



TECNOLÓGICO DE ESTUDIOS SUPERIORES DE COACALCO

CREACIÓN Y GESTIÓN DE UNA NUEVA EMPRESA DIRIGIDA A LA DISTRIBUCIÓN DE PRODUCTOS QUÍMICOS

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

Para obtener el título de
Ingeniero Químico

P R E S E N T A

Gabriela Herrera Trujillo

ASESOR DE PROYECTO

IQI Alberto Cocom Celaya.

Coacalco, Estado de México, 2024

AGRADECIMIENTOS

Gracias infinitas a todas esas personas que formaron parte de esta gran etapa, por su amor incondicional, su apoyo moral y su fe en mí.

También expreso mi gratitud a mis hermanos, quienes supieron brindarme su tiempo para escucharme y apoyarme, a mis tíos y tías, quienes me regalaron ejemplo de valores y principios cuando más los necesitaba sin ustedes, todo esto no habría sido posible.

A mi madre por su amor, sacrificio y por toda la confianza que deposito en mí que además ha sido la luz que guio mi camino a través de este gran logro que hoy es realidad.

A mis pequeños hijos que son la luz de mi vida y la ilusión para seguir luchando día a día, son el amor mas puro y sincero que la vida me regalo.

RESUMEN

Este estudio se centra en el proceso de fundación y administración de una empresa dedicada a la distribución de productos químicos. Se explorarán los pasos necesarios para establecer una nueva entidad en este sector, desde la concepción de la idea de negocio hasta la implementación de estrategias de gestión.

Algunos conceptos que se deben tener presentes en el desarrollo de este trabajo son:

- **Análisis de mercado:** Identificación de nichos de mercado, competidores, proveedores y clientes potenciales.
- **Plan de negocios:** Elaboración de un plan detallado que incluya la descripción del negocio, análisis financiero, estrategias de marketing y operaciones.
- **Aspectos legales:** Trámites para la constitución de la empresa, permisos y licencias requeridas para la distribución de productos químicos.
- **Logística y cadena de suministro:** Gestión del inventario, transporte, almacenamiento y distribución de los productos.
- **Gestión de riesgos:** Identificación y mitigación de riesgos asociados a la industria química, como seguridad, medio ambiente y cumplimiento normativo.
- **Estrategias de marketing y ventas:** Desarrollo de una propuesta de valor única, fijación de precios, canales de distribución y promoción de los productos.
- **Gestión financiera:** Elaboración de presupuestos, control de costos, gestión de la tesorería y análisis financiero.
- **Recursos humanos:** Selección y desarrollo del equipo de trabajo, gestión del talento y cultura organizacional.
- **Tecnologías de la información:** Implementación de sistemas de gestión empresarial (ERP), CRM y otras herramientas tecnológicas para optimizar las operaciones.

INDICE

CAPITULO I. GENERALIDADES DEL PROYECTO.....	6
Introducción.....	6
DESCRIPCION DEL CENTRO	8
INSTALACIONES:	9
ORGANIGRAMA DE LA EMPRESA.....	11
DESCRIPCIÓN DE FORMA GENERAL DE LAS ACTIVIDADES DESARROLLADAS EN LA EMPRESA	12
Antecedentes.....	14
Definición de Distribución de Productos Químicos	14
Importancia del Sector Químico en la Economía.....	14
Justificación de la Creación de una Nueva Empresa en el Sector	14
Objetivo del Marco Teórico	15
OBJETIVO GENERAL	16
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	16
ALCANCES	16
LIMITACIONES.....	16
CAPITULO II. MARCO TEORICO	17
CAPITULO III. DESARROLLO.....	21
Descripción de las actividades realizadas	21
PUESTA EN MARCHA	25
Señalización por Tipo de Elemento.....	27
Compras de Materias Primas:.....	34
Liberación de Créditos:	35
Cobranza:.....	35
Mantenimiento del Transporte	35
Compras de Insumos:	35
Capacitación del Personal:.....	36
Proyecciones de Ventas.....	36
Gestión de Fondos Menores:	36
CAPITULO IV. RESULTADOS	37
COMPETENCIAS DESARROLLADAS.....	46

Referencias:	47
--------------------	----

CAPITULO I. GENERALIDADES DEL PROYECTO

Introducción

Distribuciones Quimtalco de México, S.A. de C.V. es una empresa dedicada a la comercialización de productos químicos para la industria, fundada en el año 2008, con la finalidad de proporcionar materia prima con los más altos estándares de calidad y de manera oportuna, cuenta con personal altamente capacitado que brinda atención personalizada de excelencia. La infraestructura con la que cuenta permite realizar entregas en Área Metropolitana, Toluca, Hidalgo, Querétaro, Puebla, Tlaxcala, Veracruz y actualmente en el Estado de Guerrero. Se tiene cinco unidades propias de 1.5, 7.5 tn, dos camiones de 10 tn. y una pipa de 18 tn. de sosa líquida con las especificaciones y requerimientos necesarios ante la SCT. A raíz del arduo trabajo en equipo y realizando diferentes actividades en las diversas áreas de la empresa se tiene la necesidad de crear una competencia interna que permita incrementar las ventas, cuyo objetivo es introducirse en el mercado llegando a ser no solo un intermediario sino llegar al cliente final proporcionándoles la materia prima para la elaboración de sus productos.

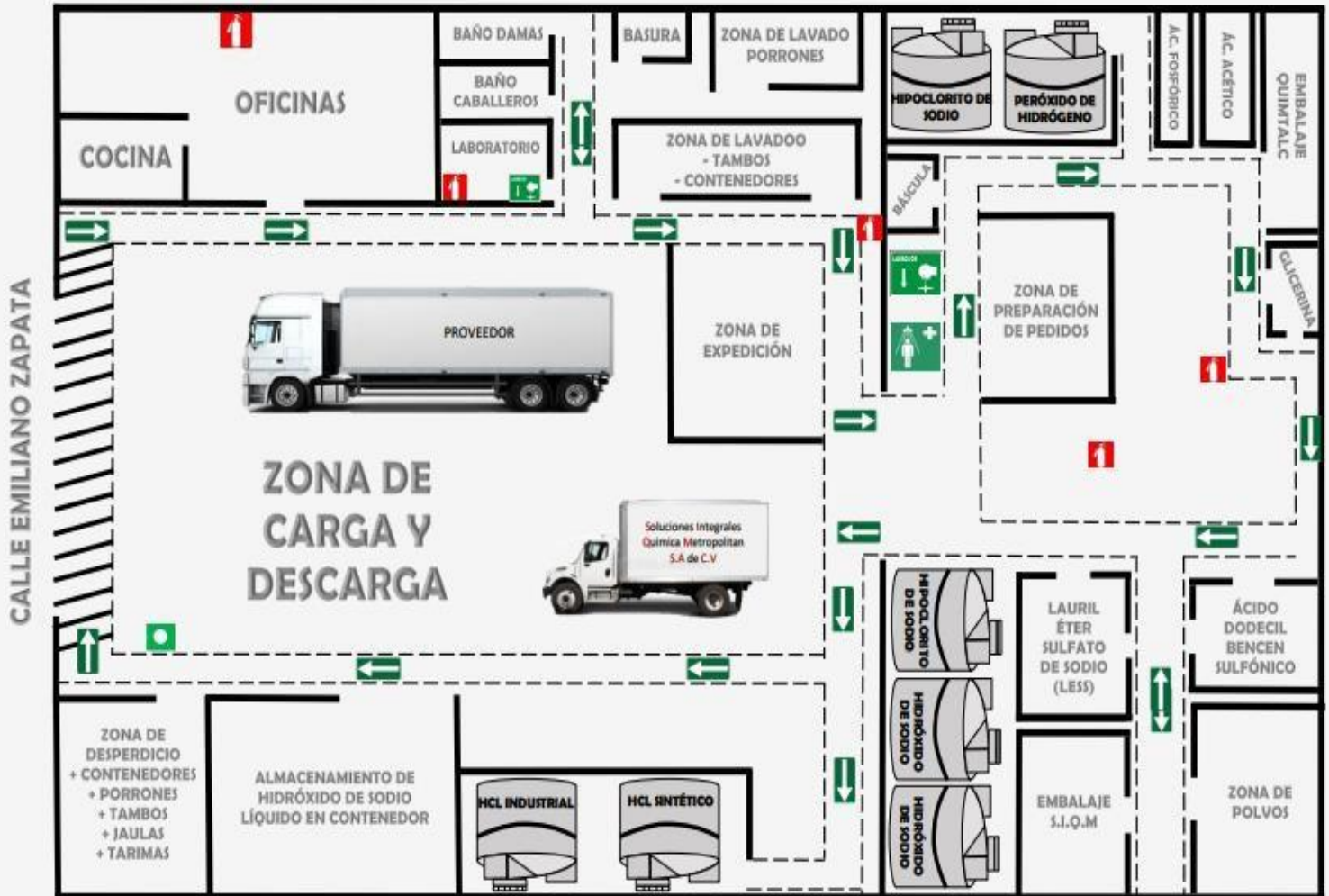
El proyecto tiene como objetivo principal realizar la creación y gestión de una empresa de nombre SOLUCIONES INTEGRARLES QUIMICA METROPOLITAN S.A. DE C.V., la cual contará con diferentes áreas, (Dirección, gerencia, compras, ventas, calidad, logística, almacén y facturación) así como una gama de materiales, que permitirá ofrecer y cubrir las necesidades de los clientes.

