



**Trabajo de Titulación Por Experiencia Profesional
en la Empresa JAFRA como Analista Planeador de la
Demanda**

Titulación por Experiencia Profesional

Alumno:

Sosa Gómez Marco Antonio

No. de cuenta 405054354

Supervisor: Ing. Susana Casy Téllez Ballesteros

Carrera Ingeniería Industrial

JAFRA Cosmetics S.A.

ÍNDICE

Introducción del Reporte	3
1. Descripción de la empresa	3
1.1 Datos Generales	3
1.2 Misión	4
1.3 Visión	4
1.4 Categorías Principales.....	4
1.5 Estructura organizacional.....	5
2. Descripción de Puesto.....	6
2.1 Planeador de la Demanda	6
2.2 Las relaciones internas de dicho puesto comprenden:	6
2.3 Las relaciones externas de dicho puesto comprenden:.....	7
2.4 Las actividades a realizar del puesto son las siguientes:	7
3. Planeador de la línea de Color.....	8
3.1 Cuadros de Factibilidad.....	8
3.2 Resumen de Factibilidades	12
3.3 Captura de Datos en AS400.....	14
3.4 Matriz de Ventas	17
3.5 Generación de Pronósticos	20
4. Planeador de la línea de Cuidado del Cutis.....	30
4.1 Mejoras a los cuadros de Factibilidad	31
4.2 Creación de Estrategias Promocionales.....	31
4.3 Proceso de S&OP	33
4.3.1 Junta de S&OP	34
4.3.2 Junta de <i>Rolling Forecast</i>	35
4.3.3 Generación de <i>Rolling Forecast</i>	36
5. Conclusiones.....	38
6. Bibliografía	42

Introducción del Reporte

Este trabajo comprende un reporte de las actividades realizadas en la compañía JAFRA al desempeñar el puesto de Planeador de la Demanda de la línea de Color. Este trabajo tiene como objetivo mostrar los conocimientos de ingeniería industrial aplicados durante el periodo que laboré en la empresa y de igual manera presentar las mejoras a los procesos que realicé con la colaboración del equipo de trabajo del área de planeación del negocio.

El reporte muestra el proceso de generación de pronósticos así como los procesos para su evaluación financiera y manejo de bases de datos.

1. Descripción de la empresa

1.1 Datos Generales

JAFRA es una compañía de cosméticos y fragancias de venta directa que ofrece una oportunidad de desarrollo para la mujer al permitirle tener su propio negocio con productos de calidad, con capacitación en ventas y con un programa atractivo de premios.

La empresa fue constituida en 1956 en Malibú California definiendo como su misión brindar a la mujer la oportunidad de desarrollar un negocio propio. En Noviembre de 1979 se establece en la Ciudad de México y actualmente las oficinas centrales se encuentran en San Ángel. Actualmente JAFRA es parte del grupo alemán Forwerk. Dicho grupo esta compuesto por diversas empresas de venta directa.

JAFRA es una empresa socialmente responsable, cuenta con una planta en Querétaro, la cual le permite elaborar productos cosméticos con fórmulas

propias patentadas en Estados Unidos para venderlos en el mercado mexicano e internacional.

1.2 Misión

Mejoramos la vida de la mujer y su familia, compartiendo una oportunidad de negocio incomparable, desarrollo personal, productos de alta calidad y nuestra pasión por servir a nuestros clientes.

1.3 Visión

Ser, en todo el mundo la oportunidad número uno que la mujer elige para realizarse plenamente.

1.4 Categorías Principales

Los productos que JAFRA tiene a la venta por medio de sus consultoras se encuentran divididos en 4 categorías:

- Cuidado del Cutis
- Cuidado del Cuerpo
- Fragancias
- Color

Dichas categorías poseen 2 tipos de venta Línea Regular y Línea Promocional. La venta de línea regular contiene todos los productos de las categorías que son vendidos mensualmente sin descuento. La venta de línea promocional esta dada por diversos productos de las categorías anteriormente mostradas, que tienen descuento en un determinado mes de venta.

Las consultoras son todas las señoras que venden los productos de JAFRA y están registradas en la base de datos de la compañía.

1.5 Estructura organizacional

JAFRA San Ángel está compuesta por 7 áreas:

- Servicios
- Sistemas
- Finanzas
- Recursos Humanos
- Mercadotecnia
- Legal
- Programa

En el área de Mercadotecnia, existe el departamento de Planeación del Negocio, es en dicho departamento donde desempeñé mis funciones como Planeador de la Demanda.

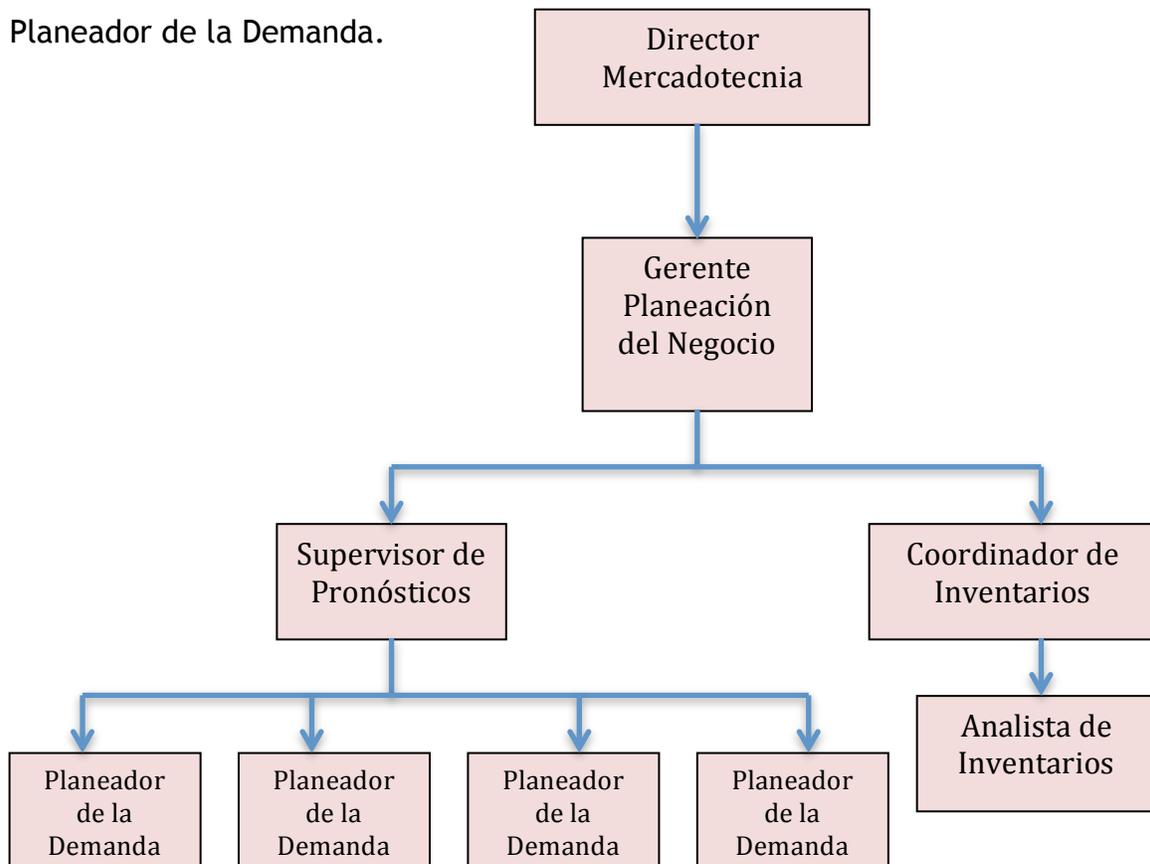


Figura 1. Organigrama del área de Planeación del Negocio

Este departamento, consta de un Gerente de Planeación del Negocio, un Coordinador de Inventarios, un Supervisor de Pronósticos, un Analista de Inventarios, y 4 planeadores de la demanda.

2. Descripción de Puesto

2.1 Planeador de la Demanda

El puesto que desempeñé en JAFRA es el de Planeador de la Demanda, primero como planeador de la Línea de Color por año y medio y después un año como planeador de la Línea de Cuidado del Cutis. Dichos puestos pertenecen al departamento de Planeación del Negocio en el área de Mercadotecnia. Cabe destacar que ambos puestos tienen el mismo perfil y descripción de actividades.

El propósito general del puesto es proveer de información a la Supervisión de pronósticos y Gerencia de Producto, para generar el pronóstico confiable de todos los productos de la categoría de Color, elaborados con base en el análisis de la información histórica y modelos estadísticos de pronóstico avanzados. Asimismo realizar la evaluación financiera y la proyección de los planes futuros de las categorías correspondientes, para facilitar la toma de decisiones para la satisfacción de la demanda.

Como aspectos relevantes del entorno se cuenta con diversos programas de trabajo y objetivos a corto plazo a cumplir.

2.2 Las relaciones internas de dicho puesto comprenden:

- Gerentes de Producto para la obtención de planes comerciales que se involucran de manera directa en el proceso de *forecast*, así como recibir la aprobación de pronósticos de línea regular, nuevos productos y promocionales.

- Supervisor de Pronósticos para recibir lineamientos y guiar el proceso de *forecast*, así como información general del negocio que pueda afectar la demanda de las categorías y el cumplimiento de objetivos.
- Analista de Planeación del negocio para proporcionar información específica de los excesos de inventarios y planes de desplazamiento.
- Gerente de Planeación del Negocio para recibir información sobre las proyecciones del negocio y estrategias comerciales que puedan afectar la demanda de sus categorías.
- Supervisor de *Call Center* para obtener información cualitativa a través de encuestas.
- Analista de Servicios para conocer la percepción de las consultoras acerca de algún set o producto en específico
- Coordinador de Producto para conocer las ayudas de venta y generar el pronóstico correspondiente, dependiendo de la categoría.

