



INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

---

---

ESCUELA SUPERIOR DE COMERCIO Y ADMINISTRACIÓN

UNIDAD SANTO TOMÁS

SECCIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN

PROPUESTA DE REINGENIERÍA DE PROCESOS A TRAVÉS  
DE LOS DATOS MAESTROS EN UNA EMPRESA  
MULTINACIONAL EN MÉXICO

TESIS DE MAESTRÍA

MAESTRÍA EN CIENCIAS EN  
ADMINISTRACIÓN DE NEGOCIOS

---

PRESENTA:

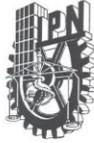
ANTONIO URIBE MÉNDEZ

DIRECTOR DE TESIS:

DR. JOSÉ LUIS FLORES GALAVIZ

---

---



INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL  
SECRETARÍA DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

ACTA DE REVISIÓN DE TESIS

En la Ciudad de MÉXICO, D. F. siendo las 12:30 horas del día 21 del mes de JUNIO del 2013 se reunieron los miembros de la Comisión Revisora de Tesis designada por el Colegio de Profesores de Estudios de Posgrado e Investigación de LA E. S. C. A. para examinar la tesis de grado titulada:

**"PROPUESTA DE RE-INGENIERÍA DE PROCESOS A TRAVÉS DE LOS DATOS MAESTROS EN UNA EMPRESA MULTINACIONAL EN MÉXICO"**

Presentada por el alumno:

**URIBE**

Apellido paterno

**MÉNDEZ**

Apellido materno

**ANTONIO**

Nombre(s)

Con registro: 

A	1	1	0	7	8	4
---	---	---	---	---	---	---

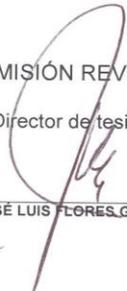
aspirante de

**MAESTRÍA EN CIENCIAS EN ADMINISTRACIÓN DE NEGOCIOS**

Después de intercambiar opiniones los miembros de la Comisión manifestaron **SU APROBACION DE LA TESIS**, en virtud de que satisface los requisitos señalados por las disposiciones reglamentarias vigentes.

LA COMISIÓN REVISORA

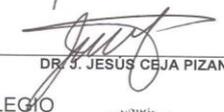
Director de tesis

  
DR. JOSÉ LUIS FLORES GALAVIZ

  
DRA. MARÍA TRINIDAD CERECEDO MERCADO

  
DR. EDGAR OLIVER CARDOSO ESPINOSA

  
M. EN C. LETICIA REFUGIO CHAVARRÍA LÓPEZ

  
DR. J. JESÚS CEJA PIZANO

EL PRESIDENTE DEL COLEGIO

  
DRA. MARÍA TRINIDAD CERECEDO MERCADO





**INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL**  
**SECRETARÍA DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO**

*CARTA CESIÓN DE DERECHOS*

En la Ciudad de México, D.F. el día 21 del mes de JUNIO del año 2013, el (la) que suscribe ANTONIO URIBE MÉNDEZ alumno(a) del Programa de MAESTRÍA EN CIENCIAS EN ADMINISTRACION DE NEGOCIOS, con número de registro A-110784, adscrito(a) al **A ESCA SANTO TOMÁS**, manifiesto(a) que es el (la) autor(a) intelectual del presente trabajo de Tesis bajo la dirección del (de la, de los) **DR. JOSÉ LUIS FLORES GALAVIZ** y cede los derechos del trabajo titulado PROPUESTA DE REINGENIERÍA DE PROCESOS A TRAVÉS DE LOS DATOS MAESTROS EN UNA EMPRESA MULTINACIONAL EN MÉXICO, al Instituto Politécnico Nacional para su difusión, con fines académicos y de investigación.

Los usuarios de la información no deben reproducir el contenido textual, gráficas o datos del trabajo sin el permiso expreso del (de la) autor(a) y/o director(es) del trabajo. Este puede ser obtenido escribiendo a las siguientes direcciones [AURIM@YAHOO.COM](mailto:AURIM@YAHOO.COM). Si el permiso se otorga, el usuario deberá dar el agradecimiento correspondiente y citar la fuente del mismo.

Nombre y firma del alumno(a)

---

Empezar y concluir cada una de las empresas que a lo largo de nuestras vidas decidimos realizar, es una opción para aquellos quienes deseamos cumplir con nuestros sueños y metas.

Vivir y buscar el ser felices a lo largo de este camino llamado “vida”, es una obligación que deseo a lo largo de mi vida cumplir.

Gracias a Héctor y Lourdes por su entrega y amor incondicional a mi persona. A mis hermanos, a los cuales admiro y amo en sobremanera. A mis bebés Aimée y Anthony, que me recuerdan lo bello de la vida y me dan un aliciente día tras día. A todas esas personas que hoy “viven” en mí y por las cuales he disfrutado tantos momentos maravillosos de la vida.

Laudate Dominum Omni gentes, Laudate Omini populis.

---

---

---

---

## Índice

---

Índice .....	4
Glosario.....	6
Relación de Cuadros, Figuras y Tablas .....	10
Relación de Siglas y Abreviaturas .....	11
Resumen .....	13
Abstract.....	14
Introducción .....	15
Capítulo 1. Estrategia de la Investigación .....	16
1.1 Marco contextual de la Investigación .....	18
1.1.1 Planteamiento del Problema de Investigación .....	20
1.1.2 Delimitación Espacial y Temporalidad .....	21
1.2 Objetivos.....	21
1.2.1 Objetivo General .....	21
1.2.2 Objetivos Específicos.....	21
1.2.3 Preguntas de Investigación .....	21
1.2.4 Matriz de Congruencia .....	22
Fuente: Elaboración propia.....	23
1.3 Justificación de la Investigación y viabilidad .....	24
1.4 Ámbito Internacional .....	26
1.5 Ámbito Nacional .....	27
Capítulo 2. Investigación Documental sobre las Empresas Tabacaleras y sus procesos .....	30
2.1. Antecedentes históricos internacionales de las Empresas Tabacaleras .....	31
2.1.1 Antecedentes de las Empresas Tabacaleras en México .....	34
2.2 Empresas Tabacaleras a Nivel Internacional .....	44
2.2.2 Las Empresas Tabacaleras en México .....	58
2.3 Situación Actual de la Industria Tabacalera.....	61
Capítulo 3. Concepto de Reingeniería de procesos a través de los Datos Maestros y su aplicación en Sistemas ERP .....	69
3.1 Qué es la Reingeniería de Procesos y su Aplicación .....	70
3.2 Qué son los Datos Maestros en los Sistemas ERP.....	74

3.3 Conceptualización de la Reingeniería de procesos y los Sistemas ERP a través de los Datos Maestros .....	75
3.3.1 Tipos de Datos Maestros en los Sistemas ERP .....	88
3.3.2 El Sistema SAP en las Empresas multinacionales de México .....	100
3.4 Ventajas del uso de SAP en el control de los procesos y su dependencia de los Datos Maestros.....	103
3.5 Perfil de Empresas que utilizan SAP en México.....	104
3.5.1 El Sistema SAP y los datos maestros en el contexto global y en México ..	106
Capítulo 4. Metodología .....	107
4.1 Diseño de la Investigación .....	109
4.2 Enfoque de la Investigación.....	112
4.3 Instrumento de la Investigación .....	113
4.3.1 Tamaño de la Muestra .....	114
4.3.2 Temporalidad .....	115
Capítulo 5. Análisis e Interpretación de resultados.....	117
5.1 Representación de la Situación .....	118
5.2 Análisis y Resultados .....	119
Conclusiones .....	122
Propuestas de Reingeniería de procesos en SAP a través de los Datos Maestros en una multinacional en México .....	125
Recomendaciones para trabajos futuros.....	127
Bibliografía.....	128

## Glosario

<b>Cigarrillo:</b>	Conocido también como, cigarro, pitillo o pucho es uno de los formatos más populares en el consumo de Tabaco. Es tabaco seco picado recubierto por una hoja de tabaco o papel en forma de cilindro, comúnmente acompañado por un filtro.
<b>ERP:</b>	Los sistemas de planificación de recursos empresariales, o ERP (por sus siglas en inglés, Enterprise Resource Planning) son sistemas de información gerenciales que integran y manejan muchos de los negocios asociados con las operaciones de producción y de los aspectos de distribución de una compañía en la producción de bienes o servicios. Los sistemas ERP son llamados también sistemas back office ya que indican que el cliente y el público general no están directamente involucrados.
<b>Entorno tecnológico:</b>	Se refiere a contar con la más sofisticada tecnología suministrada por los principales proveedores a escala mundial. En otras palabras se extrae la mejor tecnología y se aplica a la realidad empresarial.
<b>Entorno de innovación:</b>	Se refiere al análisis del entorno y cómo se utiliza éste para proporcionar oportunidades de transferencia de tecnología.
<b>El control interno:</b>	Se define como un proceso, efectuado por todo el personal de una entidad, diseñado con el objeto de proporcionar un grado de seguridad razonable.
<b>Entorno de control:</b>	Establece el tono de la institución al influenciar la

	conciencia de control de su personal.
<b>Evaluación de riesgos:</b>	Identifica el proceso gerencial para el establecimiento de los objetivos institucionales y los riesgos asociados al logro de dichos objetivos, y determina si los riesgos son manejados adecuadamente.
<b>Empresas:</b>	Dos o más personas que trabajan juntas de manera estructurada para alcanzar una meta o una serie de metas específicas.
<b>Efectividad:</b>	Método para comparar hechos de acuerdo a los propósitos generales. Observa el comportamiento de la toma de la decisión.
<b>Eficacia:</b>	Ponderación del grado de cumplimiento de los objetivos específicos formulados en alguna oportunidad previa. Tiene que ver con la calidad del producto obtenido.
<b>Eficiencia:</b>	Valorización de resultados en función del gasto empleado para obtener el beneficio buscado. Esta referido al costo, su dimensión y la capacidad para garantizar la sostenibilidad del emprendimiento.
<b>Estrategia:</b>	Supone dar respuesta a tres cuestiones básicas: qué, cómo y cuándo; en primer lugar, hay que responder a la cuestión del qué: qué se pretende conseguir, cuál es la meta que se persigue. En segundo lugar, debemos dar respuesta al cómo: cuáles serán los medios o acciones que permitirán alcanzar la meta. Finalmente, se ha de contestar al cuándo: en qué momento se llevarán a cabo las acciones y el período que supondrá realizarlas.

<b>Información y comunicación:</b>	Establece cómo la organización identifica, captura e intercambia información de una forma y en un período de tiempo que le permita a las personas llevar a cabo sus responsabilidades.
<b>Acción de Industria o Trabajo:</b>	Son aquéllas que se otorgan a empleados, Funcionarios o directivos que trabajan dentro de una empresa. Aunque no son acciones propiamente dichas, dado que no forman parte del capital social. Se pueden emitir acciones especiales de industria o trabajo, cuando así lo estipulen las escrituras sociales de la empresa, a favor de aquellas personas que presten sus servicios a la entidad. En estas acciones se hará constar que son intransferibles y además todas las normas respecto a la forma, valor y otras condiciones que les correspondan. La utilidad a que dan derecho estas acciones, es adicional a la participación de utilidades que por ley les corresponde a los trabajadores.
<b>Tabaco:</b>	Producto de la agricultura originario de América y procesado a partir de las hojas de varias plantas del género <i>Nicotiana tabacum</i> . Se consume de varias formas, siendo la principal por combustión produciendo humo. Su particular contenido en nicotina hace muy adictiva. Para algunos autores la nicotina no crea dependencia, como suele afirmarse. Se comercializa legalmente en todo el mundo, aunque en muchos países tiene numerosas restricciones de consumo, por sus efectos adversos para la salud pública.
<b>Sistemas:</b>	Es un todo organizado con lógica, en que el funcionamiento global es mayor que la suma de sus partes.

<b>Sistemas de información estratégica:</b>	Son el uso de la tecnología de la información para soportar o dar forma a la estrategia competitiva de la organización, a su plan para incrementar o mantener la ventaja competitiva o bien para reducir la ventaja de sus rivales.
---	---

## Relación de Cuadros, Figuras y Tablas

---

### Cuadros

Cuadro 1.	Matriz de Congruencia.....	22
Cuadro 2.	Las Tabacaleras más grandes del Mundo.....	44
Cuadro 3.	Hoja de tabaco: producción efectiva y prevista.....	48
Cuadro 4.	Hoja de tabaco: consumo efectivo y demanda prevista.....	49
Cuadro 5.	Hoja de tabaco: exportaciones efectivas y previstas ( <i>peso seco</i> ).50	
Cuadro 6.	Hoja de tabaco: importaciones efectivas y previstas ( <i>peso seco</i> ).51	
Cuadro 7.	Consumo total de cigarrillos, 1970-2000, por regiones de la OMS y niveles de desarrollo ( <i>millones de cigarrillos</i> ).....	52
Cuadro 8.	Consumo total de cigarrillos, 1970-2025, y situaciones hipotéticas de consumo per cápita ( <i>aumento anual de 2% en los ingresos, proyección demográfica en la variante</i> .....	56
Cuadro 9.	Empresas con ERP's .....	91
Cuadro 10.	Estrategias cubiertas por los ERP .....	99

### Figuras

Figura 1.	Business Intelligence Operacional .....	19
Figura 2.	Interrealación entre Procesos y Datos Maestros.....	20
Figura 3.	Consumo total de cigarrillos, 1970-2025, y situaciones hipotéticas de consumo per cápita ( <i>aumento anual de 2% en los ingresos, proyección demográfica en la variante media</i> ) .....	54
Figura 4.	Consumo total de cigarrillos, 1970-2025, por niveles de desarrollo humano ( <i>aumento anual de 2% en los ingresos, proyección demográfica en la variante media</i> ).....	58
Figura 5.	Las Principales características de SAP.....	102
Figura 6.	Esquema de método de investigación .....	108
Figura 7.	Pasos .....	112

## Relación de Siglas y Abreviaturas

---

**AMFP:** Asociación Mexicana de Fabricantes de Puros

**BAT: México :** British American Tobacco – México

**CEO:** Chief Executive Officer

**Cigamod:** Cigarrera La Moderna

**CRM:** Customer Relationship Management

**ERP:** Enterprise Resource Planning (planificación de recursos empresariales)

**FAO:** Food and Agriculture Organization

**FI/CO:** Financial Accounting/Controlling

**GATS:** Global de Tabaquismo en Adultos

**EHRMS:** Human Resource Management Systems

**IEPS:** Impuesto Especial para Producción y Servicios

**INEGI:** Instituto Nacional de Geografía e Informática

**INSP:** Instituto Nacional de Salud Pública

**KW:** Knowledge Warehouse

**MRP:** Manufacturing Resource Planning

**OMS:** Organización Mundial de Salud

**OMS:** Organización Mundial de Salud (The World Health Organization)

**PYME:** Pequeña y Mediana Empresa

**PLM:** Product Lifecycle Management

**RE:** Real Estate

**SCM:** Supply Chain Management

**SAP:** Sistemas, Aplicaciones y Productos para Procesamiento de Datos.

---

---

---

## Resumen

---

Existe un problema significativo en el enfoque de visión “única” de gestión de datos maestros, derivado de la manera orgánica en la que la mayoría de los sistemas de información han crecido para satisfacer las demandas cambiantes de las empresas tabacaleras multinacionales en México.

Estas empresas se reorganizan, fusionan, adquieren nuevas unidades de negocio y luchan con las nuevas normativas de seguridad y conformidad de manera constante. Herederas de sistemas aislados con datos maestros independientes y con múltiples arquitecturas de información, han hecho complicada la implementación de soluciones ERP.

La falta de gestión unificada de los datos maestros se traduce en pérdidas cotidianas de eficacia operativa que ejercen un impacto directo sobre el rendimiento global de la organización, partiendo de la base de que es imposible pasar por alto la diversidad, la heterogeneidad y la complejidad de los sistemas, aplicaciones y procesos existentes. El establecimiento de una gestión eficaz de los datos maestros de referencia plantea una serie de cuestiones difíciles de resolver sin el método y las herramientas adecuados.

Dichas implementaciones han causado un impacto operativo y financiero que sólo la reingeniería de procesos a través de los datos maestros puede solucionar de manera integral. Los beneficios son observables no sólo en el flujo continuo de la operación, sino también en las finanzas de las empresas de manera local y corporativa, además de proporcionar información confiable para la toma de decisiones de la alta gerencia y niveles medios.

## Abstract

---

Each of the main processes that the companies have, such as sales of finished goods, purchase of goods, logistics, production, payment of expenses to employees among others have a key element that allows the operation to be reflected in our systems properly providing reliable information for decision making avoiding rework within the areas. This key element is the "master data", which is a single record that serves as a reference for the entire company and is the central source of information. The consistency of master data is reflected not only in the costs of the operation, but also in the integrity of both operational and strategic information.

The code of the cigarette, raw materials, spare parts for machinery and leaf itself are examples of Material master data. The distribution center, the payer, branches belong to the Customer master data. The buyers, the currency, the origin country are Vendor master data. Finally, the number, name and bank account are also part of the Employee master data. These are brief examples, which surely know directly or indirectly, as they have been part of your daily activities or the information upon which you base decisions.

The Master Data Reengineering project suggests two main stages, being the first one the "Re-design" and second one the "Information System initiatives". During the first stage future processes should be defined and agreed having the approval of all the involved areas along the process. After this gap analysis is done the areas of opportunity would be addressed to the Information System people to evaluate the tool and calculate the implementation cost for the new applications.

The redesign is an inherent factor in the Re-engineering, the benefits of this project are observable. The Tobacco companies in Mexico have an opportunity to improve the processes and support daily business operation through this.

## Introducción

---

El presente estudio de la reingeniería de procesos a través de los datos maestros en una multinacional de México está enfocado en la Industria Tabacalera de México y tiene por objeto dar a conocer las principales características de ésta. Con la información se pretende facilitar el análisis integral de la reingeniería de procesos en esta industria, toda vez que, la información que se ofrece constituye el marco de referencia en el que se ubica esa actividad económica.

Los tipos de datos maestros que se ofrecen sugieren que la complejidad de los procesos y su dependencia de estos son puntos clave a considerar, así como su integridad y consistencia, las cuales son vitales para el flujo diario de la operación, la generación de información en el momento que se necesite, así como para la toma de decisiones, por ser información estratégica. Por cuestiones legales y de privacidad no se puede incorporar el nombre de las empresa, ni la organización a la que pertenecen, por lo cual para fines de esta tesis siempre se le hará referencia como “empresa y/o empresas”.

El presente trabajo de investigación se realizó con 5 Capítulos dentro de los cuales se incluyó toda la Reingeniería de Procesos a través de los Datos Maestros en una empresa multinacional en México perteneciente a la industria tabacalera. En el Capítulo 1 se plantean las estrategias para realizar la investigación con antecedentes, sus objetivos, preguntas de investigación, así como temporalidad. En el Capítulo 2 se hizo una investigación documental sobre las empresas tabacaleras y sus procesos a nivel internacional y en México.

En el Capítulo 3 se menciona el concepto de Reingeniería de procesos a través de los Datos Maestros y su aplicación en Sistemas ERP. En el Capítulo 4 se planteó Metodología de la Investigación. En el Capítulo 5 se realizó un análisis e interpretación de resultados, así como las estrategias de Reingeniería de procesos en SAP a través de los datos maestros. Finalmente se presentan las conclusiones y recomendaciones para trabajos futuros.

## Capítulo 1. Estrategia de la Investigación

---

A partir de la implementación de un nuevo ERP, SAP, la empresa en estudio, hace 4 años aproximadamente inició la implementación en todas sus filiales alrededor de América con el fin de controlar los ingresos y egresos de la compañía en línea, así como emprender nuevas tareas de consolidación de actividades en los centros de contacto, más conocidos como Shared Service Centers (Centros de Servicios Compartidos). La empresa no visualizó la importancia de la correcta carga de los datos maestros, así como de su mantenimiento cotidiano. Todo ello trajo consigo, a lo largo del tiempo, que las inconsistencias en el mantenimiento aumentaran y causarían un sin número de afectaciones en la operación, además de la generación de desviaciones en las cuentas de balance.

Los paros de las líneas de producción, el incremento del producto dañado en la logística de la operación, las desviaciones en los costos de los inventarios, las devoluciones del producto a comercializar, finalmente las afectaciones en la compra y pagos a proveedores son algunos de los ejemplos de las inconsistencias que actualmente padece la empresa.

A pesar de que la operación física de la empresa no se ve afectada, la contabilización de cada uno de los movimientos no se registra de manera correcta, ya que existen discrepancias entre el movimiento logístico de la operación, lo que deteriora el balance y el estado de resultados de la compañía. Además de la venta al cliente y la relación con el proveedor por el retraso en la ejecución de sus pagos.

El proyecto de reingeniería de procesos a través de los datos maestros busca repensar de manera fundamental los procesos de negocios y rediseñarlos radicalmente, con el fin de obtener dramáticos logros en el desempeño. Tomando en cuenta los factores claves de orientación hacia los procesos, el cambio radical y la gran magnitud de los resultados esperados. El enfoque del proyecto está en los datos maestros, y en los procesos donde estos están inmersos, teniendo claro

que "el único elemento absolutamente indispensable en todo proyecto de reingeniería es que se dirija a un proceso y no a una función."

La reingeniería es un enfoque de procesos. Un proceso de negocios es un conjunto de actividades relacionadas entre sí que recibe uno o más insumos y crea un producto de valor para el cliente. Un proceso tiene un proveedor, un cliente y una serie de actividades relacionadas entre sí que convierten los insumos en un producto o servicio.

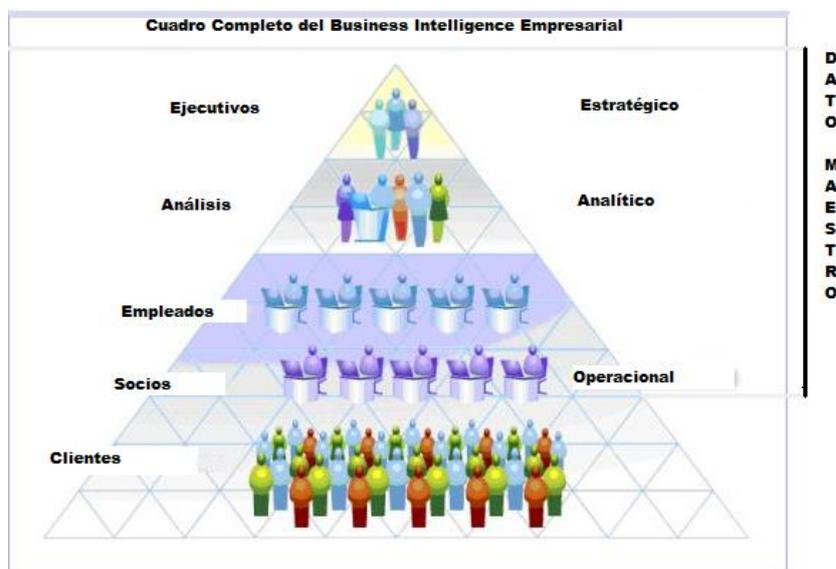
## **1.1 Marco contextual de la Investigación**

---

Los datos maestros son la fuente de información central de la empresa. Todos los componentes de los sistemas ERP acceden a estos datos, al integrar los datos maestros en objetos de base de datos centralizados puede evitar la redundancia de los datos. Los datos de una empresa se dividen en dos: transaccionales y maestros. Los transaccionales son aquellos que varían de acuerdo al movimiento operativo que se realice día con día, tales como: los pedidos de compra o venta, las ordenes de transporte para la logística de la operación y los pedidos de producción a fábrica; mientras que los datos maestros son aquellos que como su naturaleza indica, se mantienen sin cambio alguno por un determinado lapso de tiempo. Estos son la fuente central de información de cualquier empresa.

En muchas empresas, la información disponible no es en absoluto consistente, porque los distintos departamentos o divisiones suelen reunir datos muy diversos y falta una instancia común que asegure la calidad de los datos. Los datos maestros de una empresa permiten a nivel sistema la continuidad de la operación. Los procesos en donde estos participan son variados tales como el ciclo de compra-pago (Purchase to Pay), ventas-cobranza (Order to Cash), producción (Plant to Produce), mantenimiento (plan maintenance) y finalmente la parte de finanzas.

