

50521
10



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA
DE MEXICO**

FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES

"ZARAGOZA"

**"XH10 SISTEMA DE TELEVISION
RESTRINGIDA PARA TODOS"**

**TRABAJO DE SEMINARIO DE
T I T U L A C I O N
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:
INGENIERO QUIMICO
P R E S E N T A :
COLORADO GONZALEZ | ALEJANDRO**

ASESOR: I.Q GONZALO RAFAEL COELLO GARCIA



MEXICO, D. F.

ABRIL DE 2003

A



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



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 esta 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.



**FACULTAD DE ESTUDIOS
SUPERIORES ZARAGOZA**

**JEFATURA DE LA CARRERA
DE INGENIERIA QUIMICA**

OFICIO: FESZ/JCIQ/021/03

ASUNTO: Asignación de Jurado

ALUMNO: COLORADO GONZÁLEZ ALEJANDRO
P r e s e n t e.

En respuesta a su solicitud de asignación de jurado, la jefatura a mi cargo, ha propuesto a los siguientes sinodales:

Presidente:	I.B.Q. Lorenzo Rojas Hernández
Vocal:	I.Q. Gonzalo Rafael Coello García
Secretario:	Q.F.I. Ma. Del Carmen Niño de Rivera O.
Suplente:	I.Q. Genaro Sánchez Ramos
Suplente:	I.Q. José Mariano Ramos Olmos

Sin más por el momento, reciba un cordial saludo.

A T E N T A M E N T E
“POR MI RAZA HABLARA EL ESPIRITU”
México, D. F., 1º de Abril de 2003

EL JEFE DE LA CARRERA

M. en C. ANDRÉS AQUINO CANCHOLA



**RECIBIDO CON
FALLA DE ORIGEN**

B

DEDICATORIAS

A MI FAMILIA

A mi madre Ma. Dolores González

Por tus cuidados, preocupaciones, tu sacrificio, desvelos, pero sobre todo por tu amor incondicional y por que siempre estas conmigo.

A mi padre Raúl Colorado

Por tu impulso a seguir estudiando, tus consejos, tu apoyo, por esa forma tan peculiar de decirnos las cosas, el ejemplo de ser responsable, el respeto a los demás y por creer en mi.

A mis hermanos:

Raúl por tu tenacidad de superarte, lo cual provoco seguir tus pasos.

Elizabeth por ser como eres y por que no decaes tan fácilmente.

Rocio por tu alegría y coraje al hacer las cosas de la mejor manera.

Yadira por tu confianza en mi y por ser mi amiga.

A mis sobrinos:

Monserrat, Suemi, Samantha, Gabriela y Adrián, por sus travesuras, sus detalles, sus sonrisas, llantos y el verlos crecer son motivos de mi alegría.

A mis cuñados:

Gabriela y Juan Luis por su ayuda, sus consejos y lo bien que la hemos pasado.

A ti Argelia por ser quien eres, por todos esos eventos tan especiales, por estar a mi lado y por compartir tu vida conmigo.

A mis amigos:

Ildelfonso, Daniel, Teresa, Elizabeth, Ernesto, Osvaldo, Rocio, Israel, José Manuel, Pedro, por todos esos momentos que pasamos en la escuela y fuera de ella, por esa hermandad que formamos.

9

INDICE

I. FUNDAMENTACION TEÓRICA

1. CADENA DE SUMINISTRO

1.1 DEFINICIÓN

2. SISTEMAS MODERNOS DE PLANEACIÓN

2.1 MRP (MATERIAL REQUIREMENTS PLANNING)

2.2 MRP II (MANUFACTURING RESOURCES PLANNING)

2.3 ERP (ENTERPRISE RESOURCES PLANNING)

2.4 CMA (CONSTRAINS MANUFACTURING ANALYSIS)

3. PROVEEDORES

3.1 DEFINICIÓN

3.2 PRINCIPIOS BÁSICOS DE LA REALCIÓN CON PROVEEDORES

3.3 ESTRATEGIAS PARA NEGOCIAR

3.4 ESQUEMAS DE COMPRA

3.5 TERMINOS DE PAGOS

4. ENTORNOS DE MANUFACTURA

4.1 MAKE TO STOCK

4.2 MAKE TO ORDER

4.3 ASSEMBLY TO ORDER

5. LOGÍSTICA

5.1 DEFINICIÓN

5.2 VENTAJA COMPETITIVA

5.3 LOGÍSTICA INTERNA

5.3.1 PRINCIPIO DEL MÍNIMO MOVIMIENTO PRINCIPIO DEL MÁXIMO CONTROL

5.3.2 PRINCIPIO DEL MINIMO ERROR

5.3.3 PRINCIPIO DE LA MÁXIMA VELOCIDAD



6. ERRORES COMUNES EN EL SERVICIO

7. DISTRIBUCIÓN DE PRODUCTOS

7.1 DISTRIBUCIÓN EN MÉXICO

8. OUTSOURCING

II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

III. OBJETIVO

IV. JUSTIFICACIÓN

V. METODOLOGIA

1. FRENTE A LA COMPETENCIA
2. CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO
3. PRONOSTICO DE VENTAS
4. DESCRIPCIÓN DEL PLAN DE TRABAJO

VI. CONCLUSIONES

VII. BIBLIOGRAFÍA

INTRODUCCIÓN

En la industria y comercio actual, la globalización, los adelantos tecnológicos, la economía de escala y la reducción virtual de las distancias gracias a los modernos sistemas de comunicación, ha hecho que la forma de competir en el mercado cambie totalmente. El consumidor es ahora el mayor beneficiado siendo también más exigente y decisivo en el éxito o fracaso de un producto.

La competencia es mayor, hay pocos líderes de sector o mercado, lo cual; ser el mejor en costos y tener un producto con altas especificaciones de calidad, no garantizan la permanencia de una empresa en el mercado. Hace falta algo muy importante: Valor agregado.

Es por ello que en la actualidad, la logística en cualquier industria tiene un peso similar o mayor que áreas tradicionalmente estratégicas, como producción, ventas o finanzas. Agrega eficiencia, reduce costos y mejora servicio. Todo ello base fundamental de una empresa exitosa.

Todo esto implica una mayor atención en la logística y la administración de la cadena de suministro en muchas empresas. Una buena estrategia en estas áreas es la clave para mantener la calidad, mejorar los costos, impulsar en toda la cadena de suministro una cultura de servicio al cliente.

