

# UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE QUERÉTARO

CARRERA: **INGENIERÍA ELECTROMECAÁNICA**

CAMPUS: **SAN JUAN DEL RÍO QUERÉTARO**

EN EL ÁREA DE: **EDUCACIÓN CONTINUA**

TESINA: **ESTUDIO DE REFACCIONES POSVENTA**

AUTOR: **GREGORIO ROSALES RÍOS**

EXPEDIENTE: **112155**

ASESOR: **ING. PATRICIA MAGAÑA MUNGUÍA**

07 de Febrero del 2012

## **SALUDO**

Por medio de la presente les extendiendo un cordial saludo a todos, y de antemano les agradezco por permitirme un momento de su tiempo, a continuación les presento un estudio realizado en una empresa que se dedica a la venta autobuses, tracto camiones y refacciones para el autotransporte pesado de México.

## **AGRADECIMIENTOS**

**A MIS PADRES:**(Lucía Ríos Jiménez y J.Trinidad Rosales Mancilla)

Les doy las gracias por ser gente de bien y darme la vida, por enseñarme los valores que rigen en su casa, por enseñarme a ser trabajador y luchar por mis objetivos, por los muchos sacrificios que hicieron durante todo el tiempo que estuve estudiando.

**A MI ESPOSA:**(Lucía Ángeles Baltasar)

Le agradezco por ser mi compañera y amiga incondicional que me ha apoyado en todos los aspectos de la vida y por animarme para concluir la ingeniería.

**A MI ASESORA:**(Ing. Patricia Magaña Munguía)

Le agradezco por apoyarme en esta última etapa al darme parte de su tiempo y sus consejos para realizar un trabajo mejor.

**A MIS HERMANAS:**(Margarita Rosales Ríos y Hortensia Rosales Ríos)

Les agradezco que siempre han creído en mí y de una u otra forma me muestran su apoyo y aprecio.

**MAESTROS DOCENTES:**

Les agradezco todas sus enseñanzas y consejos que me dieron durante toda la carrera, las cuales ahora que ya me encuentro laborando cobran más valor, ya que muchas de ellas las implemento en el trabajo para realizar mejor mis acciones.

**PERSONAL ADMINISTRATIVO:**

Les agradezco el tiempo y apoyo que me brindaron durante la instancia en la UAQ, tanto en San Juan del Río como en Querétaro.

## 1. ÍNDICE

	Pág.
Portada .....	01
Saludo.....	02
Agradecimientos.....	02
1 Índice .....	03
2 Resumen Histórico .....	03
2.1 Historia de Diesel .....	03
3 Justificación	
Uso de minitab, grafica de barras, circulares y series de tiempo.....	05
4 Objetivo.....	06
5 Antecedentes.....	06
5.1 Evolución del transporte con motor diesel .....	06
6 Introducción .....	08
6.1 Servicio de refacciones posventa .....	08
7 Contenido	
Nivel de servicio de enero a junio de ventas de refacciones .....	10
7.1 Cliente 1 .....	10
7.2 Cliente 2 .....	27
7.3 Cliente 3 .....	42
7.4 Cliente 4 .....	49
7.5 Estudio general de los cuatro clientes juntos .....	62
8 Consumo Total .....	65
8.1 Cliente 1 consumo total .....	66
8.2 Cliente 2 consumo total .....	67
8.3 Cliente 3 consumo total .....	68
8.4 Cliente 4 consumo total .....	69
9 Conclusión .....	70
10 Glosario .....	71
10.1 Datos para este proyecto .....	72
11 Bibliografía .....	89

## 2. RESUMEN HISTÓRICO

### 2.1 HISTORIA DE DIESEL



Christian Karl Diesel.

Nació en París el 18 de marzo de 1858 en el Canal de la Mancha, y falleció el 29 de septiembre de 1913) fue un ingeniero alemán inventor del motor de combustión de alto rendimiento, *dibujo 2.1* que lleva su nombre, el motor diesel. Motor aplicable a la locomoción, presentado en la feria internacional de París como el primer motor que usa aceite mineral como combustible y posteriormente llamado "motor de combustión", posteriormente tomaría el nombre de su inventor.

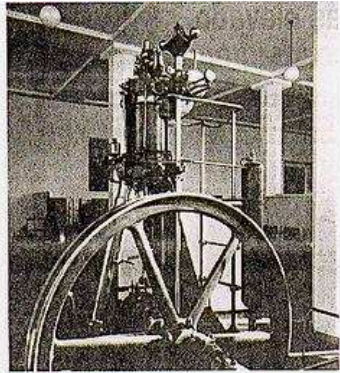
Hijo de inmigrantes bávaros. En 1870 la familia tuvo que abandonar Francia al estallar la guerra franco-prusiana, y Rudolf fue enviado a Augsburgo.

Discípulo del inventor de la nevera Carl Von Linde a partir de 1875 en Múnich. Regresó a París como representante de la empresa de máquinas frigoríficas de su maestro.

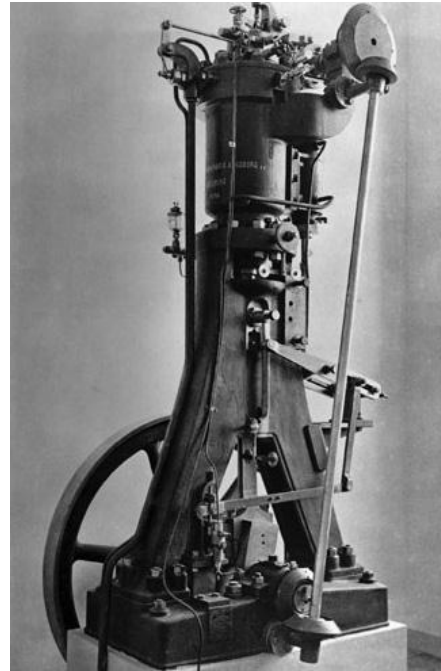
Entre 1893 y 1897 construyó en MAN (perteneciente al grupo Krupp) el primer motor del mundo que quemaba aceite vegetal (aceite de palma) en condiciones de trabajo.

El Instituto de Ingenieros Mecánicos le concedió la Orden del Mérito por sus investigaciones y desarrollos sobre los motores con aceite de cacahuete, posteriormente usaron petróleo por ser más barato, Diesel también reivindicó en su patente el uso de polvo de carbón como combustible, aunque no se utiliza por lo abrasivo que es.

### Primer Motor de combustión interna.



*El primer motor construido en 1897 era una máquina motriz estacionaria; a partir de 1912 este tipo de máquinas se aplicaba también a los automóviles.*



Dibujo 2.1 primer motor de combustión interna

### 3. JUSTIFICACIÓN DEL USO DE MINITAB, GRAFICAS DE BARRAS, CIRCULARES Y SERIES DE TIEMPO.

El análisis a presentar tiene muchos datos recopilados de facturas creadas en MAS 200, una forma de llevar un buen control de lo recopilado son tablas en Excel, el cual es compatible con minitab, al estar haciendo estudios de los dato en minitab salían graficas un poco distorsionadas o raras, ya que traté de analizar por las diferentes graficas que nos ofrece minitab, las que más se apegaron para este proyecto fue la gráfica de barras, ya que todos los datos se muestran en diferentes lectura, esta me ayudo para hacer comparaciones directas, ya que no contengo variables solo datos ya definidos, la gráfica circular me ayudo porque no solo veo el tamaño de muestra sino el porcentaje para tomar decisiones de crecimiento o decrecimiento, además visualmente es mejor de analizar, la gráfica de áreas se utilizó para observar el comportamiento de dos datos que en teoría debería de ser el mismo, pero la realidad es que uno es menor que el otro, sin importar cuanto sea menor el área debería de ser de igual forma, y la gráfica de serie de tiempo me ayudo a determinar por rango de tiempo donde estamos fallando exactamente y por

cuanto, también se utilizaron tablas en Excel, las cuales son más simples pero fáciles de entender y se utilizaron porque minitab analiza por columna y algunos casos solo necesitaba celdas.

## 4. OBJETIVO

Este estudio tiene por objetivo analizar al grupo más grande del autotransporte de México en el suministro de refacciones de cierta marca alemana, lo más importante es determinar donde hay falla para corregir y superar el 90% de eficiencia, el estudio se hará en todos los aspectos y formas posibles, para determinar por qué los clientes no se sienten satisfechos.

## 5. ANTECEDENTES

### 5.1 EVOLUCIÓN DEL TRANSPORTE CON MOTOR DIESEL

La evolución de motor a diesel es una guerra constante de tecnología, esta dura alrededor de 7 años en uso en líneas de primera clase, en las diferentes carrocerías que existen en el mundo, en cada avance tecnológico que se busca disminuir volumen, aumentar la eficiencia, aumento de potencia, aumento de vida por kilometraje y sobre todo se debe de cumplir con las normas que rigen en los diferentes países, por lo que se basan en las normas de Europa, que son las más estrictas con respecto a la eficiencia y cuidado del medio ambiente, por eso en México es muy común escuchar que los motores son euro 3, o euro 4, que son los más recientes actualmente.

Para lograr esto se realizan estudios con diferentes materiales o aleaciones de los mismos, esto nos genera materiales más ligeros y con mayor resistencia al desgaste, al tener un motor más pequeño podemos reducir espacios que estaban destinados al motor, por otro lado la carrocería es lo contrario, se realizan más ligeras, pero se busca en lo particular ampliar zonas que podrían generar mayor ganancia económica como mayor número de asientos en un autobús o cajuelas más amplias, actualmente las paqueterías de autobuses dejan una ganancia monetaria igual o mayor que el costo de traslado de personas.

Si bien es cierto las empresas dedicadas al transporte buscan ciertos parámetros cuando van a realizar una compra de un autobús.

Universidad Autónoma de Querétaro

- **Marca:** Ciertas empresas son dueñas de marcas que por el puro renombre vende unidades ya que al tener unidades con marca de renombre atrae consigo ventajas principalmente la rentabilidad de tener una impresión ante el público que al final de cuantas es quien paga el pasaje.
- **Precio:** Algunas personas se guían con el valor de una unidad, piensan que por estar más caro es de mejor calidad, algunas veces coincide, pero en otras ocasiones solo es el costo extra por llevar la marca.
- **Tecnología:** Cada marca saca nueva tecnología las demás hacen hasta lo imposible para sacar la de ellos con mejoras o por lo menos estar al día, cada marca al sacar una nueva generación tiene mejoras en cierto ramo ya que al enfocarse en un área se puede obtener mejores resultados, todas las marcas realizan pruebas para demostrar sus innovaciones e invitan a las directivas de los grupos trasportistas para que por lo menos los tengan en cuenta al pensar en adquirir unidades nuevas.
- **Vista con su eslogan y colores:** En ocasiones los colores y figuras que se le colocan a una unidad hace que pierda su vista o elegancia, por lo que deben pedir una presentación de la unidad a comprar con los colores que llevara, actualmente esto se facilita con los avances de computadoras que realizan este trabajo acercándose mucho a la realidad.
- **Eficiencia:** Esta es otra de las razones por las que se deja guiar los compradores ya que el combustible día con día se eleva en precio y las unidades que tienen bajo rendimiento no serán rentables, ya que un autobús recorre en promedio 1000 kilómetros por día, la marca que represento da de rendimiento de 4 a 4.4 kilómetros por litro, la que más se le acerca rinde 3.4 kilómetros por litro, sacando esta comparación es muchísimo dinero el que se puede perder por no tener un autobús con buena eficiencia.
- **Comodidad:** La comodidad al viajar es fundamental ya que hay viajes de muchas horas o días completos, por lo que la gente procura viajar en líneas que sean cómodas y de bajo costo, no siempre es así pues hay líneas cómodas pero con los costos elevados y solo algunos pueden pagar estos precios, por lo que es conveniente buscar unidades cómodas para atraer pasajeros.

Fuera de estas características influyen muchos factores como las ofertas de ventas por varias unidades como son unidades a préstamo para sacar mayor provecho en la venta de boletos por



traslado, regalos, algunos de estos son tan generosos que llegan a unidades completas, claro todo esto depende del número de unidades que compren.

Pero lo más importante para un cliente es el nivel de servicio que la marca le puede ofrecer después de haber comprado las unidades.



Dibujo 5 Comodidad y tecnología a la vanguardia.

## 6. INTRODUCCIÓN

### 6.1 SERVICIO DE REFACCIONES POSVENTA

Otra razón para la compra de unidades es el servicio de refacciones posventa, ya que si bien es cierto hay motores que llegan a durar muchísimos kilómetros, pero son máquinas y nada es para siempre por muy simple que sea la falla esta ocupara alguna refacción la cual puede ser desde una simple tuerca hasta un módulo que necesite programación.

Cada marca se protege para obtener ganancias de refacciones después de la venta de unidades, lo realiza de diversas formas como lo son módulos en distintos programas ó cambiando de medidas y rangos de trabajo, pero al final de todo la tecnología sigue patrones y no es mucha la diferencia



entre las diferentes marcas, todas ellas tienen proveedores externos que suministran las refacciones y algunos de estos proveedores son los mismos para varias marcas por lo que son similares o incluso iguales, por lo que pueden ponerle refacciones de distinta marca a su unidad, al final de cuentas es la misma pieza.

No en todas las refacciones se cuenta con la misma suerte, hay piezas que solo la marca de la unidad la tiene, ya sea porque ella misma la produce o porque la refacción es nueva en su uso y apenas está entrando a este tipo de mercado, de aquí es donde viene la importancia de tener un buen nivel de servicio de refacciones posventa, para mantener a los clientes contentos por la pronta respuesta del surtimiento de refacciones.

Una sola refacción por sencilla que esta sea puede parar por completo el autobús y genera pérdidas y en algunas ocasiones, cuando el cliente que compra unidades es grande dentro del medio, se firman contratos para que no suceda esto y cuando sucede la empresa vendedora de unidades paga al comprador multas por tener una unidad parada, esto pasa a menudo en la empresa donde laboro actualmente, por ello esta investigación la hago en base a datos reales de las ventas de los 4 clientes más importantes del autotransporte Mexicano, los datos son tomados de las facturas realizadas desde enero a julio del 2011.

He tomado estos 6 meses porque es tiempo suficiente para que las unidades que tienen una ruta fija alcancen un kilometraje recorrido alrededor de 250,000 a 300,000 km, por lo que en este periodo ha pasado cada unidad por 3 mantenimientos sencillos y 1 mantenimiento mayor que implica mantenimiento al sistema eléctrico, mecánico y neumático, dentro de los cuales han necesitado diversas refacciones de todos los ramos.

Los 4 clientes escogidos los tome por pertenecer al grupo más importante de México y por rodar en casi todo el país, esto implica que trabajan en diferentes tipos de clima, algunas muy extremas como lo es frio y calor, además estos clientes tienen rutas que llegan hasta la mitad de Estados Unidos y algunos de ellos viajan para centro América, analizaremos a los cuatro más importantes ya que son a los que me dieron permiso de analizar las facturas, por ser los clientes que atiendo personalmente, de esta forma conozco el tipo de refacciones, el tiempo de entrega de las compras y sobre todo los destinos a donde se les manda las refacciones.

Forma de recolección de datos.

- El cliente manda su orden de compra describiendo la pieza solicitada y el número que requiere de esta.
- Se realiza una orden de venta en la cual va incluidas las piezas solicitadas.
- Se surten las piezas solicitadas y si alguna no la tenemos se marca como orden atrasada.
- Se pasa a facturar lo surtido.
- En el sistema queda registrado los ítems o piezas que se quedaron a deber y elimina las piezas facturadas.
- Se empaca y se envía a la dirección especificada en la orden de compra, se le agrega una copia de la factura y otra de su orden de compra para que el cliente le dé entrada al material.

Cada cliente tiene muchas facturas por analizar, por lo que les presentare datos por cada cliente para realizar un estudio de cada uno de ellos en los diferentes destinos de entrega, por respeto solo son nombres representativos al igual que los destinos de entrega, asigne número de cliente por orden en los datos tomados, ya que todos son importantes.

## 7. CONTENIDO: NIVEL DESERVICIO DE ENERO A JUNIO, DE VENTA DE REFACCIONES

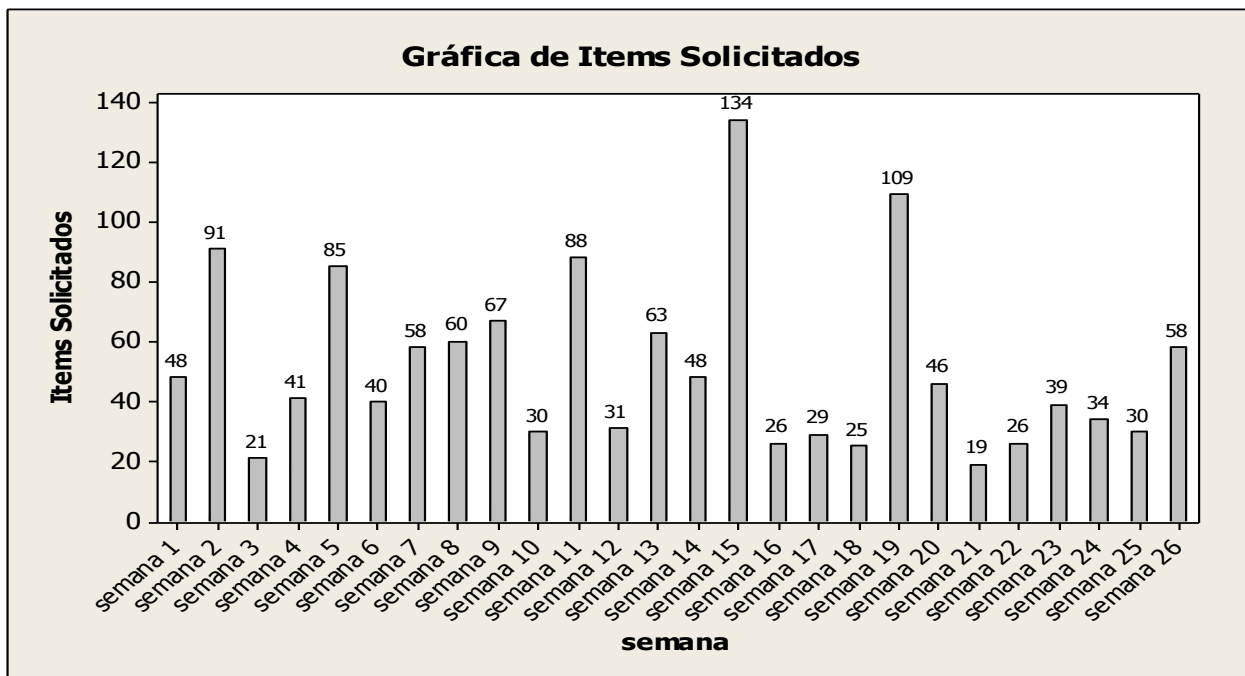
### 7.1 CLIENTE I

Este cliente cuenta con seis destinos los cuales comprende a tres en el distrito federal, dos en el estado de México y uno en Morelia.

Para este cliente no por tener solo estos seis destinos quiere decir que solo recorre estos, los destinos asignados a este cliente son por tener sus bases en estos lugares, tanto almacenes como talleres que finalmente son los que atienden a cada unidad.

Este cliente cuenta con más 1000 unidades las cuales solo alrededor del 20% son de la marca que represento, aun siendo un porcentaje bajo es vital que se le atienda de la mejor forma y con la mayor eficiencia posible, esto para una futura compra de unidades.

Este cliente cada que compra unidades lo hace por centenas y recorre las unidades que ya tiene, de la clase A a la B y los de la B en los rutas urbanas o bien vende las más viejas.