**Figura 1. Business Intelligence Operacional**



Fuente: Information Builders

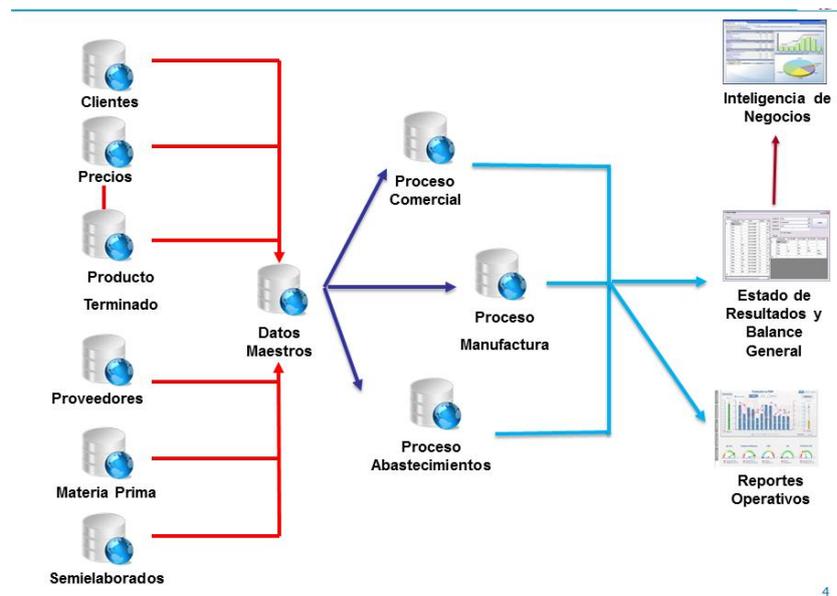
Los datos maestros forman parte de un conjunto de procesos y herramientas que define y gestiona de forma consistente las entidades de datos no transaccionales de una organización. Busca, por lo tanto, recopilar, agregar, identificar, asegurar la calidad, la persistencia y distribuir los datos de forma uniforme en dicho contexto. (Gracia-Soto, 2005) Un dato maestro es un registro único que sirve de referencia para toda la empresa. (Informática, 2008)

Por ejemplo, el código de un producto, nombre de un cliente, el número de un empleado de cuenta son datos de referencia. La consistencia de los datos maestros se ven reflejadas no sólo en los costos de zyla operación, sino también en la integridad de información de las empresas tanto operacional como estratégica. *Ver Figura 1.*

"Los negocios quieren dar mayor valor agregado a los datos, no sólo al datawarehouse. Muchas de las decisiones en tiempo real que necesitan ser tomadas deben de ser hechas mientras los procesos ocurren, por ejemplo,

mientras el consumidor está en el teléfono o cuando un paciente está siendo tratado” dijo Gile. (Silicon, 2012). Ver Figura 2

**Figura 2. Interrelación entre Procesos y Datos Maestros**



Fuente: Elaboración Propia

### 1.1.1 Planteamiento del Problema de Investigación

Tomando en consideración que los datos maestros de la empresa han afectado en gran medida los estados de resultados, así como los costos de los inventarios y de la operación, es necesario que se efectúe una reingeniería de proceso a través de un análisis profundo, detectando las áreas de retrabajo que son causadas por las inconsistencias de dichos datos maestros y proponer mejoras para el control y el mantenimiento. Por lo que se vio la necesidad de realizar una reingeniería de procesos a través de los datos maestros en una empresa multinacional del sector tabacalero en México.

## 1.1.2 Delimitación Espacial y Temporalidad

---

El proyecto se hizo en una empresa tabacalera en México y tuvo una duración de 12 meses: 01/04/2012 al 30/04/2013.

## 1.2 Objetivos

---

### 1.2.1 Objetivo General

---

Proponer una reingeniería de procesos dependientes de los Datos Maestros para mejorar la eficiencia y la eficacia de las operaciones de una empresa multinacional en México.

### 1.2.2 Objetivos Específicos

---

- Identificar el manejo y administración de los datos maestros en las empresas multinacionales en México.
- Describir la reingeniería de procesos que permita la eficiencia y eficacia tanto en la administración de los datos maestros, como en los procesos donde estos están relacionados.
- Proponer la reingeniería de procesos a través de la gestión de datos maestros y los procesos donde estos se encuentren inmersos.

### 1.2.3 Preguntas de Investigación

---

1.- ¿Cómo se administran y controlan los datos maestros en las empresas multinacionales de México?

2.- ¿Cómo será la implementación de la reingeniería de procesos que soportan la eficiencia y eficacia tanto en la administración de los datos maestros, como en los procesos donde estos están involucrados?

3.- ¿Cómo se debe de realizar la reingeniería de procesos a implementar para mejorar la gestión de datos maestros y los procesos en una empresa trasnacional?

### 1.2.4 Matriz de Congruencia

A continuación se presenta el **Cuadro 1. Matriz de Congruencia:**

Título	Planteamiento del Problema	Objetivo General	Objetivos Específicos	Preguntas de Investigación
La Re-ingeniería de Procesos a través de los Datos Maestros en una empresa multinacional de México.	Las inconsistencias en los datos maestros afectan la operación, por lo que es necesaria su eliminación, para evitar afectaciones en los procesos e impactos en sus estados financieros.	Proponer una reingeniería de procesos de Datos Maestros para mejorar la eficiencia y la eficacia de la operación de una empresa multinacional en	1. Identificar el manejo y administración de los datos maestros en las empresas multinacionales en México. 2. Describir la Re-ingeniería de procesos que permita la eficiencia	1.- ¿Cómo se administran y controlan los datos maestros en las empresas multinacionales de México? 2.- ¿Cómo será la implementación de la Re-ingeniería de procesos que soportan la eficiencia y eficacia tanto en la administración

		México.	<p>y eficacia tanto en la administración de los datos maestros, como en los procesos donde estos están relacionados .</p> <p>3. Proponer la reingeniería de procesos a través de la gestión de datos maestros y los procesos donde estos se encuentren inmersos.</p>	<p>de los datos maestros, como en los procesos donde estos están involucrados?</p> <p>3.- ¿Cómo se debe de realizar la Reingeniería de procesos a implementar para mejorar la gestión de datos maestros y los procesos donde estos se encuentren inmersos?</p>
--	--	---------	--	--

Fuente: Elaboración propia

## 1.3 Justificación de la Investigación y viabilidad

---

El proyecto de Reingeniería de Procesos a través de los Datos Maestros tiene como propósito que la compañía cuente con una plataforma unificada que proporcione servicios de datos compartidos, utilizables en múltiples procesos y en entornos de datos heterogéneos, así como funciones de desarrollo colaborativo que se califican como “elementos decisivos para dar soporte a los datos maestros”. Es muy importante entender que el análisis de los tiempos, a través de la herramienta de Lean Six Sigma busca no sólo establecer las bases del presente tanto en tiempo como en actividades, sino entender el porqué se da toda esa cantidad adicional de tiempos que no agregan valor a la operación y que al final del día cuestan a la compañía al retrasar desde la producción de un bien, hasta su venta.

La iniciativa de reingeniería de datos maestros no sólo se basa en la gestión y mantenimiento de los datos maestros, sino también en las etapas claves para su implementación exitosa: (Hammer & Stanton,1994)

- Identificar las fuentes de origen de los datos
- Identificar los productores y consumidores de datos maestros
- Recopilar y analizar metadata sobre los datos maestros recopilados en el primer paso
- Determinar los responsables (administradores) de los datos maestros
- Implementar un programa de gobierno de datos
- Desarrollar el modelo de metadatos maestros
- Escoger una solución o conjunto de soluciones como medio para mejorar la calidad de datos
- Diseñar la infraestructura necesaria
- Generar y testear los datos maestros
- Modificar los sistemas consumidores y productores de información
- Implementar un proceso de mantenimiento

Todo lo anterior son puntos clave que permitirán que la reingeniería sea exitosa, ya que de otra manera la evaluación puede correr el riesgo de quedarse incompleta, ya que existen diferentes procesos en el negocio que anteceden a la creación de los datos maestros, y cuyo tiempo de ejecución tarda mucho más que la generación del dato maestro en el sistema.

Es clave conocer que las fuentes de información más allá de ser datos, también son procesos que pueden o no estar alineados entre sí y que pueden afectar la cadena de valor de la compañía. Dentro de las características de los datos maestros está el que se tenga una plataforma que incluya todas las categorías de datos y que con ello se brinde una clara definición de las funciones de las funciones y los derechos de acceso individuales para cada etapa del proceso de gestión de los datos maestros. Esta clara asignación de los roles de negocio se tiene que realizar una vez concluido el análisis de los flujos de valor y con ello de los reprocesos que existen en estos. Los datos maestros en su conjunto generan información al negocio, así como también permiten alimentar otros sistemas, lo cual hace que la limpieza de estos sea de manera continua y se mantengan las diferentes bases de datos con información actual para el negocio. Con ello se puede dar limpieza de datos continuamente para comparar y eliminar las duplicidades de los registros, y al mismo tiempo ofrecer una mayor capacidad de colaboración para coordinar las decisiones de reconciliación y de racionalización de los datos maestros. (Hammer & Stanton,1994)

Es claro que para muchas organizaciones -entre ellas, la nuestra- la administración de los datos maestros es el fundamento de los procesos del negocio y con ello el soporte de la generación de las operaciones diarias del negocio. La administración de datos maestros es un componente integral de la estrategia de una empresa y de la arquitectura para la administración de datos empresariales y la gestión interna y externa del flujo de datos, así como la generación de la información que otros sistemas satélites a SAP utilizan para ensamblar los datos maestros y los datos transaccionales de la operación diaria del negocio. El modelo de manejo centralizado es una de las mejores opciones

que se han encontrado en el análisis ya que con ello se logra salvar información clave y actualizar centralmente los datos maestros. Los datos que se transfieren de manera automáticamente a los sistemas de destino, generan el control de la información, así como la trazabilidad de ésta. Claro está que los puntos de auditoría para que el mantenimiento cumpla con los requerimientos de la organización pueden ser customizados a las necesidades del negocio.

Existe un sinfín de alternativas para que el control se lleve de manera implícita en cada uno de los movimientos que se realizan en los datos maestros, debido a que el no tener dicho control puede afectar desde las jerarquías de información, hasta las consolidaciones de información Financiera, dentro de las cuales se encuentra la Planeación y el Presupuesto. Para asegurar el éxito y minimizar los riesgos de la implementación de iniciativas, nuestra compañía consideró la creación de un centro de competencia, que cuente con los niveles de madurez tanto en personas como en conocimiento de políticas corporativas y factores tecnológicos, dando comienzo a la fase de optimización interactiva. Nuestra empresa debe organizar su estrategia de Datos Maestros de manera que puedan incluir en ella la integración de datos y asegurarse que cubre todas las necesidades de sus áreas. Y que la actual solución que tenemos, SAP, se flexibilice de acuerdo a la arquitectura de información y sus elementos de apoyo como elemento clave de la gestión de datos maestros para que de esta manera tenga viabilidad en su operación. (Hammer & Stanton,1994)

## **1.4 Ámbito Internacional**

---

Es indudable que el ambiente competitivo internacional que vive el ámbito empresarial actualmente, requiere de promover los procesos y actividades de negocio que generan las ventajas competitivas de las compañías ante sus más fuertes competidores. Por esto, desde hace ya varios años, se ha dado mayor importancia a las Tecnologías de Información y su alineación con las estrategias del negocio para mejorar los procesos clave de negocio. Prueba de ello, es el

incremento tan sustancial de adquisición de paquetes de software empresariales tales como el ERP (Enterprise Resource Planning), mediante los cuales los directivos de las compañías esperan tener integradas todas las áreas o departamentos de la compañía que apoyan para la generación de sus productos y servicios.

Hoy más que nunca las empresas requieren de herramientas que les proporcionen control y centralización de su información, a fin de tomar las mejores decisiones para sus procesos y estrategias de negocios. Los ERP son una solución robusta para aquellas empresas que buscan una solución universal a la centralización de su información. La implementación de un sistema de ERP por lo general es larga y compleja, ya que implica rediseñar los esquemas de trabajo.

Su implementación es de alto riesgo, ya que envuelve complejidad, tamaño, altos costos, un equipo considerable de desarrollo, además de inversión de tiempo. En la mayoría de las empresas, se requiere remplazar la infraestructura existente, lo que implica inversión de capital adicional, especialización y hasta la posibilidad de parar el negocio temporalmente para la implementación. Por otra parte es importante señalar que el grado de experiencia de los proveedores es un factor importante para el buen funcionamiento del sistema.

## **1.5 Ámbito Nacional**

---

Las empresas proveedoras de los sistemas ERP, están reduciendo sus precios e incluso, algunas están ofreciendo soluciones accesibles, mediante financiamiento. Además, ya están enfocados en la renta de herramientas, lo que hace que la implementación sea casi inmediata con una inversión mínima y con resultados visibles en muy poco tiempo.

A pesar de esto, dichas aplicaciones suelen ser todavía muy costosas para algunos empresarios, y al mismo tiempo sienten la implementación muy dolorosa

e infinita. Y si nos enfocamos en el sector empresarial mexicano, este presenta cifras interesantes: el 63.6% de las empresas mexicanas utilizan paquetes administrativos y sólo el 0.1% utilizan ERP. Ya que según investigaciones recientes la mayoría de las compañías mexicanas (64%) todavía utiliza aplicaciones muy sencillas de gestión empresarial como Excel, aplicaciones comerciales como NOI o COI; programas básicos que a pesar de su evidente utilidad, no son base sólida para el mejoramiento continuo de la empresa. (Sánchez De Los Ríos, 2004). Para algunas organizaciones mexicanas, que están interesadas en los sistemas ERP, finalmente se queda sólo en eso, en el puro deseo de mejorar sus procesos e integrar la empresa. Existen varias alternativas en la dirección de conseguir que la adopción de un ERP por una PYME sea económicamente viable. (Sánchez De Los Ríos, 2004). La adquisición a crédito de un ERP preconfigurado. La utilización de soluciones soportadas en Open Software, como las que surgen de la alianza de IBM y Linux.

#### **La subcontratación del servicio de ERP a través de un ASP (*Application Server Provider*)**

En este caso nos enfocamos en el PSA o ASP (Proveedor de Servicio de Aplicaciones), quien adquiere las licencias del ERP y además cuenta con la infraestructura de servidores, sistema operativo, DBMS e incluso personal para la administración de la infraestructura y el soporte técnico. La PYME no requiere adquirir toda esta infraestructura para realizar la implantación y en general sólo requiere invertir en PCs habilitadas con un browser y una conexión rápida a Internet. (Sánchez De Los Ríos, 2004). Además, por el hecho de "rentar" la aplicación, no se ocupa de capacitar por tanto tiempo a los trabajadores. De esta manera, la empresa puede utilizar sus recursos, en otros aspectos "débiles". Se pronostica que los PSA tengan un crecimiento de un 80% en los próximos años. (Brenix, 2002).

Debido a que las soluciones ERP tradicionales pueden agruparse en diferentes niveles de costo. Por ejemplo, los más caros son aquellos como People Soft, SAP

u Oracle, pues tan sólo tres o cuatro de sus módulos cuestan en promedio 800 mil dólares como mínimo; por lo tanto, una empresa mediana que quisiera comprar cinco módulos estaría gastando un millón de dólares, únicamente en lo que corresponde a licencias. (Brenix, 2002). Existe un segundo nivel de ERP, en el que bien puede catalogarse, por ejemplo, a JD Edwards, cuyo costo promedio es de 400 mil dólares, mientras que el tercer nivel ubica los precios entre 80 y 300 mil dólares.

A todo esto se le tiene que sumar el gasto por concepto del equipo o hardware, la consultoría, la capacitación, la infraestructura y las actualizaciones. (Brenix, 2002) Hay que tener esto último muy en cuenta, ya que son muchos los casos que se presentan, donde empresas que incursionan en esta nueva tecnología, sufren pérdidas tan grandes, que la estabilidad de la empresa se pone en juego, teniendo como consecuencias, desde una época de crisis, hasta la desaparición de la misma. (Soto Monsivais, 2004)

## **Capítulo 2. Investigación Documental sobre las Empresas Tabacaleras y sus procesos**

---

## 2.1. Antecedentes históricos internacionales de las Empresas Tabacaleras

---

"En tiempos antiguos, cuando la tierra era estéril y la gente estaba muriendo de hambre, el Gran Espíritu envió una mujer para salvar a la humanidad. Mientras viajaba por el mundo, en todo lugar donde apoyaba su mano derecha sobre el suelo, allí crecían papas. Y en todo lugar donde su mano izquierda tocaba el suelo, allí crecía maíz. Y en el lugar donde ella se sentó, allí creció el tabaco." Mito de los Indios Hurones.

"Los Españoles en su viaje, se encontraron con grandes multitudes de personas, hombres y mujeres, con tizones en sus manos y hierbas para fumar luego de sus actividades." Diario de Cristóbal Colón, 6 de Noviembre de 1492.

"Fumar es una costumbre molesta para los ojos, odiosa para la nariz, dañina para el cerebro, peligrosa para los pulmones, y el negro y pestilente humo es lo más cercanamente parecido al horrible humo de un pozo sin fondo" Jaime Primero de Inglaterra, 1604.

"Digo, que si UDS no pueden enviar plata, envíen tabaco". George Washington, Primer Presidente de los Estados Unidos, solicitando ayuda financiera para la guerra civil, 1776.

En 150 años, luego de que Colón halló las "extrañas hojas" en el Nuevo Mundo, el tabaco fue usado en todo el mundo. Su rápida diseminación y amplia aceptación, es lo que caracteriza a la adicción a la planta *Nicotiana Tabacum*. Sólo el modo de administración ha cambiado. En el siglo XVIII, el rapé ejercía su dominio. En el siglo XIX, fue la edad del cigarro; el siglo XX vio el ascenso del cigarrillo manufacturado y con él, un gran incremento del número de fumadores. Al

comienzo del siglo XXI, cerca de un tercio de los adultos del mundo, incluyendo un creciente número de mujeres, consume tabaco. A pesar de miles de estudios que muestran que el tabaco, en todas sus formas, asesina a sus consumidores, y también a los no consumidores expuestos, la gente continúa fumando, y las muertes por consumo del tabaco continuarán creciendo.

Actualmente, el tabaco se cultiva comercialmente en más de 120 países en los cinco continentes y en la mayoría de los climas, excepto en los más fríos. Este cultivo se adapta a una gran diversidad de suelos y condiciones climáticas y por lo mismo puede desarrollarse en suelos con baja fertilidad. La producción mundial de tabaco en 1997 fue de 7.3 millones de toneladas métricas (peso en seco), siendo los principales países productores: China, Estados Unidos, India, Brasil, Turquía, Zimbabwe, Indonesia, Italia, Grecia y Malawi. La República Popular China fue el principal productor con 3.2 millones de toneladas en 1997, lo que representó el 43.8 por ciento de la producción mundial. En ese año México ocupó el 14º lugar a nivel mundial con una producción de 34.9 mil de toneladas, exportando el 40% de su producción.

La industria del tabaco se ha visto afectada por las campañas en contra de su consumo debido a los efectos nocivos para la salud, lo que se ha reflejado en una caída tanto de la producción como de las exportaciones de hoja de tabaco. En 2001, la producción mundial fue de 6.8 millones de toneladas, 5.7 por ciento menor que en 2000. Aunque China, India, Brasil y Estados Unidos se mantuvieron como los mayores productores de hoja de tabaco; sus niveles de producción en los últimos cinco años, presentaron una caída, con tasas de decrecimiento de – 8.6, -0.9, -16.2 y -14.3 por ciento, respectivamente, entre 1997 y 2001.

En el año 2000, según cifras de la FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación), se comercializó el 28 por ciento de la producción total. El volumen de las exportaciones ascendió a 1.9 millones de toneladas siendo Brasil y Estados Unidos los principales exportadores con volúmenes de 341 mil y 184 mil toneladas, respectivamente. Asimismo, Estados

Unidos es el segundo importador de hoja de tabaco, después de Rusia con 196 mil toneladas en 2000. Así, este país se caracteriza por ser un gran importador de tabaco y ser exportador de productos derivados de éste. En cuanto a la dinámica de las importaciones, México junto con Uruguay, Venezuela, Paraguay, Honduras y Cuba presentan tasas de crecimiento superiores a la media de los países de América.

Respecto al comercio de cigarrillos, el valor total de las ventas de éstos a detallistas en el ámbito mundial asciende a 330 mil millones. Los principales mercados son Estados Unidos, Japón, Alemania, Reino Unido, China y Francia. Se estima que en 1999, en términos de volumen, se vendieron alrededor de 5.34 trillones de cigarrillos. Sin embargo, las exportaciones mundiales de cigarrillos, entre 1996 y 2000, cayeron a una tasa de -6.6 por ciento, tendencia que se observó en los países exportadores, excepto los de la Unión Europea, que mantuvieron tasas de crecimiento positivas como Alemania (11.7 por ciento) y Reino Unido (19.6 por ciento), mientras que para Estados Unidos sus exportaciones cayeron 13.8 por ciento en el mismo periodo. México figura entre los países americanos exportadores de cigarrillos, junto con Uruguay, Venezuela, Argentina, Honduras, Brasil, entre otros. Por otra parte, Emiratos Árabes, Alemania e Italia destacan como los países con mayor dinamismo en las importaciones de cigarrillos en los últimos cinco años, mientras que Japón, Francia e Italia presentan los mayores volúmenes promedio de importaciones en el mismo periodo. (Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, 2004).

Por el contrario, las exportaciones de cigarros presentaron una tendencia creciente entre 1996 y 2000, con tasas de crecimiento de 7.9 por ciento a nivel mundial, el mayor exportador fue Estados Unidos que en 2000 exportó 6.8 miles de toneladas, 26.5 por ciento respecto al total mundial de 25.6 miles de toneladas. Un gran volumen del comercio de cigarros se da entre países desarrollados, quienes sobresalen en el mundo por ser tanto los mayores importadores de hojas de tabaco como exportadores de cigarros y cigarrillos, tal es el caso de Estados

Unidos y los países de la Unión Europea. Entre 1996 y 2000, los países que presentaron las importaciones más dinámicas de cigarros fueron Panamá, Bahamas, Argentina, Venezuela y México. (Centro de Estudios de Finanzas Públicas, 2002)

El mercado internacional de tabaco se caracteriza por ser oligopólico, destacando siete empresas multinacionales, las que generaron 122 mil millones de dólares de ingresos por ventas en 2001. Las principales empresas eran Philip Morris y British American Tobacco, las cuales concentran alrededor del 30 por ciento del mercado mundial. Las principales empresas esperan un comportamiento relativamente estable del consumo de cigarros en los países altamente consumidores en el mediano plazo. Sin embargo, a nivel mundial se prevía que continuará la tendencia a la baja del consumo de tabaco en general que llevará a una sobreoferta y consecuentemente a una disminución en el precio internacional del tabaco. (Centro de Estudios de Finanzas Públicas, 2002)

### **2.1.1 Antecedentes de las Empresas Tabacaleras en México**

---

En la segunda década del siglo XX se establecieron en el país las primeras filiales de empresas transnacionales, ya que México fue considerado como una fuente importante de materia prima, además de contar con un mercado potencial para el consumo de productos tabacaleros. Con ello dio inicio un proceso de producción y comercialización del producto terminado bajo una integración vertical, es decir, que las empresas tienen el control desde el cultivo de la planta, inclusive algunas de ellas han sido o son propietarias de cultivos, o bien influyen en la determinación de los precios de las cosechas por ser únicos compradores de productores independientes, asimismo controlan la producción de cigarrillos, la logística de comercialización y su distribución. Se observó una contracción de 40.5 mil toneladas de tanto en el mercado mundial como en el nacional, la industria tabacalera se caracteriza por su alto nivel de concentración en pocas empresas, y por lo mismo, de capitales. En México, en 1900 existían 743

empresas tabacaleras, en 1975 la industria estaba integrada por seis grandes empresas: La Moderna, El Águila, Tabacalera Mexicana, Fábrica de Cigarrillos Baloyán, Fábrica de Cigarrillos La Libertad y Cigarrera Nacional. (Rojas, 1997)

### British American Tobacco México



British American Tobacco llega al mercado mexicano a través de la compañía Cigarros el Águila ubicada en el centro del país. El 19 de mayo de 1934, el gobierno estatal decretó el otorgamiento de la concesión, así como la reducción de impuestos de 75 por ciento por el término de veinte años a los representantes de la empresa El Águila, S.A., para el establecimiento en Monterrey de una planta dedicada a la elaboración de cigarros de papel. Ese fue el antecedente histórico de la Cigarrera La Moderna, S. A. La concesión estaba condicionada a iniciar la producción el 31 de enero de 1935. Sin embargo, tal condición no pudo cumplirse debido, entre otras causas, a que para esa fecha no habían terminado la construcción de los edificios, ni tenían el personal capacitado para iniciar las operaciones. Para el mes de mayo de 1935, los fabricantes informaban que el monto de las inversiones realizadas superaban, con mucho, las proyectadas al principio, siendo la suma para ese año de 1'718,520.21 pesos. (Rojas,1997)



Un año después, el 30 de julio de 1936, se registra la constitución de la Compañía Cigarrera La Moderna, S. A., con el objetivo de explotar industrial y comercialmente el negocio del tabaco y productos análogos. El acta constitutiva declaraba la duración de la sociedad por cincuenta años. Asimismo un capital inicial de dos millones de pesos. Se emitieron veinte mil acciones de cien pesos cada una. La Compañía Manufacturera de Cigarros El Águila de la ciudad

de México transfirió los derechos de concesión de su planta instalada en Monterrey a la Compañía Cigarrera La Moderna, S. A. Quedó al frente de la planta el que fuera apoderado de la firma El Águila, Jesús Ferrara. Para finales de los años treinta tomó el relevo de manos de Jesús Ferrara, F. N. Riddick. Luego continuó al frente de la empresa Joe T. Bowers, originario de Washington, North Carolina. Llegó a México en 1935 y se incorporó a Cigarrera La Moderna en 1937, en la que pasó a desempeñar, primero, el cargo de tesorero general y luego, el de gerente el año de 1952. A partir de 1954 pasó a ocupar la presidencia del Consejo de Administración. (Rojas, 1997)



Accionista fundadores:

Jesús Ferrara, Manuel Santos, Matías Elizondo, Shirley E.

Snavely, Harry Ervin

Salvador R. Gómez,

Primer Consejo de Administración:

Presidente: Jesús Ferrara.

