

308902

27
201-



UNIVERSIDAD PANAMERICANA

ESCUELA DE ADMINISTRACION

**CON ESTUDIOS INCORPORADOS A LA
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO**

**LA RESTRUCTURA DE UNA EMPRESA
MULTINACIONAL
CASO GRUPO H**

T R A B A J O

**QUE COMO RESULTADO DEL SEMINARIO DE
INVESTIGACION PRESENTA COMO TESIS**

ROGELIO TIRADO LOYA

PARA OPTAR POR EL TITULO DE

LICENCIADO EN ADMINISTRACION

DIRECTOR DE TESIS: GIL ARMANDO SANCHEZ SOTO

MEXICO, D.F.

NOVIEMBRE DE 1998

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

258241



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis está protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

Porque el éxito no es un destino sino un largo camino...

Dedico este trabajo con el más grande cariño a mis padres en primera instancia, ya que siempre han sido una fuente de inspiración y de apoyo para mí.

Así como también, a todas aquellas personas que nunca dejaron de alentarme en esta etapa de mi vida.

Noviembre 1997

**LA RESTRUCTURACIÓN DE UNA EMPRESA
MULTINACIONAL
CASO: GRUPO H**

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	1
CAP. 1 Perspectiva actual de la Industria Alemana en México	
1.1. BOEINGER INGELHEIM	6
1.2. BYK GULDEN	7
1.3. GRUPO BASF	8
1.3.1 HISTORIA Y PANORAMA	8
1.3.2 EMPRESAS DEL GRUPO	9
1.4. WELLA DE MÉXICO	10
1.5. QUIMICA SUMEX	11
1.6. MERCK MÉXICO	12
1.7. BAYER DE MÉXICO	14
1.7.1 PANORAMA	14
1.7.2 PLANTAS PRODUCTIVAS	16
CAP. 2 Historia del Grupo H.	
2.1. HISTORIA	19
2.2. QUÍMICOS BÁSICOS	24
2.3. DIVISIÓN FARMACEÚTICA	29
2.4. ALIMENTACIÓN	35
2.5. SALUD ANIMAL	41
2.6. LA COMUNICACIÓN Y LA QUÍMICA	44
2.7. REFLEXIONES	49

CAP. 3 Un signo de la evolución, restructuración de la empresa a nivel mundial

3.1. INTRODUCCIÓN	52
3.2. BASE TEÓRICA	54
3.2.1. ORGANIZACIÓN LINEAL O MILITAR	54
3.2.2. ORGANIZACIÓN FUNCIONAL	55
3.2.3. ORGANIZACIÓN DE ASESORIA	57
3.2.4. PARTES DEL SISTEMA Y SU INTERDEPENDENCIA	58
3.2.5. METAS Y OBJETIVOS	59
3.2.6. PRINCIPIOS DE LA ORGANIZACIÓN	60
3.2.7. CENTRALIZACIÓN Y DESCENTRALIZACIÓN	62
3.3 ORGANIZACIÓN ANTERIOR CONTRA LA NUEVA	69
3.3.1. DEFINIENDO EL CAMBIO	73
3.3.2. SEPARACIÓN ENTRE ELEMENTOS ESTRATÉGICOS Y OPERATIVOS	74
3.3.3. DIRECCIÓN Y CONCERTACIÓN DE ACTIVIDADES MEDIANTE ACUERDOS DE OBJETIVO	75
3.3.4. SERVICIOS CENTRALES	77
3.4. FUNDAMENTOS DE LA NUEVA ORGANIZACIÓN	78
3.4.1. FACTORES DE ÉXITO	78
3.4.2. CONSEJO DE DIRECCIÓN	78
3.4.3. ESTRUCTURACIÓN	79
3.4.4. DIVISIONES	79
3.4.5. JEFES DE DIVISIÓN	80
3.4.6. COMITE DIRECTIVO	80
3.4.7. UNIDADES OPERATIVAS	80

CAP. 4 CASO:

América Latina, un continente joven con futuro (Con la nueva organización del Grupo H)

4.1. INTRODUCCIÓN	85
4.2. PRIMERA PARTE	86
4.3. SEGUNDA PARTE	89
4.4. TERCERA PARTE	96
CONCLUSIONES	103

BIBLIOGRAFÍA

Introducción

El presente trabajo tiene por objetivo el ejemplificar como las estructuras de toda empresa siempre van a ser las responsables de marcar el éxito o el fracaso de las empresas, así mismo, se pretende dar un enfoque orientado a los cambios que las organizaciones sufren por efectos de lo que hoy llamamos "Globalización", pues al ser materia de análisis de este trabajo el caso del grupo H, va a ejemplificar como una empresa multinacional también esta sujeta de manera muy importante a la influencia de el medio ambiente; por medio ambiente también analizaremos que se encuentran incluidos los conceptos de competencia, mercadeo, acercamiento a l cliente, desarrollo de nuevos productos, etc.

La administración contempla dentro de su campo de estudio, todo lo que se ve involucrado con la empresa, y es por eso que he creído conveniente proponer como trabajo de tesis profesional el brindar una visión clara y actual de los problemas por los que pasan las empresas multinacionales, y de que manera están reaccionando para que esos problemas no les ganen terreno y se conviertan en algo que salga de control.

Al hablar de que todas las empresas están sujetas a infinidad de problemas podríamos citar una gran cantidad de problemas típicos que han sido objeto de estudio de la Ciencia Administrativa, mas sin embargo en este trabajo estarán mencionados de manera indirecta, pues al hablar de cambios estructurales en una empresa todo problema típico de la administración naturalmente esta incluido.

Cuando mencione sobre el objetivo de presentar una visión clara y moderna de lo que actualmente sucede con las empresas multinacionales, es importante mencionar que, como se vera mas tarde, todas estas empresas o grupos de empresas se encuentran bajo una gran presión, a la que podríamos determinar como presión de integración en mis propias palabras, pues la tendencia del mundo hacia los negocios es ofrecer dos cosas:

- Estrategias de Negocio Globalizadas
- Bajo estrategias Globalizadas hacer estrategias de negocio regionales

Lo anterior podría sonar un poco contradictorio y poco lógico cuando se piensa que lo que hay que hacer es algo general para todo el mundo pero a la vez algo particular para cada región, entendiendo como región a una zona geográfica que incluya varios países o un solo país dependiendo del negocio y de la importancia y volumen de mercado del que estemos hablando.

Quiero explicar un poco mas a detalle este termino de Presión de Integración, pues es uno de los aspectos que con mas claridad se verán reflejados en este trabajo. Al hablar de diferentes mercados en los cuales las empresas multinacionales participan se deben de hacer claras diferencias entre uno y otro, pues a pesar de que el mundo cada día esta mas integrado por los sistemas de comunicación global que existen, las diferencias culturales siguen siendo una limitante para muchas empresas multinacionales en cuanto a hacer negocios; y es ahí por tanto, que cada estrategia global tendrá que ser lo suficientemente flexible para poder captar la manera tan especial que cada región exige en la manera de hacer negocios. Este es un concepto un poco extraño y posiblemente difícil de entender como tal, mas sin embargo hoy día todas las empresas

multinacionales deberán entenderlo y ponerlo en practica; por ello en el presente trabajo se mostrara, haciendo historia de como se hacían las cosa en el pasado, la nueva manera que el grupo H ha tenido que implementar en la manera de hacer negocios mundialmente, por lo que además de ser objeto de reflexión de este trabajo las modificaciones en las estructuras organizativas del grupo, también tocare puntos de visión que sustentan estos cambios.

Capítulo 1

Perspectiva actual de la Industria Química Alemana en México

1.1 BOEHRINGER INGELHEIM

Boehringer Ingelheim decidió iniciar sus operaciones en México en el año de 1953, a través de empresas representantes para la comercialización de sus productos, así en 1971, con el propósito de intensificar sus actividades en México y ampliar su participación en el mercado farmacéutico, esta empresa adquirió acciones de Promeco y determino la construcción de su fabrica en Xochimilco; es por tanto, que el grupo Boehringer Ingelheim esta conformado hoy en día por Promeco S.A. de C.V., Anchor S.A. de C.V., y Cafiver S.A. de C.V., contando con aproximadamente con 1,000 empleados.

La organización del grupo se encuentra sustentada en 3 grandes líneas de comercialización de productos: Promeco, Boehringer Ingelheim, y Self Medication Pharmaton.

Los productos principales de la división de Promeco se pueden identificar en México hoy en día como Bipasmin, Isodine, Lonol, Mucosolvan, y Prodolina.

La división Self Medication/Pharmaton es la mas reciente de las divisiones de comercialización en México, y es controlada por Promeco, así pues, desde su creación en el año de 1992 se ha tenido un

gran éxito con productos como Pharmaton presentación cápsulas, o también con productos como Bisolvon Lictus, el cual es uno de los principales elementos con los que cuentan los médicos hoy en día para la cura de enfermedades bronquiales.

Como es común en otras industrias, el grupo boehringer Ingelheim exporta buena cantidad de su producción a países de centro América, tomando como base de control y distribución a México, de modo que la estrategia de este grupo es tratar de que aumenten gradualmente las exportaciones y así conseguir una mejor mezcla de mercado, lo cual favorezca la situación y permanencia de la compañía.

1.2 ByK GULDEN

Las operaciones de esta compañía iniciaron en Alemania hace aproximadamente 120 años, y en México desde hace 30 años de estancia ininterrumpida. Esta empresa cuenta con una gran infraestructura de investigación y desarrollo, ejemplo de esto son el gran número de patentes internacionales que ha obtenido y que cuentan con un sólido respaldo científico al ser miembro de la Asociación Alemana de Empresas Farmacéuticas de Investigación y Desarrollo de Nuevos Fármacos.

ByK Gulden cuenta con aproximadamente con 350 trabajadores y empleados, caracterizándose por pertenecer al grupo de empresas con mejor desempeño en la industria farmacéutica hoy en día, según la revista International marketing Service, la cual se dedica a monitorear el mercado farmacéutico en México por producto, compañía, territorio y preferencias de compra basadas en diferentes criterios, como es el de quien recomienda el medicamento, porque lo recomienda, y también que características tiene el principal comprador de ese medicamento.

Esta empresa esta marcado por el alto desarrollo tanto en inversiones para investigación como en infraestructura operativa, ya que es considerada una de las mas modernas de México, siendo el mercado principal que explota esta empresa el de los medicamentos de alto perfil científico, los cuales requieren prescripción medica (éticos). Particularmente hay que hacer notar que la principal rama de productos son los gastroenterológicos, siendo los líderes en la prescripción de estos.

1.3 GRUPO BASF

1.3.1 HISTORIA Y PANORAMA

Esta empresa fundada en 1864, se dedica a la comercialización y producción de químicos para la agricultura, la nutrición animal, la industria farmacéutica, la de cosméticos, la de alimentos, del

papel, de la construcción y minería; dispersiones, catalizadores, solventes y plastificantes, colorantes y auxiliares para la industria textil y del cuero, del plástico y del poliuretano, los cuales han tenido fuerte demanda en el sector de electrodoméstica y autopartes.

La ubicación de la producción en este momento es de trascendental importancia, es por esto que se decidió realizar la construcción de las plantas de producción en el puerto de Altamira Tamaulipas, las cuales se tiene pensado reemplazaran en un corto tiempo a las plantas ubicadas en santa clara Edo. Mex. y a la de Civac en el Edo. de Morelos.

1.3.2 EMPRESAS DEL GRUPO

La empresa química BASF, con sede en Ludwigshafen, tiene en México las siguientes compañías:

* BASF de México S.A. de C.V.. Esta es la empresa Holding que administra las otras empresas del grupo.

* BASF mexicana S.A. de C.V.

* BASF pinturas S.A. de C.V.

* Polioles S.A. de C.V.(con un 50% de participación)

* Química Knoll de México S.A. de C.V. (BASF Pharma)

1.4 WELLA DE MÉXICO

Wella de México fue fundada en 1961, con un capital original de \$ 200,000 pesos aportados por Wella AG en Darmstad, Alemania. Durante los años sesenta continuo el crecimiento de la organización, logrando así, a principios de los años setenta la puesta en marcha de su primer planta en México.

Durante los años ochenta la organización sufrió una reestructura, con el objeto de orientarse ala diversificación de sus productos, y la nueva táctica de penetración de mercados; lo cual le dio la oportunidad de ser durante los inicios delos años noventa una empresa líder en su ramo, citando con productos de muy alta calidad; así pues hoy en día la empresa cuenta con mas de 700 empleados y tiene como estrategia principal el lograrse consolidar dentro del mercado de cosmética capilar dentro de sus 2 especialidades:

a) El mercado profesional dentro del cual se ofrecen los productos para salas de belleza y estéticas, incluyendo el mobiliario Wellonda y Tondeo.

b) El mercado publico, en donde son utilizados la mayor cantidad de canales de distribución posibles, logrando así buena penetración a través de almacenes de autoservicio y farmacias.

Algunos de los productos que Weilla manejaron:

- | | |
|----------------|-----------------------------|
| * Shampoos | * Tintes y Acondicionadores |
| * Tratamientos | * Fragancias |
| * Permanentes | * Fijadores |

1.5 QUÍMICA SUMEX S.A. de C.V.

Fue fundada por Süd-Chemie AG de Múnich, Alemania en 1964 en Puebla Pue., junto con Tonsil Mexicana. Así pues, Süd-Chemie que tradicionalmente había sido proveedor de arcillas decolorantes de marca Tonsil surtía a México desde Alemania, lo cual dejo de ocurrir desde 1964, pues todo se producía ya en México, esto debido a que las principales materias primas para la fabricación de estas arcillas se puede encontrar en México y con una excepcional calidad.

Los productos de química Sumex, van dirigidos netamente al ramo industrial, ya que son la base para la elaboración de aceites y grasas comestibles. Otra de las aplicaciones que esta compañía ha encontrado para sus productos es el de un reactivo que funciona como elemento principal para el papel auto-copiante.

Hoy en día el grupo Sumex esta integrado por las empresas:

Química Sumex, Tonsil Mexicana, Minera Sumex y Comercial Sumex; sumando entre todas 250 empleados en planta.

Las actividades exportadoras de Química Sumex han sido de tal magnitud que en noviembre de 1994 fue galardonada por Bancomext con tres premios al mérito exportador: por su gran diversificación de mercado, por mayor generador de divisas netas del estado y por sus ventas generales como empresa mediana. Cabe señalar que la exportación de los productos de esta empresa se realiza a mas de 23 países del mundo.

1.6 MERCK MÉXICO

El prestigio de esta empresa en México es ampliamente conocido y no solo por sus productos de carácter farmacéutico, sino por el amplio volumen de aplicaciones que han encontrado y por los nuevos productos que esta empresa ha desarrollado. esta empresa se fundo en el año de 1930 en la ciudad de México, con un capital inicial 100% alemán, el cual ha ido creciendo de tal manera que las líneas de producto han aumentado de manera considerable, así pues Merck cuenta con:

* Productos Farmacéuticos: se cuentan con productos para el consumo humano, tales como antibióticos, analgésicos y antiinflamatorios, vitaminas complejo B y polivitamínicos, así como también productos para el control de ciertas glándulas.

* Productos químico-industriales: aquí se incluyen los productos utilizados en la electrónica, tales como semiconductores, condensadores y baterías, así como también se fabrica fibra óptica y monocristales.

* Productos Químicos finos: aquí se manejan productos industriales que funcionan como base para la industria farmacéutica y alimentaria.

* Pigmentos: se manejan en este aspecto pigmentos ya listos o como bases para la industria cosmética, así como también para la industria de productos para el cuidado corporal y como último punto se incluyen los pigmentos para la industria automotriz en base para pinturas o lacas, así como su utilización en plásticos o cerámica.

* Productos para el Diagnóstico: aquí se incluyen los productos para la química clínica y la inmunología, los preparados para microbiología, hematología, citología e histología, así como también para medir el desempeño de afecciones orgánicas, metabólicas, inflamaciones, o enfermedades infecciosas.

Por todo lo anterior y la garantía de calidad en cada uno de sus productos, pertenece a la línea que

pertenezca, Merck es considerado líder en el campo de la analítica y en áreas especiales como son la cromatografía, el análisis de aguas la microbiología y la bioquímica, así como también se le ha reconocido como una de las empresas químicas con mayor inversión en México.

1.7 BAYER DE MÉXICO

1.7.1 PANORAMA

Esta empresa, la cuarta a nivel mundial en ventas globales(1), con 28,771 millones de dólares, maneja un estrategia de penetración y manejo administrativo combinando 2 fórmulas; se adapta a las condiciones del país en que se desee comenzar a trabajar, tomando en cuenta aspectos culturales, sociales y de mercado, lo cual hará que la manera de manejarse sea como una empresa local; así mismo nunca se dejan de lado las políticas que vienen de la casa matriz en cuanto a inversión y planes de expansión; es por esto que podemos decir que cada Bayer que hay en el mundo (hay en mas de 150 países) se maneja independiente pero con todo el apoyo y respaldo financiero y técnico de la casa matriz en Alemania.

Uno de los sectores mas importantes para Bayer de México, es el de los productos fito-sanitarios, donde esta empresa es líder siendo los insecticidas el renglón que refleja una nivel de ventas mucho mayor.