2.3 Las relaciones externas de dicho puesto comprenden:

- Administrador de la demanda de manufactura (COSFRA) para verificar la correcta comunicación de los planes comerciales y sus categorías.
- Gerente de planeación y exportaciones, para conocer los planes de producción de su categoría.
- Gerente de Compras, para conocer órdenes de compra pendientes con el proveedor para el caso de la discontinuación de productos.
- Global Marketing para solicitar información de nuevos productos como son nombres, claves, clasificaciones y costos.

2.4 Las actividades a realizar del puesto son las siguientes:

1. Revisar de forma mensual la información cargada en el módulo de *forecast* para asegurar que sea información veraz y oportuna.

2. Mantener actualizado en el módulo de factibilidades los planes promocionales de la categoría.
3. Elaborar los pronósticos de ventas de línea regular, nuevos productos y promociones de la categoría.
4. Elaborar los análisis cuantitativo y cualitativo que apoyen al Gerente de Producto en la toma de decisiones.
5. Actualizar la matriz de ventas de la categoría con los planes promocionales reflejados en el Calendario de Marketing, y con las ventas reales.

3. Planeador de la línea de Color

Desempeñé por año y medio el puesto de planeador de la demanda de la línea de Color. Durante ese tiempo la curva de aprendizaje de la categoría duró 6 meses por lo que después de este periodo comencé a generar mejoras en los procesos.

La línea sufrió un rediseño en noviembre de 2010; sin embargo, 12 meses antes se fueron realizando estudios de cómo lograr el cambio de inventarios en producto terminado y materias primas consiguiendo el menor desperdicio y costo posibles.

Lo anterior me obligó a modificar ciertos formatos y procesos para llevar un control más estricto de la venta y los inventarios con la finalidad de desplazar los productos de la línea antigua y disminuir errores, cuidando el servicio a la consultora.

3.1 Cuadros de Factibilidad

La primera mejora considerable que realicé fue al formato de las factibilidades, la información presentada en cada cuadro fue revisada y se dejó

solo la información indispensable para las áreas de mercadotecnia, comunicación y finanzas. Además se disminuyeron los errores de información y se mejoró la presentación al ligar la información de los cuadros de factibilidades a bases de datos provenientes del Item Master de AS400.

El sistema AS400 de la compañía posee una base de datos históricos y de clasificación, que es alimentada con cada facturación mensual. Dicha base contiene la clave, descripción, fecha de lanzamiento, fecha de venta, costo, precio, inventarios e historial de venta de cada producto. Es decir que para la línea de Color, todos los productos de línea regular y línea promocional, mes con mes son registrados con sus unidades reales vendidas en el apartado de históricos.

Esencialmente las fórmulas plasmadas en los cuadros de factibilidad buscan en las bases de datos anteriormente descritas, la clave del producto, la descripción del producto, el precio, el costo y el inventario actual.

La compañía tiene dos formas básicas de venta para sus productos, la línea regular y la línea promocional. Para ambas formas de venta, la planeación y la evaluación financiera son diferentes. Para la línea regular la evaluación financiera se limita a la carga de la Matriz de ventas; sin embargo, para la línea promocional se generan cuadros de factibilidades de manera mensual, con la finalidad de tener un control financiero y operacional sobre los productos ofertados mes con mes en el catálogo de ventas.

La generación de los cuadros de factibilidades, comienza a partir de las promociones que se van creando mes con mes por la gerente de marca y el planeador. Con base en la experiencia, tendencias de moda, estrategias pasadas exitosas y desplazamiento de inventarios, el planeador y la gerente elaboran el *Flow* promocional del año y con la ayuda de un diagrama de Gantt lo registran como estrategia calendarizada. Con dicho diagrama la compañía

posee un panorama completo de los ciclos promocionales por producto. Una vez que las Gerentes de Marca y la Dirección de Mercadotecnia han decidido que promociones son definitivas en el año, yo elaboraba los cuadros de factibilidades para cada promoción de dicho mes en un formato de Excel.

DUO DELINEADOR OJOS						
Descripción	Delineador para Ojos Joy 1g	Dúo de Delineador para Ojos Charm / Magic, 1g	Dúo de Delineadores para Labios Oasis / Safari 2, 5 g	Dúo de Delineadores para Labios y Ojos Night Plum, 1g	Dúo de Delineadores para Ojos Sand / Storm, 1g	Total Promoción
Unidades	78050	78000	78080	78040	78070	
Precio Regular Consultora		3,900	7,309	8,833	19,955	40,077
Desuento		62.0	57.00	62.00	62.00	62.00
Precio Promocional Consultora		30.65%	25.44%	30.65%	30.65%	30.65%
Precio Público Regular		43.00	42.50	43.00	43.00	43.00
Precio Público Promocional		143.8	132.2	143.8	143.8	143.8
Costo		99.8	98.6	99.8	99.8	99.8
SPC		8.51	11.09	9.25	8.50	37.35
%SPC		34	31	34	35	78.69%
Ventas		80.21%	73.91%	78.49%	80.23%	78.69%
Costo		167,700	314,033	379,819	858,065	1,719,617
SPC		33,189	81,944	81,705	169,618	366,456
%SPC		134,511	232,088	298,114	688,448	1,353,161
Letra		80.21%	73.91%	78.49%	80.23%	78.69%
Periodo		A	A	0	A	A
Inventario al 20 Mayo 2010		JUNIO	JUNIO	JUNIO	JUNIO	JUNIO
		3,952	7,389	8,833	19,955	

Figura 2. Cuadro de Factibilidad.

La Figura 2 es un ejemplo de cuadro de factibilidad que elaboré como planeador de la línea de color.

Cada cuadro de factibilidad debe llevar el nombre promocional de cómo será anunciado en el catalogo mensual y su clave de promoción. Posteriormente se deben incluir la descripción de los productos, las claves de dichos productos promocionados, las unidades que fueron pronosticadas para

venderse en dicha promoción, el precio regular consultora que es el precio al que se vende sin descuento el producto.

De igual manera se deben incluir el descuento de la promoción, y el precio promocional consultora que es el precio formulado al que se venderá una vez aplicado el descuento, el precio público regular y el precio público promocional que son los precios a los que se vende el producto al público en general; estos precios se generan a partir del precio regular consultora y el precio promocional consultora multiplicados por el factor 2.32 respectivamente, para contemplar así un 100% de ganancia para la consultora y el 16% de retención de IVA para la vendedora y la compañía.

También deben ser incluidos el costo unitario de cada producto, el margen de utilidad o SPC formulado en pesos, el SPC formulado en porcentaje, las ventas totales de cada producto, es decir las unidades a ser vendidas multiplicadas por el precio promocional consultora, el costo total de cada producto que son las unidades a ser vendidas multiplicadas por el costo unitario, y el SPC total que es la diferencia de las ventas totales menos el costo total.

Por último el cuadro de factibilidad, debe incluir el porcentaje de SPC calculado con los totales, es decir la división del SPC total entre las ventas totales, la letra a la que pertenece el producto(A,B) y el periodo a promocional del producto.

Estos cuadros de factibilidad nos servirán para evaluar financieramente cada promoción del mes, permitiendo planear las ventas y la utilidad de la compañía por cada línea de producto.

3.2 Resumen de Factibilidades

Dentro de cada archivo de factibilidades, al final incluí un resumen en donde totalicé las cantidades de las diferentes promociones, con el propósito de tener una visión global del ciclo promocional.

MAYO - JUN 2010		FINAL						PRECIO CONSULTORA
		UNIDADES	VENTAS	COSTO	MARGEN	DESCUENTO	PERIODO	
798	Promociones de letra "A"							
800	Trio de Sombras para Párpados	266,000	\$16,359,000	\$4,639,860	71.64%	25.00%	JUNIO	\$ 615
801	Duos de Sombras para Párpados	135,000	\$8,302,500	\$2,267,390	72.69%	25.00%	JUNIO	\$ 615
802	Labiales Humectantes	1,218,293	\$37,157,981	\$8,678,929	76.64%	40.78%	MAYO	\$ 30.5
803	Mascaras Extra Volumen	120,000	\$4,200,000	\$1,035,600	75.34%	30.00%	MAYO	\$ 35.0
804	Duo Extravaganza	25,000	\$2,562,500	\$729,750	71.52%	31.2%	JUNIO	\$ 103
805	Delineador Líquido venta individual	30,500	\$1,525,000	\$194,590	87.24%	0.00%	MAYO	\$ 50
806	DUO DELINEADOR OJOS	40,077	\$1,719,617	\$366,456	78.69%	30.65%	JUNIO	\$ 43
807	DELINEADOR LÍQUIDO PARA OJOS	52,518	\$2,678,418	\$734,727	72.57%	15.00%	MAYO	\$ 51
808	RUBOR CON OBSEQUIO	133,500	\$9,211,500	\$2,538,840	72.44%	13.75%	MAYO	\$ 69
809	Trio Sweer Flavors	26,000	\$3,444,881	\$1,015,264	70.53%	35.05%	JUNIO	\$ 133
810	Duo Extravaganza	25,000	\$2,562,500	\$729,750	71.52%	31.2%	JUNIO	\$ 103
811	Trio Precious Treasures	25,000	\$3,312,500	\$984,000	70.28%	36.05%	JUNIO	\$ 133
812	Ultrabrillos para labios	38,766	\$1,104,831	\$226,833	79.47%	25.00%	junio	\$ 29
813	Corrector de Imperfecciones	35,000	\$1,697,500	\$461,300	72.82%	40.12%	JUNIO	\$ 49
814	Eye pencil White	17,974	\$467,324	\$108,203	76.85%	40.9%	JUNIO	\$ 26
815	Máscara para Pestañas Extra Volumen Brown, 8 g	0	\$0	\$0	#DIV/0!	40.00%	JUNIO	\$ 30
816								
817	Anuncio de LR							
818	Muestrario Labial Humectante Naranjas Terracotas	2,000	\$147,000	\$64,140	56.37%	0.00%	JUNIO	\$ 74
819	Trio de sombras Claro de Luna	5,700	\$467,400	\$95,532	79.56%	0.00%	JUNIO	\$ 69
820	FERIA COSMETIQUERA	3,234	\$504,504	\$217,228	56.94%	0.00%	MAYO	\$ 156
821	Esmaltes Uñas y Labiales	0	\$0	\$0	#DIV/0!	52.1%	Majo	\$ 17
822	Sombras / Polvos # 1	22,917	\$1,054,614	\$513,824	51.68%			
823	Delineador Líquido						MAYO	
824	HD Waterproof						MAYO	
825	Maq en sprag						MAYO	
826	corrector imperfecciones		\$39,788,498	\$10,927,060			JUNIO	
827	maq 2 en 1		\$56,492,516	\$13,549,141			JUNIO	
828	ultrabrillos						JUNIO	
829	delineador ojos						JUNIO	
830								
831	MAYO-JUNIO 2010	2,188,628	96,306,052	24,711,493	74.34%		74.34%	
832	Diferencia vs 2009:	1,389,414	38,143,005	6,882,354	0.05			
833	Diferencia vs bdgt:	391,411	28,038,034	7,721,348	0.60			