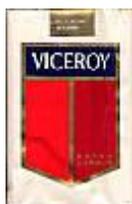
Tesorero: Harry F. Ervin

Secretario: Shirley E. Snavely

Vocal: Manuel Santos

Vocal: Matías Elizondo

Comisario: Salvador R. Gómez



En 1936 Se funda Cigarrera La Moderna en la ciudad de Monterrey, Nuevo León, con una capacidad de producción de 105 cajetillas por minuto. 1946 Cigarrera la Moderna y Cigarros el Águila constituyen su filial TERSA (Tabaco en Rama), con la función de comercializar el tabaco. Para 1952 se construye una planta de Cigarrera la Moderna en la ciudad de Tepic, Nayarit, enclavada en la mejor zona tabacalera del



país. Siendo 1974 TERSA se convierte en TABAMEX, empresa paraestatal que controla el cultivo y la producción de tabaco. Las compañías tabacaleras privadas continúan habilitando el cultivo del tabaco, mientras que la distribución de los recursos es administrada por el gobierno. Durante 1985 La ley estipula la participación del capital extranjero en empresas mexicanas hasta en un 49 por ciento y British American Tobacco puede contar con el 45 por ciento de las acciones de Cigarrera la Moderna. (Rojas,1997)



Para 1993 debido al cambio de la ley, el capital de Cigarrera la Moderna es 100 por ciento mexicano. 1997 Cigarrera la Moderna pasa a formar parte de British American Tobacco. El valor de la operación es de 1,700 millones de dólares. 2001 Cigarrera la Moderna celebra sus primeros 65 años de vida.

Asimismo, inicia formalmente sus operaciones en Tepic, Nayarit la nueva compañía desvenadora de tabaco de Cigarrera la Moderna: PROTAMEX, una de las mejores y más modernas plantas procesadoras de tabaco en el mundo. 2002 Cigarrera la Moderna cambia su nombre a British American Tobacco México, cerrando con ello la exitosa fusión que comenzara en 1997 y proyectándose hacia el futuro como una empresa de vanguardia tecnológica y clase mundial, 2003.

Reforzando su compromiso de responsabilidad social, British American Tobacco México lanza su primer Reporte Social, con el objetivo de generar una nueva relación entre la empresa y la sociedad para conocer sus puntos de vista y expectativas en relación a la industria del tabaco. (Rojas,1997)

El proceso es reconocido como una de las mejores prácticas de responsabilidad social por parte del Centro Mexicano para la Filantropía (CEMEFI). En 2004 con 17 marcas en el mercado nacional, con equipos que exceden las 500 cajetillas por minuto, por la calidad de sus productos, el desempeño organizacional y el talento de su gente, British American Tobacco México recibe el Premio Nuevo León a la

Calidad 2004. Para 2005 British American Tobacco México, obtiene el reconocimiento de las Mejores Empresas para Trabajar en México, obteniendo el 4to. lugar de acuerdo a estudios realizados por el Great Place to Work Institute. La Compañía inicia operaciones con Televentas, que hoy en día es la operación más grande en su tipo dentro del grupo British American Tobacco. En 2006 se logra la construcción de la Planta de Exportación para la transferencia de la manufactura de cigarrillo de Canadá a México con un volumen de 17 billones anuales. Finalmente, para 2007 por quinto año consecutivo, British American Tobacco es reconocida como una de las mejores empresas para trabajar en México, obteniendo el 3° lugar en Great Place to Work Institute México.

Actualmente, British American Tobacco mantiene una participación de mercado superior al 35%; atiende a más de 200,000 puntos de venta de manera directa y cuenta con una producción de más de 12,500 millones de cigarrillos al año para el mercado local. British American Tobacco México fabrica productos de tabaco de alta calidad para satisfacer las preferencias de sus consumidores adultos, elaboran marcas internacionales como Dunhill, Pall Mall, Camel y Lucky Strike, y marcas con gran arraigo nacional como Montana y Raleigh. El objetivo de esta compañía es: *“ser una organización de alto desempeño, en la cual todo nuestro equipo contribuya al logro de nuestra visión, se desenvuelva con liderazgo en todos los niveles y tenga la energía para enfrentar los más grandes retos de nuestro negocio.”*(British American Tobacco México, 2013)

### **Antecedentes de Philip Morris Cigatam Productos y Servicios**



Los antecedentes de Philip Morris Cigatam Productos y Servicios, se remontan a 1898, año en el cual, la compañía se ostentaba con la razón social BASAGOITI, ZALDO Y CIA. S. de R. L., específicamente en la calle de Puente de Alvarado No. 50, domicilio que ocupa actualmente el museo de San Carlos. Fabricando su primer cigarrillo en febrero de 1899. La introducción de nuevos métodos y mecanismos en esta industria a partir de 1900 dió, sin duda, un impulso sensible al tradicional ramo

manufacturero. Estas innovaciones, que fueron numerosas, provenían de máquinas como las “Benoit“, “Gueniff“, “Nicault“ y “Danger“, y permitieron la fabricación de cigarrillos en gran escala. Los primeros productos de esta compañía fueron: “FLOR DE LIS“, “DAMITAS“, “LA FLORISTA“ y “ANTOJOS“, fincando de esta forma los primeros antecedentes de lo que sería una gran compañía. En 1908, la empresa cambia su estructura legal, de ser una Sociedad de Personas, “S. de R.L.“, a una Sociedad de Capital “SOCIEDAD ANONIMA“ su razón social: “ LA TABACALERA MEXICANA, S.A.“. (Canudas, 2005)



De esta forma, y siguiendo un vertiginoso crecimiento en el ramo de la producción cigarrera, la compañía incorpora a sus productos nuevas marcas como: “SUPREMOS“, siendo sobresaliente “DELICADOS“ que se introduce al mercado en el año de 1918. En la actualidad, esta marca de cigarros es la más antigua en el mercado mexicano.

Posteriormente y como resultado de la fructífera operación manufacturera, en el año de 1930, la planta productora se traslada a la ciudad de Toluca, y es durante estos años que “La Tabacalera Mexicana“ alcanza una producción de 7, 470 cajetillas. Es de esta forma y con paso constante que la compañía continuaba reforzando los cimientos que la llevarían a despegar como una industria pujante y en franco desarrollo.

Para manejar los nuevos precios de TABAMEX a los tabacos, se autorizaron aumentos a los precios de los cigarros, pero bajo la forma de subsidio al aumento del correspondiente impuesto, que se concedió solamente a las empresas que mexicanizaran su capital en un mínimo de 55%. Como consecuencia, Ligget no quiso reducir su participación en La Tabacalera y prefirió la venta de todas sus acciones a Nacional Financiera; Philip Morris pidió asociarse con Tabacalera, cediendo su Cigarrera Nacional a cambio del 28% de participación en esta empresa, con la licencia para producir sus marcas, y Reynolds vendió a la misma Tabacalera su fábrica Baloyan y le dejó en licencia sus marcas WINSTON, SALEM y CAMEL, que eran entonces las que tenían mayor mercado de las

extranjeras en el país. (Canudas, 2005)

Es de esta manera, que para estos años se consolidan negociaciones con PHILIP MORRIS, una de las compañías más grandes y exitosas de productos empacados de consumo masivo a nivel mundial , la primera en cigarros, la segunda en alimentos y la tercera en cervezas, la cual se encontraba en ese entonces, presente en más de 100 países en los cuales comercializaba más de 3000 productos



Contando con esta estructura, en el año de 1976, cambia la denominación a “Cigarros La Tabacalera Mexicana S.A. de C.V.”, CIGATAM.

El año de 1980 marca un parteaguas, ya que Nacional Financiera vende sus acciones a un visionario y desarrollador consorcio empresarial sólido y activo de grandes dimensiones y amplios horizontes Grupo Carso, quien adquiere poco más del 71% de las acciones de Cigatam.



Al arribo de la década de los noventas, un acontecimiento viene a dar un renovado impulso: La compra de la paraestatal “Tabacos Mexicanos” TABAMEX, así es como se adquiere la planta desvenadora Lázaro Cárdenas, y nace “Tabacos Desvenados” TADESA, subsidiaria de Cigatam, encargada de proporcionar al campesino apoyo y asesoría y de vigilar que todas las condiciones estén dadas para que el tabaco posea la calidad que satisface el gusto de sus consumidores. En agosto de 1997 se llegó a un acuerdo de fondo en el que Grupo Carso y Philip Morris se asocian al 50%, Carso a través de Cigatam, con la producción de tabaco y cigarros y Philip Morris con las ventas y mercadotecnia. (Canudas, 2005)

Durante 2007 Philip Morris International decide ampliar su participación en su filial mexicana y es cuando acuerda la compra con su socio local de un paquete de 30% de las acciones del negocio en México, quedando conformado el control de

Philip Morris International en un 80% y Grupo CARSO en 20%, transformando la razón social de la empresa a Philip Morris Cigatam Productos y Servicios, S. de R.L. de C.V. Durante estos más de 100 años de existencia, la empresa se ha sabido adaptar a las variables condiciones políticas y económicas del mundo y de nuestro país. Esta capacidad de adaptación ha sido posible gracias al esfuerzo, dedicación, lealtad y trabajo en equipo de todos los que forman parte de Philip Morris Cigatam Productos y Servicios.

El 21 de mayo de 2013, Philip Morris International confirmó que adquirió por 700 millones de dólares el 20% de la empresa que estaba en control del magnate mexicano Carlos Slim. Con ello Philip Morris International tendrá ahora la participación total de la empresa, luego de una transacción que será completada en septiembre de 2013, si es que recibe la aprobación de las autoridades anti-monopolio de México. En el 2012, la participación de mercado de PMI en México era de 73.5%, en una industria con un volumen de 33 mil 600 millones de cigarros, con Marlboro como la marca líder, con 53.6% de las ventas.(El Universal, 2013)

### **Historia de Philip Morris International**



La historia de lo que actualmente es una empresa global se remonta al año 1847, cuando Philip Morris abrió una pequeña tienda en Bond Street (Londres) que vendía tabaco y cigarros elaborados. A la muerte del Sr. Morris, su esposa Margaret y su hermano Leopold se hicieron cargo del negocio. En 1881, la empresa se convirtió en una sociedad anónima y Leopold Morris se asoció con Joseph Grunebaum para crear Philip Morris & Company and Grunebaum, Ltd. Esta sociedad se disolvió en 1885 y la compañía se dio a conocer como Philip Morris & Co., Ltd. Finalmente, la familia fundadora cedió el control de la empresa en 1894 y fue adquirida por William Curtis Thomson y su familia. Bajo la dirección de Thomson, la compañía fue nombrada empresa tabacalera del rey Eduardo VII y en 1902 la empresa abrió sus puertas al mercado neoyorquino gracias a Gustav Eckmeyer. La propiedad se dividió al 50% entre la matriz británica y los socios americanos. Eckmeyer había sido el único

agente de Philip Morris en los Estados Unidos, importando y vendiendo cigarros fabricados en Inglaterra desde 1872.

El año 1919 fue sumamente importante para la compañía. En ese año se introdujo el logotipo de la diadema de Philip Morris; además, Philip Morris Company en los Estados Unidos fue adquirida por una nueva empresa propiedad de accionistas estadounidenses y se estableció en Virginia con el nombre de Philip Morris & Co., Ltd., Inc. A finales de la década siguiente, la compañía había empezado a fabricar cigarros en su fábrica de Richmond, Virginia y en 1924 se presentó la que se convertiría en su marca más famosa: Marlboro. (Philip Morris International, 2013)



Tras haber establecido una posición firme en los Estados Unidos, Philip Morris Incorporated decidió comercializar sus productos en todo el mundo. En 1954 inauguró Philip Morris (Australia) Ltd y un año más tarde siguió con Philip Morris Overseas, la que posteriormente se convertiría en Philip Morris Internacional (PMI). Para entonces se habían dado las condiciones para que se produjera una impresionante expansión en las ventas internacionales a través de licencias y de un creciente número de compañías afiliadas en todo el mundo.

En 1963, la compañía Swiss Fabriques de Tabac Réunies se convirtió en la primera filial europea para la fabricación de cigarros. Pronto aparecerían más. En 1972 el volumen de Philip Morris International llegaba a 113 mil millones de unidades; la producción y las ventas ya alcanzaban a un gran número de mercados de todo el mundo. La compañía desarrolló un cigarro de tipo americano para distribuirlo en lo que entonces era la Unión Soviética y en 1977 se abrió paso en el mercado de la Cortina de Hierro. (Philip Morris International, 2013)

Desde el inicio, Philip Morris International se ha esforzado al máximo por estar presente en países y territorios de todo el mundo, tales como Centroamérica, Sudamérica, Asia y Japón. Entre 1981 y 2005, los volúmenes de producción crecieron de 249 mil millones de cigarros a 805 mil millones. Los ingresos

operativos crecieron proporcionalmente. En la década de 1990 los mercados estrictamente controlados de Europa del Este se liberaron y Philip Morris adquirió participaciones en varias fábricas en Lituania, Rusia y Polonia, al tiempo que construyó nuevas fábricas en ciudades como San Petersburgo en Rusia y Alma Ata en Kazajstán.

En el año de 2005, PMI adquiere PT HM Sampoerna Tbk en Indonesia y Compañía Colombiana de Tabaco SA (Coltabaco) en Colombia; ambas eran las compañías fabricantes de cigarros más grandes de sus respectivos países. El mismo año, PMI recuperó de manos de JTI la licencia de Marlboro en Japón y anunció un acuerdo con la Compañía Nacional de Tabaco de China (CNTC, por sus siglas en inglés) para producir Marlboro en China y establecer una empresa internacional de capital conjunto. En 2006, el volumen se ubicaba en 831,400 millones, los ingresos operativos en 8,400 millones de dólares y la participación estimada de mercado mundial en 15.4%. (Philip Morris International, 2013)

En 2007, PMI adquirió una participación adicional de 50.2% en Lakson Tobacco Company, de Pakistán, llevando su participación total hasta aproximadamente 98%. En este año el volumen de ventas finales se ubicaba en 850,000 millones, el ingreso operativo en 8,900 millones y la participación estimada de mercado mundial en 15.6%. (Philip Morris International, 2013)

Actualmente en México, como fruto de la integración entre la experiencia mundial y la pasión por la tradición mexicana, Philip Morris México es líder en fabricación y comercialización de productos de tabaco para el consumidor adulto mexicano.

## 2.2 Empresas Tabacaleras a Nivel Internacional

---

El tabaco se cultiva comercialmente en más de 120 países en los cinco continentes y en la mayoría de los climas excepto en los más fríos. Este cultivo se adapta a una gran diversidad de suelos y condiciones climáticas y por lo mismo puede desarrollarse en suelos con baja fertilidad.

La producción mundial de tabaco en 1997 fue de 7.3 millones de toneladas métricas (peso en seco), siendo los principales países productores: China, Estados Unidos, India, Brasil, Turquía, Zimbabwe, Indonesia, Italia, Grecia y Malawi. La República Popular China es el principal productor con 3.2 millones de toneladas en 1997, lo que representó el 43.8 por ciento de la producción mundial. En ese año México ocupó el 14º lugar a nivel mundial con una producción de 34.9 mil de toneladas, exportando el 40% de su producción. La industria del tabaco se ha visto afectada por las campañas en contra de su consumo debido a los efectos nocivos para la salud, lo que se ha reflejado en una caída tanto de la producción como de las exportaciones de hoja de tabaco. En 2001, la producción mundial fue de 6.8 millones de toneladas, 5.7 por ciento menor que en 2000. (Herrada, Espinoza y Hernández, 2012)

### **Cuadro 2. Las Tabacaleras más grandes del Mundo**

1. Phillip Morris (EE.UU.)
2. BAT (Reino Unido)
3. Japan Tobacco (Japón)
4. Imperial (Reino Unido)
5. Gallaher (Reino Unido)

Fuente: BBC Mundo

Existe una industria global con mil millones de consumidores en la que tres de las compañías más grandes son británicas. Cada una de las tres logra miles de millones de dólares en facturación y cientos de millones en ganancias anuales.

Aún así, lejos de ser admiradas, son en general convenientemente ignoradas y en los peores casos, odiadas. Bienvenidos al polémico, y altamente exitoso, mundo de las grandes tabacaleras. Los tres gigantes tabacaleros son British American Tobacco (BAT), Imperial y Gallaher, y ocupan el segundo, tercer y quinto lugar en los rankings mundiales de producción de tabaco.

Todas son miembros de la lista de 100 compañías que cotizan en la Bolsa de Londres, y sus operaciones globales en conjunto contribuyen con más de US\$5.000 millones de dólares en impuestos a la economía británica. Vender el producto puede ser legal, pero usarlo -al menos en público- se está transformando en un problema. Uno se imaginaría que las tres empresas se enfrentarían a una reducción sustancial en el mercado doméstico. Sin embargo, cada una de ellas predice que las prohibiciones tendrán un efecto temporal y único. Y, además, su presencia global es tan amplia que sus operaciones dan la vuelta al planeta, incluyendo Europa, África, el Medio Oriente, el Lejano Oriente y las Américas. (Herrada, Espinoza y Hernández, 2012)

Las ventas no domésticas de Imperial, que posee las marcas Lambert & Butler y West, representan más del 60% de sus ganancias. De la misma manera, el Reino Unido es sólo una pequeña parte del mercado para BAT, cuyas marcas incluyen Lucky Strike, Dunhill y Royals. Gallaher, que produce las populares marcas británicas como Bensons & Hedges, Silk Cut y Mayfair, estima que una prohibición total de fumar en lugares públicos, sólo causaría una caída temporal en las ventas de cigarrillos. "El impacto general se estima en una reducción única y de un año de entre 3% y 5%", afirma Claire Jenkins, de Gallaher.

El vocero de BAT, Dave Betteridge, admitió abiertamente que la empresa está apuntando a países en desarrollo para contrarrestar la caída de las ventas en Occidente. "Es perfectamente cierto que el hábito de fumar está en declive en Europa Occidental, América del Norte y otros países también", afirma. "Pero los países en desarrollo están compensando esa tendencia; sus poblaciones están creciendo". El premio mayor es China, que alberga un tercio de los fumadores del

mundo. En la actualidad, el gobierno chino mantiene un monopolio estatal sobre los cigarrillos y otros productos relacionados al tabaco. Pero las grandes tabacaleras apuestan a una eventual apertura, gracias a la reciente incorporación de China a la Organización Mundial de Comercio. (Herrada, Espinoza y Hernández, 2012)

En 2013, el principal consumo de tabaco deja de darse en países de ingresos altos y actualmente se localiza ahora en los países de ingresos bajos y medios. La carrera en el aumento de los impuestos al tabaco en los países en desarrollo, ha ido en aumento, con el propósito “según estos mismos han dicho” de evitar muchas enfermedades innecesarias y millones de muertes prematuras. (G. Emmanuel Guindon y David Boisclair, 2000)

Por otra parte las prohibiciones integrales a la publicidad y promoción de los productos del tabaco han ido en aumento, junto con el aumento de los lugares llamados “libres de humo” en lugares públicos, informan a sus ciudadanos sobre el daño que causa el tabaco y la exposición de los no fumadores al humo de los demás, así como los beneficios de dejar el hábito, y brindan orientación y apoyo para dejarlo. (G. Emmanuel Guindon y David Boisclair, 2000). El Cuadro 3 presenta la producción efectiva y prevista de la hoja de tabaco, así como el pronóstico para el 2015. Claramente se puede ver que los países en desarrollo producen y seguirán produciendo aproximadamente el 80% de la producción mundial de Tabaco, siendo China el país que lleva y llevará la delantera al producir aproximadamente el 50% de este total.

Esta relación se soporta con el Cuadro 4 “Hoja de tabaco: consumo efectivo y demanda prevista”, en que se observa, que este país es y será el consumidor número uno de tabaco a través de sus derivados tales como cigarrillo, snuff y otros productos, ya que su consumo representa y representará aproximadamente el 30% del consumo mundial. Esto también soporta la tesis de que China pasará de ser segundo lugar en la producción de cigarrillo a ser el primer productor de cigarrillo del mundo, lo cual se ve soportado por la estadística del Cuadro 4.

Las exportaciones e importaciones que vemos en el Cuadro 5 “Hoja de tabaco: exportaciones efectivas y previstas (peso seco)” y en el Cuadro 6 “Hoja de tabaco: importaciones efectivas y previstas (peso seco)” se ve la clara tendencia de seguir con la producción de cigarrillo a un nivel parecido a los últimos años, donde la provisión de tabaco vendrá en mayor medida de los países en Desarrollo, la cual será en promedio el 60% de la exportaciones a nivel mundial, por otro lado podemos ver que los países Desarrollados seguirán su clara tendencia de liderazgo en la producción de cigarrillo y/o utilización de tabaco para otros productos derivados de éste, lo cual representa un 78% mientras que el consumo para la producción de cigarrillo. La prevalencia del consumo de tabaco y el número de fumadores adultos por regiones de la OMS y niveles de desarrollo para los próximos años, 2015, no tendrán variaciones significativas. (OMS, 1997)

**Cuadro 3. Hoja de tabaco: producción efectiva y prevista**

	EFECTIVA		PREVISTA	TASAS DE CRECIMIENTO	
	Promedio 1988- 1990	Promedio 1998- 2000	2015	1988-90 a 1998- 2000	1998-2000 a 2015
	miles de toneladas			porcentaje anual	
<b>Mundo</b>	7 035,6	6 890,6	7 160,0	-0,2	0,4
Desarrollados	1 808,7	1 389,3	1 195,7	-2,6	-1,4
América del Norte	725,4	641,8	579,4	-1,2	-0,9
Estados Unidos	659,7	570,4	526,8	-1,4	-0,7
Europa	704,4	465,5	467,2	-4,1	0,0
UE (15)	430,1	354,9	300,9	-1,9	-1,5
Otros países de Europa	274,3	110,6	166,3	-8,7	3,8
ex URSS	253,9	119,0	70,0	-7,3	-4,7
Oceanía	13,2	7,8	6,0	-5,1	-2,4
Otros países desarrollados	111,8	94,6	73,1	-1,7	-2,3
<b>En desarrollo</b>	5 226,9	5 501,3	5 964,3	0,5	0,7
África	307,7	475,2	503,3	4,4	0,5
Malawi	87,4	119,1	137,9	3,1	1,3
Zimbabwe	125,2	227,0	232,8	6,1	0,2
América Latina	729,2	905,7	889,0	2,2	-0,2
Brasil	438,7	571,4	584,7	2,7	0,2
Cercano Oriente	312,3	321,3	337,3	0,3	0,4
Turquía	261,7	242,2	268,8	-0,8	1,0
Lejano Oriente	3 877,4	3 798,8	4 234,7	-0,2	1,0
China	2 749,5	2 458,8	2 972,5	-1,1	1,7
India	470,6	647,8	685,4	3,3	0,5
Indonesia	118,1	163,7	119,6	3,3	-2,8

Fuente: (FAO, 2004)

**Cuadro 4. Hoja de tabaco: consumo efectivo y demanda prevista**

	EFECTIVA		PREVISTA	TASAS DE CRECIMIENTO	
	Promedio 1988- 1990	Promedio 1998- 2000	2015	1988-90 a 1998- 2000	1998-2000 a 2015
	miles de toneladas			porcentaje anual	
Mundo	7 030,7	7 132,2	7 151,5	0,1	0,0
<b>Desarrollados</b>	2 453,4	2 325,1	2 054,8	-0,5	-1,1
América del Norte	715,7	653,3	475,9	-0,9	-2,8
Estados Unidos	666,9	597,7	433,8	-1,1	-2,9
Europa	1 140,5	960,5	946,0	-1,7	-0,1
UE (15)	809,3	760,3	690,6	-0,6	-0,9
Otros países de Europa	331,2	200,2	255,3	-4,9	2,2
ex URSS	346,0	380,3	442,3	1,0	1,4
Oceanía	28,8	29,0	19,3	0,1	-3,6
<b>En Desarrollo</b>	4 577,4	4 807,0	5 096,7	0,5	0,5
África	193,8	221,0	290,6	1,3	2,5
América Latina	477,6	542,0	530,7	1,3	-0,2
Brasil	242,2	275,0	257,9	1,3	-0,6
Cercano Oriente	280,3	292,9	306,8	0,4	0,4
Turquía	142,7	145,9	140,9	0,2	-0,3
Lejano Oriente	3 623,9	3 750,4	3 968,6	0,3	0,5
China	2 438,8	2 454,2	2 659,5	0,1	0,7
India	434,1	540,1	563,8	2,2	0,4
Indonesia	119,9	154,8	180,7	2,6	1,4

Fuente: (FAO, 2004)

**Cuadro 5. Hoja de tabaco: exportaciones efectivas y previstas (peso seco)**

	EFECTIVA		PREVISTA	TASAS DE CRECIMIENTO	
	Promedio 1988- 1990	Promedio 1998- 2000	2015	1988-90 a 1998- 2000	1998-2000 a 2015
	miles de toneladas			porcentaje anual	
Mundo	1 442,4	1 977,1	2 198,9	3,2	1,0
<b>Desarrollados</b>	663,2	739,3	818,3	1,1	0,9
América del Norte	244,9	221,1	285,3	-1,0	2,3
Estados Unidos	226,9	196,7	259,2	-1,4	2,5
Europa	405,8	396,9	421,4	-0,2	0,6
UE (15)	303,7	357,6	353,7	1,7	-0,1
Otros países de Europa	102,1	39,3	67,7	-9,1	5,1
ex URSS	1,7	77,4	85,8	46,5	0,9
Oceanía	0,2	1,1	12,1	18,6	24,4
Otros países desarrollados	10,7	16,9	13,7	4,7	-1,9
<b>En Desarrollo</b>	779,2	1 237,8	1 380,6	4,7	1,0
África	189,4	323,7	405,3	5,5	2,1
Malawi	67,2	105,2	150,5	4,6	3,3
Zimbabwe	106,9	180,0	221,5	5,4	1,9
América Latina	300,2	455,6	455,1	4,3	0,0
Brasil	193,7	328,3	327,6	5,4	0,0
Cercano Oriente	101,4	135,6	187,3	3,0	3,0
Turquía	96,5	128,3	178,4	2,9	3,0
Lejano Oriente	188,1	322,8	333,0	5,6	0,3
China	34,4	111,0	124,2	12,4	1,0
India	57,4	108,2	113,6	6,5	0,4

Fuente: (FAO, 2004)

**Cuadro 6. Hoja de tabaco: importaciones efectivas y previstas (peso seco)**

	EFECTIVA		PREVISTA	TASAS DE CRECIMIENTO	
	Promedio 1988- 1990	Promedio 1998- 2000	2015	1988-90 a 1998- 2000	1998-2000 a 2015
	miles de toneladas			porcentaje anual	
Mundo	1 420,7	2 087,2	2 184,5	3,92	0,42
<b>Desarrollados</b>	1 101,3	1 644,9	1 713,1	4,1	0,4
América del Norte	187,8	236,8	227,1	2,4	-0,4
Estados Unidos	186,7	228,2	215,1	2,0	-0,5
Europa	757,7	888,4	889,2	1,6	0,0
UE (15)	638,3	757,2	722,6	1,7	-0,4
Otros países de Europa	119,4	131,2	166,6	1,0	2,2
ex URSS	41,0	337,0	457,9	23,5	2,8
Oceanía	14,0	16,0	15,2	1,3	-0,5
Otros países desarrollados	100,8	121,9	123,7	1,9	0,1
<b>En Desarrollo</b>	319,4	442,2	471,4	3,3	0,6
África	60,2	59,9	71,4	-0,1	1,6
América Latina	20,6	71,7	76,4	13,3	0,6
Cercano Oriente	83,4	126,6	122,4	4,3	-0,3
Turquía	2,7	51,1	48,9	34,2	-0,4
Lejano Oriente	153,7	183,8	201,1	1,8	0,8
China	39,2	19,4	41,6	-6,8	7,2
India	0,1	0,3	1,6	11,6	16,4

Fuente: (FAO, 2004)

En el 2025, los hombres tendrían una probabilidad casi cinco veces mayor que las mujeres de consumir tabaco; no obstante, en las regiones de América y de Europa, más de 18 por ciento de las mujeres eran fumadoras. Las cifras

demuestran claramente que la mayoría de los consumidores de tabaco residen en los países en desarrollo. De los 1.220 millones de usuarios de tabaco, más de mil millones vivían en países en desarrollo o en economías en transición. Al presentar las cifras por categorías de desarrollo humano, la mayoría de los usuarios de tabaco residen en países que han alcanzado un nivel “medio” de desarrollo humano. En el 2003 se indica que en ese tiempo había cerca de 1.300 millones de fumadores. (OMS, 1997). El análisis de las perspectivas para el tabaco generados por la FAO, nos brindan las siguientes estadísticas sobre el consumo pasado y futuro del cigarro, lo que también marca la prevalenciencia en tiempo de la industria tabacalera. FAO (2010). El Cuadro 6 nos muestra el consumo por región de cigarrillo y de manera indirecta la fortaleza de la industria tabacalera en las distintas regiones del mundo, a finales del siglo pasado.