(1)Fortune, global 500 the wolrid's largest corporations 7.10.95

La división "Customer Care", fabrica y comercializa productos específicos para el hogar como lo son los insecticidas, raticidas, aromatizantes, repelentes de insectos y limpiadores; así como también productos farmacéuticos que ya gozan de gran popularidad como es el caso de la aspirina "el medicamento del siglo".

Se cuenta también con una división que se le ha denominado de diagnósticos donde se tratan problemas tales como la diabetes; en el área de pigmentos y colorantes el desarrollo de las operaciones comerciales ha sido verdaderamente impresionante, debido a que es el principal proveedor de colorantes, productos auxiliares y pigmentos para la industria textil, papelería y de la curtiduría, no solo en el mercado nacional, sino también las operaciones ya han llegado a países como Brasil y Argentina, donde se colabora con las respectivas Bayer de esos países. El desarrollo del negocio en el sector industrial también va más allá de lo que anteriormente habíamos llamado productos fitosanitarios, porque la producción de resinas, siliconas, y compuestos para cerámica, también son de gran importancia. Posiblemente uno de los renglones que más ha trascendido es el rubro de productos para la industria de la impresión, donde en México Bayer es el líder indiscutible, logrando así asociaciones estratégicas con empresas como BASF y Hoechst.

Otra industria que también reconoce a Bayer como líder es la del poliuretano, siendo así, el principal proveedor de poliésteres y poliuretanos para la industria de muebles y colchones, así como también para la industria automotriz, pues ya hoy en día un gran número de piezas interiores están hechas con este material, lo cual provee un mayor rango de seguridad en caso de accidentes.

1.7.2 PLANTAS INDUSTRIALES

Para que todo lo anterior sea posible, Bayer cuenta con las siguientes planta industriales:

* La planta farmacéutica de Cervantes Saavedra, que produce medicamentos para las divisiones farma, automedicación y veterinaria.

* La planta de Santa Clara en Ecatepec, Edo de México, donde se producen químicos inorgánicos y productos para las divisiones de Agrícola, Anilinas, Veterinaria y de Consumo, es aquí donde se encuentra polieteres Bayer, lugar donde se fabrican materias primas para poliuretanos y lacas.

* La planta colorquín que se localiza en Lerma Edo. de México que se especializa en la producción de pigmentos y anilinas.

* La planta de Coyoacán, donde se elaboran los productos efervescentes de la división consumer care y donde también se encuentra la unidad de producción de diagnósticos.

* Junto con las anteriores la empresa cuenta con las plantas de sus filiales en México, que son:

- Haarmann & Reimer

- Mexama

- Cydsa-Bayer

- Esvimex

Es importante señalar que Bayer México esta dentro de las 10 Bayer clave en el mundo que tiene la casa matriz en Alemania, ya que es desde México de donde se desprenden proyectos que van a repercutir directamente en centro y Sudamérica, esto pone a Bayer México, como un canalizador continuo de inversión, tanto para implementar mejores técnicas de producción y distribución como para el desarrollo técnico de productos ya existentes o nuevos; es por esta ultima razón que siempre se le ha reconocido a Bayer mundial como el máximo canalizador de recursos para la investigación y desarrollo dentro de la industria química mundial.

Capítulo 2

Historia del Grupo H., una larga historia

2.1 Historia

Seis generaciones han conformado la empresa, le han dado ese sello que es tan familiar. Todos, desde los primeros obreros, químicos y vendedores hasta el colaborador de nuestros días, han puesto su grano de arena para que pueda escribirse la historia de la vida de H.

Trabajar para una firma internacional que, desde comienzos de siglo, es mundialmente conocida, puede provocar diversos sentimientos: orgullo, por la solera de la casa; seguridad, por pertenecer a una gran comunidad; satisfacción, por los medios que brinda al personal; incluso admiración, por la trayectoria que ha seguido H.

H es una aspiración y una exigencia que gravita sobre todos los que constituyen la empresa.

La importancia de estos ciento veinticinco años se refleja en la actividad que hoy se desarrolla en todo el mundo, por lo que hoy se trata, de hacer cosas que valgan también para mañana.

La gente de H esta comprometida con los problemas de la química moderna, que son muy diversos y exigen gran responsabilidad. H trabaja para que el mundo tenga más color y para protegernos contra las inclemencias del tiempo; para disponer de medicamentos; para asegurar nuestra alimentación; para producir unos materiales concretos y contribuir al desarrollo de nuevas tecnologías que hagan más grata nuestra vida. Y trabaja, también, para que el ocio y el deporte sean más atractivos aún.

La consigna de H es que toda actividad económica debe repercutir, en último término, en el hombre.

Todo empezó con los colorantes. En la fábrica de lo que hoy es la factoría de Offenbach, August Wilhelm Hofmann obtuvo los primeros gramos de anilina sacados del alquitrán. Poco después, químicos de Inglaterra y de Francia descubrieron un método para producir colorantes a base de anilina. Y al poco tiempo, en otros países se pusieron en marcha diversas fábricas con las mismas pretensiones. En 1863, Eugen Lucius y Adolf Brüning, químicos, y Wilhelm Meister y August Müller, comerciantes, fundaron, en los alrededores de Höchst del Meno, las primeras fábricas de colorantes. Once años después, casi todas las plantas industriales habían sido trasladadas a un gran solar vecino que, en 1869/70, albergaba ya dos grandes unidades para la producción de anilina y alizarina.

Allí quedó instalada la sede central de la empresa.

Además de la central y de la fábrica de Offenbach, surgieron otras plantas dependientes de Química de Colorantes Hoechst: Kalle (1863) y Cassella (1870), las cuales, hasta la 1 Guerra Mundial, figuraban entre las industrias de colorantes más importantes del mundo. En 1913, el 85% de la producción mundial de colorantes procedía de fábricas alemanas. Sólo H. producía 10.000 colorantes distintos.

En 1883-84 surgió otra importante actividad. H fue una de las primeras firmas en iniciar la producción industrial de medicamentos, debutando con un remedio para bajar la fiebre, la Antipirina -una alternativa sintética a la quinina-, hallada por Ludwig Knorr. Los fármacos

contra el dolor y las inflamaciones dieron paso a un gran sector de la investigación. En todas partes, los medicamentos eran archiconocidos, a lo que coadyuvó, no poco, una estrecha colaboración con los centros de investigación médica.

La relación que existía entre tres premios Nobel -Robert Koch, Emil von Behring y Paul Ehrlich- y H, sirvió de punto de partida. Los descubrimientos de estos científicos fueron transformados por nuestra empresa en productos de alta calidad y universal aceptación. La tuberculina, de Koch, el suero contra la difteria, de Behring, y el Salvarsan, de Ehrlich, para combatir la sífilis, cimentaron, hasta la 1 Guerra Mundial, tres grandes campos relacionados con la salud del hombre y de los animales: la Bacteriología, la Inmunología y la Quimioterapia.

Con la incorporación de H a la I.G. Farbenindustrie, los medicamentos procedentes de nuestra empresa se vendieron, durante veinte años, con el signo de la cruz de Bayer.

A base de muchos esfuerzos, tanto en la investigación como en las ventas, H recuperó, después de 1945, su prestigio como una de las primeras firmas productoras de medicamentos. La actual imagen de este sector se caracteriza por los lazos que la unen con Behringwerke, Cassella, Albert y Roussel Uclaf, así como por la creación de centros de investigación y fabricación en todos los países del mundo.

Dos décadas después de la fundación de la empresa, nació otra actividad no menos importante: la fabricación de ácidos y productos químicos básicos para la industria de colorantes derivados del

alquitrán y para los medicamentos. Nuevos desarrollos sirvieron de base para otros sectores.

La química del acetileno abrió el camino a las materias primas orgánicas como el ácido acético.

El procedimiento para la obtención del ácido nítrico a través del amoníaco, utilizado en Gersthofen y en H antes de 1914, permitió, después de 1918, la producción de nuevos abonos nitrogenados, cuyo símbolo, en la central, era un gran silo para fertilizantes visible a larga distancia. Entretanto, la protección de las plantas ha alcanzado un destacado lugar. También Knapsack, con su química del fósforo, y hoy Rhurehemie, con los fertilizantes, se han convertido en importantes centros de química inorgánica.

Un momento importante en la historia de la empresa fue cuando, en 1890, en la Chemische Fabrik Griesheim, hoy la planta industrial de Griesheim, Ignaz Stroof, con su electrólisis cloroalcalí, introdujo la electricidad en la química.

Gracias a la fabricación de importantes productos derivados, la electrólisis de Griesheim alentó otros quehaceres. El hidrógeno resultante inspiró ensayos para su aprovechamiento económico, lo que condujo al desarrollo de la técnica de soldadura. En seguida se construyeron plantas para la desintegración del aire.

Un efecto de la electrólisis de Griesheim fue la producción de electrodos de grafito, realizada por Sigri. Lo mismo cabe decir del hidróxido sódico derivado de este proceso y que, como material

imprescindible para las fibras químicas, permitió la producción de seda sintética y lana celulósica.

El cloro obtenido así, que en un principio se utilizó para lejía de blanqueo y como primera materia para colorantes y medicamentos, se demandó después, en grandes cantidades, para la producción de plásticos. Griesheim fue la cuna de los materiales polimeros. En 1913, con Movilith, Ritz Klatte desarrolló la primera dispersión de resinas sintéticas, descubriendo también el cloruro de polivinilo y percatándose de las valiosas propiedades de este plástico.

Desde 1925, el Celofán, obtenido de la celulosa, era la gran estrella, mientras que hoy puede decirse que el futuro está en las láminas plásticas. Otra actividad desarrollada por Kalle fue la técnica de la reproducción. Hoy, este sector está estrechamente vinculado a la Electrónica y a la Informática para oficinas.

Fue también en los años cincuenta cuando las fibras totalmente sintéticas alcanzaron su pleno desarrollo.

A partir de 1954, las fibras, hilos y tejidos de poliéster se adentran en dos grandes campos: la industria textil y la aplicación técnica. Algo parecido ocurrió con el polifacético sector de los tensoactivos y productos auxiliares.

Ideas propias y no pocos esfuerzos realizados en los mercados, han conducido al éxito a muchos e importantes sectores de la empresa, aunque también ha sido necesaria una cierta habilidad para entrar en relación con importantes grupos empresariales e instituciones científicas.

En la "Rotfabrik" -así llaman a la casa matriz-, comenzó la historia de la empresa con la fabricación del colorante rojo fuesina. De la pequeña fábrica de las familias Meister, Lucius y Brüning surgió una de las empresas más grandes del mundo, con más de 300.000 accionistas, que está dirigida por gentes que comenzaron a trabajar muy jóvenes y que, con el tiempo, han logrado labrarse un porvenir.

El artista que, en la Edad de Piedra, pintó unos animales en las cuevas de Lascaux, sólo disponía de cuatro colores: el blanco, de la arcilla; el negro, del manganeso; el amarillo, del ocre; y el rojo, del óxido de hierro. Sin embargo, el hombre de hoy puede elegir entre miles de colores. Por esta razón, el color ha adquirido una especial importancia. ¿Qué serían, sin colores, los elegantes vestidos de verano de las señoras, los polieromados juguetes de los niños, las fachadas de los edificios, los mismos automóviles?

2.2 Químicos Básicos

Descubrimiento

de la química de los colores

Sin la capacidad de la industria química para producir colorantes sintéticos, el mundo sería más triste. Si hoy somos 5.000 millones de seres humanos, es decir, de consumidores, cabe pensar en que, hace ya tiempo, no existiría el azul del lapislázuli, si siempre lo hubiésemos empleado para

fabricar tintas de imprenta. El rojo de la granza, el amarillo del cártamo, el azul del índigo, serían escasos y carecerían de la solidez al lavado y a la luz que hoy exigimos. Y, además, todo sería inmensamente caro.

Color es tanto como decir belleza, estética, sentimientos. Los últimos secretos del color se han revelado a nuestros pintores después de muchos años de experiencias artísticas. También es verdad que pensamos en colores y nos expresamos con colores: "eminencia gris", "verdes años", "prensa amarilla", etc., son referencias a cosas y personas en función de unos colores,

Como "Farbwerke", la empresa se ha convertido en una institución. Durante más de cien años ha llevado este nombre. En la actualidad, la investigación y producción de colorantes, pigmentos, lacas y resinas sintéticas siguen siendo una rama importante, pero las actividades de H. se han extendido, a muchos otros campos de la Química.

De la Rotfabrik

a la empresa multinacional

La industria de los colorantes de anilina, a la que también H debe su origen. No menos sensación que este color artificial procedente de la maloliente brea, causó el colorante rojo Fuesina, que, a escala industrial, empezó a producirse por H en el año 1893. De este primer producto le viene el nombre a la "Rotfabrik", la "fábrica roja".

La Fuesina, el Verde Aldehído y otros productos de la "Farbwerke" eran aptos para el teñido de

tejidos. Los colorantes tenían que ser necesariamente solubles. Muy diferente era el caso de los materiales destinados al pintado. Para su fabricación se requerían colorantes insolubles, es decir, pigmentos. Hasta principios de siglo, sólo se empleaban con este fin minerales orgánicos: el ocre, el bermellón, la malaquita, la azurita, etc.

El mundo de los colorantes orgánicos

La progresiva técnica del pintado y los modernos procedimientos de reproducción y de impresión exigían más de las propiedades y de las posibilidades de aplicación de los productos. Más tarde, con los plásticos, se ha abierto otro gran campo de aplicación a los pigmentos. Un nuevo reto para la Química, que ha sabido afrontar la situación. De entrada, se ha logrado fabricar un pigmento lacado, de un rojo intenso, que, consecuentemente, se ha denominado "Rojo para lacas P". Los pigmentos azoicos han ido ocupando un primer plano en la investigación de colorantes de H. En 1909 aparecieron, en el mercado, los primeros pigmentos de Amarillo Hansa, lo cual mareó un verdadero hito en la historia de la química de los colorantes. Otros momentos culminantes fueron la aparición de los pigmentos amarillos Diaril (en 1911, se descubrió, en Offenbàth, el Amarillo Permanente), del importante grupo de pigmentos naftol-AS, y de la diversidad de pigmentos policíclicos.

1910: nacen

las resinas sintéticas

La palabra "color" tiene diversas acepciones. Unas veces se emplea para aludir a una percepción visual y, otras, para designar los medios (colorante y pigmentos) que se utilizan para tefir una cosa o un producto. Se usa, también, como referencia a un concepto genérico: pinturas decorativas o para los artistas, tintas de imprenta, etc. Para la producción de esmaltes se necesita, además, un componente colorante y, sobre todo, un ligante idóneo.

Las lacas ya se conocían en China hace tres mil años. Los chinos mezclaban las resinas naturales con pigmentos, y con ello pintaban esas cajitas, pequeños armarios y objetos de adorno tan admirados todavía hoy. Con la industrialización, las resinas naturales se hicieron cada vez más caras.

La producción industrial de lacas al aceite no fue posible hasta que Albert, bajo el nombre de ".Adbertol", lanzó al mercado una serie de resinas sintéticas de calidad uniforme. Este desarrollo, muy importante para entonces, lo obtuvo, en 1910, Ludwig Berend, en lo que hoy es la factoría Albert.

En la actualidad, se dispone de una amplia gama de resinas sintéticas para multitud de aplicaciones, máquinas transformadores y tecnologías.

Cinco millones de fórmulas

Más de la mitad de las lacas que hoy se ofrecen, han aparecido en el mercado en los últimos diez años. En la práctica, se vienen aplicando medio millón de fórmulas ya aprobadas, al tiempo que unos cinco millones más duermen en los cajones de los archivos pendientes de aprobación: un gigantesco know-how.

Lo que ha acontecido en las dos últimas décadas en el sector de la tecnología de lacas, con una muy significativa aportación de H., puede considerarse, sin exagerar, como una revolución silenciosa, no sólo en el caso de los automóviles. Por ejemplo, barnices, sin aglutinantes, protegen las construcciones en madera de los bungalows contra la putrefacción y los hongos; las fachadas pintadas con dispersiones de acrilato puro, de primerísima calidad, se defienden contra la intemperie durante décadas. H. puede alardear de haber hecho unas aportaciones muy notables a estos desarrollos que benefician a todo el mundo.

El empleo de la laca como elemento conservador entraña poco trabajo y gasto de energía. La conservación de bienes redundan en provecho del medio ambiente y de nuestro bolsillo. El valor de las propiedades que, gracias a las lacas, han sido protegidas para muchos años contra la corrosión y la destrucción, supera, en mucho, según cálculos, los 100.000 millones de marcos.

Colorantes a la carta

En 1863, H comenzó su historia fabricando un solo colorante. Hoy existen varios miles entre colorantes y pigmentos sintéticos, muchos de los cuales pueden servirse "a la carta", es decir, a gusto de nuestros clientes.

Se dispone también de colorantes que, por su especial luminosidad, ofrecen gran seguridad. Son los que se usan en aquellos lugares en donde se quiere advertir la presencia de un peligro o señalar personas que lo corren: en el camión aparcado en la carretera, en el aislamiento de cables eléctricos, etc.

La investigación prosigue. También en el futuro habrá que dedicar grandes esfuerzos a los colorantes, estudiar a fondo su eficacia, su aplicabilidad y sus especiales características.

2.3 División Farmacéutica

Vivimos en un "mar de microorganismos", dijo el inmunólogo americano Robert Good, si bien el sistema de defensa desarrollado por nuestro cuerpo -esa especie de red que nos defiende- es casi perfecto para poder sobrevivir. En los millones y millones de años de evolución, desde la

primera célula hasta el hombre de hoy, hemos desarrollado un singular plan de protección contra los innumerables gérmenes patógenos que nos acechan.