Figura 3. Cuadro Resumen de Factibilidades

Cada cuadro de resumen contiene el ciclo y el año promocional, las promociones de cada cuadro de factibilidad, las unidades totales, las ventas totales, los costos totales, el margen en porcentaje, el descuento en porcentaje, el precio promocional consultora y el precio al público promocional. Al final de dicho cuadro de resumen vienen las cantidades totalizadas para el año en cuestión y están comparadas contra las cantidades totalizadas del presupuesto para dicho año, de esta manera se puede saber si el ciclo promocional cumple con los objetivos de ventas y margen establecidos

en el presupuesto. Todos los datos se encuentran ligados a los cuadros de factibilidades para tener una edición automática.

Una vez que el ciclo promocional cumple los objetivos de ventas y margen del presupuesto, la factibilidad esta lista para ser cargada en la matriz de ventas para posteriormente ser evaluada por el departamento de planeación del negocio y el departamento de finanzas. Si el ciclo promocional es aprobado entonces las factibilidades se firman por el director de mercadotecnia, las gerentes de producto, el gerente de planeación financiera, el gerente de planeación del negocio y el analista de finanzas.

Posteriormente con las factibilidades aprobadas y firmadas, las gerentes comienzan el proceso de creación del catálogo de ventas de dicho mes, yo y los demás planeadores revisábamos el catálogo de ventas y cargábamos las promociones correctas en el sistema para generar el reporte de unidades que era mandado a manufactura de manera mensual para que comenzara el proceso de cadena de suministro y planeación de la producción.

Realicé diversas mejoras a los cuadros de factibilidades las cuales permiten un análisis más conciso de las estrategias, ahorro de tiempos en la elaboración y edición de la información y reducción de errores.

Incluí cuadros de resumen al final de las factibilidades los cuales estaban ligados a los subtotales de cada cuadro promocional, con la finalidad de conjuntar toda la información de un mes específico y así poder tener la lectura general del ciclo promocional cuidando los indicadores de unidades, ventas y SPC mensuales. De esta manera es como mejoró el análisis de la información para la toma de decisiones y creación de estrategias. Siempre pudiendo vigilar los indicadores del negocio.

El ahorro de tiempos ocurrió cuando incluí fórmulas ligadas a bases de datos que se extraen directamente del sistema AS400, como son listas de precios, listas de costos y nombres y descripciones de los productos. Esto permitió que la generación de factibilidades fuera más rápida al no tener que agregar muchos valores de manera manual. De igual manera esta modificación permitió que existiera una reducción de errores de información considerable, pues al estar ligados la mayoría de los datos a las bases de datos oficiales, los precios, descripciones y costos eran idénticos a los del AS400 y al actualizarse éstos, automáticamente se actualizan las factibilidades.

Otra mejora que realicé para la disminución de errores fue la inclusión de fórmulas de comprobación, dichas fórmulas revisaban que los SPC (Sales Profit Contribution)¹ no bajaran del 70%, que los descuentos de las consultoras fueran iguales a los del público en general y que existiera inventario de cada producto en la factibilidad. Lo anterior lo logré con fórmulas condicionales y la revisión de inventarios la llevé a cabo con fórmulas de buscar valor para encontrar el inventario de cada SKU en la base de datos del AS400 de manera mensual.

Una vez realizados los cuadros de factibilidades así como el resumen de dichos cuadros para evaluar las promociones financieramente, éstos son cargados al sistema AS400. Es importante tener una base de datos de los ciclos promocionales para que sean enviados a manufactura y a finanzas para su producción y evaluación respectivamente.

3.3 Captura de Datos en AS400

Para cargar los cuadros de factibilidades accedíamos al módulo de factibilidades del AS400 y gestionábamos los datos de manera minuciosa para asegurar la integridad de la información.

¹ El SPC se calcula como la razón de las utilidades entre las ventas $(V-C)/V$ donde V: ventas. C: costo.

En el módulo de factibilidades existe una opción llamada alta de factibilidades, que cuenta con una interfaz específica para ingresar los datos de los ciclos promocionales.

Al dar de alta un producto yo ingresaba los rangos de información requerida para dar de alta un cuadro de factibilidades, los cuales son: año, ciclo, meses, la clave del producto, la descripción de la promoción, la línea, la letra y si es set o venta individual.

Posteriormente vaciaba los datos restantes de las factibilidades en el sistema, cuidando que cuadraran perfectamente con los datos de los cuadros de factibilidades.

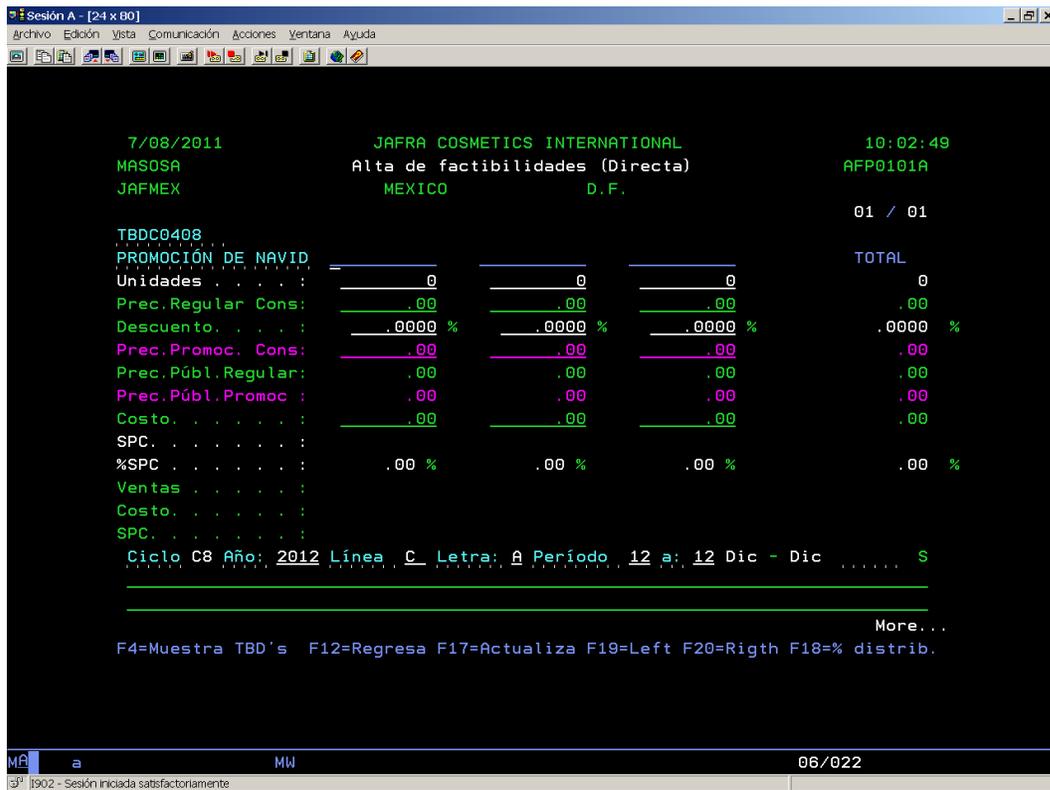


Figura 4. AS400 Módulo de Factibilidades

Para capturar los cuadros de factibilidad de Excel en el sistema, copiaba la información detallando la clave del producto, las unidades, el descuento o precio promocional consultora y la distribución de unidades; los demás parámetros como el costo y el precio regular consultora eran ingresados automáticamente por el sistema. Existen otros campos que el sistema calcula por si solo como el precio público regular, el precio público promocional, el SPC, el %SPC, las ventas totales el costo total y el SPC total. Sin embargo estos debían cuadrar perfectamente con los que yo había calculado con anterioridad en mis cuadros de factibilidad.

7/08/2011		JAFRA COSMETICS INTERNATIONAL		10:02:49
MASOSA	Alta de factibilidades (Directa)		AFP0101A	
JAFMEX	MEXICO	D.F.		
	ESTUCHE MO			01 / 01
TBDC0408	DULO INICI			
PROMOCIÓN DE NAVID	05023			TOTAL
Unidades	1,000	0	0	1,000
Prec.Regular Cons:	18.00	.00	.00	18.00
Descuento	33.3333 %	.0000 %	.0000 %	33.3333 %
Prec.Promoc. Cons:	12.00	.00	.00	12.00
Prec.Públ.Regular:	41.40	.00	.00	41.40
Prec.Públ.Promoc :	27.60	.00	.00	27.60
Costo	8.17	.00	.00	8.17
SPC	3.83			3.83
%SPC	31.91 %	.00 %	.00 %	31.91 %
Ventas	12,000			12,000
Costo	8,170			8,170
SPC	3,830			3,830
Ciclo C8 Año: 2012 Línea C Letra: A Período 12 a: 12 Dic - Dic S				
More...				
F4=Muestra TBD's F12=Regresa F17=Actualiza F19=Left F20=Rigth F18=% distrib.				