**Cuadro 7. Consumo total de cigarrillos, 1970-2000, por regiones de la OMS y niveles de desarrollo (millones de cigarrillos)**

<b>Regiones de la OMS</b>	<b>1970</b>	<b>1975</b>	<b>1980</b>	<b>1985</b>	<b>1990</b>	<b>1995</b>	<b>2000</b>
África	91.232	118.237	142.351	165.782	143.670	131.181	212.788
Américas	859.470	998.786	1.062.204	1.039.338	944.886	868.425	845.337
Mediterráneo Oriental	89.952	128.347	175.647	214.387	176.720	208.379	255.519
Europa	1.225.941	1.386.955	1.428.740	1.479.376	1.407.677	1.437.932	1.442.862
Asia Sudoriental	141.345	166.335	223.919	252.155	263.513	327.672	363.787
Pacífico Occidental	771.961	977.672	1.339.491	1.780.948	2.270.555	2.326.746	2.392.557
<b>Niveles de desarrollo</b>							
Desarrollados	1.462.484	1.671.140	1.755.758	1.705.064	1.604.389	1.588.411	1.496.606
En desarrollo	1.093.936	1.381.203	1.917.390	2.503.841	2.982.487	3.126.193	3.344.068
En transición	580.797	656.639	687.635	715.036	647.541	659.302	703.195
<b>Mundo</b>	<b>3.261.565</b>	<b>3.853.906</b>	<b>4.452.619</b>	<b>5.060.363</b>	<b>5.328.264</b>	<b>5.308.016</b>	<b>5.710.889</b>

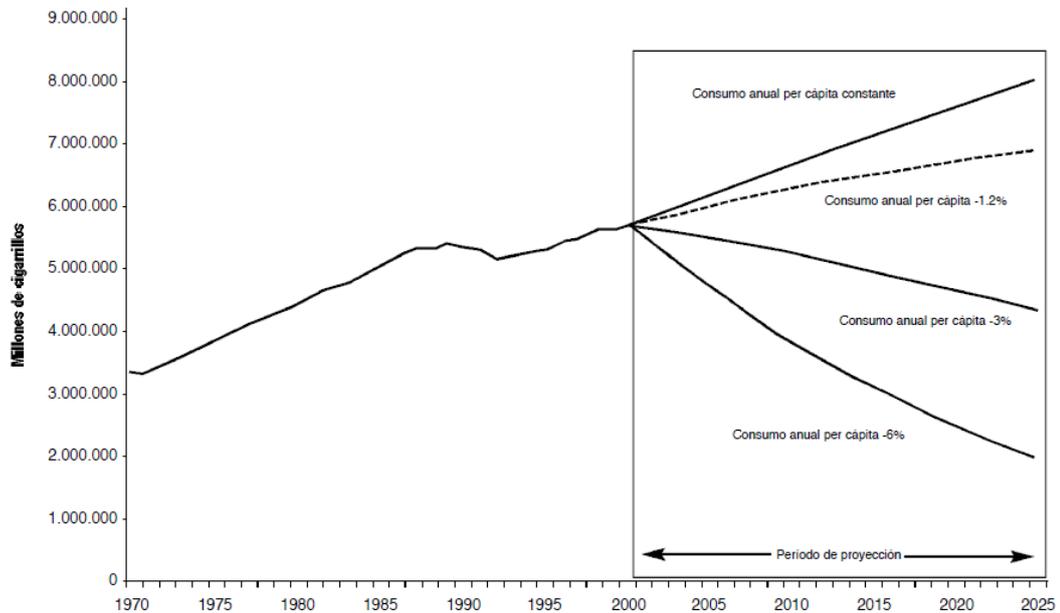
Fuente: (OMS, 1997)

Como indica la Figura 2, el consumo total sólo disminuiría si suponemos una reducción en el consumo per cápita. Si la situación a ese respecto no se modifica, al aplicar la tasa actual observaríamos un aumento considerable en el consumo mundial total de cigarrillos.

Sin embargo, es interesante destacar que, aun con una reducción anual de 3% en el consumo per cápita en todas partes del mundo a partir de 2000, que es muy difícil de lograr, el consumo total para 2025, es decir dentro de más de 10 años, estaría apenas por debajo del nivel de 1985. Esto ilustra la naturaleza gradual de los cambios en el consumo de tabaco y de las consecuentes modificaciones en la economía.

El Cuadro 7 presenta la prevalencia del consumo de tabaco y el número de fumadores adultos por regiones de la OMS y niveles de desarrollo para el año 2000. Los hombres tenían una probabilidad casi cinco veces mayor que las mujeres de consumir tabaco; no obstante, en las regiones de América y de Europa, más de 18 por ciento de las mujeres eran fumadoras. Las cifras demuestran claramente que la mayoría de los usuarios de tabaco residían en los países en desarrollo. De los 1.220 millones de usuarios de tabaco, más de mil millones vivían en países en desarrollo o en economías en transición. Al presentar las cifras por categorías de desarrollo humano, la mayoría de los usuarios de tabaco residen en países que han alcanzado un nivel “medio” de desarrollo humano.

**Figura 3. Consumo total de cigarrillos, 1970-2025, y situaciones hipotéticas de consumo per cápita (aumento anual de 2% en los ingresos, proyección demográfica en la variante media)**



Fuente: G.Emmanuel Guidnon y David Boisclair, 2010

En el año 2003 habían cerca de 1.300 millones de fumadores y en el 2010, más de 1.450 millones de fumadores. En caso de que no hubiera ningún cambio en la prevalencia del consumo de tabaco se calcula que para 2025 habrá más de 1.700 millones (o casi 1.500 y 1.900 millones, si se supone un aumento moderado en los ingresos per cápita).

En el supuesto de que la prevalencia disminuyera en una tasa anual de 1 por ciento y de que hubiera un aumento moderado de los ingresos, de 2 por ciento, durante los próximos 10 y 25 años, el número total previsto de fumadores todavía asciende a más de 1.300 millones en 2010 y 2025. Aun en el escenario más optimista, de una reducción sostenida de 2 por ciento anual en la prevalencia en todos los países durante 10 y 25 años consecutivos, todavía habría 1.200 millones de fumadores en 2010 y más de 1.100 millones en 2025.

Dicho de otro modo, si los países logran éxitos en una escala mayor a la experimentada en los estados de California, Massachusetts, Arizona y Oregón, y similar a la de Sudáfrica y Tailandia, el número de fumadores dentro de 10 y 25 años será similar al que había a principios del siglo XXI.

Cabe destacar que el escenario del 2 por ciento de reducción en la prevalencia del consumo de tabaco representaría un éxito formidable en la batalla por mejorar la salud. Tal disminución sostenida conduciría a una prevalencia mundial de tan sólo 18,8 por ciento en 2025.

**Cuadro 8: Consumo total de cigarrillos, 1970-2025, y situaciones hipotéticas de consumo per cápita (aumento anual de 2% en los ingresos, proyección demográfica en la variante media)**

	2010			2020			2025		
	Hombre	Mujer	Total	Hombre	Mujer	Total	Hombre	Mujer	Total
<b>Regiones de la OMS</b>									
África	63.359	16.137	79.730	77.287	19.480	96.750	85.357	21.438	106.662
América	102.749	70.064	172.846	108.538	74.155	182.765	110.356	110.356	185.972
Mediterráneo o Oriental	64.684	10.789	75.754	76.673	12.858	90.032	82.736	13.916	97.294
Europa	146.689	66.362	212.730	137.957	62.177	199.677	132.848	59.812	192.178
Asia Sudoriental	286.327	30.266	318.993	312.907	33.295	349.738	321.962	34.408	360.634
Pacífico Occidental	414.159	38.138	453.105	416.106	38.626	416.106	412.973	38.514	454.664
<b>Niveles de desarrollo</b>									
Desarrollados	113.821	75.036	188.793	110.142	72.636	182.724	107.415	70.926	178.313
En desarrollo	914.829	130.031	1.049.563	995.271	142.129	1.144.508	1.028.454	147.310	1.184.435
En transición	79.831	23.178	102.717	73.260	21.210	94.122	70.053	20.246	89.918
Desarrollo humano									
Alto	148.858	89.041	237.812	144.590	86.532	231.054	141.289	84.674	225.938
Medio	821.890	119.269	943.602	862.102	125.621	991.807	872.900	127.582	1.005.754
Bajo	107.634	19.571	128.118	132.731	24.059	157.749	146.815	26.591	174.419

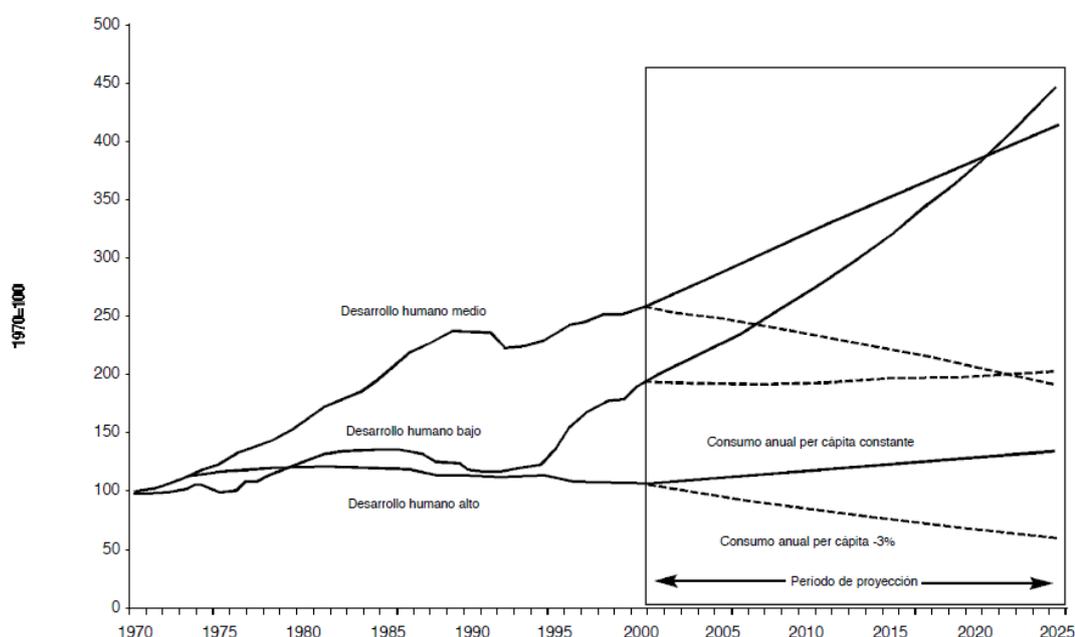
<b>Mundo</b>	<b>1.102.160</b>	<b>238.439</b>	<b>1.342.786</b>	<b>1.168.104</b>	<b>253.074</b>	<b>1.424.167</b>	<b>1.193.198</b>	<b>258.926</b>	<b>1.455.933</b>
	<b>44,3%</b>	<b>9,6%</b>	<b>26,9%</b>	<b>41,3%</b>	<b>8,9%</b>	<b>25,1%</b>	<b>39,8%</b>	<b>8,6%</b>	<b>24,2%</b>

Fuente: G. Emmanuel Guindon y David Boisclair, 2000

La Figura 3 presenta dos situaciones hipotéticas del consumo total futuro de cigarrillos, según diferentes niveles de desarrollo humano<sup>10</sup>, suponiendo un aumento anual de 2% en los ingresos y una proyección demográfica en la variante media. Las tendencias entre 1970 y 2000 muestran claramente las diferentes tasas de crecimiento en el consumo de cigarrillos. El consumo total de cigarrillos ha aumentado en forma sostenida en los países de desarrollo humano medio, en tanto que ha disminuido, también en forma sostenida, en los países de desarrollo humano alto. El consumo en los países con un bajo nivel de desarrollo humano fue bastante estable en los años setenta y ochenta, pero aumentó significativamente en los años noventa.

La Figura 2 muestra claramente que no es imposible una disminución anual de 3 por ciento en el consumo per cápita de cigarrillos en los países de desarrollo humano alto. En cambio, una disminución anual de 3 por ciento en los países de desarrollo humano bajo y medio implicaría un cambio drástico.

**Figura 4. Consumo total de cigarrillos, 1970-2025, por niveles de desarrollo humano (aumento anual de 2% en los ingresos, proyección demográfica en la variante media)**



Fuente: G.Emmanuel Guidnon y David Boisclair, 2010

## 2.2.2 Las Empresas Tabacaleras en México

El tabaco fue definido por Bartolomé de las Casas en su Historia de las Indias como “ciertas hojas secas envueltas en otras hojas, también secas, parecidas a los petardos. Se encienden por un extremo y se chupan por el otro... para introducir en los pulmones ese humo con el que adormecen el cuerpo y así se embriagan”. Los mayas y los aztecas fueron dos de las culturas más antiguas que vivieron en Centroamérica y México. Al igual que los mayas, los aztecas fumaron tabaco en sus rituales y lo usaron para intentar ahuyentar a los malos espíritus. Los aztecas hacían también sacrificios a sus dioses con tabaco. Con la llegada de los Españoles a América se inició un proceso de transculturación que acabó con el aislamiento de las culturas indígenas y produjo enormes cambios en todos los órdenes. La historia del tabaco se internacionalizó. Pero al mismo tiempo, otra cultura distinta de la española lo hizo suyo sin salir de América.

En la segunda década del Siglo XX se establecieron en el país las primeras filiales de empresas transnacionales, ya que México fue considerado como una fuente importante de materia prima, además de contar con un mercado potencial para el consumo de productos de tabaco. Con ello dio inicio un proceso de producción y comercialización del producto terminado bajo una integración vertical, es decir, que las empresas tienen el control desde el cultivo de la planta, inclusive algunas de ellas han sido o son propietarias de cultivos, o bien influyen en la determinación de los precios de las cosechas por ser únicos compradores de productores independientes, asimismo controlan la producción de cigarrillos, la logística de comercialización y su distribución.

Tanto en el mercado mundial como en el nacional, la industria tabacalera se caracteriza por su alto nivel de concentración en pocas empresas, y por lo mismo, de capitales.

En México, en 1900 existían 743 empresas tabacaleras; en 1975 la industria estaba integrada por seis grandes empresas: La Moderna, El Águila, Tabacalera Mexicana, Fábrica de Cigarrillos Baloyán, Fábrica de Cigarrillos La Libertad y Cigarrera. La industria tabacalera mexicana incluye tres actividades económicas: el beneficio del tabaco, que comprende actividades como secado, fermentación y añejamiento de las hojas; la producción manufacturera de cigarros; y la de puros, que se clasifican como actividades distintas.

De esas tres actividades, la fabricación de cigarros es la que mayor porcentaje aporta al Producto Interno Bruto (PIB) de esta industria con alrededor del 90 por ciento del valor agregado, en segundo lugar está el beneficio de tabaco con una participación que ha fluctuado entre el 4 y el 11 por ciento entre 1990 y 2000; le sigue, de manera marginal, la fabricación de puros, la cual aporta únicamente el 0.7 por ciento al valor agregado de la industria.

Entre 1990 y 2000 la industria tabacalera ha participado de manera constante con el 0.2 por ciento al PIB total. En 1990, la industria tabacalera contribuyó con el 1.1 por ciento del PIB manufacturero, cifra que disminuyó a 0.7 por ciento en 2000. Esta industria se clasifica en el sector de alimentos procesados y bebidas, al que aportó el 4.3 por ciento de su PIB en 1990, mientras que en 2000 su aportación descendió a 3 por ciento. Entre 1990 y 2000 se observa una tendencia a la baja del PIB de la industria tabacalera y un comportamiento cíclico que se asocia principalmente a la volatilidad de los precios, ya que éstos se establecen con base en precios de referencia internacional.

En 1998 se acentuó este comportamiento registrándose ese año un crecimiento anual de 12.7 por ciento, mientras que en 2000 se registró la caída más profunda en ese periodo siendo de -5.4 por ciento. Con ello, en promedio la industria registró un decremento real en su PIB de 0.04 por ciento, por lo que la producción en esos diez años permaneció prácticamente constante, con un nivel de producción de 2 mil 200 millones de pesos en términos reales.

El nivel de producción más alto se observó en 1998 con un total de 2 mil 452 millones de pesos constantes de 1993 (ver Cuadro 3 del anexo). En término del mercado mexicano en 1999, tanto la producción como las ventas se contrajeron en 1.5 por ciento respecto a 1998. Sin embargo, en 2000, a pesar de una nueva contracción del mercado de alrededor de 5.2 por ciento, el nivel de ventas aumentó en 0.4 por ciento respecto a 1999, lo que permitió un ajuste de inventarios para ese año.

Durante 2012 y 2013 los estados productores de este cultivo son Nayarit, Chiapas y Veracruz. Nayarit es el principal productor de tabaco gracias a su tipo de suelo, destacando en la producción de tabacos rubios, ese estado concentra el 90 por ciento de la producción de tabaco en el país, mientras que Chiapas cultiva el 8 por ciento y el restante 2 por ciento se produce en Veracruz.

## 2.3 Situación Actual de la Industria Tabacalera

---

Para empezar citaremos a Euromonitor International, que señala que la industria tabacalera en México está liderada por dos grandes empresas internacionales: British American Tobacco y Philip Morris International, con sus correspondientes filiales: British American Tobacco Mexico y Cigarros La Tabacalera Mexicana; las cuales representan el 98 por ciento del mercado. El restante 2 por ciento del volumen de ventas lo obtienen pequeñas empresas como Ciroomex (pequeña fabricante mexicana que se centra principalmente en las exportaciones), **Cohiba**, **Romeo y Julieta** (cigarrillos cubanos), **Séneca** (de Canadá), y **Davidoff**. (Pantoja, 2012)

A partir de 1997 las alianzas estratégicas y los joint-ventures propiciaron la compra-venta de las empresas tabacaleras mexicanas, por lo que actualmente, la industria se concentra prácticamente en tres empresas: Cigarrera La Moderna (Cigamod), Cigarrera La Tabacalera Mexicana (Cigatam) y la Libertad. Las dos primeras tienen el control del 99 por ciento del mercado, por lo que se puede calificar a la industria nacional como un duopolio.

Asimismo, ambas empresas cuentan con capital extranjero de las dos principales empresas tabacaleras a nivel mundial: British American Tobacco (BAT) es propietaria del 100 por ciento del capital accionario de Cigamod y Cigatam, subsidiaria de Grupo Carso, cuenta con el 49.9 por ciento del capital de la primer cigarrera mundial: Philip Morris (PM). (Pantoja, 2012)

Cigatam-Philip Morris es líder del mercado mexicano en la producción y comercialización de cigarros con una participación en el mercado de más de 58.3 por ciento al cierre de 2001. La demanda de tabaco en México se concentra principalmente en los cigarrillos. El consumo de éstos se basa en cuatro variables: la estructura de edad de la población, el ingreso económico del consumidor, el precio y la adicción a la nicotina. A partir de octubre de 2002, el proceso de fusión iniciado en 1997, entre Cigarrera La Moderna (Cigamod) y BAT concluyó, por lo

que a partir de esta fecha Cigamod cambia su nombre a British American Tobacco México (BAT- México).

En el periodo 1990 - 2000 el gasto de consumo privado en tabaco se mantuvo constante, con una tasa de crecimiento promedio anual de 0.6 por ciento. Por el contrario, la demanda de cigarrillos de origen importado ha presentado un crecimiento promedio anual de 12 por ciento en el mismo periodo, mientras que la demanda de cigarrillos de origen nacional se ha mantenido constante, con un crecimiento promedio anual de 0.4 por ciento.

Una explicación del aumento de cigarrillos importados se debe a la penetración de las tabacaleras transnacionales, como consecuencia de las restricciones impuestas en los países de altos ingresos como Estados Unidos y Canadá, países en los que el consumo se reduce debido a las demandas legales en contra de las compañías tabacaleras por daños a la salud y las campañas contra el tabaquismo. (Pantoja, 2012)

En términos de volumen se aprecia un incremento en la demanda de cigarros con filtro desplazando a los que no tienen filtro. Entre 1994 y 2000 las ventas de cigarros con filtro aumentaron 4.20 por ciento promedios anuales, cifra mayor al ritmo de producción registrado en el mismo periodo que fue de 2.54 por ciento; mientras que, la producción y ventas de cigarros sin filtro disminuyeron en más de 3 por ciento promedio anual durante el mismo periodo.

Se estima que la población de fumadores activos en zonas urbanas del país es mayor a los 13 millones de personas, equivalente a un 27.7 por ciento de la población entre 12 y 65 años. El mayor mercado potencial se ubica en la población de 18 a 29 años, que es el grupo de edad con mayor prevalencia al tabaquismo.

Una característica de la demanda de cigarrillos es que es inelástica, esto es que un cambio porcentual en el precio provoca un cambio porcentual menor en la

cantidad demandada, es decir, un incremento en el precio no afecta de manera directa a la demanda. (Pantoja, 2012)

Otra característica es la segmentación del mercado. Cada empresa cuenta con la existencia de diversas marcas de cigarrillos dirigidos a distintos estratos de ingreso del consumidor, clasificados de manera genérica como segmentos de mercado alto, medio y bajo. En consecuencia, una probable respuesta del consumidor ante un aumento de precios es elegir una marca de menor precio, es decir, un bien sustituto, el cual puede ser de la misma empresa o de la competencia, por lo que el consumidor puede ajustar su gasto de consumo de cigarrillos en caso de incrementos de precio y las empresas en conjunto reducen las posibilidades de perder consumidores. (Acciones, 1998). La fabricación de cigarros es la actividad que genera el mayor número de empleos en la industria del tabaco con alrededor del 50 por ciento del total. El 26 por ciento se genera en el beneficio del tabaco y el 24 por ciento restante en la fabricación de puros.