A veces, el poder de los invasores bacterias, virus, hongos y parásitos es abrumador. En ocasiones, ocurre que el sistema defensivo es insuficiente. Entonces, los productos químico-terapéuticos o los sueros curativos acuden en ayuda del hombre. Estos sueros contienen sustancias que el cuerpo no ha podido elaborar con la debida rapidez para superar la enfermedad.

Lo ideal sería que el equilibrio de la salud pudiera regularse siempre de la misma manera. Algunas enfermedades pueden evitarse con una vacuna preventiva: otras, se detectan a tiempo gracias a los medios diagnósticos. Todo esto son conquistas de la investigación farmacéutica, que incluso ha logrado dominar enfermedades agudas. Muchos problemas todavía sin resolver en males como la diabetes, los trastornos cardiovasculares el reuma y el cáncer, etc., constituyen todavía un gran reto hoy día para la industria farmacéutica.

Con el fin de mejorar el tratamiento de las enfermedades psíquicas hoy día H. trata de descifrar los procesos de información en el sistema nervioso central. También se estudia el sistema inmunológico propio, con idea de hacer posible el diagnóstico y la terapia, e incluso el tratamiento de las enfermedades víricas y cancerosas.

No sólo se trabaja en la casa central. Los Behringwerke, en Marburgo, con sus sueros y vacunas, sus derivados del plástico, sus reactivos y especialidades farmacéuticas inmuno-biológicas, han recorrido ya un largo camino al servicio de la salud. También Cassella, Riedel de Haén y Albert

han hecho y hacen grandes cosas en la investigación, el desarrollo, la producción y la comercialización de medicamentos. Existen, además, otros prestigiosos centros dedicados a la investigación en Francia (Roussel Uelaf), en Estados Unidos, en Japón y en la India.

Contra el dolor

El sector farmacéutico se convirtió muy pronto, junto con el de colorantes, en uno de los pilares más importantes de la empresa. La idea de que, entre la estructura de una sustancia y su efecto sobre el organismo humano debe existir alguna relación, estimuló a los científicos y, en especial, a los químicos hacia encaminar su trabajo hacia la síntesis de medicamentos. En efecto en el año de 1884 se obtuvo un gran éxito con la Antipirina, un producto que no solo reducía la fiebre, sino que al mismo tiempo calmaba los dolores y frenaba las inflamaciones. Buscando una sustancia antipirético, similar a la quinina, el químico Ludwig Knorr formuló este preparado. La Antipirina fue el punto de partida de un desarrollo muy concreto que, a través del Piramidon, conduciría a la Novalgina.

Veinte años después de la síntesis de la Antipirina, Alfred Einhorn dio en el blanco con el desarrollo del primer narcótico sintético, el anestésico inyectable Novocaína, que reemplazó a la tóxica cocaína y que muy pronto se hizo imprescindible, sobre todo en la medicina dentaria.

Entonces, las epidemias eran continuas. Cada año, cerca de H., enfermaba de difteria un centenar de niños, muriendo una veintena de ellos. La aparición de vacas, ovejas y caballos al

Oeste de Frankfurt, sorprendió a las gentes de aquellos lugares, que no se explicaban la presencia de tales animales. Pero había una razón: con la sangre de los mismos, Emil von Behring ensayaba un suero preventivo con el que, por fin, pudo conjurarse esta enfermedad "exterminadora de niños". A este suero siguieron otros, también importantes, contra el tétanos, la disentería, la gangrena gaseosa y el carbunco. En 1901, Behring recibió el Premio Nobel de Medicina.

El comienzo de la

Quimioterapia

También Paul Ehrlich, otro premio Nobel que había colaborado con H., escribiría una brillante página de la historia de la Medicina. Hallándose manipulando algunos de los colorantes, descubrió una sustancia que actuaba contra el agente patógeno de la sífilis. De ahí nació el Salvarsan, producido por H. a escala industrial, que acabó con el "venenoso dardo del amor". Este fue el principio de la moderna Quimioterapia, es decir, de la guerra a muerte contra las enfermedades infecciosas.

Pronto advirtió Ehrlich que pequeñas dosis de combinaciones de arsénico, frenaban, de momento, el número de agentes patógenos existentes en el cuerpo, aunque también se percató de que, algún tiempo después, dichos gérmenes volvían a multiplicarse, es decir, se habían inmunizado contra el tratamiento.

En 1928, Fleming observó que algunos hongos con micelio generan sustancias que frenan el

desarrollo de ciertas bacterias e, incluso, las destruyen. Sin embargo, habrían de pasar diez años para que este logro fuese útil contra las enfermedades infecciosas. La penicilina fue el primer antibiótico. Ya durante la II Guerra Mundial, Hoechst había hecho algunos trabajos en este campo, que en 1945 culminaron con la primera penicilina. Su producción, en H, se inició en 1950.

En seguida aparecieron otros antibióticos, albergándose la esperanza de que pronto podría contarse con un remedio idóneo para combatir toda infección bacteriana. Pero siempre aparecían gérmenes que no respondían a las sustancias activas existentes. Además, pudo comprobarse que, a pesar de los productos químico-terapéuticos y de los antibióticos, hay gérmenes que se resisten a tales medicamentos y que, tras un tratamiento más o menos duradero, vuelven a aparecer de nuevo. Está claro, pues, que la busca de nuevos antibióticos es algo que no puede abandonarse.

Con este propósito se han emprendido dos caminos: uno, en la India, buscar microorganismos para fabricar nuevos antibióticos.

El otro camino a seguir fue la modificación de la estructura química de los antibióticos, por ejemplo de las penicilinas y de las cefalosporinas. De este modo, los científicos de H. han encontrado una nueva cefalosporina, desarrollada al alimón con H, que se puso a disposición de los médicos en 1980. Los expertos hablaron entonces de una nueva dimensión en la terapia a base de antibióticos. En pequeñas concentraciones, este preparado influye sobre determinadas bacterias que antes eran difícilmente vulnerables o que se habían hecho resistentes a otros antibióticos. En la actualidad, se están probando nuevas cefalosporinas y otros antibióticos con nuevas estructuras.

En poco más de un siglo, esta investigación farmacéutica ha obtenido una serie de éxitos de gran relieve, que le han valido no poco prestigio. Entre ellos, por ejemplo, los medicamentos para el tratamiento de las enfermedades cardio-vasculares y los trastornos metabólicos como la diabetes, los edemas y algunos tumores.

Sin duda alguna, hoy vivimos más tiempo y mejor. En 1900, un niño nacido en la Europa occidental, tenía, una esperanza de vida de 46 años, y una niña, de 48. En la actualidad, esas cifras se acercan a los 70 y 76 años, respectivamente. Entre otros factores, la investigación farmacéutica ha contribuido a ello de una manera decisiva.

Sigue la búsqueda

Aunque la mayoría de las enfermedades pueden ser tratadas, dos terceras partes no se curan todavía. Con el SIDA ha surgido una enfermedad hasta ahora desconocida. Hay que hacer grandes esfuerzos para enfrentarse con estos retos.

En este sentido, se espera mucho de los modernos métodos de la Biología molecular. Con el apoyo de esta nueva ciencia, esperamos conseguir la producción de vacunas con efectos secundarios mínimos, así como la fabricación de nuevas sustancias terapéuticas, entre otras, por ejemplo, proteínas del propio cuerpo, cuyo efecto terapéutico no ha podido comprobarse hasta el momento presente porque, con los métodos convencionales, no se han logrado cantidades suficientes.

Pero la salud no es gratis. Primero, hay que ganar el dinero que luego va a destinarse a esas investigaciones que conducen al hallazgo de un medicamento beneficioso. Hasta 10.000 sustancias han de ser examinadas en largas series de ensayos para garantizar su utilidad terapéutica; los costos para desarrollar un nuevo medicamento, ascendieron, a mediados de los años ochenta a unos 250 millones de marcos. Este dinero H. ha tenido que ganarlo a base de los medicamentos ya existentes.

2.4 Alimentación

Generalmente los historiadores nos hablan de grandes conquistas, de guerras de sucesión y de sangrientas batallas. Sin embargo, no menos dramáticas fueron las luchas contra otros enemigos que, durante siglos, hicieron muy difícil la supervivencia de la humanidad: por ejemplo, las voraces langostas, de las que ya se habla en la Biblia. Y también el anublo y la carcoma, citados en libros antiquísimos. En la antigua Roma, los más variados parásitos destruyeron campos y depósitos de cereales. Sólo para defenderse de las sabandijas, tenían los romanos una diosa de la que impetraban su protección. En la Edad Media, insectos depredadores fueron acusados oficialmente ante un tribunal eclesiástico y condenados a muerte, es de suponer que con poco éxito. Ni las más duras sentencias de los jueces suelen atemorizar a las langostas.

Muchos años después, tampoco se conocía remedio alguno contra los parásitos. Todavía en el siglo XIX, un hongo minúsculo, el mildiu o *Phytophthora infestans*, destruía campos enteros de

papas. Cada vez que aparecía, dejaba tras sí tubérculos incomedibles, de un color entre marrón y negro, lo que dio lugar a que se hablara de la "peste de la papa". Los efectos de todo ello fueron realmente trágicos: entre 1846 y 1849, en Irlanda murió un millón de personas y otro millón y medio abandono el país y se dirigió principalmente hacia América del norte. Hace aproximadamente 70 años perecieron en Alemania 700.000 seres humanos porque, entre otras cosas, la cosecha de papas había sido destruida, casi en su totalidad, por el mildiu. Aún hoy nos aterrorizan las plagas de langosta de África. Una nube de estos insectos puede devorar un millón de toneladas de plantas verdes en un solo día, ocasionando una auténtica calamidad.

Mejoramiento de las cosechas

Grande era la desesperación, que a causa de la despauverización del suelo, sufrían los campesinos de aquel entonces, por lo que era urgente examinar a fondo las posibilidades para aumentar las cosechas. A los químicos, sobre todo, les fascinaba la idea de incrementar la producción y mejorar el abastecimiento de alimentos. Después de no pocos estudios y ensayos, los científicos llegaron a la conclusión de que es posible influir en el desarrollo de las plantas. A mediados del siglo pasado, el padre de la moderna Agroquímica, Justus von Liebig, resumió en un solo principio los resultados obtenidos tras muchos años de investigación, resultados que constituyeron un descubrimiento esencial para la supervivencia de la humanidad: "Es esencial para la agricultura saber que al suelo hay que restituirle todo lo que se le quita".

También intuyó Liebig que lo que hay que devolver al suelo son materias inorgánicas. "El alimento esencial para las plantas -dijo- sólo lo facilita la naturaleza inorgánico". Tanto Liebig

como su teoría llegaron en el momento oportuno, ya que, después de muchos siglos de explotación, el suelo de Europa estaba totalmente exhausto y falto de sustancias nutritivas. Hasta entonces, los rendimientos amenazaban con quedarse muy por debajo de las necesidades de una población en permanente crecimiento.

Los abonos minerales

multiplican las cosechas

La teoría de Liebig pronto se convirtió en la base de una nueva rama de la industria: la Agroquímica. Los productos minerales fueron acogidos por los agricultores como una panacea, dando, en el sentido exacto de la palabra, muy buenos frutos. Surgieron, entonces, muchas fábricas, entre otras la de Knapsack, fundada en 1907, dedicada a producir un fertilizante a base de cal nitrogenada.

Poco tiempo después, los químicos de H se ganaron la admiración del mundo: en 1912, consiguieron por primera vez, a escala industrial, en Gersthofen, quemar amoníaco y convertirlo en ácido nítrico. Esto constituyó el primer paso para la obtención de abonos nitrogenados sintéticos.

Gracias a una práctica desarrollada a lo largo de muchos años y a una estrecha colaboración con los agricultores, en el año 1951 nacieron los diferentes abonos complejos Blaukorn, que contienen, en proporciones equilibradas, las principales sustancias nutritivas: nitrógeno, fosfato,

potasa y magnesio, así como una serie de microelementos que previenen las insuficiencias de las plantas. La combinación de los abonos complejos Blaukorn con los abonos nitrogenados simples, permite adaptar el aporte de nutrientes a las necesidades individuales de cada planta y a las condiciones del suelo. Esto ha sido y será una característica muy importante de todo abono óptimo y económico, que era, en definitiva, el gran sueño de Liebig.

El primer problema que se presentó fue el de encontrar un abono adecuado. El segundo, no menos importante, el de proteger las plantas contra los parásitos. También en este aspecto, H. ha hecho, desde el primer momento, importantes aportaciones. Se necesitaban grandes esfuerzos de investigación: no hace más de sesenta años, por ejemplo, para combatir los insectos que atacan la vid, el único producto que se conocía era el arsénico.

En 1935, algunos colaboradores de H obtuvieron otro notable éxito. Con la elaboración del tetranitrocarbazol Nirozan apareció en el mercado el primer insecticida sin arsénico. El descubrimiento de este tipo de sustancias dio pie al nacimiento de una nueva época en la lucha contra las plagas. Se puede decir que H ha contribuido seriamente en estos dos sectores: en el cultivo de la vid, eliminando los preparados arsenicales, y en lo que respecta a la protección de las plantas contra las malas hierbas y los hongos, con los herbicidas y los fungicidas. Aunque los abonos, la protección de las plantas y la salud animal siguen siendo puntos muy importantes de la actividad de H, las cosas han cambiado: los productos fitosanitarios han arrebatado el primer puesto a la producción de abonos minerales. Y, como nueva dedicación, ha surgido el cultivo de semillas. En cambio, el capítulo de la salud animal se ha mantenido prácticamente invariable.

La producción de sustancias activas en el extranjero radica en la India, Brasil y Francia.

Aparte de los centros anteriormente citados, existen, en otros muchos países, factorías destinadas a la formulación, envasado y embalaje de productos fitosanitarios.

Protección de las plantas

El objetivo principal de los investigadores de esta división en todos los países y regiones es obtener productos fitosanitarios que sirvan especialmente para evitar los parásitos y las micosis, y que, por otra parte influyan lo menos posible sobre los otros componentes del sistema biológico.

Los últimos plagicidas procedentes de los laboratorios de H ya se aproximan bastante a el cumplimiento de este objetivo, así pues algunos plagicidas como el Iloxan que ataca a la avena loca y a la alpistera, impide, tras la germinación de la semilla, que las malas hierbas entorpezcan el crecimiento de las plantas útiles, este producto se emplea con éxito en los grandes cultivos de cereales de Australia, Canadá y los Estados Unidos.

Menos cantidad y mejores

Efectos

Aparte de los progresos obtenidos en la forma de actuar del producto, la cantidad que es preciso emplear para que éste sea eficaz ha disminuido de una manera considerable. Todavía en los años sesenta, para asegurarse una buena protección había que utilizar entre uno y cinco kilogramos por hectárea. Desde principios de los años ochenta, esta cantidad oscila entre los cien gramos y el kilo, y, en algunos casos, menos todavía.

Pero no sólo pretendemos mejores resultados con menos cantidad. También se busca que estos productos sean cada vez más seguros, tanto para el hombre como para los animales y el medio ambiente. Aquí surgen importantes cuestiones a considerar, como el daño que estos productos podrían ocasionar al ganado menor, al suelo o al agua y en general al medio ambiente, es por eso que hoy día se cuenta con métodos de análisis tan precisos, los cuales son capaces de rastrear huellas de materias extrañas que, hace pocos años, ni siquiera se podían detectar. El nada de entonces es hoy algo que se puede perfectamente medir.

H. ha llegado a la conclusión de que los productos fitosanitarios también ocasionan efectos no deseados, lo cual obliga a reducir éstos al mínimo. Hoy, además, los riesgos se valoran de otra manera. Si en el pasado constituía un éxito el solo hecho de que existiese algún remedio contra el enanismo o el escarabajo de la papa, actualmente, los agricultores quieren que los productos fitosanitarios no desestabilicen el equilibrio ecológico. Por tanto, la meta ha de ser la reducción de los peligros que conlleva la aplicación de tales productos.

En este sentido, las aspiraciones de el Sector Agrícola se orientan hacia el modelo de una fitosanidad integral, o sea, hacia una interacción de lugar, selección de especies, rotación de cultivos, empleo de diversas técnicas, protección, alimentación y cultivo de las plantas, etc. Cuanto más se aprovechen las zonas de cultivo, más imperioso se hace tratarlas con cuidado, respetando el medio ambiente. Claro que, no toda sustancia que actúa con éxito en nuestro suelo, es igualmente eficaz en otra parte del mundo. En los trópicos, por ejemplo, hay que utilizar otros productos. Las altas temperaturas y el elevado grado de humedad modifican el crecimiento de las plantas. Los parásitos se desarrollan con mayor rapidez. Para encontrar la fórmula adecuada, investigadores se trasladan al lugar correspondiente, de los Estados Unidos a Brasil, de África a Asia o de Europa a Australia. El Departamento de Desarrollo Agrícola mantiene viñedos en el Palatinado, campos de experimentación en Brasil y en el delta del río Mississippi, y arrozales en Malasia.

2.5 Salud Animal

Protección de los animales

La salud del hombre y su bienestar no solo dependen que haya buenas cosechas, sino que también de que los animales con los que se alimenta están perfectamente sanos. Las proteínas

animales, tal y como las contienen la carne, la leche y los huevos, son esenciales para la nutrición humana.