Para este plan de negocios es de vital importancia el respaldo financiero que proporcione la empresa DISTRIBUCIONES QUIMTALCO DE MEXICO S.A. C.V., ya que con la inversión inicial necesaria permitirá crear la empresa.

Se espera tener resultados favorables conforme sus ventas incrementen, sin embargo; existen riesgos que no permitan obtener los resultados esperados, para esto la empresa contará con un respaldo financiero el cual ayudara a disminuir el riesgo financiero.

Las bases para el éxito de la empresa están enfocadas en un alto nivel de servicio al cliente, la ética profesional a mantener cada relación proveedor-cliente, así como trabajar en la búsqueda de mejores costos, cuyo indicador permitirá tener un precio competitivo, ateniendo así la mejora continua y creando una base de confianza sólida.

DESCRIPCION DEL CENTRO



INSTALACIONES:

Una bodega de 800 mts², con una superficie de construcción de 935 mts² , la cual consta de oficinas administrativas, un comedor, dos baños para hombres y mujeres, laboratorio, área de carga, descarga, así como el área de lavado y desperdicio, área para tanque con sus respectivos diques, como se observa en el layout

Tabla 1. Transporte

TRANSPORTE		
VEHICULO	CAPACIDAD	USO
TORTON	7 TON	DISTRIBUCIÓN
TORTON	10 TON	DISTRIBUCIÓN
AVEO	2021	UTILITARIO
MARCH	2012	UTILITARIO
PIPA	10 TON	DISTRIBUCIÓN

Tabla 2. Almacenamiento

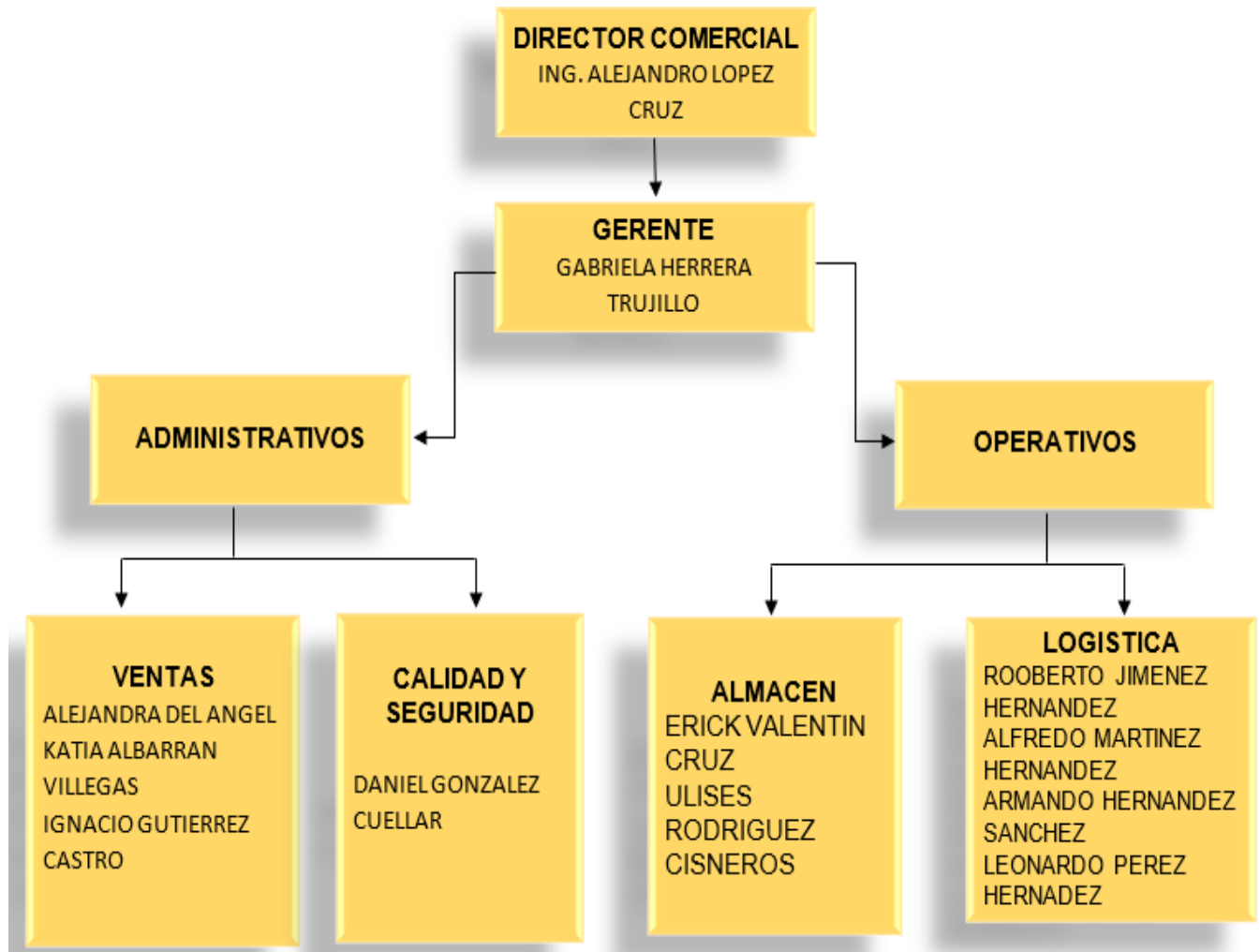
ALMACENAMIENTO		
TANQUES	MATERIAL	CAPACIDAD
3	HIPOCLORITO DE SODIO AL 13%	10 TON
2	SOSA CAUSTICA LIQUIDA	10 TON
1	PEROXIDO DE HIDROGENO AL 50%	10 TON
2	ACIDO CLORHIDRICO AL 30 %	10 TON

Tabla 3. Embalaje

PRESENTACIÓN DE EMBALAJE	
TIPO DE ENVASE	CAPACIDAD
PORRON	50 KG
PORRON	70 KG

TAMBO	200 KG
TAMBO	250 KG
CONTENEDOR	1000 KG
CONTENEDOR	1200 KG
CONTENEDOR	1500 KG

ORGANIGRAMA DE LA EMPRESA



DESCRIPCIÓN DE FORMA GENERAL DE LAS ACTIVIDADES DESARROLLADAS EN LA EMPRESA

De acuerdo al desarrollo en la empresa DISTRIBUCIONES QUIMTALC DE MEXICO SA DE CV ocupando los siguientes puestos, se hace mención de lo siguiente:

BECARIA: Se monitorea las unidades de transporte para la validación de la entrega de materia prima en tiempo y forma, auxiliar en conteo y supervisión de inventarios, dispersión de vales de despensa, control y gestión de credenciales del personal activo, reporte de entradas y salidas de los empleados.

Dentro del departamento de calidad se Implementó de la norma NOM-018 STPS 2015 que entra en vigor en enero 2018, la cual consta de la actualización de pictogramas en las hojas de seguridad, así como la identificación de sustancias peligrosas. Se diseña la nueva etiqueta y hoja de seguridad en base a la norma.

Se realiza análisis químico en la recepción de materiales mediante una marcha analítica en la cual, se verifican que cumplan con las especificaciones técnicas requeridas, como por ejemplo la concentración, apariencia, densidad y PH.

Se liberan unidades validando que cumplan con el peso, la presentación y documentación (factura, hoja de seguridad, certificado y orden de compra) requeridas por el cliente.

En el departamento de salud y seguridad: Supervisión del uso correcto del equipo de protección, en base a la norma NOM-017-STP 2017, garantizar que el equipo contra incendios estuviera vigente, como extintores, teléfonos de emergencia, así como los señalamientos de las instalaciones (salidas de emergencia, botiquín, uso obligatorio del equipo de seguridad, etc.). Control de capacitaciones anuales.

Gerencia de SIQM: se realiza la propuesta para aperturar la empresa SOLUCIONES INTEGRALES QUIMICA METROPOLITAN SA DE CV, la cual se deriva de la

empresa ya existente DISTRIBUCIONES QUIMTALC DE MEXICO SA DE CV. Se somete a análisis por parte del director general para validar la viabilidad de dicha empresa.

Antecedentes

La creación y gestión de una nueva empresa dedicada a la distribución de productos químicos representa un desafío empresarial con un potencial de crecimiento significativo. Este proyecto requiere una base sólida en conocimientos teóricos que abarquen desde la definición de la distribución de productos químicos hasta la comprensión de la dinámica del sector y la justificación de la creación de una nueva empresa en este contexto.

Definición de distribución de productos químicos

La distribución de productos químicos implica el conjunto de actividades relacionadas con el movimiento físico de sustancias químicas desde el fabricante hasta el consumidor final o usuario industrial. Este proceso involucra una compleja cadena de suministro que requiere una gestión cuidadosa para garantizar la seguridad, la calidad y la eficiencia en la entrega (Chopra & Meindl, 2016).