En la industria del tabaco se puede diferenciar a los productores independientes que dependen de las ventas de sus cultivos a las tabacaleras (empresas fabricantes de cigarros) las cuales pagan de acuerdo a la calidad del cultivo. Sin embargo, requieren asociarse con los llamados “grupos solidarios” para recibir contratos de crédito, lo cual no les garantiza beneficios de la producción ya que los que obtienen saldo positivo deben compensar a los que tuvieron pérdidas.

Otro nivel de empleo son los asalariados que trabajan en el campo bajo el pago de jornales. En 2000, el personal ocupado en la manufactura de tabaco, sin contar a los trabajadores del campo, mostró una relación entre obreros y empleados de 61- 39, con un total de 9 mil 318 personas; mientras que en 1990 la relación fue de 69-31 con un total de 12 mil 591 personas. Estas cifras muestran una pérdida total de empleos en la industria de 3 por ciento en promedio anual, la mayor pérdida de empleos correspondió a obreros que en el mismo periodo descendió en promedio anual 4.2 por ciento; mientras que el número de empleados

permaneció casi constante con una disminución de 0.7 por ciento del personal empleado durante el mismo periodo (Acciones, 1998)

En 2000, Cigarrera La Moderna dio empleo directo a 3 mil 163 personas y se estima que proporcionó empleo a 20 mil trabajadores del campo; sin embargo, registró una disminución de 26.2 por ciento en su personal ocupado respecto a 1999. (INEGI, 1999), El comercio exterior de tabaco ha registrado un balance positivo para México desde 1993. El valor de las exportaciones totales de tabaco, en rama y procesado, pasó de 28.9 millones de dólares (mdd) en 1990 a 62.5 mdd en 2001, en términos nominales; mientras que las importaciones mostraron una tendencia inversa, en 1990 ascendieron a 39.4 mdd y se ubicaron en 37.1 mdd en 2001.

La balanza comercial de esta industria pasó de un déficit de 10.5 mdd en 1990 a un superávit de 39.2 mdd en 1993, alcanzando un máximo de 85.0 mdd en 1996, a partir de ese año el saldo favorable muestra una tendencia descendente ya que las importaciones comenzaron a crecer más aceleradamente que las exportaciones durante 1997 y 1998.

En dicho comportamiento influyó, en parte, la desgravación arancelaria en la importación de cigarrillos originarios de países con los que se tiene suscritos tratados de libre comercio. A partir de 1999 se registró una contracción en las exportaciones debido a los menores volúmenes exportados por la reducción de las áreas de cultivo, mostrando un comportamiento inestable entre 1999 y 2001.

Así, el superávit de la balanza comercial alcanzó solamente 25.5 mdd en 2001, a pesar de ser un saldo favorable es el menor registrado en los últimos nueve años. En 1990 las exportaciones de cigarrillos representaron el 21 por ciento y las de tabaco en rama el 79 por ciento restante. En 2001, la participación de las exportaciones de cigarrillos aumentó a 58 por ciento, y la participación del tabaco en rama se redujo a 42 por ciento. La exportación de cigarrillos se encuentra clasificada por el Banco de Comercio Exterior dentro de los 12 principales

productos del sector de “Alimentos procesados, bebidas y tabaco” por su participación promedio en el total de exportaciones de dicho sector que fue de 1.6 por ciento entre 1994 y 2000.

En 2010 se impone un nuevo impuesto sobre consumo de 0.1 centavos por cigarrillo de 0.75 gramos, lo que conllevó al aumento de 2 pesos en el costo de paquete de cigarrillos; aumento que obviamente tuvo una afectación en la demanda, ya que de acuerdo a la Instituto Nacional de Salud Pública (INSP). a nivel mundial un incremento en el precio del 10 por ciento reduce la demanda entre 2.5 y 5 por ciento, sin embargo determina que en países de ingresos medios, como el nuestro, la demanda baja hasta en un 8 por ciento; pero esto no es del todo válido en el tema de cigarrillos, puesto que estamos hablando de que se trata de un producto que genera gran adicción y que existen pocos sustitutos, por lo cual los productores se ven facultados a elevar los precios sin haber tanta afectación; pero que es algo que las organizaciones en pro de la salud buscan para disminuir los altos índices de mortalidad causados por fumar. (Rombiola, 2010)

La industria tabacalera es controversial, la OMS señala que 5 millones de personas mueren al año por causas del tabaco; se estima que en el año 2030 éstas aumentarán a 8 millones de personas al año.

Antes de llegar a estas fatales consecuencias, se determina que se gastan más de 75 mil millones de pesos al año en la atención de enfermedades relacionadas al tabaquismo, conforme a lo dicho por (INSP), que también indicó que México es el sexto lugar mundial en número de fumadores y el segundo en fumadoras. Datos que proyectaban la importancia de implementar acciones en busca de la concientización de los daños provocados, fue así que surgió una legislación en 2008, que fue modificada en 2010.

La encuesta Global de Tabaquismo en Adultos (GATS), estableció que existían - en 2009-, en México 10.9 millones de fumadores de más de 15 años, de los

cuales 8.1 millones eran hombres y 2.8 mujeres. De esos casi 11 millones, el 48 por ciento fuma diariamente; las mujeres fuman en promedio 8.4 cigarrillos al día, mientras que los hombres 9.7; la edad de inicio es de 16.3 años en los varones y 16.8 en las mujeres. También se señaló que el 76.5 por ciento compran las cajetillas de cigarrillos en tiendas, con un gasto promedio mensual de 456.8 pesos.

En los siguientes años las tasas fiscales del producto no fueron significativas sino hasta el 2009 en la aprobación del IEPS para el ejercicio del 2010, que incluía modificaciones para el tabaco de tal manera que en dos años se llegará a un aumento de dos pesos por cajetilla. Esta medida fue aprobada generando su aumento de forma gradual en la aplicación del impuesto, logrando que en el 2009 se estableciera un impuesto gradual del IEPS en el tabaco, que para 2013 alcanzaría los dos pesos más por cajetilla. (Rombiola, 2010)

La Comisión de Hacienda y Crédito Público de la Cámara de Diputados aprobó las modificaciones a la Ley del Impuesto Especial sobre Producción y Servicios (IEPS) al tabaco, al cual aumenta 5 pesos por cajetilla de 20 unidades. De esta manera se desistió de la baja del IVA a cambio de este aumento. Estos 5 pesos de aumento se sumarían a los dos pesos de incremento gradual a lo largo del próximo año pactado con anterioridad. Es decir que, a partir de 2011, las cajetillas de 20 cigarrillos costarían siete pesos más para el consumidor final. La aprobación salió adelante con 18 votos en favor, y en consecuencia el IEPS del tabaco pasó de 70 a 75.8%, lo que implicaría una recaudación de 12,000 millones de pesos por este concepto. (Rombiola, 2010)

La industria tabacalera se ha enfocado en cinco áreas de política de control de tabaco para dirigir sus estrategias:

- La tributación.
- La libertad de comercialización.
- Los espacios 100% libres de humo de tabaco.

- Las advertencias sanitarias en las cajetillas de cigarrillos.
- La publicidad para promover el consumo de tabaco.

La industria en estas áreas ha logrado a pesar de las trabas de la Secretaria de Hacienda y Crédito Público y la Secretaria de Salud Federal, que el aumento de los impuestos finales a los cigarrillos sea gradual y que se privilegien los impuestos nominales, lo que impide que el precio de los cigarrillos aumente y ello tenga incidencia en la reducción de la demanda de tabaco, suavizó y retrasó la aprobación de leyes y regulaciones sanitarias que protegen la salud de los no fumadores y que buscan disminuir la demanda de cigarrillos a través de intervenciones no relacionadas con los precios. Su actuación en estas medidas parece influir sobre la modificación del diseño de la política de control de tabaco en México y, en consecuencia, afecta su eficacia.

Las estrategias de la industria para influir en las políticas de control del tabaco pueden clasificarse en: la cobertura de espacios de decisión, que se realiza mediante cabildeo cotidiano y cabildeo estratégico.

El cabildeo es un proceso mediante el cual los grupos de interés o de presión ponen en conocimiento de los tomadores de decisiones políticas o de los diseñadores de políticas públicas sus puntos de vista con la intención de influir en sus resoluciones. (Rombiola, 2010)

En 2011 el IEPS pasó de 70 a 75.8 por ciento, lo que implicó un aumento de entre 5 y 7 pesos a las cajetillas y en consecuencia a los puros.

*“Un consumidor promedio compraba cuatro puros a la semana cuando costaban como 30 pesos, pero si le subieron el precio a 42 pesos, ahora se gasta 168 pesos en lugar de 120. Entonces lo que hizo fue consumir sólo tres puros en lugar de cuatro, para mantener su gasto igual y es ahí donde nosotros vimos la baja”,* aseveró Alberto Turrent, presidente de la Asociación Mexicana de Fabricantes de Puros (AMFP).

Las corporaciones fabricantes de tabaco implementaron nuevas estrategias de competencia para seguir en mercado. Asumiendo las modificaciones planteadas por la autoridad tanto nacional como internacional, transformando desde su imagen en la presentación del producto, disminuir los costos, y afrontar las diferentes leyes fiscales y normativas de salud que lesionan su crecimiento.

## **Capítulo 3. Concepto de Reingeniería de procesos a través de los Datos Maestros y su aplicación en Sistemas ERP**

---

### 3.1 Qué es la Reingeniería de Procesos y su Aplicación

---

Para Hammer y Champy "el único elemento absolutamente indispensable en todo proyecto de reingeniería es que se dirija a un proceso y no a una función." Mientras se cumpla este requisito, prácticamente todo lo demás se reduce a técnica -lo que equivale a decir que es bueno si funciona para usted, y malo en caso contrario".

El punto de partida para el éxito organizacional, como señalan Hammer y Stanton, es tener procesos bien diseñados. El rediseño es un factor inherente a la reingeniería. El trabajo está diseñado siguiendo prácticas tradicionales que ya no responden al entorno altamente competitivo actual, razón por la cual la innovación de los procesos se hace necesaria en la mayoría de las organizaciones.

Como rediseño se entiende el cambio radical de un proceso en particular para lograr mejoras dramática en velocidad, calidad y servicios.

Es el método mediante el cual una organización puede lograr un cambio radical de rendimiento medido por el costo, tiempo de ciclo, servicio y calidad, mediante la aplicación de varias herramientas y técnicas enfocadas en el negocio como una serie de procesos del producto principal del negocio, orientados hacia el cliente en el lugar de una serie de funciones organizacionales.

Es la revisión fundamental y el resultado radical de los procesos para alcanzar mejoras espectaculares en medidas críticas y contemporáneas de rendimiento, tales como costos, calidad, servicio eficiencia y rapidez

Hammy & Champy focalizan el concepto de la reingeniería en cuatro palabras clave: Fundamental, Radical, Espectacular y Procesos.

- *Fundamental*: Al comenzar el proceso de reingeniería de un negocio cualquiera, el individuo debe hacerse las preguntas más básicas sobre su

compañía y cómo funciona, lo cual obliga a la persona a examinar todas y cada una de las reglas tácitas y los supuestos en que se basa el manejo del negocio.

- *Radical*: Esta palabra proviene del latín RADIX (raíz). Rediseñar de manera radical significa llegar hasta la raíz de las cosas, vale decir, no efectuar cambios superficiales ni tratar de arreglar lo que existe; es simplemente abandonar lo viejo. Al hablar de reingeniería, el rediseño radical consiste en destacar todas las estructuras y los procedimientos existentes e inventar nuevas maneras de realizar el trabajo. Rediseñar es Reinventar, no mejorar ni modificar.

- *Espectacular*: La reingeniería no es cuestión de hacer mejoras marginales o incrementales, sino de dar salto un gigantesco en rendimiento. Se debe apelar a la reingeniería únicamente cuando exista la necesidad de desaparecer todo; la mejora marginal requiere una afinación de sumo cuidado, mientras que la mejora espectacular exige cambiar lo viejo por algo totalmente nuevo.

- *Procesos*: Los procesos en un negocio están definidos como un conjunto de actividades que recibe uno o más insumos para crear un producto o servicio. El objetivo de cualquier proceso es satisfacer con éxito a los clientes y sus necesidades. Para lograrlo, es preciso obtener una retroalimentación continua de los rendimientos. Otro objetivo es entregar rendimiento mejor, más rápido y más barato que la competencia.

La reingeniería se centra en los procesos estratégicos de la empresa, es decir, en aquellos que tienen relación con las actividades más importantes de la misma y que están fuertemente ligados a su estrategia genérica de negocios. Los procesos no están completamente aislados en una organización, existen estructuras, políticas y prácticas que sustentan a los procesos. Al rediseñar los procesos hay que variar muchos de estos marcos de sustentación.

Otro elemento importante en el concepto de reingeniería es que busca resultados

de gran impacto. Si una empresa desea disminuir en un 5% los costos, es mejor que utilice otro enfoque menos radical y de menor riesgo. La reingeniería busca resultados espectaculares, a diferencia de otros enfoques que se caracterizan por buscar resultados incrementales y continuos. El precio de un cambio tan radical como la reingeniería, más allá de su dimensión económica, debe tener una compensación con resultados realmente importantes

Por lo que la reingeniería de los procesos donde los datos maestros se encuentran inmersos permitirá a la empresa el flujo continuo de la operación eliminando el desperdicio en recursos y gente, así como un correcto movimiento de sus operaciones contables al ingreso y salida de mercancía y/o producto terminado. Todo ello se verá reflejado en una mejora operativa y una mayor eficiencia en los costos y gastos de la operación.

Dentro de las conclusiones que podemos obtener de este proyecto, se puede apreciar un adelgazamiento de los procesos redundantes, donde la eliminación del desperdicio en recursos y tiempos es el beneficio que podemos traducir en la minimización de los costos y el incremento de la eficiencia. Así como una redefinición de las responsabilidades de las áreas, lo cual directamente será tratado a través del Change Management.

Es importante tener en mente que el concepto original de reingeniería ha sido duramente criticado desde diversos ángulos. La mayoría de estas críticas corresponden a procesos de reingeniería que han fracasado.

La reingeniería nos ofrece excelentes posibilidades para mejorar en forma significativa la productividad de nuestra organización, pero el diseño del cambio y su implantación deben tomar en cuenta la experiencia generada en el mundo empresarial durante estos últimos años.

La empresa tiene claro cada uno de los puntos criticados, pero coincide en que la única manera en que sus procesos mejoren de manera radical proveniente más

allá de una mejora de estos, en la reinención de los procesos donde los datos maestros juegan un papel clave para el negocio.

Por naturaleza, el hombre busca respuestas a las diferentes interrogantes que va encontrando a medida que desarrolla su saber, y una vez que consigue estas respuestas se realiza nuevas interrogantes, cuestiona estas respuestas.

Nos atreveríamos a decir que el proceso de reingeniería es una respuesta a una interrogante ("¿estamos acaso haciendo las cosas bien o podríamos hacerlas mejor?") que surgió después de haber obtenido una respuesta (el proceso o actividad en sí) a una interrogante que se planteó originalmente (Cómo hacer las cosas).

El objetivo de este trabajo, es realizar un viaje a través de la teoría de la reingeniería y cómo esta puede ser una herramienta eficaz en el desarrollo de nuestros negocios, en el desenvolvimiento de nuestra carrera administrativa y el ramo del mercadeo.

Estamos entrando en el nuevo siglo, con compañías que funcionaron en el XX con diseños administrativos de ese siglo. Necesitamos algo enteramente distinto. Ante un nuevo contexto, surgen nuevas modalidades de administración, entre ellas está la reingeniería, fundamentada en la premisa de que no son los productos, sino los procesos que los crean los que llevan a las empresas al éxito a la larga.

Los buenos productos no hacen ganadores; los ganadores hacen buenos productos. Lo que tienen que hacer las compañías es organizarse en torno al proceso. Las operaciones fragmentadas situadas en departamentos especializados, hacen que nadie esté en situación de darse cuenta de un cambio significativo, o si se da cuenta, no puede hacer nada al respecto, porque sale de su radio de acción, de su jurisdicción o de su responsabilidad.

Esto es consecuencia de un concepto equivocado de administración organizacional. Un proceso de negocios es un conjunto de actividades que reciben uno o más insumos para crear un producto de valor para el cliente.

Reingeniería significa volver a empezar arrancando de nuevo; reingeniería no es hacer más con menos, es con menos dar más al cliente. El objetivo es hacer lo que ya estamos haciendo, pero hacerlo mejor, trabajar más inteligentemente. Es rediseñar los procesos de manera que estos no estén fragmentados.

Entonces la compañía se las podrá arreglar sin burocracias e ineficiencias. Propiamente hablando: *"reingeniería es la revisión fundamental y el rediseño radical de procesos para alcanzar mejoras espectaculares en medidas críticas y actuales de rendimiento, tales como costos, calidad, servicio y rapidez"*.

### **3.2 Qué son los Datos Maestros en los Sistemas ERP**

---

Las soluciones ERP (planificación de recursos empresariales), diseñadas para gestionar procesos de aplicaciones específicos, también consumen datos maestros en lugar de ser soluciones de gestión de datos maestros y no están diseñadas para proporcionar acceso de sus datos a sistemas que no sean ERP. Además, las soluciones ERP pueden agravar el problema almacenando objetos de datos varias veces (en cada transacción de pedido de un solo cliente, por ejemplo).

Los almacenes de datos pueden ser sistemas de depósito de datos extremadamente eficientes. Desafortunadamente, los almacenes de datos suelen contener datos depurados utilizados para análisis e informes, haciendo de los almacenes un buen complemento para una solución de gestión de datos maestros, pero no la solución en sí misma.

Las implementaciones actuales de almacenes de datos tienden también a estar aisladas, conduciendo a los mismos problemas de compartición de datos antes mencionados. Finalmente, las soluciones de almacén de datos proporcionan sólo capacidades de gestión de datos limitadas y dependen de otros sistemas para las actualizaciones de los datos.

### 3.3 Conceptualización de la Reingeniería de procesos y los Sistemas ERP a través de los Datos Maestros

---

Los ganadores hacen buenos productos y eso sólo se logra cuando las compañías se organizan en torno al proceso.

**Características comunes en los procesos de negocios rediseñados** (*Reconstrucción de los Procesos*).

Ya debe estar claro que un proceso rediseñado es muy distinto de un proceso tradicional. Pero ¿cómo es, exactamente, un proceso rediseñado?. No podemos dar una respuesta única a esta pregunta porque los procesos rediseñados toman diferentes formas.

Sin embargo, sí podemos decir mucho acerca de las características que los tipifican. Al observar y tomar parte en proyectos de reingeniería en una docena de corporaciones, vimos semejanzas notables entre los diversos procesos, semejanzas que van más allá de los tipos de Industria y aun de la Identidad de un proceso particular.

Mucho de lo que se aplica a una compañía de automóviles que ha rediseñado sus procesos se aplica igualmente a una compañía de seguros o a un minorista. Que unos mismos temas aparezcan en diversas compañías que han emprendido la reingeniería no debe sorprender, puesto que la forma de esas compañías, lo mismo que la forma de organización Industrial tradicional, se deriva de unas

pocas premisas fundamentales. El modelo industrial descansa en la premisa básica de que los trabajadores tienen pocas destrezas y poco tiempo o capacidad para capacitarse. Esta premisa inevitablemente exige que los oficios y las tareas que se les asignen sean muy sencillos. Además los procesos deben ser sencillos también, la necesidad de sencillez produce consecuencias enormes en cuanto a la manera de diseñar los procesos y de darles forma a las organizaciones.

Sobre el particular, resaltan los siguientes aspectos comunes de la reingeniería:

*1) Varios oficios se combinan en uno.*

La característica más común y básica de los procesos rediseñados es que desaparece el trabajo en serie. Es decir, muchos oficios o tareas que antes eran distintos se integran comprimen en uno solo.

Encontramos una transformación análoga en una compañía electrónica que había rediseñado su proceso de despacho de pedidos. La compañía necesita diversas personas, cada una de las cuales maneja una parte del proceso. En otros casos, puede no resultar práctico enseñarle a una sola persona todas las destrezas que necesitaría para ejecutar la totalidad del proceso.

Los beneficios de los procesos Integrados, de los trabajadores de caso y de los equipos de caso son enormes. Los procesos integrados han reducido también costos de administración indirectos como los empleados encargados del proceso asumen la responsabilidad de ver que los requisitos del cliente se satisfagan a tiempo y sin defectos.

*2) Los trabajadores toman decisiones.*

Las compañías que emprenden la reingeniería no sólo comprimen los procesos horizontalmente. Confiando tareas múltiples y secuenciales a trabajadores de caso a equipos de caso, sino también verticalmente.

Compresión vertical significa que en aquellos puntos de un proceso en que los trabajadores tenían que acudir antes al superior jerárquico. hoy pueden tomar sus propias decisiones.

En lugar de separar la toma de decisiones del trabajo real, la toma de decisiones se convierte en parte del trabajo. Los trabajadores mismos realizan aquella parte del oficio que antes ejecutaban los gerentes. Entre los beneficios de comprimir el trabajo tanto vertical como horizontalmente se cuentan: Menos demoras, costos indirectos más bajos, mejor reacción de la clientela y más facultades para los trabajadores.

*3) Los pasos del proceso se ejecutan en orden natural.*

En los procesos rediseñados, el trabajo es secuenciado en función de lo que es necesario hacer antes o después. Por ejemplo, en una compañía manufacturera se requerían cinco pasos desde el recibo de un pedido hasta la instalación del equipo solicitado. El primer paso era determinar los requisitos del cliente: el segundo, traducirlos a códigos internos de producto: el tercero, remitir la información codificada a distintas plantas y bodegas: el cuarto, recibir y ensamblar los componentes: y el quinto, entregar e instalar el equipo. Una organización distinta ejecutaba cada paso.

La "deslinearización" de los procesos los acelera en dos formas. Primera: Muchas tareas se hacen simultáneamente. Segunda: Reduciendo el tiempo que transcurre entre los primeros y los últimos pasos de un proceso se reduce la ventana de cambios mayores que podrían volver obsoleto el trabajo anterior o hacer el trabajo posterior incompatible con el anterior. Las organizaciones logran con ello menos repetición de trabajo, que es otra fuente de demoras.

*4) Los procesos tienen múltiples versiones.*

La cuarta característica común de la reingeniería de procesos se denomina estandarización. Los procesos tradicionales tenían por objeto suministrar producción masiva para un mercado masivo. Todos los insumos se manejaban de

manera idéntica, de modo que las compañías podían producir bienes o servicios exactamente uniformes.

En un mundo de mercados diversos y cambiantes, esa lógica es obsoleta. Para hacer frente a las demandas del ambiente contemporáneo, necesitamos múltiples versiones de un mismo proceso, cada una sintonizada con los requisitos de diversos mercados, situaciones o Insumos. Estos nuevos procesos tienen que ofrecer las mismas economías de escala que se derivan de la producción masiva.

Los tradicionales procesos únicos para todas las situaciones son generalmente muy complejos, pues tienen que incorporar procedimientos especiales y excepciones para tomar en cuenta una gran variedad de situaciones. En cambio, un proceso de múltiples versiones es claro y sencillo porque cada versión sólo necesita aplicarse a los casos para los cuales es apropiada. No hay casos especiales ni excepciones.

*5) El trabajo se realiza en el sitio razonable.*

Un tema recurrente en los procesos rediseñados es el desplazamiento del trabajo a través de fronteras organizacionales.

En las organizaciones tradicionales, el trabajo se organiza en torno a los especialistas y no solamente en los talleres. Los contadores saben llevar cuentas, y los empleados de compras saben hacer pedidos, de manera que cuando el departamento de contabilidad necesita lápices, el departamento de compras los adquiere. Este departamento busca a los vendedores, negocia precios, coloca los pedidos, inspecciona los artículos y paga las facturas. Y finalmente el departamento de contabilidad recibe sus lápices. Como resultado de este sistema los que piden productos los reciben más rápidamente y con menos problemas, y la compañía gasta mucho menos en costos de procesamiento.

*6) Se reducen las verificaciones y los controles.*

La clase de trabajo que no agrega valor y que se minimiza en los procesos rediseñados es el de verificación y control: o para decirlo con más precisión, los procesos rediseñados usan controles solamente hasta donde se justifican económicamente.

Los procesos rediseñados muestran un enfoque más equilibrado. En lugar de verificar estrictamente el trabajo a medida que se realiza, estos procesos muchas veces tienen controles globales o diferidos. Estos sistemas están diseñados para tolerar abusos moderados o limitados, demorando el punto en que el abuso se detecta o examinando patrones colectivos en lugar de casos individuales.

*7) La conciliación se minimiza.*

Otra forma de trabajo que no agrega valor y que los procesos rediseñados minimizan es la conciliación. Lo logran disminuyendo el número de puntos de contacto externo que tiene un proceso, y con ello reducen las probabilidades de que se reciba información incompatible que requiere conciliación.

*8) Un gerente de caso ofrece un solo punto de contacto.*

El empleo de una persona que podríamos llamar "gerente de caso" es otra característica recurrente que encontramos en los procesos rediseñados.

Este mecanismo resulta útil cuando los pasos del proceso son tan complejos o están tan dispersos que es imposible integrarlos en una sola persona o incluso en un pequeño grupo.