Así, pues, la Medicina animal es para H un campo de investigación de rica tradición. Ya a comienzos de este siglo, el cofundador de la Inmunología, Emil von Behring, sentó las bases para una vacuna contra la temible fiebre aftosa, que, tiempos atrás, acababa con rebaños enteros de reses bovinas, privando así, a más de un ganadero, de su principal medio de vida. Después siguieron otros preparados para la prevención v el tratamiento de diversas enfermedades: por ejemplo, las vacunas contra la rabia.

Muchos esfuerzos se han hecho para interrumpir las cadenas o ciclos parasitarios. Los parásitos que afectan al estómago, el intestino y los pulmones del ganado vacuno, penetran, junto con el forraje, en el cuerpo de los animales, donde depositan sus huevos v sus larvas. Estos, después, son expulsados entre los excrementos, convirtiéndose, otra vez, en un foco de infección. Es una cadena sin fin. En el caso de los cerdos, las ovejas y las cabras, un engorde deficiente y una mayor predisposición a las enfermedades, ocasionan infecciones parasitarias, las cuales, no pueden ser tratadas, e incluso evitadas, gracias a una vacunación preventiva a aplicada a su debido tiempo.

Para veterinaria de H., el tema de la salud animal va más allá de la ganadería, y ampara, también, a otros animales que viven con nosotros bajo el mismo techo. El virus de Staupe puede ser mortal para nuestro perro. Y, por otra parte, la infestación de parásitos intestinales, como los anélidos y ciertas tenias, además de resultar desagradable por razones higiénicas, constituye para nosotros una fuente de peligro. Muchas enfermedades infecciosas como la rabia, a veces mortal,

pueden transmitirse al hombre. Algo parecido pasa con las enfermedades de los gatos. En el caso de los caballos, los gérmenes responsables de la "tos del caballo" pueden perjudicar la capacidad del animal y mermar el placer del aficionado a la equitación. Por esta razón, se buscan medios y caminos para que nuestros compañeros del hogar y del campo gocen de la misma salud que nosotros.

Nuevos y prometedores

desarrollos

Los productos del futuro destinados a la salud animal serán más eficaces, concretos y seguros. Lo mismo podemos decir sobre la protección de las plantas. Un método especialmente astuto contra los intrusos que acuden al banquete que ofrece la Naturaleza, consiste en imitar, en el laboratorio, los aromas sexuales de las hembras de los insectos, las feromonas, y hacer que el macho caiga en la trampa. Por el número de animales capturados es posible saber si el momento es el más adecuado para el empleo de insecticidas y, en su caso, para reducir la utilización de éstos, pues, como es sabido, sólo deben aplicarse cuando realmente es necesario.

La investigación biológico-molecular se presenta francamente prometedora para los científicos. H aspira a dotar a las plantas de un sistema de defensa contra todo tipo de parásitos, de manera que los hongos, los virus y las bacterias no puedan causar importantes daños a la economía. Otra meta es la de modificar las plantas de tal forma que crezcan incluso en condiciones climáticas poco favorables, y que puedan absorber el nitrógeno directamente del aire. Finalmente, se están realizando ensayos para que las plantas útiles se hagan resistentes a determinados herbicidas, de modo que, al aplicarse éstos, sólo resulten afectadas las malas hierbas.

2.6 La Comunicación y la Química

A lo largo de miles y miles de años, junto a la comunicación directa, es decir, junto al discurso y la réplica, surgió una nueva forma de intercambiar noticias: la información a larga distancia. Señales de luz y de humo, gracias al fuego; más tarde, el Morse; no mucho después, señales radioeléctricas, la radio, el cine, la televisión, las telecopiadoras, toda la técnica de impresión, etc., hasta la transmisión de noticias vía satélite, todo lo cual ha dado nuevas dimensiones a las relaciones entre los pueblos y los hombres. Personas de todos los continentes, en su deseo de ampliar hasta el máximo sus posibilidades de intercambio, de comunicación y de información, continuamente investigan, inventan, indagan y hacen multitud de experimentos.

Esta necesidad se ha hecho patente desde que existe el hombre. Sólo han cambiado los medios y, naturalmente la velocidad. Por vía satélite es posible que varios interlocutores puedan verse y comunicarse simultáneamente a distancia; comprobar en un monitor los libros de una biblioteca, seguir en un televisor los acontecimientos que están es ese momento sucediendo en otro lugar, etc.

La técnica ha acortado las distancias. Lo que antes eran culturas extrañas se ha convertido en una comunidad de pueblos, casi en una especie de "patio de vecindad".

Pensemos que, hasta inventarse el teléfono, hace poco más de cien años, era un verdadero privilegio, reservado a muy pocos, transmitir o recibir noticias con "rapidez". Muchos caballos

perdieron sus vidas en sus carreras por transportar las misivas. Y no hablemos de lo mal que lo pasaron quien a pie transporto las noticias, tan solo basta recordar a aquel soldado romano Diomedon , quien el año 490 a.C. recorrió desde Maratón, una pequeña ciudad griega de la costa oriental de Ática mas de 42 kilómetros hasta llegar a Atenas y dar cuenta de la derrota de los persas. Después, cayó muerto.

La clave: la fotoquímica

En los tiempos actuales no es una exageración mencionar que la química se haya presente en todas las manifestaciones de la vida. A pesar de ello la moderna técnica de la información suele relacionarse habitualmente con la física. Pero la verdad son los procesos químicos, mejor dicho fotoquímicos, en los que la luz produce modificaciones materiales, los que constituyen la base de muchos sistemas de comunicación. En caso todos los procesos en los que se trata de almacenar, multiplicar o transmitir informaciones, intervienen rayos, ya sean visibles o radiaciones electromagnéticas no perceptibles para el ojo humano.

Los principios básicos de la reacción de las sustancias químicas a la luz, se vienen empleando en los sistemas de H desde hace sesenta años. Constituyen la base científica de los productos a desarrollados en extenso campo de la técnica de la información. En un a gran cantidad de países de Europa se estudian técnicas y se comercializan productos de impresión.

En la mencionada técnica, desde los procesos fotoquímicos básicos examinados en los laboratorios hasta los productos aptos para la venta, nuestros químicos y técnicos han de resolver

una serie de complicados problemas. La base de muchos de nuestros productos son sustancias fotosensibles. Pero tales sustancias son únicamente un solo, aunque esencial, componente de estos complicadísimos materiales, que contienen, además, sensibilizadores, estabilizadores, colorantes o precursores de colorantes, indicadores, polímeros y otros ingredientes.

Después de pasar por otras fases de alta tecnología, los productos finales aptos para concurrir al mercado son: placas de impresión offset de alta calidad. incluidos los necesarios preparados de elaboración; papeles y láminas heliográficas; películas microduplicadoras; fotorests secos y líquidos para la estructuración de placas de circuitos impresos y de circuitos integrados.

Innovaciones que abren

otros caminos

Verdaderos hitos, en estos desarrollos, constituyeron, en 1923, la aparición de el primer papel heliográfico seco del mundo; en 1947, el inicio de la fabricación de placas presensibilizadas para la impresión offset en negativo; en 1950. la primera placa de impresión positiva; en 1958. el primer fotorest líquido positivo; en 1959, la primera placa de impresión electrofotográfica con nuevos fotosemiconductores orgánicos; en 1972, nuevas placas fotopoliméricas y los fotorests secos Ozatec y, finalmente, en 1980, un sistema altamente fotosensible para fotorests secos positivos.

H es una de las primeras empresas en la fabricación de placas de impresión presensibilizadas, repartidas en diez líneas de producción. El centro industrial más importante es Wiesbaden, seguido de Branchburg, en Nueva Jersey, de Cambridge, en Canadá, y de Suzano, en Brasil.

También en las cintas de impresión, la química de H ocupa un puesto importante. Los adelantos tecnológicos en la industria gráfica exigen una constante adaptación de los pigmentos y de las resinas sintéticas a las tintas de impresión. Con los modernos métodos, cada vez se traspasa menos tinta al p papel. Por consiguiente, los pigmentos deben tener una mayor intensidad de color y cumplir, en combinación con un ligante a base de resinas sintéticas, unas condiciones especiales para que la tinta de impresión no solo mantenga sus propiedades de fluidez, sino, que al mismo tiempo seque rápidamente.

La Electrónica recibe impulsos de la Química

Otros importantes campos de actividad son la Electrónica y la Alieroelectrónica. Los circuitos integrados, llamados IC"s, son minúsculos discos de silicio, los chips, que, hoy en día, tienen capacidad para albergar el cerebro de una calculadora de bolsillo, de un reloj de cuarzo o de un marcapasos. En un solo chip de 5 x 5 milímetros caben más de un millón de transistores, diodos, resistencias y condensadores, que, según el caso, cumplen funciones de almacenamiento y de mando, o realizan notables operaciones de cálculo.

Al triunfo de la Microelectrónica, de los microprocesadores y de la moderna técnica de la información han contribuido, esencialmente, las técnicas de producción que emplean fotoresists.

Hace ya tres décadas, Kalle desarrolló el primer fotoresist positivo, con lo que, en realidad, se inició lo que, en buena lógica, podría llamarse la tercera revolución técnica. Los fotoresists son masas fotosensitivas, cuya solubilidad cambia con la exposición a la luz. Sirven para la estructuración de superficies en la producción de circuitos integrados o placas de circuito impreso. H, en la actualidad, es uno de los productores más importantes de este vasto sector. Pero también participa con mucho interés en otras diversas etapas del desarrollo de circuitos altamente integrados.

Cintas, cintas y más cintas

La evolución en todos los campos de la comunicación y de la información ha sido y es, como en casi ningún otro sector, realmente vertiginosa. Por ejemplo, qué éxito tan rápido han obtenido, en el campo del almacenamiento óptico de datos, los compact discs, unas placas muy semejantes a un disco de música normal grabadas con láser. En este campo, H ha podido aportar especiales experiencias en la química de los polímeros y de los colorantes, así como en la técnica del recubrimiento. En una cara del disco Ozadise -de 3,5 pulgadas de diámetro caben informaciones que, aproximadamente, requerirían 50.000 páginas.

Las cintas de H. de los video-cassettes de hoy tienen un grosor de sólo unas pocas milésimas de milímetro, aunque su resistencia es perfectamente comparable con la del acero de construcción. En el ancho de un milímetro, caben hasta cincuenta pistas de registro. Y eso no es todo: la capacidad de almacenamiento de estas cintas se incrementará, sin duda alguna, en el futuro con nuevas técnicas de recubrimiento -pigmentos metálicos y pigmentos metalizados al vacío-, reduciéndose, al mismo tiempo, el volumen de dichas cintas.

En el porvenir, las ventajas de la técnica digital serán asequibles no sólo a los compact discs, sino también el almacenamiento de señales de imagen y sonido en cintas magnéticas.

2.7 Reflexiones

Por todo lo anterior resulta muy fácil pensar que un grupo industrial, químico, o de cualquier genero que tiene un tamaño muy parecido o similar al que tiene el grupo H pueda sobrevivir los embates del tiempo, de la competencia y por sobre todo el embate interno, manifestado por el sentir, actuar y crear de todas las personas que en la empresa trabajen a nivel mundial, pues una empresa será siempre lo que sus trabajadores y empleados sean, pues la manera de comportarse de estos influirá directamente en el resultados que la empresa obtenga. Yo considero que no será nunca fácil, y es el propósito, como antes lo mencioné, de este trabajo, el mostrar como y porque un grupo tan exitoso se vio en la necesidad de hacer cambios estructurales a su negocio, y en algunos casos se podría decir que hasta atento contra sus propias raíces; mas sin embargo, existe una explicación bastante lógica y coherente en la cual el cambio toma forma, y la búsqueda de

nuevas maneras de actuar, pensar y sobretodo de operar constituyen, ahora, la fuente del grupo H, donde el resultado siempre es tomado en cuenta como espejo de las estrategias mundiales seguidas y donde existe tras, todo libro de administración o incluso de reingeniería, una gran lección, la cual tratare de enfatizar en todo momento y remarcar dentro del ámbito de este trabajo; mas es importante comentar, que para que esta lección pueda salir a la luz es importante primero visualizar el contexto del grupo tanto en el marco domestico como en el internacional, ya que esta será la única manera de lograr entender porque el cambio se volvió una constante y la adaptación a el reto a lograr.

Capitulo 3

Un signo de la evolución; reestructura de la empresa a nivel mundial

3.1 Introducción

Cuando hablamos de la Reestructuración de un negocio tenemos que tener en cuenta una serie de consideraciones de tipo teórico, y mas aún cuando se trata de un negocio multinacional y globalizado; es por esto que considero importante el recalcar algunos conceptos orientados a explicar que son las organizaciones, que tipos de estas existen, que elementos positivos y negativos las integran, porque procesos pasan y yendo un poco mas lejos, porque se explican y justifican los cambios que en ellas se puedan hacer tomando como base las exigencias internas y externas a las que sean sujetas.

Podemos definir a una organización como un proceso el cual se halla encaminado a conseguir un objetivo que ha sido previamente establecido por medio de la planeación; por lo que al ser la Organización un concepto humano, creado, administrado y conducido por hombres, podemos entonces, decir que la organización no es perfecta, ni tampoco susceptible a quedarse o permanecer sin cambios conforme el paso del tiempo o la evolución de la sociedad. Hablando mas enfocadamente hacia el esquema de las empresas podemos decir como lo cita Guillermo Gómez Ceja; “ La organización es la estructuración técnica de las relaciones que deben de existir entre las funciones, niveles y actividades de los elementos humanos y materiales de un organismo social , con el fin de lograr máxima eficiencia en la realización de los planes y objetivos señalados” (2)

Hay algunos elementos que se deberán de encontrar en toda organización para que se le pueda considerar como organización; estos son:

Partes diversas entre si, es decir los diferentes elementos de una organización deberán de ser

(2) Gómez Ceja Guillermo. *Planeación y Organización de Empresas*, McGraw Hill México 1997. Pág. 191

distintos entre sí, ya que las funciones que desempeñaran no deberán de ser iguales ni tampoco contarán con los mismos elementos técnicos, científicos, y conceptuales para la realización de sus tareas.

b) Unidad Funcional; este concepto se refiere a que por mas distintas que sean las diferentes partes entre si todas deberán inclinarse a conseguir un objetivo similar, es decir, que el objetivo que todas las partes persigan deberá de ser el mismo, de modo que ese sea su punto de unión.

c) Coordinación; para que en proceso del día con día, y con e paso del tiempo no se caiga en el error de que las diferentes partes pierdan el objetivo en común y se pierda, por consiguiente, el resultado tras el esfuerzo diario de cada parte. Un punto importante a considerar es que por mas distintas que sean las funciones de cada una de las partes y aunque el objetivo sea entendido por todas las partes, nunca se podrá conseguir este objetivo común si las partes no se interrelacionan entre si brindándose apoyo, información y por sobre todo comunicación.

Existen distintos tipos de organización dentro de las empresas, por lo que considero vale la pena mencionar a algunos de ellos de manera que podamos enfocar y entender un poco mas como y porque el grupo H se ha constituido y debido a que ha decidido cambiar.

3.2 Base Teórica

3.2.1 Lineal o Militar (concentra el mando)

Es el que concentra la autoridad en una sola persona, tratándose de el propietario, de el gerente o director, y es quien hace el papel de jefe dentro de la empresa ya que es el quien tiene la responsabilidad total por los resultados y por las acciones diarias y cotidianas. En este tipo de organización la autoridad y la responsabilidad se transmiten íntegramente por una sola línea para cada persona o grupo, de modo que cada individuo obedece a un solo jefe para todos los aspectos y únicamente a este jefe se le va a reportar.

Vale la pena señalar algunas ventajas y desventajas de este tipo de organización:

Ventajas del sistema:

- a) Sencillo y claro
- b) No hay conflictos de autoridad ni fugas de responsabilidad
- c) Se facilita la rapidez de acción
- d) Se crea una firme disciplina (cada jefe adquiere toda su autoridad, ya que para sus subordinados es el único que la posee).
- e) Es más fácil en la pequeña empresa

Desventajas del sistema:

- a) Se carece de especialización
- b) No hay flexibilidad para futuras expansiones
- c) Es muy difícil capacitar a un jefe para supervisar a todos los aspectos que se deben de coordinar
- d) Se propicia la arbitrariedad del jefe porque absorbe toda la responsabilidad y autoridad
- e) El jefe casi todo el tiempo lo dedica a aspectos de carácter secundario, dedicándole un mínimo a los asuntos de más importancia.
- F) La organización descansa muchas veces en este único jefe arbitrario, y al fallar éste, temporal o definitivamente, ocurren trastornos administrativos en el negocio

3.2.2 Sistema de organización funcional, departamental o de Taylor**(delega el mando)**

Este sistema es el que tiene por objeto organizar por departamentos o secciones basándose en los principios de la división del trabajo y aprovecha, a su vez, la preparación y aptitud profesionales de los distintos individuos, con el fin de lograr mejores y mas variados resultados.

Este tipo de organización es característico de los grandes centros de trabajo, donde al frente de cada departamento hay un jefe que tiene a su cargo una función determinada, y como superior a todos los jefes existe el cargo de gerente, quien es quien coordina todos los esfuerzos de los jefes de acuerdo a los objetivos y resultados fijados por la empresa.

