contratista debe adoptar y poner en práctica en los lugares de trabajo, las medidas adecuadas de seguridad e higiene para proteger la vida, la salud y la integridad corporal de sus trabajadores...”

Al prevenir accidentes y enfermedades ocupacionales que afecten a los trabajadores en la empresa, se puede evitar la pérdida temporal o definitiva de algún recurso humano valioso, con conocimiento experiencia. Se pueden evitar además, los costos económicos debidos al tiempo perdido a los daños causados a máquinas, equipo, herramientas o materiales, en casos de accidentes entre otros.

Mejorando las condiciones de seguridad e higiene en la empresa se pueden esperar trabajadores más satisfechos y productivos.

- **Obligaciones del Trabajador**

“ART. 8 Todo trabajador estará obligado a cumplir normas sobre higiene y seguridad, indicaciones e instrucciones que tengan por finalidad protegerle en su vida, salud e integridad corporal.

Un accidente provoca dolor y sufrimiento, tanto para el trabajador como para su familia, debido no solo a la lesión o padecimiento en sí, sino también a los tratamientos médicos necesarios para recuperarse. Además, puede provocar la pérdida parcial o total de los ingresos del trabajador durante todo el tiempo de recuperación o el resto de su vida si la lesión es permanente.

- **Comité de Seguridad e Higiene**

El Reglamento General sobre Higiene y Seguridad en el Trabajo, establece que todo lugar de trabajo debe contar con una organización de Higiene y Seguridad. (Artículo 10).

Es un grupo de personas de una empresa, organizada para velar porque se mantengan buenas condiciones de Higiene y Seguridad, dar sugerencias para prevenir accidentes, el buen funcionamiento y estado de las máquinas y herramientas, reportar a la Dirección o Gerencia de la empresa los riesgos que detecten como un peligro para la salud de las y los trabajadores.

- **Conformación de un comité de higiene y seguridad**

Debe integrarse con representantes de las y los trabajadores y del patrono, con el fin de que juntos propongan acciones para prevenir accidentes, enfermedades ocupacionales y mejorar las condiciones de Higiene, Seguridad y Medio Ambiente.

5.1.15. Ministerio de Finanzas Públicas

Administra los recursos financieros y patrimoniales del Estado, de manera eficaz, equitativa y transparente para alcanzar el bien común.

Dentro de sus funciones están:

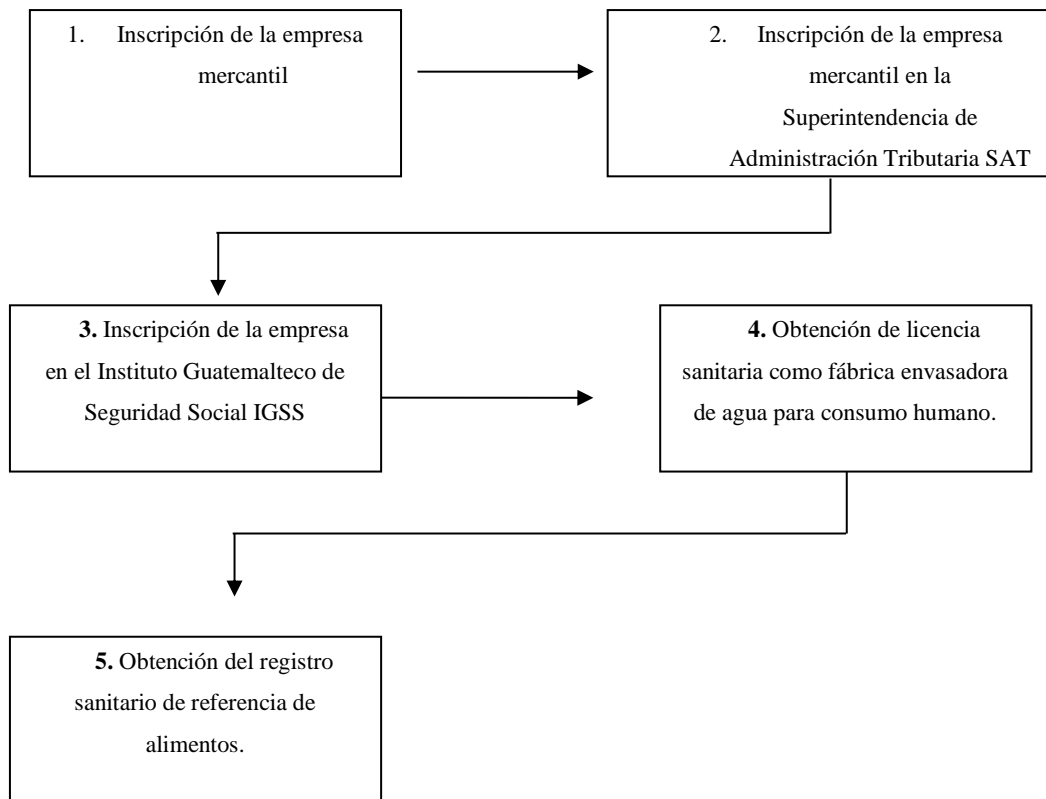
- Formular la política fiscal y financiera del corto, mediano y largo plazo en función de la política económica y social del Gobierno.
- Proponer al Organismo Ejecutivo la Política Presupuestaria y las normas para su ejecución.
- Dirigir, coordinar y consolidar el proyecto del Presupuesto General de Ingresos y Egresos del Estado.
- Proponer a la Superintendencia de Administración Tributaria (SAT) normas para desconcentrar la recaudación de impuestos.
- Coordinar con la SAT la programación de ingresos derivados de la recaudación tributaria.