Actuando como amortiguador entre el complejo problema y el cliente, el gerente de caso se comporta ante el cliente como si fuera responsable de la ejecución de todo el proceso, aun cuando en realidad no lo es. Para desempeñar este papel, es decir para poder contestar las preguntas del cliente y resolver sus problemas, el gerente necesita acceso a todos los sistemas de información que utilizan las personas que realmente ejecutan el trabajo, y la capacidad de ponerse en

contacto con ellas, hacerles preguntas y pedirles ayuda adicional cuando sea necesario.

### **Tipos de cambios que ocurren cuando una compañía rediseña sus procesos:**

*Cambian las unidades de trabajo de departamentos funcionales a equipos de proceso.*

En cierto modo lo que se hace es volver a reunir a un grupo de trabajadores que habían sido separados artificialmente por la organización. Cuando se vuelven a juntar se llaman equipos de proceso. En síntesis, un equipo de proceso es una unidad que se reúne naturalmente para completar todo un trabajo, un proceso.

*Los oficios cambian de tareas simples a trabajo multidimensional*

Los trabajadores de equipos de proceso que son responsables colectivamente de los resultados del proceso, más bien que individualmente responsables de una tarea, tienen un oficio distinto. Comparten con sus colegas de equipo, la responsabilidad conjunta del rendimiento del proceso total, no sólo de una pequeña parte de él.

Aunque no todos los miembros del equipo realizan exactamente el mismo trabajo, la línea divisoria entre ellos se desdibuja. Todos los miembros del equipo tienen por lo menos algún conocimiento básico de todos los pasos del proceso, y probablemente realizan varios de ellos. Además todo lo que hace el individuo lleva el sello de una apreciación del proceso en forma global.

Cuando el trabajo se vuelve multidimensional, también se vuelve más sustantivo. La reingeniería no sólo elimina el desperdicio sino también el trabajo que no agrega valor.

La mayor parte de la verificación, la espera, la conciliación, el control y el seguimiento -trabajo improductivo que existe por causa de las fronteras que hay en una empresa y para compensar la fragmentación de un proceso- se eliminan con la reingeniería, lo cual significa que la gente destinará más tiempo a hacer su trabajo real.

Después de la reingeniería, no hay eso de "dominar un oficio"; el oficio crece a medida que crecen la pericia y la experiencia del trabajador.

*El papel del trabajador cambia de controlado a facultado.*

Cuando la administración confía en los equipos la responsabilidad de completar un proceso total, necesariamente tiene que otorgarles también la autoridad para tomar las medidas conducentes. Los equipos, sean de una persona o de varias, que realizan trabajo orientado al proceso, tienen que dirigirse a sí mismos.

Dentro de los límites de sus obligaciones -fechas límite convenidas, metas de productividad, normas de calidad, etc.- deciden cómo y cuando se ha de hacer el trabajo. Si tienen que esperar la dirección de un supervisor de sus tareas, entonces no son equipos de proceso.

La reingeniería y la consecuente autoridad impactan en la clase de personas que las empresas deben contratar.

*La preparación para el oficio cambia de entrenamiento a educación*

En un ambiente de cambio y flexibilidad, es claramente imposible contratar personas que sepan absolutamente todo lo que van a necesitar conocer, de modo que la educación continua durante toda la vida del oficio pasa a ser la norma de una empresa rediseñada.

El enfoque de medidas de desempeño y compensación se desplaza de actividad a resultados. La remuneración de los trabajadores en las empresas tradicionales es relativamente sencilla, les pagan por su tiempo.

En una operación tradicional -trátese de una línea de montaje con máquinas de manufactura o de una oficina donde se tramitan papeles-, el trabajo de un empleado individual no tiene valor cuantificable. ¿Cuál es por ejemplo, el valor monetario de una soldadura? ¿O de los datos verificados de empleo en una solicitud de seguro? Ninguna de éstas tiene valor por sí misma. Sólo el automóvil terminado o la póliza de seguro expedida tiene valor para la compañía.

Cuando el trabajo se fragmenta en tareas simples, las compañías no tienen más remedio que medir a los trabajadores por la eficiencia con que desempeñan trabajo estrechamente definido. Lo malo es que esa eficiencia aumentada de tareas estrechamente definidas no se traduce necesariamente en un mejor desempeño del proceso. Cuando los empleados realizan trabajo de proceso, las empresas pueden medir su desempeño y pagarles con base en el valor que crean.

En las compañías que se han rediseñado, la contribución y el rendimiento son las bases principales de la remuneración.

*Cambian los criterios de ascenso de rendimiento a habilidad.*

Una bonificación es la recompensa adecuada por un trabajo bien hecho. El ascenso a un nuevo empleo no lo es. Al rediseñar, la distinción entre ascenso y desempeño se traza firmemente. El ascenso a un nuevo puesto dentro de una empresa es una función de habilidad, no de desempeño. Es un cambio, no una recompensa.

*Los valores cambian de proteccionistas a productivos.*

La reingeniería conlleva un importante cambio en la cultura de la organización, exige que los empleados asuman el compromiso de trabajar para sus clientes, no para sus jefes. Cambiar los valores es una parte tan importante de la reingeniería como cambiar los procesos.

*Los gerentes cambian de supervisores a entrenadores.*

Cuando una compañía se rediseña, procesos que eran complejos se vuelven simples, pero puestos que eran simples se vuelven complejos. La reingeniería al transformar los procesos, libera tiempos de los gerentes para que éstos ayuden a los empleados a realizar un trabajo más valioso y más exigente.

Los gerentes en una compañía rediseñada necesitan fuertes destrezas interpersonales y tienen que enorgullecerse de las realizaciones de otros. Un gerente así es un asesor que está donde está para suministrar recursos, contestar preguntas y ver por el desarrollo profesional del individuo a largo plazo. Éste es un papel distinto del que han desempeñado tradicionalmente la mayoría de los gerentes.

*Estructuras organizacionales cambian de jerarquía a plana.*

Cuando todo un proceso se convierte en el trabajo de un equipo, la administración del proceso se convierte en parte del oficio del equipo. Decisiones y cuestiones interdepartamentales que antes requerían juntas de gerentes y gerentes de gerentes, ahora las toman y las resuelven los equipos en el curso de su trabajo normal.

Las compañías ya no necesitan tanto "pegamento" gerencial como antes para mantener unido el trabajo. Después de la reingeniería ya no se necesita tanta gente para volver a reunir procesos fragmentados. Con menos gerentes hay menos niveles administrativos y consecuentemente, predominan las estructuras planas.

Los ejecutivos cambian de anotadores de tantos a líderes; las organizaciones más planas acercan a los ejecutivos a los clientes y a las personas que realizan el trabajo que agrega valor.

En un ambiente rediseñado, el cabal desempeño del trabajo depende mucho más de las actitudes y los esfuerzos de los trabajadores facultados que de actos de gerentes funcionales orientados a tareas. Por consiguiente, los ejecutivos tienen que ser líderes capaces de influir y reforzar los valores y las creencias de los empleados con sus palabras y sus hechos.

### *El Papel Capacitador de la Informática.*

La informática desempeña un papel crucial en la reingeniería de negocios, pero también es muy fácil utilizarla mal. Un capacitador permite a las compañías rediseñar sus procesos. En realidad, el mal uso de la tecnología puede bloquear la reingeniería porque refuerza las viejas maneras de pensar y los viejos patrones de comportamiento.

### *Aprender a pensar por Inducción.*

Para reconocer el poder inherente a la informática moderna y visualizar su aplicación se requiere que las compañías utilicen una manera de pensar que las personas de negocios no suelen aprender y que tal vez no saben manejar.

La mayoría de los ejecutivos y los gerentes saben pensar en forma deductiva. Es decir, saben definir muy bien un problema, luego buscar y evaluar sus diversas soluciones. Pero para aplicar la informática a la reingeniería de negocios es necesario pensar en forma de reconocer primero una solución poderosa y buscar los problemas que ella podría resolver, problemas que la compañía probablemente ni sabe que existen.

El verdadero poder de la tecnología está en ofrecer soluciones para problemas que ni siquiera el sabe que tiene. Por ejemplo, como eliminar totalmente los viajes en avión. El poder real de la tecnología no está en que puedan funcionar mejor los viejos procesos, sino en que permite a las organizaciones crear nuevas maneras de trabajar, es decir rediseñar.

Ciertamente romper reglas es lo que recomendamos para que la gente aprenda a pensar en forma inductiva acerca de la tecnología durante el proceso de reingeniería. Buscar la vieja regla o reglas que la tecnología permite romper, y luego ver qué oportunidades comerciales se crean al romperlas.

La teleconferencia, por ejemplo, rompe la regla de que las personas situadas a gran distancia entre sí sólo pueden reunirse con poca frecuencia y a gran costo. Hoy es posible que esas personas se reúnan con frecuencia y sin mucho gasto en un ambiente donde las limitaciones de separación geográfica ya no cuentan. La información puede aparecer simultáneamente en tantos lugares como sea necesario.

Regla antigua: Los negocios tienen que elegir entre centralización y descentralización.

Tecnología destructiva: Redes de telecomunicaciones.

Nueva regla: Los negocios pueden obtener simultáneamente los beneficios de la centralización y de la descentralización.

Regla antigua: Los gerentes toman todas las decisiones.

Tecnología destructiva: Instrumentos de apoyo a decisiones (acceso a bases de datos, software de modelos).

Nueva regla: toma de decisiones es parte del oficio de todos.

Regla antigua: El personal que normalmente trabaja fuera de la empresa necesita oficinas en que reciba, almacene, recupere y transmita información.

Tecnología destructiva: Radiocomunicación y computadoras portátiles.

Nueva Regla: El personal que trabaja fuera de la empresa puede enviar y recibir información donde quiera que esté.

Regia antigua: El mejor contacto con un comprador potencial es el contacto personal.

Tecnología destructiva: Videodisco interactivo.

Nueva regla: El mejor contacto con un comprador potencial es el contacto eficaz.

Regla antigua: Uno tiene que descubrir dónde están las cosas.

Tecnología destructiva: Identificación automática y tecnología de rastreo.

Nueva regla: Las cosas le dicen a uno dónde están.

Regla antigua: Los planes se revisan periódicamente.

Tecnología destructiva: Computadoras de alto rendimiento.

Nueva regla: Los planes se revisan instantáneamente.

### **¿Quién va a Rediseñar?**

Para llevar a cabo la reingeniería de procesos se han identificado las siguientes figuras:

- Líder
- Dueño o responsable del proceso
- Equipo de reingeniería
- Comité directivo
- "Zar" de reingeniería

*El Líder.* Es un alto ejecutivo que respalda, autoriza y motiva el esfuerzo total de reingeniería. Debe tener la autoridad suficiente para que persuada a la gente de aceptar los cambios radicales que implica la reingeniería.

Sin este líder el proceso de reingeniería queda en buenos propósitos sin llegar a culminarse como se espera.

Debe mantener el objetivo final del proceso, necesita la visión para reinventar la empresa bajo nuevos esquemas competitivos, mantiene comunicados a empleados y directivos de los propósitos a lograr, así como los avances logrados. Designa a quienes serán los dueños de los procesos y asigna la responsabilidad de los avances en el rendimiento.

*Dueño del proceso.* Gerente de área responsable de un proceso específico y del esfuerzo de ingeniería correspondiente.

En las empresas tradicionales no se piensa en función de procesos, se departamentalizan las funciones, con lo que se ponen fronteras organizacionales a los procesos. Los procesos deben de identificarse lo más pronto posible, asignar un líder y este a los dueños de los procesos.

Es importante que los dueños de procesos tengan aceptación de los compañeros con los que van a trabajar. Aceptar los procesos de cambio que trae la reingeniería, y su función principal es vigilar y motivar la realización de la reingeniería. El oficio de los dueños no termina cuándo se completa el proyecto de reingeniería, cuándo se tiene el compromiso de estar orientado a procesos, cada proceso sigue ocupando de un dueño que se responsabilice de su ejecución.

Equipo de Reingeniería. Formado por un grupo de individuos dedicados a rediseñar un proceso específico, con capacidad de diagnosticar el proceso actual, supervisar su reingeniería y su ejecución. Es el encargado de realizar el trabajo pesado de producir ideas, planes y convertirlos en realidades.

Un equipo solo puede trabajar con un proceso a la vez, de tal manera que se debe formar un equipo por cada proceso en que se trabaja. El equipo debe tener

entre 5 y 10 integrantes, máximo, de los cuales una parte debe de conocer el proceso a fondo, pero por poco tiempo para que no lo acepten como algo normal, y otra parte debe ser formada con personal ajeno al proceso, pudiendo ser gente de fuera de la empresa, que lo pueda cuestionar y proponer alternativas.

*Comité Directivo.* Cuerpo formulador de políticas, compuesto de altos administradores que desarrollan la estrategia global de la organización y supervisan su progreso, normalmente incluye a los dueños de proceso.

Puede estar o no presente en el proceso, da orden de prioridad, opina sobre cuestiones que van mas allá de los procesos y proyectos en particular.

*"Zar" de la reingeniería.* Es el responsable de desarrollar técnicas e instrumentos de reingeniería y de lograr sinergia entre los distintos proyectos en la empresa. Se encarga de la administración directa coordinando todas las actividades de reingeniería que se encuentren en marcha; apoya y capacita a los dueños de proceso y equipos de reingeniería.

### **3.3.1 Tipos de Datos Maestros en los Sistemas ERP**

---

El sistema de planeamiento de la empresa, mejor conocido como ERP por sus siglas en inglés "Enterprise Resource Planning", es un sistema estructurado que busca satisfacer la demanda de soluciones de gestión empresarial, basado en el concepto de una solución completa que permita a las empresas unificar las diferentes áreas de productividad de la misma.

En la actualidad, la implementación de sistema de gestión, que sirve de soporte para la realización de una administración eficiente, ha adquirido un auge significativo en el mercado empresarial, ya que las empresas buscan maximizar sus beneficios, minimizando sus costos y es utilidad de estos sistemas (ERP), brindar el soporte necesario para alcanzar los objetivos deseados.

Los sistemas ERP, brindan soluciones prácticas e integrales a problemas reales y revolucionan por completo la manera de hacer negocios de la empresa. Pero un sistema de este tipo, o cualquier otro similar, en realidad no puede ser todo lo perfecto que se dice. Y en dado caso de que lo fuera, el sistema por si solo es inútil y si se cae en la sub utilización ya sea por ignorancia, displicencia o simplemente por mala utilización todo el proyecto se viene abajo.

La pregunta es entonces, si se desea implementar un sistema de estas características, ¿ Qué debo hacer para hacerlo con éxito? ¿Por qué fallan las implementaciones de ERP?

De acuerdo a casos sucedidos a fines de la década de los 90, un proyecto de implementación de un sistema ERP se puede venir abajo, sin importar el tamaño de la empresa o el enfoque del sistema.

Le sucedió a Hershey's, el famoso fabricante norteamericano de chocolates y alimentos, en 1999. El caso es bastante trágico, debido a una mala implementación, surgieron problemas operativos hubo retrasos tremendos para surtir mercancías tanto en Navidad como en Halloween, dos épocas clave para la venta de sus productos.

El resultado fue que las acciones de la empresa cerraron el año un 27% por debajo del precio pico registrado en años anteriores. Sin duda algunas, por tratarse de una empresa de grandes proporciones y fama mundial, ha sido el fracaso más sonado (también por el hecho de que en millones de dólares, la pérdida fue escandalosa).

Sin embargo, otros empresarios y grupos han sufrido descalabros grandes por una mala implementación.

Si le sucede a Hershey's y a Whirlpool, que son gigantes en sus industrias, ¿Cómo evitar caer? ¿Dónde está la falla?

Un sistema ERP es fundamentalmente integrador, se basa por completo en la interrelación de las variables y en su plena interdependencia.

Los ERP con su significado de Planeación de Recursos Empresariales (Enterprise Resource Planning), son una forma de utilizar la información a través de la organización de forma más proactiva en todas las unidades de negocio que conforman una empresa como lo son: Producción, compras, inventario y cadena de suministros, abastecimiento, finanzas, recursos humanos, logística y distribución, ventas, servicio al cliente y relación con proveedores.

Nos encontramos en una época de intercambio con otros países, llamado globalización; en donde las compañías tienen interacción con clientes y proveedores de todas partes del mundo. Y este tipo de soluciones ERP les permitirá mantenerse a la vanguardia e innovación para tener éxito en los mercados en los que se desarrollan, para estar al nivel de las empresas de cualquier parte del mundo.

Los ERP, han llevado a las empresas a ser agentes de cambio, para obtener el liderazgo en sus mercados. Sin embargo, no es tan fácil que las compañías de nuestro país implementen estas soluciones en sus unidades de negocio y algunas de las razones son:

1. Están acostumbradas a trabajar en un sistema tradicional en el que la mayoría de las tareas se lleva a cabo aun de manera manual; y piensan que tecnología es simplemente tener una computadora.
2. Las compañías piensan que la tecnología elevará sus costos, cuando es al revés, la implementación de la tecnológica traerá consigo la reducción de los costos, el aumento en la calidad, y la eficiencia y eficacia en sus productos o servicios.

- Las soluciones ERP tienen precios altos, pero las soluciones que proporcionan harán que la compañía reduzca costos y aumente la calidad y el servicio al cliente.

A pesar de la existencia de estas razones existen muchas empresas de tamaño mediano y grande, a nivel nacional e internacional que han implementado las soluciones ERP, entre las que se encuentran:

**Cuadro 9. Empresas con ERP's**

<b>Internacional</b>	<b>Nacional</b>
MEXLUB	Instituto de Estabilización de Precios
SABRITAS	Secretaría de Estado de Educación
BRITISH AMERICAN TOBACCO	Secretaría de Estado de Agricultura
HULES	FERQUIDO

Fuente: Desarrollo Propio

Entre los principales proveedores del mercado de los ERP se encuentran: SAP, Baan, Peoplesoft, JD Edwards, Oracle, Progress Software, QAD. Según la experiencia de estas empresas las ventajas de las soluciones ERP son: menores costos; velocidad combinada con flexibilidad; una toma de decisiones y ejecución mejorada, así como seguridad en las plataformas que utilizan desarrollo de pronósticos acertados que darán una buena dirección a la empresa.

Descomposición de los elementos conceptuales que definen el problema.  
(Aspectos Relevantes que lo Constituyen)

Actividades de control:

- Identifica las políticas y procedimientos principales que ayudan a asegurar que las directrices de la gerencia de las instituciones son llevadas a cabo para las aplicaciones principales.

ERP (Enterprise Resource Planning): Son sistemas que integran todos los aspectos funcionales de la empresa: gestión comercial, gestión financiera, gestión de entradas / salidas, gestión de producción, control de almacenes etc. De esta forma el ahorro de tiempo y la minimización de errores es máximo, al no existir aplicaciones diferentes entre las cuales transferir datos, proceso que en muchos casos resulta imposible.

Los ERP, lejos de ser un concepto interesante, son un requerimiento básico para toda empresa, hoy en día., El mercado se hace cada vez más grande, las fronteras se eliminan, las barreras comerciales desaparecen, y las empresas se ven forzadas a incrementar su portafolio de servicios y productos, o especializarse en uno de ellos.

Las empresas, necesitan el apoyo tecnológico para administrar eficientemente sus bases de datos; en otras palabras, contar con sistemas de información capaces de identificar exactamente la situación actual y futura de sus negocios. Esto se logra por medio de ERPs. Datos cuantitativos numerales con sus fuentes de información que justifican el estudio del tema y sus elementos.

Dado que todas las empresas están empeñadas en producir más y mejor en un mundo competitivo y globalizado, la alta gerencia de las organizaciones tiene que recurrir a todos los medios disponibles para cumplir con sus objetivos.

Estos medios están referidos a: planeamiento estratégico, aumento de capital, tecnología de punta, logística apropiada, políticas de personal, adecuado usos de los recursos, etc.

Las tendencias comerciales actuales y futuras obligan a las empresas a ser cada vez más competitivas. Para ser competitiva es necesario que una compañía tenga optimizados e integrados sus flujos internos de información y sus relaciones comerciales externas, y así conseguir objetivos básicos como son las mejoras de la productividad, la calidad, el servicio al cliente y la reducción de costos.

Por esta razón, se busca poseer un sistema que cubra todas las necesidades del negocio, desde el control de las operaciones financieras y generación de reportes, manejo de relaciones y ventas con los clientes, planificación a largo plazo de los requerimientos en la capacidad de producción, y programación a corto plazo de la producción, administración de la cadena de suministros, hasta el manejo de inventario y control de costos. Obviamente, las estrategias sobre dirección y desarrollo de los sistemas de gestión se constituyen como el factor más importante que permitirá coadyuvar al logro de los objetivos empresariales y al desarrollo del personal.

Dentro de este campo, existen complejos procesos que intervienen, tales como la capacitación, las remuneraciones, las condiciones de trabajo, las relaciones humanas y la motivación. En dicho contexto, la implantación de un sistema de gestión ERP, que constituye un nuevo enfoque de la gestión administrativa, es un medio importante para apuntalar el desarrollo personal de los trabajadores y, por ende, mejorar la productividad en las empresas de servicios.

Es común escuchar en las organizaciones: "hay que buscar soluciones para motivar a nuestro personal para que trabajen más y produzcan mejor un nivel elevado de eficacia y eficiencia en sus operaciones".

Todos los administradores enfrentan un reto enorme: la innovación y rediseño de los procesos existentes en la empresa, la forma como se manejan los cambios son puntos de gran importancia para el desarrollo de la institución, así como la motivación de los trabajadores para que produzcan los resultados deseados, con calidad e innovación, así como con satisfacción y compromiso.

Pero, ¿qué hacer para lograrlo? Definitivamente no es lo mismo manejar un negocio tradicional que uno en plataforma electrónica. En éste último influyen aspectos de capacitación, tecnología disponible, información y sobre todo mucha creatividad. No es lo mismo competir con las empresas de la región que hacerlo

con empresas de todo el mundo. Ahora que muchas empresas quieren incorporarse al desarrollo del e-business, esta nueva tecnología disruptiva basada en Internet que llegó para quedarse, empieza a aparecer como una profunda necesidad para realizar una buena organización de la información y procesos dentro de las mismas.

Esto se presenta como un reto, pues muchas de ellas no tienen un departamento de sistemas que les brinde apoyo para resolver sus necesidades particulares. Pero el reto no es sólo para éste último, sino también para departamentos fundamentales de la empresa como serían el Administrador general (CEO) y el administrador de recursos humanos.

El primero, necesita estar actualizado en cuanto a estrategias y soluciones se refiere, tener muy presente la visión y misión de la empresa, y tener una comunicación efectiva hacia los diferentes puntos estratégicos de la empresa.

El segundo debe estar enterado de las nuevas necesidades de la empresa, dentro del ambiente de e-business; además estar consciente de las capacidades de las personas que ha contratado, para complementar el personal con ingenieros, técnicos, etc., capaces de proponer, implementar, desarrollar y mantener una buena imagen y un crecimiento notable dentro del nuevo ambiente.

Una de las soluciones "tangibles" en estos días es la incorporación de sistemas de ERP, que se presentan como una de las mejores implementaciones de apoyo, para la incorporación de las empresas dentro del e-business.

Con ellos se puede organizar todo tipo de información: de inventario, compras, ventas, embarque, entrada y salida de procesos, etc.; además que se puede concentrar la información proveniente de todas las sucursales en el mundo entero y al mismo tiempo, debido a su organización, tenerla disponible para todo tipo de reporte: informativo, comparativo, gráfico, etc.

El ERP permite no sólo ser más eficientes en la elaboración de productos y servicios, sino también tener la información necesaria para dar un seguimiento a un cliente que ya se encuentra cautivo, brindando toda una gama de posibilidades de involucrarse con el mismo (CRM).

Para usar un buen ERP no es necesario que la empresa sea transnacional, sino que ésta quiera entrar en un proceso de documentación, organización y capacitación que le permita conocerse más y aprovechar las oportunidades que pueda presentar el mercado.

Y dentro de éstas oportunidades, últimamente destaca el hecho de la vinculación con otras empresas, en relaciones ganar-ganar en las que se comparte información a través del ERP. Estas relaciones, también llamadas alianzas o clusters son muy comunes hoy en día y llegan a tener servicios especializados en comunicaciones y manejo de información, que sería muy difícil que una empresa tuviera en forma separada.

Pero no en todos los negocios, ni en todos los ambientes se pueden dar las alianzas, y no por ello una empresa se va a quedar sin una buena capacitación, ayuda y mantenimiento de un buen ERP. También se da con mayor frecuencia en nuestros días, la creación de empresas que se dedican a llevar la consultoría de manejo de información, de manera tal, que lo único que se necesita es conocer bien los procesos de la empresa y el equipo consultor se encarga de adaptar un sistema a la medida.

Otro factor determinante en el establecimiento de un ERP es la capacitación que todo el personal debe tener, para cambiar su "cultura" en cuanto a la forma de manejar datos y para ser conscientes de que la información que se está compartiendo en tiempo real, se va a utilizar en la toma de decisiones de la empresa y sobre todo, que hay que ser muy cuidadoso de no "transmitir" información errónea.

Por esta razón, el establecimiento de un sistema ERP debe ir de la mano con las necesidades de cada uno de los departamentos y personalizarse lo más posible.