Este sistema tiene su origen en que Taylor, quien es pionero de la Administración científica, se dio cuenta de que los sistemas lineales no ayudan a la especialización y que esta era necesaria dadas las características del trabajo; así que el determino 8 campos de actuación que eran tenían necesariamente que observar:

- a) Tomar tiempos y determinar costos
- b) Hacer tarjetas de instrucción
- c) Establecer itinerarios de trabajo
- d) Vigilar la disciplina del taller
- e) Cuidar el abastecimiento oportuno de materiales
- f) Dar adiestramiento
- g) Llevar el control de la calidad
- h) Cuidar el mantenimiento y la reparación

3.2.3 Organización de línea, asesoría o plana mayor

Este tipo de organización es una derivación del tipo de organización de línea, debido a que cada uno de los trabajadores reportan a u solo supervisor correspondiente en cada caso, con la modalidad de que en la organización de línea y asesoría existen especialistas que hacen las veces de asesores de la dirección en aspectos concretos y determinados. Esto no quiere decir que la autoridad se comparte, pues los asesores ayudan participando con sus consejos y opiniones, ya que no les es permitido dar ordenes. Este sistema trata de aprovechar las ventajas del tipo de organización lineal y funcional y evitar los errores de ambas, por lo que hay que considerar:

- a) De la organización lineal conserva la autoridad y responsabilidad transferida en su totalidad a un solo jefe para cada una de las funciones a desempeñar.
- b) Esta autoridad de línea recibe el asesoramiento y servicio técnico de un cuerpo de especialistas para cada función.

Este último modelo de organización resulta muy fácil de ejemplificar cuando hablamos de empresas que se dedican a la comercialización o in incluso desarrollo de nuevas tecnologías que pueden verse reflejadas en artículos de muy alta especificación técnica, y que aplican o satisfacen necesidades a un sector específico de mercado, o cual hace que no se tenga en abundancia personal que conozca de la tecnología utilizada, así como de los usos correctos, instalaciones, etc.

Este tipo de organizaciones también es fácil poder encontrarlas en empresas multinacionales las cuales mueven de un país a otro a sus expertos técnicos, ya sea para el arranque de una nueva

planta, o para el desarrollo de pruebas de laboratorio de un nuevo material que debe de adaptarse a las características de cada región.

3.2.4 Las partes de los sistemas y su interdependencia

Existen un par de elementos muy interesantes a considerar dentro del estudio de las organizaciones, estos son; las partes de los sistemas y su interdependencia, ya que juegan un papel muy importante dentro de la definición del actuar de toda organización, por lo que podemos decir que la primera parte básica de todo sistema es el individuo y la estructura personal que contribuye a la organización. Lo básico de la personalidad del individuo son sus motivos y sus actitudes que condicionan la gama de expectativas que espera satisfacer al participar en el sistema, es decir, que tipo de aspiraciones personales deberán ser cubiertas por la empresa al individuo, ya que este esta involucrando talento, tiempo, energía y algo que muchas veces es lo mas importante y lo que menos es tomado en cuenta al momento de evaluar al individuo, Las necesidades. Estas necesidades pueden corresponder a toda índole, desde económicas, hasta afectivas, y las definimos en este rango tan amplio, debido a que el hombre debido a su complejidad intrínseca involucra todo un conjunto de elementos en su diario actuar. Mas adelante veremos como en su caso el grupo H también ha tomado en cuenta este tipo de necesidades al plantear toda una serie de modificaciones a la organización mundial del grupo.

La segunda parte del sistema es el arreglo formal de funciones, lo cual podemos identificar como

organización formal; este concepto es el patrón interrelacionado de puestos que constituyen la estructura del sistema. La tercera parte del sistema de organización es la organización informal, la cual podemos identificar como el conjunto de relaciones que existen en toda organización pero que no están argumentadas de manera escrita o funcional por así llamarlo; es también importante hacer notar que la relación que guarda el individuo con la organización informal es muy importante desde el punto de vista de que muchas veces su resultado en el trabajo se puede ver seriamente afectado por la manera correcta o incorrecta de llevar estas relaciones. La cuarta parte del sistema es la ubicación física dentro de la cual se desempeña el puesto; este concepto se aterriza diciendo que "el trabajo no puede organizarse en forma efectiva, salvo que se consideren las características psicológico-sociales y fisiológicas de la gente que participa en el ambiente de trabajo".(3)

3.2.5 Metas y objetivos

Las metas y objetivos que persiga la organización determinaran en gran medida los caminos a seguir para entonces, la consecución de los objetivos planteados, que pueden plantearse 3 de tipo o carácter básico:

- * Crecimiento
- * Estabilidad
- * Interacción

Sin embargo, es necesario siempre hacer una clara diferencia entre lo que conocemos como Metas y Objetivos, por lo que debemos partir diciendo que ninguno de los 2 existiría sin los otros, es decir, que para que exista uno debe, necesariamente, de existir el otro. Mas sin embargo

(3)IBÍDEM

la diferencia mas radical entre ellos radica en que los objetivos plantean un fin por alcanzar en uno o varios procesos de planeación sin especificar en su contenido, fechas ni cuantificación de resultados; donde, por otro lado, las metas plantean un fin que deberá necesariamente de ser alcanzado en un periodo de planeación específico.

Las metas y objetivos han jugado un papel determinante dentro de la filosofía de cambio del grupo H, ya que son en parte el motor que dio inicio precisamente, a ese cambio, por lo que son estos 2 puntos los que desde un inicio se plantearon, y son los que de alguna manera le han dado vida al proyecto de reestructuración de todo el grupo a nivel mundial.

3.2.6 Principios de la Organización

Como toda definición del cambio, siempre hay que partir de la base teórica que nos de el marco de referencia para que el cambio este sustentado en principios viables en su operación y en su consecución, es de este modo, que considero necesario mencionar y tocar los principios mas básicos de toda organización, ya que esto facilitará mucho mas al lector el entender el caso del grupo H.

El diseño de las organizaciones implica necesariamente el establecer la interrelación que presentan los "Principios de la Organización" al desarrollo del nuevo sistema. La finalidad de estos principios ha sido la de dar un marco de referencia de hacia donde se deben de orientar los

sistemas, de modo que logremos siempre tener organizaciones eficientes.

Lyndal F. Urwick estableció un conjunto de principios fundamentales en 1938, los cuales aun hoy día son considerados como puntos básicos en el diseño y establecimiento de una organización:

- “1.- La organización debe de ser una expresión de los objetivos
- 2.- La especialización individual, el desarrollo de las funciones particulares deben ser requeridas en lo posible
- 3.- La coordinación de personas y actividades, y la unidad de en el esfuerzo, son propósitos básicos en toda organización
- 4.- La máxima autoridad debe de descansar en el ejecutivo
- 5.- La definición de cada puesto, sus responsabilidades, autoridad, diferencias y relaciones deben de ser establecidas por escrito y puestas en conocimiento por todos los miembros del equipo
- 6.- La responsabilidad del superior por lo que consta a la actuación de los subordinados es absoluta.
- 7.- La autoridad debe de tener una responsabilidad correspondiente
- 8.- Por lo que respecta a la capacidad de control, ninguna persona deberá de supervisa a mas de cinco personas
- 9.- Es esencial que las distintas unidades de organización se mantengan en proporción a su autoridad y responsabilidad
- 10.- Toda organización exige una continuidad en su proceso y estudio y en nuevas técnicas o aplicaciones”.(4)

(4)IBÍDEM

3.2.7 Centralización y descentralización

Considero importante comentar este punto ya que estos conceptos hablan y remarcan donde y como la autoridad que tiene capacidad para decidir esta y porque es que se encuentra mas arriba o mas abajo en la estructura; de modo que est influirá directamente en la operación y resultado que toda organización presente.

La centralización es la sistemática y consistente concentración o reservación de autoridad en un nivel jerárquico particular, con el fin de reunir en una sola persona el poder de tomar decisiones, así como también el poder coordinar una gran cantidad de acciones dentro del área, departamento, o dirección que le corresponda. Lo que si debe de ser clara es que toda organización deberá de tener concentrada la autoridad de alguna manera en algún organismo máximo, quien sea el que dicte los caminos a seguir y ponga el marco de referencia para el actuar de todas las entidades y unidades debajo de él, donde cada unidad (jefe) deberá de tener la suficiente autoridad para poder manejar y controlar el área a su cargo, mas sin embargo cuando estamos hablando de empresas pequeñas se puede decir que la centralización va a facilitar el poder integrar los planes de acción y poder así detectar también cualquier tipo de emergencia que se presente o los signos de cambio que el entorno nos obligue a identificar. Es muy clásico decir o inclusive observar como en la pequeña empresa el triunfo va a depender de quien la dirige, que en el caso de México, normalmente estamos hablando de empresas de tipo familiar, donde quien dirige es el dueño o al menos el principal accionista; mas sin embargo hay que afirmar categóricamente que es necesaria una cierta cantidad de centralización para unificar e integrar las operaciones totales de la empresa; aunque "debe de existir centralización de la toma

de decisiones aprobadas y debe de existir descentralización cuando se tiene que hacer decisiones de emergencia cuando se afecten todas las unidades de la compañía.”(5)

Descentralizar se refiere al esfuerzo sistemático de delegar a los niveles mas bajos toda la autoridad, reservándose solo aquella que involucre puntos medulares de la compañía.

De acuerdo a Henry Fayol, lo mas importante en la descentralización es :

- a) Fijar con precisión el grado en que se delega y se controla
- b) Este grado deberá estar de acuerdo con las características de la empresa
- c) Debe de haber estabilidad en la delegación, pues lo mas peligroso es estar cambiando constantemente de sistema.

Los limites de la centralización son muy identificables cuando:

- a) Se presenta dificultad en la coordinación; esto significa que hay que saber conciliar los intereses de los diferentes jefes, de modo que el responsable de una área sea la persona mas idónea, en base a su capacidad, experiencia, y manejo de las circunstancias, así como la problemática del día a día.

(5)IBÍDEM

b) Pérdidas de tiempo en que los papeles de trabajo viajan de un lugar a otro, o son archivados en un lugar donde se dificulta el acceso para poder consultarlos lográndose como consecuencia que la confidencialidad de los mismos se pierda en ese ir y venir.

Algunas de las ventajas de la descentralización son:

- 1) "Se desarrolla el talento del ejecutivo, la capacidad para tomar decisiones y su habilidad para identificar el talento.
- 2) Se fomentaran y desarrollaran actividades potenciales, como el interés, iniciativa y habilidades existentes los niveles inferiores"
- 3) Las decisiones estarán mejor coordinadas
- 4) Mejores relaciones, menos fricciones
- 5) La ausencia de conflictos entre las divisiones
- 6) Democracia en la dirección
- 7) Todo mundo es libre de criticar, hablar y sugerir
- 8) Una vez que las decisiones han sido tomadas, nadie tratará de sabotearlas" (6)

(6)IBÍDEM

Hay también un par de cuestiones muy interesantes, de las cuales se desprenden conceptos muy interesantes de porque si conviene descentralizar; por ejemplo una de estas cuestiones es indudablemente el tamaño de empresa; esto nos lleva a citar algunas de las consideraciones anteriores, las cuales nos llevaban hacia la reflexión de que a mas pequeña la empresa podía ser mejor (no en todos los casos), que la manera de dirección fuera centralizada, y que conforme a ello las ventajas serían mayores, pues el objetivo es trabajar en equipo, y en ese equipo los integrantes deberán de ser normalmente los integrantes de las áreas mas importantes, pues también hay que recalcar que en las empresas pequeñas muchas veces la separación de funciones no se haya tan claramente definida, y que por consiguiente una área hace mas funciones que las que esa misma área pero en una empresa de mayor tamaño haría.

Un elemento mas a considerar es la capacidad del personal con el que se cuenta, ya que no todas las personas están preparadas para recibir una asignación de recursos, de autoridad y sobre todo de responsabilidad que puede tener un gran peso en el camino que tome la organización; por último es importante también, considerar, el número de controles administrativos que se puedan incluir en el proceso del día a día y que ayuden a prevenir la fuga o conflicto de intereses entre las áreas; este último punto también irá en cuestión de que tan burocráticamente se tenga organizada la estructura y que repercusiones en tiempo, costos y eficiencia tengan los nuevos controles, porque lo que si es un hecho es que el control nunca se deberá de perder, ya sea que la alta dirección este informada de todo lo que pase por medio de sistemas de comunicación de voz y datos o por medio de una fuente de base de datos, los cuales compilen de manera periódica y continua los datos arrojados por la operación diaria

Uno de los mayores signos de la evolución dentro del grupo H se puede ver demostrada bajo la idea y el concepto de la Reorganización Corporativa, que se ha llevado a cabo desde hace casi 6 años como una obligación y una necesidad debido a tres factores primordiales:

- * Medio Ambiente
- * Tamaño de la compañía
- * Diversidad de productos

Los anteriores 3 puntos solo reflejan como las condiciones que pueden ser tan variadas, afectan a las compañías de diferentes maneras, lo cual las obliga a hacer los cambios que sean necesarios con el objeto de sobrevivir brindando productos de alta calidad a los consumidores y por sobre toda cosa continuar brindando altos márgenes de utilidad a los accionistas.

En el caso muy específico de H es necesario comentar que el tamaño del grupo a todo lo ancho y largo del mundo lo convertía en el tercer grupo químico del mundo, solo por debajo del grupo B y del grupo D; de este modo era fácil suponer que no era necesario el realizar cambios tan grandes en la estructura, sino que por el contrario, lo único que era necesario era mantener la estructura funcionando. La visión a largo plazo vista como un comportamiento organizacional eficiente en un mercado globalizado, llevo a H a replantear su estructura básica, la cual de alguna manera no era posible prever que pudiera ofrecer buenos resultados en un futuro donde los mercados iban a ser no solamente mas competidos, sino también mucho mas cerrados y de mucho mas difícil acceso.

Cuando se menciona lo anterior podemos decir, que al hablar de una compañía que ofrece productos químicos en general que se convierten en productos de carácter muy específico, podemos identificar la gran necesidad de la especialización, ya que este tema no solamente esta reservado para las personas que ofrecen sus talentos y capacidades como fuerza de trabajo en un mercado laboral. No, a lo que hace alusión este proceso de reestructuración no es mas que lo que simplemente llamamos “zapatero a tus zapatos”, y es por ello que a pesar de haber muchas distintas clases de productos dentro de una misma compañía, estos productos corresponden a mercados totalmente distintos, ya que las necesidades que satisfacen estos productos son 100% distintas una de la otra. La diferenciación de mercados en la Industria Química están clara que los productos ofrecidos pueden ir desde una medicina contra el dolor de cabeza, hasta un producto para el tratamiento de la piel en la industria de la curtiduría.

Los procesos de reestructuración son identificados hoy en día como el fantasma que hace que muchas personas pierdan su empleo, y es muy posible que muchas empresas obligadas por un mercado tan cerrado y tan competitivo lo hagan y lo justifiquen por razones de costos y por razones de presiones financieras básicamente; pero mas aun de estos procesos de Reestructuración nos enseñan que los daños que pueden hacer a una organización son tan grandes y variados que muchas de las empresas que empiezan procesos de Reestructura no se llegan a levantar después.

El espíritu que motiva toda esta serie de cambios en este grupo Alemán del giro Químico, es el

68
poder mantener la presencia competitiva. Cuando menciono Presencia Competitiva para un grupo de carácter mundial tenemos que identificar objetivos muy amplios como el hecho de poder emigrar de ser una compañía Alemana con sedes y representaciones en casi todo el mundo a realmente un grupo mundial donde no solamente las personas que vienen delegadas de Alemania pueden ofrecer un desarrollo a los negocios del grupo, y donde además personas de todo el mundo encuentran oportunidades de desarrollo tan amplias porque debemos de recordar que los negocios no se pueden hacer igual en América que en Europa, lo cual nos lleva a que los mercados son tan amplios como las culturas que existen en todo el Mundo. Otro punto muy interesante a comentar, es el hecho que por hablar de productos en su mayoría industriales, el grado de especialización que estos van a requerir en el futuro, así como el grado técnico de innovación y eficiencia van a ser realmente muy altos; de modo que una compañía que abarca demasiados sectores de negocio con muchos y muy variados productos no tendrá la misma oportunidad de hacer mejoras e innovaciones a sus productos, que una compañía que por estar dedicada a un negocio en específico podría.

El grado de flexibilidad que los mercados de hoy requieren es otra razón de peso a considerar que las empresas como H (Mas de 300,000 empleados en todo el mundo) nunca van a poder ofrecer, pues es un proceso natural en toda empresa el hecho de que a medida que pasa el tiempo y sus operaciones crecen se vaya convirtiendo en un ente exageradamente burocrático y lento en el tiempo de respuesta que puede ofrecer ante las solicitudes del mercado. Cuando me refiero al grado de flexibilidad que en toda compañía se debe de tener me refiero al hecho de que nada en esta vida es para siempre y que la vida de una compañía no esta segura al paso del tiempo, por lo que siempre será mucho mas fácil el poder reorganizar (no limpiar) una empresa con un tamaño

mas pequeño que otra que es muy grande, pues nada en esta vida es para siempre y por supuesto que tampoco nada deberá de permanecer igual por siempre. ⁶⁹

El espíritu de H ha sido siempre el poder brindar servicios de calidad en tiempo y en producto, y aunque hoy día se siguen ofreciendo altos estándares de calidad en los productos y servicios es necesario asegura que en el futuro seguirá siendo de esa manera, pues la vida empresarial hay que definirla partiendo del principio mas básico de todos:

La empresa esta creada para satisfacer necesidades de permanencia financiera , con esta premisa artimos de la idea que tanto accionistas como empleados en general desean poder recibir cantidades de dinero que justifiquen y hagan atractiva la inversión y que además en el caso de los empleados hagan que el nivel de vida que se tenga sea digno y justo en relación con el servicio que se preste.