Importancia del Sector Químico en la Economía

El sector químico desempeña un papel fundamental en la economía global, siendo un motor de innovación y desarrollo en diversos sectores como la agricultura, la salud, la energía y la manufactura. La producción y distribución de productos químicos generan empleo, promueven el crecimiento económico y contribuyen a mejorar la calidad de vida (OECD, 2023).

JUSTIFICACIÓN DE LA CREACIÓN DE UNA NUEVA EMPRESA EN EL SECTOR

La creación de una nueva empresa en el sector de la distribución de productos químicos puede estar motivada por diversas razones, como la identificación de una oportunidad de mercado no atendida, la posibilidad de ofrecer productos o servicios diferenciados, o la búsqueda de un mayor control sobre la cadena de suministro. Sin embargo, es fundamental realizar un análisis exhaustivo del mercado y de la competencia para evaluar la viabilidad de este proyecto empresarial.

Objetivo del Marco Teórico

El objetivo principal de este marco teórico es proporcionar una base conceptual sólida para la creación y gestión de una nueva empresa dedicada a la distribución de productos químicos. Específicamente, se busca:

Comprender los conceptos clave relacionados con la logística, la cadena de suministro, la gestión de inventarios, el marketing y la regulación del sector químico. Identificar las mejores prácticas y las tendencias actuales en la distribución de productos químicos.

Desarrollar un modelo de negocio viable y sostenible para la nueva empresa.

Evaluar los riesgos y desafíos asociados con la operación en este sector.

Al cumplir con estos objetivos, este marco teórico servirá como guía para la toma de decisiones estratégicas y operativas en las diferentes etapas del proyecto empresarial.

OBJETIVO GENERAL

Establecer y consolidar una empresa distribuidora de productos químicos, orientada a satisfacer las necesidades de un mercado específico, a través de la implementación de una gestión eficiente y la contratación de personal altamente capacitado, con el objetivo de garantizar la rentabilidad y el crecimiento sostenible del negocio.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Desarrollar un plan de negocio integral
- Conformar un equipo de trabajo altamente capacitado
- Implementar un sistema de gestión de la calidad

ALCANCES

- Definición clara del mercado objetivo.
- Optimización de los procesos internos.
- Desarrollo de un equipo de alto rendimiento.
- Implementación de un sistema de gestión de la calidad.

LIMITACIONES

- Tener poca experiencia en las ventas y negociaciones
- Tener poca experiencia en la administración de una empresa
- No tener rentabilidad,
- Por ser una empresa joven y de nueva creación, se dificulta poder tener un acercamiento con los clientes
- Al ser una empresa no reconocida en el mercado se complica la solicitud y aceptación de créditos con proveedores.

CAPITULO II. MARCO TEORICO

El establecimiento y la consolidación de una empresa distribuidora de productos químicos involucra varios aspectos esenciales, que van desde la gestión eficiente hasta la contratación de personal calificado. Este marco teórico se enfoca en analizar estos elementos clave para asegurar la rentabilidad y el crecimiento sostenible del negocio.

Históricamente, la gestión empresarial ha sido una disciplina en constante evolución. Frederick Taylor, conocido como el "padre de la gestión científica", fue pionero en el estudio de la eficiencia en el trabajo a principios del siglo XX. Su enfoque se centraba en la mejora de los procesos y la productividad mediante métodos científicos (Taylor, 1911). Más adelante, Henri Fayol contribuyó con la teoría clásica de la administración, identificando cinco funciones básicas de la gestión: planificación, organización, mando, coordinación y control (Fayol, 1916).

La gestión empresarial se compone de varias funciones clave:

Planificación: Involucra la definición de objetivos, la formulación de estrategias y el desarrollo de planes detallados para alcanzar las metas organizacionales. Según Robbins y Coulter (2018), la planificación es la base de todas las funciones gerenciales, ya que establece las directrices para las acciones futuras.

Organización: Implica la estructuración de la empresa y la asignación de recursos de manera eficiente. Esto incluye la creación de una jerarquía organizacional, la definición de roles y responsabilidades, y la coordinación de actividades para asegurar la cohesión dentro de la empresa (Robbins & Coulter, 2018).

Dirección: Se refiere al proceso de liderar y motivar a los empleados para que realicen las tareas necesarias para alcanzar los objetivos de la empresa. La dirección efectiva requiere habilidades de liderazgo, comunicación y toma de decisiones (Daft, 2020).

Control: Consiste en monitorear y evaluar el desempeño de la empresa en relación con los objetivos establecidos. El control permite identificar desviaciones y tomar medidas correctivas para asegurar que se cumplan las metas organizacionales (Robbins & Coulter, 2018).

Importancia de la Gestión Empresarial

La gestión empresarial es fundamental para el éxito de cualquier organización, independientemente de su tamaño o sector. Una gestión eficiente permite a las empresas adaptarse a los cambios del entorno, optimizar sus recursos y mantener una ventaja competitiva. Además, una buena gestión empresarial mejora la satisfacción de los empleados, fomenta la innovación y facilita el crecimiento sostenible (Jones y George, 2020).

Enfoques Modernos

Con el avance de la tecnología y la globalización, han surgido nuevos enfoques de la gestión empresarial. Los sistemas de gestión de la calidad total (TQM) y los enfoques ágiles son ejemplos de metodologías que buscan mejorar continuamente los procesos y adaptarse rápidamente a los cambios del mercado (Beck et al., 2001).

Según datos de la ANIQ de 2011, el mercado accesible a la distribución equivale a 63 % del consumo nacional aparente de químicos, es decir 21,246 millones de dólares (mdd).

Esta cifra da cuenta del papel fundamental de la distribución en la competitividad de la industria química y las industrias que la consumen. Según un estudio realizado por Sanzo-Pérez, la elección de delegar la labor de distribución a empresas especializadas está adquiriendo cada vez más importancia, sobre todo debido al aumento de los costos de transporte e inventario, la estandarización de los productos, los requisitos de servicio al cliente, las modificaciones en la forma de manejar mercancías, la necesidad de competir internacionalmente y la implementación de sistemas justo a tiempo.

En este caso, la especialización de los minoristas nacionales se ha convertido en un tema fundamental a desarrollar.

Por ello, desde hace más de cien años, los distribuidores han sido partícipes del desarrollo de la industria química mexicana, así como todos aquellos que directa o indirectamente requieren productos químicos en su cadena de valor.

La Importancia y el Valor Agregado de la Distribución de Químicos Han surgido distribuidores globales para satisfacer las necesidades logísticas de diversas industrias. Por un lado, brindan a los fabricantes la ventaja de atender a más clientes, agilizar las operaciones, aumentar la participación de mercado, fortalecer la seguridad crediticia y reducir la morosidad, manejar mejor a los clientes insolventes y asegurar las cuotas de ventas. Por otro lado, la proximidad a los consumidores les permite ver su dinámica específica y así desarrollar un valor agregado adaptado al mercado.

Los valores agregados de la distribución de químicos son a menudo puestos a disposición de los clientes en forma de servicios. Entre los más relevantes tenemos:

- 1) Vendedores especializados capaces de brindar asesoría personalizada
- 2) Manejo de volúmenes menores
- 3) Variedades en contenedores y presentaciones
- 4) Mantenimiento de existencias locales
- 5) Optimización de inventarios
- 6) Suministro en marcha (ongoing) y justo a tiempo (just in time)
- 7) Servicio técnico
- 8) Soporte pre y posventa
- 9) Financiamiento

La mayor parte de las empresas distribuidoras se concentra en Nuevo León, el Distrito Federal, Estado de México, Puebla, Jalisco, Veracruz, Querétaro, Sinaloa,

Baja California y Guanajuato; mientras que Colima, Nayarit, Baja California Sur, Durango y Aguascalientes tienen un déficit muy pronunciado.

DISTRIBUCIONES QUIMTALC DE MÉXICO, S.A. DE C.V. es una empresa dedicada a la comercialización de productos químicos para la industria, fundada en el año 2008, con la finalidad de proporcionar materia prima con los más altos estándares de calidad y de manera oportuna, contamos con personal altamente capacitado que le brindará atención de excelencia, por lo que no dudamos ser una buena opción de proveeduría para su Empresa.

Cuenta con una infraestructura la cual les permite realizar entregas en Área Metropolitana, Toluca, Hidalgo, Querétaro, Puebla, Tlaxcala, Veracruz y actualmente en el Estado de Guerrero. Tenemos cinco unidades propias de 1.5, 7.5 tn, dos camiones de 10 tn. y una pipa de 18 tn. de sosa líquida con las especificaciones y requerimientos necesarios ante la SECRETARIA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES

CAPITULO III. DESARROLLO

Descripción de las actividades realizadas

Aceptada la propuesta sobre el plan de negocios para la apertura de la nueva empresa, se comienza a trabajar en el nombre, a la cual se le da el siguiente: SOLUCIONES INTEGRALES QUÍMICA METROPOLITAN, a su vez se busca el régimen en el cual actuara legalmente y decide ser una empresa SOCIEDAD ANÓNIMA DE CAPITAL VARIABLE.