El presente proyecto, el cual llamaremos XH 10 cubrió tres estrategias para alcanzar una ventaja competitiva en el mercado, las estrategias son: liderazgo en costo, diferenciación y el foco o nicho de mercado en la cual se lanzará un nuevo producto. Analizando desde el estudio de mercado potencial hasta la competencia a la cual nos enfrentamos se pudo evaluar el producto el cual es viable a lo largo de su desarrollo.

El proyecto se enfoca a un producto que pertenece al giro de televisión de paga pero a su vez cumple con lo establecido en cuanto al desarrollo y lanzamiento de un nuevo producto, utilizando la logística y la administración de la cadena de suministro.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



I. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

1. CADENA DE SUMINISTRO

1.1 DEFINICIÓN

Cadena de suministro: Es la red de localidades y actividades que desempeñan las funciones de desarrollo de productos, compras de material a los proveedores, movimiento de material entre localidades, manufactura de productos, distribución de los productos terminados a clientes y soporte posventa.

La cadena de valor o "supply chain" es una red de empresas, que están involucradas, con ligas hacia arriba y hacia abajo, en los diferentes procesos y actividades que agregan valor a los productos y servicios que el consumidor percibe.

Si bien los objetivos globales y finales de cada una pueden ser muy diferentes, intangiblemente se preocupan por hacer bien su parte y conservar el beneficio del negocio.

La globalización es una realidad. La decisión de aprovechar sus ventajas y eludir sus riesgos, depende de cada organización.

2. SISTEMAS MODERNOS DE PLANEACIÓN

2.1 MRP (MATERIAL REQUIREMENTS PLANNING)

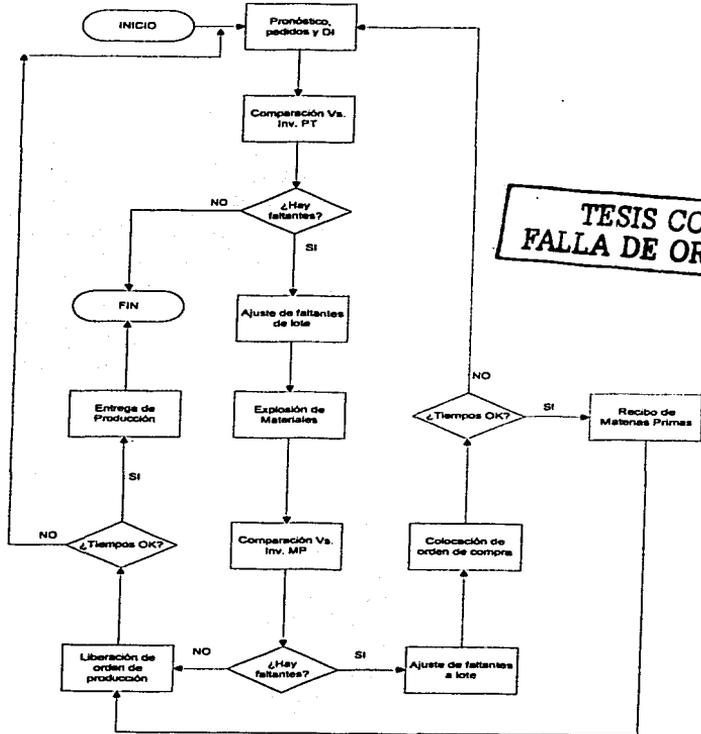
La planeación de requerimientos de materiales, es el más básico de los sistemas modernos para planear la operación de una planta de producción.

Se basa en un pronóstico de ventas, para obtener como resultado final, las órdenes de producción y las órdenes de compra requeridas para cubrir ese pronóstico.

La información básica necesaria para ejecutarlo es:

- Inventario de materias primas
- Inventario de producto terminado
- Pronóstico de ventas/Pedidos en firme
- Tiempos de entrega
- Tamaño de lotes de compra y producción
- Lista de materiales
- Demanda independiente de partes
- Stocks de seguridad

MRP SISTEMA DE PLANEACIÓN DE OPERACIÓN



TESIS CON FALLA DE ORIGEN

Cada nueva corrida (regenerativa o de análisis de variaciones) genera cambios a las órdenes, específicamente:

- Adelantar
- Atrasar
- Incrementar
- Disminuir
- Cancelar

Lo que no significa que sean posibles, pero eso es un segundo análisis.

2.2 MRP II (MANUFACTURING RESOURCES PLANNING)

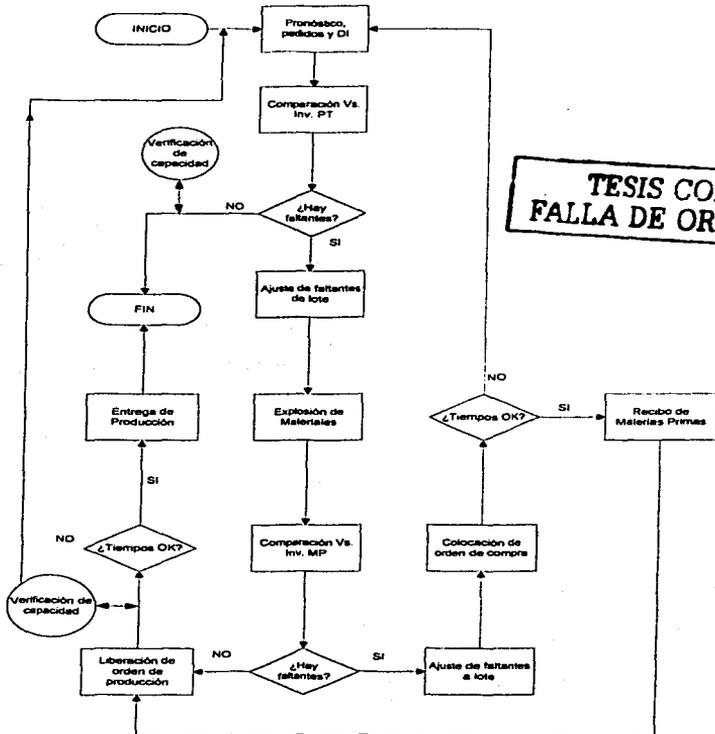
La planeación de recursos de manufactura, hace todo el proceso de MRP, pero agrega un factor fundamental: la verificación de las posibilidades de producción debido a las restricciones de capacidad y sus consecuencias.

La información necesaria para ejecutarlo es, además de la ya mencionada en MRP, la capacidad nominal, máxima y mínima de la planta productiva.