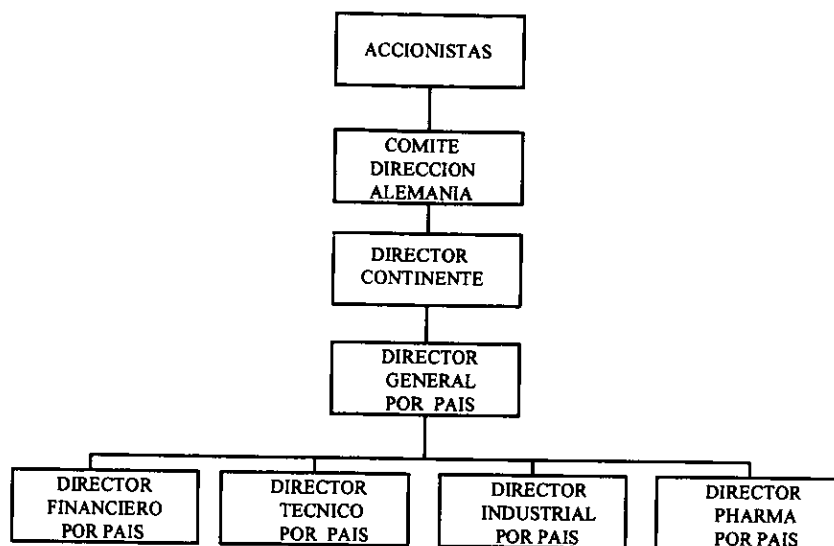
El poder cumplir en el muy largo tiempo esta premisa es el origen de cualquier explicación que se presente en este capitulo donde tratare de definir paso por paso las diferentes etapas que justificaron el cambio, así como también los aspectos operativos, estratégicos, y de visión que engloban al proyecto mas grande de Reestructura del siglo XX en cuanto a Industria Química se refiere.

3.3 Organización anterior y Organización Propuesta

En un proceso muy cuidadoso de planeación y concentración, ha surgido un modelo de

organización que refleja la diversidad de los mercados y de los productos, y al mismo tiempo pone a salvo las estructuras que con el paso del tiempo se han creado, ya que para poder modificar y hacer propuestas constructivas se debe de tomar en cuenta que lo que actualmente se tiene como estructura es muy valioso y es el punto de partida del cambio, pues uno de los objetivos que se han perseguido es el poder ofrecer a los colaboradores un mayor marco de actuación donde su responsabilidad sea mayor en relación al aspecto comercial, así como también el eficientar los procesos de concentración donde como resultado se obtendrán decisiones mucho mas rápidas, lo que significa vinculación al mercado, flexibilidad y actuación empresarial.

La reestructuración del grupo se orienta hacia el concepto de Business Units (BU), el cual contempla una serie de aspectos muy interesantes donde a partir de ellos se definirán puntos como responsabilidad, alcance, competencia e involucramiento. Lo mas importante en este momento es percibir los 2 modelos de los que hablaremos mas tarde; pues será evidente como el tiempo determina los aspectos de eficiencia de un modelo, y como el volumen de operaciones también obliga a las estructuras a cambiar de forma y en muchos casos obliga a las organizaciones a dejar de seguir modelos preestablecidos y a crear los suyos propios incorporando además, conceptos tan novedosos como el outsourcing o el homeoffice por ejemplo. El modelo anterior contempla una estructura muy sencilla donde existe el siguiente concepto:



Bajo el Director Financiero se encuentran las áreas de Contabilidad, Recursos Humanos, Finanzas y Compras como Gerencias Divisionales.

Bajo el Director Técnico se encuentra la responsabilidad de las plantas en relación con la producción.

El Director Industrial es el encargado de todo el negocio Industrial
(Químicos Básicos, textiles, papel, cuero, espumas, etc.)

El Director de Pharma es el responsable por el Negocio farmacéutico

El concepto de BU tiene presente las distintas necesidades y exigencias que el mercado pueda plantear, así como las que el medio ambiente dicte, por consiguiente ofrece la posibilidad de emprender las modificaciones en forma flexible y paulatina, por lo que no resulta extraño el incorporar en Bu las funciones que se venían realizando de manera centralizada, logrando así no afectar la parte operativa del negocio.



Hay que entender, que las Business Units consideran el aspecto netamente comercial de los

productos que anteriormente se encontraban englobados, ya sea en las Direcciones Industrial o en la Dirección Pharma, por lo que consideraremos como servicios centrales todo aspecto relacionado con la administración, y que no va en relación con la satisfacción del cliente o que el contacto con este deba de ser de manera directa; por ejemplo, podemos mencionar como servicios centrales a las Recursos Humanos, La contabilidad, las compras, y en algunos casos la producción, ya que la desconcentración de las plantas no es un proceso fácil, ni mucho menos rápido de realizar, por lo que la tarea de la Business Units será lograr la mayor penetración de

mercado por medio del conocimiento profundo del producto, zona geográfica, condiciones especiales de la industria y por sobre todo situaciones de costo y de competencia, de modo que o nada mas se abastezca un mercado, sino que paulatinamente este se haga mas grande y se logre ser el número en cada producto del grupo. Los aspectos de control interno dentro del concepto de las BU se mencionaran mas adelante, ya que hay que analizar cada uno de los elementos que le dieron vida a este concepto, pues en una gran mayoría de las ocasiones la comunicación interna en las Grupos multinacionales como este, se vuelve un factor de mucha importancia, pues hoy las acciones que se emprendan en un mercado necesariamente afectaran a los demás, ya que ningún mercado esta aislado debido al mercado globalizado de nuestros días.

3.3.1 Definiendo el Cambio

Definir el cambio, normalmente no es un proceso sencillo, ya que al plantear los cambios se pueden tomar o suponer que varios modelos administrativos y de estructura van a funcionar, lo

cual nos hace pensar que no es tan sencillo, pues hay que analizar todas las ventajas y todas las posibles áreas que se descuidarían, ya que esta reorganización es propiciada por una intención mundial de volver al grupo mucho mas productivo y mas consciente de las realidades que afecten a los mercados, y para estar mas conscientes que cada negocio en el que el grupo destina tiempo, recursos y prestigio debe sin lugar a dudas número uno en su sector y que además deberá de proteger los intereses de los accionistas, los cuales esperan rendimientos calculados en el monto,

grado y momento de la evolución, es decir, en el potencial del negocio. Hay muchos aspectos a evaluar, los cuales es necesario que se estudien y se comprendan a fondo para que el diseño de la nueva estructura no sea tomado como solo una nueva manera de llamarle a los responsables de los negocios o incluso una nueva manera de llamarles a los negocios; pues podemos decir también que desde el momento en que un cambio es planteado y aceptado por la junta de accionistas, se van a exhibir a la luz todos aquellos negocios en los que el grupo no es líder, pues hay que entender que para que un grupo perdure al paso de las generaciones hay que quitarle las cargas excesivas y solo dejar o mantener dentro del grupo aquellos negocios que ofrezcan los rendimientos esperados o que sean de carácter estratégico para la realización actual o futura de un negocio; por lo que para la comprensión del concepto BU es importante el analizar y explicar las características siguientes, pues de una gran manera estas son las que definen y marcan el cambio entre una manera antigua de trabajo y organización y una mas moderna.

3.3.2 Separación entre los elementos estratégicos y operativos

Las tareas y responsabilidad operativa radican indudablemente en las BU, para la estrategia son responsables en primer lugar los jefes de división y las direcciones de las sociedades de participación. La estrategia se elabora en un proceso multifásico: las BU registran el impulso del mercado y desarrollan ideas y proyectos consiguientes para su sector específico. Las correcciones de determinadas BU pueden ser, sin embargo, susceptibles de corrección de interés general de la división; además deberán de tenerse en cuenta los puntos de vista específicos de las sociedades de participación. De esta concentración estratégica es responsable el jefe de la división, el cual coordina por último la estrategia general con el consejo de dirección. Los objetivos estratégicos de las divisiones y sociedades de participación se traduce luego en actividad operativa por las BU.

3.3.3 Dirección y Concentración de las actividades mediante acuerdos de Objetivo

El ámbito de las tareas de los jefes de división cambia al recaer claramente en las BU la responsabilidad de la actividad operativa. Los Jefes de división se mantiene en su carácter de interlocutores del Consejo de Dirección. En vez de ocuparse de la actividad diaria, su responsabilidad es la de establecer acuerdos de objetivos comerciales con las BU y velando por su cumplimiento. La relación entre las sociedades de participación y las BU se establece a través también, de acuerdos de objetivo.

Los acuerdos de Objetivo se refieren a los objetivos estratégicos y de actividad operativo entre ellos. naturalmente la evolución del resultado, pero también las participaciones en el mercado, inversiones, proyectos de investigación y desarrollo de nuevos productos. La configuración de

los acuerdos de Objetivo se efectuara en dependencia de las actividades operativas y necesidades específicas.

Las divisiones realizaran conceptos de objetivo y los trataran en el consejo de dirección. Las BU concertarán sus conceptos de objetivo con el jefe de la división. Mediante este procedimiento se excluirán las consultas aisladas en las múltiples decisiones de la actividad operativa diaria. Los procesos de concentración serán, por consiguiente agilizados, y se reducirán al acuerdo periódico de objetivos de actividad comercial; al mismo tiempo la BU recibe de este modo la libertad de acción necesaria, pues debe actuar en el marco de amplitud del objetivo acordado.

Además de las divisiones y las BU, se incluirán también las sociedades de participación en el extranjero(ABG); las ABG conservan su función de centralizar en el país respectivo las actividades de Hoechst. Las ABG elaboraran determinaciones de objetivo locales, donde se incluirán objetivos de venta y resultado, participación de mercado, proyectos de cooperación, los cuales serán concertados con las divisiones y BU afectadas y se llegaran a acuerdos en el consejo de Dirección.

La idea u objetivo que se persigue con lo anterior es lograr la concentración y el establecimiento claro de las metas a obtener en un periodo de tiempo previamente fijado, donde desde los mas altos niveles hasta los niveles mas operativos conocen las metas de venta y la situación real del negocio, por lo que saben lo que deberán de hacer para lograr que los objetivos se cumplan, mas aun porque las metas han sido fijadas en conjunto por todos los niveles.

3.3.4 Servicios Centrales

Los Servicios Centrales, como se menciono anteriormente, deberán de considerarse como todos aquellos departamentos que no intervienen en la comercialización del producto o servicio del Grupo; por lo que estos departamentos armonizaran su trabajo de manera que provean de servicios de calidad a todas las Bu, y estas tengan la libertad de concentrarse exclusivamente a pa parte comercial.

Me parece muy necesario comentar que la búsqueda de la flexibilidad en los negocios, el crear estructuras mas planas donde la dirección fija objetivos junto con quienes tienen que llevarlos a cabo deberá dar como resultado, lo que anteriormente se ha denominado "Concentración"; esta palabra se aplica al proceso de establecer en conjunto objetivos de manera que al ser estos negociados, se evitan las imposiciones y por consiguiente la falta de vinculación entre lo que se espera y lo que se puede lograr, así como además previene al grupo de posibles errores que se puedan cometer al no tomar acciones correctas en el momento correcto con respecto al rumbo que el mercado marque.

Otra situación que creo, también, es bueno puntualizar, es el hecho de los efectos que este tipo de organizaciones van a tener sobre el personal que en ellas colabore, porque nunca podremos negar que la empresa a demás de ser fuente de riqueza es una fuente de cultura, ya que muchas veces el empleado pasa mas tiempo en ella que fuera de ella, por lo que este será un punto que exponga en el capitulo de las conclusiones, al final del presente trabajo.

3.4 Fundamentos de la nueva Organización

3.4.1 Factores de Éxito:

- * Vinculación estrecha con el mercado
- * Decisiones operativas rápidas
- * Cooperación eficiente
- * Comportamiento empresarial a todos los niveles
- * Posición líder en el terreno tecnológico

Cada uno de estos factores debe de manejarse en forma flexible y deberán adaptarse también en cada caso al cambio de las exigencias internas y externas.

3.4.2 Consejo de Dirección

Los miembros del Consejo de Dirección usen la responsabilidad de la actividad operativa en

general del grupo. Los distintos miembros del Consejo de Dirección son responsables de una o varias divisiones, regiones o servicios centrales, lo cual les da a estos últimos un status de asesores, mas que de hacedores en el trabajo diario, ya que el grupo cuenta con muchos años de existencia, lo cual ha hechos que tanto en las unidades comerciales como en las unidades de servicio existan colaboradores de alto nivel y gran experiencia.

3.4.3 Estructuración

La empresa esta estructurada en:

- * Divisiones
- * Servicios centrales
- * Sociedades de participación

Esta forma le permite al grupo tener una organización que regula la interdependencia entre las divisiones, BU y sociedades de participación.

3.4.4 Divisiones

Las divisiones son unidades organizativas relacionadas con los productos. La actividad operativa la llevan a cabo las BU, las cuales están estructuradas según las exigencias de la actividad comercial o las circunstancias del mercado, en productos regiones o sectores.

ESTE TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA

3.4.5 Jefes de División

El jefe de división es responsable a nivel mundial, de la estrategia y política de productos de su división, deberá, también acordar con el Consejo de Dirección los objetivos de la actividad comercial, especialmente los de el resultado y deberá, por consiguiente, poner en practica estos acuerdos en el marco de la organización de las BU. El cumplimiento local de los acuerdos de objetivo se halla bajo la responsabilidad de las BU o de las sociedades de participación. El jefe de la división asesora en cuanto a un tema muy delicado, el cual es la promoción de personal directivo dentro de la división.

3.4.6 Comité Directivo (Management Committee) (MC)

Las cuestiones que trascienden la competencia de las BU y regiones serán tratadas por el MC. El MC esta compuesto por los jefes de las BU, así como por los jefes de los servicios centrales.

3.4.7 Unidades Operativas Business Units (BU)

Las BU forman la estructura básica de las divisiones, y podremos encontrar que por regla general una BU dispone de funciones clave de Marketing, Producción así como de Investigación y

Desarrollo. En dependencia de la integración y competencia tecnológica, así como también de la distribución geográfica de la actividad comercial definiré a continuación distintos tipos de BU:

Unidad Operativa Regional

En las actividades operativas en mercados limitados a una región se distinguen tres tipos de BU regional:

- * **La RBU tipo A:** Posee el liderazgo tecnológico en un sector de actividad. Es responsable del desarrollo del Know How básico y lo pone a disposición de la RBU-B en el mismo sector de actividad. La RBU-A se encarga de todos los sectores de mercado no cubiertos por la RBU-B. Un ejemplo de este tipo de BU sería la RBU-A responsable por la operación en Europa occidental, donde la EBU-A no tiene cobertura.

- * **La RBU tipo B:** recibe el Know How tecnológico básico de la RBU-A y desarrolla la estrategia para su región y la coordina con la RBU-A y la dirección de la ABG. En la actividad operativa, la RBU-B es 100% independiente de igual modo que la RBU-A. Un punto importante se refiere a que los desarrollos específicos de la región o del país se hallan bajo su responsabilidad. La RBU-B es responsable del resultado de la región que le ha sido asignada.

- * **La RBU tipo C:** dispone de un desarrollo tecnológico propio, como la RBU-A, pero contrariamente a la RBU-A varias RBU-C trabajan en un campo de actividad. La RBU-C

desarrollo la estrategia para su región y de ahí que sea responsable por el resultado al final de ⁸²
la actividad comercial.

Unidad Operativa Global (GBU)

En las actividades comerciales con clientes y competidores que operan a nivel mundial es necesario dirigir centralmente la actividad operativa. La GBU es responsable de su resultado mundial.

Dirección de la Unidad Operativa BU

La BU será dirigida por el jefe de BU; tanto el como los miembros de la dirección de las BU en Alemania serán designados por el Consejo de Dirección, de común acuerdo con el jefe de la división. Las direcciones de las BU con sede en las sociedades de participación serán nombrados por el consejo de dirección a propuesta de la respectiva gerencia, de común acuerdo, también, con el jefe de división.

Las direcciones de las BU actúan independientemente en el marco de los acuerdos de objetivo establecidos con el jefe de división y el consejo de dirección, por lo que podremos encontrar allí las siguientes funciones:

* Elaborar estrategias y objetivos para el desarrollo de las actividades operativas.

- * Distribuyen recursos bajo propia responsabilidad, en el marco de los límites preestablecidos

- * Determina marcas, normas de calidad y tipo de envases y surtimientos.

- * Son responsables del resultado de las BU

Capítulo 4

Caso,
América Latina, Un continente joven con futuro
(Con la nueva organización del grupo H)

4.1 Introducción

Latinoamérica - un continente joven con futuro: Escogí intencionalmente un título que en vista de la década pasada puede ser descrito como provocativo debido a que estoy convencido que este hermoso continente, con una naturaleza increíble puede estar seguro de un futuro con mucho éxito. Con el paso de los años, H ha trabajado duro para ser uno de los más grandes fabricantes del sector privado químico.