Como siguiente paso se iniciaron los trabajos para la creación y diseño del logotipo con el que identificarán a la empresa y la reconocerán en el mercado.



Imagen 1.1 Logotipo (Autor)

Para seguir dándole forma a la empresa se crea misión, visión y valores.

POSICIONARNOS COMO EMPRESA LÍDER EN EL MERCADO LOCAL Y NACIONAL CON PRODUCTOS QUÍMICOS DE EXCELENTE CALIDAD Y PRECIOS COMPETITIVOS, LOGRANDO SER LA MEJOR OPCIÓN EN LA INDUSTRIA Y VENTA.

Imagen 1.4 Visión

DAR UN SERVICIO CON PRODUCTOS DE CALIDAD CERTIFICADA, CUMPLIENDO CON LOS TIEMPOS DE ENTREGA, DISPONIBILIDAD DEL PRODUCTO Y PRECIO, GARANTIZANDO LA SATISFACCIÓN DE NUESTROS CLIENTES CON EL FIN DE LOGRAR COMPETITIVIDAD EN EL MERCADO.

Imagen 1.4 Misión



Imagen 1.3 Valores

Con el objetivo de optimizar los procesos y asegurar el éxito de la empresa, se llevó a cabo un análisis exhaustivo de las funciones y responsabilidades inherentes a cada puesto. A través de este estudio, se definieron perfiles profesionales estandarizados que garantizan la idoneidad de los candidatos para desempeñar sus labores de manera eficiente y eficaz.

Cada actividad fue evaluada en función de su impacto en los resultados finales, permitiendo establecer un conjunto de criterios claros y objetivos para la selección de personal. De esta forma, se busca fomentar un alto nivel de compromiso y responsabilidad en todos los colaboradores, asegurando así el cumplimiento de los objetivos organizacionales.

Los perfiles de puesto resultantes fueron sometidos a revisión y aprobación por parte de la dirección general, constituyendo la base para la elaboración de las descripciones de puesto detalladas. Estas últimas servirán como referencia tanto para los procesos de reclutamiento y selección como para la evaluación del desempeño del personal.

Tabla 4. Descripción del puesto de Ventas (Autor)

Título del puesto	Ventas
Área a la que reporta	Gerencia
Años de experiencia	1
Objetivo del puesto	Búsqueda de clientes para la venta de productos químicos, así como atención personalizada y asesoría técnica.
Funciones y responsabilidades	Coordinar y aumentar el % de ventas mediante un plan estratégico Conocer las necesidades de los diferentes tipos de clientes. Responsable de brindar servicio al cliente Encargado de proporcionar soporte técnico al cliente
Fecha de elaboración	22 de septiembre 2018

Tabla 5. Descripción del puesto de Operador de Transporte (Autor)

Título del puesto	Operador de Transporte
Área a la que reporta	Gerencia
Años de experiencia	1
Objetivo del puesto	Operar y conducir transporte de carga pesada
Funciones y responsabilidades	Creación de la ruta a distribuir dentro y fuera del estado Coordinar y supervisar la distribución del producto en ruta Cargar y entregar el producto al cliente final. Operar el transporte de carga
Fecha de elaboración	22 de septiembre 2018

Tabla 6. Auxiliar de almacén (Autor)

Título del puesto	Auxiliar de Almacén
Área a la que reporta	Gerencia
Años de experiencia	1
Objetivo del puesto	Almacenar y ordenar el producto
Funciones y responsabilidades	Almacenar los productos en las zonas asignadas Apoyo para recibir el material que se haya comprado Cargar y acomodar el material en el transporte de carga Realizar el acomodo y dejar listo el material a entregar en ruta con 1 día de anticipación. Lavar el embalaje.
Fecha de elaboración	22 de septiembre 2018

Tabla 7. Calidad (Autor)

Título del puesto	Calidad
Área a la que reporta	Gerencia
Años de experiencia	1
Objetivo del puesto	Analizar químico del producto
Funciones y responsabilidades	Realizar Hojas de seguridad, certificados y etiquetas Recibir el material y validar que cumplan con los requerimientos específicos. Encargado de realizar y validar el inventario Supervisar que el embalaje se encuentre limpio.
Fecha de elaboración	22 de septiembre 2018

El día 24 de septiembre del 2018 se da de alta la empresa formalmente ante el **SERVICIO DE ADMINISTRACIÓN TRIBUTARIA (SAT)**.

PUESTA EN MARCHA

Se inició la búsqueda y arrendamiento de una instalación que cumpliera con los requisitos necesarios para establecer un centro de almacenamiento y oficinas administrativas. Paralelamente, se lanzó una convocatoria para cubrir las siguientes vacantes:

Ventas: Se requirió un perfil con experiencia comprobable en el sector y formación académica afín.

Operador de transporte: Se buscó un candidato con licencia tipo E, experiencia en el transporte de sustancias químicas y disponibilidad para trabajar bajo condiciones variables.

Auxiliar de almacén: Se seleccionó a un candidato con experiencia en el manejo y almacenamiento de productos químicos, así como disponibilidad para realizar labores operativas.

Control de calidad: Se requirió un profesional con formación académica en el área y experiencia relevante en el aseguramiento de la calidad de productos químicos.

Una vez aseguradas las instalaciones y el personal, se procedió a la etapa de diseño y acondicionamiento del almacén. Se elaboró un diagrama de distribución detallado, considerando la compatibilidad química de los productos y las normativas de seguridad aplicables. Se instaló señalización de seguridad industrial, incluyendo extintores, rutas de evacuación, botiquín de primeros auxilios, y avisos de prohibición de fumar, consumir alimentos y la obligatoriedad del uso de equipo de protección personal. Asimismo, se equipó el almacén con duchas de seguridad, lavadores oculares y áreas específicas para el manejo de sólidos, líquidos, residuos y embalaje.

Finalmente, se adquirió el equipamiento necesario para el funcionamiento de las oficinas, el laboratorio, el almacén y el personal, incluyendo mobiliario, equipos de laboratorio, equipos de protección personal, envases de almacenamiento, uniformes y suministros para el comedor. Además, se contrató un servicio de transporte para la logística de los productos.

La señalización en un almacén de productos químicos es fundamental para garantizar la seguridad de los trabajadores y el cumplimiento de las normativas. Cada elemento requiere una señalización específica, de acuerdo a las normas internacionales y locales aplicables.

Señalización por Tipo de Elemento

Extintores: Señal rectangular de color rojo con un símbolo blanco de un extintor.

Norma de referencia: ISO 7010:2019. Símbolos gráficos para la seguridad.

Salidas de emergencia: Señal rectangular de color verde con una figura humana de color blanco corriendo hacia la derecha.

Norma de referencia: ISO 7010:2019. Símbolos gráficos para la seguridad.

Entradas y salidas de vehículos: Señal circular de color azul con una flecha blanca indicando la dirección del flujo vehicular.

Norma de referencia: ISO 7010:2019. Símbolos gráficos para la seguridad.

Botiquín: Señal rectangular de color verde con una cruz blanca.

Norma de referencia: ISO 7010:2019. Símbolos gráficos para la seguridad.

Prohibido fumar: Señal circular de color rojo con un símbolo de una cigarrilla tachada.

Norma de referencia: ISO 7010:2019. Símbolos gráficos para la seguridad.

Prohibido comer: Señal circular de color rojo con un plato y cubiertos tachados.

Norma de referencia: ISO 7010:2019. Símbolos gráficos para la seguridad.

Uso obligatorio de equipo de seguridad: Señal triangular de color azul con un casco blanco y una figura humana.

Norma de referencia: ISO 7010:2019. Símbolos gráficos para la seguridad.

Regadera de emergencia y lavado de ojos: Señal rectangular de color verde con un símbolo que representa una ducha y un ojo.

Norma de referencia: ISO 7010:2019. Símbolos gráficos para la seguridad.

Baños: Señal rectangular de color azul con un símbolo de un hombre o una mujer.

Norma de referencia: ISO 7010:2019. Símbolos gráficos para la seguridad.

Comedor: Señal rectangular de color azul con un símbolo de cubiertos y un plato.

Norma de referencia: ISO 7010:2019. Símbolos gráficos para la seguridad.

Laboratorio: Señal rectangular de color azul con un matraz y un Erlenmeyer.

Norma de referencia: ISO 3864:2019. Colores y señales de seguridad.

Área de sólidos, líquidos, lavado, embalaje y residuos: Señal rectangular de color azul con un símbolo que represente la actividad correspondiente (por ejemplo, un cubo para sólidos, un líquido derramado para el área de líquidos, etc.).

Norma de referencia: ISO 3864:2019. Colores y señales de seguridad.

Características Generales de la Señalización

Colores: Los colores de las señales tienen significados específicos: rojo (prohibición), azul (obligación), verde (salidas de emergencia y primeros auxilios), amarillo (advertencia).

Formas: Cada tipo de señal tiene una forma geométrica específica.

Símbolos: Los símbolos utilizados son claros y concisos, representando la acción o el peligro asociado.