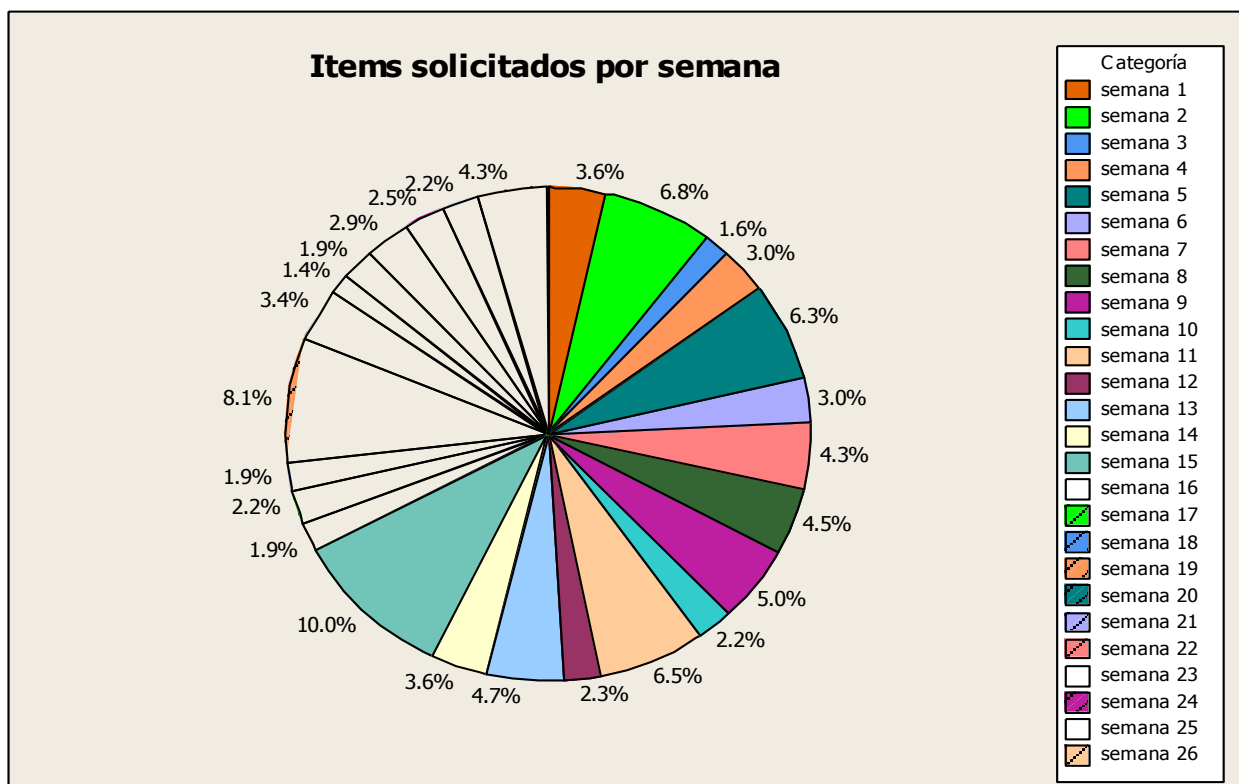


Gráfica 7.1a Ítems solicitados vs semana

En la *gráfica 7.1a* observamos que en varias semanas tenemos solo 20 ítems pedidos, esto no quiere decir que el cliente 1 no tiene necesidades en estas semanas, es solo que las unidades tienen mantenimientos programados para que se le brinde un servicio adecuado y solucione todas las fallas, por ello en algunas semanas se dispara el número de ítems superando de 20 y en algunos casos superando los 100 ítems por semana, como se muestra en la *gráfica 7.1a* en las semanas 2,5,11,15 y 19, pero también observamos que tiene tendencias cada 2 ó tres semanas realizan un mantenimiento mayor y las demás semanas son mantenimientos de rutina para mantener en buen funcionamiento y rendimiento a las unidades.

Para el cliente 1 el que tenga un control en sus mantenimientos nos ayuda mucho ya que las compras futuras posibles son predecibles en algunos ítems, por lo que podemos estar preparados para surtir estos en las cantidades que requiera el cliente, solo queda esperar los ítems que le surjan de última hora, estos por lo general son ítems que tenemos en poca existencia por la poca venta del mismo.

En general son ítems con los que tardamos en entregar, los días de atraso en algunos casos han tardado meses, ya que no solo se pide a Alemania sino hay que ver su disponibilidad, si no es así tenemos que esperar a que Alemania lo tenga y después no los envíe.



Gráfica 7.1b Porcentaje de ítems solicitados vs semana

En la *gráfica 7.1b* observamos que el cliente 1 es constante y con tendencias de sus órdenes de compra, lo más probable es que su jefe de mantenimiento tenga un buen control de las unidades ya que para todo negocio del autotransporte la prioridad es mantener sus unidades en buen estado, ya que estas son las que dejan el dinero.

También observamos en la *gráfica 7.1b* que al principio de cada mes tienen mantenimientos mayores, observamos en la *gráfica 7.1b*, que casi no paran o tienen mantenimientos menores de las semanas 21 a la 26, posiblemente por las vacaciones que se presentan en estas fechas, de esto nos damos cuenta en las centrales de autobuses por las grandes filas para comprar los boletos sin importar el destino, por eso las unidades deben estar en los talleres el menos tiempo posible o de plano no estar para obtener el mayor beneficio de estas temporadas.

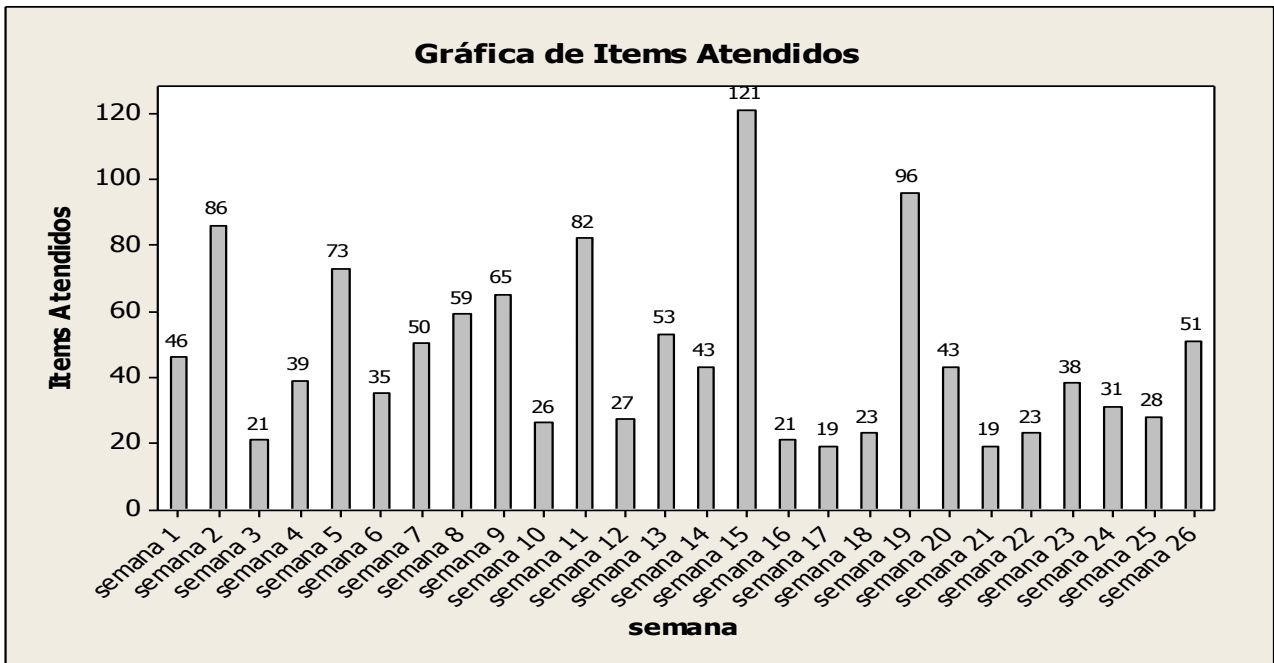
Mas sin embargo en las semanas 2, 5, 11, 15 y 19, tienen mucho movimiento en los talleres, son las temporadas flojas para los autobuseros, por lo que preparan sus unidades para funcionen bien y no les presentes problemas en las temporadas altas.

Las demás semanas son irregulares, esto también depende del kilometraje que trae consigo cada unidad ya que de este depende el mantenimiento que le toca.



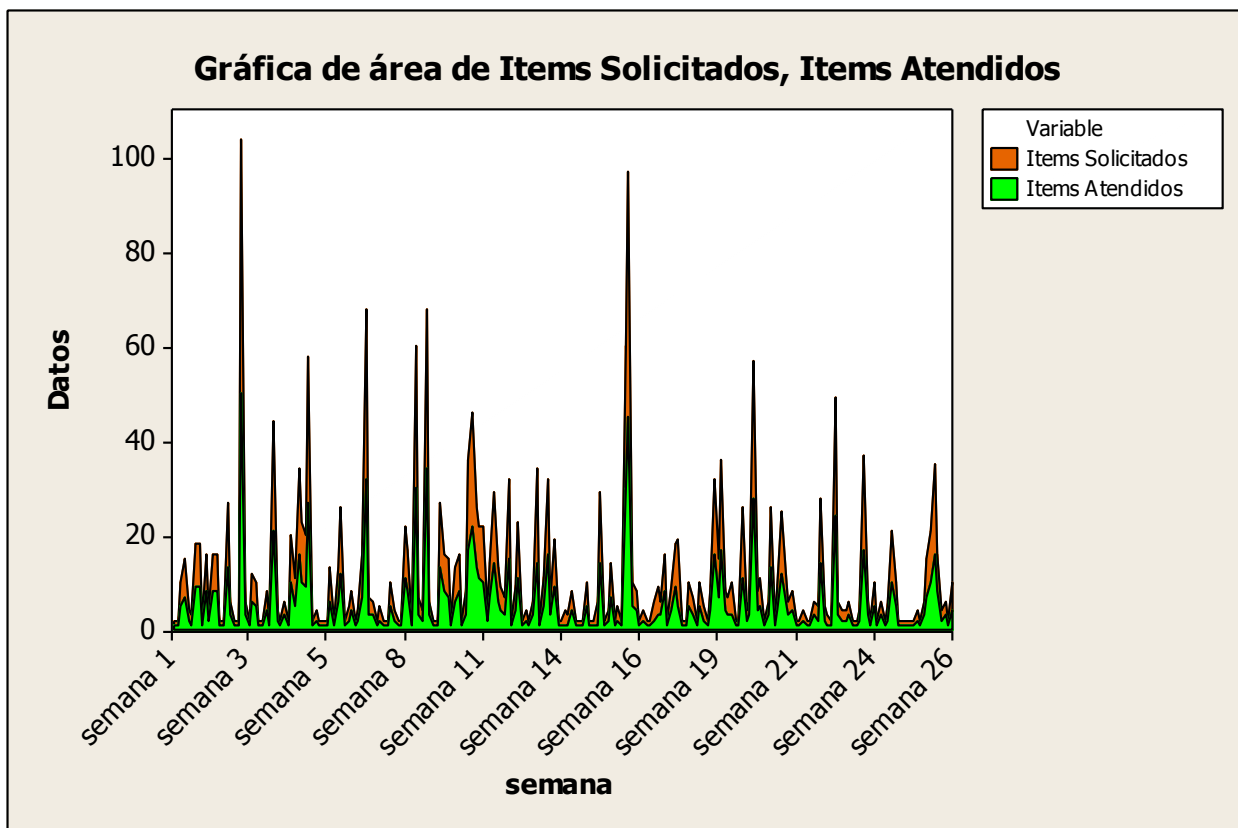
Gráfica 7.1c porcentaje de ítems solicitados vs mes

En la *gráfica 7.1c* observamos que el número de ítems pedidos por mes son similares, en la *gráfica 7.1b* nos resultó que hay muchas variaciones entre semana, por mes es distinta ya que el servicio de mantenimiento es necesario para todas las unidades, por lo cual solo varía por semanas, como la del mes junio posiblemente la semana o las semanas siguientes estarán un poco cargadas para recuperar las de este mes, en algunos casos quedan dentro del mismo mes por eso no se refleja en esta *gráfica 7.1c*, pero si en la *gráfica 7.1b*.



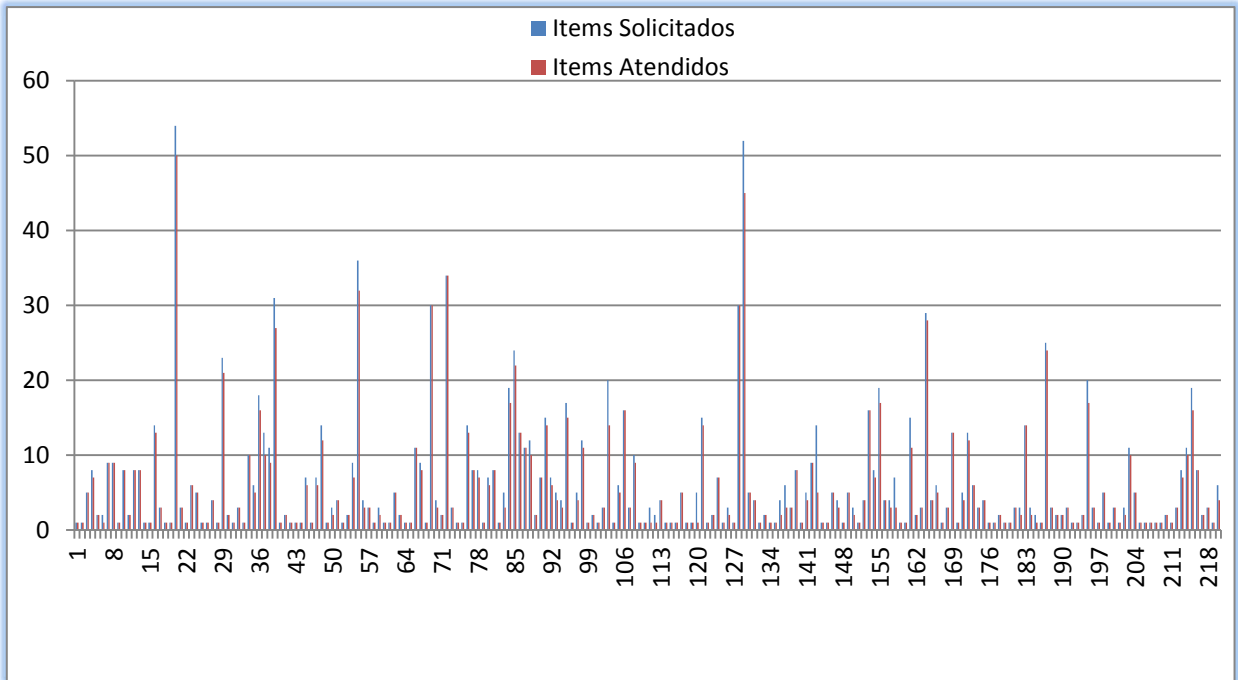
Gráfica 7.1d ítems atendidos vs semana

En la *gráfica 7.1d* observamos un comportamiento similar al de ítems solicitados por semana, para que nuestra eficiencia fuera del 100% las gráficas deberían ser iguales, no tenemos esa eficiencia por eso es que varía, como se muestra a continuación.



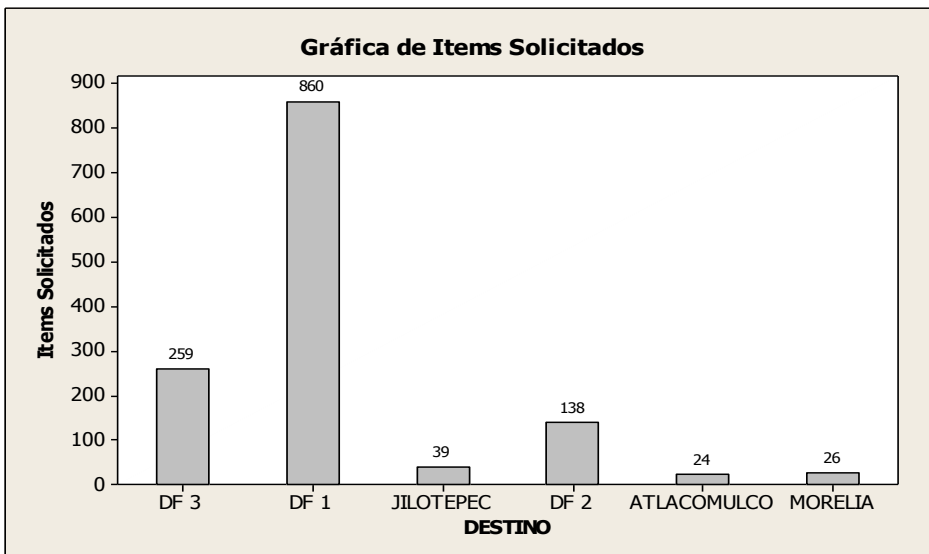
Gráfica 7.1e áreas de ítems solicitados vs ítems atendidos

En la *gráfica 7.1e* nos damos cuenta que en el análisis comparativo de ítems solicitados contra ítems atendidos por semana, *gráfica 7.1a*, en una relación de series de tiempo, nos dice que fallamos al no poder enviar todo lo que solicitan, en algunas semanas son pocos los ítems que se solicitan pero de igual forma no somos capaces de enviar completo un pedido de pocos ítems, y en semanas como la 11, como se observa en la *gráfica 7.1e*, son pedidos medianos, por así decirlo, pero le fallamos mucho dejando en back order un número considerable de ítems, pero en las semanas que solicitan muchos ítems como en la 2, 5, 11, 15 y 19, también representan fallas ya que si atendiéramos completos los ítems solicitados, la ganancia sería mayor y la eficiencia aumentaría, principalmente la confianza del cliente hacia nosotros.



Gráfica 7.1f Ítems solicitados vs pedidos de enero a junio

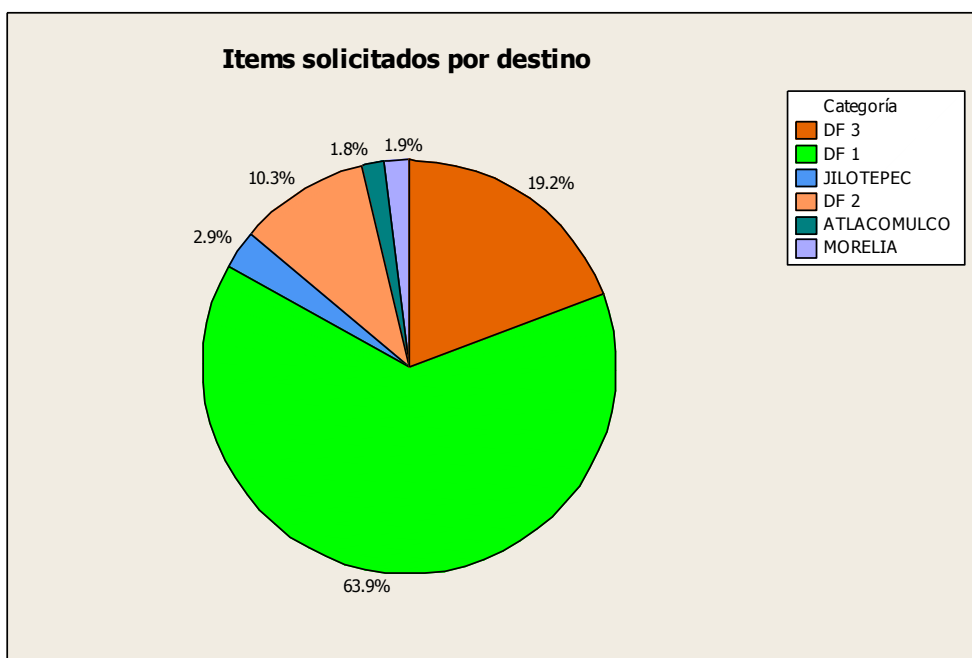
En la *gráfica 7.1f* nos damos cuenta la variación entre lo solicitado y lo atendido, en muchos casos se atiende al 100%, desgraciadamente se debe observar todo, ya que en esta *gráfica 7.1f* entre mayor sea el pedido de ítems mejor se observa en esta, en algunos casos solo quedan en back order dos o tres ítems, pero en otros quedan arriba de 5 ítems y nuestra eficiencia baja muchísimo si esta falla la tenemos en pedidos chicos ya que sería más notorio.



Gráfica 7.1g Ítems solicitados vs destino

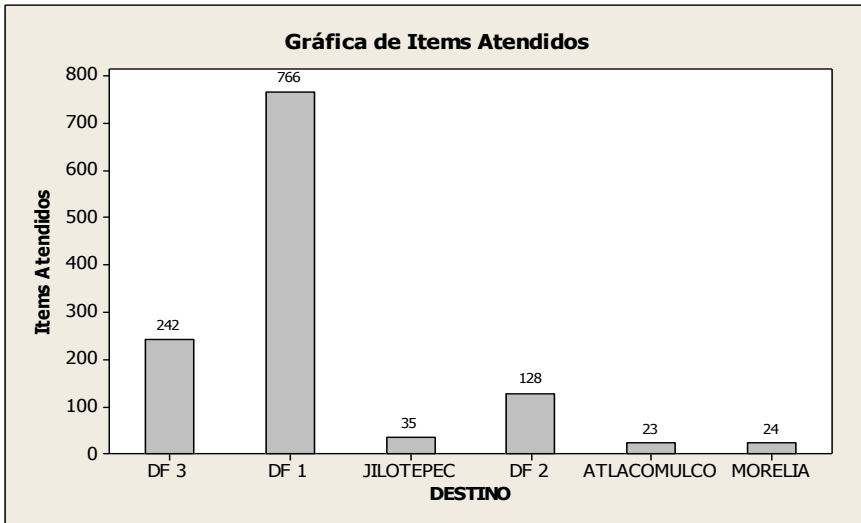


En la *gráfica 7.1g* queda claro que para el cliente 1 donde tiene más unidades es en DF1, seguido de DF3 y DF2, se escucha mal que pongamos más atención a los destinos que recurren con más frecuencia, pero en este tipo de lugares es donde hay mayor movimiento de autotransporte y para el cliente una unidad parada por falla representa no solo pérdidas económicas sino mala imagen por el número de pasajeros que llagaran a ver esta unidad, por lo que en ocasiones el mismo cliente pide refacciones para varios destinos y si no contamos con la cantidad necesaria para surtir a los destinos nos vemos en la penosa necesidad de escoger el destino dando una ventaja de elección al destino que compra más.



