



Capítulo V

Recopilación y análisis de la información

5.1 Clasificación de los productos de Hylsa DAV Puebla de acuerdo a su tipo de demanda

Actualmente Hylsa DAV Puebla ofrece una de las más amplias variedades de productos al mercado mundial: billets de distintas especificaciones, longitudes y secciones; alambrones con especificaciones de bajos y altos carbonos con aplicaciones especiales. La planta Puebla es una de las pocas en América que ofrece alambrones con aplicaciones para soldaduras.

La amplia gama de productos que se pueden clasificar de innovadores tiene como respaldo a su vez una de las mejores tecnologías para su producción, aunado a esto, la administración de la cadena de abastecimiento persigue que Hylsa DAV sea la compañía acerera que mantenga su posición como la siderúrgica mexicana con la más altas ganancias en Norte América en términos de margen por tonelada.

Como se describe en el capítulo correspondiente al marco teórico, la clasificación de la cadena de abastecimientos con base a su tipo de demanda, trabajar con **productos clasificados como innovadores** como lo es en este caso, lleva el riesgo de trabajar una demanda impredecible, cortos periodos de venta, altos costos de inventarios y altos costos de obsolescencia, lo que genera incertidumbre en las operaciones. Para administrar estas variables en el caso de los alambrones, se trabaja con un sistema "PULL", donde se fabrica el producto especificado en una cantidad definida, para una fecha deseada, para un cliente determinado a través de una orden de compra que se ingresa a SAP en el módulo Demand Planning. Se planea y programa para su fabricación en el periodo de tiempo adecuado de acuerdo a sus requerimientos. Así es como se opera actualmente en Hylsa DAV y este es el principio de operación en el área de planeación y control de la producción.

Los niveles de inventario de los insumos para la fabricación del acero, son controlados a través de un sistema automático de MRP. Este sistema de control permite con un elevado grado de certidumbre y en tiempo real conocer la situación en los almacenes de aleaciones y minerales necesarias para fabricar el acero requerido por el cliente.

El tercer caso de control de inventarios usado en Hylsa es el correspondiente a la fabricación de los productos por lote. Estos productos generalmente poseen características especiales en su composición química o características físicas, por lo que la planeación de su fabricación no es común. Algunos alambres como es el caso del alambre para construcción, todos los tipos de billet venta y algunos inventarios de seguridad para alambres con altos niveles de demanda son planeados y programados en cantidades fijas, con especificaciones especiales y en tiempos determinados en lotes de producción.

5.2 Clasificación de cadena de abastecimiento de Hylsa DAV Puebla de acuerdo al manejo de la incertidumbre

Por las características antes citadas, la experiencia y trayectoria de Hylsa DAV como empresa siderúrgica, podemos considerar que la cadena de abastecimiento puede clasificarse como **estable** de acuerdo al manejo de la incertidumbre, puesto que los procesos y tecnología aplicada en la producción son relativamente fácil de administrar por ser altamente automatizados.

5.3 Clasificación de cadena de abastecimiento de Hylsa DAV Puebla de acuerdo a la estrategia

Considerando las clasificaciones anteriores de tipo de productos innovadores y de cadena de abastecimiento estable, la cadena de abastecimiento que Hylsa DAV administra con base en la estrategia a usar para

alcanzar ventajas competitivas es una de tipo **sensible**, estas cadenas utilizan estrategias que las ayudan a ser flexibles al cambio en las necesidades de los consumidores. Internet permite tomar los requerimientos del cliente tan rápido como sean capturados y convertirlos en órdenes de producción.

5.4 Clasificación de los clientes de acuerdo a su nivel de compra

Actualmente se cuenta con una base de datos de clientes nacionales y extranjeros donde la mayoría es representada por los primeros. Como lo mencionamos en la definición del alcance del capítulo I, era necesario crear una clasificación de clientes de acuerdo a distintos parámetros. Surgieron tres clasificaciones importantes A, B y C. *Ver Anexo V.*

Clientes A .- Estos clientes se caracterizan por sus altos volúmenes de compra, son puntuales en sus pagos, mantienen grandes pedidos de producción con plazos de hasta tres meses que cuentan con productos de varios calibres, especificaciones de aceros comerciales, especiales, soldaduras y diferentes tonelajes, siempre excediendo las 1,000 toneladas; Es por eso que siempre tienen un privilegio especial al planear la producción para tener listo su material y cumplir con sus exigencias.

Este grupo en la base de datos representa el 16.45 % del total de clientes, pero considerando su importancia de acuerdo a los aspectos mencionados anteriormente, representan un 68.20 % del total de ventas de la compañía.