Cada nueva corrida (regenerativa o de análisis de variaciones) genera además de las acciones de MRP, las consecuencias de la validación de la capacidad, por ejemplo:

- Tiempo extra
- Contratación temporal
- Outsourcing
- Administración de inventarios
- Realineación del personal (multihabilidades)
- Mezcla de varias o todas las anteriores

MRP II SISTEMA DE PLANEACIÓN DE RECURSOS DE MANUFACTURA



2.3 ERP (ENTERPRISE RESOURCES PLANNING)

La planeación de recursos de la empresa, hace todo el proceso de MRP II, pero agrega otro factor fundamental: la verificación de las posibilidades de la empresa de soportar financieramente las compras y operaciones de la planta, debido a las restricciones de flujo de efectivo y sus consecuencias.

La información necesaria para ejecutarlo es, además de la ya mencionada en MRP II, el efectivo disponible y las cuentas por pagar y cobrar en el horizonte de la planeación.

2.4 CMA (CONSTRAINS MANUFACTURING ANALYSIS)

La teoría de administrar con base en restricciones, es el método más incluyente y popular hoy en día.

Es particularmente útil para empresas cuyo mercado es muy impredecible, ya que no necesita del pronóstico de ventas como paso inicial del ciclo de planeación.

Cuando hay restricciones de capacidad, se decide en función a rentabilidad. La información necesaria es:

- Inventarios de producto terminado
- Inventarios de materia prima
- Histórico de demanda
- Lote mínimo o económico
- Detalle de capacidad (horas)
- Tiempos de entrega
- Lista de materiales
- Clasificación del PT (rentabilidad)
- Rendimientos / Productividades

Pasos a seguir:

1. Fijar en forma arbitraria, el inventario objetivo o "buffer" de cada producto terminado
2. Calcular en base a la capacidad de respuesta de la planta o el proveedor, el punto de reorden de cada producto terminado
3. Establecer en conjunto con las áreas comerciales, la prioridad ideal del producto terminado
4. Hacer el ciclo siguiente tan frecuentemente como se requiera para definir acciones y ajustar los buffers gradualmente

MATERIAS PRIMAS

Las materias primas deben soportar la amplia variedad resultante del programa de producción.

Idealmente y dependiendo de los tiempos de entrega de los proveedores, debe haber materia prima *siempre* para producir al menos 3 veces el lote mínimo o económico de cada producto.

Requiere mucha flexibilidad de producción y buenos proveedores.

CAPACIDAD

Cuando hay restricciones de capacidad que no permiten la producción de todos los productos necesarios, se puede:

- Opciones de manufactura externa
- Tiempo extra
- Compra y reempaque de producto
- Decidir en base a mayores ganancias
- Decidir en base a clientes estratégicos
- Ofrecer opciones a clientes

3. PROVEEDORES

3.1 DEFINICION

Definimos como proveedores a todo aquel individuo o empresa que puede satisfacer la demanda de algún material o servicio, necesario para nuestro proceso productivo o comercial.

Estos pueden ser nacionales o internacionales, pequeños o grandes, de gran volumen o de solo una operación eventual, críticos o sustituibles, pero lo más importante, son *necesarios*.

3.2 PRINCIPIOS BÁSICOS DE LA RELACIÓN CON PROVEEDORES

1. Ambas partes deben GANAR. Si solo una parte sale beneficiada, o el beneficio está muy mal repartido, la relación no durará mucho.
2. Siempre considerar a nuestro proveedor habitual como la primera opción, pero evaluar eventualmente otras opciones.
3. Conocer las instalaciones, organización y toda la información posible del proveedor. Eso permitirá saber sus alcances y no pedir milagros ni aceptar excusas imposibles.
4. Evitar en lo posible la convivencia extra laboral. Crea compromisos implícitos.

3.3 ESTRATEGIAS PARA NEGOCIAR

- **Contratos a largo plazo con entregas programadas**
- **Solicitar consignación a cambio de exclusividad**
- **Si la liquidez lo permite, ofrecer pagos al contado a cambio de un descuento superior al costo del dinero**
- **Si no, obtener el mayor plazo posible**
- **Consolidar los requerimientos de otras empresas del grupo o del sector (clubs de compras)**
- **Averiguar si hay productos obsoletos que podemos adquirir a precio de descuento**
- **Intercambiar otro tipo de divisas. Pagar con producto (costo vs. precio de venta). Empleo cruzado**
- **¡ No olvidar NUNCA que él debe ganar dinero !**

3.4 ESQUEMAS DE COMPRA

Commodities

- * **Compra Directa:** El fabricante del bien o servicio vende directamente sus productos al cliente.
- * **Compra Indirecta:** Similar a la anterior, pero se trabaja mediante un distribuidor.
- * **Licitación:** Varios proveedores concursan por un contrato que debe cumplir determinados requisitos. El mejor postor obtiene el negocio.
- * **Consignación:** El proveedor pone el inventario a disposición del cliente en las instalaciones de éste. El cliente paga periódicamente en función a su consumo.
- * **Clubs de compras:** Varias empresas se unen para generar un alto volumen de compra y así negociar mejores condiciones.

Especialidades

- * **Compra Directa:** El fabricante del bien o servicio vende directamente sus productos al cliente, previo desarrollo en conjunto del producto.
- * **Licitación:** Varios proveedores concursan por un contrato que debe cumplir determinados requisitos. El mejor postor obtiene el negocio, pero debe haber una aprobación previa de la muestra participante.
- * **Consignación:** Funciona igual que para commodities, pero con un previo desarrollo del producto.
- * **Proyectos:** Cada fase va desarrollando sus productos y creando los esquemas de compra adecuados para cada caso.

¿Cuándo se tiene un producto commodity? Cuando al consumidor le es indiferente la marca del producto.

Ejemplos: Azúcar, Vidrio, Acero, Petróleo

¿Cuándo hablamos de una especialidad? Cuando al consumidor le es importante la marca del producto.

Ejemplos: Ropa, Muebles, Autos, Arte

3.5 TERMINOS DE PAGOS

- \$ **Contado:** Se paga al recibir. Regularmente hay un descuento sobre el precio regular.
- \$ **Crédito abierto:** Se paga a un plazo determinado. Regularmente pueden generarse intereses moratorios si no se paga en la fecha comprometida.
- \$ **Pago Anticipado:** Se paga en el momento de la colocación del pedido. Muy usual al iniciar una relación comercial.
- \$ **Carta de Crédito:** Un banco avala la operación en coordinación con el banco del cliente. Protege a ambos.
- \$ **A Plazos:** Se calculan intereses variables o fijos. Común para la adquisición de bienes de capital.
- \$ **Anticipo Parcial:** Muy común en Make to Order. Compromete a ambas partes. Finanzas necesarias.