- Ley del Impuesto sobre la Renta, Decreto 26-92 Congreso de la República. ; Ley del IVA, Decreto 26-92 Congreso de la República.
- Transferir los recursos asignados en el presupuesto a los organismos y entidades del Estado.
- Evaluar la ejecución presupuestaria del Estado cada cuatrimestre, y proponer a la Presidencia de la República medidas correctivas que en el ámbito de su competencia sean necesarias.
- Definir la política para seleccionar proyectos y programas de inversión social, los cuales serán realizados con fondos propios, préstamos y cooperación externa.
- Fijar normas y procedimientos operativos relacionados con el sistema de contrataciones y adquisiciones del Estado de acuerdo con la Ley.

5.1.16. Normas COGUANOR

NGO 49007 Especificaciones envases plásticos para productos alimenticios; NGO 29005 Agua envasada para consumo humano; NGR 34243 Guía para análisis de riesgos y puntos críticos de control en la industria de alimentos; NGR 49016 Productos envasados: verificación del volumen neto. ; NGO 34039 Etiquetado de productos alimenticios envasados para consumo humano.

Ilustración 16 - Diagrama de Proceso para la Formación de legal de una Empresa de Agua pura



Fuente: Del Autor

5.1.17. Plan de mercadeo Agua Pura “DAME”

El mercado de agua pura es un segmento que en los últimos años se ha incrementado exponencialmente debido a que el agua entubada que llega a la mayoría de viviendas no llena los requisitos de salubridad mínimos para poder ser de consumo humano. Otros de los factores es que la mayoría de personas cada día consume productos saludables y a ha optado por el incremento de consumo de agua purificada.

Para ello es necesario una estrategia de distribución que permita llegar a la mayoría de la población del Departamento de Suchitepéquez y cabecera del Departamento de Retalhuleu.

Objetivo General

Elaborar un plan de mercadeo con el propósito de incrementar las participación en el mercado, referente al Agua Pura en Garrafón y Bolsas de 255ml de Agua Pura Dame.

Específicos

- Definir el nicho de mercado a quien va dirigido el producto.
- Establecer un modelo de multiestrategias basadas en las 4 P del marketing.
- Definir un modelo de Cadena de Suministros Sincronizada que permita definir correctamente los canales de distribución con la finalidad de satisfacer al cliente.
- Diseñar una guía de aplicación de Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) para el procesamiento de producción y distribución de Agua Pura “Dame”
- El mercado de la cabecera de Retalhuleu se reforzara ofreciendo la presentación bolsas solo en tiendas para una vez posicionar el producto entrar ofreciendo garrafones de casa en casa.
- Promover por medio de implementación de un plan de mercadeo las ventas en un 30% en el primer semestre de implementar este plan.

Nicho de Mercado

Considerando los datos obtenidos en el diagnostico institucional correspondiente a la primera sección del presente informe. Se logra determinar las características generales del nicho de mercado:

Se selecciona como nicho de mercado a las personas de ambos géneros que se encuentran en un rango de edad entre 12 a 60 o más años de edad, esto derivado que una persona de 12 en años de edad en adelante ya cuenta con criterio para decidir sobre los productos que desea consumir.

La dirección de la distribución del producto no tiene una clase social determinada ya que por ser el agua pura un factor indispensable para la sobrevivencia del ser humano lo puede adquirir cualquier clase social, sin embargo puede existir cierta preferencia por la clase media – baja ya que el producto se comercializa a un precio accesible.

La marca que se promocionará será Agua Pura “Dame” con una opción diferente y de calidad de Agua Purificará.

Con relación a la geolocalización los nichos de mercado pertenecen específicamente a las áreas del Departamento de Suchitepéquez y Retalhuleu.

Estrategias 4 P

Estrategia 1 – Producto

El producto se ofertara en dos diferentes presentaciones las cuales son:

- Garrafón
- Bolsas Plásticas con Logotipo de 255ml.

De igual forma de acuerdo a las normas de etiquetación que establece el CODEX Alimentario de la FAO, el producto deberá de informar su contenido específico de ingredientes, fecha de manufacturación y fecha de caducidad, Licencias Sanitarias, Números Telefónicos para Servicio al Cliente, Marca y Eslogan que identifican a Agua Pura “Dame”.

Estrategia 2 – Promoción.

Una estrategia de promoción se diseña con la finalidad de que se maximicen las ventas, atraer nuevos clientes, extender el conocimiento del servicio y sobre todo posicionar la marca.

Por tal razón en la estrategia de promoción del lanzamiento del producto se realizará publicidad en programas de Cable TV se realizara publicidad radial con Radios locales que cubran los sectores de Mazatenango y Retalhuleu, como; Radio Emisoras Unidas, costeña súper esterero Mazatenango.

Tipos de Promoción

Empuje –Versus- Atracción

Este tipo de publicidad será de ambos aspectos ya que daremos a conocer nuestro producto de puerta en puerta, como también motivaremos a los minoristas y mayoristas para que a través de ellos podamos dar a conocer el producto.

En lo que respecta a atracción se realizara publicidad a través de medios de comunicación; como se mencionó anteriormente cable tv y radio estos medios serán locales que tengan cobertura en Mazatenango y Retalhuleu.

Mensaje Publicitario:

“LLEGÓ Agua pura “DAME” Elaborada con los mejores sistemas de purificación que exige las normas de salubridad, en sus presentaciones: Garrafón Q10.00 y bolsa Q5.00 cómprala con nuestro representante de ventas y distribuidores autorizados.”