Figura 5. Captura de Factibilidades en AS400

Cuando finalizaba la carga del cuadro de factibilidades éste era almacenado en la base de datos del módulo de factibilidades del AS400.

3.4 Matriz de Ventas

La matriz de ventas es un documento financiero que consolida la información comercial de toda la compañía en México. Este archivo es una base de datos que lleva registro de tres conceptos de gran importancia:

El presupuesto

El pronóstico

La venta real

El primero es el presupuesto del año en curso, éste es la suma de las estrategias promocionales y regulares de todo el año y es elaborado por el área de mercadotecnia un año antes de realizarse la venta.

El segundo rubro es el pronóstico y éste contiene la información de un mes antes de las estrategias promocionales que serán vendidas, este se asemeja mas al escenario real pues en un año las estrategias son modificadas varias veces, por lo que es difícil que sean idénticas a las estructuradas en el presupuesto. Sin embargo el presupuesto si marca la pauta a números totales que debe alcanzar la compañía, como lo son unidades ventas costo y margen total anuales. Es con base en los objetivos del presupuesto que realizábamos las estrategias mensuales. Sin embargo los pronósticos de dichas estrategias deben ser considerados de manera fundamental para tener una visión aproximada de la realidad y de este modo el área de Mercadotecnia y la compañía pueden saber si los objetivos comerciales se van a cumplir.

El tercer rubro es la venta real y esta es una recopilación de la venta que se dio el mes pasado al mes en curso, esta se registra y se compara con el presupuesto y el pronóstico para ver el desempeño de la compañía y con base en eso sustentar la toma de decisiones para la modificación de estrategias y el

logro de objetivos. El área de finanzas es la que se encarga de alimentar los datos de la venta real.

Los tres conceptos anteriores tienen una estructura dentro de la matriz de ventas como se muestra en el siguiente esquema:

Matriz de Ventas									
	Venta Real			Pronóstico			Presupuesto		
Líneas	U n i d a d e s	V e n t a s	C o s t o s	U n i d a d e s	V e n t a s	C o s t o s	U n i d a d e s	V e n t a s	C o s t o s
Cuidado del Cutis									
Línea regular									
Línea promocional									
Cuidado del Cuerpo									
Línea regular									
Línea promocional									
Fragancias									
Línea regular									
Línea promocional									
Línea de Color									
Línea regular									
Línea promocional									
Totales									

Esquema 1. Matriz de Ventas

Dado este esquema el archivo permite manejar los datos comerciales más importantes de la compañía y es una herramienta muy importante para los análisis financieros y estados de resultados de la compañía.

La carga de la matriz de ventas aunque es un proceso laborioso, debe realizarse en poco tiempo, ya que es imprescindible para el área comercial reaccionar con rapidez a las tendencias actuales del mercado para poder asegurar la venta. Es por esta razón que la gestión de datos de cada línea la realizaba cada planeador de la demanda.

La carga consistía en vaciar los datos directamente de cada cuadro promocional de las factibilidades al archivo de la matriz. Los precios y los costos de cada producto eran cuidadosamente agregados para respetar los descuentos y los SPC correspondientes. La línea regular también era incluida; sin embargo, esta era mas sencilla de agregar pues solamente debían incluirse las unidades de los pronósticos generados ya que los precios y los costos eran iguales para todo el año.

Una vez cargada la matriz yo revisaba que mi parte correspondiente cuadrara con lo estipulado en el presupuesto, es decir las unidades las ventas y el SPC debían llegar al objetivo de la compañía por línea para asegurar el éxito de ésta. Los objetivos estaban dados por el presupuesto anual y aprobados por la junta directiva. Si en dado caso no se lograba alcanzar dichos objetivos yo revisaba los planes promocionales de las factibilidades con la gerente de marca, agregando o quitando promociones, moviendo descuentos y re pronosticando unidades.

Cuando la matriz quedaba con la información definitiva y los objetivos por línea y compañía eran alcanzados entonces mi función era pasarla a firma a las áreas de mercadotecnia, finanzas, ventas, vicepresidencia comercial y presidencia. Los directores y gerentes que firmaban dicho documento debían ser informados con un resumen oral de la información contenida en el documento.

Las mejoras realizadas en este proceso comprenden el uso de bases de datos del sistema AS400 y la liga de éstas al archivo de la Matriz. Al establecer lo anterior como parte del proceso el tiempo de carga se disminuyó considerablemente de 5 horas a 2 horas aproximadamente ya que al ligar las bases de datos de precios, costos y unidades del AS400 a la hoja de cálculo de Excel la carga es prácticamente automática. Es solo cuestión de revisar que los

datos estén en orden y que concuerden con las factibilidades y los pronósticos dados para los planes regular y promocional de dicho mes.

Lo anterior permitió automatizar el proceso en cierta manera, es así como podíamos generar diversos escenarios de venta para la compañía y hacer supuestos según fueran dictando las tendencias, todo esto con la finalidad de anticipar los resultados de la venta real y reajustar las estrategias a nivel de dirección.

3.5 Generación de Pronósticos

La generación de los pronósticos fue parte medular de mis funciones como planeador, ya que de este proceso dependía la evaluación financiera de la compañía así como el manejo de inventarios, la planeación de la producción y las ganancias de la compañía.

El pronóstico es un proceso de estimación de un acontecimiento futuro proyectando hacia el futuro datos del pasado. Los datos del pasado se combinan sistemáticamente en forma predeterminada para hacer una estimación del futuro.

“La predicción es un proceso de estimación de un suceso futuro basándose en consideraciones subjetivas diferentes a los simples datos provenientes del pasado; estas consideraciones subjetivas no necesariamente deben combinarse de una manera predeterminada.”²

Cuando no existen datos históricos entonces se realiza una predicción las cuales se hacen con base en la habilidad, experiencia y otros factores cualitativos, pero no a partir de técnicas estadísticas.

² (Brown, 1963)

“En los negocios en general, cuando la gente habla de pronósticos, por lo común se refieren a alguna combinación de pronóstico y predicción. Usualmente el pronóstico se sustituye espontáneamente por un pronóstico económico, lo que implica cierta combinación de cálculos objetivos y de juicios subjetivos.”³

El sistema AS400 de la compañía posee una base de datos históricos, que es alimentada con los datos de cada facturación mensual. Todos los productos de línea regular y línea promocional, mes con mes son registrados con sus unidades reales vendidas en el apartado de históricos el cual era gestionado por los planeadores. Dicha gestión comprendía clasificar correctamente las ventas, revisaba que los datos cargados en el AS400 coincidieran con la facturación mensual, si existía una inconsistencia había que depurar la información e iniciar un proceso de edición conjunto con el área de sistemas. La función mas importante de la gestión de datos históricos que realizaba era la de asociación de eventos. La asociación de eventos era asignar una clasificación a cada venta mensual de cada código de producto, para poder diferenciar el tipo de estrategia con la cual se desplazaron las unidades mensuales de los productos. Las clasificaciones eran las siguientes:

- Venta de Línea Regular
- Anuncio de Línea Regular
- Venta promocional
- Estrategia Especial

La venta de línea regular era aquel evento en el cual el producto se vendía sin ningún tipo de descuento promoción o anuncio en el mes.

³ (Everett, 1991)

El anuncio de línea regular eran todos aquellos productos que se encontraban anunciados en el catálogo mensual sin descuento alguno.

La venta promocional es el evento que le asignaba a los productos que estaban anunciados en el catálogo mensual con descuento o promoción.

Finalmente el evento de estrategias especiales eran promociones que no afectaban directamente las ventas de la compañía sino que eran para aumentar los indicadores de patrocinio y productividad de la compañía, es decir para atraer más consultoras y hacer que éstas vendieran más.

Estas estrategias no comprendían al planeador de la demanda; sin embargo, era importante clasificarlas para que no hicieran ruido en los pronósticos y para mantener su producción de manera mensual.

11/11/2010 JAFRA COSMETICS INTERNATIONAL 10:05:19
 MASOSA Mantenimiento a eventos por año VP0401
 JAFMEX MEXICO D.F.

Clave: 14536 Descripción: 3 BROCHAS MAQUILLAJE C ESTUCHE
 Línea: C COLOR Grupo: PM PREMIUMS
 Sublínea: AV AYUDAS DE VENTA Subgrupo:
 Teclée opciones, oprima Intro. Tono o Marca: X
 2=Trabajar con 4=Borrar 5=Consultar

					Position to: _____	
					V	E
					N	T
					A	
Opc	Año/	Tipo	Clave		Regular	Promoc
Período	Evento	Evento	Descripción			
	2010/04	R	0		-6	0
	2010/03	R	0		0	0
	2010/02	R	0		-2	0
	2010/01	R	0		-25	0
	2009/12	R	0		1,152	0
	2009/11	R	0		0	18,590
	2009/10	R	0		6,040	596
	2009/09	R	0		0	0
	2009/08	R	0		0	0
	2009/07	R	0		0	0

More...

F1=Help F5=Refresh F6=New F12=Cancel F21=Print

Figura 6. Histórico de Productos en AS400

Los métodos para medir los errores que empleábamos los planeadores de la demanda eran los siguientes:

- MAPE (Mean Absolute Percentage Error)
- MAD (Mean Absolute Deviation)
- Desviación Estándar (sólo en datos históricos)
- R cuadrada. (sólo en regresión lineal)

Cada uno de estos indicadores de error lo consideraba según el método de pronóstico usado.