4. ENTORNOS DE MANUFACTURA

4.1 MAKE TO STOCK

En este escenario, la producción se hace para almacenarla y venderla después.

En muy contadas ocasiones, una corrida productiva particular, está destinada a un pedido. Ejemplos de este tipo de industria son:

- Petroquímica
- Alimentos
- Ropa
- Commodities en general

Ventajas

- ↳ Permite altos índices de productividad
- ↳ Se pueden planear bien las materias primas
- ↳ Se tiene respuesta inmediata si la planeación está bien hecha
- ↳ Operación más estable

Desventajas

- ↯ Genera más inventario del requerido
- ↯ Requiere espacio de almacén
- ↯ Alta inversión de capital
- ↯ Producción tiende a seguir produciendo aunque no haya demanda
- ↯ Alto riesgo de creación de inventarios obsoletos

4.2 MAKE TO ORDER

En este escenario, la producción se hace sí y solo sí existe un pedido que lo requiera.

Es muy usual en industrias cuyo producto es excesivamente costoso o especializado. Ejemplos de este entorno, pueden ser:

- Equipo de proceso
- Aviones
- Muebles sobre medida
- Anillos de graduación

Ventajas

- ↳ Trabaja sin inventarios de producto terminado
- ↳ No se requiere un almacén de producto terminado
- ↳ Mínima inversión de capital
- ↳ Puede manejar opciones con facilidad

Desventajas

- ↯ Requiere mucha flexibilidad de operación
- ↯ Los tiempos de entrega tienden a alargarse
- ↯ Difícil de aplicar a procesos continuos
- ↯ Depende excesivamente de la eficacia de los proveedores de materia prima
- ↯ Genera tiempos muertos si falta demanda

4.3 ASSEMBLY TO ORDER

Es una mezcla de las dos anteriores. Las partes se producen para stock y solo se ensamblan para surtir un pedido. Pueden requerir procesos de acabado. Ejemplos de este tipo de industria son:

- Automotriz
- Computadoras de alto rendimiento
- Productos promocionales

Ventajas

- ↳ Trabaja sin inventario de producto terminado
- ↳ No se requiere un almacén de producto terminado
- ↳ Puede manejar opciones con facilidad
- ↳ Tiempo de entrega relativamente corto

Desventajas

- ↯ Requiere de altos inventarios de partes
- ↯ No aplica a procesos continuos
- ↯ Depende excesivamente de la eficacia de los proveedores de materia prima
- ↯ Genera tiempos muertos si falta demanda
- ↯ Poca flexibilidad. Ordenar según el menú de ensambles

5. LOGÍSTICA

5.1 DEFINICIÓN

Es el proceso de administrar estratégicamente el suministro, movimiento y almacenaje de las materias primas, partes y productos terminados, así como los flujos de información relacionados, a través de toda la organización de la empresa y sus canales de mercadeo, de forma tal que la rentabilidad actual y futura sea la máxima posible, gracias a que los pedidos de los clientes son surtidos eficaz y eficientemente

5.2 VENTAJA COMPETITIVA

Situación que provoca, la preferencia de un cliente hacia nosotros, gracias a algo que nos distingue de todos nuestros competidores.

- Ventaja por PRODUCTIVIDAD
- Ventaja por VALOR

VENTAJA POR PRODUCTIVIDAD

- Economía de escala
- Habilidades de los trabajadores
- Mejor maquinaria
- Integración vertical y horizontal

Todos estos rubros provocara un mejor costo del producto. La ventaja en productividad es muy buena, pero difícil de lograr. Además hace a los negocios operar de forma más marginal y tarde o temprano alguien los alcanza y el ciclo inicia de nuevo

VENTAJA POR VALOR

- Garantía
- Opciones
- Mantenimiento
- Empaque
- Tiempo de entrega
- Financiamiento

Estos rubros nos darán como resultado un mejor servicio. La ventaja en valor es más fácil de alcanzar, pero muy sencilla de igualar. Detectar un nicho de mercado donde la diferenciación sea difícil o imposible de igualar, es una buena estrategia, pero siempre hay que estar atentos a lo que hacen los competidores.

Lo mejor que puede suceder es que se enfoque en ambas. Primero en valor y luego en productividad.

Las ventajas competitivas no pueden ser entendidas viendo a la firma como un todo. Proviene de cada persona, cada área, cada paso de cada proceso.

Cuando cada pequeño paso, la firma lo hace mejor o más barato que sus competidores, va generando esa ventaja. Es un proceso continuo de búsqueda, depuración, mejora y reducción de costos.

La logística tiene además un papel integrador.

Producción quiere corridas largas y constantes para ser muy productivos.

Ventas quiere mucha flexibilidad y capacidad de respuesta.

El área logística concilia ámbos intereses, sabiendo de las limitaciones de producción y los requerimientos de las áreas comerciales, sin perder de vista jamás el enfoque en las necesidades del cliente y las características de los proveedores.

5.3 LOGÍSTICA INTERNA

Todos los principios básicos de la logística, aplican a nivel micro, esto es, dentro de la empresa, sin importar su tamaño o actividad.

Los principios básicos son:

- Mínimo movimiento
- Máximo control
- Mínimo error
- Máxima velocidad
- Eficacia y eficiencia
- Excelente servicio
- Seguridad, orden y limpieza

5.3.1 PRINCIPIO DEL MÍNIMO MOVIMIENTO

Las materias primas, productos en proceso, aditivos, consumibles y bienes terminados, deben estar lo más cerca posible de su lugar de consumo, con el fin de que no se desperdicie tiempo y esfuerzo en desplazarlos a grandes distancias. Esto reduce también el inventario requerido para mantener la operación sin interrupciones.

5.3.2 PRINCIPIO DEL MÁXIMO CONTROL

La única diferencia entre cualquier almacén y la bóveda de un banco, es el costo de lo que resguarda. Las entradas y salidas de producto, así como el acceso de personal ajeno debe controlarse muy estrictamente.

5.3.3 PRINCIPIO DEL MINIMO ERROR

La exactitud de la información de inventarios es **clave**. Un error de inventario puede hacer que se compren cosas que no se necesitan o que se dejen de comprar cosas que sí se necesitan. De la misma forma, podemos vender producto que no existe o negar la venta a los clientes de producto que se empolva en el almacén.