Presupuesto:

Tabla 7 - Presupuestos Espacios Publicitarios

PROGRAMA	SPOT POR DIA	VALOR MES
Programa TV por cable	10	Q500.00
Radio Emisora	20	Q700.00

Fuente: Del Autor

Estrategia 3 – Punto de Venta

VENTA DIRECTA (plan hormiga)

Este método de venta, facilita los representantes de venta en un sector determinado, para mantener un programa de visitas periódico (semanal), pasando el mismo día de la semana y más o menos a la misma hora, ofreciendo el producto directamente al consumidor con el precio más bajo que en el comercio normal, con una garantía de calidad y certificado de procedencia (normas sanitarias) la forma de trabajo es muy similar a un las conocidas promociones Puerta a Puerta, con la diferencia de que el modelo que presentamos, es continuo en el tiempo y estamos ofreciendo productos de primera necesidad.

Esta estrategia les sirve a los productores porque reciben varios beneficios además de la publicidad generada por el sistema, principalmente que va a recibir su dinero más rápidamente.

Al establecerse esa relación Vendedor - Cliente se amplía las posibilidades de venta, beneficiando a la empresa ya que sus ventas se incrementaran.

Comunicación entre la empresa “AGUA PURA DAME” y la comunidad en un programa que establece a su producto principal como lo es agua pura a un precio y calidad altamente competitivos. Con ello lograra lo siguientes aspectos:

- Satisfacción del cliente con un buen producto y precios;
- Objetivos del vendedor con una buena venta y;
- A la empresa con el logro de sus objetivos de ventas y cobertura.

Procedimiento:

Se plantea la posibilidad de que cada representante le dedique 12 minutos por visita, puede visitar 40 clientes en 8 horas de trabajo, realizando un programa de divulgación adecuado, anunciando con debida anticipación la visita del representante de forma que las familias puedan dejar el dinero para adquirir el producto, en la próxima visita. Esos 12 minutos de visita el vendedor presenta el producto de una manera adecuada con el objetivo de que estén enterados que nuestra

agua pura es procesada de la misma manera como lo hacen nuestros competidores a un costo razonable.

Información a dar a clientes potenciales;

- Nombre del producto
- Origen del producto
- Proceso de fabricación
- Cumplimiento de normas fitosanitarias y legales
- Precio del producto

Estrategia 4 – Precio

Los precios establecidos para las diferentes presentaciones (Garrafrones de Agua y Bolsas Plásticas)

Garrafón = Q.10.00 cada unidad.

Fardos de 25 bolsas de plástico de 255ml cada una = Q.5.00

En materia de estrategias de precios se considerarán los siguientes criterios.

Precios Negociados:

Son aquellos donde se venden el mismo producto, con el mismo precio y las mismas condiciones de pago de todos los compradores. En este caso particular los precios negociados están considerados en el párrafo anterior.

Precios Al Crédito

Con relación a los precios al crédito se contemplaran para organizaciones gubernamentales o no gubernamentales, y el precio deberá de ser definido de conformidad con la temporalidad pactada del crédito.

Precios Clientes Premium (Mayoristas)

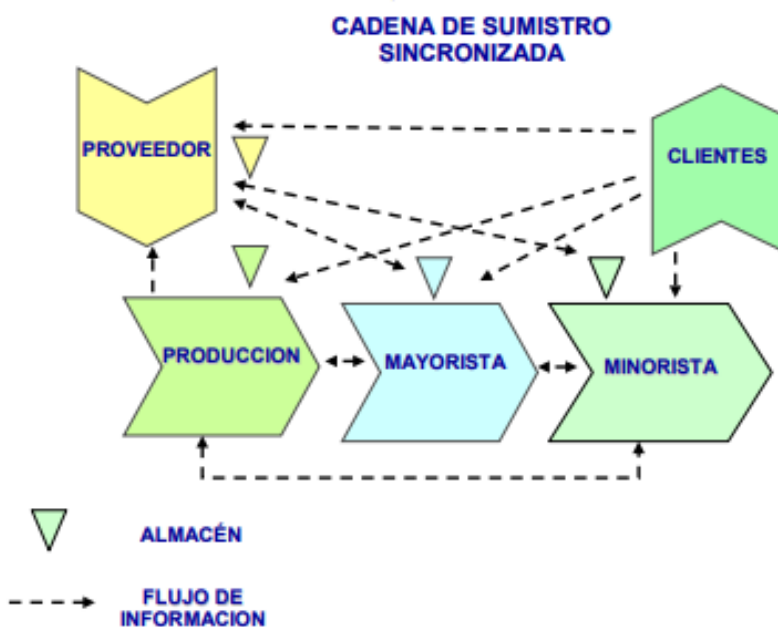
Los clientes Premium para Agua Pura “Dame” se consideraran a aquellos que consumen una “n” cantidad de garrafones y ya tienen determinada una ruta específica de trabajo, por tal razón el precio Premium para los mayoristas será de Q.7.00 el garrafón y Q.5.00 la bolsa.

5.1.18. Establecimiento de una Cadena de Suministros Sincronizada

Consiste en una estructura centralizada, en la cual todos los miembros efectúan pedidos de modo coordinado. Los miembros se transmiten información en tiempo real sobre sus niveles de inventarios, productos en tránsito y datos de ventas del consumidor. El proveedor emite las ordenes de producción en función de la demanda del mercado y considerando todos los inventarios de la cadena como un único inventario.

La información compartida se emplea para generar pedidos sincronizados que mejoran sinérgicamente los rendimientos de la cadena, creando un beneficio extendido para todos los miembros.

Ilustración 17 - Ejecución de Una Cadena De Suministro Sincronizada



El resultado se alcanza gestionando todos los inventarios como una sola entidad. Adoptando la estrategia de sincronización se elimina el efecto látigo y se reducen niveles de inventario y los costos relativos hasta un 50% sin comprometer el servicio al cliente.

Aplicación de la Cadena de Suministros Sincronizada en Agua Pura “Dame”

La ejecución de la cadena de suministros dentro de la empresa de Agua Pura “Dame”, se propone que se desarrolle de la siguiente manera.