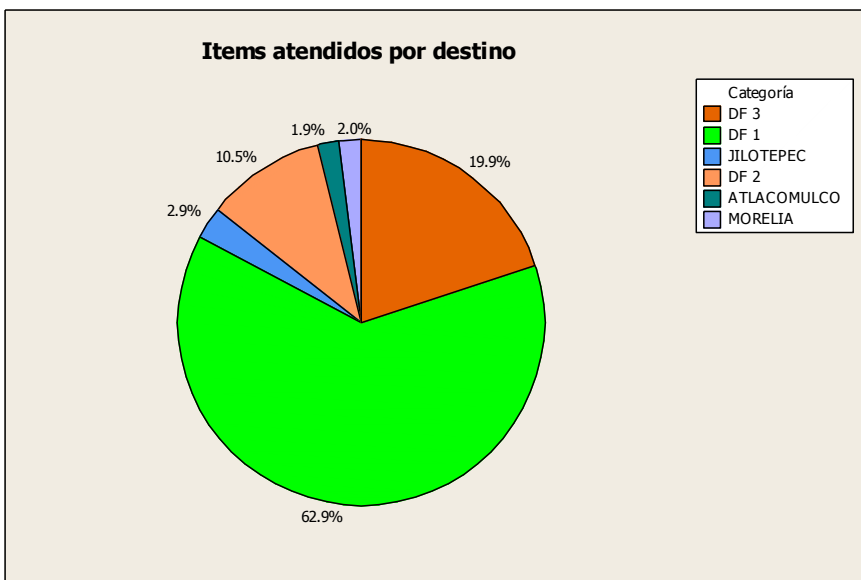
Gráfica 7.1h porcentaje de Ítems solicitados vs destino

La *gráfica 7.1h* nos muestra la supremacía de DF1 en cuanto a pedidos por ítems y con DF3 y DF2 obtienen casi todo el pastel, esto se debe a que este cliente 1 tiene sus unidades de nuestra marca en la clase de 4 estrellas, clase B, la diferencia es que la clase A son directos de central a central, y clase B con paradas intermedias, como el DF es una ciudad enorme mucha gente opta por no ir a la central de autobuses, aborda el autobús en paradas intermedias, por lo que para este cliente es de mayor beneficio tener este tipo de unidades, en Jilotepéc y Atlacomulco son lugares de pasada por lo que no pueden tener un almacén en estos lugares solo cuentan con un pequeño taller que solicita ítems cuando los necesita, en Morelia si existe una central de autobuses, el problema que existe una línea de autobuses que tiene la supremacía en esta, al cliente 1 solo le toca un pequeño lugar donde puede atender a sus unidades.



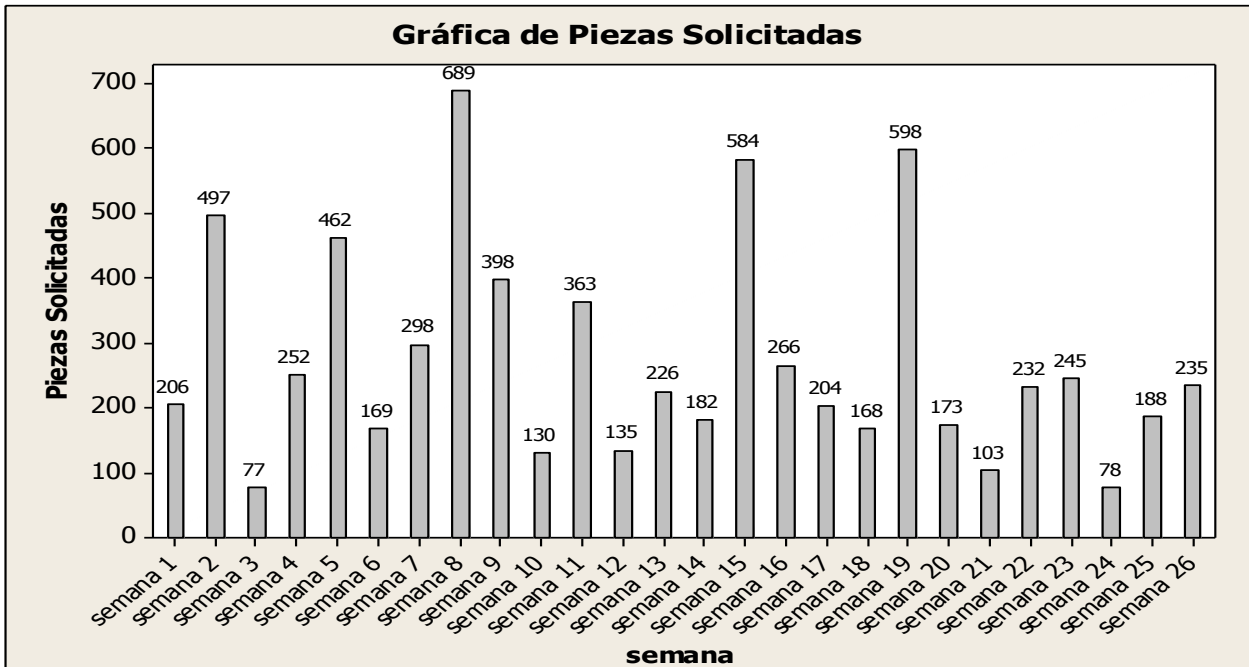
Gráfica 7.1i Ítems atendidos vs destino

En la *gráfica 7.1i* observamos que es muy similar a la *gráfica 7.1g*, pero aquí demostramos más las fallas que tenemos ya que entre más ítems soliciten más les quedamos a deber en back order, por ejemplo en DF1 se quedaron a deber 94 ítems, esto nos representa que tuvimos una eficiencia de 89%, está muy cerca del 90% que es lo considerable como bueno, pero la meta y promesa que se les hizo a los clientes de nuestra parte fue que llegaríamos a atenderlos al 95%, estamos cerca pero en cuestión de refacciones es un poco difícil predecir los ítems que no tienen vida útil, por lo que en los que sí son predecibles debemos atender lo más cercano al 100%.



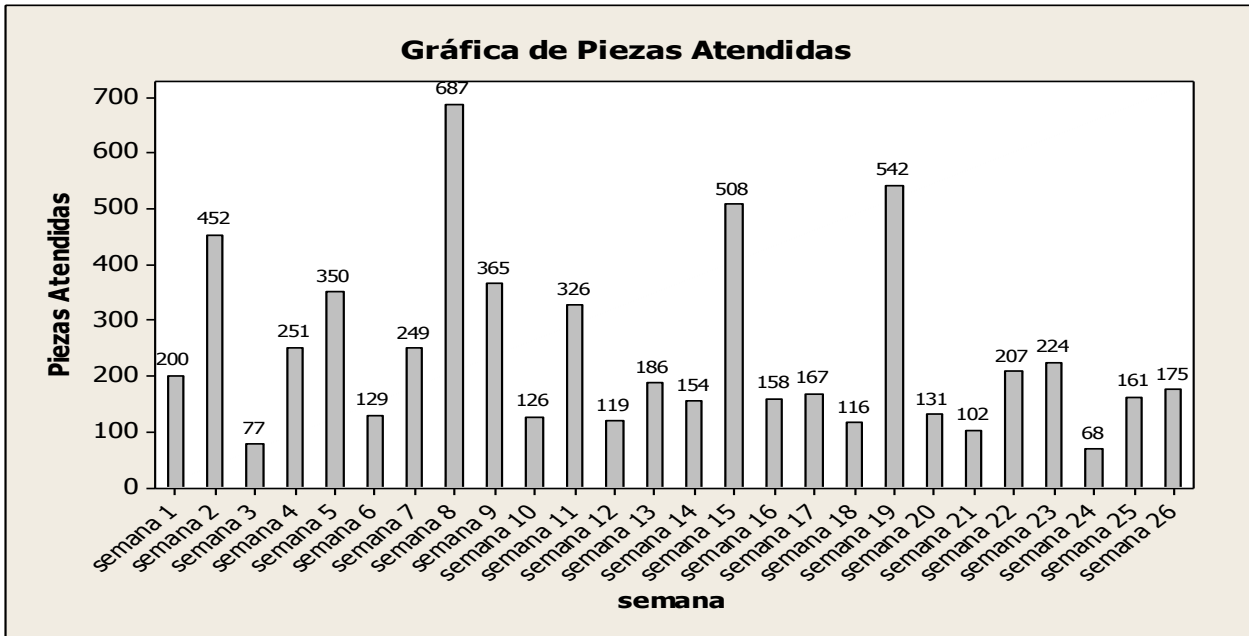
Gráfica 7.1j Porcentaje de Ítems atendidos vs destino.

En la *gráfica 7.1j* observamos que DF1, DF3 y DF2 son los que abarcan todo el pastel, debido a las mismas razones de la *gráfica 7.1h*, la importancia de la ciudad del DF, pero también demostramos que a todos los destinos les fallamos por igual, ya que si DF1 fue quien más ítems pidió y a quien se le quedó a deber 94 ítems en back order, por lo que debió haber bajado su porcentaje considerablemente, pero no fue así, solo bajo un 1%, el cual se repartió entre los otros cinco destinos, lo que nos confirma que no solo con pedidos grandes de ítems fallamos sino también con los pedidos medianos y chicos.



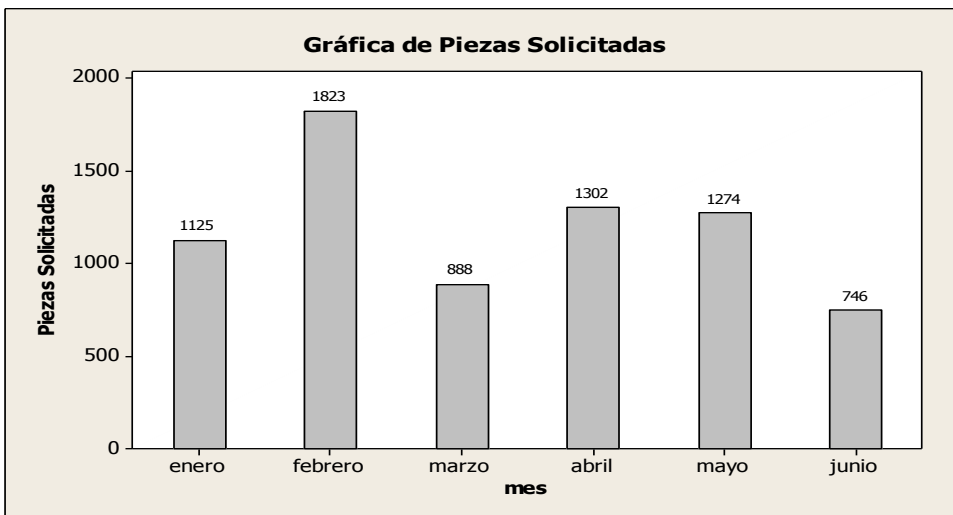
Gráfica 7.1k Piezas solicitadas vs semana

En la *gráfica 7.1k* nos damos cuenta que el número de piezas solicitadas varía con respecto al de ítems solicitados esto se debe a que en algunos pedidos nos llegan de 20 ítems, por ejemplo, de 1 o 2 piezas cada uno, y en otras ocasiones nos llegan pedidos de 5 ítems de 30 piezas, por esto la diferencia entre piezas e ítems, pero también llegan a coincidir que entre más ítems más piezas, todo esto depende del tipo de mantenimiento, campaña o falla de las unidades, se observa, en la *gráfica 7.1k*, que solo las semanas 3, 21 y 24 solicitaron pocas piezas, en las semanas 2, 5, 8, 15 y 19 son las de mayor movimiento en cuanto a piezas se refiere, el resto de las semanas son consideradas medianas.



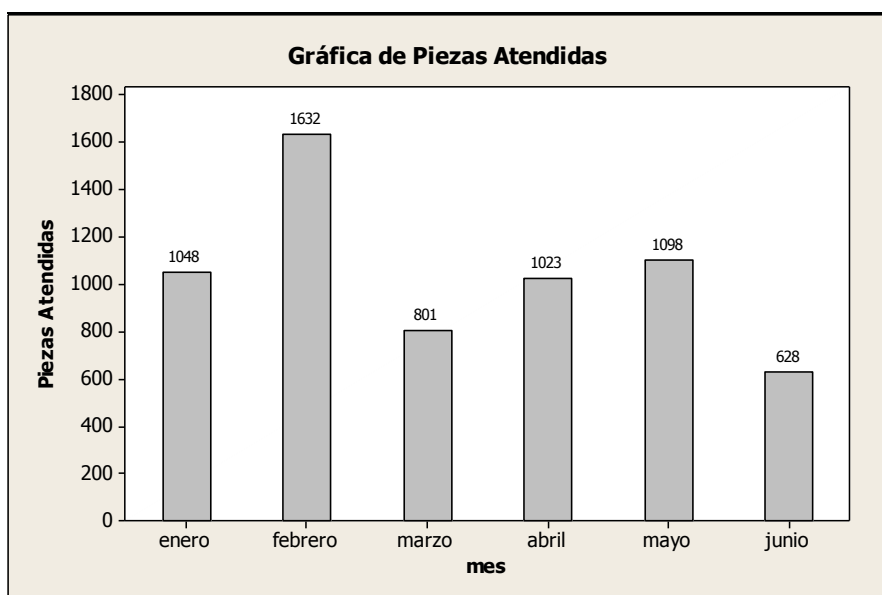
Gráfica 7.11 Piezas atendidas vs semana

En la *gráfica 7.11* observamos la similitud con la *gráfica 7.1k*, lo que significa que atendimos de igual forma para todas las semanas, ya que en todas ellas quedaron en back order piezas, también notamos que en la mayoría de las semanas son pocas las piezas en back order que en comparación con la *gráfica 7.1d* se atendió mejor en las piezas que en los ítems, esto sucedió por que los ítems que quedaron en back order solo eran de una o dos piezas, esto nos ayuda para aumentar lo atendido contra lo solicitado, de igual forma se debe atender lo más pronto posible las piezas que quedaron en back order.



Gráfica 7.1m Piezas solicitadas vs mes

En la *gráfica 7.1m* observamos que el mes atípico es febrero, posiblemente por ser el mes donde se regulariza la entrada al trabajo y escuela debido a las vacaciones de diciembre y parte de enero, por otro lado marzo y junio son más bajos en pedidos por piezas, esto es porque en a finales de marzo y en junio hay vacaciones, y las unidades por lo regular no descansan, a menos de que sea realmente necesario.



Gráfica 7.1n Piezas atendidas vs mes

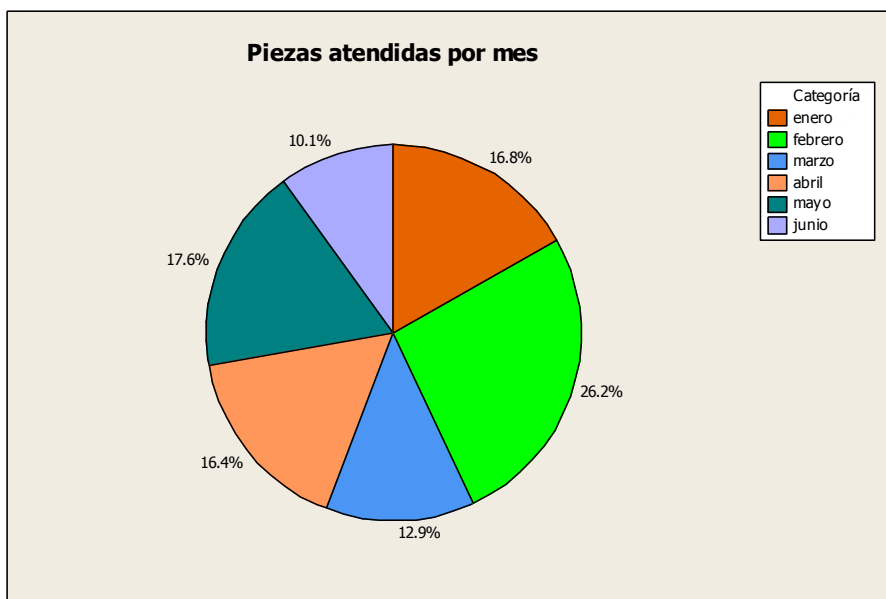
Se observa en la *gráfica 7.1n* que respondimos a medias ya que esta *gráfica 7.1n* es similar a la *gráfica 7.1m*, a excepción de enero, abril y junio que es más notorio la diferencia entre estas gráficas, de estos tres meses el más preocupante es marzo, no solo por el número de piezas en back order sino también por la temporada, que son vacaciones o fiestas que se festejan en varios lados, no solo del país sino del extranjero, y recordemos que cerca del 95% de ítems que atendemos son de origen extranjero y generalmente en temporada de vacaciones solo atienden pocas personas lo que dificulta el surtimiento.

Por otro lado los meses que no entran o están cerca de temporadas de vacaciones también representan fallas importantes, ya que las unidades tienen por lo general uno o dos días para que le realicen mantenimiento, y algunas de las piezas son pedidas para ser atendidas de un día para otro, si quedan en back order, lo más probable es que tengan a la unidad parada por falta de refacciones, lo que implica que otras unidades no paren para cubrir a la dañada, esto es lo que más molesta a todos los clientes.



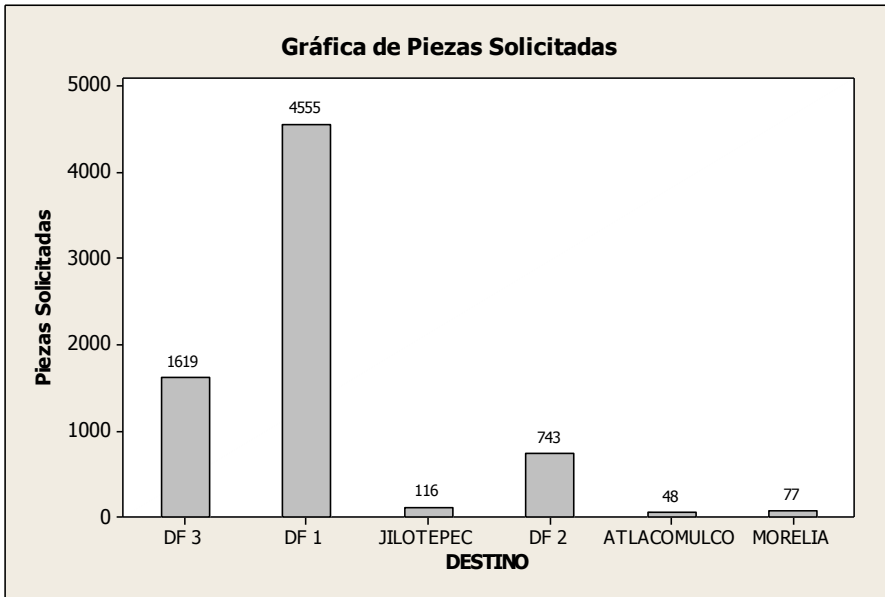
Gráfica 7.1o Piezas solicitadas por mes

En la *gráfica 7.1o* se muestra los porcentajes de las piezas solicitadas por cada mes, quedando claro que en febrero solicitaron una cuarta parte de todas las piezas.



Gráfica 7.1p Piezas atendidas por mes

En la *gráfica 7.1p* observamos que se atendió con una eficiencia similar por mes, puesto que los porcentajes de la *gráfica 7.1p* son muy similares a los de la *gráfica 5.7o*.



Gráfica 7.1q Piezas solicitadas por destino

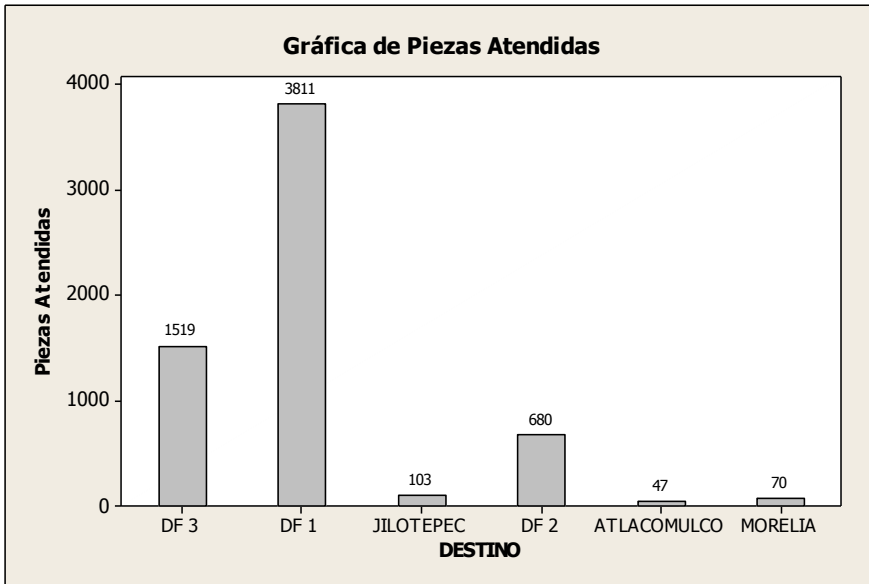
En la *gráfica 7.1q* nos damos cuenta que DF1, DF3 y DF2 aumento su porcentaje en la relación de piezas solicitadas, con respecto a ítems atendidos, no solo pidió más ítems sino también más piezas.