Tamaño y ubicación: Las señales deben ser de un tamaño adecuado para ser fácilmente visibles desde una distancia prudencial y ubicadas en lugares estratégicos.

Legibilidad: Las leyendas deben ser claras y con una tipografía legible.

Normativas a Considerar

Además de la norma ISO, es fundamental consultar las normativas nacionales aplicables en materia de seguridad industrial. En el caso de México, por ejemplo, la Norma Oficial Mexicana NOM-003-STPS-2008 establece los requisitos para la señalización en materia de protección civil.

Importancia de la Señalización

Una señalización adecuada es fundamental para:

Prevenir accidentes: Al alertar sobre los peligros y las medidas de seguridad.

Facilitar la evacuación: Indicando las rutas de escape en caso de emergencia.

Organizar el trabajo: Identificando las diferentes áreas y funciones del almacén.

Cumplir con las normativas: Asegurando el cumplimiento de las leyes y reglamentos aplicables.

Con base en un análisis de la cartera de productos de DISTRIBUCIONES QUIMTALC DE MÉXICO, se seleccionó un portafolio inicial de materias primas que incluía

- Hipoclorito de sodio.
- Sosa cáustica líquida
- Ácido clorhídrico industrial
- Peróxido de hidrógeno
- Carbonato de sodio ligero.

Esta selección se fundamentó en consideraciones económicas, dado que nuestra alianza estratégica con SIQM nos permitía acceder a precios preferenciales. Al ser una empresa consolidada con altos volúmenes de compra, DISTRIBUCIONES QUIMTALC DE MÉXICO nos ofrecía una propuesta de valor competitiva que nos posicionaba favorablemente en el mercado.

Sin embargo, con el objetivo de ampliar nuestra oferta y satisfacer las necesidades de un mercado más amplio, se decidió incorporar a nuestro catálogo productos químicos utilizados comúnmente en la fabricación de productos de limpieza, tales como

- Lauril éter sulfato de sodio (LESS)
- Lauril sulfato de sodio (LSS)
- Ácido dodecil sulfonato de sodio (ADBS)
- Glicerina
- Betaina.

Para garantizar la calidad y competitividad de estos nuevos productos, se llevó a cabo un proceso de cotización con diversos proveedores. Los criterios de selección incluyeron precio, presentación, disponibilidad y cumplimiento de las

especificaciones técnicas requeridas. Una vez seleccionado el proveedor óptimo, se procedió a la adquisición de las materias primas.

Finalmente, el 1 de octubre de 2018, tras completar los procesos de reclutamiento y verificar que las instalaciones cumplieran con los estándares establecidos, se inauguró oficialmente la empresa e iniciaron las operaciones. En esa misma fecha, se recibió el primer lote de materias primas, el cual fue sometido a un riguroso control de calidad para verificar que cumpliera con las especificaciones técnicas indicadas en las hojas de datos de seguridad (HDS). Posteriormente, los productos fueron almacenados de acuerdo con las normas de seguridad establecidas para sustancias químicas (NFPA, 2021).

La gerencia de una empresa dedicada a la distribución de productos químicos desempeña un papel crucial en la dirección y coordinación de las diversas actividades que la conforman. En este sentido, el gerente es responsable de garantizar el cumplimiento de los objetivos organizacionales, supervisando de manera directa o delegada las funciones de los departamentos de calidad, ventas, logística y almacén.

Además de las funciones de supervisión, el gerente suele asumir responsabilidades adicionales, tales como la facturación, la adquisición de materias primas e insumos, la gestión de créditos y cobranzas, el mantenimiento del equipo de transporte, la programación de capacitaciones, la elaboración de proyecciones de ventas y la administración de fondos menores.

Facturación:

Para cumplir con las obligaciones fiscales y garantizar la trazabilidad de las operaciones, se contrató un Proveedor Autorizado de Certificación (PAC) para la emisión de Comprobantes Fiscales Digitales por Internet (CFDI). Cada venta se documenta mediante un CFDI que contiene información detallada sobre los productos comercializados, las cantidades, los precios unitarios, los impuestos aplicables y los datos fiscales del cliente. Es importante destacar que las facturas pueden emitirse tanto en moneda nacional como en dólares estadounidenses, dependiendo de las condiciones comerciales establecidas. El proceso de facturación se inicia a las 4:00 pm, con el objetivo de procesar los pedidos recibidos durante el horario laboral (9:00 am a 3:00 pm).

Consideraciones adicionales:

- **Control de calidad:** El gerente debe garantizar que los productos comercializados cumplan con las especificaciones técnicas y normativas establecidas, implementando un sistema de gestión de la calidad basado en normas como ISO 9001 (International Organization for Standardization, 2015).
- **Logística y cadena de suministro:** La gestión eficiente de la cadena de suministro es fundamental para garantizar la disponibilidad de los productos y la satisfacción

del cliente. Esto implica optimizar los procesos de almacenamiento, transporte y distribución, así como la gestión de inventarios.

- **Gestión de riesgos:** El manejo de productos químicos implica una serie de riesgos, por lo que es necesario implementar medidas de seguridad y protección ambiental, de acuerdo con las regulaciones locales y las normas internacionales como la Norma Oficial Mexicana NOM-018-STPS-2000 (Secretaría del Trabajo y Previsión Social, 2000).
- **Desarrollo del personal:** La capacitación del personal es esencial para mejorar el desempeño y la competitividad de la empresa. Es recomendable implementar un plan de capacitación anual que aborde temas relacionados con la seguridad, la calidad, la atención al cliente y el manejo de productos químicos.

SOLUCIONES INTEGRALES QUIMICA METROPOLITAN
RFC SIQ180924339

EMILIANO ZAPATA 27 Y 28, SANTIAGO TEYAHUALCO, TULTEPEC, MEXICO,
54980

Régimen fiscal 601 - General de Ley Personas Morales

Información del cliente

GRUINDAG INTERNATIONAL

RFC GIN040224189

ALLENDE LOTE 2 MZ. 13 S-56 S/N, PARQUE INDUSTRIAL DE
CUAUTLA, AYALA, MORELOS, 62700, MÉXICO

Régimen Fiscal 601 - General de Ley Personas Morales

Domicilio fiscal

62700

CFDI de Ingreso

Serie

SIQM

Folio

641

Lugar de emisión

54980

Fecha y hora de emisión

02 Jun. 2022 - 7:53:25

Uso del CFDI

G01 - Adquisición de mercancías

Exportación

01 - No aplica

Código	Clave unidad	Descripción	Valor unitario	Cantidad	Importe	Descuento
SIQM-04	KGM	POTASA CÁUSTICA LÍQUIDA Código SAT: 12352320 Objeto Impuesto: 02 - Sí objeto de impuesto	\$	1.50	420.00	\$ 630.00 \$ 0.00
Traslado Impuesto: IVA Tipo factor: Tasa Tasa o cuota: 0.16 Base: \$ 630.00 Importe: \$ 100.80						

Subtotal \$ 630.00

IVA Traslado (16%) \$ 100.80

IMPORTE CON LETRA: SETECIENTOS TREINTA DOLARES CON OCHENTA CENTAVOS

Total USD 730.80

Método de pago

PPD - Pago en parcialidades o diferido

Forma de pago

99 - Por definir

Tipo de cambio

19.7388

COMENTARIOS: CRÉDITO 30 DÍAS; OC. 14733

Imagen 1.4 Factura

La gestión integral de una empresa dedicada a la distribución de productos químicos requiere una amplia gama de actividades que van desde la adquisición de materias primas hasta la entrega de los productos al cliente final. A continuación, se detallan algunas de las funciones clave que desempeña la gerencia en este tipo de empresas:

Compras de Materias Primas:

Para garantizar la calidad y el suministro continuo de las materias primas, se realiza un proceso de selección de proveedores basado en criterios como precio, calidad, tiempo de entrega y capacidad de respuesta. Se solicitan cotizaciones a al menos tres proveedores para cada materia prima, y se evalúan las propuestas en función de una matriz de criterios previamente establecida. Este enfoque permite optimizar

la relación costo-beneficio y asegurar el cumplimiento de los estándares de calidad requeridos.

Liberación de Créditos:

La gestión de los créditos comerciales es fundamental para la liquidez de la empresa. Se establece un proceso riguroso de evaluación de los clientes potenciales, el cual incluye la verificación de su solvencia económica y la obtención de la documentación necesaria para respaldar la solicitud de crédito. Una vez aprobada la solicitud, se establecen las condiciones de pago, incluyendo el plazo de crédito y los límites de crédito.

Cobranza:

La cobranza efectiva es esencial para minimizar los riesgos de impago y mantener un flujo de caja saludable. Se implementan diversas estrategias de cobranza, como la comunicación regular con los clientes, la negociación de acuerdos de pago y la adopción de medidas legales en caso de incumplimiento. Además, se utiliza un software de gestión contable para llevar un registro detallado de las cuentas por cobrar y generar reportes de gestión.