- El proveedor del servicio de agua purificada para el nicho de mercado seleccionado se denominara Agua Pura “Dame”
- Se envasara el agua pura de acuerdo a las rutas que ya están previamente establecidas y la demanda que las mismas han generado.
- La producción abastecerá de forma inmediata con los términos de referencia establecidos en las bitácoras correspondientes.
- Al momento de distribuir el producto y que el mismo llegue al consumidor final, el vendedor minorista o mayorista estará enviando por medio de una aplicación tecnológica

en automático al Supervisor de ventas, que a su vez estará registrando dicha información en los registros contables de la Secretaria Financiera y en automático estará trasladando el pedido al departamento de Operaciones o Producción.

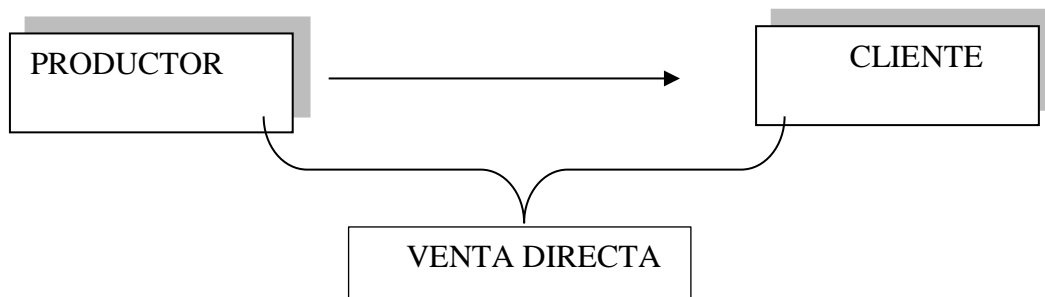
- Este mismo ciclo se deberá de ejecutar para cada una de las rutas que ya están establecidas en la empresa y que las mismas ya han sido descritas en el informe diagnóstico del presente documento.

Es importante la ejecución y la integración total de la cadena de suministros antes descrita, por dos sencillas razones.

- Primero: se envasara agua purificada de acuerdo a la demanda existente, esto reducirá los altos costos de inventario que una empresa pueda alcanzar.
- Segundo: por ser un producto perecedero no es recomendable que se mantenga un alto nivel de inventarios ya que se correría el riesgo de que el agua se contaminará y en términos generales terminen siendo para el cliente un producto insatisfactorio que a su vez pueda generar problemas de carácter legal en contra de la empresa.
- **Distribución (Del Productor o Fabricante a los Consumidores):**

Un canal directo de distribución describe una situación en la que el productor vende un producto directamente a un consumidor sin la ayuda de intermediarios. Una cadena de distribución directa puede implicar una venta cara a cara, ventas por computadora o por correspondencia, etc.

Los productos de consumo llegan a nuestros clientes de la siguiente manera:



- **Distribución Detallista (del Productor o Fabricante a los Detallistas y de éstos a los Consumidores):**

Este tipo de canal contiene un nivel de intermediarios, los detallistas o minoristas (tiendas especializadas, almacenes, supermercados, hipermercados, tiendas de conveniencia, gasolineras, entre otros).

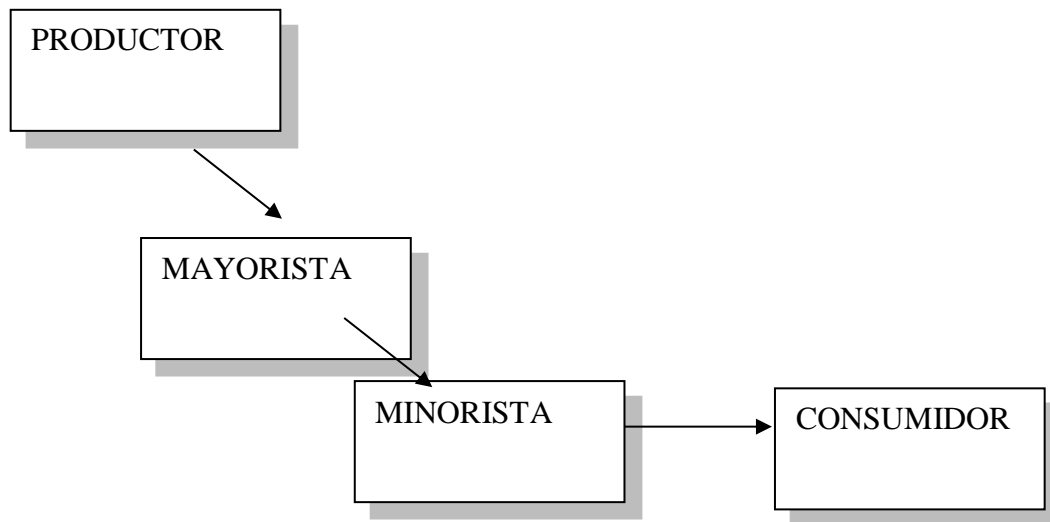
En estos casos, el productor o fabricante cuenta generalmente con una fuerza de ventas que se encarga de hacer contacto con los minoristas (detallistas) que venden los productos al público y hacen los pedidos.

En la práctica solo utilizábamos el método descrito arriba hoy se implementará un intermediario para poder abastecer el mercado de una manera más eficaz, con ello no se perderá tiempo reabasteciendo a clientes frecuentes y nuestra fuerza de ventas se ocupara en buscar nuevos clientes y cubrir municipios lejanos a la cabecera de Mazatenango.



Cada esquema descrito arriba es un canal de distribución una vez cada uno de ellos se cumpla las expectativas y objetivos pasaremos a un último canal de distribución

Este canal será el último a llegar este permitirá volver más independiente cada segmento ya que solo se atenderá a mayoristas pudiendo así prestar un mejor servicio ahorro en los costos de distribución y de personal.