Gráfica 7.1r piezas solicitadas vs destino

En la *gráfica 7.1r* observamos que ahora solo tres destinos, DF1, DF3 y DF2 obtienen cerca del 96% de todas piezas solicitadas.





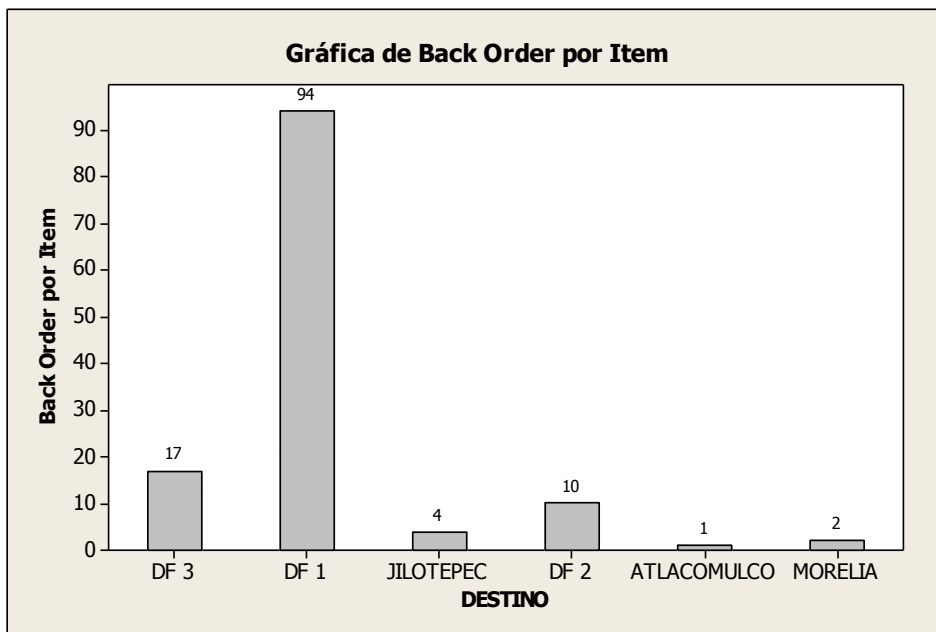
Gráfica 7.1s Piezas atendidas vs destino

En la *gráfica 7.1s* se observa que se atendió el número de piezas con respecto a la solicitud de las mismas, la mayor atención de piezas se la lleva DF1, DF3 y DF2.



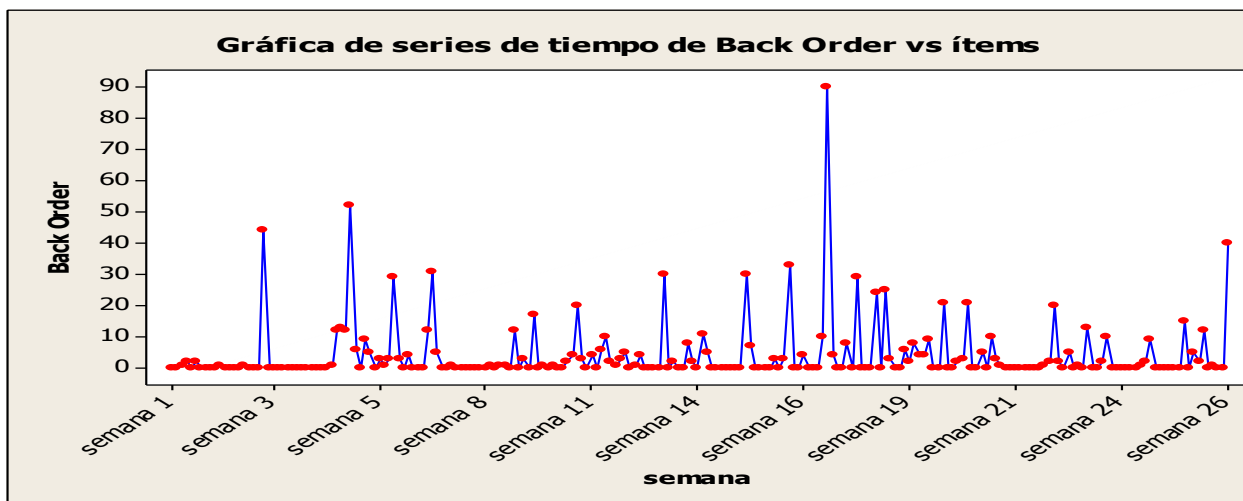
Gráfica 7.1t Piezas atendidas por destino

En la *gráfica 7.1t* nos damos cuenta que sigue creciendo la importancia de DF1, DF3 y DF2, ya que entre estos tres destinos llegaron arriba del 96% de piezas atendidas para el cliente 1.



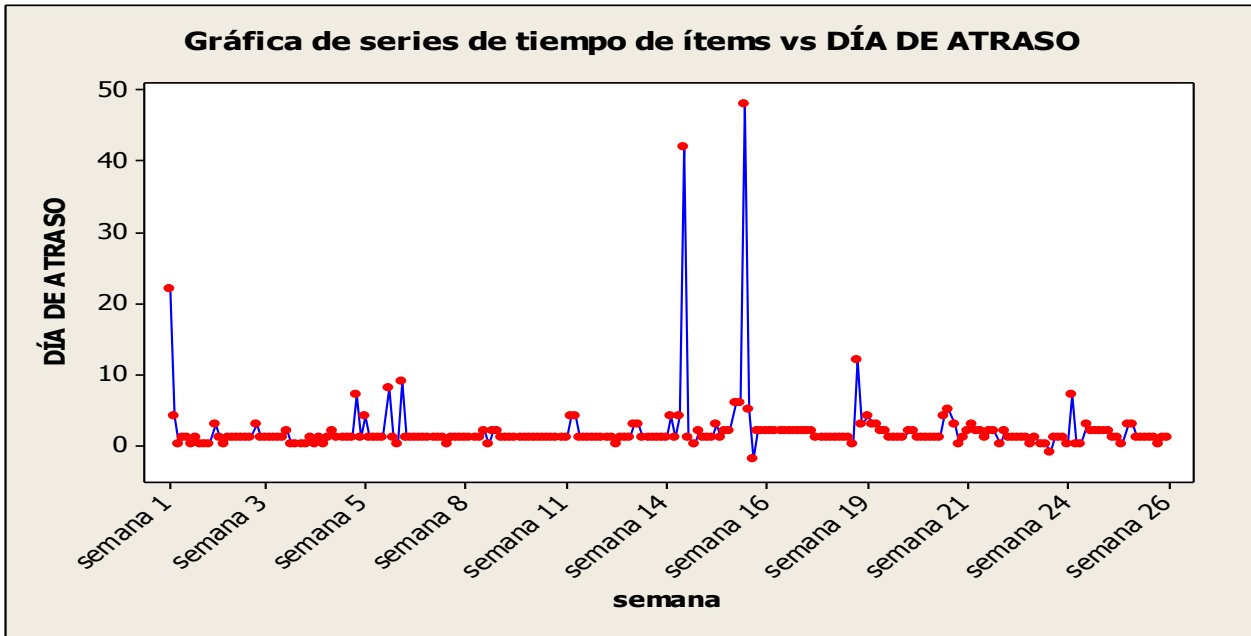
Gráfica 7.1u Back order vs ítems

En la *gráfica 7.1v* u nos damos cuenta que así como los atendimos también les fallamos ya que DF1, DF2 y DF3 son a los que les quedamos con mayor back order por ítems.



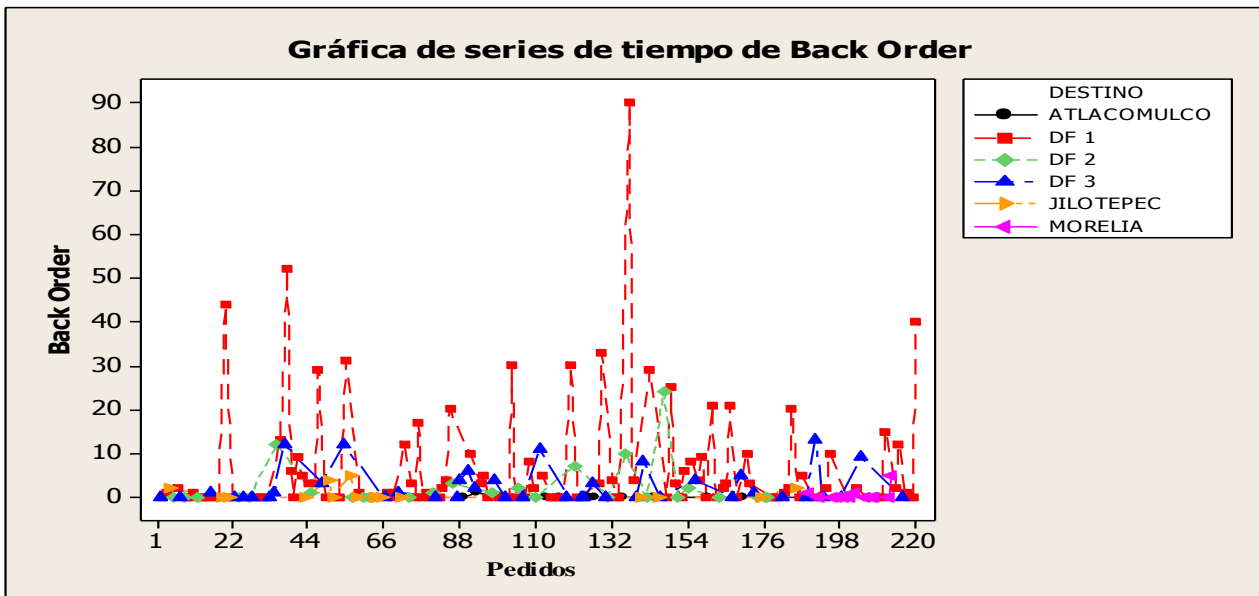
Gráfica 7.1w back order vs semana

Si bien es cierto que por ítems el análisis salió positivo al ser muy parecido entre lo solicitado y lo atendido, ahora por pieza vemos en la *gráfica 7.1w* un problema mayor ya que arriba de 10 piezas es malo, peor aún hay muchas piezas que andan de 10 a 35 y lo aterrador es tenemos 3 de 38 a 55 y lo increíble es un pedidos con cerca de 90 piezas en back order.



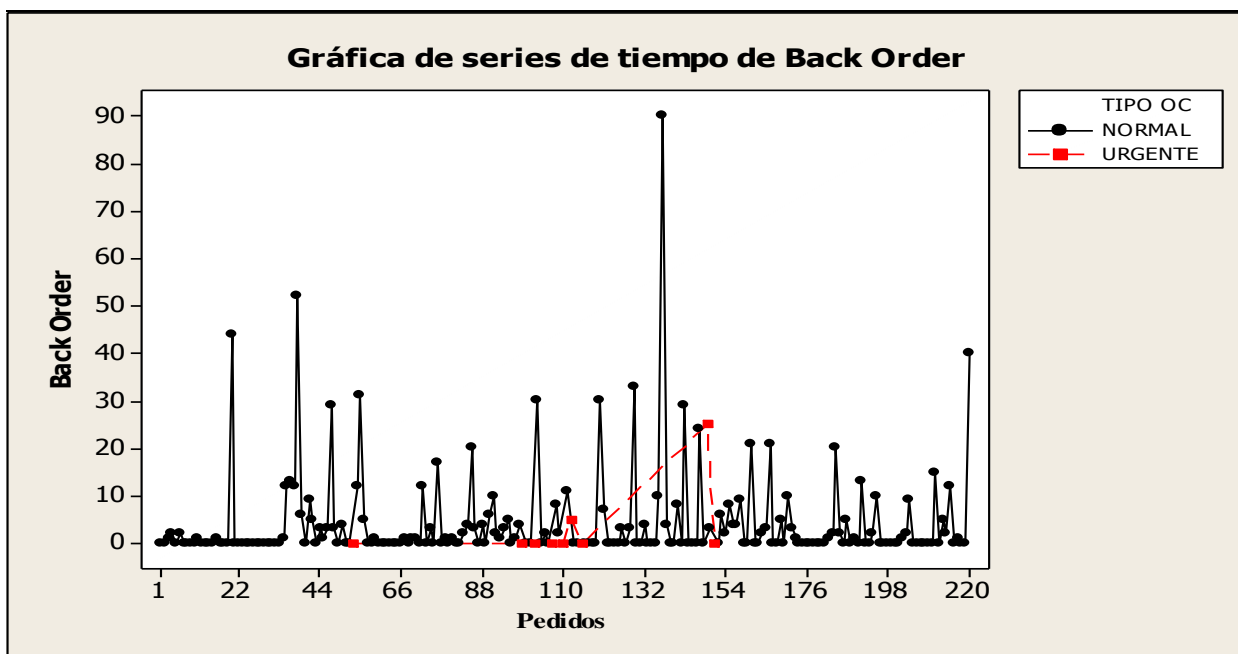
Gráfica 7.1x Días de atraso vs semana

En general la atención de back order está bien ya que tenemos un rango de 1 a 15 días para la atención del mismo, en la *gráfica 7.1x* vemos solo uno es de 23 días y lo preocupante son los que están de 40 a 50 días de atraso, esto es gravísimo ya que en ocasiones son piezas fundamentales para que la unidad siga trabajando en buenas condiciones.



Gráfica 7.1y Back order por destino

Desafortunadamente el destino, DF1, que más nos compra es al que le quedamos mal con la atención de 95% de eficiencia, seguido de DF2 y DF3 como se muestra en la *gráfica 7.1y*, al destino DF1 le fallamos en 18 ocasiones superando los 15 días que tenemos para surtir el back order, obsérvese *gráfica 7.1y*, que hubo ocasiones de 30,40,50 y uno de 90 días de atraso, en el caso de 90 días cuando se entregó el back order, el cliente 1 no la recibió por obvias razones.

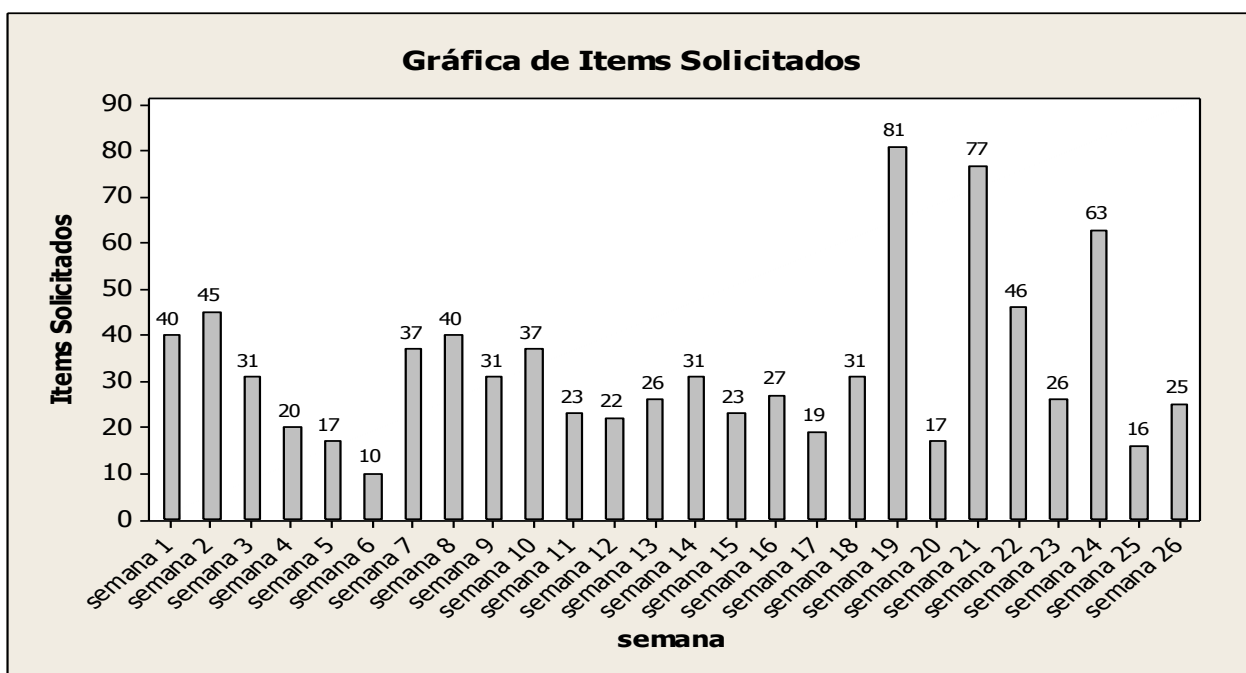


Gráfica 7.1z Tipo de orden de compra.

Para el caso de pedidos especiales, cuando se manda el material de urgencia por unidades de ellos mismos, los cuales llegan al destino deseado, que son muy comunes en el ramo de autotransporte nos percatamos que solo en dos ocasiones, como se muestra en la *gráfica 7.1z*, quedamos realmente mal teniendo de 4 a 23 piezas en back order, generalmente cuando se solicita de urgencia y no lo tenemos disponible se hace todo lo posible para que el cliente salga del apuro como pedir a Guadalajara, segunda refaccionaria de la empresa, comprar a concesionarios y lo más grave es quitarle la pieza a unidades que están por venderse o en espera de ser entregadas, lo que nos trae problemas con la línea de producción, ya que ellos también tienen un cronograma que deben seguir, y si por alguna razón tardamos en traer la pieza ellos tardan aún más en entregar, ya tienen que esperar a que le pongan la pieza y probar la unidad.

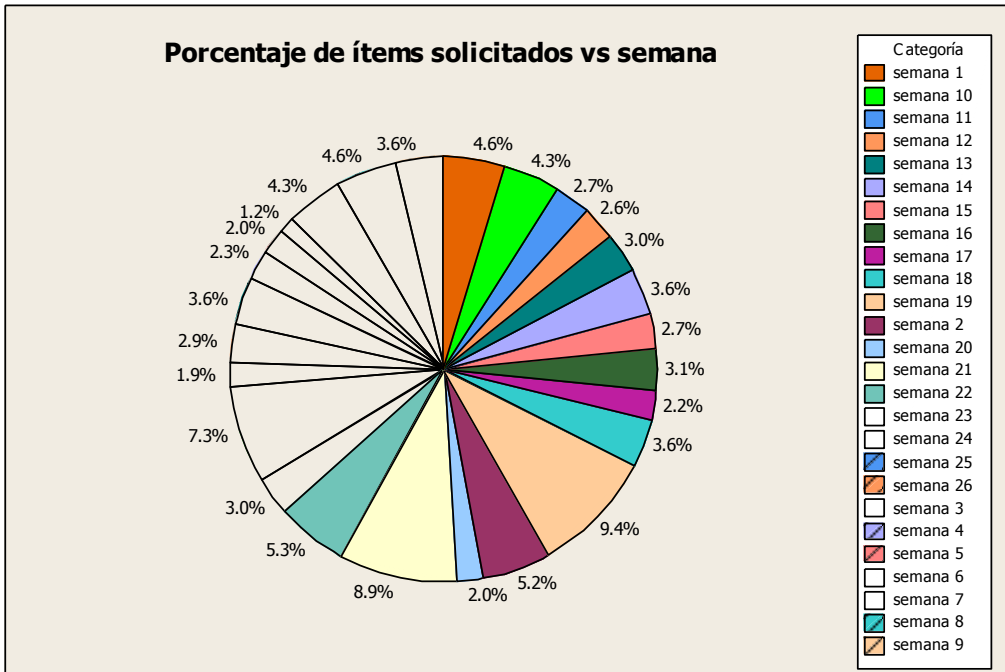
## 7.2 CLIENTE 2

El cliente dos es el más sencillo de analizar, porque solo tiene dos destinos, que están dentro del Distrito Federal y cada destino cuenta con un almacén, el cual lo mantienen con los ítems más esenciales para el buen funcionamiento de sus unidades.