Participación de ventas y mercado de las compañías químicas más grandes de América Latina en 1992:

Grupo Químico	Ventas	% de Participación total mercado
Grupo H	US-\$ 2,154 m	8
Grupo B1	US-\$ 1,444 m	6
Grupo B2	US-\$ 1,323 m	5
Grupo D1	US-\$ 797 m	4
Grupo D2	US-\$ 753 m	2

El capítulo está dividido en tres partes.

La primera parte se dedica a la información política en general, condiciones económicas y culturales, donde se puede ver que América Latina no se comprende de un bloque homogéneo aunque los 26 países están conectados el uno con el otro por las tradiciones ibéricas, la religión católica y una gran afición al football.

La segunda parte trata de la situación económica y del negocio de H.

La tercera parte se refiere a una visión de H del futuro de América Latina y la posible estrategia de negocio.

Primero la información general:

4.2 PRIMERA PARTE

América Latina se extiende de una coordenada de 33 ° del norte a una coordenada de 56 ° al sur con una distancia de aprox. 10,000 km. Incluyendo México comprende la parte sur de América Norte, cubre América Central y países del Caribe y comprende todo el continente de América Sur. La frontera entre los Estados Unidos y México que se extiende a una distancia a más de 3300 km. hace más que solo dividir dos estados vecinos - separa los Anglo Sajones, Protestantes del Norte de América de los Católicos españoles del Sur. Son los Americanos Latinos que son muy conscientes de este contraste el cual es combinado con un sentido de inferioridad económica.

El descubrimiento de América el 12 de octubre de 1492 vio el inicio de su conquista por los Españoles y el de Brasil por los portugueses. Los imperios y las culturas de las Incas, Mayas y Aztecas fueron así lentamente condenados a su destrucción. La conquista, sea como sea, no llevó únicamente a la introducción y crecimiento de la religión católica sino también al sistema escolar europeo, el sistema legal europeo y así a un lenguaje común.

En el siglo 19 América Latina se separó de la corona española, declaró su independencia y se dividió en 26 estados individuales - una circunstancia que todavía muestra al continente con problemas, ambas de una naturaleza económica y política. Especialmente después de las dos Guerras Mundiales, América Latina con su visión de una política liberal atrajo una gran cantidad de inmigrantes, hasta de Alemania. La mayoría de los latinoamericanos no respeta injustificadamente sus rutas étnicas y culturales como estando en Europa.

En los países de los Andes, de Bolivia a Colombia y continuando a México, los fuertes de la Cultura Indígena, la sección indígena de la población sigue predominando hasta hoy. En contraste como resultado de un importación enorme de trabajadores baratos de África, países como Brasil o Venezuela se han desarrollado haciendo grandes mezclas raciales, las cuales hoy día se ven claramente reflejadas. Los habitantes del Sur del continente como Argentina, Uruguay y Chile son orgullosos de su origen europeo.

Lo que se refiere a su país, América Latina tiene todo para ofrecer. Esto no es sorprendente cuando uno se recuerda que el continente se estrecha sobre todas las zonas climáticas. El vacacionista se relaja en las playas corales del Caribe, el montañista admira la nieve y los masifes de hielo de los Andes, el aventurero explora los increíbles bosques del Valle de Amazonas, y cualquier persona que quiere tiene la oportunidad de hacerlo en las Savannas mojadas y regiones de Grassland de Brasil e Argentina. Los "Caídos" quienes no quieren más que paz y soledad no pudieron encontrar un mejor lugar que la región muy poca habitada de la Tierra del Fuego.

Una profunda grieta se extiende al lado de la costa del oeste de América Latina. Año tras año la deriva continental es la origen para temblores en los países vecinos, algunos de ellos son violentos. América Latina también experimentó algunos remolinos, así como lluvias y desastres de inundaciones que alternan con períodos de sequedad.

Con 17 habitantes por metro cuadrado la región es muy poca habitada. Como sea, la densidad de la población es de 303 personas por metro cuadrado en los valles fértiles del El Salvador hasta de 7 personas por metro cuadrado en los áridos paisajes de Bolivia.

Se estima que la población de América Latina es de 430 millones, donde 315 millones viven en las ciudades que crecen rapidísimo. La población aproximada de la Ciudad de México es de 19 millones. Ciudades como Buenos Aires y Sao Paulo pasaron la marca de los 10 millones. La emigración urbana crea considerables problemas para América Latina.

La mitad de la población católica del mundo vive en América Latina. Con su teología de liberación, los padres de América Latina siguieron su propio camino, lo cual es una causa de la preocupación del Vaticano y probablemente también una razón por los frecuentes visitas del Papá a esta región.

América Latina es un continente muy rico en cuanto a su naturaleza. Todo América Latina está situada sobre una gigantesca burbuja de petróleo y gas que se extiende del Golfo de México a las Islas de Falkland. Fierro, magnésium, bauxite, tin, cobre o metales nobles - todo se encuentra ahí. Incidentalmente, en el siglo 16 los embarques de oro, plata y piedras preciosas de América del Sur salvaron a España de la bancarrota.

Como muestra la gráfica, solo el 10 por ciento de los recursos de energía hidráulica han sido desarrollados (explotados), pero en los lugares donde se utiliza - como en Itaipu / Brasil - se genera electricidad a un costo de solo 2.5 pfennigs por kilowatt / hora. Todos estamos familiarizados con la importancia de la economía del continente, desde los plátanos Chiquita a steaks de Argentina o vino tinto de Chile.

Ahora platicaré de la situación económica y estratégica de las estructuras de negocio del grupo H.

4.3 PARTE DOS

Los Latinoamericanos hablan de los ochenta en retrospectiva como la década perdida. Y de

verdad se debe decir que durante estos años el crecimiento del producto interno bruto, que en los sesentas y setentas promedió el 6 % por año en términos reales y excedió el promedio mundial, cayeron de repente y se quedaron en 1.3 %. Aunque las estadísticas oficiales ignoran el fuerte crecimiento en la economía "moonlight", y el sector industrial ha ganado en cuanto a importancia junto a (igual que) la agricultura, es obvio que con un crecimiento promedio de la población de 2.6 % el continente se empobrece gradualmente. Las razones para este desarrollo son muy complejos.

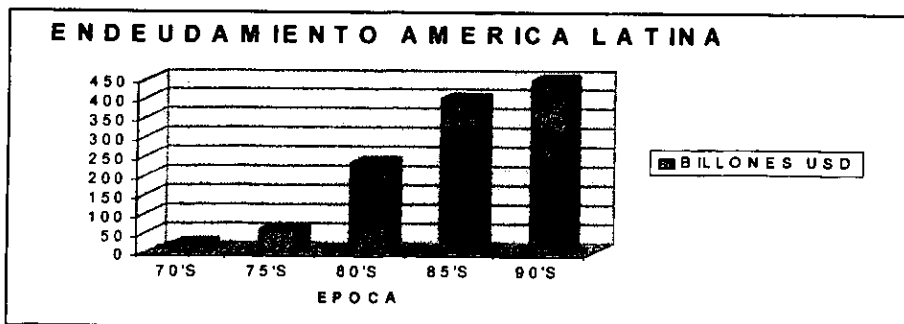
Las dos crisis de petróleo no hicieron a los países de América Latina más felices. La explosión de los precios del petróleo hizo un gran hoyo en las balaces de negocio de países con una demanda muy alta en cuanto a la importación. Esto solamente se puede balancear adquiriendo volúmenes muy altos de deuda. Por otro lado, países que producen petróleo, como México y Venezuela, fueron demasiado presuntuosos y dispusieron anticipadamente de los ahorros estimados para otros años. Cuando hicieron esto, confiaron en estudios de las compañías petroleras más grandes como Exxon, Shell o BP, quienes creyeron que a finales de los ochenta el precio del petróleo sería aprox. US 80 a 100 por barril. Otra razón para la caída económica es probablemente que los políticos de América Latina cambian a ideologías Marxistas.

Aunque, excepto de Cuba, ningún país ha adoptado el concepto de economía planeada, las industrias claves y bancos en casi todos los países están bajo el control del estado. Estas bien conocidos "empresas estatales", empresas donde el estado es el propietario, fueron protegidos ante el mundo de afuera a través de muy altas tarifas para el consumidor y - muchas veces funcionando como monopolios - fueron panes calientes para corrupción y un manejo malo de la

economía. Los ataques contra las compañías multinacionales, el impacto que se sintió hace algunos años y la discriminación contra estas compañías en cuanto a decisiones económicas fue también en línea con la filosofía Marxista y comunista.

En tercer lugar, el gran nivel de deudas (actualmente US 462 billion) combinado con las US-tasas de intereses muy altos por varios años restringió en cada país la oportunidad de inversión para crear nuevos empleos o mejorar la infraestructura, o simplemente eliminó esta posibilidad en conjunto. Lamentablemente también, con la excepción de Chile, ningún gobierno ha perseguido una política de un presupuesto sano. Esto es evidente, debido a las considerables inflaciones “hecho en casa”. Aparte la inflación de “escape” han incrementado la cantidad de capitales que salen del país, lo cual frecuentemente es denunciado. Se estima que la deuda extranjera podría ser la mitad si los latinoamericanos repatriarían sus créditos activos que en su mayoría son invertidos en US.

Los líderes de la política probablemente empezaron a notar apenas en los últimos 3 o 4 años las consecuencias catastróficas de la inflación, que aparte de todo ha afectado el poder adquisitivo de la creciente clase mediana. Estos disfrutaron un significado especial como la conexión entre los.



los terroristas y carteles de drogas ha llegado a ser una fuerte carga, especialmente para Perú y Colombia. El tráfico de droga en si - por horrible que pueda sonar - ha llegado a ser un factor económicamente vital en las regiones pobres de Perú y Bolivia.

Como otra razón de peso para las dificultades económicas mencionaría el camino político de América Latina en condiciones democráticas, el cual es fuertemente apoyado por los países OECD.

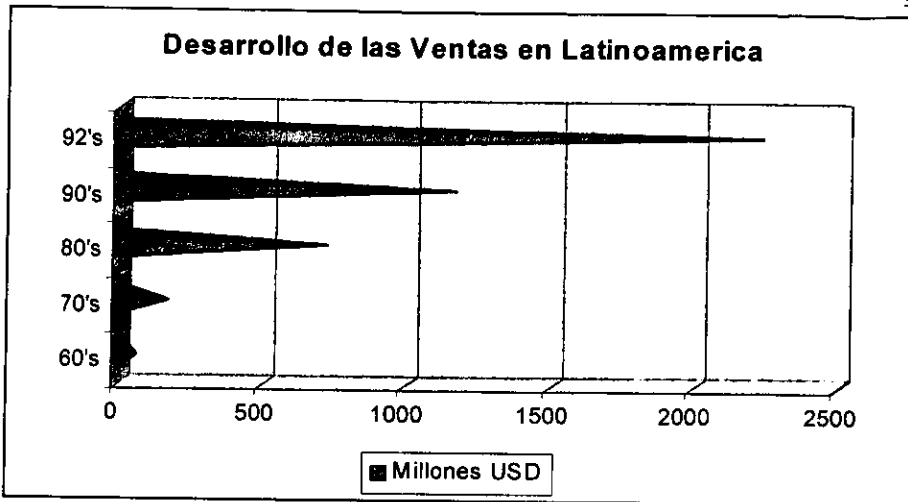
Como se puede observar del ejemplo de Brasil, este camino esta lleno de piedras, y faltando estabilidad bajo las condiciones presentes es económicamente difícil.

A pesar del análisis no muy estimulante de los últimos diez años se puede acertar que en los 40 años desde la Segunda Guerra Mundial todo América Latina logró un fuerte progreso. La infraestructura ha sido expandida a todos los estados. Un sistema de comunicación moderno fue establecido, la industria del turismo fue desarrollado, el sistema escolar mejorado y el nivel general de educación creció. El sistema de salud fue mejorado, una industria de manufactura apareció y como resultado, el suministro de bienes para requerimientos de cada día ha crecido enormemente tanto en términos de calidad como de cantidad. Estos también se demuestran a través del crecimiento en nuestro negocio como proveedor a muchas industrias. Se muestra una expansión continua de nuestras posiciones de mercado tanto en países medianas como en pequeñas desde 1970 hasta hoy. C. fue consolidado desde 1991.

Progreso después de la 2da Guerra Mundial

- * Expansión de Infraestructura**
- * Creación de un moderno sistema de comunicación**
- * Desarrollo del Turismo**
- * Impulso a la Educación y al entrenamiento**
- * Desarrollo de los sistemas del cuidado de la salud**
- * Incremento en el surtimiento de bienes y servicios**

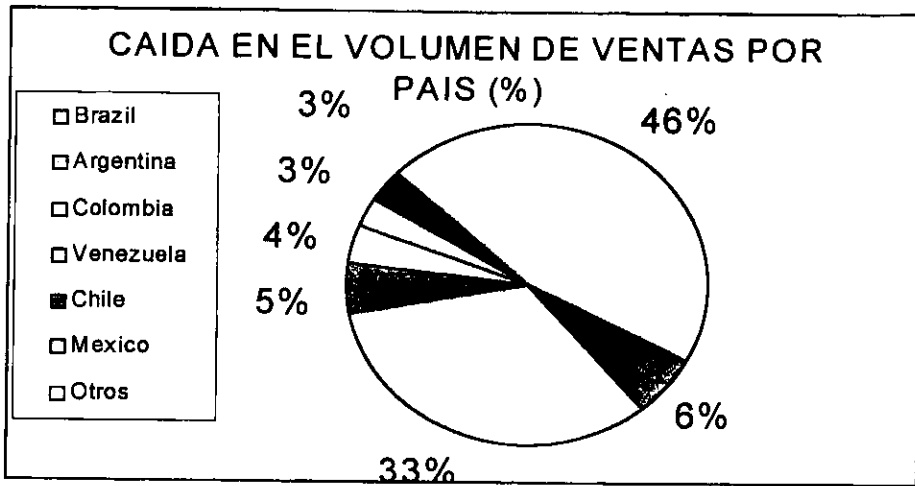
La caída de las ventas por países muestra que México con un 46 % y Brasil con un 33 % predominan. Esto es también donde encuentran localizados nuestras más grandes facilidades de producción. A ellos les siguen Argentina, Colombia, Venezuela y Chile. se encuentran localizados nuestras más grandes facilidades de producción. A ellos les siguen Argentina, Colombia, Venezuela y Chile.



En Suzano, Brasil se construyo un sitio de producción completamente integrado, donde con moderna tecnología llevamos a cabo operaciones de complejo químico. El conocimiento técnico y científico que ya se pueden obtener nos permite realizar nuestro propio desarrollo adaptado a las condiciones de América del Sur. Esto también adquirió importancia en los mercados vecinos. Productos locales basados en materia prima de la localidad ya son reemplazados por la línea de productos de H en toda una satisfactoria extensión.

H tiene fábricas en países como Ecuador, Colombia, Venezuela, Chile, Perú, etc.. Un dato muy interesante es el comentar la situación actual en la que casi el 80 % de las ventas de Todo el continente americano corresponde a productos fabricados directamente en los países donde se realizan las ventas, dejando solo el 20 % a los productos fabricados y exportados por nuestra casa matriz en Alemania; mas interesante aun seria el comentar que esta cifra hace 10 años era

del orden del 67 % , siendo hoy en día 22,000 los empleados por el H. En el continente Americano.



Las ventas mas importantes corresponden a la parte de fibras sintéticas y de productos de especialidades químicas, donde los farmacéuticos, plásticos, productos para el campo y otras divisiones siguen en el orden de importancia, lo que provoca que el balance de negocio sea bastante favorable hablando en términos de rentabilidad y perspectiva futura.

Se puede también decir que el grado de compromiso ha sido de gran valor ya que la política de H ha sido y será tener en cada país una representación propia, que le brinde identidad a la empresa y que haga una permanencia en el mercado local con gente local, no importa que tan pequeña sea esta representación al inicio ya que con trabajo y decisión los buenos productos de alta calidad y tecnología son distribuidos para luego entonces ser producidos localmente y así lograr atacar

frontalmente al mercado con precios muy competitivos y creando así también las estructuras de servicio que sean necesarias. Una justificación de la aseveración anterior podemos reflejarla en las siguientes cifras:

Nuestras compañías H en América Central, Ecuador, Bolivia y Paraguay fueron originalmente formadas con un capital de 4 USD Mill. Donde en la actualidad el valor ha sido elevado a 21 USD Mill. La política va acompañada por la asignación cada vez de metas mas grandes y ambiciosas a jóvenes ejecutivos y Gerentes, de modo que puedan alcanzar un alto desarrollo personal con un alto desarrollo profesional, así como también lograr obtener una amplia experiencia que les permita tener asignaciones ano con ano mas grandes y siempre de carácter internacional.