Por ley, toda empresa debe contar sus inventarios al 100%, al menos una vez al año, auditando el proceso minuciosamente. Hay técnicas varias para hacerlo, pero en general:

- Debe hacerse un corte documental preciso
- Se debe contar dos veces, por personas diferentes cada vez
- Se debe hacer un tercer conteo en caso de diferencia entre los dos primeros conteos
- Una vez sin diferencias, comparar contra lo que se debería tener según la contabilidad
- Para aclarar diferencias se debe revisar el correcto procesamiento de todos los documentos

5.3.4 PRINCIPIO DE LA MÁXIMA VELOCIDAD

La rapidez en la administración logística es un *plus* que a veces hace la diferencia entre ser o no exitoso. Hacer las cosas rápido y bien ya no es un objetivo, es un requerimiento actual para sobrevivir en un mundo que vive cada vez más de prisa.

- Al recibir material, ubicarlo y actualizar el sistema de inmediato
- Al surtir el material, de igual manera actualizar el sistema
- El mínimo movimiento ayuda a hacer estas labores más rápido
- En almacenes grandes y con muchos productos diferentes, será necesario contar con un control de ubicaciones
- Son muy útiles los paquetes preempacados para productos que se deban contar o pesar para surtirse
- Revisar los procesos para evitar pasos inútiles es una práctica sana y necesaria

6. ERRORES COMUNES EN EL SERVICIO

El sentido de urgencia y la actitud de servir, no se puede enseñar. Eso es innato en cada persona. Un servicio de excelencia crea un ambiente casi *mágico* y permite que el receptor del mismo se sienta sumamente comprometido con la empresa, con el área o con la persona que lo ha servido.

Existen once errores comunes en la actitud de servir, que se deben eliminar para tener una excelencia en el servicio, los cuales son:

1. *La aspiradora*: Todo entra y nada sale. Todo lo que se pide no se escucha. Solo le hacen caso a sus jefes.
2. *El tablero de básquetbol*: Rebotan a todo mundo. Rechazan toda solicitud que no cumple al 100% con el "procedimiento".
3. *El prepotente*: Por decreto, cambian las reglas sin informar a sus clientes.
4. *El vigilante*: Se preocupa más por encontrar errores de los demás que por hacer bien su trabajo.
5. *Los competidores*: Tienen preocupación envidiosa de lo que le dan o asignan a otras áreas.
6. *El apático*: No le importa nada que tenga que ver con el servicio.
7. *El "NO HAY"*: Lo único que quiere es deshacerse del problema lo más rápido posible.
8. *El déspota*: Trata a todos con aire de superioridad.
9. *El robot*: Hace todo conforme al "librito".
10. *El "reglas"*: Las reglas están por encima de las necesidades de nadie. No hay urgencias ni procesos especiales.
11. *El lento*: Hace las cosas pero "a su paso".

7. DISTRIBUCIÓN DE PRODUCTOS

7.1 DISTRIBUCIÓN EN MÉXICO

Se debe tener muy claro que un pedido cierra su ciclo en el momento en que el cliente lo recibe a plena satisfacción en:

- Cantidades
- Fecha y hora
- Precios
- Documentación
- Calidad del producto

Muchas veces quien entrega, es la única imagen de nuestra empresa ante el cliente, o al menos, ante su área operativa. De ahí la importancia de elegir bien a quién le daremos al responsabilidad de esa entrega.

8. OUTSOURCING

El Outsourcing es un tema de actualidad en el que objetivo principal de la empresa es la reducción de gastos directos, basados en la subcontratación de servicios externos que no afectan la actividad principal de la empresa.

Outsourcing es una mega tendencia que se está imponiendo en la comunidad empresarial de todo el mundo y consiste básicamente en la contratación externa de recursos anexos, mientras la organización se dedica exclusivamente a la razón de su empresa o negocio.

El Outsourcing hasta hace tiempo era considerado simplemente como un medio para reducir significativamente los costos; sin embargo en los últimos años ha demostrado ser una herramienta útil para el crecimiento de las empresas.

Algunas de las ventajas de implementar outsourcing son:

- Reducir o controlar el gasto de operación
- Disponer de los fondos del capital
- Tener acceso al dinero efectivo
- Manejar más fácilmente las funciones difíciles o que están fuera de control y que la compañía no se espera.

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**



II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Actualmente la televisión restringida en México solo está al alcance de la clase media alta en adelante, por lo cual MVS Multivisión con base a un estudio de mercado donde el 90% de la gente de clase media para abajo podría adquirir un sistema de televisión restringida por un costo menor a los \$100.00 con una programación variada y de calidad además de los canales locales, y con base a los reportes de nuestros suscriptores; vía telefónica donde el 95% de ellos solicitan una programación más económica, ya que en los datos estadísticos del área de cancelaciones, es el principal motivo de baja de suscripciones.

El análisis de mercado que se llevo a cabo toma en cuenta el costo de la competencia, el servicio, la oferta, la cobertura y el nicho de mercado.

Se concentró a consumidores finales, con un poder adquisitivo menor a tres salarios mínimos, el cual comprende la mayor cantidad de pobladores en la República Mexicana.

El propósito de llevarlo a cabo era saber la inquietud del usuario por contar con un sistema alterno a la televisión abierta a un bajo costo.

El ciclo de vida del producto dependerá de la agilidad de respuesta a las sugerencias de programación recibidas por parte del usuario.

De ese análisis MVS decide abordar tal problemática y lanzar este proyecto, donde abarcará a la mayoría de la población en México sin descuidar a sus suscriptores actuales, ya que seguirá manejando la programación para los suscriptores de clase media alta en adelante.

MVS Comunicaciones ingresará al escenario de la televisión masiva en México con el proyecto XH10, que ofrecerá servicio de cobertura nacional a un auditorio potencial de 15 millones de tele hogares, en más de 80 ciudades.

A partir de su lanzamiento y en menos de tres años. Tendrá más espectadores que la suma de todos los sistemas de televisión de paga del país.

Se trata de diez canales de televisión de paga, a un precio cinco veces menor a lo que hoy le cuesta a un suscriptor contratar cualquier sistema de televisión restringida en México.

Esto convierte a XH10 en el complemento esencial de la televisión abierta, ya que combinará una gran cobertura, diversidad y calidad de programación, con precios sumamente competitivos, conformando así un servicio único, sin precedente en nuestro país.