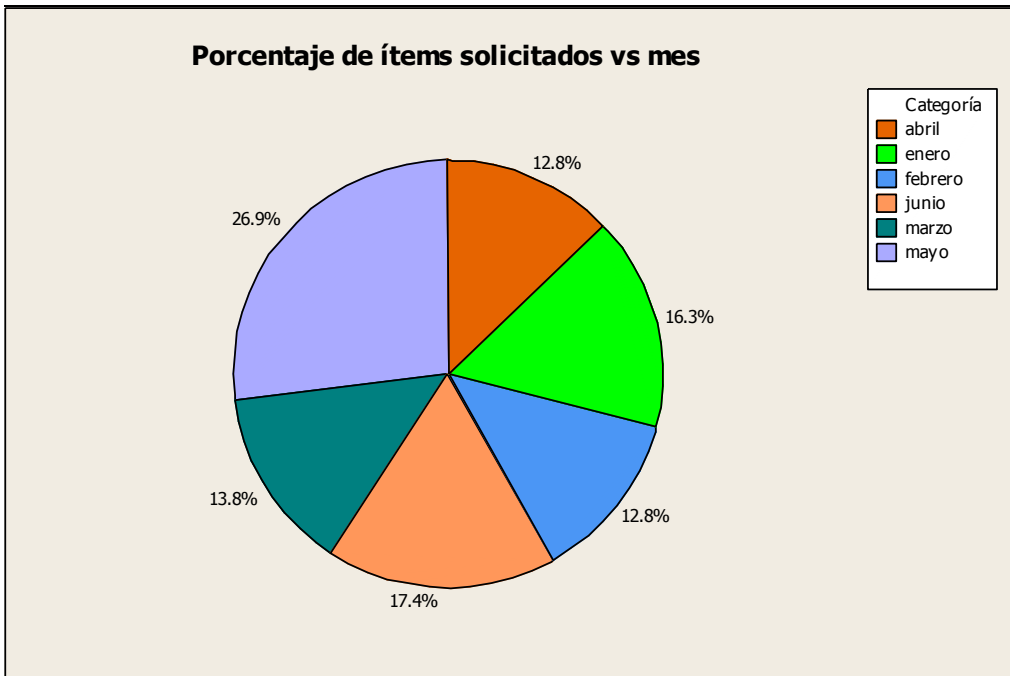
Gráfica 7.2a Ítems solicitados vs semana

El cliente 2 se muestra ordenado, en la *gráfica 7.2a*, hasta la semana 18, en las tres semanas atípicas, 19, 21 y 24, duplico el número de ítems solicitados, cuando sucede este tipo de situaciones es porque posiblemente repararan motores o transmisiones que son los dos casos que ocupan más ítems, ya que en la reparación implica meter la mayoría de refacciones nuevas, para las semanas 5, 6, 20 y 25 fueron de pocos ítems solicitados, si comparamos al cliente dos con el cliente uno, con las *gráficas 7.1a* y *7.2a* respectivamente, nos damos cuenta que no sigue el mismo patrón de ítems solicitados, esto se debe a que el cliente dos solo se dedica al Distrito Federal y esta ciudad todo el tiempo tiene mucho movimiento en canto a autotransporte se refiere, además son rutas de clase B, lo que implica que realiza varias paradas antes de llegar a su destino final.



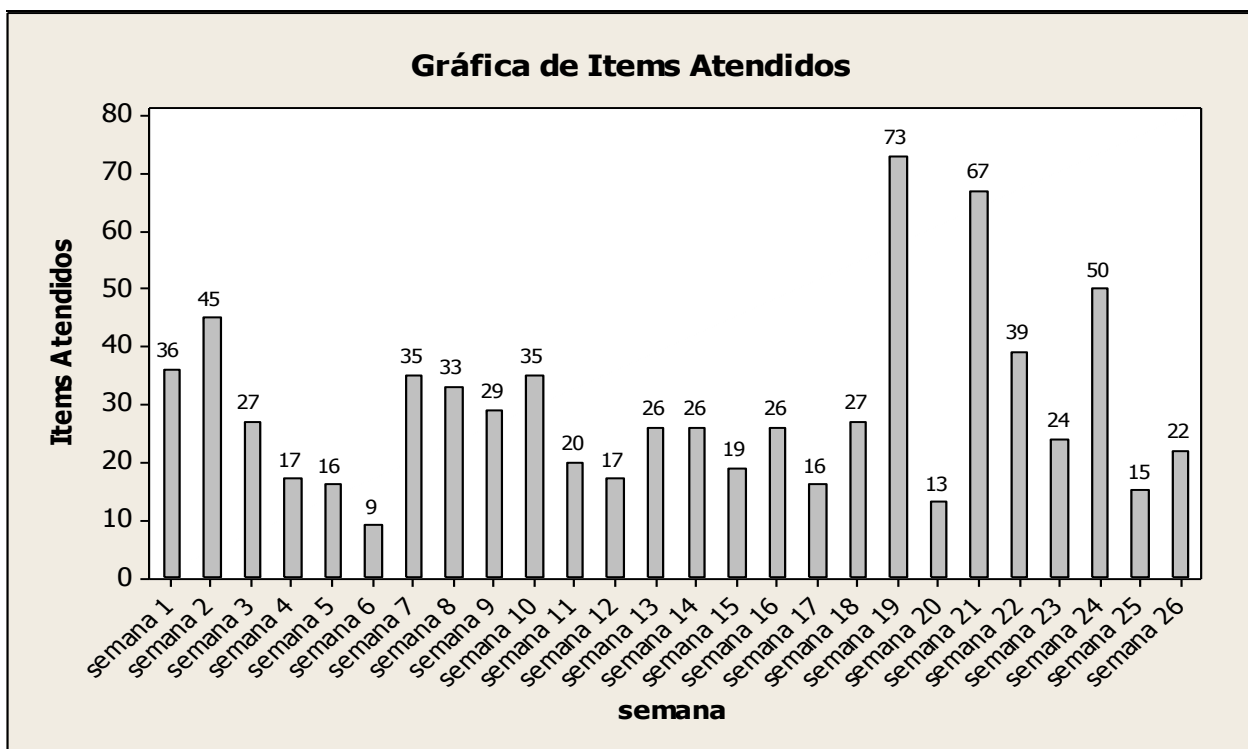
Gráfica 7.2b Porcentaje de ítems solicitados por semana

En la *gráfica 7.2b* notamos como los porcentajes son similares en casi todas las semanas menos en las semanas 19, 21 y 24 que se duplica e inclusive un poco más del doble en la semana 19.



Gráfica 7.2c Porcentaje de ítems solicitados vs mes

La *gráfica 7.2c* nos muestra el comportamiento de ítems solicitados vs mes, solo tenemos un mes atípico, mayo, en este caso no duplica el número de ítems solicitados ya que en el mes de junio se carga un poco de los ítems solicitados sin llegar a atípico, los demás meses tienen un comportamiento similar, esto debido a su orden y control en sus pedidos realizados por semana para sus dos destinos.

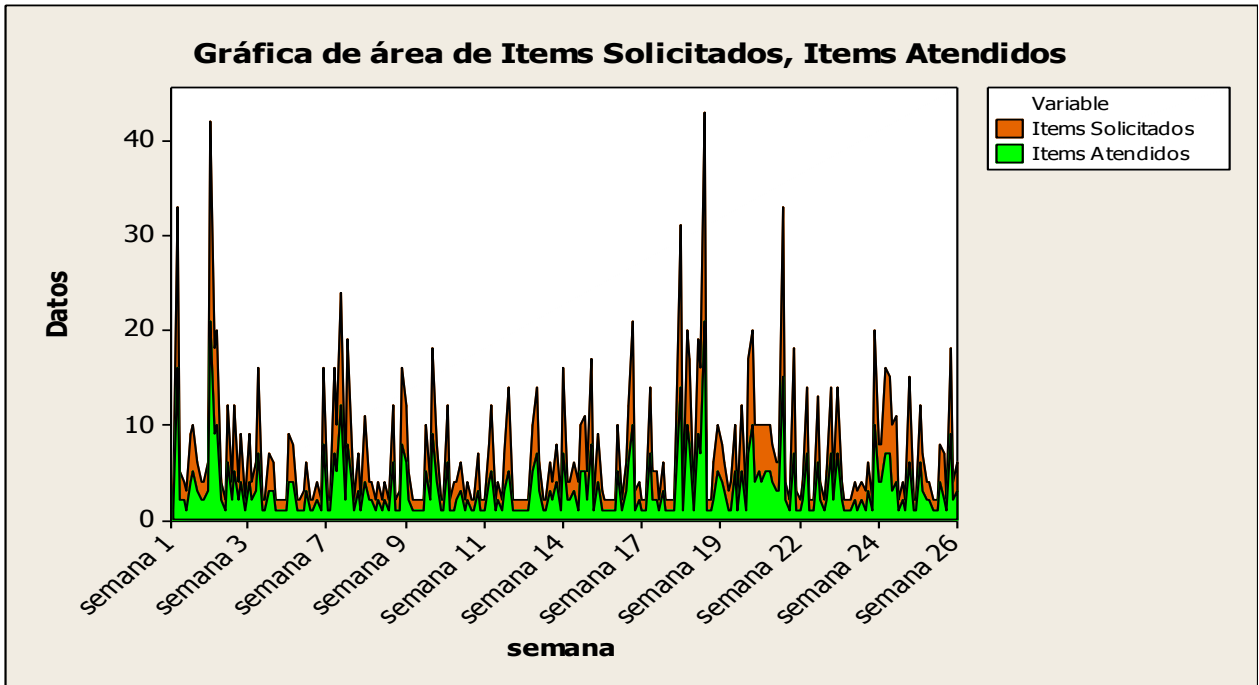


Gráfica 7.2d Ítems atendidos vs semana

La *gráfica 7.2d* tiene el mismo comportamiento que la *gráfica 7.1a* principalmente en las semanas atípicas, 19, 21 y 24, lo que significa que se atendió correctamente quedando pocos ítems en back order.

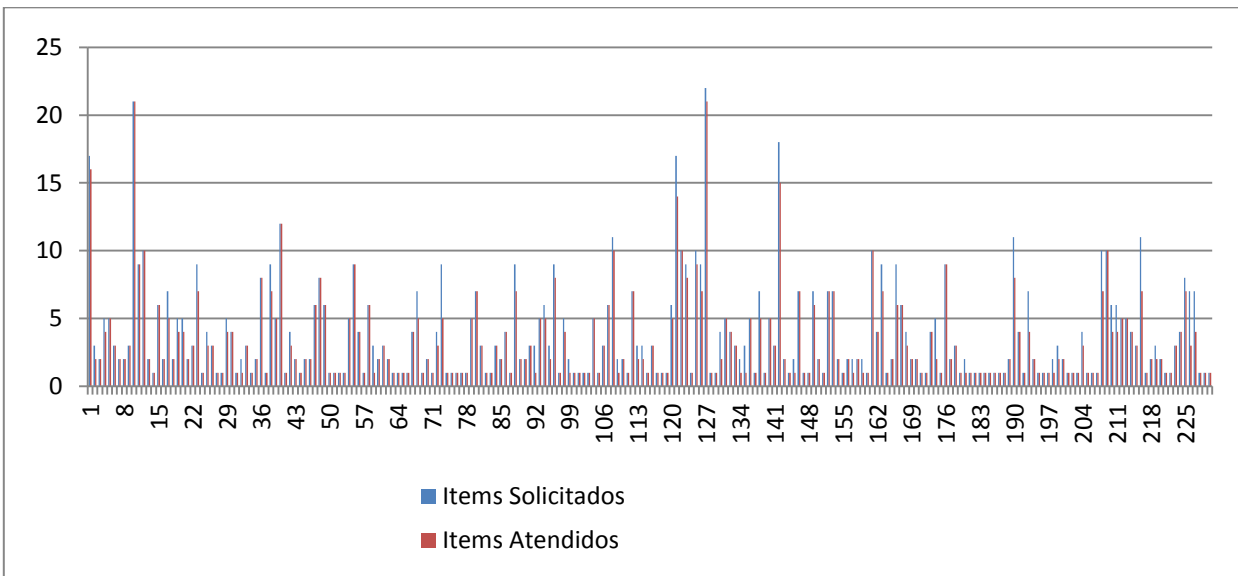
También observamos en la *gráfica 7.2d*, que en la semana 6 solo quedo un ítem en back order, desafortunadamente en esta semana 6 solo se pidió diez ítems para este cliente, lo que implica que de todos modos no superamos el 90% de eficiencia





Gráfica 7.2e Ítems solicitados vs Ítems atendidos

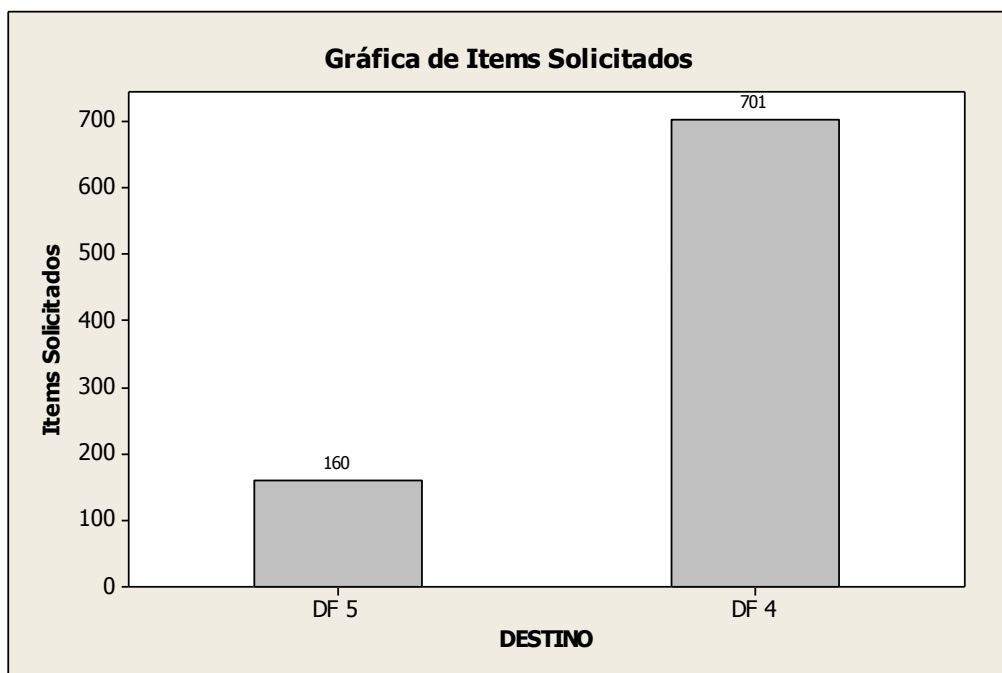
La *gráfica 7.2e* de áreas nos muestra los comportamientos que tuvieron los ítems solicitados vs ítems atendidos semanalmente, las figuras de las áreas son similares por lo que se atendió correctamente y con una alta eficiencia.



Gráfica 7.2f ítems solicitados vs ítems atendidos

En la *gráfica 7.2f* se nota con más claridad en los comparativos los pocos ítems que quedaron en back order, lo más notorio es en los pedidos con gran número de ítems ya que la línea roja está muy cercana a la azul, y en muchos de los pedidos solo notamos la línea roja, lo que significa que

la azul esta por completa cubierta, lo que demuestra que se obtuvo una gran eficiencia en la atención al cliente 2 con respecto a los ítems la mayoría de los pedidos que se cubrieron casi en su totalidad son los pedidos de pocos ítems, también los medianos se atendieron satisfactoriamente , en un rango de cinco a diez ítems, cabe señalar que los dos pedidos con mayor número de ítems se atendieron bastante bien, el de mayor ítems solo quedo uno ó dos en back order y el segundo quedo atendido por completo.



Gráfica 7.2g Ítems solicitados vs destino

En la *gráfica 7.2g* observamos la enorme diferencia entre los dos destinos, aunque los dos están dentro de la ciudad del Distrito Federal, el destino DF4 tiene una supremacía abismal sobre DF5, también es bastante notorio por ser solo dos destinos, se solicitan más ítems en DF4 por que tiene el mayor número de unidades ubicadas en este destino e incluso unidades del destino DF5 van a DF4 a que les realicen algún tipo un servicio, esto debido al tamaño que tiene su almacén en este destino, también por el taller que es más grande que el de DF5, de cualquier forma las unidades de DF5 están de paso por DF4 en algunas de las rutas.

Por el tamaño que tiene DF4, este funciona como intermediario, ya que en ocasiones DF5 solicita ítems a DF4 y este a su vez nos los solicita a nosotros, esto nos ayuda en tiempo, en vez de tardar en llegar uno o dos días los ítems solo tardan un par de horas.



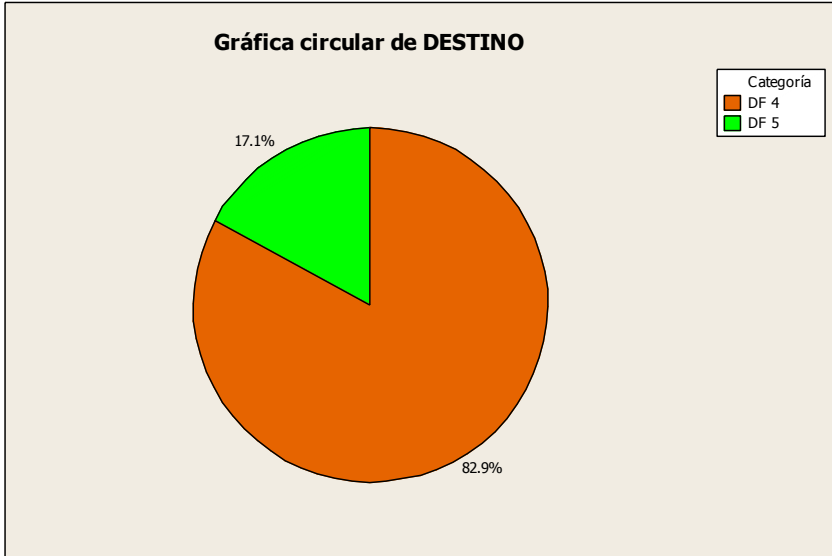
Gráfica 7.2h Porcentaje de ítems vs destino

Sin lugar a duda el destino DF4 tiene la mayor parte de ítems solicitados con el 81.4% como se muestra en la *gráfica 7.2h*, no por ser más importante, sino por las razones que se dieron en la explicación de la *gráfica 7.2g*, también cabe señalar que DF4 atiende directamente a la demás sucursales de este cliente y parte de otros clientes con pocas unidades, principalmente a los que se dedican al turismo.



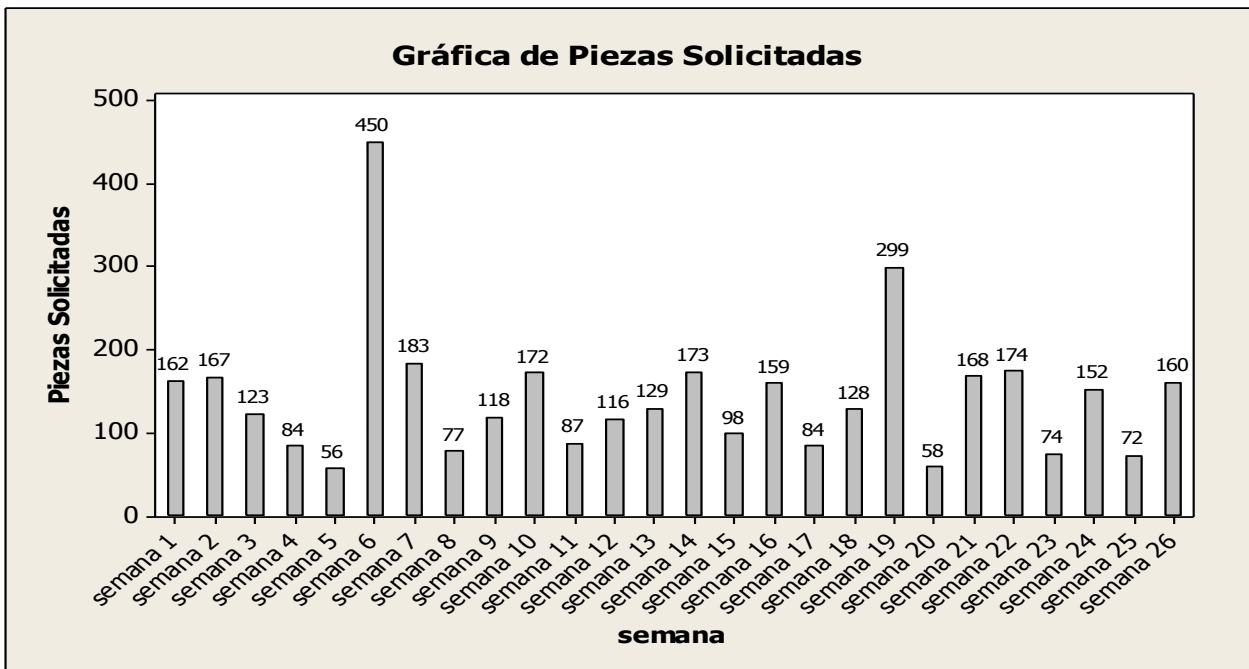
Gráfica 7.2i Ítems atendidos vs destino

Al destino que más solicita ítems es al que más le fallamos como se muestra en la *gráfica 7.2i*, a DF5 solo no le atendimos 30 ítems y a DF 4 no le atendimos 69 ítems, claro que comparando con los ítems que si e atendieron la eficiencia es buena.