5.1.19. Análisis de la Distribución

Estos canales los podemos analizar en base a costos podemos decir que el canal 1 representa mayores costos, debido que hay que visitar a cada uno de los clientes con una frecuencia mínima de dos veces por semana, esto conlleva a tener gran cantidad de personal para cubrir muchas aéreas es un despliegue de logística bastante oneroso.

El canal 2 representa una disminución en los costos debido a que allí ya solo se atiende a los minorista de colonias y residenciales de Mazatenango teniendo un equipo de venta siempre empujando el producto de puerta en puerta pero ya no requiere de estar allí con tanta frecuencia eso será planificado mínimo cada 15 días en cada área. El canal 3 el resultado de un proceso de trabajo de la fuerza de ventas y producción, ya que tanto uno como el otro tienen que estar en constante comunicación para poder cubrir la demanda. Este canal reduce bastante los costos, debido a que únicamente hay que encargarse del abastecimiento de producto con los mayoristas.

Una vez establecido el canal 1 descrito arriba podemos poner un parámetro para medir en que momento cambiar de canal para ello estableceremos cuotas de distribución o consumidores finales, que se representa en el cuadro siguiente:

Tabla 8 - Proceso de Cambio De la Distribución

DISTRICUBIÓN	FRECUENCIA SEMANA	GARRAFONES	CLIENTES	TOTAL	DESCRIPCION
VENTA DIRECTA	2	100	30	100	Venta directa
MINORISTA	1	100	30	100	Residenciales de Mazatenango
MAYORISTA	2	200	150	200	Municipios se distribuirá a alrededores y aldeas. Esto lo harán los minoristas.

El proceso de cambio de la distribución, representa la proyección en ventas distribuida en los diferentes municipios incluyendo la cabecera departamental de Suchitepéquez.

Tabla 9 - Ganancias Generales

GARRAFONES X MES	COSTO Q.0.82	PRCIO DE VENTA Q.9.00	UTILIDAD MES Q.	UTILIDAD AÑO Q.
10,400	8,528	93,600	85,072	1,020,864
AGUA EN BOLSA	COSTO Q.2.14	PRECIO DE VENTAS Q.5.00		
1,792	3,834.88	8,960	5,125.12	61,501.44
AGUA EN BOTELLA	COSTO Q.13.26	PRECIO DE VENTA Q.30.00		
2,800	37,128	84,000	46,872	562,464
BEBIDA HIDRATANTE	COSTO Q.9.46	PRECIO DE VENTAS Q.18.00		
2,800	26,488	50,400	23,912	286,944
			160,981	1,931,773.44

La proyección que se presenta en la tabla número 9 –Ganancias Generales- es para cinco rutas (Bolsas de agua con 25 unidades igual que el hidratante, botellas de agua es por docena)

Precios de venta de garrafrones y bolsas de Agua pura

Lo que se pretende es vender valor, no precio. El precio que se tiene permite al proyecto obtener ganancias justas. Por ese motivo no entraremos al detalle con los costos de producción, los precios de venta son los justos y competitivos en el mercado de agua pura para consumo humano.

Cabe aclarar que a mayor volumen de venta estos costos tenderán a disminuir como todo proyecto que busque la obtención de ganancias o utilidades.

Tabla 10 - Precio de Agua Pura en sus dos Presentaciones

CANAL	PRODUCTO	PRECIO GARRAFON	PRECIO BOLSA
VENTA DIRECTA	Garrafón	Q10.00	
MINORISTA	Garrafón	Q8.00	Q5.00
MAYORISTA	Garrafón	Q7.00	Q5.00

Los canales minorista y mayorista se les da a estos precios descritos arriba para que al cliente puedan darlos a un valor de Q10.00 (consumidor final) mientras ventas entre mayorista y minorista pueden venderse a Q8.00

Otros productos:

Es importante mencionar que los únicos productos que se tienen contemplados producir son Hidratantes y botellas de agua pura ya que estos tienen mayor demanda y los costos de producción no son muy altos.

Tabla 11 - Costo de Producto Por Unidad

PRODUCTOS	COSTO DE PRODUCTO X UNIDAD	PRODUCCION POR DIA	COSTO POR DIA	COSTO POR MES	COSTO POR AÑO
GARRAFONES	Q. 0.82	400	Q.328.00	Q.8528.00	Q.102,336.00
BOTELLAS	Q.13.26	108	Q.1432.08	Q.37,234.08	Q.446,808.96
BOLSAS	Q2.14	70	Q.149.80	Q3,894.80	Q.46,737.60
HIDRATANTE	Q.9.46	70	Q.662.20	Q.1721.20	Q.206,606.40
			Q.2,572.08	Q.51,378.08	Q.802,488.96

Tabla 12 - Costo de Mano de Obra

MANO DE OBRA			PRESTACIONES ANUALES
Secretaria contadora	Q	3,500.00	Q 10,500.00
Supervisor	Q	4,500.00	Q 13,500.00
5 Auxiliares	Q	15,000.00	Q 45,000.00
5 Vendedores	Q	17,000.00	Q 52,000.00
3 Auxiliares muelle	Q	9,000.00	Q 27,000.00
TOTAL MANO DE OBRA	Q	49,000.00	Q 148,500.00

Tabla 13 - Costo anual

	DIA	MES	AÑO
COSTO DE PRODUCCION	Q 2,572.08	Q 51,378.08	Q 802,488.96
MANO DE OBRA	Q 2,360.57	Q 61,374.82	Q 736,497.84
TOTAL COSTOS POR MES	Q 4,697.08	Q 110,878.08	Q 1,538,986.80