Mantenimiento del Transporte:

Para garantizar la seguridad y la eficiencia de la flota de vehículos, se establece un programa de mantenimiento preventivo y correctivo. Se llevan registros detallados de todas las intervenciones realizadas en los vehículos, incluyendo cambios de aceite, revisión de neumáticos, reparaciones mecánicas y sustitución de piezas. Además, se controla el consumo de combustible y se analizan los datos de los viajes para optimizar las rutas y reducir costos.

Compras de Insumos:

La gestión de los insumos es esencial para garantizar la continuidad de las operaciones. Se realiza un análisis de las necesidades de la empresa y se elaboran presupuestos detallados para cada rubro. Se solicitan cotizaciones a varios proveedores y se selecciona la opción que ofrece la mejor relación calidad-precio.

Capacitación del Personal:

La capacitación del personal es una inversión fundamental para mejorar el desempeño y la competitividad de la empresa. Se elabora un plan de capacitación anual que incluye temas relacionados con la seguridad industrial, la calidad, la atención al cliente y el manejo de productos químicos.

Proyecciones de Ventas:

La elaboración de proyecciones de ventas permite a la empresa planificar sus operaciones y tomar decisiones estratégicas. Se utilizan diversas técnicas de pronóstico, como el análisis de series de tiempo y la regresión lineal, para estimar las ventas futuras.

Gestión de Fondos Menores:

La caja chica se utiliza para cubrir gastos menores y urgentes que no pueden ser procesados a través de los canales habituales. Se establece un procedimiento de control interno para garantizar la correcta utilización de estos fondos y se realiza una conciliación periódica con los registros contables.

CAPITULO IV. RESULTADOS

Los resultados obtenidos durante la fase inicial del proyecto SOLUCIONES INTEGRALES QUÍMICA METROPOLITANA, desde su lanzamiento en octubre de 2018 hasta diciembre del mismo año, superaron las expectativas iniciales. La empresa logró generar un volumen de ventas de \$150,000.00 MXN, cifra que no solo cubrió los gastos operativos del periodo, sino que también sentó las bases para un crecimiento sostenido en el futuro.

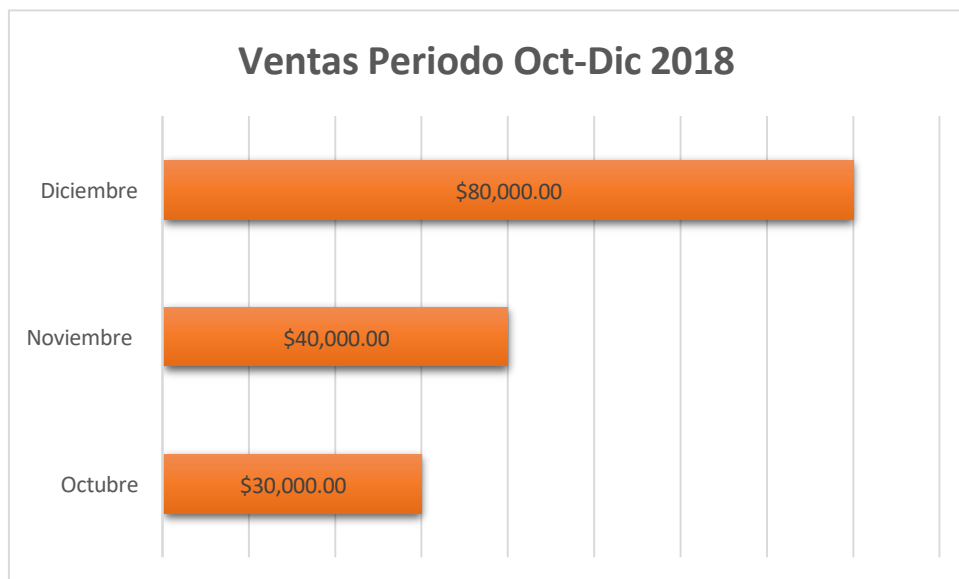


Imagen 1.5 Ventas SIQM 2018

Este desempeño positivo puede atribuirse a diversos factores, entre los que destacan:

Planificación estratégica sólida: La elaboración de un plan de negocios detallado, que incluyó un análisis exhaustivo del mercado, la competencia y las necesidades de los clientes, permitió establecer objetivos claros y realistas.

Selección cuidadosa de productos: La oferta inicial de productos químicos, cuidadosamente seleccionada en función de su demanda en el mercado y de la capacidad de suministro de los proveedores, resultó ser altamente competitiva.

Relaciones sólidas con los proveedores: La alianza estratégica con DISTRIBUCIONES QUIMTALC DE MÉXICO permitió acceder a precios preferenciales y a una amplia gama de productos de alta calidad.

Eficiencia en las operaciones: La implementación de procesos eficientes en las áreas de compras, ventas, logística y administración contribuyó a optimizar los costos y mejorar la productividad.

Sin embargo, es importante destacar que este es solo el primer paso en el desarrollo de la empresa. Para consolidar el crecimiento y alcanzar los objetivos a largo plazo, es necesario continuar trabajando en las siguientes áreas:

Expansión de la cartera de clientes: Explorar nuevos mercados y segmentos de clientes, así como fortalecer las relaciones con los clientes existentes.

Diversificación de la oferta de productos: Ampliar la gama de productos y servicios ofrecidos para satisfacer las necesidades cambiantes del mercado.

Optimización de la cadena de suministro: Mejorar la eficiencia de los procesos logísticos y reducir los costos asociados.

Fortalecimiento de la marca: Desarrollar una marca sólida y reconocible en el mercado, a través de acciones de marketing y publicidad.

Implementación de un sistema de gestión de la calidad: Adoptar una norma de gestión de la calidad, como ISO 9001, para garantizar la satisfacción del cliente y la mejora continua de los procesos.

Para evaluar de manera más precisa el desempeño de la empresa, es recomendable realizar un análisis financiero detallado que incluya el cálculo de indicadores clave como la rentabilidad, la liquidez y la eficiencia operativa.

Además, es importante comparar los resultados obtenidos con los objetivos establecidos en el plan de negocios y realizar los ajustes necesarios.

En diciembre del 2018 se realiza la proyección de ventas para el año 2019, la cual se programa de acuerdo a las ventas del periodo que se cierra 2018, aumentando un porcentaje sostenido de acuerdo a lo que cada vendedor según sus estrategias

y herramientas están dispuestos a cumplir, se programa un sueldo fijo para cada uno y el % de comisiones a pagar para cada vendedor. La proyección queda de la siguiente manera:

PROYECCION DE VENTAS PARA 2019 SIQM

	% de incremento de ventas			Vendedor 1	% de incremento de ventas			Vendedor 2	Total
Enero	15%	\$		80,000.00	15%	\$		41,000.00	\$ 121,000.00
Febrero	\$	12,000.00	\$	92,000.00	\$	6,150.00	\$	47,150.00	\$ 139,150.00
Marzo	\$	13,800.00	\$	105,800.00	\$	7,072.50	\$	54,222.50	\$ 160,022.50
Abril	\$	15,870.00	\$	121,670.00	\$	8,133.38	\$	62,355.88	\$ 184,025.88
Mayo	\$	18,250.50	\$	139,920.50	\$	9,353.38	\$	71,709.26	\$ 211,629.76
Junio	\$	20,988.08	\$	160,908.58	\$	10,756.39	\$	82,465.64	\$ 243,374.22
Julio	\$	24,136.29	\$	185,044.86	\$	12,369.85	\$	94,835.49	\$ 279,880.35
Agosto	\$	27,756.73	\$	212,801.59	\$	14,225.32	\$	109,060.82	\$ 321,862.41
Septiembre	\$	31,920.24	\$	244,721.83	\$	16,359.12	\$	125,419.94	\$ 370,141.77
Octubre	\$	36,708.27	\$	281,430.10	\$	18,812.99	\$	144,232.93	\$ 425,663.03
Noviembre	\$	42,214.52	\$	323,644.62	\$	21,634.94	\$	165,867.87	\$ 489,512.49
Diciembre	\$	48,546.69	\$	372,191.31	\$	24,880.18	\$	190,748.05	\$ 562,939.36
Total		\$		2,320,133.39				\$1,189,068.36	\$3,509,201.75

GRAN TOTAL DE VENTAS

PROYECTADAS

\$ 3,509,201.75

Imagen 1.6 Proyección de ventas 2019

Cabe mencionar que cada mes se evalúan las ventas reales, se retroalimentan a todo el personal y se programan las capacitaciones necesarias para hacer crecer al empleado de manera personal y profesional, el vendedor analiza sus oportunidades y corrige los errores que haya cometido durante el mes, lo que hace que mes con mes el empleado pueda llegar a la expectativa soñada, y aunque no todos los meses sean buenos aun con ello se felicita para un mejor desarrollo.

El año 2019 fue decisivo ya que fue el primer año de operaciones completo el cual se obtuvo una venta total anual de, \$3,405,000.00. Se buscaba llegar a la meta con las herramientas que se tenían a la mano, y aunque no fue posible llegar a la proyección, si se obtuvo gran crecimiento, lo que ayudo a fortalecer aun mas a la empresa y colocarla en el mercado como una posible opción para la compra de materiales químicos. A continuación, se muestra las ventas reales a las cuales se llegó y se logran cumplir durante ese año un aumento considerado.