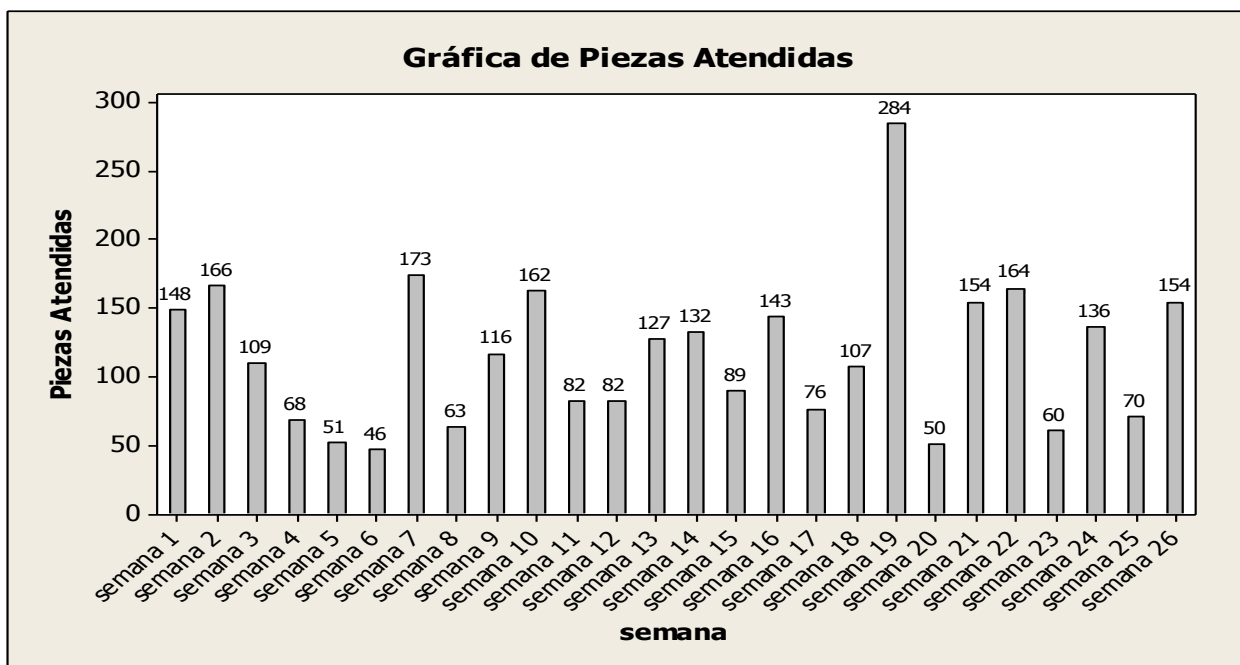
Gráfica 7.2j Ítems atendidos vs destino

De igual forma que en los ítems solicitados, los ítems atendidos son 82.9% para DF4 y el resto para DF5, como se observa en la *gráfica 7.2j*.



Gráfica 7.2k Piezas solicitadas vs semana

En la *gráfica 7.2k* se muestra que el comportamiento de piezas varia muchísimo con respecto al de ítems, en el caso de piezas solicitadas por semana solo tenemos dos semanas atípicas, 6 y 19, la semana 5 se solicitaron pocas piezas, posiblemente por eso se solicitó más en la semana 6, caso contrario, la semana 19 solicitaron muchas posiblemente por eso se solicitó poco en la semana 20.

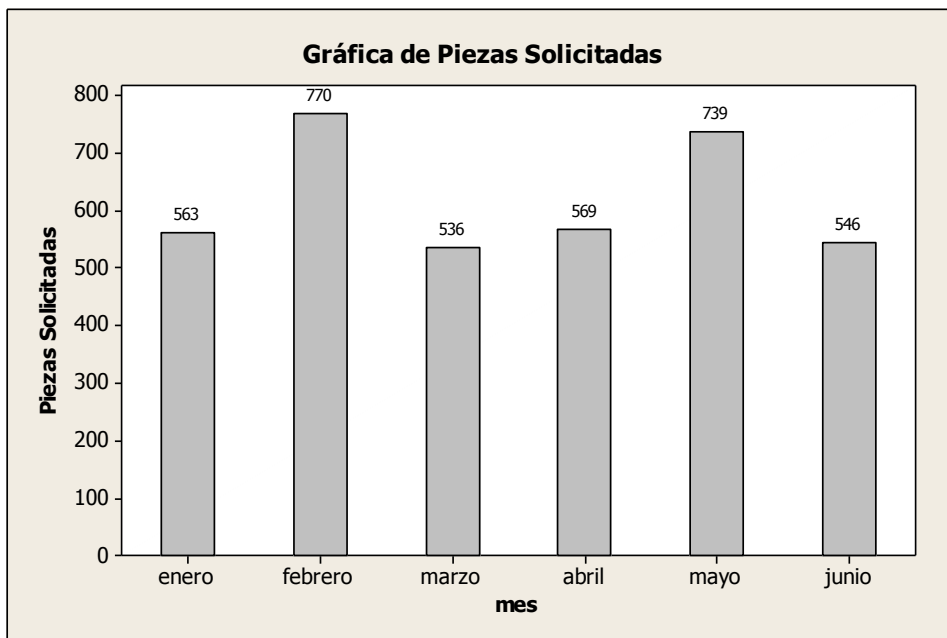


Gráfica 7.2l Piezas atendidas vs semana

La *gráfica 7.2l* muestra que fallamos en la semana 6 ya que en esta se solicitó 450 piezas de las cuales solo atendimos 46 que representan un poco más del 10%, la eficiencia es muy pobre, recordemos que para que sea buena debe superar el 90%.

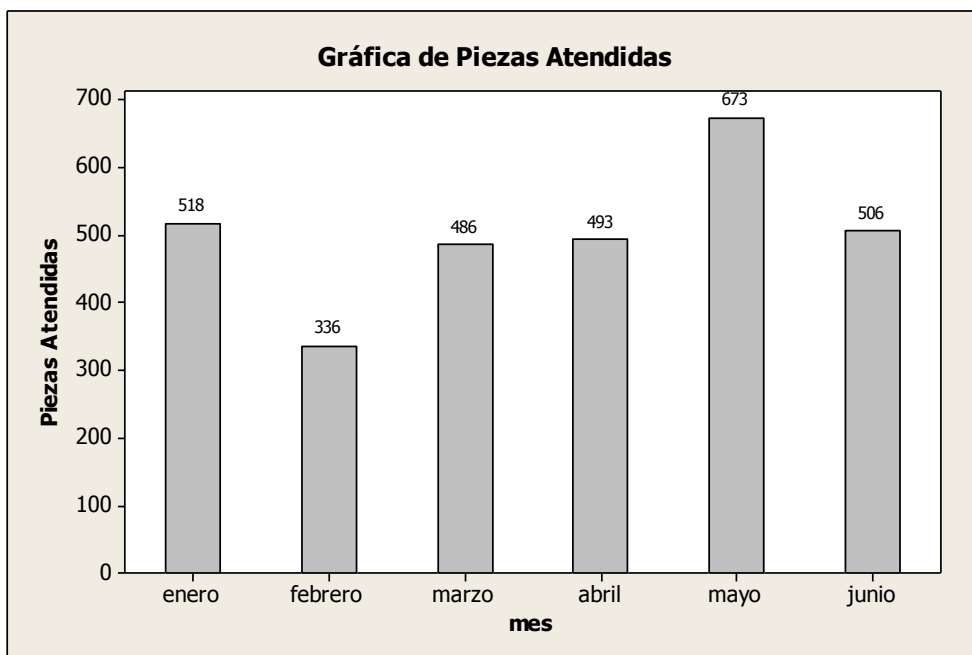
En las demás semanas se atendió considerablemente bien, esto porque quedaron pocas piezas en back order, esto nos ayudara para las 404 de back order de la semana 6.

Para la semana 6 nos podemos amparar o excusar diciendo que no es normal su pedido, ya que son demasiadas las piezas que solicita, esto porque para realizar campañas nos debe de avisar un mes antes, ya que las campañas por lo regular son de piezas grandes o pesadas, las cuales solo se pueden traer por barco y tardan aproximadamente 30 días en promedio, a esto le debemos de agregar el mal tiempo y el retardo de la aduana, pero esto son solo días, lo importante es reducir el mes, por eso solo se piden 30 días de anticipación.



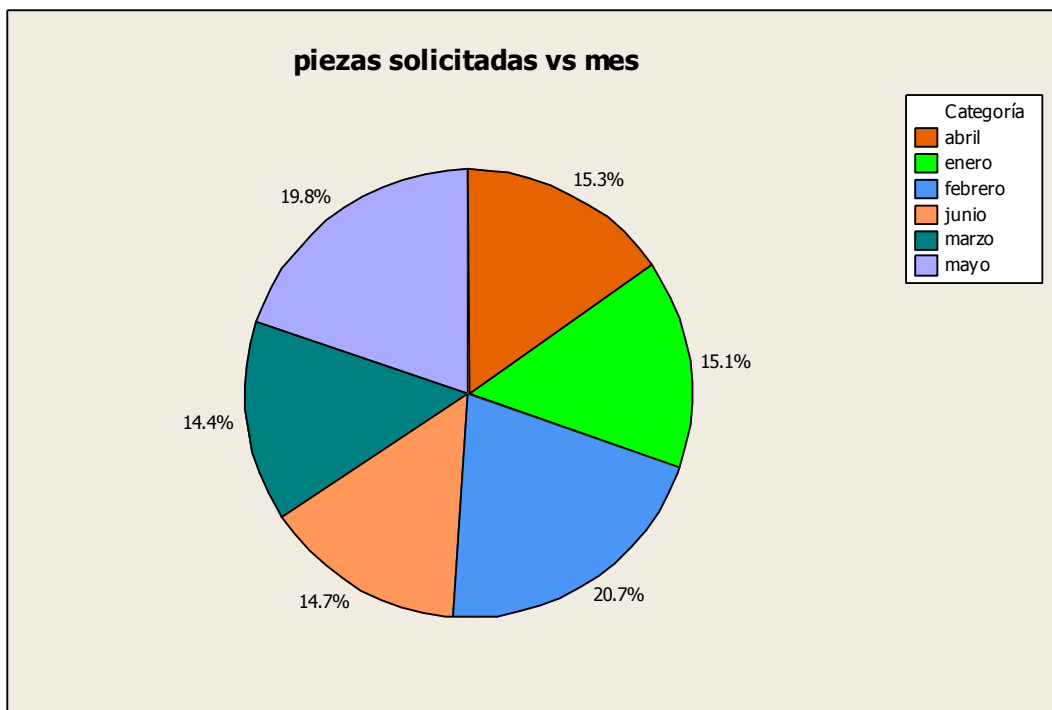
Gráfica 7.2m piezas solicitadas vs mes

La *gráfica 7.2m* nos muestra que el cliente 2 tiene similitud en los meses en cuanto al número de piezas, solo se dispara en febrero y mayo, tal vez por ser los meses donde se terminan las temporadas de vacaciones de enero y semana santa respectivamente, por lo que meten el mayor número de unidades a servicio.



Gráfica 7.2n Piezas atendidas vs mes

Al cliente 2 le hemos fallado en todos los meses, como se muestra en la *gráfica 7.2n*, pero en febrero fue un desastre al no cumplirle la eficiencia, ni siquiera se acercó al 50 %, quedaron 434 piezas en back order.

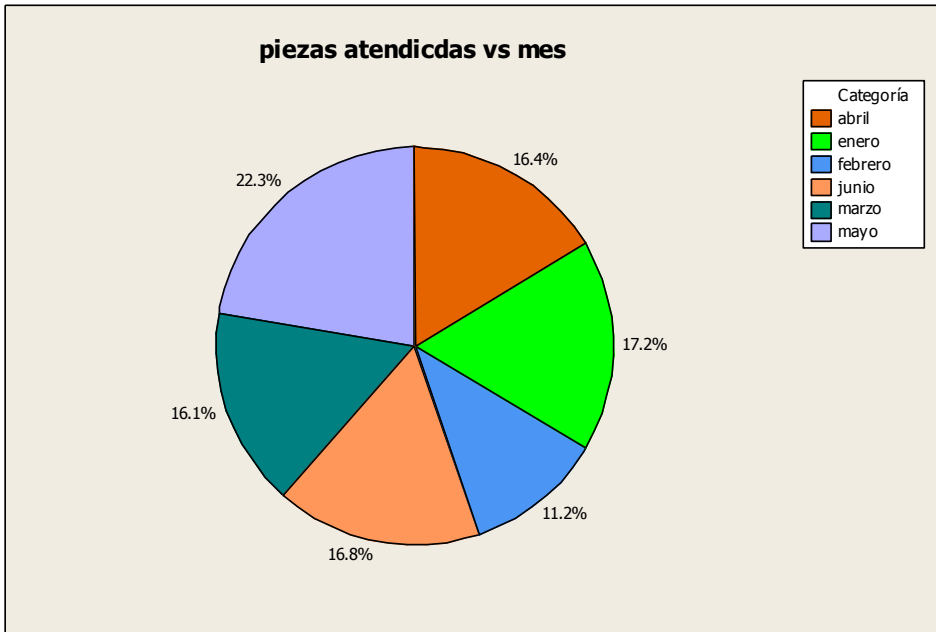


Gráfica 7.2o Porcentaje de piezas solicitadas vs mes

La *gráfica 7.2o* nos muestra que entre febrero y mayo se alcanza el 40 % de todas las piezas solicitadas por el cliente 2 en medio año, los otros 4 meses representan alrededor del 60 % y casi con proporciones iguales.

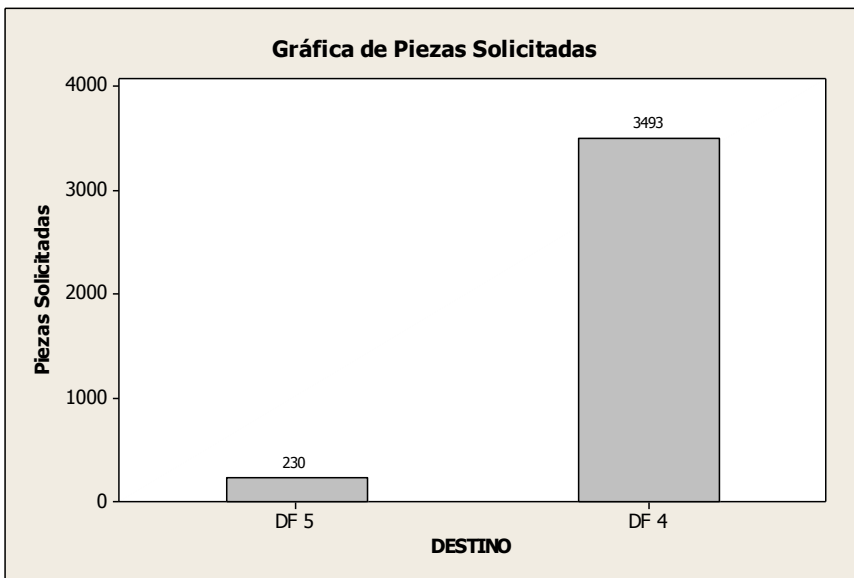
Esto nos habla del buen control que se viene mencionando de este cliente 2, al tener este tipo de pedidos nos facilita el análisis para posibles compras futuras, excepto en los pedidos atípicos, a cualquier cliente no se le dirá que no los haga, y muchas de las veces nos avisan con poco tiempo de anticipación, con este tipo de comportamientos para atender a todos los clientes con una eficiencia cercana al 95% deberíamos de tener un almacén que tuviera mucho de todo, si hiciéramos esto ya no sería negocio por lo que implica tener almacenada la mercancía por mucho tiempo solo en espera de ser solicitada.





Gráfica 7.2p porcentaje de piezas atendidas vs mes

En la *gráfica 7.2p* observamos que solo en febrero callo el porcentaje drásticamente, los demás meses se atendieron con una eficiencia favorable.



Gráfica 7.2q piezas solicitadas vs destino

En la *gráfica 7.2g* nos dimos cuenta de la supremacía de ítems solicitados del destino DF4 sobre el destino DF5, ahora el análisis es por piezas y la *gráfica 7.2q* nos muestra que mayor aun la supremacía de DF4 sobre DF5.



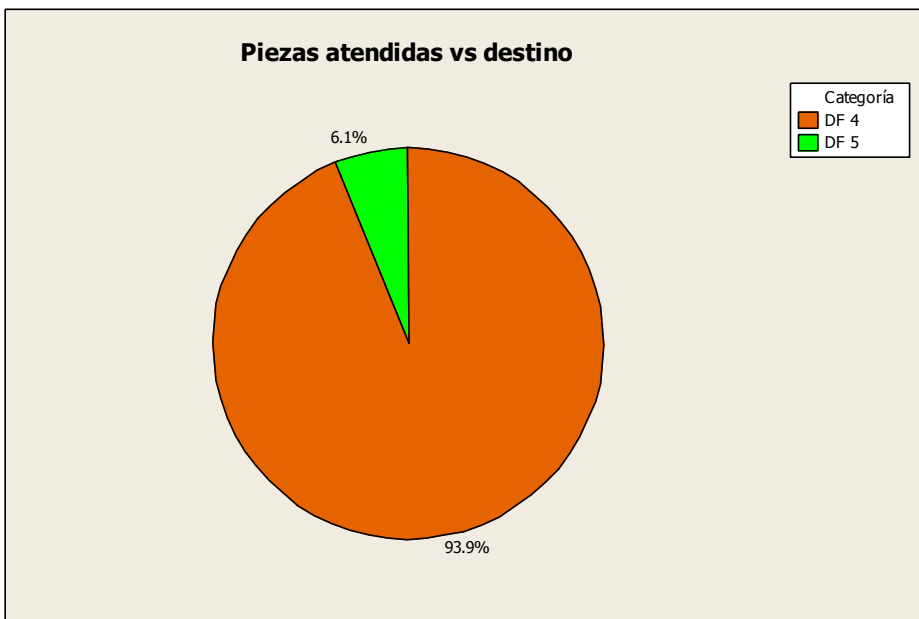
Gráfica 7.2r Porcentaje de piezas solicitadas vs destino

La *gráfica 7.2r* dice más que mil palabras para el cliente 2 su principal atención está en el destino DF4.



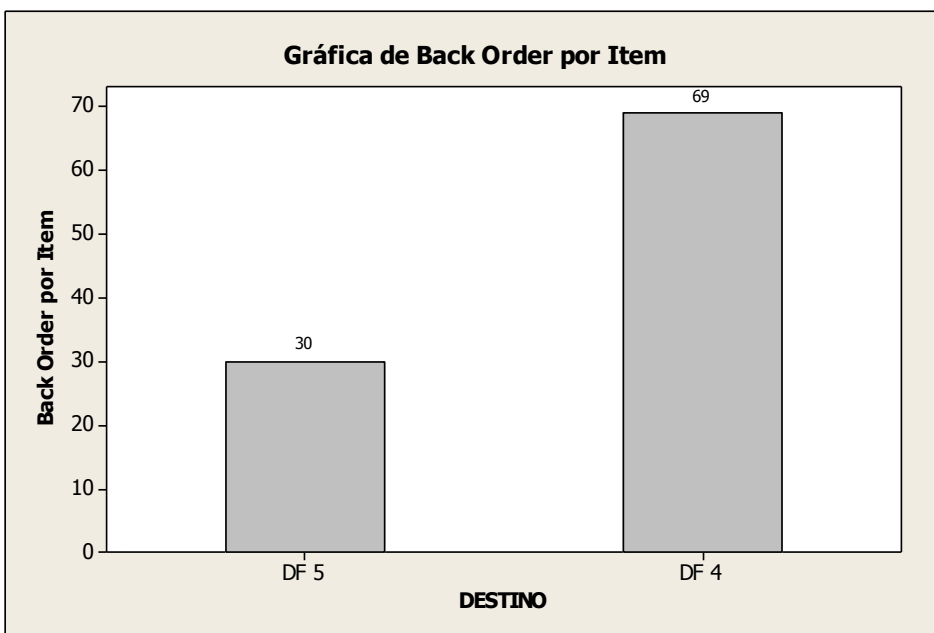
Gráfica 7.2s Piezas atendidas vs destino

La atención de los destinos para el cliente 2 fue mala, para ambos destinos quedaron muchas piezas en back order como se muestra en la *gráfica 7.2s*.



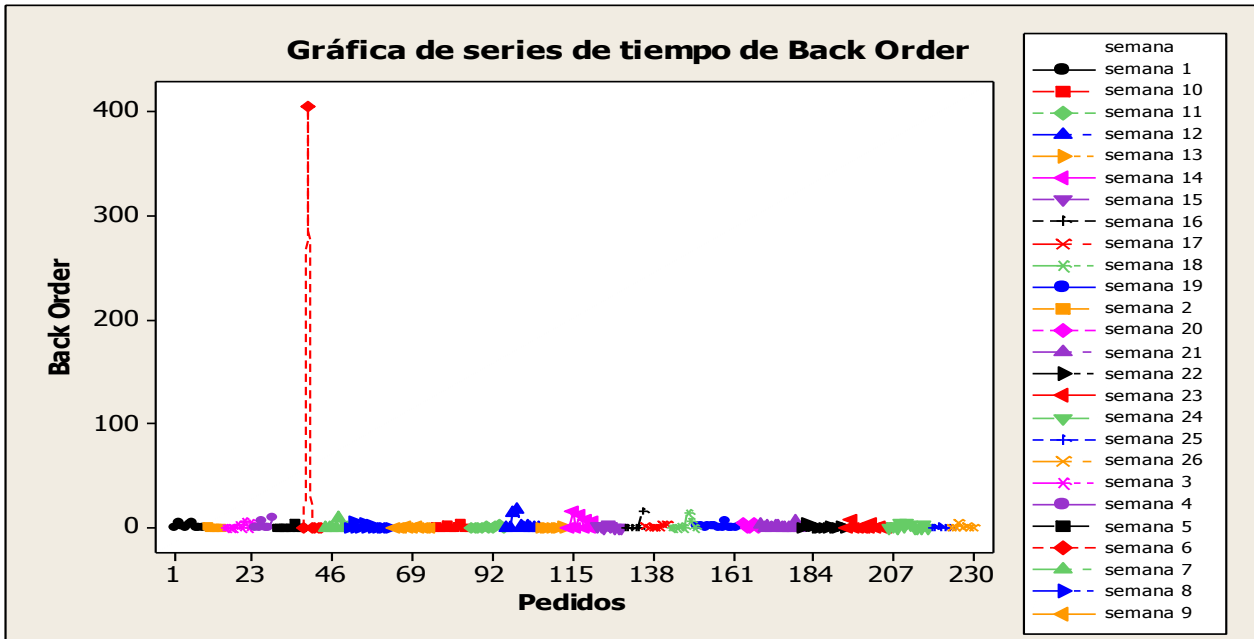
Gráfica 7.2t Porcentaje de piezas atendidas vs destino

Le fallamos igual a ambos destinos, hablando en porcentajes, nos damos cuenta de esto ya que la *gráfica 7.2t* es casi idéntica a la *gráfica 7.2r*.