Tabla 14 - Proyección de ingresos por día, mes y año

PRODUCTOS	COSTO DE PRODUCCION POR UNIDAD	PRECIO DE VENTA	PRODUCCION POR DIA	VENTA DIA	VENTA MES	VENTA AÑO
GARRAFONES	Q.0.82	Q.9.00	400	Q.3,600.00	Q.93,600.00	Q.1,123,200.00
BOTELAS	Q.1.11	Q.2.50	1,296	Q.3,240.00	Q.84,240.00	Q.1,010,880.00
BOLSAS	Q.0.09	Q.0.20	1750	Q.350.00	Q.9,100.00	Q.109,200.00
HIDRATANTE	Q.0.38	Q.0.72	1750	Q.1,260.00	Q.32,760.00	Q.393,120.00
				Q.8,450.00	Q.219,700.00	Q.2,636,400.00

5.1.20. Implementación del Proceso de Buenas Prácticas de Manufactura (BPM)

Con la finalidad de que la Empresa Agua Pura “Dame” asegure la inocuidad de sus productos y la confianza en los clientes, a continuación se propone un modelo básico para el desarrollo de Las Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) con fundamento en el CODEX Alimentarius que establece la FAO (Food and Agriculture Organization) de la Organización de Las Naciones Unidas Para La Alimentación.

Para que se considere que una empresa cumple las buenas prácticas de manufactura, se deben tener en cuenta diversos requisitos de higiene referentes a:

- Los locales
- El transporte
- El equipo
- Los residuos
- El suministro de agua
- La higiene personal y
- Las características propias del producto alimenticio de que se trate.

Por tal razón se propone que la empresa de Agua Pura “Dame” desarrolle los siguientes criterios ordenadamente con la finalidad de que se logre desarrollar la inocuidad deseada del producto.

- **Requisitos Generales Para Los Locales**

- Verificar constantemente la planta, a modo que se encuentren limpia y en buen estado.
- Promover la limpieza y los sistemas de desinfección adecuada.
- Evitar la acumulación de suciedad, materiales tóxicos, moho, etc.
- Evitar las plagas de insectos, animales indeseables, roedores, pájaros, etc. Con la finalidad de no promover la contaminación cruzada.
- Enumerar e identificar el número de lavabos suficientes, para la limpieza de manos, así como de inodoros de cisternas conectados a un sistema de desagüe eficaz.
- Crear medios apropiados y suficientes de ventilación mecánica o natural.
- Servicios sanitarios correctamente ubicados, ventilados e iluminados, por medios naturales o artificiales.
- Verificar si los sistemas de drenajes son los adecuados para los objetivos previstos.
- Es necesario establecer una política interna de vestuario adecuado para el personal.
- Es importante que la superficie de los suelos y las paredes se conserve en buen estado y sea fácil de limpiar y desinfectar.
- Los techos, las puertas, las ventanas deben de estar construidas de tal forma que impidan el acumulamiento de suciedad.

- **Requisitos Generales Para El Transporte**

- Los vehículos utilizados para transportar el agua envasada deberá de estar limpios y en condiciones adecuadas de mantenimiento, a fin de proteger los productos.
- No exponer el producto a los rayos del sol.

- **Requisitos de Higiene Personal**

- Verificar que todas las personas que trabajen en el proceso de purificación del agua deben de mantener un elevado grado de limpieza y llevarán una vestimenta adecuada, limpia, y en algunos casos, protectora.
- Las personas de quienes se sepa o se cuente con indicios de que padecen una enfermedad de transmisión alimentaria o que estén afectadas por heridas infectadas, infecciones cutáneas o diarrea, entre otras patologías, no estarán autorizadas a trabajar en modo alguno en zonas de manipulación de productos alimenticios cuando exista la posibilidad de contaminación directa o indirecta de los alimentos con microorganismos patógenos.

- **De las Disposiciones Aplicables a Los Productos Alimenticios.**

- Las materias primas e ingredientes almacenados en el establecimiento se conservarán en las condiciones adecuadas previstas para evitar su deterioro y protegerlos de la contaminación.

- **Formación**

- La Empresa Agua Pura “Dame” deberá de garantizar que los manipuladores del producto o personal encargado de la operación del mismo dispongan de una formación adecuada en cuestión de higiene de acuerdo a su actividad laboral.

Conclusiones

Las condiciones del medio ambiente de la Región Sur de la República de Guatemala, son muy favorables, para la producción y comercialización de agua purificada, por tal razón La Empresa Agua Pura “Dame” cuenta con un amplio mercado para el desarrollo económico de la propia empresa, sin embargo es importante con la finalidad de que se alcancen los objetivos económicos trazados deberá de reorganizar su estructura administrativa y legal, de igual forma debe de promover la calidad e inocuidad en los procesos de purificación del agua, con la finalidad de lograr la satisfacción del mercado objetivo.

Los beneficios del consumo de agua purificada para la salud humana comienzan a difundirse más en los mercados locales, lo que quiere decir específicamente que la curva de la demanda está desarrollando un desplazamiento favorable para la Empresa Agua Pura “Dame”

Los enfoques administrativos modernos basados en la Planificación, Organización, Dirección y Control permiten que cualquier empresa se posicione de una manera favorable en los mercados que desean competir por tal razón la Empresa Agua Pura “Dame” tiene la oportunidad de posicionarse con su producto líder, si es capaz de adaptarse a dichos enfoque modernos, los cuales van desde simples pero valiosos aportes establecidos en las propuestas del presente informe, como el desarrollo de un plan de mercadeo, el abastecimiento del producto en el momento oportuno por medio de una Cadena de Suministro Sincronizada, entre otros.

Los canales de distribución son vitales para los objetivos organizacionales de agua pura DAME ya que estos tienen que funcionar eficientemente para que nuestro mercado objetivo este satisfecho de nuestro producto en cuanto a su demanda.