El MAPE era el criterio que más usábamos para determinar el error, pues se maneja en porcentaje lo cual es muy útil para reportar el error mensual de los pronósticos. El MAPE se calcula como el promedio del valor absoluto de la diferencia entre el pronóstico y la venta real dividido entre la venta real.

$$MAPE = \frac{1}{n} \sum \left| \frac{P - VR}{VR} \right|$$

Donde: P= unidades pronosticadas
 VR= venta real (unidades vendidas)
 n= tamaño de la muestra

El MAD también era un criterio que utilizábamos los planeadores, sin embargo este muchas veces no era tan claro o práctico debido a la naturaleza de los productos, es decir, había productos que vendían muy pocas unidades al mes (20 o menos) y había productos que vendían muchas unidades al mes (más de 500 mil) y debido a la diferencia de cantidades era mejor manejar el MAPE.

La desviación estándar y la R cuadrada eran menos utilizadas sin embargo me servían para analizar los datos históricos y los resultados del *Forecast Pro* y muchas veces se convertían en un factor extra con el cual decidía un pronóstico sobre otro.

El método usado anteriormente para elaborar los pronósticos era a través del cálculo de un factor de uso, considerando el número de órdenes y las piezas vendidas en un determinado periodo. Este método era bastante inexacto y tenía muchas áreas de oportunidad, es por eso que el proceso se mejoró al usar el programa *Forecast Pro*. Este programa lo usábamos para pronosticar la línea regular 2 veces por año y aún así obteníamos MAPEs del orden de 70% o superiores. Lo anterior resultaba ser contraproducente para la compañía ya que el error de los pronósticos sobre todo en la parte promocional era demasiado.

Debido al error considerable en los pronósticos, el área buscó elaborar juntas de las gerentes con los planeadores para mejorar los pronósticos de la línea promocional, además de que la experiencia que obtuve con el tiempo me permitió ser más acertado con mis pronósticos. También los pronósticos de la línea regular los generé y actualicé de manera más frecuente. Los factores anteriores me permitieron mejorar el MAPE de 73% a 61% anual.

Cabe destacar que los MAPEs citados anteriormente, fueron calculados con el objeto de ser comparados con los nuevos MAPEs obtenidos después del proceso de reingeniería. Estos MAPEs se calcularon con los datos históricos almacenados en los reportes de *Forecast Accuracy* que se elaboraron anteriormente. El reporte de *Forecast Accuracy* se elaboraba por línea y consistía en evaluar como aceptables el número de unidades vendidas menor al 25% y mayor al -25% de las unidades pronosticadas. El rango de +-25% fue establecido por la compañía hace 7 años cuando se hizo una reingeniería, tomando aceptable una desviación del 25% en los pronósticos contra las ventas reales ya que las condiciones de la planta así lo permitían.

LINEA	CATEGORIA	SUBCATEG	TIPO	CODIGO	DESCRIPCION	Feb-01	Mar-01	Abr-01	May-01	Jun-01	Jul-01
1	COLOR LABIOS	LABIALES	HUMECTANTE	871	LABIAL RISKY RED	21	-70	0	0	-29	-21
3	COLOR LABIOS	LABIALES	HUMECTANTE	00871P	LABIAL RISKY RED	3953	0	0	110	0	0
4	COLOR MANOS	ESMALTES	LIQUIDO	911	ESMALTE U#AS F. PINK VEIL	0	0	0	-103	-7	-5
5	COLOR MANOS	ESMALTES	LIQUIDO	00911P	ESMALTE U#AS F. PINK VEIL	0	0	10665	0	0	0
6	COLOR MANOS	ESMALTES	LIQUIDO	921	ESMALTE U#AS RED FLIRT	16	-42	170	-83	-62	-44
7	COLOR MANOS	ESMALTES	LIQUIDO	00921P	ESMALTE U#AS RED FLIRT	9822	0	8268	0	0	0
8	COLOR LABIOS	BRILLOS	BRILLO PARA LABIOS	2014	DUO BRILLO P. LABIOS TIERRA	0	0	0	0	0	0
9	COLOR LABIOS	BRILLOS	BRILLO PARA LABIOS	02014P	DUO BRILLO P. LABIOS TIERRA	0	0	0	0	0	0
10	COLOR LABIOS	LABIALES	HUMECTANTE	2023	LAB. TIME P. F. GARNET	0	0	0	0	0	0
11	COLOR LABIOS	LABIALES	HUMECTANTE	02023P	LAB. TIME P. F. GARNET	0	0	0	0	0	0
12	COLOR OJOS	SOMBRA PARA PARPADOS	DUOS	5518	SOMBRA N. BAZAAR (SET)	0	0	0	0	0	0
13	COLOR OJOS	SOMBRA PARA PARPADOS	DUOS	05518P	SOMBRA N. BAZAAR (SET)	0	0	0	0	0	0
14	COLOR OJOS	SOMBRA PARA PARPADOS	DUOS	5519	SOMBRA N. MIRAGE (SET)	0	0	0	0	0	0
15	COLOR OJOS	SOMBRA PARA PARPADOS	DUOS	05519P	SOMBRA N. MIRAGE (SET)	0	0	0	0	0	0
16	COLOR OJOS	SOMBRA PARA PARPADOS	DUOS	5520	SOMBRA N. CARAVAN (SET)	0	0	0	0	0	0
17	COLOR OJOS	SOMBRA PARA PARPADOS	DUOS	05520P	SOMBRA N. CARAVAN (SET)	0	0	0	0	0	0
18	COLOR AYUDAS DE VENTA	MUESTRARIO DE SOMBRA		5529	PROBADORES DE COLOR RAMSII	0	0	0	0	0	0
19	COLOR AYUDAS DE VENTA	MUESTRARIO DE SOMBRA		05529P	PROBADORES DE COLOR RAMSII	0	0	0	0	0	0
20	COLOR AYUDAS DE VENTA			5620	SET OPTIM. CAFE & ALWAYS RED	0	0	0	0	0	0
21	COLOR AYUDAS DE VENTA			05620P	SET OPTIM. CAFE & ALWAYS RED	0	0	0	0	0	0
22	COLOR AYUDAS DE VENTA			5621	SET OPTIM.NEGRA & ALWAYS CHES.	0	0	0	0	0	0
23	COLOR AYUDAS DE VENTA			05621P	SET OPTIM.NEGRA & ALWAYS CHES.	0	0	0	0	0	0
24	COLOR AYUDAS DE VENTA			5622	SET OPTIM.AZUL & ALWAYS RUBY	0	0	0	0	0	0
25	COLOR AYUDAS DE VENTA			05622P	SET OPTIM.AZUL & ALWAYS RUBY	0	0	0	0	0	0
26	COLOR OJOS	SOMBRA PARA PARPADOS	DUOS	5628	SOMBRAS EXPO MUJER Y REACTIVAC	0	0	0	0	0	0
27	COLOR OJOS	SOMBRA PARA PARPADOS	DUOS	05628P	SOMBRAS EXPO MUJER Y REACTIVAC	0	0	0	0	0	0
28	COLOR MEJILLAS	RUBOR COMPACTO	POLVO COMPACTO	5629	RUBOR EXPO MUJER Y REACTIVACIO	0	0	0	0	0	0
29	COLOR MEJILLAS	RUBOR COMPACTO	POLVO COMPACTO	05629P	RUBOR EXPO MUJER Y REACTIVACIO	0	0	0	0	0	0
30	COLOR OJOS	OTROS		5704	EYE CRAYON TOUPE PROMO'97	0	0	0	0	0	0
31	COLOR OJOS	OTROS		05704P	EYE CRAYON TOUPE PROMO'97	0	0	0	0	0	0
32	COLOR LABIOS	OTROS		5705	LIP CRAYON SUNKISSED PROMO'97	0	0	0	0	0	0
33	COLOR LABIOS	OTROS		05705P	LIP CRAYON SUNKISSED PROMO'97	0	0	0	0	0	0
34	COLOR LABIOS	OTROS		5706	LIP CRAYON PERSIMMON PROMO'97	0	0	0	0	0	0
35	COLOR LABIOS	OTROS		05706P	LIP CRAYON PERSIMMON PROMO'97	0	0	0	0	0	0
36	COLOR LABIOS	OTROS		5707	LIP CRAYON BORDEAUX PROMO'97	0	0	0	0	0	0
37	COLOR LABIOS	OTROS		05707P	LIP CRAYON BORDEAUX PROMO'97	0	0	0	0	0	0

Figura 7. Base de datos históricos de AS400 en Excel

Para elaborar un pronóstico descargaba la base de datos históricos del sistema AS400 para cargarlos al *Forecast Pro*. Para descargar los datos del sistema elaboraba una consulta a través de la interfaz del AS400, la cual generaba un archivo de Excel con los datos históricos.

Posteriormente los datos en este archivo los acomodaba y ordenaba de manera que pudiera generar una plantilla con un formato sencillo para trabajar y que fuera compatible con *Forecast Pro*. Información innecesaria la suprimía para simplificar los pronósticos.