Para una empresa que está apenas subsistiendo o recién instalada, es difícil pensar en un sistema de ERP, pero existen sistemas que son modulares y permiten que se vayan incorporando poco a poco los diferentes departamentos de la misma. Además se puede comprar el equipo de Hardware y telecomunicaciones que sea escalable para que el crecimiento de los sistemas sea paulatino. Cualquiera que sea el caso del establecimiento de un ERP, se debe construir en forma paralela a su implementación, un sistema personalizado que permita medir el rendimiento y beneficios que se empiezan a generar con su presencia.

Los sistemas de ERP se presentan como tecnología adaptativa y han demostrado hasta ahora ser una buena solución ante la gran demanda de manejo de información y aprovechamiento de las tecnologías. Estos permiten la integración de proveedores, aliados, departamentos de inventario, producción, compras, etc.

Aunque es muy cierto que se requiere de tecnología y personal capacitado, también lo es que la inversión en ellos es de suma importancia, pues ayuda a la documentación y estandarización de procesos y, a su vez, permite sacar el mayor provecho a la tecnología establecida.

Otra cualidad es que, si se selecciona con cuidado un buen sistema de ERP, sin importar la inversión, puede escogerse de manera que éste sea flexible en sus posibilidades a futuro y además escalable.

Hay opciones de Software que brindan opciones tan sencillas tipo "plug and play" (PnP). Además, no solo se tiene que apreciar que las aplicaciones de ERP sean sencillas de utilizar, sino también que puedan integrar la cadena de valor con la cadena de suministros y combinarlo con el sistema de CRM (Customer Relationship Management) y SCM (Supply Chain Management).

La integración de los sistemas es cada vez más sencilla aunque se requiere de suficiente capacidad de proceso, de almacenamiento y de comunicación por la red, además de que se debe cumplir con los estándares de comunicación entre aplicaciones.

Por esta razón hay muchas empresas que empiezan a buscar la opción de servicios especializados de integración y manejo de información. Por tanto, uno de los principales requisitos para establecer un sistema electrónico de manejo y planeación de recursos es querer manejarse de esa manera, pues no habrá obstáculo suficiente para frenar el análisis y la organización de la información; y esto conllevará a poder tener conocimiento con detalle de cada parte de los procesos en los que la empresa esté envuelta con tanta especificidad como se requiera.

Además se puede controlar el acceso a la misma, tomando en cuenta los usuarios y claves de acceso y es posible tener un reporte "especial" aún cuando sea la hora de descanso del personal secretarial.

Para mantener ese grado de compromiso y esfuerzo, las empresas deben aprender a valorar adecuadamente la cooperación de sus miembros, estableciendo mecanismos que permitan disponer de una fuerza de trabajo suficientemente motivada para un desempeño eficiente y eficaz, que conduzca al logro de los objetivos y las metas de la organización y al mismo tiempo se logre satisfacer las expectativas y aspiraciones de sus integrantes.

Tales premisas conducen automáticamente a enfocar inevitablemente el tema de la motivación como uno de los elementos importantes para generar, mantener, modificar o cambiar las actitudes y comportamientos en la dirección deseada.

Los sistemas para la gestión integrada de las empresas, conocidos comercialmente como los sistemas ERP, son necesarios para tener todos los datos de la empresa, que pueden ser transformados en información (información

son los datos integrados por el observador). Según el observador tendrán sentido, es decir, será información o no. Por ejemplo, un montón de datos de reparaciones de equipos, no tendrá significado (información) para alguien de marketing, pero serán datos útiles (información) para alguien de mantenimiento. Lo mismo sucede con datos contables, comerciales, etc.

El ordenamiento adecuado de la información nos permite armar un tablero de control de la organización. Este control mediante indicadores (Key Performance Indicators), nos alerta de la evolución de los negocios; en síntesis, se gana o se pierde plata y dónde hay que actuar.

Los sistemas ERP fueron importantes hace unos años (los llamaban sistemas MRP-Manufacturing Resource Planning), son importantes hoy y serán importantes siempre. Son los sistemas que permiten tener una gran base de datos (información) a compartir por toda la organización. Al mismo tiempo ésta información integra a la organización.

Hoy se habla de CRM (Customer Relationship Management), SCM (Supply Chain Management), e-commerce, internet, ...y muchos acrónimos (3 letras) conocidos como JIT, TQM, APS (Advanced Palnning & Scheduling), etc.

Recordemos que los sistemas pueden integrar la información, pero solo las Personas "integran" (dan forma, comunicación y energía) a una Organización.

El éxito de una implantación de ERP o SCM reside mayormente en las personas que lo utilizan, y poco en el software de aplicación. Las empresas no compran acrónimos, compran herramientas para mejorar sus procesos, que son el objeto de su negocio (core business) y para ello deben adoptar las metodologías, técnicas y procedimientos que mejor respondan a sus necesidades, para responder en tiempo y forma a los clientes.

Luego de esta necesaria introducción, para destacar la importancia de los denominados sistemas ERP y SCM, veamos algunos pasos que ayudan en la selección de la herramienta para desarrollar la estrategia de la organización.

Los ERP, logran unir diferentes estrategias que cumplen las necesidades exigibles por las empresas locales, entre las que podemos citar tenemos las que se aprecian en la Tabla 2:

**Cuadro 10. Estrategias cubiertas por los ERP**

<b>Necesitamos medir:</b>	<b>Rotación</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El Desempeño de la Gestión de Recursos Humanos</li> <li>2. El Valor que la Gestión de Recursos Humanos agrega a la empresa.</li> <li>3. Se requieren múltiples métricas.</li> <li>4. Se requiere conocer esas métricas a diferentes niveles: Corporativo Regional Funcional</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Causas de Rotación</li> <li>2. Costo de Rotación</li> <li>3. Nivel de Disponibilidad</li> <li>4. Nivel de Compromiso con el Trabajo</li> <li>5. Nivel de Competencia</li> <li>6. Nivel de Desempeño</li> <li>7. Nivel de Satisfacción</li> <li>8. Efectividad de Reclutamiento</li> <li>9. Costo de Beneficios</li> <li>10. Causas de Ausentismo</li> </ol>
Por Nivel, costo por contratación Tiempo de Contratación	Costo de Capacitación Tiempo de Capacitación Eficacia de la Capacitación

Fuente: Desarrollo Propio

### 3.3.2 El Sistema SAP en las Empresas multinacionales de México

---

SAP es el líder mundial en soluciones de negocio. En la actualidad, más de 29,800 clientes, localizados en más de 120 países, operan más de 10,600 instalaciones de SAP®, desde soluciones que responden a las necesidades de las pequeñas y medianas empresas hasta grandes corporativos y multinacionales.

Fue fundada en 1972 en la Ciudad de Mannheim, Alemania, por antiguos empleados de IBM (Claus Wellenreuther, Hans-Werner Hector, Klaus Tschira, Dietmar Hopp y Hasso Plattner) bajo el nombre de "SAP Systemanalyse und Programmentwicklung".

Desarrolló un sistema de administración de materiales. Posteriormente el sistema de administración de materiales se convirtió en un paquete estándar, que se financió con los beneficios del sistema financiero contable. Los dos sistemas desarrollados fueron los primeros módulos de los que se llamó el sistema R, que producto de un nuevo desarrollo, se renombró R/1 seguido de sus sucesores R/2 y R/3.

Después de haber dominado el mercado, la empresa enfrenta una mayor competencia de Microsoft e IBM. En marzo de 2004 cambió su enfoque de negocio en favor de crear la "plataforma" que desarrolla y utiliza, la nueva versión de su software NetWeaver.

El nombre de SAP proviene de: Sistemas, Aplicaciones y Productos en Procesamiento de datos. Al mismo tiempo éste es el nombre de una empresa y el de un sistema informático.

Este sistema comprende muchos módulos completamente integrados, que abarcan prácticamente todos los aspectos de la administración empresarial. Cada módulo realiza una función diferente, pero está diseñado para trabajar con otros módulos. La integración total de los módulos ofrece real compatibilidad a lo largo de las funciones de una empresa. Esta es la característica más importante del

sistema SAP y significa que la información se comparte entre todos los módulos que la necesiten y que pueden tener acceso a ella. La información se comparte, tanto entre módulos, como entre todas las áreas.

SAP establece e integra el sistema productivo de las empresas. Se constituye con herramientas ideales para cubrir todas las necesidades de la gestión empresarial - sean grandes o pequeñas- en torno a: administración de negocios, sistemas contables, manejo de finanzas, contabilidad, administración de operaciones y planes de mercadotecnia, logística, etc.

SAP proporciona productos y servicios de software para solucionar problemas en las empresas que surgen del entorno competitivo mundial, los desarrollos de estrategias de satisfacción al cliente, las necesidades de innovación tecnológica, procesos de calidad y mejoras continuas, así como, el cumplimiento de normatividad legal impuesta por las instituciones gubernamentales.

SAP trabaja en el sector de software de planificación de recursos empresariales o ERP. El principal producto de la compañía es R/3, en el que la R significa procesamiento en tiempo real y el número 3 se refiere a las tres capas de la arquitectura de proceso: bases de datos, servidor de aplicaciones y cliente. El predecesor de R/3 fue R/2.

Otros productos de SAP son APO (Advanced Planner and Optimizer), BIW (Business Information Warehouse), Customer Relationship Management (CRM), SRM (Supplier Relationship Management), Human Resource Management Systems (EHRMS), Product Lifecycle Management (PLM), KW (Knowledge Warehouse) RE (Real Estate), FI/CO (Financial Accounting/Controlling). SAP también ofrece una nueva plataforma tecnológica denominada SAP NetWeaver. Esta plataforma tecnológica convierte a SAP en un programa Web-enabled, lo que significa que estaría totalmente preparado para trabajar con él mediante la web.

Se puede trabajar con SAP mediante cualquier navegador de Internet si se tienen los componentes apropiados de SAP NetWeaver (SAP Portals). Aunque sus principales aplicaciones están destinadas a grandes empresas, SAP también se dirige a la pequeña y mediana empresa con productos como SAP Business One y mySAP All-in-one. SAP cuenta también con verticales y microverticales.

Las verticales son conocidas también como IS o Industry Solution y son SAP orientados a diversas industrias, como por ejemplo periódicos, mineras, cías. de telecomunicaciones. Las microverticales son SAP que atienden a industrias específicas, como por ejemplo: empresas agroexportadoras, piscifactorías, etc. Las Verticales son desarrolladas por SAP y las microverticales por los socios de SAP. En muchos casos la adopción de SAP por las empresas se hace mediante la contratación de consultoras especializadas.

- **Objetivos Del Sistema SAP**

SAP ha definido los objetivos de la como los siguientes:

- Satisfacción de la clientela
- Realización de beneficios
- Crecimiento
- Satisfacción de los empleados

- **SAP: Características**

**Figura 7. Las Principales Características de SAP**



Fuente: SAP

- Información "on-line"

Esta característica significa que la información se encuentra disponible al momento, sin necesidad de esperar largos procesos de actualización y procesamiento habituales en otros sistemas.
- Jerarquía de la información

Esta forma de organizar la información permite obtener informes desde diferentes vistas.
- Integración

Esta es la característica más destacable de SAP y significa que la información se comparte entre todos los módulos de SAP que la necesiten y que pueden tener acceso a ella. La información se comparte, tanto entre módulos, como entre todas las áreas.

La integración en SAP se logra a través de la puesta en común de la información de cada uno de los módulos y por la alimentación de una base de datos común. Por lo tanto, debemos tener en cuenta que toda la información que introducimos en SAP repercutirá, al momento, a todos los demás usuarios con acceso a la misma. Este hecho implica que la información siempre debe estar actualizada, debe ser completa y debe ser correcta.

### **3.4 Ventajas del uso de SAP en el control de los procesos y su dependencia de los Datos Maestros**

---

Lo único constante en los datos empresariales es que están en constante cambio. El 14 por ciento de la población cambia de dirección postal cada año, convirtiendo la información sobre clientes de numerosas bases de datos en obsoleta. Y esto es sólo el principio. Dichos clientes cambian de trabajo, de tarjetas de crédito, abren

nuevas cuentas corrientes, hacen compras, se divorcian, cambian de número de teléfono, hacen pagos y se casan.

Estos cambios constantes afectan también a los pacientes en el sistema sanitario, ciudadanos en el gobierno y a las posibilidades de los departamentos de ventas. Si los cambios anteriores no aparecen reflejados en los registros de datos de una organización (y si no se distribuyen a todos los sistemas y procesos que dependen de los mismos), la organización puede pagar un alto precio.

La información sobre clientes incorrecta o duplicada cuesta a las corporaciones más de 600.000 millones de dólares cada año. Por ejemplo, sólo en 2007, los datos de baja calidad costaron a la industria aseguradora 14.000 millones de dólares y unos 27.000 a la industria bancaria en costes operativos. Es un problema muy común. Aproximadamente la mitad de las 750 empresas encuestadas a finales de 2005 admitieron pérdidas, problemas o costes derivados de la baja calidad de los datos.

Durante la última década, las organizaciones se han dado cuenta de que necesitan una visión única de los datos maestros en los que basan su negocio y las decisiones del mismo. Estos datos maestros incluyen una mezcla heterogénea de información de clientes, productos, acuerdos y cuentas, información sobre proveedores y suministradores, sobre inventario, generada y almacenada en la actualidad en el sistema de línea de negocios en toda la organización.

### **3.5 Perfil de Empresas que utilizan SAP en México**

---

SAP México y Centroamérica con más de 11 años de experiencia y liderazgo en el mercado, y más de 870 clientes en la región, permite a las empresas de todos los tamaños y de cualquier industria, ser más competitivas y rentables, eficientar sus procesos de negocio y reducir sus costos, a través de la innovación tecnológica.

Las aplicaciones de administración de negocios tradicionales no responden a las necesidades cambiantes de las pequeñas y medianas empresas. Pérdidas de información, procesos de negocio no integrados, y toma de decisiones estratégicas tardías, son las consecuencias de no contar con una solución confiable e integrada.

El resultado:

- Oportunidades de mercado perdidas, esfuerzo desperdiciado y ineficiencias costosas.
- Usuarios idóneos de SAP Business One.
- Empresas con sistemas aislados que no operan en tiempo real.
- Negocios cuyos reportes financieros, de ventas o de inventario son lentos, poco confiables y nada estratégicos.
- PYMES que no satisfacen los requerimientos de sus clientes y quieren mejor planeación así como mejor relación con clientes y proveedores.

Beneficios:

- Fácil uso
- Navegación Intuitiva.
- Ambiente Microsoft Windows.
- Herramientas simples de personalización.
- Fácil de Implementar y Mantener
- Rápido de implementar y personalizar.
- Funcionalidad robusta y seguridad de clase mundial.
- Fácil evolución a soluciones mas completas o sofisticadas, según las necesidades de crecimiento de su empresa.
- Mayores ventas y rentabilidad
- Característica de Gestión de Oportunidades y Ventas.
- Monitoreo en el desempeño de ventas.
- Herramientas de monitoreo de compras.
- Análisis de rentabilidad.
- Reducción de costos administrativos

- Ingreso racionalizado de datos.
- Tareas automatizadas.
- Reducción de costos en papelería.
- Mejor comprensión y control del negocio
- Reportes integrales.
- Fácil acceso a datos críticos del negocio en tiempo real.
- Múltiples herramientas de análisis.

### **3.5.1 El Sistema SAP y los datos maestros en el contexto global y en México**

---

SAP Business One es una aplicación de administración de negocios, accesible y plenamente integrada, que busca satisfacer las necesidades inmediatas y a largo plazo de las Pequeñas y Medianas Empresas (PYMES), desarrollada por el fabricante número 1 en sistemas integrales (ERP): SAP.

La aplicación ofrece un panorama real y unificado sobre las operaciones, a nivel de la administración de las relaciones con los clientes, la manufactura y las finanzas. Fácil de usar y poderosa, la herramienta SAP Business One coloca a los usuarios de negocio en el puesto de CONTROL, proporcionándoles la información crítica y actualizada al instante que requieren para tomar decisiones inteligentes de negocios.

Este ERP para PYMES se ajusta a todo tipo de industrias, ahorre tiempo y tome el control de su negocio.

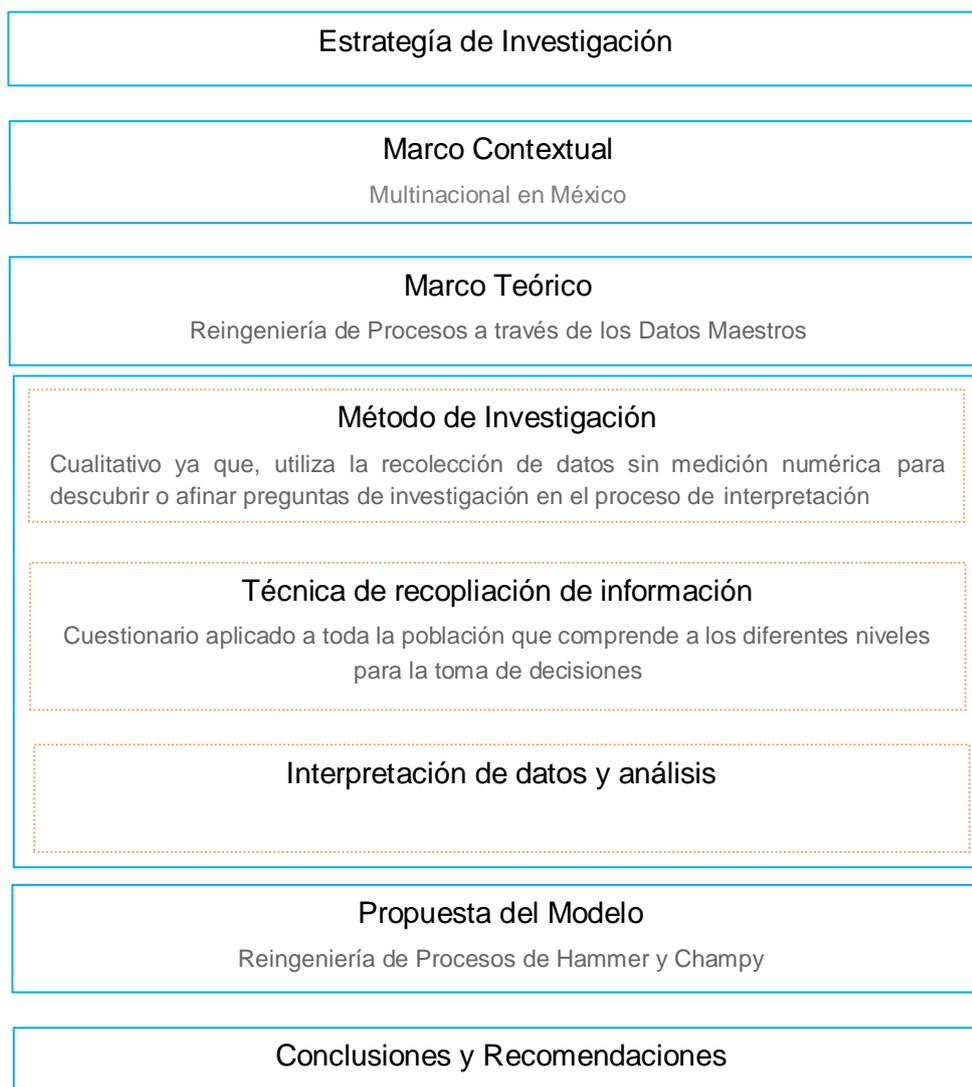
---

## Capítulo 4. Metodología

---

En el planteamiento de una investigación es necesario hacer explícito aquello que nos proponemos investigar, por eso es imprescindible definir el problema que se va a investigar. Del planteamiento del problema surgen, por tanto, los objetivos internos y externos de la investigación. Ningún hecho o fenómeno de la realidad puede abordarse sin una adecuada conceptualización. El investigador que se plantea un problema, no lo hace en el vacío, como si no tuviese la menor idea del mismo, sino que siempre parte de lagunas ideas o informaciones previas, de algunos referentes teóricos y conceptuales, por más que éstos no tengan todavía un carácter preciso y sistemático. (Zorrilla, 1993). En la Figura 4 se puede observar el esquema de la metodología de investigación utilizada para este caso.

**Figura 5. Esquema de método de Investigación**



El marco teórico, marco referencial o marco conceptual tiene el propósito de dar a la investigación un sistema coordinado y coherente de conceptos y proposiciones que permitan abordar el problema. De éste dependerá el resultado del trabajo. Significa poner en claro para el propio investigador sus postulados y supuestos, asumir los frutos de investigaciones anteriores y esforzarse por orientar el trabajo de un modo coherente. (Zorrilla, 1993)

El fin que tiene el marco teórico es el de situar a nuestro problema dentro de un conjunto de conocimientos, que permita orientar nuestra búsqueda y nos ofrezca una conceptualización adecuada de los términos que utilizaremos.

### *Supuesto Teórico*

En la presente investigación se plantea el supuesto teórico de que “ si las empresas transnacionales tabacaleras, utilizan la reingeniería de procesos a través de controlar los datos maestros como herramienta para mejorar los procesos, con el desarrollo de esta investigación, ayudará a mejorar la eficiencia y la eficacia de las empresas.

## **4.1 Diseño de la Investigación**

---

El trabajo es una investigación cualitativa, descriptiva y documental, inductiva no experimental. Ya que se realiza a través de la consulta de documentos como :

- Libros, revistas, periódicos, memorias, anuarios, registros, códigos, constituciones, etc. (Zorrilla, 1993)
- No experimental
- Enfoque cualitativo
- Es descriptivo debido a que se trabaja sobre realidades de hecho y su característica fundamental es la de presentar una interpretación correcta.

Esta puede incluir los siguientes tipos de estudios: Encuestas, Casos, Exploratorios, Causales, De Desarrollo, Predictivos, de Conjuntos, de Correlación. Zorrilla (1993:43)

El enfoque de esta investigación de forma cualitativa, utiliza la recolección de datos sin medición numérica para descubrir o afinar preguntas de investigación en el proceso de interpretación, (Hernández Sampieri, 1991). La investigación cualitativa, explora las relaciones sociales y describe la realidad tal como la experimentan los sujetos de la investigación, se requiere un conocimiento del comportamiento humano.

- De tipo no experimental: La cual se usa sin manipular deliberadamente las variables, es decir se observaron los fenómenos tal y como se dan en su contexto natural, para después medirlos, (Hernández Sampieri, 1991). Los hechos ocurren en el presente por no pueden ser estrictamente controlados, (Hernández Sampieri, 1991).
- De tipo inductiva: De acuerdo con la teoría fundamentada, (Esterberg, 2002) el investigador comienza examinando el mundo social y éste proceso desarrolla una teoría coherente con los datos, de acuerdo con lo que observa. En la presente investigación se cuestionará a un grupo de personas, se analizarán y revisarán los datos obtenidos y se sacarán conclusiones, posteriormente se cuestionará sucesivamente a otros grupos de personas, se analizarán y revisarán los datos obtenidos y se sacarán conclusiones, para comprender lo que se busca y llegar a una perspectiva más general.
- De tipo documental: Por lo que se llevó a cabo una recolección, organización y análisis de información, proveniente de bases de datos científicas como EBSCO, Proquest, Emerald, entre otras que contienen periódicos internacionales de reconocido prestigio en la materia, libros, páginas web y documentos de tecnologías de la información y de

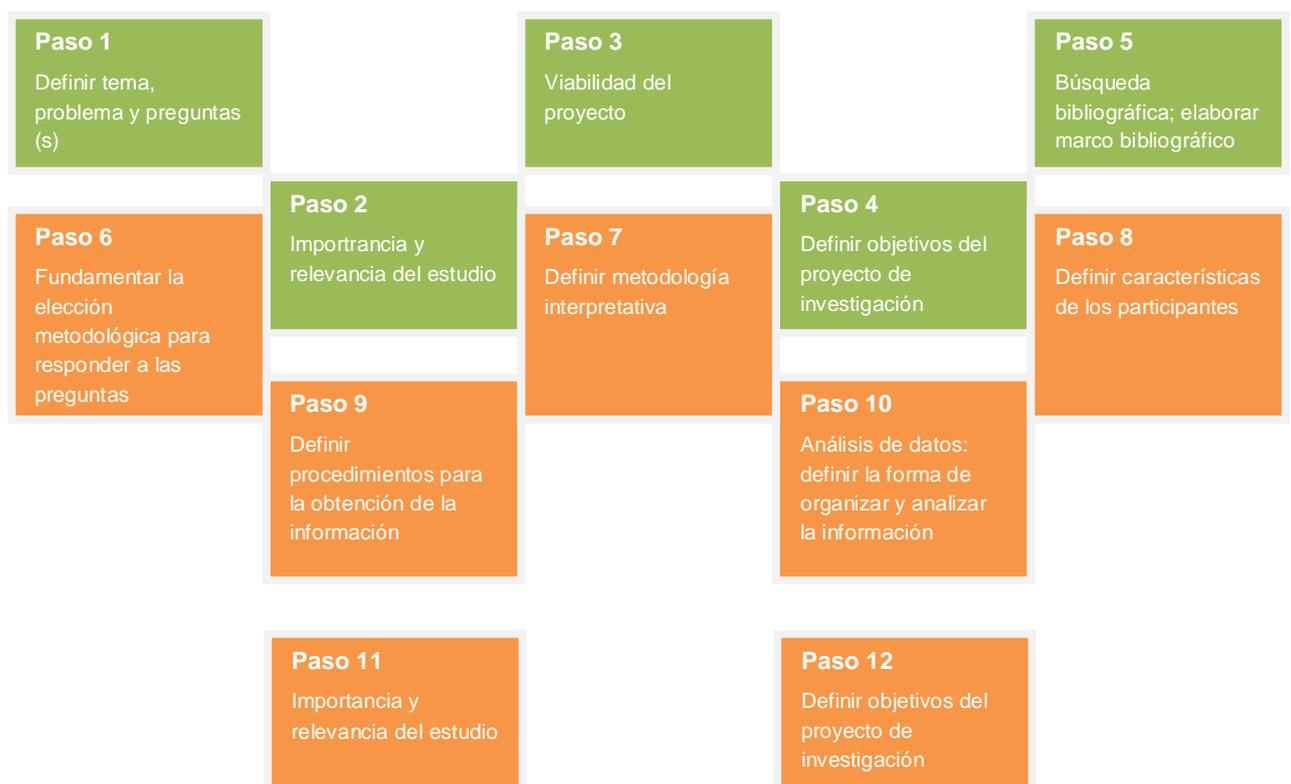
reingeniería, sujetas a estudio que evidenciaron la problemática tratada y sirvieron también para la elaboración del marco teórico.