La empresa maneja solo un producto el cual es el agua pura en garrafón como se ha dicho anteriormente que distribuye agua solo en garrafón y bolsas ya que le representa mayor utilidad y menores costos.

Recomendaciones

Con la finalidad de satisfacer la curva de la demanda que día a día crece por la necesidad del agua purificada, es importante que la empresa Agua Pura “Dame” ejecute una reorganización administrativa, la cual se debe de desarrollar de la siguiente manera:

- Reestructuración de su diseño organizacional actual, al modelo propuesto en el presente documento.
- Ejecución del Proceso Administrativo en sus cuatro fases: Planificación, Organización, Dirección y Control, el cual permitirá establecer un orden en las diferentes áreas propuestas de la empresa.
- Institucionalidad de los aparatos legales que regulan la operacionalización de una empresa de Agua Purificadora, los cuales están desarrollados desde el enfoque mercantil, salud y medio ambiental.
- Contratar los servicios de un laboratorio microbiológico que verifique constantemente la inocuidad del agua.
- Desarrollar constantemente un programa de capacitación donde se promuevan las BPM (Buenas Prácticas de Manufactura) en el proceso de purificación y envasado del Agua, de igual forma donde se enfatice en las normas internacionales que están establecidas en el CODEX Alimentarius y todos los demás temas de interés que puedan aportar en los colaboradores argumentos para la calidad del agua.
- Verificar constantemente la satisfacción del cliente por medio de herramientas tecnológicas que faciliten la obtención de datos que definan parámetros de ejecución.

Se recomienda a la Empresa Agua Pura “Dame” que ejecute correctamente las estrategias planteadas en el presente documento referente al Marketing Mix o 4 P ya que esto permitirá que el producto se posicione de una mejor forma ante el consumidor.

Es importante que se pueda desarrollar la Cadena de Suministros Sincronizada planteada en Capítulo V – Propuestas – ya que este modelo de la Administración de Operaciones permite reducir la cantidad de inventarios y producir de acuerdo a la demanda real del mercado.

Realizar controles periódicos de los canales de distribución como para determinar su funcionamiento y así poder satisfacer la demanda; un canal de distribución eficiente mantiene clientes satisfechos.

Se recomienda que la empresa maneje otros productos como refrescos ya que tiene la infraestructura para poder producirlos lo cual representara mayores ingresos.

Referencias

- Archila Paiz, O. F. (Febrero de 2005). Estudio de Prefactibilidad para el Montaje de una Planta de Envasado de Agua Pura. *Comercialización Para Consumo Familiar*. (Tesis de Maestría) Universidad Galileo, Guatemala, Guatemala.
- Baca Urbina, G. (2001). *Evaluación de Proyectos*. (4ta. ed.). Mexico: McGraw-Hill.
- Edward, F. (1996). *Administración*. (6ta. ed.). Virginia, Estados Unidos: Prentice Hall.
- El Blog Verde. (2012.). *Contaminación del Agua*. Obtenido de [Blog] elblogverde.com/contaminacion-del-agua/
- Fincowsky, E. B. (2009). *Reorganización Administrativa*. (3ra. ed.). México: Mc Graw Hill.
- INE (Instituto Nacional de Estadística). (2010). *Estadísticas Poblacionales*. Guatemala.
- Instituto Politécnico Nacional; Sánchez Vega. (2006). *Tecnología Para Tratamiento del Agua*. Recuperado el 2012, de Aqua Purification.: tesis.ipn.mx/bitstream/.../SANCHEZ%20VEGA%20OMAR%20-%20B120987.pdf?
- Laura, F. (2004). *Mercadotecnia*. (5ta. ed.). México: McGrawHill.
- Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales (MARN). (05 de mayo de 2006) Acuerdo Gubernativo. (No. 236-2006). *Reglamento de Descargas de Aguas Residuales a Cuerpo Receptores*. Guatemala, Guatemala.
- Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales (MARN). (2016) Acuerdo Ministerial. (No. 199 - 2016). *Listado Taxativo de Proyectos, Obras, Industrias o Actividades*. Guatemala.

Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales (MARN). (27 de enero de 2003) Acuerdo Gubernativo. (No. 23-2003). *Reglamento de Evaluación, Control y Seguimiento Ambiental*. Guatemala, Guatemala.

Murillo, J. (Mayo de 3 de 2012). *Metodología del plan de trabajo*. Recuperado el 2012, de [Blog] Blog Axeleratum: <http://axeleratum.com/category/blogs/>

ONG CARE Guatemala. (2010). *Mapeo Participativo*. Altiplano Occidental, Guatemala.

Pérez, J. (2008). *Diccionario electrónico*. Obtenido de Planeación Estratégica, Recuperado el 2012: <http://definicion.de/planeacion-estrategica/>

Philip, K., Gary, A., & Hall, P. (2003). *Fundamentos de Marketing*. (6ta. ed.). México: Prentice Hall.

Porter, M. (1991). *Estrategia Competitiva: Técnicas para Analizar Industrias y Competidores*. New York, Estados Unidos: Continental.

Secretaría General de Planificación de la Presidencia de la República (SEGEPLAN). (2013). *XI Censo Nacional de la población*. Guatemala.

Secretaría General de Planificación y Programación de la Presidencia (SEGEPLAN). (2012). *Figura de Suchitepéquez y Mazatenango*. Obtenido de www.segeplan.gob.gt

Stephen, R. (1997). *Administración*. (5ta. ed.). México: Prentice-Hall.

Thompson, I. (Agosto de 2007). *Organización y su Transitoriedad*. (4ta. ed.) México: Limusa.