Clientes B .- Los clientes que cuentan con este nivel de importancia medio, se caracterizan por ser regulares en sus compras, es decir, su liquidez para solventar sus deudas es variable, mantienen niveles de pedidos a menor plazo que los clientes A. El tamaño de los pedidos de varios productos y calibres no excede 1,000 toneladas por mes y normalmente los componen de mezclas de cantidades de productos de aceros comerciales con aceros especiales y

soldaduras. Representan de la base de datos un 15.79% del total, pero por su importancia en compras a la compañía representan un 22.5 %.

Cientes C .- Son los clientes que representan en la base de datos el 67.76%, pero en niveles de compra representan el 9.3 %. Por ser clientes C no representa que importen menos a la compañía o que exista una directriz en la que se prohíba venderles, sino que por ser clientes ocasionales, es decir, que no necesariamente compran mes tras mes y por manejar volúmenes de compra inferiores a las demás clasificaciones, ocupan lugares para completar las secuencias de carga del área de laminación.

Una vez obtenida la clasificación de clientes de acuerdo a los parámetros anteriormente mencionados, ahora conocemos cuáles clientes tendrán la preferencia al momento de planear sus productos, es decir, las cantidades que se pretendan planear controlando el backlog con el ISNP serán de los productos de los clientes con clasificación A, -al menos durante el primer mes a planear. Para el siguiente periodo de planeación se controlará el backlog de los clientes A más clientes B y en tercer periodo de planeación será para los tres grupos de clientes.

En el anexo VI se muestran las gráficas de producción del molino del 2do. trimestre del año. En ellas se puede observar los niveles de rolado por toneladas mensuales en dos casos, por tipo de acero y por tipo de calibre. Para este periodo de tiempo se rolaron los pedidos confirmados como normalmente se ha hecho, no fue posible verificar si existía un backlog, puesto que no se puede saber en el sistema al momento de planear. La idea de desarrollar en Interactive Supply Network Planning es que al momento de hacer las planeaciones se pueda consultar el backlog de producto por producto para que junto con los ejecutivos de ventas se pueda decidir si se rolará determinada cantidad de producto. Como se puede ver en las gráficas de rolado mensual por tipo de acero, en los tres meses los alambrones que más se producen son los de bajo

carbono con cantidades promedio de 16,000 toneladas aproximadamente. –Ver Tabla 5.1-

Tabla 5.1. Reporte de producción del 1er. trimestre 2004

Reporte de producción 2004				
<i>Cant. en toneladas</i>	Abril	Mayo	Junio	Promedio
Alambrón BC	15,517	15,165	16,787	15,823
Alambrón AC	12,345	4,440	4,215	7,000
Alambrón Especial	5,806	11,604	10,190	9,200
Alambrón Soldadura Automática	3,215	4,276	4,520	4,004
Alambrones	36,883	35,485	35,712	36,027
Varillas	5,200	8,416	7,740	7,119
totales	42,083	43,901	43,452	43,145

Alambrón 6.35 mm	15,448	12,140	13,866	13,818
Varilla 3/8"	4,500	8,066	6,300	6,289
Alambrón 5.5 mm	5,234	4,456	5,193	4,961
Alambrón 10.00 mm	4,626	5,600	5,000	5,075
Alambrón 8.00 mm	3,095	3,780	3,438	3,438
totales	32,903	34,042	33,797	33,581
	78.19%	77.54%	77.78%	77.83%

Fuente: Creación propia

De la tabla anterior, se observa que los calibres 6.35mm, 5.50mm, 10.00mm, 8.00 mm y la varilla de 3/8" son los productos con mayores cantidades de producto rolado por mes. Representan en promedio el 77.83 % de la producción total.

Se muestra en la Fig. 5.1 un diagrama de Ishikawa en el que se lista n las causas de por qué los pedidos no están a tiempo y cantidad para los clientes. Este diagrama otorga fuerza a la idea de desarrollar el ISNP al considerar que su desarrollo es necesario para mejorar el trabajo de planeación. El diagrama fue construido con la participación de varias áreas de la planta en juntas inter departamentales, en donde participó principalmente personal del área de laminación, ejecutivos de ventas e ingenieros de desarrollo de sistemas además

de la experiencia de el área de planeación y control de la producción. En la lista de causas titulada “Métodos”, en el diagrama, es evidente la falta del módulo ISNP para controlar el backlog. La idea de construir el diagrama de Ishikawa, fue la de unir criterios de la gente que vive el proceso de producción desde distintas ópticas, la experiencia del personal así como sus aportaciones son de mucha utilidad para los proyectos de mejora dentro de la planta.