- De tipo descriptiva: Después del establecimiento en términos claros del objetivo general y objetivos específicos se utilizó congruentemente un cuestionario tipo Likert que permitió describir de modo sistemático las características de la población, situación o área de interés en la que se encontraban las áreas de la multinacional en México sujetas a estudio. (Padua, 1979) y también el uso de entrevista como técnica de recolección de los objetivos estratégicos de la multinacional en México, la cual para que pueda ser aplicada correctamente se requiere que el investigador se adapte a las condiciones del entorno, presentando una apariencia acorde con el lugar con el que se desarrolla la entrevista, que tenga una mente abierta y ágil para no permitir que sus prejuicios y/o prácticas habituales sesguen la información recibida, y que sea capaz de que entrevistado hable libremente, evitando en todo momento tratar de desviar la entrevista hacia un resultado preestablecido, además de asegurarse que la hora y lugar sean oportunos para el entrevistado, (Hernández, E.,2010).
- De observación directa: Es la inspección que se hace directamente a un fenómeno dentro del medio en que se presenta, a fin de contemplar todos los aspectos inherentes a su comportamiento y características dentro de ese campo, en ella el investigador utiliza sus sentidos, realiza observaciones y las relaciona con hechos que le ayuden tanto a identificar un problema como a resolverlo posteriormente, Labarca, A. (2009).
- Eje de tiempo: Es tipo transversal, Philip Rice (1997), pues se recolectaron datos en un momento, en un tiempo único con el propósito de describir la situación y analizar su incidencia e interrelación en un momento dado. Los datos fueron recabados durante el 2012 y 2013, en 12 meses: 01/04/2012 al 30/04/2013.

## 4.2 Enfoque de la Investigación

Teniendo como base la investigación documental, descriptiva y observación, y que pretende medir o recoger información de manera independiente y/o conjunta cuyo objetivo es indicar como se relacionan éstas, (Hernández Sampieri, 1991). Para lo cual y de acuerdo con Álvarez-Gayou, Juan (2003) se siguieron los siguientes pasos:

**Figura 6. Pasos**



Nos adaptaremos a la clasificación de Danhke (1989), quien divide el alcance de la investigación en exploratorios, descriptivos, correlacionales, y explicativos. Esta clasificación es muy importante, pues del tipo de estudio depende la estrategia de investigación.

El diseño, los datos que se recolectan, la manera de obtenerlos, el muestreo y otros componentes del proceso de investigación son distintos en estudios exploratorios, descriptivos, correlacionales y explicativos, trátense de investigaciones cuantitativas, cualitativas o mixtas.

Y para lo cual en la presente investigación, se optó por el tipo descriptivo que busca especificar las propiedades, las características y perfiles importantes de las personas, grupos, comunidades o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis.

Desde el punto de vista científico, describir es recolectar datos. En un estudio descriptivo se selecciona una serie de cuestiones y se mide o recolecta información sobre cada una de ellas para descubrir lo que se investiga, es importante notar que la descripción del estudio puede ser más o menos general o detallada. Teniendo esta investigación como base el enfoque descriptivo, documental y observación, se pretende recoger información de manera independiente o conjunta con el objetivo de describir la situación en la que se encuentran los procesos de una empresa multinacional de México a través de la reingeniería de procesos basada en los datos maestros.

### **4.3 Instrumento de la Investigación**

---

Resulta difícil llegar a determinar cuáles son los métodos de investigación cualitativos y establecer una tipología de los mismos. La naturaleza de las cuestiones de investigación guían y orientan el proceso de indagación y, por tanto, la elección de los métodos que se eligieron para este trabajo.

Los métodos de investigación que surgieron bajo las concepciones y necesidades de este trabajo, fueron determinados en cierta medida por la utilización de los métodos concretos y las posibles cuestiones que se trataron, es de ahí la importancia de haber determinado la intención sustantiva y su enfoque al que

orientamos dicha investigación. Basándonos en Morse (1994), utilizamos la clasificación de los métodos utilizados.

Nuestra investigación con técnicas cualitativas estuvo sometida a un proceso de desarrollo básicamente idéntico al de cualquier otra investigación de la misma naturaleza. Proceso que se desarrolló en cinco fases de trabajo (Ruiz Olabuénaga, 1996):

- a) Definición del problema.
- b) Diseño de trabajo.
- c) Recogida de datos.
- d) Análisis de datos.
- e) Informe y validación de la información.

Los nuevos procesos “rediseñados” a través de la reingeniería fueron plasmados de manera documental y tendrán que ser soportados con los instrumentos que permitan visualizar ese “cambio radical”. La cronología de las actividades está en un plan de acción con las tareas y responsables de ejecución. Dentro de este ejercicio se tuvo que discriminar lo que estaba fuera del foco del proyecto.

### **4.3.1 Tamaño de la Muestra**

---

Para nuestro caso, basados en el principio de que en una investigación una muestra puede ser una población y viceversa, se recomienda utilizar las diferentes formas de muestreo que soporten con datos y/o información el objetivo de la investigación. Donde a pesar de que el número total de gerencias que componen a la empresa pueden ser o no entrevistadas, para la realización de éste trabajo debe tomar como parámetro a aquellas gerencias donde los procesos en las que éstas participan tienen los datos maestros inmersos.

De antemano se tenía presente que el tamaño de la muestra es la cantidad de los elementos que conforman ésta, y para nuestro caso se recomienda obtener la mayor cantidad de información deseada posible, a fin tener una mayor posibilidad de extraerla, a través de un trabajo muy cuidadoso y de alta calidad durante la “recogida de los datos”, lo cual brinda una mayor visión y dimensionamiento de los problemas detectados.

Al contar con una población mayormente homogénea, el nivel de confianza aumentó, lo cual permitió captar el verdadero valor del parámetro.

### **4.3.2 Temporalidad**

---

El proyecto se realizó en una empresa tabacalera en México, que por fines de confidencialidad no se nombra. Dicho proyecto tuvo una duración de 12 meses: 01/04/2012 al 30/04/2013.



## Capítulo 5. Análisis e Interpretación de resultados

## 5.1 Representación de la Situación

Los datos maestros  
Inconsistentes  
impactan  
en la empresa ...

### ● Ventas

- Falta de visión consolidada del cliente en los diversos canales de interacción.
- Las vistas parciales sobre el cliente impactan en las transacciones con el cliente y derivan en un mal servicio.
- Problemas con los datos de los clientes que restan eficiencia a los procesos de venta.

### ● Compras

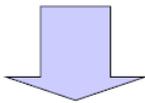
- Falta de visión consolidada de compras corporativas por inconsistencia en datos de proveedores y productos.
- Falta de racionalización en la selección de proveedores e imposibilidad de negociación de condiciones ventajosas.
- Problemas con datos de proveedores y productos conducen a decisiones de compra no optimizadas.

### ● I+D, Marketing

- Procesos ineficientes y poco colaborativos entre diseño, marketing, producción y ventas.
- Dificultad para capitalizar las nuevas oportunidades de mercado con la introducción de nuevos productos
- Problemas en los datos de productos conducen a poca efectividad en la puesta en el mercado de innovaciones.

### ● Dirección

- Falta de visión global consistente necesaria para la toma de decisiones.
- Imposibilidad de gestionar eficientemente los recursos.
- Datos inconsistentes conducen a decisiones globales poco optimizadas.



La Reingeniería de Procesos a través de los Datos Maestros logró:

- Proporcionar mecanismos para asegurar datos maestros coherentes en un entorno de sistemas heterogéneo.
- Incluir funcionalidades para determinar y depurar datos maestros duplicados y aplicar reglas de verificación a dichos datos.
- Posibilitar el análisis global de información.
- Facilitar la ejecución automatizada de procesos entre sistemas.
- Proporcionar escenarios de utilización flexibles para adaptarse a entornos de sistemas y necesidades de negocio diversos.

Una gestión de datos maestros adecuada permite que la empresa tome mejores decisiones, cumpla adecuadamente con las regulaciones e incremente su desempeño a través de las diferentes áreas de la organización.

La reingeniería de procesos a través de los datos maestros, se logra a través de mejorar la gestión de los datos maestros. Solución adecuada si ésta cumple con: diseño del plan de acción, identificación, levantamiento, organización, centralización, carga y migración de datos maestros, reduciendo los riesgos del proceso con el conocimiento de nuestros profesionales.

## 5.2 Análisis y Resultados

---

A partir de la decisión de revisar la administración de los datos maestros, era claro que la empresa buscaba subsanar las carencias de esa falta de “gestión unificada”, que la afectaban en la creación y modificación de estos; clientes, precios, proveedores, materiales, empleados e impuestos.

Es por lo anterior que a inicios de 2012 se inició con el proyecto de Reingeniería de Procesos a través de los datos maestros, liderado por el Gerente de Procesos de la empresa. El cual se enfocó en el análisis de los procesos de gestión de datos maestros, para la construcción y definición del proceso “ideal”.

El proyecto de reingeniería de procesos a través de los datos maestros se dividió en dos grandes etapas, la primera “Rediseño” y la segunda “Mejoras en Sistema”.

El “Rediseño” fue el análisis de los procesos donde los datos maestros se encuentran inmersos, y que de manera directa estos se ven impactados, lo que hace visible dicha mejora en el desempeño de los principales procesos de la empresa: Finanzas, Operaciones, Recursos Humanos y Ventas, y por ende de las áreas que los componen.

En resumen dicha etapa consistió en “definir” los procesos “ideales” con la participación de más de 30 gerencias dentro y fuera de México, detectando áreas de oportunidad que fueron abordadas desde el segundo semestre de 2012 y en los primeros meses de 2013.

Entre los resultados del “Rediseño” se encuentran:

- Implementación de nuevos procesos de Clientes, Materiales, Proveedores, Precios, Empleados e Impuestos.
- Reducción de más de la mitad de los tiempos por la alineación de procesos y análisis de nuevas aplicaciones.
- Desarrollo del archivo digital para resguardo de Clientes, Proveedores y Empleados.
- Aumento en un 100% en la precisión de la captura de los datos maestros a través de nuevos controles que aseguran el flujo continuo de la operación.
- Eliminación de los errores al 100% por afectación de los procesos de Venta, Compra, Producción y contratación de nuevos empleados.
- Alineación de interfases de los sistemas periféricos a SAP.

La segunda etapa “Mejoras en Sistema” comenzó a partir del segundo semestre del 2012, con el análisis y desarrollo de estas iniciativas, muchas de las cuales, debido a su alto grado de complejidad involucraron a más de un participante dentro y fuera de nuestra empresa.

Liberando varias aplicaciones a lo largo de los meses, se eliminó por completo el manejo de papel, se aseguró la creación semiautomática de los distintos materiales de la empresa, siendo ésta la primer empresa del grupo en utilizar el programa de mantenimiento automático.

Se logró la validación automática de los clientes y proveedores para asegurar la no duplicidad en su creación, logrando la homologación automática de los datos en los que actualmente se manejan en los sistemas.

Con todo lo anterior se aseguró el flujo continuo de las solicitudes de alta y/o modificaciones de los datos maestros, así como la validación de las áreas participantes en el proceso de venta, compra y producción, hasta llegar a la entrega de producto, distribución.

Esta iniciativa logró reducir la utilización de recursos en un 60% y 100% en los tiempos en el mantenimiento de los datos maestros de clientes, permitiendo a los departamentos enfocarse en sus actividades clave.

## Conclusiones

---

Suele afirmarse que Michael Hammer fue el inventor de la reingeniería de procesos, a través de su influyente artículo, publicado en el Harvard Business Review (Hammer, 1990). Sin embargo, el propio autor rechaza esta idea, pues afirma que “las empresas venían poniendo en práctica la reingeniería con anterioridad” (Hammer y Champy, 1994,).

Efectivamente, se puede decir que no la inventaron, sino que le dieron nombre y la popularizaron.

La reingeniería de procesos engloba dos filosofías que pueden parecer, a primera vista, contradictorias. La eficiencia enfatiza el control -Dirección Científica e Investigación Operativa-, en tanto que el enriquecimiento de los puestos realza el factor humano del trabajo. Sin embargo, ambas visiones son importantes en la breingeniería porque el diseño de procesos eficientes consigue grandes ahorros, pero es necesario dar la debida autonomía evitando así recurrir de nuevo a estructuras jerarquizadas.

Aunado a lo anterior, lo que es claro para toda empresa es que no existe una receta para llevar a cabo la reingeniería de procesos, lo cual exige utilizar diferentes metodologías que ayuden a hacer que ese cambio radical sea una realidad.

El cambio tarde o temprano se reflejará en la eficacia y la eficiencia de los procesos, todo dependerá del impacto que se haya alcanzado.

Ahora bien, si agregamos a este de por sí complicado tema los datos maestros, como soporte de dicha reingeniería, no sólo se eleva el nivel de complejidad del proyecto, sino fuerza a los líderes de éste y de los departamentos a alinearse al proceso “ideal” surgido del rediseño, y con ello a la nueva forma de operar dentro

y entre departamentos. Así como el acordar a nivel dirección, el alcance de cada uno de los departamentos y en ciertos casos la manera en que operarán dentro y fuera de SAP. Lo que da nacimiento a la asignación de nuevos roles y responsabilidades dentro de esta nueva estructura.

Otro importante punto es que el estimado fino de los costos que la reingeniería trae consigo no puede hacerse hasta que ésta misma se haya definido y junto con ella los requerimientos a nivel sistemas y procesos.

Partiendo de que los requerimientos a detalle nos permitirán entender si la solución es a través de una alineación de procesos o de una implementación de aplicaciones, lo cual no sólo impacta los tiempos de las mejoras esperadas, sino también de los recursos empleados para alcanzarlas.

Enfocarse en las actividades que no dependen de aplicaciones permite mostrar los beneficios de la reingeniería y la optimización de tiempos a través de la reasignación de tareas a los miembros de los departamentos impactados.

Por lo que se llega a la conclusión de que los datos maestros son un tema que recientemente ha adquirido el valor que se le debe a nivel SAP, ya que no existe posibilidad de que una empresa pueda reducir su alto nivel de complejidad operativa, sino no es a través de estos.

Sin embargo, hay que tener mucho cuidado, ya que la complejidad del manejo de los datos maestros, junto con la reingeniería de procesos basados en estos, termina demandando recursos dentro y fuera de los departamentos, para lograr que esta nueva asignación de roles se pueda llevar exitosamente en el menor de los tiempos, evitando así afectar el flujo continuo de la operación de la empresa.

Contar no sólo con el apoyo del departamento de sistemas, sino que el proyecto tenga asignado el soporte a través de un plan de trabajo, se consideró esencial no sólo para llevar a cabo el rediseño, sino también para que las aplicaciones que sean necesarias se implementen en el menor tiempo y al mínimo costo. Lo cual

beneficiará a la empresa para aumentar su eficiencia y eficacia tanto en la operación como en el manejo de su información.

## **Propuestas de Reingeniería de procesos en SAP a través de los Datos Maestros en una multinacional en México**

La propuesta que se debe de considerar para que la reingeniería funcione a través de los datos maestros es:

- a. La reingeniería deberá mejorar los resultados en todas las áreas de la empresa.
- b. La gerencia debe definir una base para medir los resultados de la empresa en la condición inicial, y desarrollar las medidas apropiadas de los resultados que se esperan en la empresa en su condición final.
- c. La comparación de ambas medidas hablará por sí sola.

### **Factores clave para la reingeniería de procesos en SAP a través de los datos maestros:**

- a. Establecer una meta agresiva de desempeño, que abarque toda la dependencia para asegurar suficiente ánimo.
- b. Comprender del veinte al cincuenta por ciento del tiempo del titular para el proyecto. El tiempo dedicado debe empezar en un veinte por ciento y crecer al cincuenta por ciento durante la etapa de implementación. Por ejemplo agendando reuniones semanales para que el titular verifique el avance.
- c. Realizar un análisis detallado de las necesidades de los usuarios, de las características económicas y de las expectativas del ambiente. Por ejemplo, entrevistas con usuarios, análisis de competitividad y revisión de mejores esquemas funcionales en otras entidades similares.
- d. Asignar un ejecutivo de alto nivel adicional, especialmente durante la etapa de implantación.
- e. Realizar una prueba piloto del nuevo diseño propuesto.

La gestión de datos maestros es una de las principales prioridades puesto que ayuda a controlar un activo que suele pasarse por alto: los datos. De hecho, normalmente están dispersos entre silos de aplicaciones heterogéneas en toda la empresa.

La implementación de SAP siempre necesita de una reingeniería de procesos que la acompañe en su definición y arranque, asegurando que los datos maestros jueguen un papel primordial, asegurando el flujo continuo de la operación y su correcta visualización en el estado de resultados de la compañía.

Con el fin de buscar solucionar la causa raíz de la complejidad de la gestión de los datos maestros, es decir, cómo se crean los datos, se accede, se gestionan y se analizan.

SAP centraliza las funcionalidades de datos más habituales que tratan con datos maestros. Permite a empresa identificar las funcionalidades comunes entre los sistemas y aplicaciones, y proporciona soporte a las distintas formas en las que dichas aplicaciones utilizan los datos maestros, va más allá y permite centralizar el control de los datos permitiendo a los usuarios una gestión total de los datos de dominios y estilos múltiples (tipos de utilización de datos) y centraliza tanto los datos maestros como la funcionalidad que los gestiona.

## Recomendaciones para trabajos futuros

---

Fue realmente difícil completar este proyecto teniendo en consideración sugerir capacitación y/o cambios de los gerentes en los departamentos participantes, ya que el seguimiento debe de reforzarse, así como el compromiso de los supervisores para completar lo acordado y realizar lo que aún sigue pendiente.

Además el hecho de que sea una empresa multinacional en México, hace que los cambios, así como las soluciones a implementar tengan procesos de aprobación mucho más complejos, lo cual genera retrasos inesperados, que no sólo afectan los resultados esperados, sino también los costos que estos implican.

Es de suma importancia que se implementen nuevos estudios que cuantifiquen la pérdida operativa y los costos de los reprocesos en los que una empresa incurre, para que sean visibles en los resultados cuantificables que toda empresa debe de tener y reflejar en su eficiencia-eficacia, a través de los procesos con reingeniería en los datos maestros. Lo cual se plasmará en el balance y estado de resultados de ésta.

## Bibliografía

---

British Broadcasting Corporation BBC MUNDO

[http://news.bbc.co.uk/hi/spanish/business/newsid\\_4700000/4700964.stm](http://news.bbc.co.uk/hi/spanish/business/newsid_4700000/4700964.stm)

Sábado, 11 de febrero de 2006 - 00:35 GMT

Brenix. (2002) Suplemento, En el camino hacia la manufactura guiada por la demanda, Estrategia para sobrevivir en el e-business: Brenix – Contacto de Unión Empresarial: México.

British American Tobacco Mexico, (2013) Recuperado de

<http://www.batmexico.com.mx/>

Canudas, E. (2005). Las venas de plata en la historia de México. Síntesis de historia económica. Siglo XIX: Universidad Juárez Autónoma de Tabasco. Villahermosa, Tabasco.

Centro de Estudios de las Finanzas Públicas, Cámara de Diputados. (2002): Estudio económico y fiscal de la industria tabacalera de México: 1990-2001: México

El Universal, el gran diario de México, (2013). Recuperado de

<http://www.eluniversal.com.mx/notas/924322.html> Martes, 2 de Mayo de 2013

Framiñám, J., & Ruiz, R. (2003). Sistemas ERP (II): Ventajas e. *Revista Alta Dirección*.

Gracia-Soto, J. (2005). Business Intelligence Operacional: el siguiente nivel: España

G. Emmanuel Guindon y David Boisclair, Tendencias pasadas, presentes y futuras del consumo de tabaco, Documento no. 6 de la serie Aspectos Económicos del Control del Tabaco, Salud, Nutrición y Población de la Red de Desarrollo Humano del Banco Mundial (Documento de Trabajo de HNP)

Hammer, M., & Champy, J. (1993). *Reengineering the corporation: a manifesto for business revolution*. London: Nicholas Braly Publishing, Allen & Unwin.

Hammer, M., & Stanton. (1994). *The reengineering revolution: a handbook*. New York: Harper Business.

Herrada, K., Espinoza, A. y Hernández, F. (2012): "Estrategias de la industria tabacalera en México ante la aplicación de nuevas leyes de consumo y producción": en Observatorio de la Economía Latinoamericana, N° 167. Recuperado de <http://www.eumed.net/cursecon/ecolat/mx/2012/>

Informática. (2011). Gestión de datos maestros (MDM): El papel fundamental de la integración de datos en el marco de una estrategia de gestión de datos maestros (MDM). Recuperado de: [http://www.informatica.com/INFA\\_Resources/br\\_mdm\\_es.pdf](http://www.informatica.com/INFA_Resources/br_mdm_es.pdf)

Itelligence. (2010). *SAP Master Data Management*. Obtenido de Itelligence: [http://www.itelligence.es/master\\_data.php](http://www.itelligence.es/master_data.php)

L., G., C., G., & F., T. (2003). *Sistemas ERP: Importancia de sus aplicaciones en la gestión empresarial. Seminario para optar al título de Ingeniero en Información y Control de Gestión*.

Morse, J. (1994) *Designing Founded Qualitative Research*. En: K. Denzin y Y:S. Lincoln (Editores). *Handbook of Qualitative Research*, Thousand Oaks, California: SAGE.

Oliver Wight AMERICAS. (s.f.). *Integridad de los datos maestros*. Recuperado de [http://www.oliverwight-americas.com/courses/brochure/mdi\\_spanish.pdf](http://www.oliverwight-americas.com/courses/brochure/mdi_spanish.pdf)

OECD Health Data 2000: A comparative analysis of 29 countries. CD-ROM. OECD, Paris, France. URL: <http://www.oecd.org/els/health/software/>

Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (2004). *Perspectivas a plazo medio de los productos básicos agrícolas, PROYECCIONES AL AÑO 2010*: Roma. Recuperado de <ftp://ftp.fao.org/docrep/fao/007/y5143s/y5143s00.pdf>

Pan American Health Organization. *Tobacco or Health : Status in the Americas : a report of the*  
Pan American Health Organization. Washington, D.C., 1992, (Scientific Publication No. 536)

Pantoja, J.(2012). *Una vuelta a la industria tabacalera, generadora de 268 mdd*:Mercadotecnia México: México. Recuperado de <http://www.merca20.com/una-vuelta-a-la-industria-tabacalera-generadora-de-268-mdd/>

Philip Morris International (2013). *Nuestra historia; los primeros 100 años*: Lausanne, Suisse. Recuperado de: [http://www.pmi.com/esp/about\\_us/pages/our\\_history.aspx](http://www.pmi.com/esp/about_us/pages/our_history.aspx)

Rojas, J.(1997), *Fábricas pioneras de la industria en Nuevo León*, Consejo para la Cultura de Nuevo León. Monterrey: Universidad Autónoma de Nuevo León

Rombiola, Nicolas. *Aumento IEPS al tabaco*, México, 2013 <http://losimpuestos.com.mx/aumento-ieps-al-tabaco/>

Ruiz Olabuénaga, J.I. (1996): *Metodología de la investigación cualitativa*.

Sánchez De Los Ríos, C. (2004). Impacto de los Sistemas ERP en las empresas: ITESM, Campus Guadalajara: Guadalajara

Sanz, M. (2001). Sanz, M., Metodología de análisis del impacto de la implantación de SAP R/3 en una organización empresarial: Diseño conceptual SAP R/3. *Volumen 37, N° 218* .

SAP CISCO HP. (2011). Datos transaccionales: Impulsores en tiempo real. *SAP* .

Silicon. (2012). Business intelligence gets ready for the masses. Recuperado de: <http://www.silicon.com/technology/software/2006/04/26/business-intelligence-gets-ready-for-the-masses-39158368/>

Soto Monsivais, S. (2004). 'PYMES: ¿ERP o ASP?'. Recuperado de: <http://www.gestiopolis.com/canales/gerencial/articulos/59/pymeerpasp.htm>

Stanton, M. H. (1995). *The reengineering Revolution*. HarperCollins .

Stanton, S., & Hammer, M. (1993). Reengineering the corporation: a manifesto for business revolution.  
London: Nicholas Brealey.

Tobacco Merchants Association (1999) International Tobacco Guide. CD-ROM.

Waddington, D. (2010). Informatica addressses Master Data Management.

Wikipedia. (s.f.). *es.wikipedia*. Recuperado de: <http://es.wikipedia.org/wiki/Radical>