Ana Teresa de González
Vo. Bo. Licda Ana Teresa de González
Bibliotecaria CUNSUROC

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
DE GUATEMALA



Centro Universitario de Suroccidente
CUNSUROC
Mazatenango, Suchitepéquez.

Mazatenango, Such, 27 de agosto de 2018.

M.Sc.
Cindy Marioly Domínguez Miranda
Carrera administración de empresas
Edificio:


Estimado M.Sc. Domínguez Miranda:

Por este medio me dirijo a usted, para informarle que en reunión celebrada por la CEPsAE y en cumplimiento al Artículo número trece (13) del Normativo del Ejercicio Profesional Supervisado EPS, de la carrera de administración de Empresas de este centro universitario se le **NOMBRA** para que integre la terna evaluadora del informe final denominado: **"INFORME FINAL DEL EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO PROPUESTA: "REORGANIZACIÓN ADMINISTRATIVA DE FÁBRICA ENVASADORA DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO AGUA PURA DAME, MAZATENANGO, SUCHITEPÉQUEZ"** del estudiante (a) **Ricardo José Obregón Jérez**. La terna se integra de la siguiente forma:

Presidente: M.Sc. Rafael Armando Fonseca Ralda
Secretario: Dr. José Alfredo Castro Loarca
Vocal: Dr. Eddie Rodolfo Maldonado Rivera
Suplente: M.Sc. Cindy Marioly Domínguez Miranda

Sin otro particular, me suscribo atentamente.

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"


M.Sc. Álvaro Estuardo Gutiérrez Gamboa
Coordinador de Carrera
Administración de Empresas



c.c. archivo.

Martes, 11-Sep/18
S. 2.1 / 15. Hrs

Recibido

27/08/18
17:32



USAC
TRICENTENARIA

Universidad de San Carlos de Guatemala

Centro Universitario de Suroccidente -CUNSUROC-
Mazatenango, Suchitépéquez

Mazatenango, 18 de marzo de 2019

M.Sc. Rafael Armando Fonseca Ralda
Coordinador de Carrera
Administración de Empresas
Centro Universitario de Suroccidente

M.sc. Fonseca Ralda

Por este medio nos dirigimos a usted, en calidad de integrantes de la Terna Evaluadora de la cuarta fase que corresponde a la presentación y defensa del informe individual final del Ejercicio Profesional Supervisado por el estudiante **T.A.E. Ricardo José Obregón Jérez**, carné **20120570** de su trabajo denominado: **“Reorganización administrativa de fábrica envasadora de agua para consumo humano Agua Pura Dame, Mazatenango”**, para informarle que se realizaron las correcciones respectivas indicadas por cada evaluador.

De acuerdo a lo expuesto anteriormente, la Terna Evaluadora le solicita proseguir con el trámite respectivo. Sin otro particular, nos suscribimos de usted.

Atentamente,

“ID Y ENSEÑAD A TODOS”

M.Sc. Rafael Armando Fonseca Ralda
Presidente

Dr. José Alfredo Castro Loarca
Secretario

Dr. Eddie Rodolfo Maldonado Rivera
Vocal

c.c. CEPsAE
Estudiante
Archivo



USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala

Universidad de San Carlos de Guatemala
Centro Universitario de Sur Occidente
Mazatenango, Suchitepéquez

Mazatenango, Suchitepéquez 19 de marzo de 2019

Dr.
Guillermo Vinicio Tello Cano
Director
Centro Universitario de Sur Occidente
Mazatenango, Suchitepéquez

Respetable Director:

Atentamente me dirijo a usted, para informarle que habiéndose cumplido con lo estipulado en el artículo 64 del normativo del Ejercicio Profesional Supervisado de la Carrera de Administración de Empresas, se recibió la carta correspondiente en donde consta haberse efectuado las correcciones indicadas por la terna evaluadora en la presentación y defensa del informe final titulado "**Reorganización Administrativa de Fábrica Envasadora de Agua Para Consumo Humano, Agua Pura Dame, Mazatenango, Suchitepéquez**"; y que **APRUEBA** el informe final del **T.A.E. Ricardo José Obregón Jerez**, número de carné **200120570**, C.U.I. **1662318511001** y se traslada a la Dirección de este Centro Universitario para la orden de impresión correspondiente.

Agradeciendo de antemano su fina atención a la presente.

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"

M.Sc. Rafael Armando Fonseca Ralda
Coordinador de Carrera
Administración de Empresas
Centro Universitario de Suroccidente



C.C. CEPsAE
Estudiante
Archivo



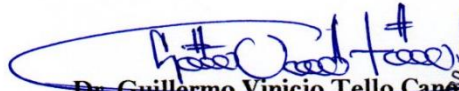
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
CENTRO UNIVERSITARIO DEL SUR OCCIDENTE
MAZATENANGO, SUCHITEPEQUEZ
DIRECCIÓN DEL CENTRO UNIVERSITARIO

CUNSUROC/USAC-I-02-2019

DIRECCIÓN DEL CENTRO UNIVERSITARIO DEL SUROCCIDENTE,
Mazatenango, Suchitepéquez, el veintisiete de marzo dos mil diecinueve_____

Encontrándose agregados al expediente los dictámenes de la Terna Evaluadora y Coordinador de Carrera, SE AUTORIZA LA IMPRESIÓN DEL TRABAJO DE GRADUACIÓN: **“REORGANIZACIÓN ADMINISTRATIVA DE FÁBRICA ENVASADORA DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO AGUA PURA DAME, MAZATENANGO, SUCHITEPÉQUEZ**, del estudiante: **Ricardo José Obregón Jerez**, carné No. **200120570**. CUI: **1662 31851 1001** de la carrera Licenciatura en Administración de Empresas.

“ID Y ENSEÑAD A TODOS”


Dr. Guillermo Vinicio Tello Cane
Director



/gris