LINEA	SUBLINEA	GRUPO	SUBGRUPO	SKU	DESCRIPCION	starting	yearing	periods per	years per c	Ene-08	Feb-08	Mar-08	Abr-08	May-08	Jun-08	Jul-08	Ago-08
COLOR	CARA	CORRECT	CORRECT	98032	CORRECT	2008	1	12	12	36988	14212	11128	12083	0	0	7241	7980
COLOR	CARA	CORRECT	CORRECT	87450	BASE FAC	2008	1	12	12	0	0	0	0	0	0	0	0
COLOR	CARA	CORRECT	CORRECT	E_98032	CORRECT	2008	1	12	12	2	0	0	0	0	1	1	0
COLOR	CARA	CORRECT	CORRECT	E_87450	BASE FAC	2008	1	12	12	0	0	0	0	0	0	0	0
COLOR	CARA	MAQUILL	MAQUILL	88531	MAQUILLA	2008	1	12	12	5825	5238	4908	0	4187	5184	5835	6069
COLOR	CARA	MAQUILL	MAQUILL	E_88531	MAQUILLA	2008	1	12	12	0	0	0	0	1	0	0	0
COLOR	CARA	RUBORES	RUBORES	88090	RUBOR EN	2008	1	12	12	22364	19205	17439	19629	15762	0	13226	14212
COLOR	CARA	RUBORES	RUBORES	E_88250	RUBOR EN	2008	1	12	12	10860	8802	7267	7816	6381	0	5847	6680
COLOR	CARA	RUBORES	RUBORES	88060	RUBOR EN	2008	1	12	12	21170	17384	14077	15652	13387	0	11356	12861
COLOR	CARA	RUBORES	RUBORES	E_88090	RUBOR EN	2008	1	12	12	0	0	0	0	0	0	1	0
COLOR	CARA	RUBORES	RUBORES	E_88250	RUBOR EN	2008	1	12	12	2	0	0	0	0	0	1	0
COLOR	CARA	RUBORES	RUBORES	E_88060	RUBOR EN	2008	1	12	12	2	0	0	0	0	0	1	0
COLOR	OJOS	DELINEAD	DELINEAD	99010	DELINEAD	2008	1	12	12	38648	31583	23278	0	17078	23733	22575	24315
COLOR	OJOS	DELINEAD	DELINEAD	77191	DELINEAD	2008	1	12	12	42996	0	0	22598	21737	25729	19825	20755
COLOR	OJOS	DELINEAD	DELINEAD	77921	DELINEAD	2008	1	12	12	32493	25428	33267	24687	21027	23259	21941	20304
COLOR	OJOS	DELINEAD	DELINEAD	E_99010	DELINEAD	2008	1	12	12	0	0	0	1	0	0	0	0
COLOR	OJOS	DELINEAD	DELINEAD	E_77191	DELINEAD	2008	1	12	12	0	1	1	0	0	0	0	0
COLOR	OJOS	DELINEAD	DELINEAD	E_77921	DELINEAD	2008	1	12	12	0	0	0	0	0	0	0	0
COLOR	OJOS	MASCARU	MASCARU	97690	MASCARA	2008	1	12	12	13586	9483	9005	36514	14500	15900	73372	9050
COLOR	OJOS	MASCARU	MASCARU	E_97690	MASCARA	2008	1	12	12	0	0	0	2	0	0	2	0
				E_CORRE	CORRECT	2008	1	12	12	2	0	0	0	0	1	1	0

Figura 8. Plantilla de datos de la línea de Color para Forecast Pro

La gestión de la plantilla la realizaba considerando los siguientes datos: línea, sub línea, grupo, subgrupo, Sku o clave, descripción, el año inicial, el periodo inicial, el número de periodos por año, el número de periodos por ciclo y mínimo dos años de datos de venta para poder realizar de manera adecuada los pronósticos. Las clasificaciones anteriores tienen la finalidad de catalogar la información y facilitar su manejo. También, generaba eventos para explicar los diversos incrementos bruscos en unidades, ya que estos incrementos representan una promoción en dicho mes y se deben asociar a una clave que inicie con E por requerimientos del programa.

Los eventos que generaba eran de suma importancia para pronosticar y describir la venta de cierta manera, yo usaba el 1 para indicar las promociones y el 2 para indicar los anuncios de línea regular. En realidad se puede usar cualquier número para crear eventos, siempre y cuando sepamos que significa

cada evento. Del mismo modo usaba otros números para eventos más detallados como estrategias especiales, estrategias de programa y promociones especiales.

Para comenzar a manipular los datos en *Forecast Pro*, primero debía importarlos usando la función importar, una vez cargados los datos de mi plantilla, cargaba la función de generar pronósticos, con esto, el programa procesaba todos los datos haciendo los cálculos correspondientes y desplegaba la siguiente información.

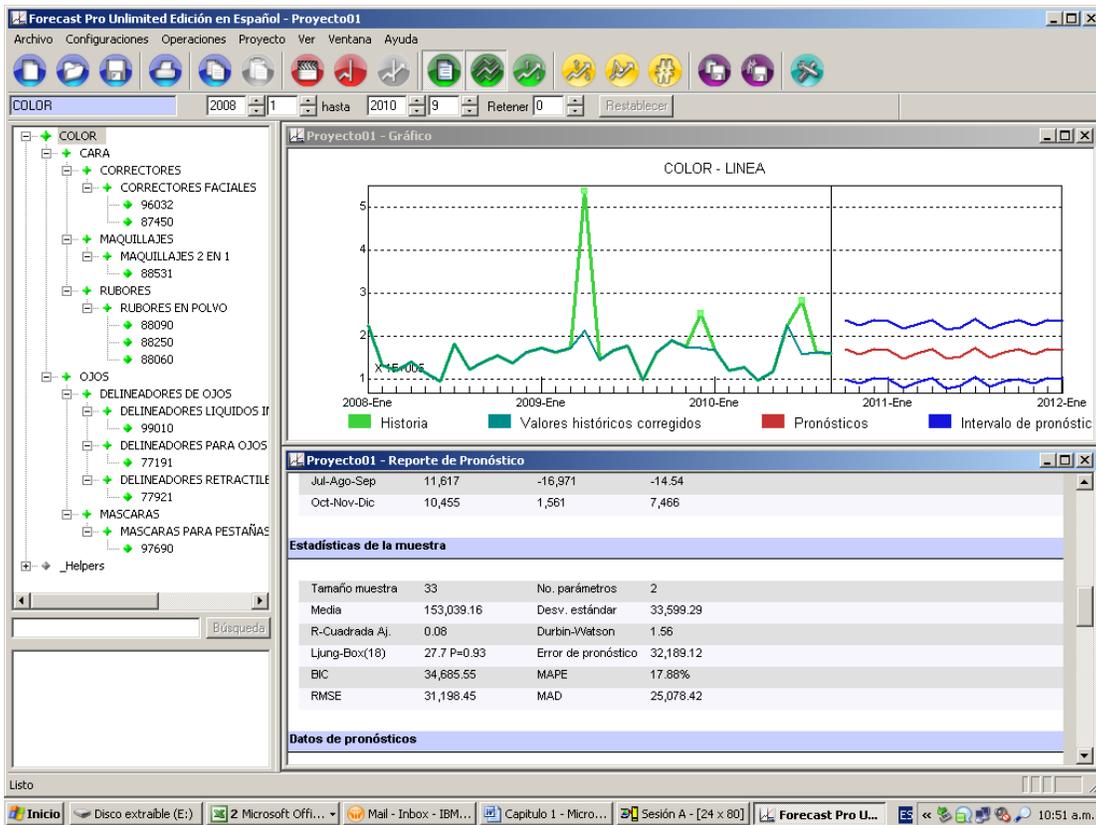


Figura 9. Gráfica y Cuadro de Pronósticos de Forecast Pro

En la gráfica se puede apreciar el pronóstico general de todos los productos de la plantilla, en la parte izquierda existe un menú para visualizar la información y el pronóstico de cada producto, en la parte derecha aparece una gráfica de pronóstico y un cuadro de información detallada.

En la gráfica, también podemos observar en color verde claro los datos históricos de venta en unidades de la línea o el producto seleccionado. La línea verde oscura es un ajuste que realiza el programa, eliminando los datos atípicos que yo señalaba como eventos, de esta manera yo podía suavizar el comportamiento de los datos y así conseguir un mejor desempeño en los indicadores de error y ajuste. La línea roja representa el pronóstico calculado por el programa y las líneas azules son los márgenes de tolerancia de dicho pronóstico.

“El *Forecast Pro* posee un modo de selección experta en donde el programa utiliza automáticamente un algoritmo que sugiere el mejor pronóstico de entre varios métodos de series de tiempo. Para seleccionar el mejor método, el programa usa una combinación de lógica basada en reglas y pruebas estadísticas en los datos, la cual podría descartar ciertos métodos de selección. Si el análisis determina que pudieran ser utilizados tanto los modelos de suavización exponencial como los modelos Box Jenkins, entonces realiza un análisis “fuera de la muestra” para determinar el mejor modelo de entre dos familias de técnicas.”⁴

Los métodos de pronósticos utilizados por el *Forecast Pro* son los siguientes:

- Suavización Exponencial Simple
- Suavización Exponencial Holt
- Suavización Exponencial Winters
- Promedios Móviles Simples
- Box-Jenkins

⁴ (Business Forecast Systems, Inc. and Business Pro, 2008)

- Datos Discretos (límites de confianza en distribuciones en Poisson o Binomial Negativa)
- Ajuste a la curva (ajusta la mejor línea recta, cuadrática, exponencial o de crecimiento).

Debido a la gran cantidad de SKU's que teníamos por línea, la opción más viable por cuestiones de tiempo y practicidad, era optar por la selección experta del programa. Sin embargo al revisar los pronósticos los planeadores podíamos elegir un método concreto si observábamos que el método elegido por el Forecast Pro no arrojaba un pronóstico con el que estuviéramos de acuerdo. Esto ocurría muy esporádicamente ya que el programa contaba con una muy buena selección de métodos y antes de elegir un método en particular, ajustábamos con eventos y factores de peso los datos para que los pronósticos arrojados tuvieran menor grado de error.

En el cuadro de información detallada podemos ver el método utilizado por el programa para hacer el pronóstico, el error MAD, el error MAPE, la R cuadrada, la desviación estándar y las ventas calculadas por el pronóstico.

Estos datos eran de suma importancia para mi, pues me permitían analizar el comportamiento del pronóstico generado por el programa. El MAD y el MAPE me permitían ver el grado de error del pronóstico y así cuidar el *Forecast Accuracy* de la línea de color. La R cuadrada me permitía analizar el grado de ajuste de la función, este debía ser mayor a 0.8. La desviación estándar me mostraba de cuantas unidades se conformaba mi error contra la media.

Las ventas calculadas por el pronóstico me decían si las unidades estaban en un rango real de venta y de no ser así las modificaba de manera manual, del mismo modo si debía pedir unidades predeterminadas a la planta en cierto periodo, las sumaba al pronóstico de dicho mes.