Esta gran opción televisiva de nueva creación se compone de:

- Las más originales y atractivas producciones propias, como series, novelas, concursos y programas informativos.
- Películas de estreno de los más importantes estudios de Hollywood antes que en la televisión abierta.
- Espectáculos artísticos de la más alta calidad.
- Programas infantiles de vanguardia.
- El cine iberoamericano más reconocido.
- Todos los deportes incluyendo el fútbol nacional de primera división.
- Música de nivel internacional.
- Las series más impactantes de acción, suspenso y misterio.
- Documentales del mayor prestigio mundial.
- Una guía completa de programación.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



III. OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

XH10 SISTEMA DE TELEVISIÓN RESTRINGIDA PARA TODOS

OBJETIVOS PARTICULARES

1. Realizar una comparativa con respecto a la competencia
2. Hacer una proyección de ventas para verificar la viabilidad del proyecto
3. Tener un plan de contingencia
4. Establecer una administración de la cadena de valor con la logística adecuada
5. Cubrir con este proyecto tres estrategias para alcanzar una ventaja competitiva en el mercado, las estrategias son: liderazgo en costo, diferenciación y el foco o nicho de mercado en la cual se lanzará este producto

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**



IV. JUSTIFICACIÓN

¿Por qué el Proyecto XH10?

Porque existe un inmenso mercado potencial sin acceso a este servicio.

Porque MVS Comunicaciones contará con la red de distribución e instalación más importante del país.

Porque se ofrecerá un contenido diseñado y producido a la medida del mercado.

Porque tendremos cobertura nacional en más de 80 ciudades y sus regiones.

De esta manera MVS Comunicaciones confirma una vez más su visión y liderazgo, ofreciendo un servicio único y vanguardista, que nadie más puede brindar.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



V. METODOLOGIA

1. FRENTE A LA COMPETENCIA

El mercado de televisión de paga se divide en 3 servicios, transmisión vía satélite (Sistemas DTH), transmisión vía microondas y transmisión por cable.

Las compañías que se desenvuelven dentro de este nicho de mercado son SKY y DIRECTV y en un menor rubro los distribuidores de antenas Parabólicas las cuales ya son obsoletas dentro de este mercado pero se hace su mención ya que aún existen. Por otro lado están los servicios de cable (Cablevisión) y los sistemas de transmisión vía microondas (Multivisión), cabe mencionar que dentro del país existen cerca de 300 compañías de distribución de cable a todo lo largo del país pero solo haremos mención de las compañías más importantes y que cubren gran parte de la República Mexicana.

COMPARATIVA.

A continuación se presenta una tabla comparativa de lo que ofrecen cada compañía actualmente y en que parte se ubicaría el Proyecto XH10 dentro del actual mercado.

SISTEMA	COSTO DE SUSCRIPCIÓN	RENTA MENSUAL	NO DE CANALES
SKY	\$199.00*	Renta básica \$258.00**	80 canales
DIRECTV	\$199.00*	\$295.00 Plata Paquete	80 canales
CABLEVISIÓN	Sin costo	\$199.00	40 canales
MULTIVISIÓN	\$190.00	\$120.00***	Los elige el suscriptor
PROYECTO XH10	\$90.00	\$54.00	10 canales

* Este costo solo aplica si contrata el suscriptor con tarjeta de crédito y la mantiene activa en cobro mensual durante un año de lo contrario se cobrara penalización de \$500.00 en costo de suscripción

** No incluye renta de equipo el cual tiene un costo de \$89.00 mensuales en ambos sistemas.

*** El costo incluye \$35.00 de renta de equipo más \$90.00 de señal, cada canal tiene un costo diferente en su modalidad a la carta y el suscriptor es libre de elegir los canales que él quiere ver.

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

Como se observa en esta comparativa el sistema XH10 es hasta 5 veces mas barato que algunos sistemas de televisión y esto es solo en los paquetes básicos de cada sistema ya que el costo se puede incrementar hasta un promedio de \$585.00 en los sistemas satelitales y en \$350.00 en promedio en los demás sistemas.

Es por eso que MVS ha visualizado ese nicho de mercado que aún no contempla nuestra competencia, el mercado potencial es de cerca de 15 millones de hogares a lo largo de la Republica Mexicana. Esta proyectado estar en el mercado como mínimo en 3 millones hogares siendo así la tercera cadena de TV más importante dentro del país, sólo por debajo de las cadenas de TV abierta (Televisa y TV Azteca) y convirtiéndose en la No. 1 en cuanto a suscripciones del sistema de Televisión de Paga.

2. CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO

El proyecto XH10 aprovechará toda la concesión otorgada por la COFETEL al grupo MVS Comunicaciones en la banda de transmisión de Microonda la cual esta por arriba de la utilizada por la telefonía celular, esta se desarrolla por arriba de los 1.5 GHz (Giga Hertz) la cual es una frecuencia muy alta difícil de captar por cualquier aparato común de recepción.

Para ello se contará con un equipo receptor de señal la cual estará unida a una antena receptora especial la cual esta diseñada para captar este tipo de frecuencias de transmisión, este a su vez se conectará al televisor, así el suscriptor podrá tener acceso a los 10 canales que ofrecerá este proyecto.

Este equipo será compatible con las frecuencias de la televisión abierta, tanto para la banda VHF, así como la banda UHF, por lo cual el suscriptor podrá dominar con el equipo tanto los canales nacionales (2, 4, 5, 7, 9, 11, 13, 22, 28, 34 y 40) así como los 10 canales adicionales que le proyectara el equipo XH10 lo cual nos da un total de 21 canales con los cuales contará cada suscriptor.

El equipo contará con control remoto para mayor comodidad del suscriptor el cual tendrá la característica de poder controlar el televisor así como el equipo (Control Universal), con esto se garantiza el dominio total del equipo en la comodidad del hogar sin importar la marca del televisor.

MVS fue el primero en transmitir señal de FM, el primero en transmitir televisión de paga en el país y ahora pondrá al alcance de la mayoría de los mexicanos la televisión restringida

La importancia de este proyecto radica en que MVS Comunicaciones nuevamente confirma su visión y liderazgo al poner la televisión restringida al mejor precio del mercado al alcance de todos.

SELECCIÓN DEL MERCADO.

Se seleccionó ese mercado de clase media baja debido a que es un nicho que no se a atacado potencialmente y que es una oportunidad de negocio para MVS, donde el objetivo es posicionarse rápidamente del mercado y atraer nuevos clientes y así ser la primera empresa de televisión de paga con mayor número de clientes que se encuentre en el mercado.

POSICIONAMIENTO.

De acuerdo a las pruebas piloto y al estudio de mercado el panorama se muestra muy optimista para el proyecto. Ya que con base a los resultados de la prueba piloto, las llamadas de servicio están disminuyendo con esto se deduce que se podrá dar abasto a los millones de clientes que se captaran con el nuevo proyecto.

Con lo anterior se prevé una colocación del producto en los estados contemplados en menos de un año y recuperando el capital en el primer año.