Veamos cual es la perspectiva para el futuro;

4.4 PARTE TRES

Hablando un poco de lo que puede suceder en el continente americano en el futuro relacionado con la industria química Alemana, y como se preveen que las cosas puedan desarrollarse, creo importante comentar que existen puntos de orden social que vale mucho la pena tocar y mencionar pues la importancia de su estudio y reflexión brindaran un panorama mucho mas claro de lo que esta sucediendo hoy día y solo muy pocos sectores de la sociedad se dan cuenta de su existencia y se preocupan por ello. Al problema mas grande al que yo me refiero es la explosión demográfica, la cual se esta convirtiendo en una amenaza para todo el continente en materia de

recursos y muchos aspectos mas como lo veremos mas tarde. Podemos afirmar que el problema esta cobrando tales dimensiones que son muy pocos los gobiernos americanos que realmente están haciendo algo contra esta tendencia dentro de la sociedad; como se puede observar, en ciclos de 25 anos el crecimiento de la población ha superado la tendencia de crecimiento de otras regiones y áreas del mundo en el mismo periodo de tiempo. Es impresionante notar el crecimiento de la población que en ano 1975 era de 4.1 billones de personas en todo el continente a los 6.35 billones de personas que se espera que existan en el continente para el ano 2000 si es que las tendencias continúan del mismo modo que hasta hoy se encuentran, ya que podríamos, entonces, afirmar que la única manera de que esto no suceda es por medio del azote de las grandes enfermedades como el SIDA o como el cólera y la malaria; enfermedades, que pueden sin lugar a dudas exterminar grandes cantidades de gente en muy poco tiempo. Un punto muy critico a comentar es la razón de que si la tendencia de crecimiento continua a esta misma proporción , se podría llegar a encontrar un limite en las extensiones de tierra disponible para vivir o realizar asentamientos humanos permanentes entre los anos 2010 y 2030. la siguiente tabla puede mostrar la gran tendencia sobre la cual hoy día vivimos:

PROYECCIÓN DE POBLACIÓN EN EL MUNDO

CONTINENTE	1975	2000	2025
AMÉRICA	550	800	1400
EUROPA	350	350	300
ÁFRICA	700	1250	3250
ASIA Y OCEANÍA	2500	3900	5950

Millones de Personas

Asimismo, otro aspecto a considerar es la distribución de la riqueza en materia de recursos naturales entre los diferentes sectores de la población mundial y las diferentes regiones oferentes de bienes del mundo; por ejemplo, el 5% de la población total mundial, la cual vive en norte América, consume ella sola el 32% de todos los recursos naturales existentes en el mundo hoy día, por lo cual si unimos a la población de Europa y Asia incluyendo China y excluyendo a Japón llegamos a totalizar un 54% de la población total mundial, la cual solo tiene a su disposición un total del 12% de todos los recursos naturales del mundo hoy día.

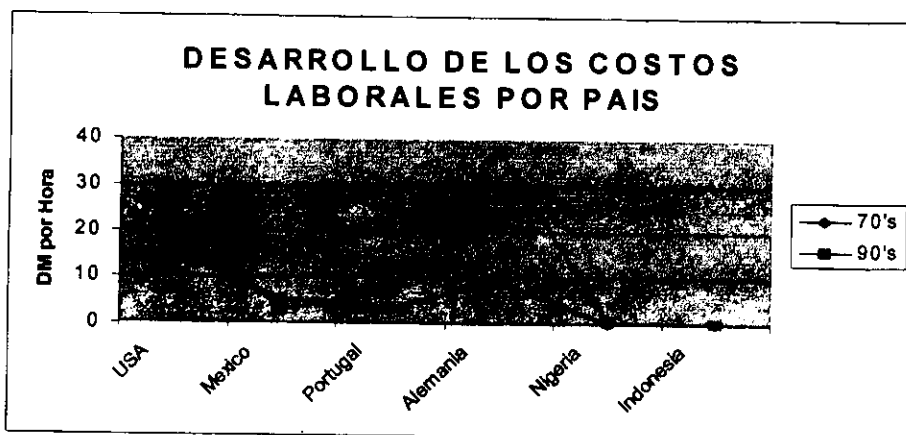
Resumiendo, el 20% de la población total mundial que vive en países industrializados consume el 80% del total de los recursos naturales del mundo, lo que propiciara que debido a la alta tasa de crecimiento en la población de los países no industrializados (natalidad) , pronto existan carencias en mucho alimentos en cuanto a su disponibilidad, ya que de poder conseguirse, será a precios muy elevados que solo muy pocos puedan lograr pagar, lo que a su vez, propiciara que estas personas emigren de sus lugares originales de nacimiento hacia regiones donde la esperanza de encontrar un bienestar , aunque este sea muy modesto sea mas fácil de poder alcanzar; por lo que la parte norte de América se convertirá en el lugar ideal para ver cristalizado este sueño. El éxodo de personas hacia el norte del continente será de verdad muy grande y hasta es posible ya percibirlo hoy día, con las altas tasas e índices de migración que presentan países como México, Costa Rica, Guatemala, etc. hacia los Estados Unidos de América. Lo anterior puede ser ampliamente detenido y modificado siempre y cuando existan las condiciones necesarias para que en Sudamérica se puedan ofrecer una mayor cantidad de empleos que provean no solo de ingreso, sino de un sentido de pertenencia y de bienestar en aquellos lugares.

Es importante señalar que la política del grupo H en todo el mundo ha sido sembrar la prosperidad directamente en las regiones donde los negocios son hechos y llevados a cabo, pues lo que no se podrá nunca negar es que se cosecha lo que se siembra; y es, eso precisamente lo que se desea cosechar, prosperidad y permanencia en cada uno de los países donde el grupo H hace negocios.

Después de haber tocado puntos muy importantes dentro del sector de lo social a nivel continente en América, vale la pena anotar como la visión de un grupo multinacional debe de ir enfocada a analizar el entorno de mercado que le interesa, pero también es necesario incluir proyecciones en materia de social, política, ambiental, demográfica, cultural e incluso hasta religiosa; pues lo valioso de un grupo, sea cual sea su giro, verdaderamente multinacional, es el arte de saber combinar las distintas tradiciones, modos de pensar, actuar, reaccionar y en general de ser de cada una de las distintas culturas alrededor de mundo para lograr el objetivo de expandir el negocio y de hacerlo tan firme y tan prodigo que la permanencia y la continuidad reflejada en el bienestar de sus colaboradores sea, por demás y al final, el principal de sus objetivos y logros al pasar el tiempo, brindando, por supuesto un beneficio intrínseco a la comunidad donde opera, brindando productos y servicios de muy alta calidad y que de alguna manera van encaminados al avance del hombre en su manera de vivir y de ser día con día.

Cambiando un poco de tema, podríamos transportarnos, tal como lo hemos hecho paginas atrás, a otro sector de industria y negocio, que va 100% involucrado con el éxito del grupo a nivel mundial, y que de alguna manera el objetivo de analizar como una visión global de negocio contempla dentro de si, el estudio y análisis de varios aspectos y como estos, afectan al

desarrollo de los distintos sectores de negocio que interactúan dentro de un grupo ¹⁰⁰ multinacional se podrá ver claramente con las siguientes aseveraciones; El diferencial existente entre las naciones industrializadas y las naciones de Latinoamérica cada vez es mas grande en materia de costos de producción, tanto por la compra y proceso de materias primas como por la influencia directa del costo de la mano de obra, ya que de alguna manera la tendencia mundial es el poder aprovechar el bajo costo que la mano de obra en países como México, Brasil o Colombia existe; esto promete no un desarrollo muy amplio de la industria en Europa ya que como podemos ver en la tabla abajo marcada el índice de crecimiento de los salarios es totalmente desorbitado, así como el costo de transformación de la materia prima se hace también muy caro debido en gran medida al problema de los sindicatos, que al menos en Alemania, constituyen hasta el día de hoy un freno muy grande a la flexibilidad en la producción y en la capacidad que tengan las industrias para soportar tiempos que se avecinen complicados. Lo mas importante de este punto es la repercusión que esta tendencia tenga en América latina pues si existen las condiciones apropiadas como un nuevo curso en la política económica de los países involucrados que atraigan capitales extranjeros y junto con esto la tecnología y el Know how de como hacer las cosas, estoy seguro que mas de un país latinoamericano podrá unirse al exclusivo grupo de países industrializados. Vale la pena comentar que desde hace algunos años se han estado tratando de crear pactos dentro de la región latinoamericana con el propósito de ofrecer mejores condiciones internas que propicien que el intercambio de tecnologías y de productos se realice de una manera mucho mas ágil, esto gracias, al aprovechamiento de las condiciones que estos países presentan, tal es el caso de la similitud en costumbres, medios y sistemas de producción agrícola y agropecuaria, así como la gran riqueza natural en todo sentido que la región ofrece.



En relación al interés que existe en cuanto a realizar distintos acuerdos económicos que favorezcan la cooperación en el área latinoamericana, es importante mencionar a los tratados de libre comercio (NAFTA son sus siglas en Ingles) y al Mercosur, los cuales siguieron lo ejemplos de algunos intentos pasados por realizar tratados de cooperación como lo fueron el ALALC el ALADI, el Pacto Andino o el tratado de libre comercio para América Central, lo cual refleja la preocupación de hacer mejor las cosas y de tratar de ofrecer ventajas a los demás países obteniendo, por consecuencia, ventajas intrínsecas a cada país. Este tipo de espíritu es lo que hace suponer que el éxito del grupo h esta asegurado en el continente y en el mundo, ya que al contar con medios de producción propios en los países involucrados con los tratados, el beneficio que se puede obtener será enorme debido a que las condiciones de trabajo, mercado y producción actuales serán mejoradas y llevadas a un nivel de desarrollo optimo lo cual propicie que los productos que nuestro grupo elabora y comercializas sean mas fácilmente aceptados por calidad, precio, disposición y flexibilidad.

La transferencia de tecnología y procesos gerenciales a América latina no involucra ningún problema en el sentido de que el carácter y grado de disposición de la gente en esta región es muy favorable a la instauración de procesos muy similares a los llevados en Europa; lo cual hace suponer que el grupo H se mantendrá y aumentara su participación en los sectores de negocio con los que tiene contacto; es así, que la política para el futuro del grupo en relación a esta región podemos resumirla en el apartado de las conclusiones.

Conclusiones

Cuando se habla de un grupo multinacional como lo es el grupo H., existen demasiadas cosas que se deben de tomar en cuenta y que normalmente rigen de sobremanera la vida cotidiana de una empresa de este tipo, y me refiero básicamente a que todo cambio en el actuar de una compañía va a impactar directamente a cada uno de los empleados; si bien, entonces, es muy cuestionable la manera en la que cada compañía hace cambios y las posturas que esta toma ante el mercado, la sociedad y la competencia, por lo que resultaría imposible el hablar de la fórmula mágica o la receta de cocina bajo la cual todas las empresas de cierto nivel deben de moverse, así que solo si analizamos el caso del grupo H podremos darnos cuenta de que la vida en una organización siempre deberá de tener cambios y de presentar novedades tanto interna como externamente, es decir, que toda empresa que no se plantea a si misma la idea de que lo único constante es el cambio, lamentablemente sucumbirá ya sea por objeto de las presiones externas, como lo pueden ser las presiones que el mercado imponga a través de una competencia por demás muy cerrada o por las presiones internas, que pueden ser desde el sentir de cada uno de sus empleados, esto propiciado por el grado de motivación o desmotivación que exista en base a tantos factores que le atañen directamente a los empleados como lo es el sistema de capacitación, remuneración, etc.

En base a lo anterior, realmente lo que puedo concluir en este trabajo de tesis va muy orientado a que a toda acción corresponde una acción, y si aplicamos este dicho a la industria química alemana se podrá ver que tras todo el cambio planteado por el grupo H, las estrategias mundiales de todo este ramo industrial han cambiado y se han transformado hacia una apertura global no importando lo complejo que sean los productos, ni su elaboración; además considero importante

mencionar que tomando en cuenta que la industria química es una industria muy susceptible a los cambios en la economía, el giro que ha dado el grupo H ayudara a que estos cambios se puedan prever de mayor manera y que la afectación de el impacto en mucho menor manera a cada negocio y por lo tanto a cada empleado que tiene como fuente de ingreso este grupo químico; lo que si hay que reconocer es el estilo hacia el cual el grupo H se perfila, y es este el que incluye un nuevo perfil de empleado, pues los antiguos esquemas han caído y esto ocasiona que la mentalidad de cada empleado sea cual sea su nivel dentro de la organización tenga que ser lo suficientemente rápida para adaptarse a las nuevas maneras de trabajar; y es aquí donde el problema de los cambios empieza y termina, en la gente que los lleva a cabo y en la que los tiene que aceptar.

Aunque no es tema de este trabajo es necesario mencionar que todo cambio implica un desgaste, y todo desgaste es una nueva oportunidad para ver las cosas desde otro punto de vista y poder entonces mejorar, así pues, aunque no se mencionen muchos aspectos humanos que siempre será importante considerar dentro de todo cambio organizacional, deseo dejar bien claro que la única manera de llevar a cabo con éxito cualquier cambio en una organización será tomando en cuenta el aspecto humano de esta y no solamente considerar el aspecto financiero o el de mercado; de modo que las conclusiones generales sobre este trabajo son las siguientes:

1.- Intentar defender y expandir la posición del grupo como el mas importante proveedor de la industria química en Latinoamérica, aprovechando las sinergias y futuras compras de empresas con alta participación en el mercado de los Estados Unidos, así como también, aprovechando la relación con las empresas subsidiarias en Europa principalmente.

- 2.- Brasil y México al ser las economías mas desarrolladas de la región continuaran siendo los puntos principales hacia donde se dirijan las mas grandes inversiones tomando en cuenta las estructuras organizacionales que actualmente ya se encuentran funcionando. México, por su cuenta será tomado como un lugar de alternativa directa cuando las inversiones que se dirijan hacia los Estados Unidos al ser analizadas no sean del todo aceptables, por lo que se estudiara muy a fondo el caso de cada inversión y a México se le dará prioridad ante cualquier otro país de Latinoamérica para recibir estas inversiones.
- 3.- La desaparición de la política proteccionista y la liberación de tramites de importación y exportación hace que algunas de la compañías y subsidiarias el grupo tengan que ajustar sus procedimientos de trabajo, y que además tengan que estar actualizados en materia de legislación aduanera; es posible que conforme esta tendencia se incremente optemos por ofrecer de manera centralizada a nuestras mas pequeñas oficinas este servicio con el propósito de lograr un contacto mas directo con el mercado y atender mejor a nuestros clientes.
- 4.- Todas las compañías del grupo tienen actualmente balances positivos en cuanto al manejo de sus inversiones y capital de trabajo, por lo que en los años futuros la inyección de capital de trabajo, mas no inversión para proyectos específicos proveniente de Alemania, será estrictamente controlada bajo la premisa de que cada compañía deberá cuidar y mantener rubros tan importantes como inventarios bajo control y muy bien optimizados.
- 5.- Todas las compañías del grupo en la región deberán de continuar ateniéndose a la política de

devolución de inversión a la casa matriz en la medida que la política lo marque con respecto a las tasas e índices de crecimiento de cada una de las compañías.

6.- La política del cuidado del medio ambiente deberá de ser estrictamente vigilada y mantenida por cada una de las empresas del grupo, de modo que los mismos estándares de control aplicados en Alemania serán los que se apliquen en cada país y en cada compañía. Normalmente estos principios satisfacen al 100% los requerimientos que en este sentido cada país exige.

7.- La política de personal ha sido y será el mantener altos estándares de capacitación a todo nivel dentro del grupo, junto con esto el cumplimiento de todas y cada una de las regulaciones exigidas por cada país será como hasta hoy una premisa de operación. El crecimiento en el numero de posiciones de trabajo dependerá del crecimiento en el volumen de negocio de la compañía en cuestión, así también el numero de expatriados de Alemania hacia la región latinoamericana ira bajando ano con ano (161 personas hace 10 anos, hoy 128 personas nada mas) con el propósito que cada vez mas a nivel gerencial o directivo se formen colaboradores de la región latinoamericana. En cuanto a los niveles salariales la política se mantendrá en cuanto a mantener niveles salariales superiores a los que la industria del ramo ofrezca, así como también se estimulara el desarrollo del salario en base al desempeño y al logro de los resultados organizacionales previamente fijados.

8.- Establecer buenas relaciones con los gobiernos y autoridades donde nuestros negocios tengan operación, ha sido y será una política del grupo de modo que jamas intervenga el grupo a favor o en contra de alguna ideología o posición gubernamental.

9.- Debemos observar el desarrollo específico del negocio farmacéutico en términos de inversión y ganancia por la política existente en algunos países de controlar los precios de algunas medicinas.

10.- Para el año 2000, acorde con la información de algunos institutos de economía en Europa, el crecimiento de América latina ya ha resurgido hacia una nueva etapa, pues las predicciones son de entre un 3.5 a 5 % de crecimiento en el producto interno bruto de la región en promedio; por lo que si continuamos poniendo atención a este nuevo fenómeno en este continente se logrará incrementar las utilidades del grupo por arriba de los márgenes de crecimiento, lo cual hará que la política de expansión, bienestar y crecimiento pueda mantenerse y ser cada día mas fuerte.

BIBLIOGRAFÍA

Water House Team. EL CAMBIO ÓPTIMO (Las mejores prácticas para transformar su empresa). Irwin 1995. Madrid España.

REVISTA CONTACTO (Union Empresarial) Varios Números de 1995

Gómez Ceja Guillermo. PLANEACIÓN Y ORGANIZACIÓN DE EMPRESAS. Edit. McGraw Hill 1997. México D.F.

Hampton R. David. ADMINISTRACIÓN. Edit. McGraw Hill 1989. Tercera Edición Total y Segunda en Español. México D.F..

Mitarbeiterbrief. Information for Managers. Publicación de Comunicación Grupo H. Varios Números. 1993. Frankfurt Alemania.

Día a Día con el grupo H. Frankfurt Alemania 1991

REVISTA FORTUNE. Varios Números de 1995