El pronóstico arrojado por el programa no siempre era el adecuado a pesar de que el programa lo mostraba como tal, por lo que lo debía analizar más a fondo los datos utilizando los diferentes métodos de pronóstico que el *Forecast Pro* tenía. De igual manera debía contemplar la posibilidad de agregar o quitar tendencia, estacionalidad y ciclicidad con la finalidad de que el pronóstico generado se ajustara lo más posible a los datos históricos, esto se podía ver con la gráfica y con los indicadores de error.

También el programa al permitir modificar de manera manual los pronósticos generados esto servía para ajustar las cantidades a números cerrados que sabemos que son más fáciles de fabricar y de controlar por los lotes mínimos de compra de materiales y los lotes mínimos de producción.

Una vez que generaba los pronósticos para los SKU's de la línea de color, juntaba los datos con los de las demás líneas y estos eran mandados 2 veces al año por correo a manufactura, la cual cargaba los datos de manera manual para explotar la demanda e iniciar el proceso de suministro y producción.

4. Planeador de la línea de Cuidado del Cutis.

El puesto de planeador de la línea del Cuidado del Cutis tenía las mismas actividades que el planeador de la línea de Color, es por eso que decidí implementar las mejoras que realicé en la Línea de Color, para hacer los formatos más amigables y prácticos y llevar un orden con la información, los análisis y pronósticos.

Desempeñé mis funciones en este puesto por un año, sin embargo como poseía la experiencia anterior de la línea de Color, la curva de aprendizaje fue mínima y rápidamente pude comenzar a mejorar aspectos de mi trabajo.

4.1 Mejoras a los cuadros de Factibilidad

Los formatos de factibilidades y los cuadros de resumen explicados anteriormente, los incluí a las nuevas factibilidades de cuidado del Cutis, logrando así un manejo de la información más ordenado y reduciendo los errores. Con lo anterior y la reducción de SKU's de la línea de cuidado del Cutis, comparada con los SKU's de la línea de Color, logré dedicar mayor tiempo al entendimiento de los productos y a su comportamiento.

Parte del proceso de entendimiento de los productos de cuidado del Cutis fue el estudiar las promociones anteriores y sus resultados. Con esta información seleccioné las estrategias más exitosas y elaboré un archivo con dichas promociones y sus ventas. Lo anterior me sirvió para involucrarme en el proceso de creación de promociones junto con la gerente de cuidado del Cutis.

Todos los históricos de ventas de los productos en cada cuadro de factibilidades fueron actualizados con el propósito de tener medios comparativos para generar los pronósticos y modificar las estrategias promocionales.

4.2 Creación de Estrategias Promocionales

Junto con la gerente de Cuidado del Cutis, mejoré el proceso de creación de promociones, establecimos juntas de trabajo quincenales, para, a través de un proceso creativo y analítico revisar las promociones ya existentes y crear las nuevas. Dicho proceso consistía en una junta donde yo preparaba información histórica de las promociones que íbamos a revisar, buscaba las que habían sido más exitosas para estudiarlas. También llevaba los datos gruesos de las promociones como unidades ventas y SPC, así como el cuadro de resumen del ciclo para poder analizar si financieramente la combinación de las promociones era viable.

En la junta además revisábamos los productos que habían reducido sus ventas con el paso del tiempo y proponíamos la discontinuación de estos o generábamos promociones nuevas para rescatar la venta de dichos productos. Revisábamos niveles de inventarios de los productos promocionados para disminuir los riesgos de las promociones, partiendo de un archivo que yo generaba con los productos y sus inventarios al final del mes.

Las nuevas tendencias y productos de la competencia eran estudiados por la Gerente de Cuidado del Cutis, sin embargo ella me incluyó en estas tareas, por lo que la apoyé generando cuadros comparativos y análisis de demanda de los productos de Jafra y de las demás compañías.

El proceso de creación de promociones fue mejorando gracias a las juntas que hacíamos la gerente y yo y además se vio reflejado en un incremento en las ventas para la categoría de Cuidado del Cutis. Lo anterior permitió que la gerente depositara aún mayor confianza en mí y me delegó la responsabilidad de generar los nuevos ciclos promocionales.

Para generar los ciclos promocionales, preparé un análisis con cuadros por producto para saber que productos combinaban bien y que productos se canibalizaban entre ellos. Con ese análisis, generaba los nuevos ciclos promocionales, cuidando los indicadores financieros de la línea y de la compañía, creando estrategias y descuentos y los presentaba a la gerente para que los revisara.

Lo anterior dio pie a estrategias originales que incrementaron las ventas de la línea en aproximadamente un 10%. Además la gerente de Cuidado del Cutis pudo dedicar más tiempo a la investigación de mercado, al desarrollo de nuevos productos para renovar la línea y a la comunicación y propaganda de las promociones en los catálogos.

4.3 Proceso de S&OP

“Sales & Operations Planning (S&OP) es un proceso de toma de decisiones para sincronizar la demanda y el aprovisionamiento, para hacer compatibles el volumen con la mezcla de productos y para integrar los planes financieros con operativos de la compañía con bases periódicas.

Dada la definición anterior es esencial que la alta gerencia de la unidad de negocio o de la compañía acepte la propiedad y la responsabilidad de este proceso. Es su herramienta para dirigir la compañía y definir objetivos estratégicos y el plan de negocio.

Al final de cada ciclo la gerencia necesita revisar el balance entre demanda y aprovisionamiento, si no hubiere equilibrio entre estas dos, muchas situaciones no deseables ocurren; los pedidos no son despachados a tiempo ni completos, los niveles de inventarios sufren algunos estarán en exceso y otros estarán con faltantes, los tiempos de entrega crecen y como resultado final de todo esto los márgenes de utilidad caen. Para lograr tener un proceso exitoso se requiere un compromiso e involucramiento la gerencias. Finalmente S&OP es un ciclo de mediano y largo plazo, para planear, hacer, verificar y actuar. Definir unos números objetivo, estar de acuerdo con ellos a alto nivel y acordar las acciones que cada quien se compromete a cumplir para lograr los números propuestos. Estos es en pocas palabras la planeación de ventas y operaciones.”⁵

Un par de meses después de haber entrado como planeador de la línea de Cuidado del Cutis, Jafra implementó un proceso de reingeniería que venia llevando a cabo hace 9 meses con la empresa LOGIT para el área de manufactura y mercadotecnia.

⁵ (Correa, 2010)

Con dicha reingeniería se estableció el proceso de S&OP (Sales and Operation Planning) el cual yo y los demás planeadores, las gerentes de marca, los coordinadores y las asistentes establecimos con ayuda de la empresa LOGIT. Esto fue muy benéfico para el área, pues se estandarizaron procesos y formatos de acuerdo con nuestra manera de trabajar e ideas. Además se ordenaron y calendarizaron todas las actividades del área, las rutinarias, las extraordinarias y las esporádicas, dando pie a una mejor comunicación y organización interna. Lo anterior se vio reflejado en una mejora considerable de los pronósticos y en la reducción de tiempos de entrega.

El proceso de S&OP lo diseñamos toda el área de mercadotecnia y consistía en tres actividades fundamentales que desprendían sub actividades. Las actividades fundamentales eran:

- Junta de S&OP
- Junta de *Rolling Forecast*
- Generación y envío de *Rolling Forecast*.

4.3.1 Junta de S&OP

La junta de S&OP consistía en una reunión 1 vez al mes en la cual participaba el área de compras de manufactura, el área de planeación de la producción de manufactura, el área de inventarios de mercadotecnia, las gerentes de línea, y el área de Planeación del Negocio.

Yo participaba en dicha junta por parte del área de Planeación del Negocio. Mi función era proveer toda la información necesaria y el status de los productos para la correcta toma de decisiones.

En la junta se revisaban los pronósticos mandados por mercadotecnia en el *Rolling Forecast*, se comunicaban las futuras estrategias a manufactura y además las áreas de manufactura detectaban los posibles riesgos de suministro y producción de los productos y promociones, con lo cual el área de

mercadotecnia realizaba modificaciones comerciales o de estrategia y el área de compras de manufactura realizaba embarques aéreos de suministros para asegurar el servicio.

También se revisaban los inventarios de los productos y la capacidad de producción de la planta. Aunado a todo esto, los indicadores de las líneas de producto eran presentados, el MAPE, el MFC, la capacidad de suministro, la capacidad de producción y el total de la demanda proyectada comparada con la venta del año pasado.

Esta junta fue poco a poco creada y nutrida por todos los integrantes hasta llegar a alcanzar un adecuado grado de dinamismo y eficiencia sin sacrificar la información presentada. La importancia de la Junta de S&OP era considerable, pues con esta junta se lograban coordinar Manufactura y Mercadotecnia con la finalidad de tener mayor comunicación asegurando el servicio, los inventarios y la demanda.

4.3.2 Junta de *Rolling Forecast*

La junta de *Rolling Forecast* era una junta interna del área de Mercadotecnia, en la cual los pronósticos generados por cada planeador de la demanda eran revisados a detalle. Las gerentes de cada línea participaban, así como el área de inventarios y el área de planeación del negocio, con la finalidad de generar un análisis adecuado de la información y ajustar los números de los pronósticos para que fueran más apegados a la realidad y mas certeros.

Lo anterior se conseguía al ver todas las estrategias de todas las líneas conjuntas ya que muchas veces las promociones mas fuertes canibalizaban a las que no tenían tanto descuento o no contaban con productos favoritos del cliente. Un claro ejemplo de esto era la categoría de Fragancias, la cual tenía productos muy bien posicionados y casi siempre restaba importancia a las promociones de las demás líneas.

Los productos de Cuidado del Cutis, poseían una base de clientes cautivos por lo que era difícil que las demás líneas mermaran sus ventas, sin embargo también era difícil esperar sobrevender pues las clientas nuevas no eran suficientes para lograr esto. Únicamente con promociones que fomentaran la productividad, es decir que incrementaran el monto gastado por los clientes en productos del cutis , se lograba tener un mayor crecimiento del esperado, sin embargo esto dependía del tipo de promoción generada y de los productos que tuviera ésta.