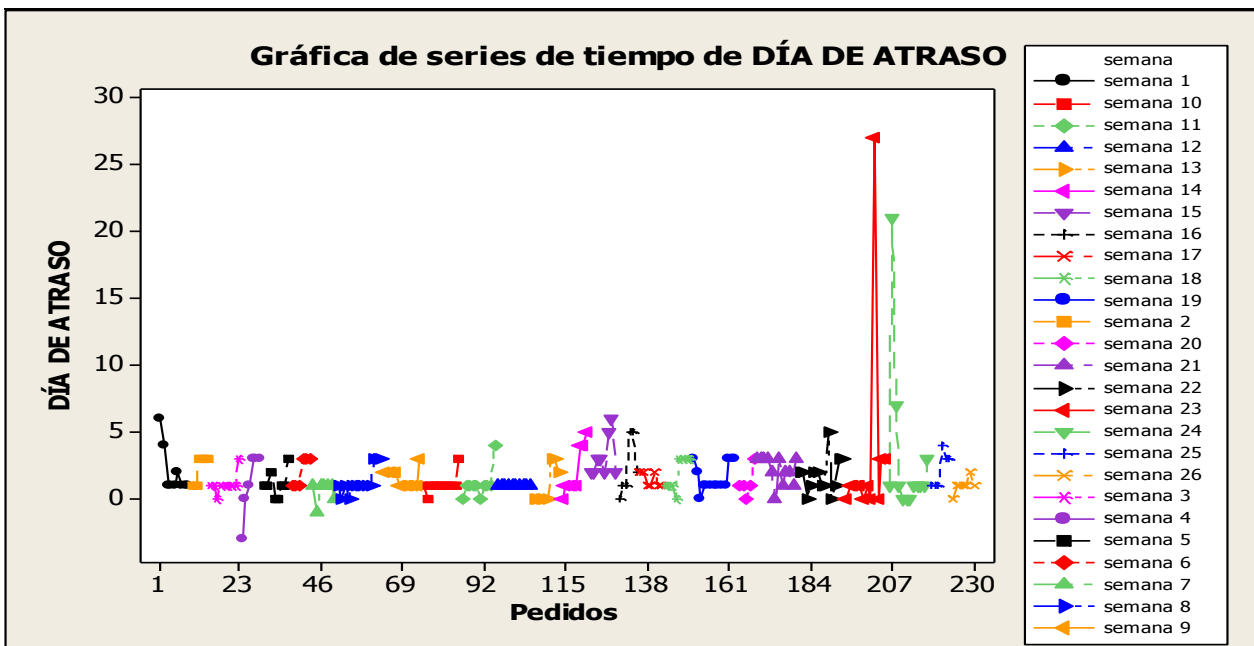
Gráfica 7.2u Back order vs ítems

En relación con el back order por ítems nos damos cuenta que le fallamos más al destino DF4 en relación con el destino DF5, como se muestra en la *gráfica 7.2u*, esto se debe principalmente que DF4 solicita más ítems que DF5, claro que lo ideal es que todo lo solicitado sea atendido.



Gráfica 7.2v Back order vs semana

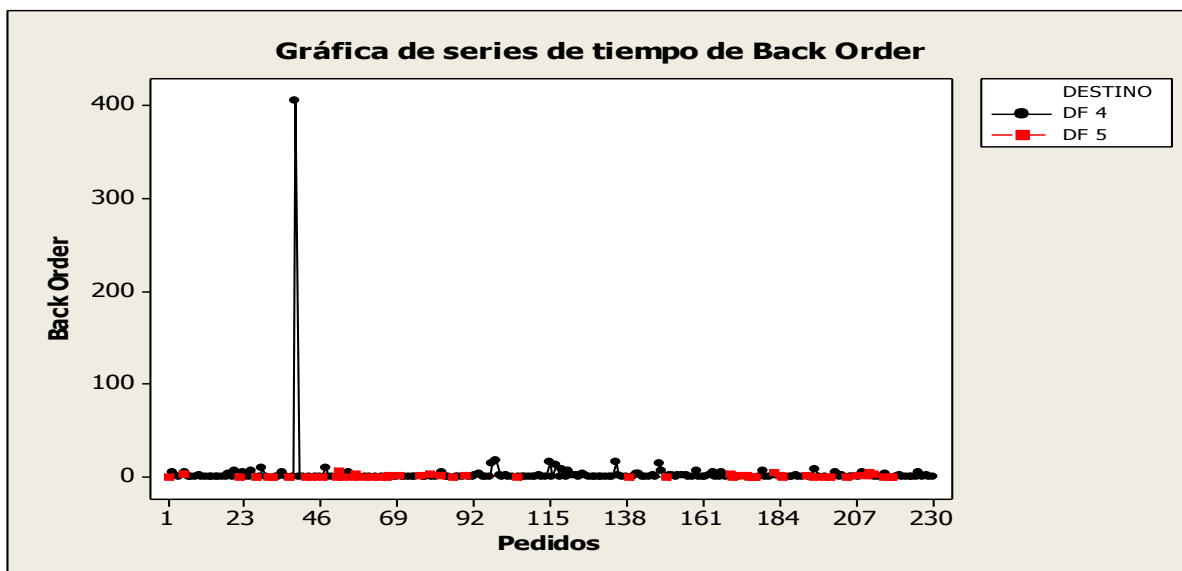
En general el back order tiene una tendencia baja pero en la semana 6 estuvimos terribles, como se muestra en la *gráfica 7.2v*, al tener más 400 piezas en back order, de las demás semanas estuvimos aceptables por así decirlo, ya que no paso de 20 piezas de back order por semana.



Gráfica 7.2w Días de atraso vs semana.

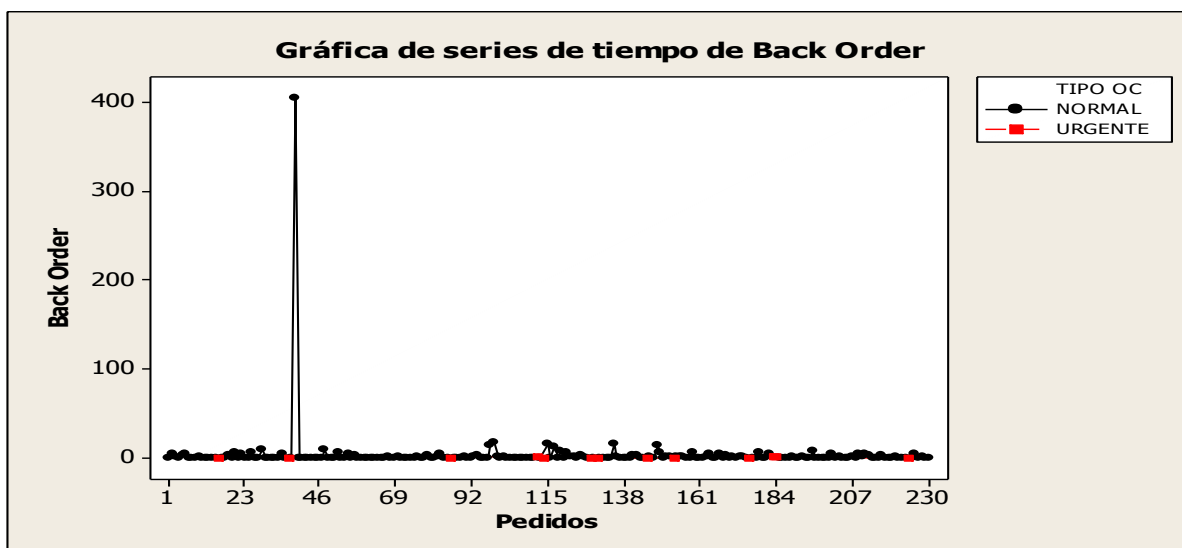
Respecto a los días de atraso solo tenemos dos semanas en las que salimos mal, como se muestra en la *gráfica 7.2w*, en la 6 y 11 superando los 22 días de atraso, puesto que solicitarlo a

Alemania de urgencia tarda de 14 a 16 días, por lo que se debió entregar a más tardar 20 días después de haber solicitado el cliente su pedido.



Gráfica 7.2x Back order vs destino.

Para lo que se refiere al back order por destino se nota, en la *gráfica 7.2x*, que solo le hemos fallado al DF4, es en la semana 6, en el resto de las semanas solo tenemos back order ordinarios.



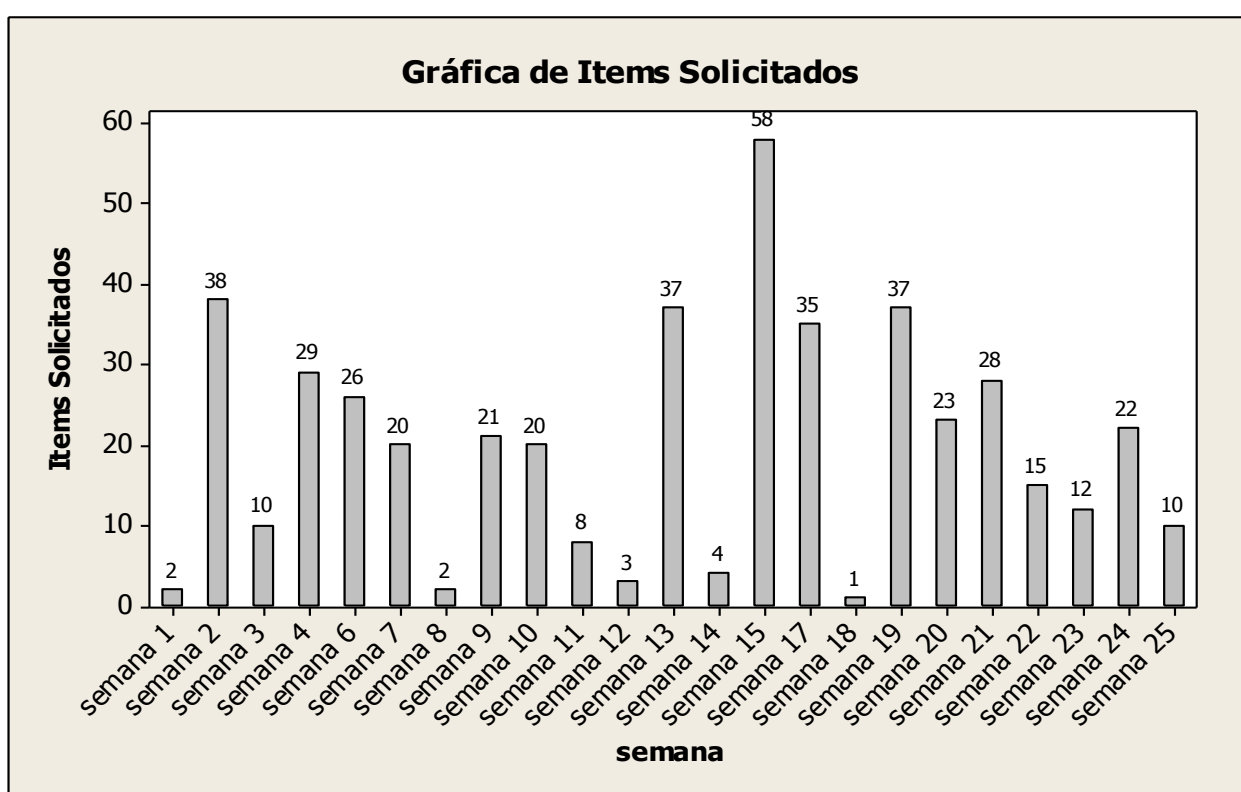
Gráfica 7.2y Back order vs tipo de oc.

En el caso de análisis de back order por tipo de orden de compra notamos, en la *gráfica 7.2y*, que las de tipo urgente también han caído en back order, esto si es preocupante ya que puede estar una unidad parada por mucho tiempo si no se soluciona el reemplazo de la pieza a tiempo, para este cliente no hemos tenido muchas piezas urgentes en back order, pero de igual manera lo ideal es no tener el back order y de ser así que no pase de 20 días.

### 7.3 CLIENTE 3

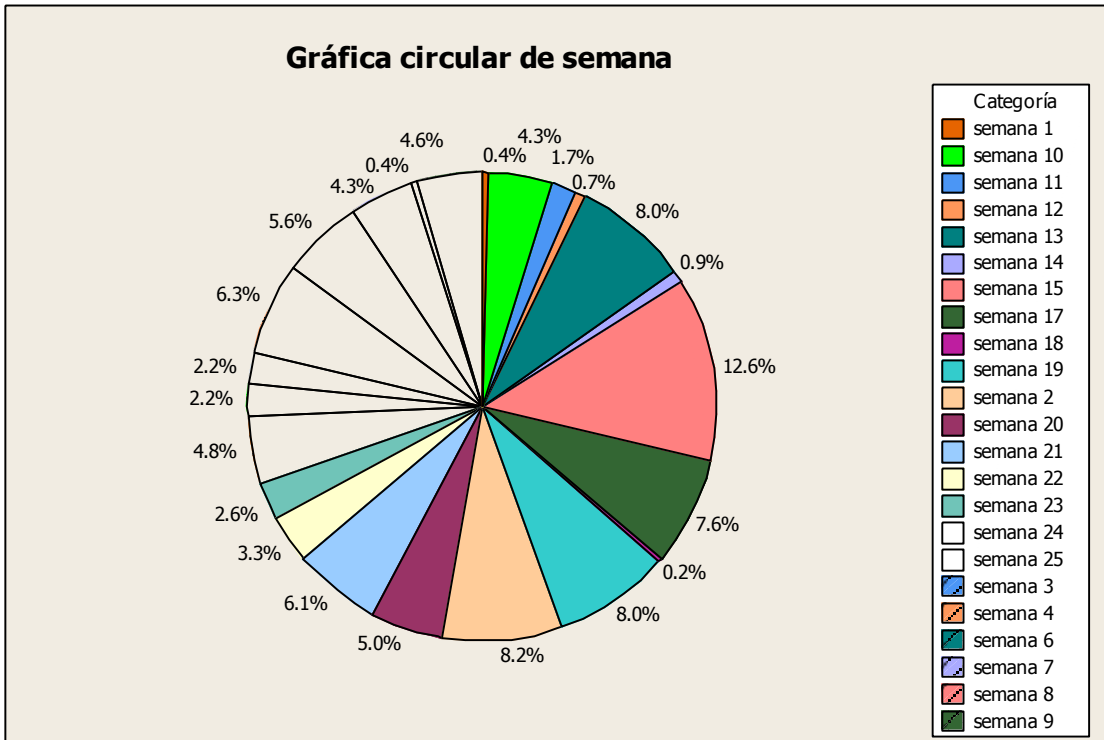
El cliente tres tiene un monopolio, por así decirlo, ya que este es quien tiene mayor auge en Toluca, por lo que solo se le envía a este destino todo lo que solicita, de cierta manera facilita el envío, pero complica para su análisis ya que no es regular en su forma de solicitar pedidos, estos varían mucho.

Una de las ventajas que tenemos con este cliente es que las unidades que tiene son iguales a las del cliente dos, el cual si es ordenado, lo que se hace es solo aumentar un poco lo contemplado para atención al cliente dos y así tener un margen para atención del cliente tres.



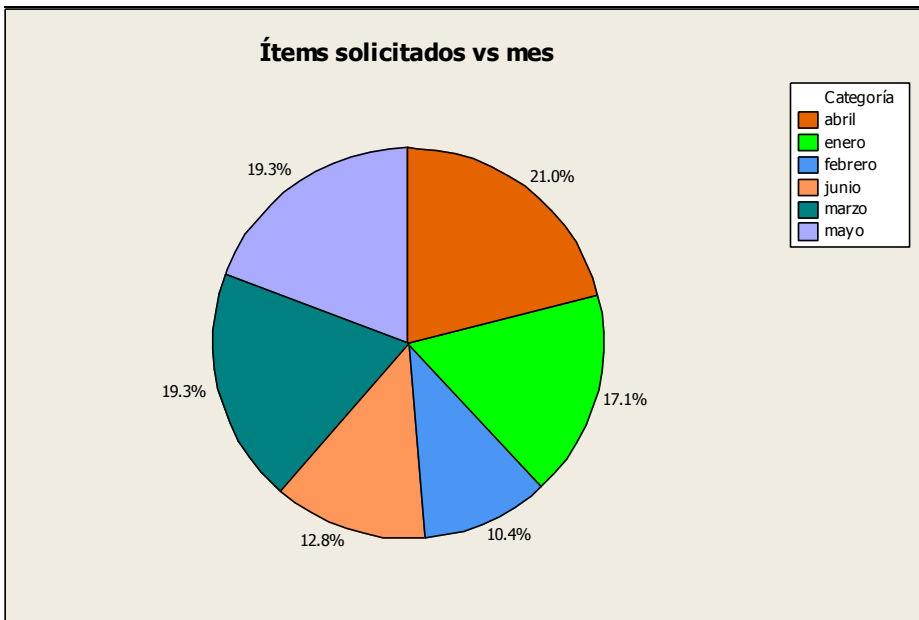
Gráfica 7.3a Ítems solicitados vs semana

Para el cliente 3, notamos en la *gráfica 7.3a*, que el cliente no tiene un control o procedimiento de compras ya que pide lo que necesita, varía desde un ítem hasta cincuenta y ocho ítems, para este cliente tres tenemos la ventaja que esta su taller solo en Toluca, de esta forma cuando solicita ítems se le entregan al día siguiente, por la cercanía de Toluca con Querétaro



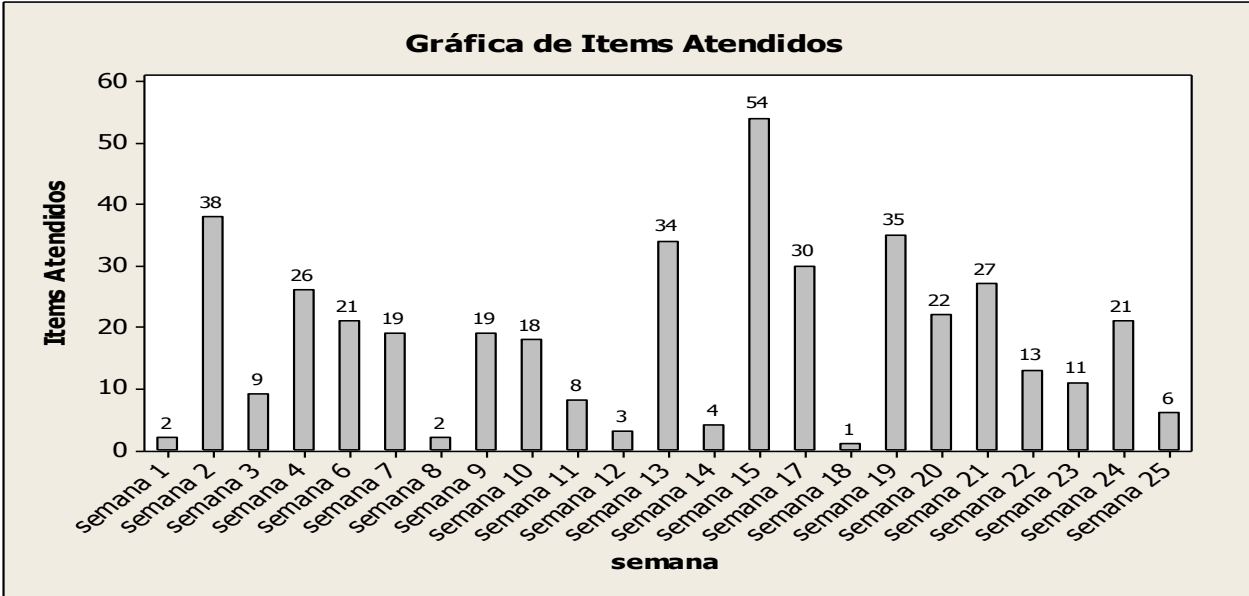
Gráfica 7.3b Porcentajes de ítems solicitados vs semana

En la *gráfica 7.3b* observamos que algunos porcentajes son similares a otros, pero en realidad no tiene un control de sus pedidos.