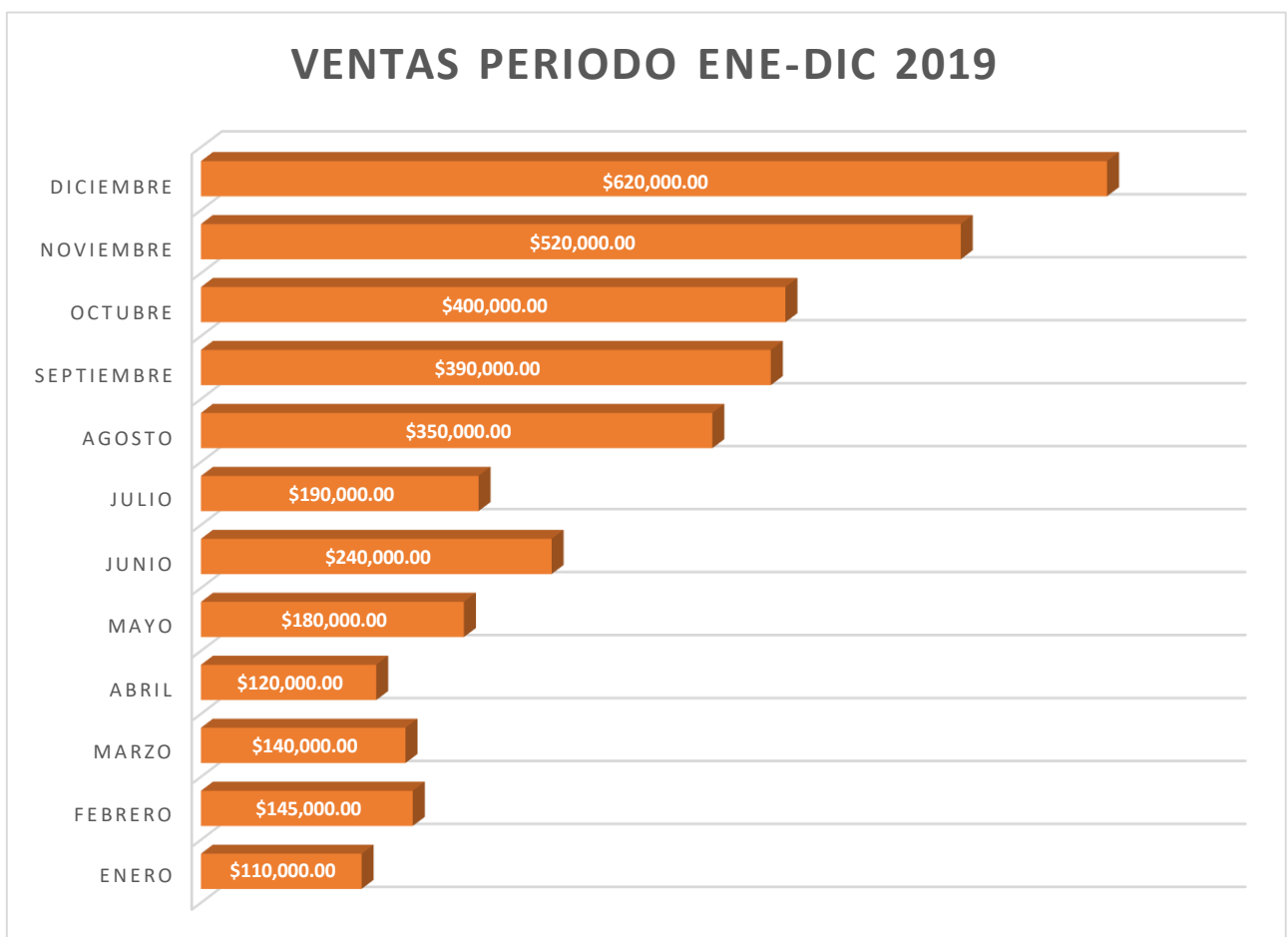


Imagen 1.7 Ventas SIQM 2019

Es importante mencionar que en este año ya se consideran 2 vendedores, que con el paso del tiempo se especializaron aun mas en ramo de los químicos y logran tener un crecimiento económico a nivel personal por el aumento de sus ingresos.

De la misma forma en diciembre de 2019 se realiza la proyección de ventas para el año 2020 la cual promete ir en aumento para tener una mejor rentabilidad, cuya imagen se muestra a continuación:

PROYECCION DE VENTAS PARA 2020 SIQM						
	% de incremento de ventas		% de incremento de ventas			
		Vendedor 1		Vendedor 2		
Enero	5%	\$ 300,000.00	15%	\$ 200,000.00	\$ 500,000.00	
Febrero	\$ 15,000.00	\$ 315,000.00	\$ 30,000.00	\$ 230,000.00	\$ 545,000.00	
Marzo	\$ 15,750.00	\$ 330,750.00	\$ 34,500.00	\$ 264,500.00	\$ 595,250.00	
Abril	\$ 16,537.50	\$ 347,287.50	\$ 39,675.00	\$ 304,175.00	\$ 651,462.50	
Mayo	\$ 17,364.38	\$ 364,651.88	\$ 45,626.25	\$ 349,801.25	\$ 714,453.13	
Junio	\$ 18,232.59	\$ 382,884.47	\$ 52,470.19	\$ 402,271.44	\$ 785,155.91	
Julio	\$ 19,144.22	\$ 402,028.69	\$ 60,340.72	\$ 462,612.15	\$ 864,640.85	
Agosto	\$ 20,101.43	\$ 422,130.13	\$ 69,391.82	\$ 532,003.98	\$ 954,134.10	
Septiembre	\$ 21,106.51	\$ 443,236.63	\$ 79,800.60	\$ 611,804.57	\$1,055,041.21	
Octubre	\$ 22,161.83	\$ 465,398.46	\$ 91,770.69	\$ 703,575.26	\$1,168,973.72	
Noviembre	\$ 23,269.92	\$ 488,668.39	\$ 105,536.29	\$ 809,111.55	\$1,297,779.94	
Diciembre	\$ 24,433.42	\$ 513,101.81	\$ 121,366.73	\$ 930,478.28	\$1,443,580.09	
Total		\$ 4,775,137.96		\$5,800,333.47		

GRAN TOTAL DE VENTAS

PROYECTADAS

\$ 10,575,471.43

Imagen 1.8 Proyección de ventas 2020

En el año 2020 a pesar de ser un año de pandemia que afectaron algunos sectores, incluyendo el giro de SIQM las ventas repuntaron como se esperaba, por lo que SOLUCIONES ya se encontraba como una empresa estable, reconocida en el mercado y los propios clientes empezaban a recomendar tanto el producto como

el servicio, se buscaba colocarse en el mercado con la mejor opción, y se estaba logrando gracias al esfuerzo del equipo de trabajo, a este tiempo se tuvo la necesidad de contratar a más personal para el área de operaciones por lo que se procede y se contratan a 2 auxiliares y 1 operador. Se compra 1 camión y más contenedores para el embalaje del producto.

Como se puede observar en la siguiente imagen, las ventas reales aumentaron considerablemente ya que se tuvo una venta total anual de \$10,515,000.00 lo que ayuda a la empresa a comprar mas insumos, mejorar las instalaciones, comprar más equipo de cómputo, actualizaciones en sistemas y por supuesto aumento de salarios.