La junta adquirió mucha importancia con el tiempo, pues además de revisar las estrategias de mercadotecnia, los participantes podían ver los resultados de su desempeño con indicadores de venta, margen, unidades y comparativos de pronósticos contra la realidad; lo cual ayudó a incrementar el nivel de experiencia de los participantes para la generación de pronósticos y el grado de comprensión de las ventas.

4.3.3 Generación de *Rolling Forecast*

La Generación del *Rolling Forecast* es la actividad de mayor importancia en el área de planeación del negocio, pues es la primera de muchas actividades del S&OP y es la que dispara dicho proceso. El *Rolling Forecast* es un archivo generado por todos los Planeadores de la Demanda, el cual contiene los pronósticos de todas las estrategias de la compañía por un periodo de nueve meses. Es decir es la demanda de productos de los siguientes nueve meses que debe ser producida por manufactura.

Dicho *Rolling forecast* se integra por los pronósticos que calculan los planeadores de la demanda. Este método fue descrito en el capítulo anterior, sin embargo existen algunas diferencias de cómo se realizaba a como se realiza después del proceso de reingeniería.

Dichas diferencias constan principalmente de tres aspectos:

- El periodo de generación del *Rolling Forecast*
- Los SKU's incluidos
- La comunicación de la información.

El periodo de generación del *Rolling Forecast* fue cambiado de 2 veces por año a una vez cada mes, con la finalidad de tener la información actualizada con las ventas hasta el mes anterior. Lo anterior aplicaba para pronosticar la línea Regular y la línea Promocional.

Los SKU's incluidos fueron modificados ya que anteriormente algunos SKU's se les daba un trato especial y no se incluían en la información de los pronósticos. Sin embargo después del proceso de reingeniería todos los SKU's fueron incluidos, al igual que las promociones especiales, los premios y las promociones de programa.

La comunicación de la información también tuvo un gran avance ya que se lograron conectar los sistemas AS400 de Mercadotecnia con el de Manufactura, para poder compartir los datos. Lo anterior hizo posible la disponibilidad de datos en tiempo real por parte de manufactura una vez que habían sido cargados y actualizados por los planeadores de la demanda. Era entonces de suma importancia que tuviera mis pronósticos actualizados y cargados en el sistema AS400. Aun cuando los sistemas ya se encontraban comunicados el archivo de *Rolling Forecast* se seguía enviando por correo en un archivo de Excel por formalidad.

Al realizar estas mejoras y estandarizar el proceso de pronósticos con el *Rolling Forecast*, logré disminuir el porcentaje de MAPE de mi línea a un 29% promedio anual, es decir que mis pronósticos para la línea de Cuidado del Cutis eran los mas acertados de la compañía con un 71% de asertividad promedio anual.

Además, al mejorar los pronósticos de la línea de Cuidado del Cutis, logré disminuir el exceso de inventarios que existía, haciendo de la línea la más sana de la compañía con mas del 80% del monto del inventario en Inventario Operacional. También logré darle planes promocionales a los inventarios de exceso y descontinuado para reducirlos y mejorar financieramente el inventario de la línea de Cuidado del Cutis.

5. Conclusiones

Durante mi desempeño como Planeador de la Demanda de la línea de Color, logré superar la curva de aprendizaje en seis meses, lo que me permitió realizar diversas mejoras a los formatos y procesos que estaban dentro de mis responsabilidades. Dichas mejoras se pueden resumir en una mejora sustancial a los formatos de factibilidades y mejoras progresivas a la generación de pronósticos e indicadores.

La mejora a los formatos de factibilidades comprendió un cambio al formato de presentación de la información, haciendo mas amigables los cuadros de factibilidades, ligando la información directamente con el sistema AS400 y elaborando fórmulas para comprobar la información. Considero de gran importancia la inclusión de los nombres correctos de los productos y sus inventarios, ya que estos no se manejaban así anteriormente y fueron de gran utilidad al rediseño de la línea en el 2010.

Además cuando incluí los cuadros de resumen a las factibilidades, el seguimiento de objetivos fue mucho mas sencillo ya que podíamos ver en tiempo real la evaluación financiera (unidades venta y SPC) de los ciclos y compararla con los objetivos del presupuesto y los indicadores del año anterior. De esta manera todos los involucrados con la Línea de Color podían estar

enterados de las estrategias y los indicadores con la finalidad de mejorar los resultados de la línea.

En cuanto a la generación de pronósticos, logré conseguir un MAPE de 61% anual al realizar varias mejoras al proceso antes de la reingeniería. Dichas mejoras comprendieron el generar los pronósticos de la línea regular de manera mas frecuente, aproximadamente una vez cada 4 meses; organizar juntas de *Consensus Forecast* con las Gerentes para hacer mejoras a las estrategias y analizar detalladamente las unidades pronosticadas para la venta promocional. Lo anterior junto con la sensibilidad que adquirí de la línea y su venta, me permitió controlar mejor la línea y generar conocimiento que después apliqué como Planeador de la Demanda de la línea de Cuidado del Cutis.

Como Planeador de la línea de Cuidado del Cutis, participé en la reingeniería de procesos para la implementación de S&OP, la cual ayudó a mejorar el desempeño general del área de Mercadotecnia e incrementó los resultados de la compañía. El proceso de aprendizaje para dicha implementación fue muy productivo pues logré incrementar mis conocimientos en cadena de suministro, planeación de la demanda y planeación de la producción. Además al estar toda el área de Mercadotecnia y Manufactura involucradas, la comunicación se fortaleció y la información fluyó de manera adecuada.

Al pronosticar la línea regular y promocional de manera mensual con el *Rolling Forecast* y gracias a la sensibilidad que adquirí de la línea de Cuidado del Cutis, logré reducir el MAPE a 29% anual, una mejora considerable, siendo los pronósticos de mi línea los mas asertivos de la compañía.

Además al generar las estrategias promocionales, pude mejorar mi entendimiento sobre la línea y su competencia, lo cual dio pie a que mejorara

las Ventas de Cuidado del Cutis en un 10% anual y sus indicadores de unidades, SPC e Inventarios, siendo en este último rubro la línea más sana de la compañía con 80% de inventario Operacional.

Es muy importante considerar los resultados de las mejoras que llevé a cabo y los procesos en los que participé, sin duda toda mi actividad laboral en Jafra representó un gran avance para mi desarrollo profesional y un enriquecimiento de experiencia en el campo de la Ingeniería Industrial. Es muy importante tener en cuenta a la teoría y la práctica que se mezclan en el campo y que una sin la otra en la ingeniería no tendrían relevancia. Además no solo existe el aspecto numérico y de procesos, también interviene el aspecto humano y de comunicación que es de gran importancia para la experiencia profesional y que nutre a diario la vida laboral de los empleados y las organizaciones, dicho aspecto humano se debe estudiar y aprender para mejorar las relaciones laborales en las empresas.

Mi trabajo en Jafra fue una gran oportunidad para incrementar mis conocimientos prácticos, mi experiencia profesional y mis aptitudes y habilidades a lo largo de los dos años y medio que laboré ahí.

Además mi desempeño en el puesto de Planeador de la Demanda fue sustentado por los diversos conocimientos adquiridos a lo largo de la carrera de Ingeniería Industrial, los cuales puse en práctica para realizar mis funciones dentro de la empresa.

Dichos conocimientos se pueden englobar de manera muy específica en la materia de Planeación y Control de la Producción, con los métodos de generación de pronósticos. De igual forma para los análisis requeridos por las Gerentes de Línea referentes a la competencia del mercado, requerí utilizar conocimientos de Estadística y Probabilidad. También para elaborar los análisis y presentar los resultados financieros de la compañía en los Resúmenes de

Factibilidades y la Matriz de Ventas, requerí aplicar conocimientos de Contabilidad e indicadores de Matemáticas Financieras. Aunado a lo anterior, para actividades complementarias como realización de proyectos especiales y estudios de mercado y análisis de la información utilicé conocimientos referentes a Evaluación de Proyectos y Sistemas de Comercialización respectivamente.

Debido a que el puesto de Planeador de la Demanda era en su naturaleza un puesto en parte de planeación y en parte administrativo, muchas materias más que cursé en la carrera me ayudaron a complementar mis funciones con conocimientos de las cuales destacan: Relaciones Laborales, Administración, Sistemas de Planeación.

Para comprender a fondo el proceso de S&OP que establecimos en la empresa, también hice uso de conocimientos como Procesos Industriales, Investigación de Operaciones y Sistemas de Calidad.

Finalmente puedo decir que la carrera de Ingeniería Industrial y los conocimientos que adquirí al cursarla fueron fundamentales para mi desarrollo profesional en JAFRA y la experiencia que obtuve a través de la práctica en dicha empresa complementó los conocimientos de Ingeniería para contribuir en gran medida a mi desarrollo profesional.

6. Bibliografía

Chase, R. B. (2000). *Administración de Producción y Operaciones*. (L. S. Arévalo, Ed.) Santa Fe de Bogotá, Colombia: McGraww Hill.

Stellwagen, E. A. *Forecast Pro Unlimited Manual. Softawre Version 6.0*.

Sistemas y Pronósticos S.A. de C.V. (2003). *Taller de Forecast Pro Unlimited*. México: Business Forecast Systems Inc.

Zandin, K. (2008). *Maynard Manual del Ingeniero Industrial*. México: Mc Graw Hill.

Business Forecast Systems, Inc. and Business Pro. (2008). *Los Pronósticos en la Empresa: Técnicas y Aplicaciones*. USA: BPRO.

Brown, R. (1963). *Smoothing Forecasting and Prediction of Direct Time Series*. Englewood Cliffs, N.J., USA: Prentice Hall.

Everett, A. E. (1991). *Administración de la Producción y las Operaciones*. New York City: Prentice Hall.

Hanke, J. E. (2003). *Pronósticos en los Negocios*. USA: Pearson.

JAFRA. (27 de 08 de 2012). *JAFRA*. Obtenido de JAFRA:
www.jafra.com.mx/regional/inicio