CONTACTO

Carta a los suscriptores actuales:

Gracias a importantes innovaciones tecnológicas que han surgido en el área de telecomunicaciones, MVS Multivisión ha desarrollado un nuevo servicio que permitirá el acceso de televisión, a través de tecnología inalámbrica que es característica de este grupo.

Para dar paso a este nuevo servicio, MVS Multivisión experimentará una profunda transformación en la que destaca la reestructuración de su oferta de canales, a partir del mes de Septiembre próximo, con el objeto de satisfacer las necesidades del público suscriptor, al mejor precio del mercado.

En la nueva configuración del servicio de televisión se ofrecerán al mercado el siguiente concepto muy atractivo y novedoso.

XH10: Es una elección que abarca todos los géneros televisivos en 10 canales, adicionales con los 7 canales más importantes de la televisión abierta, transmitidos dentro del mismo sistema, con el fin de que nuestro público suscriptor pueda recibirlos con la mejor calidad de imagen en todos los televisores de su hogar.

PROMOCIÓN

Para llevar a cabo la promoción de este producto, el corporativo MVS Comunicaciones, cuenta con:

- Radiodifusión. Actualmente posee tres estaciones de radio con difusión a nivel nacional. (FM GLOBO, EXA FM y Stereo REY)
- Medio impreso. Existe una publicación mensual llamada MVS Multivisión, en la cual se promocionan los espectáculos más importantes del mes así como la programación de Multivisión. Se manejarán además folletos de promoción.
- Centros de Atención. Algunos de ellos se encuentran dentro de plazas comerciales y en tiendas de autoservicio, distribuidos a lo largo y ancho de la República Mexicana.
- Telemarketing. Atención y ventas vía telefónica durante las veinticuatro horas del día, durante los trescientos sesenta y cinco días del año.
- Televisión. Dentro del corporativo, existe un canal que se transmite a nivel nacional, por medio de los diferentes sistemas de televisión restringida. Dicha herramienta se utilizará para promover y dar a conocer el producto.
- Vía Electrónica. Dentro de la red existe publicidad o ligaduras de Multivisión en algunas de las páginas más importantes a nivel nacional. Además el corporativo tiene dos páginas masivas, las cuales son: www.citaris.com.mx y www.mvs.com.mx .

Por otro lado, existen convenios con diferentes corporativos para llevar a cabo la promoción, como por ejemplo:

- Grupo Cifra Wall-Mart
- Grupo Gigante
- Coca Cola Femsa
- Terra Lycos
- Starmedia

Además se manejarán diversas promociones atractivas para los primeros diez mil suscriptores.

PLANEACIÓN A MEDIANO Y CORTO PLAZO

Como plan primario se iniciará operaciones en siete ciudades de la República Mexicana, que son: Guadalajara, Monterrey, León, Querétaro, Mérida, Tuxtla Gutiérrez y Distrito Federal. Esto comprenderá el primer año de vida del proyecto.

Para el segundo año de vida, se abrirán operaciones en seis ciudades más, tales como: San Luis Potosí, Taxco, Guanajuato, Morelia, Cuernavaca y Toluca.

Se prevé que para el quinto año de vida del proyecto, se tenga cobertura en más de ochenta ciudades de la República. Con lo cual se cumple con la misión de ser la tercera empresa más importante de televisión del país.

FORTALEZAS Y DEBILIDADES

Fortaleza: Canales de Películas al mejor precio, además de instalación en dos días máximo, extensiones para un segundo o tercer televisor sin pagar renta de señal extra, instalaciones, equipo, toda la infraestructura para llevar acabo el proyecto y la mejor atención a clientes tanto personal como telefónicamente.

También se han considerado algunas ventajas de las que gozaran los suscriptores del Proyecto XH10 al momento de suscribirse.

- Servicios técnicos sin costo adicional para el suscriptor así como la realización del servicio el mismo día.
- Asesoría técnica vía telefónica las 24 horas del día.
- Envío de estado de cuenta al domicilio por correo o vía e-mail.
- Más de 35 opciones de pago para mayor comodidad del suscriptor.
- Atención personalizada en los diferentes centros de atención y de servicio ubicados en toda la República Mexicana.

Debilidades: Falta de canales y una señal más nítida de transmisión.

ALCANCES Y LIMITACIONES

Los alcances son abarcar más de ochenta ciudades del país con opción a crecer más y las limitaciones son, que no tendremos los mejores canales de películas dentro de este proyecto pero no deja de ser una programación de alta calidad.

3. PRONOSTICO DE VENTAS

Debido a que se ofrecerá servicio de cobertura nacional a un auditorio potencial de 15 millones de hogares. Tendrá más espectadores que la suma de todos los sistemas de televisión de paga del país en más de 80 ciudades.

Se realizó una prueba piloto de venta, la cual consistió en ofrecer cuatrocientos equipos a usuarios de la clase media baja, dentro de la zona de Aragón, Ciudad Azteca y Ciudad Netzhualcoyotl, así como también se realizaron pruebas dentro de las otras seis ciudades en las cuales se comenzarán las operaciones. En la siguiente tabla se mencionan los resultados obtenidos.

CIUDAD	No. SUSCRIPCIONES	TIEMPO DE VENTA
Distrito Federal	400	3 días
Guadalajara	1000	10 días
Monterrey	600	5 días
Querétaro	400	3 días
Tuxtla Gutiérrez	400	4 días
San Luis Potosí	500	8 días
Mérida	500	7 días

Con este fundamento, se puede proyectar una venta para el primer año de operaciones de la siguiente manera:

CIUDAD	No. SUSCRIPCIONES	TIEMPO DE VENTA
Distrito Federal	48000	1 año
Guadalajara	36000	1 año
Monterrey	43200	1 año
Querétaro	48000	1 año
Tuxtla Gutiérrez	36000	1 año
San Luis Potosí	24000	1 año
Mérida	24000	1 año
TOTAL	259200	

Es importante mencionar que el ensayo sólo se llevó a cabo en algunos puntos de las ciudades antes mencionadas. No se abarcó la totalidad de posibilidades proyectadas. Por lo que se estima una venta total de un millón de suscripciones.

POST-VENTA

SISTEMA DE EVALUACIÓN Y CONTROL

Para llevar a cabo la evaluación y el control, se considera como fuentes las siguientes:

- Opinión del cliente. Esto queda registrado con el flujo de llamadas hacia la atención a clientes en el corporativo. De aquí se parte para llevar una estadística que considera los siguientes rubros:
 1. Queja de servicio
 2. Dudas (formas de pago)
 3. Asesoría Técnica
- Puntos de venta. El récord obtenido diariamente en cada uno de los sitios de contacto con el cliente.
- Encuesta telefónica. Ésta se lleva a cabo por el departamento de atención a clientes.
- Raiting. Es sin duda, uno de los principales indicadores, ya que nos muestra que tan atractiva es la programación del producto.