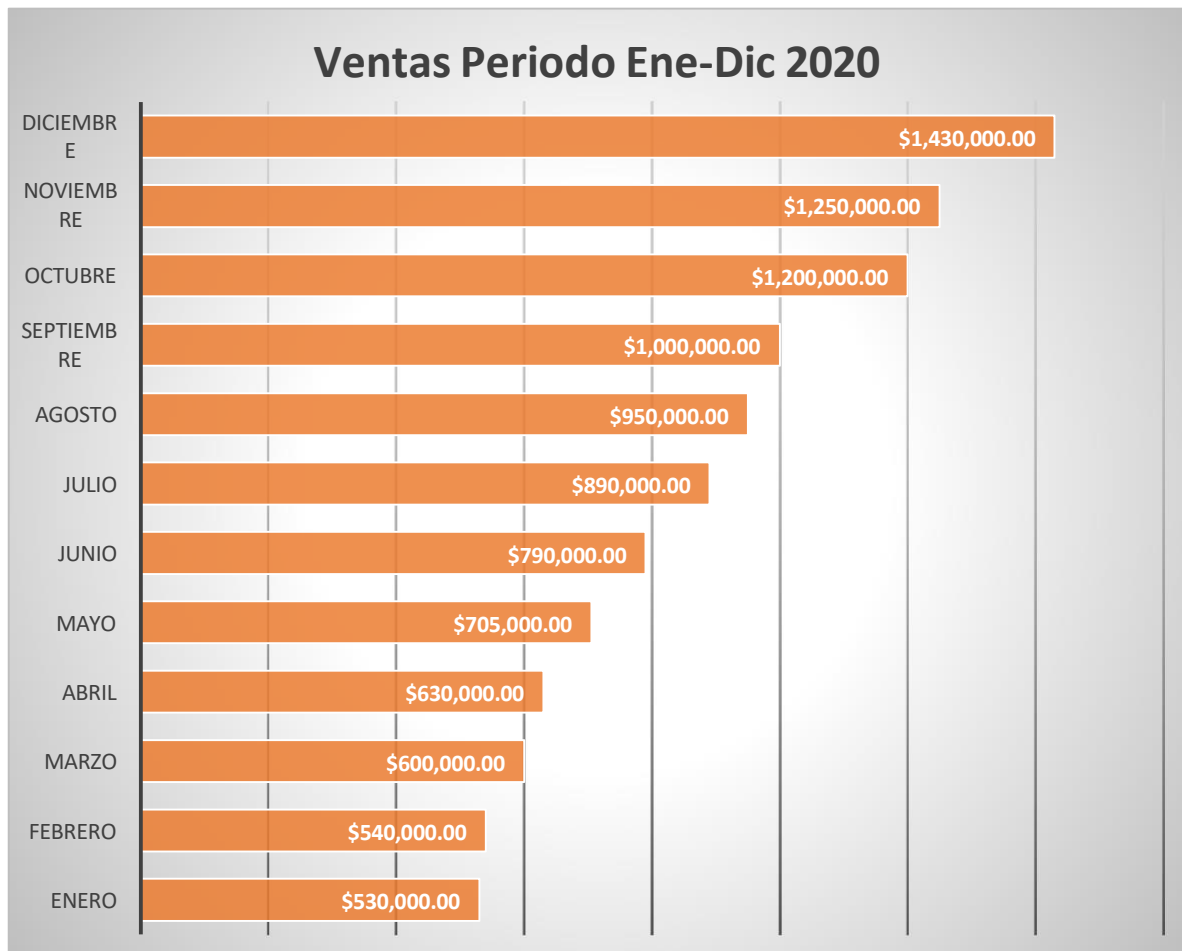


Imagen 1.9 Ventas SIQM 2020

En el desarrollo de SIQM en diciembre de 2020 se realiza la proyección de ventas para el año 2021 la cual de igual manera promete ir aumentando conforme cada mes la cual se muestra a continuación:

PROYECCION DE VENTAS PARA 2021 SIQM

	% de incremento		Vendedor 1		% de incremento		Vendedor 2	
	de ventas				de ventas			
Enero	5%	\$	500,000.00		5%	\$	900,000.00	\$ 1,400,000.00
Febrero	\$ 25,000.00	\$	525,000.00	▲	\$ 45,000.00	\$	945,000.00	\$ 1,470,000.00
Marzo	\$ 26,250.00	\$	551,250.00	▲	\$ 47,250.00	\$	992,250.00	\$ 1,543,500.00
Abril	\$ 27,562.50	\$	578,812.50	▲	\$ 49,612.50	\$	1,041,862.50	\$ 1,620,675.00
Mayo	\$ 28,940.63	\$	607,753.13	▲	\$ 52,093.13	\$	1,093,955.63	\$ 1,701,708.75
Junio	\$ 30,387.66	\$	638,140.78	▲	\$ 54,697.78	\$	1,148,653.41	\$ 1,786,794.19
Julio	\$ 31,907.04	\$	670,047.82	▲	\$ 57,432.67	\$	1,206,086.08	\$ 1,876,133.90
Agosto	\$ 33,502.39	\$	703,550.21	▲	\$ 60,304.30	\$	1,266,390.38	\$ 1,969,940.59
Septiembre	\$ 35,177.51	\$	738,727.72	▲	\$ 63,319.52	\$	1,329,709.90	\$ 2,068,437.62
Octubre	\$ 36,936.39	\$	775,664.11	▲	\$ 66,485.49	\$	1,396,195.39	\$ 2,171,859.50
Noviembre	\$ 38,783.21	\$	814,447.31	▲	\$ 69,809.77	\$	1,466,005.16	\$ 2,280,452.48
Diciembre	\$ 40,722.37	\$	855,169.68	▲	\$ 73,300.26	\$	1,539,305.42	\$ 2,394,475.10
Total		\$	7,958,563.26				\$ 14,325,413.87	

GRAN TOTAL DE VENTAS

PROYECTADAS

\$ 22,283,977.13

Imagen 1.10 Proyección de ventas 2020

Ventas Periodo Ene-Dic 2021

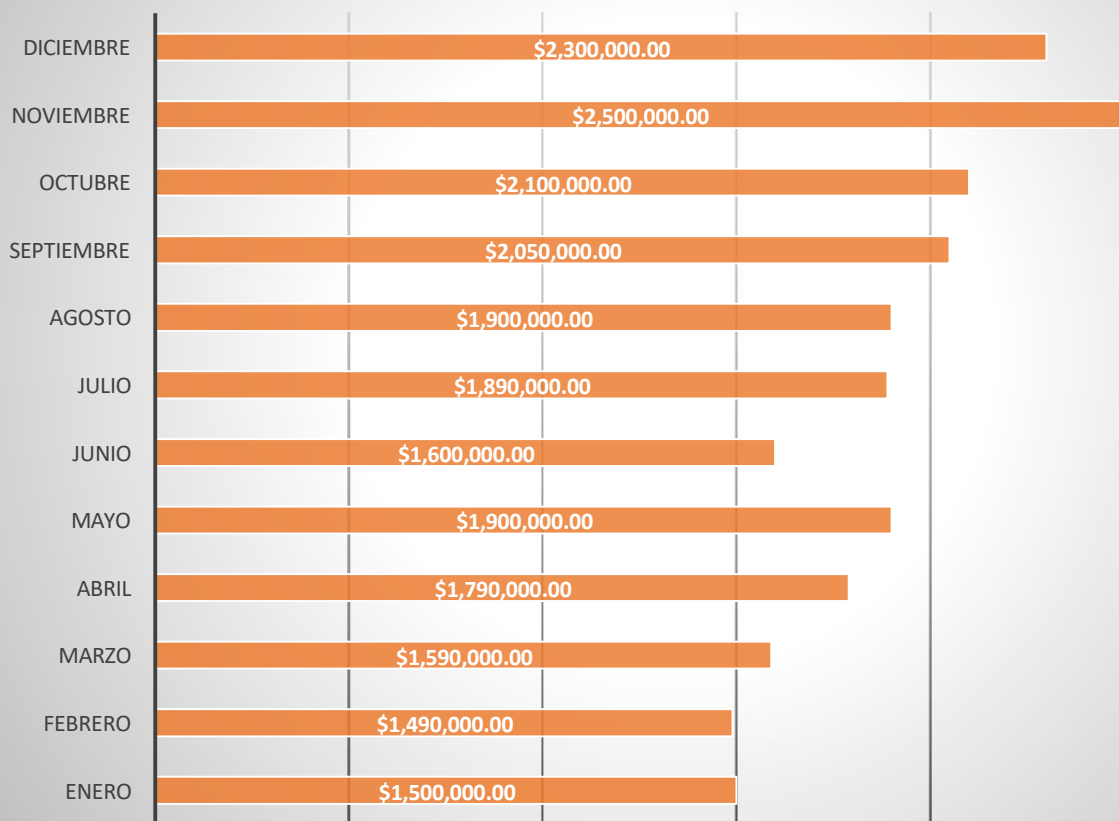


Imagen 1.11 Ventas SIQM 2021

COMPETENCIAS DESARROLLADAS

- Diseñar, seleccionar, operar, optimizar y controlar procesos en industrias químicas y de servicios con base en el desarrollo tecnológico de acuerdo a las normas de higiene y seguridad, de manera sustentable.
- Colaborar en equipos interdisciplinarios y multiculturales en su ámbito laboral, con actitud innovadora, espíritu crítico, disposición al cambio y apego a la ética profesional.
- Planear e implementar sistemas de gestión de calidad, ambiental e higiene y seguridad en los diferentes sectores, conforme a las normas nacionales e internacionales.
- Comunicarse en forma oral y escrita en el ámbito laboral de manera expedita y concisa.
- Poseer actitud creativa, emprendedora y de liderazgo para impulsar y crear empresas que contribuyan al progreso nacional.
- Administrar recursos humanos, materiales y financieros para los sectores público y privado, acorde a modelos administrativos vigentes.
- Poseer actitudes de superación continua para lograr metas personales y profesionales con pertinencia y competitividad.

Referencias:

- Chopra, S., & Meindl, P. (2016). Supply chain management: Strategy, planning, and operation. Pearson.
- OECD. (2023). The chemical industry: Trends and outlook. OECD Publishing.
- Taylor, F. W. (1911). Los Principios de la Administración Científica. Harper & Brothers.
- Fayol, H. (1916). Administration industrielle et générale. Dunod.
- International Organization for Standardization. (2015). ISO 9001:2015 Quality management systems — Requirements. International Organization for Standardization.
- Secretaría del Trabajo y Previsión Social. (2000). NOM-018-STPS-2000, Condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajo donde se manejen sustancias químicas. Diario Oficial de la Federación