Una vez que se hayan obtenido todos los datos, se puede generar una propuesta resolutive a los puntos en que haya mayor problemática. Dependiendo de la problemática sería la solución.

PLAN DE CONTINGENCIA

Debido a que se han realizado ya pruebas de venta, y el equipo que se ofrece es nuevo, es muy probable que los problemas que se pudieran llegar a presentar sean únicamente relacionados con el funcionamiento del equipo.

Es por ello que se han tomado medidas preventivas, y/o convenios, para obligar al proveedor a subsanar cualquier problema técnico que se pudiera presentar, que implica desde una reparación hasta una sustitución del equipo.

Otro factor importante es la programación. Puede ocurrir que no sea del agrado del suscriptor por diversos factores como pueden ser:

- programación repetitiva
- horario inadecuado
- programas obsoletos

En todos los casos se cuenta con el respaldo del proveedor de señal para realizar modificaciones y adecuarlas a las necesidades de nuestros clientes.

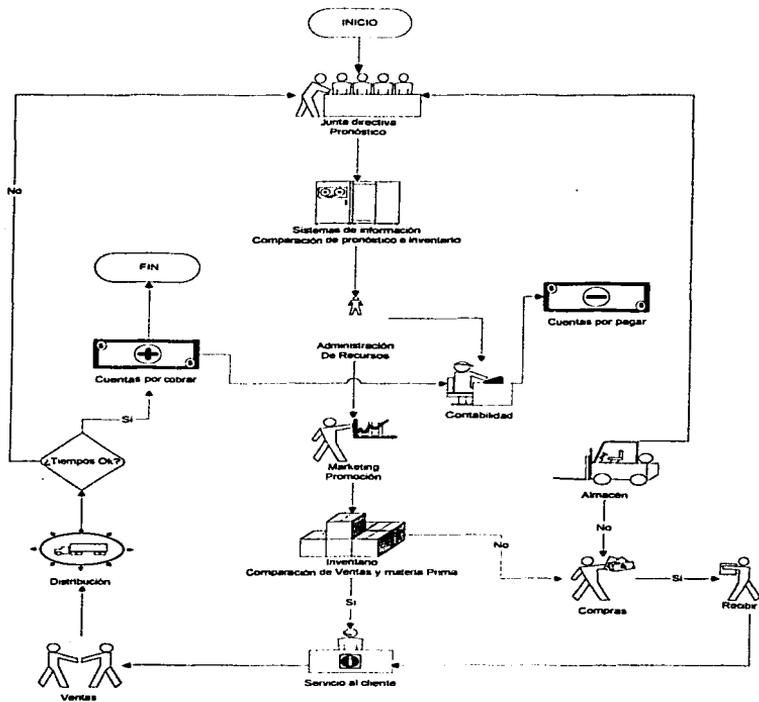
4. DESCRIPCIÓN DEL PLAN DE TRABAJO

Con base al pronóstico de ventas de la junta directiva, se analiza la información y se comparará con lo que se tiene en inventario, se administra los recursos de la empresa de tal manera de cubrir todas las áreas involucradas en primera instancia en el proyecto, posterior a ello se verifica el inventario, si no se tiene los equipos necesarios para la venta se checa con el proveedor, si el proveedor cubre los faltantes de equipos, se ofrece al cliente, se realiza la venta, se distribuye e instala y se cobra, al no contar con el cumplimiento del proveedor, se sancionará y se utilizarán los equipos de suscripciones canceladas que están en almacén, al no cubrir los faltantes, se informará de ello para que se evalúe un nuevo pronóstico de ventas. Por último, si no se entregará a tiempo e instala los equipos, los clientes cancelarán y también provocará que se realice un nuevo pronóstico, por lo cual se deben manejar a la perfección los inventarios, la relación con el proveedor, la entrega e instalación de los equipos. También una buena administración de recursos y sobre todo financieros para poder cubrir los gastos necesarios.

En cuestión con el proveedor de señal no hay tanto problema ya que de los diez canales MVS Multivisión produce la programación de cinco de ellos.

Creo que donde se deberá emplear más atención en logística y administración de la cadena es la relación con el proveedor para la entrega a tiempo de los equipos ya que son importados y también en la distribución, instalación a tiempo para no perder la confianza de los nuevos suscriptores y poner énfasis en la información entre departamentos.

Diagrama de Trabajo para Proyecto XH10



TESIS CON FALLA DE ORIGEN

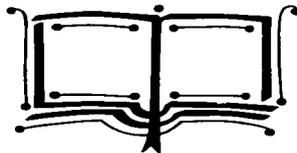
**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**



VI. CONCLUSIONES

Se puede decir que la visión en un mercado no atendido, ofreciendo un producto diferente y a un precio accesible convirtiéndose en líder de costos es el resultado de el buen empleo de la logística y administración de la cadena productiva. Sé que quizás no se logra abarcar a detalle, en este trabajo, estos conceptos, pero si nos presentan en general una aplicación de ellos, al igual que se puede aplicar en la vida cotidiana y personal, creo que si todos tuviéramos un poco de conocimiento de ello se lograrían muchas cosas y sobre todo el ahorro de dinero, tiempo, trabajo; con las nuevas tecnologías de soporte incluso me atrevo a decir que lograríamos una mejor calidad de vida.

TRABAJO CON
FALLA DE ORIGEN



VII. BIBLIOGRAFÍA

Christopher M.
Logistics and Supply Chain Management, Strategies for reducing Cost and
Improving Service.
2ª. Edition
Edit. Prentice Hall
1998

"Managing the Value Chain" Harvard Business Review
Harvard Press
1999

Peters. T. J. And Waterman, R. H.
In Search of Excellence
Edit. Harper and Row
1982

Koontz H. and Wehrich H.
Administración, una perspectiva global
11ª. Edición
Mc. Graw Hill
1998

Artículo
Andere Rendón José
Incrementando el Valor Económico y la Competitividad a través de la
Administración Efectiva de la Cadena de Suministro

Apuntes
Seminario de Titulación. Módulo: Logística y Distribución de Productos. Juan
Manuel Aguilar Hernández

www.citaris.com.mx

www.mvs.com.mx

Outsourcing [WWW] URL: <http://www.e-outsourcing.com.mx/page2.html>