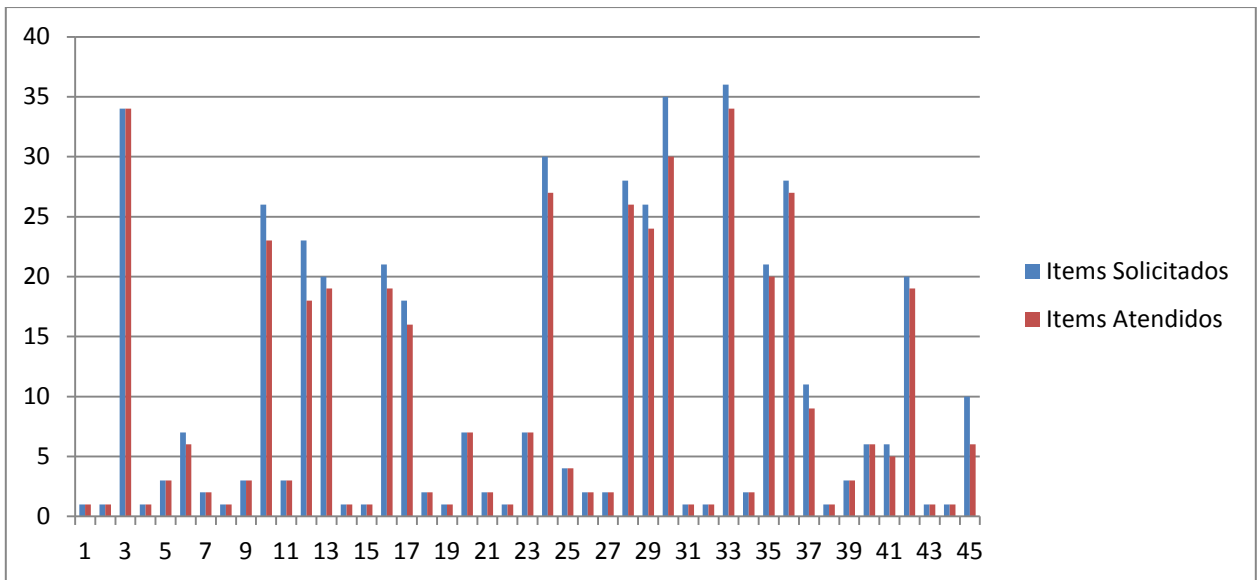
Gráfica 7.3c ítems solicitados vs mes

La *gráfica 7.3c* muestra que también por mes el cliente 3 no es predecible, de cierta manera al cliente no le interesa que se comprenda, solo que se atienda correctamente, en teoría es cierto, pero un almacén no puede tener de todo y muchas piezas, saldría muy caro, por eso se estudia a los clientes para tener lo que necesitaran por lo menos al 90 %.



Gráfica 7.3d Ítems atendidos vs semana

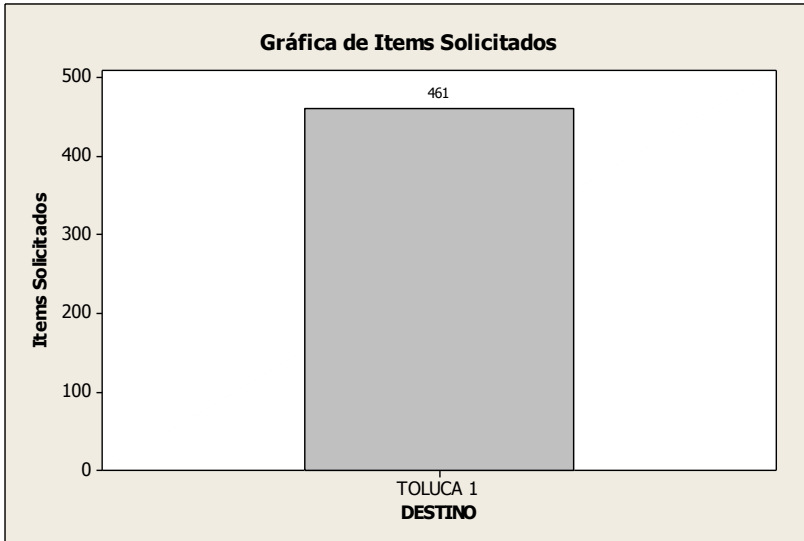
En la *gráfica 7.3d* y *gráfica 7.3e* observamos que se ha atendido favorablemente al cliente 3 debido a que sus pedidos son de ítems comunes y de mucho movimiento para otros clientes.



Gráfica 7.3e Ítems solicitados vs ítems atendidos

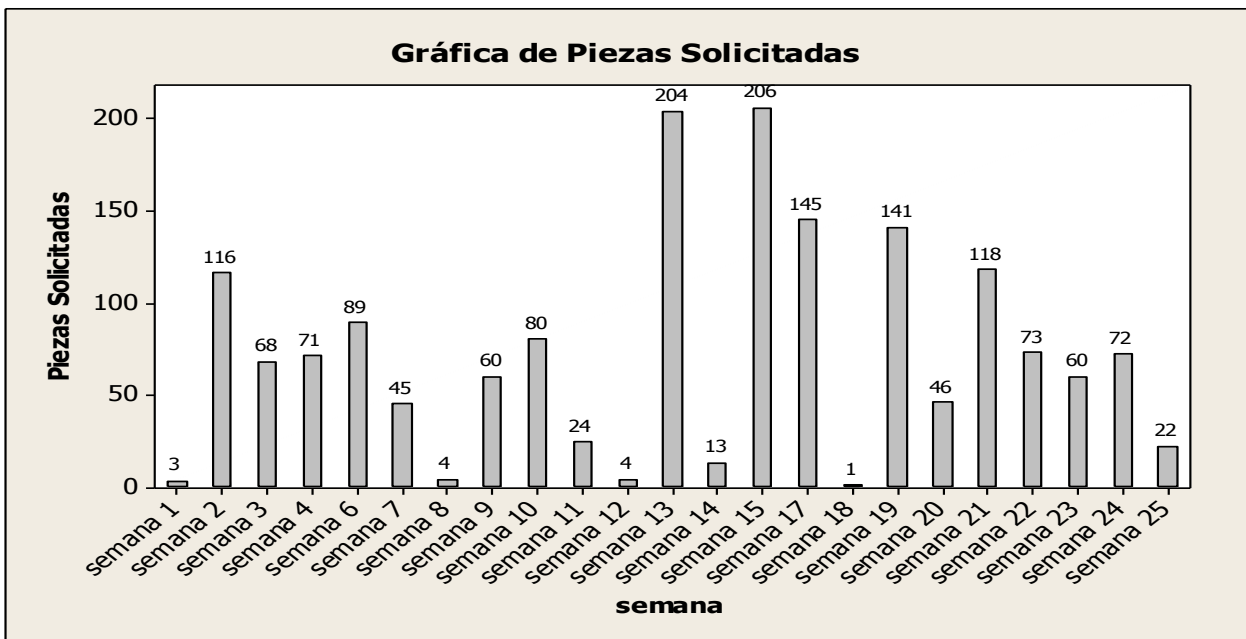


Analizando la *gráfica 7.3e* más a detalle, notamos que el back order generado solo es en algunos casos y solo en pedidos grandes, lo que nos dice que ningún pedido se quedó con cero surtimiento de refacciones.



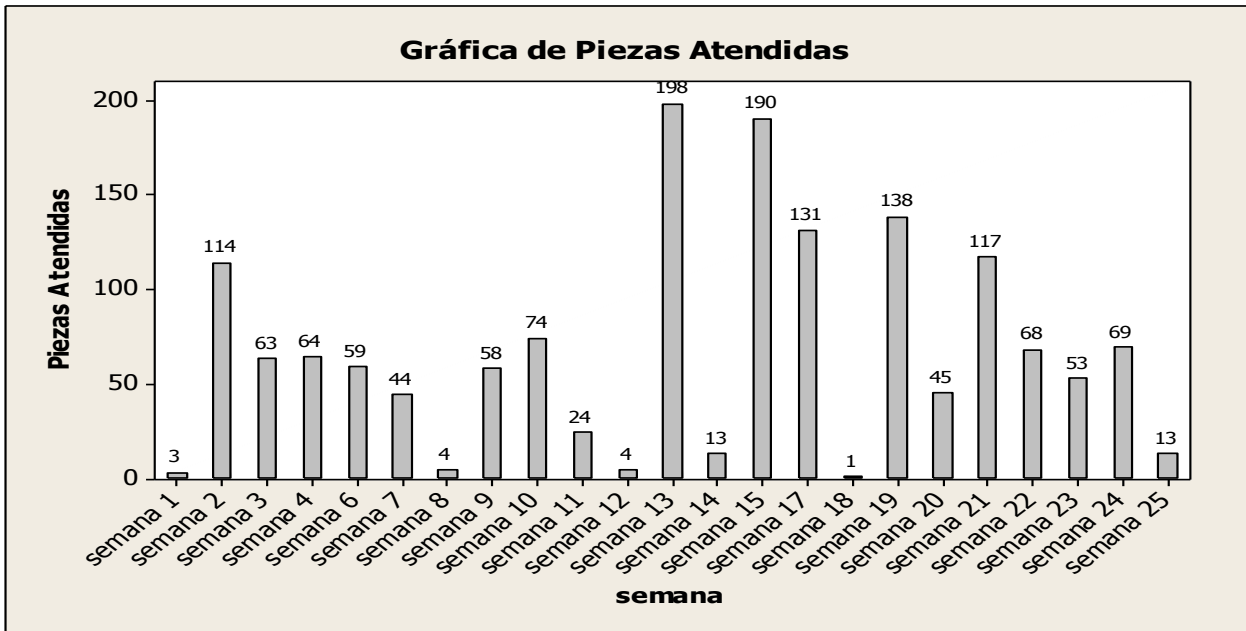
Gráfica 7.3f Destino

Para el cliente 3 todo lo solicitado lo pide para Toluca1, como se muestra en la *gráfica 7.3f*, el mismo cliente se encarga de repartir el material para donde lo necesite.



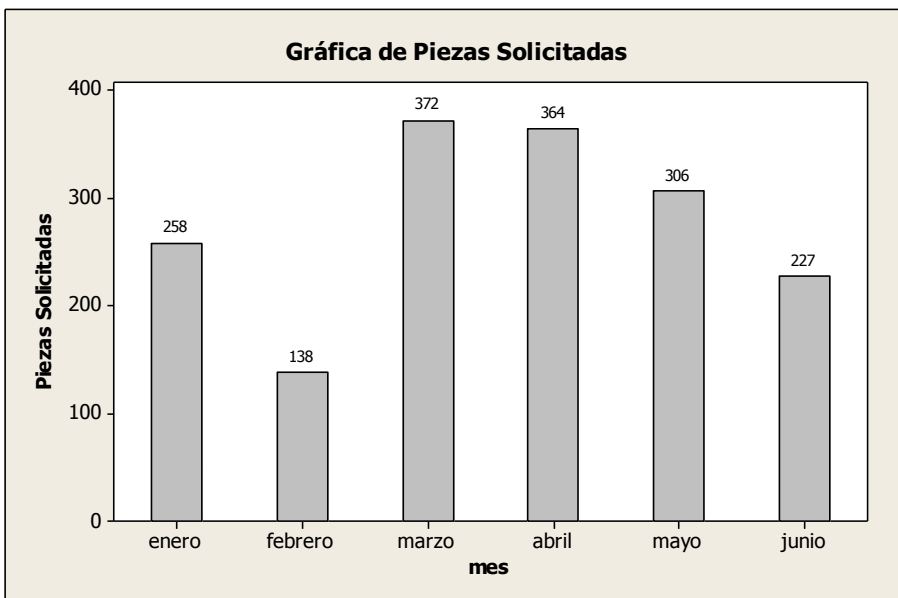
Gráfica 7.3g Piezas solicitadas vs semana

En la *gráfica 7.3g* observamos que, al igual que los ítems, las piezas también las pide en la cantidad que necesite y cuando lo necesite.



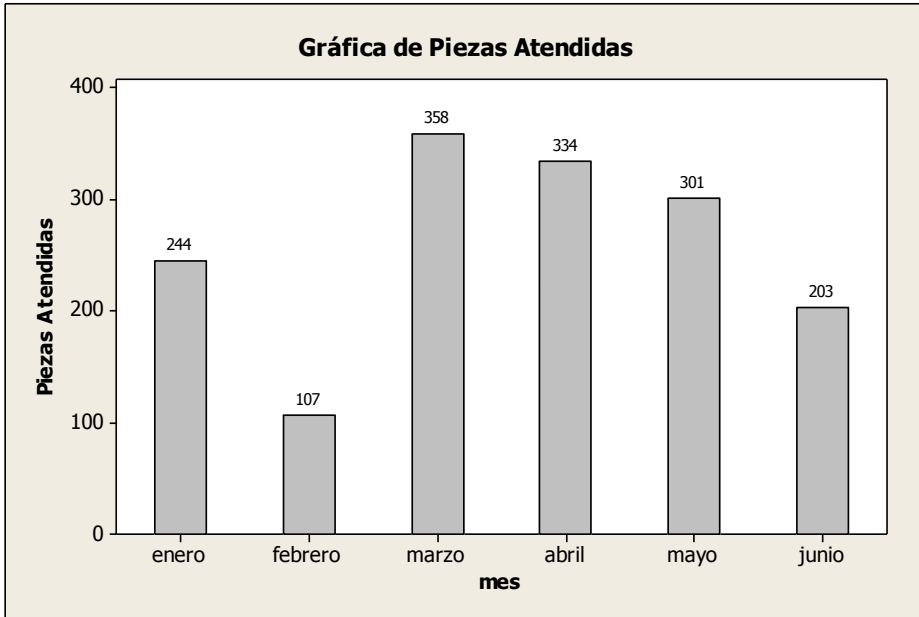
Gráfica 7.3h Piezas atendidas vs semana

En la *gráfica 7.3h* observamos que le hemos enviado una pieza en la semana 18, la cantidad de piezas disponibles en el almacén varía mucho, ya que algunos refacciones son de gran volumen y es difícil tener muchas piezas, otras son de volumen pequeño lo que facilita tener suficiente stock de las mismas.



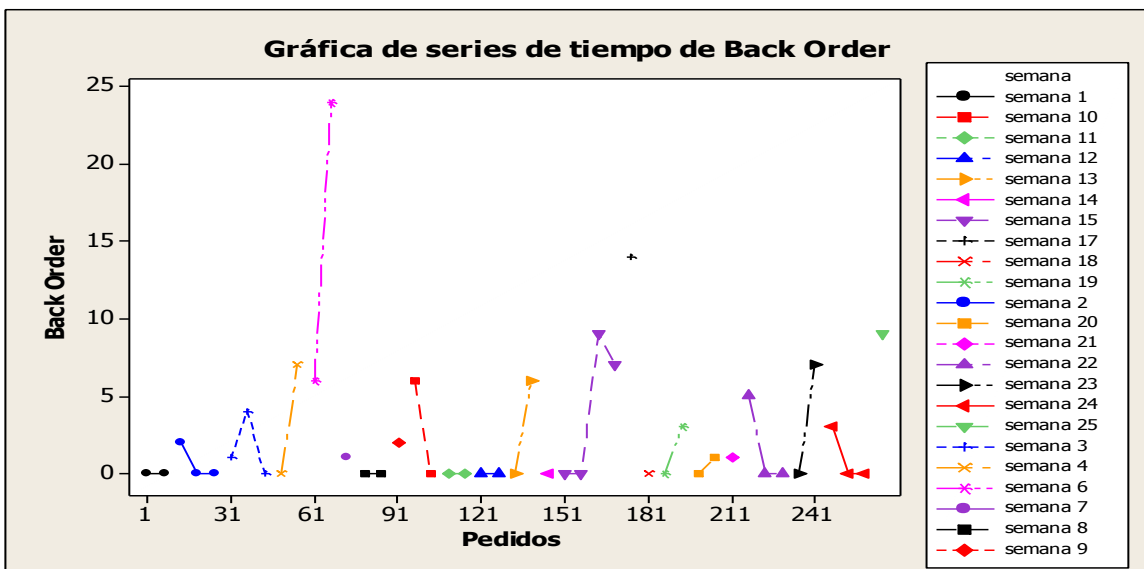
Gráfica 7.3i piezas solicitadas

En la *gráfica 7.3i* notamos que solo en febrero el cliente 3 solicito pocas piezas, los demás clientes en fines de temporada de vacaciones solicitan más, lo que nos confirma que pide solo lo que necesita.



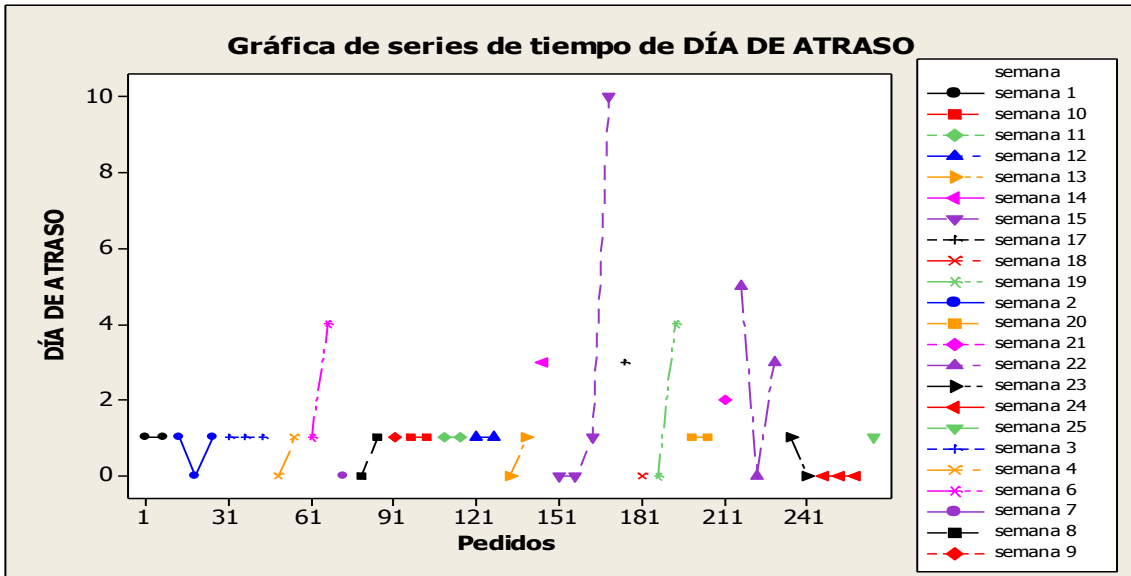
Gráfica 7.3j Piezas atendidas vs mes

La *gráfica 7.3j* tiene el mismo comportamiento que la *gráfica 7.3i*, solo se diferencia en que no se atendió todas las piezas solicitadas, en cada mes se quedaron en back order alrededor de 5 a 31 piezas, la de 31 piezas fue en febrero y la de mayo.



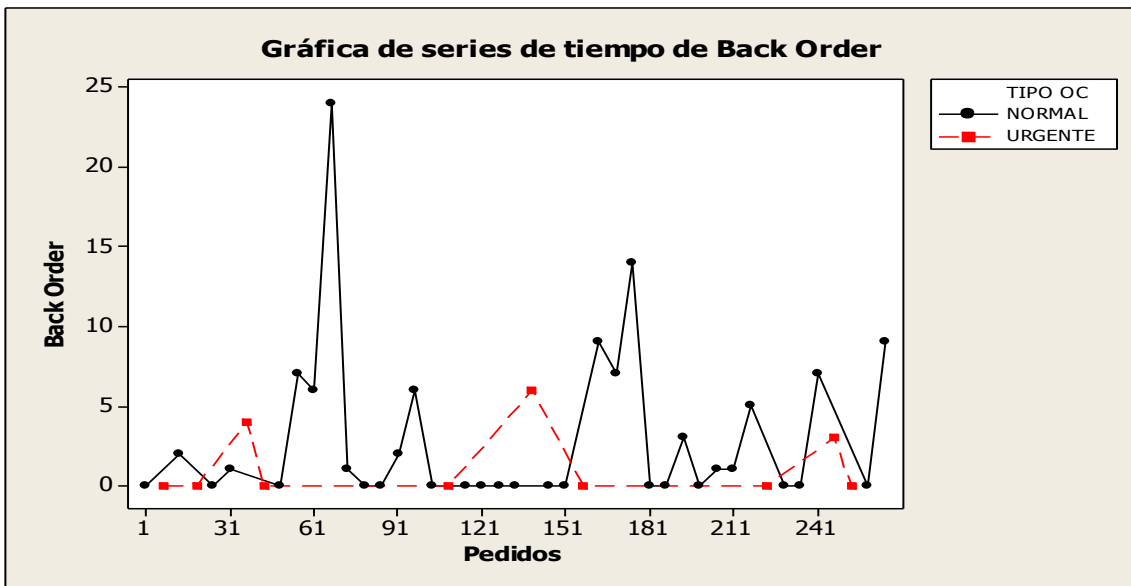
Gráfica 7.3k back order vs semana

En esta *gráfica 7.3k* se observa que solo en la semana 6 tuvimos un back order de 24 ítems y en todas las demás estamos por debajo de 10 ítems por semana.



Gráfica 7.3l Días de atraso vs semana

En días de atraso estamos relativamente bien ya que lo permitido son 20 días y el mayor que tuvimos fue de 10 días, como se observa en la *gráfica 7.3l*.

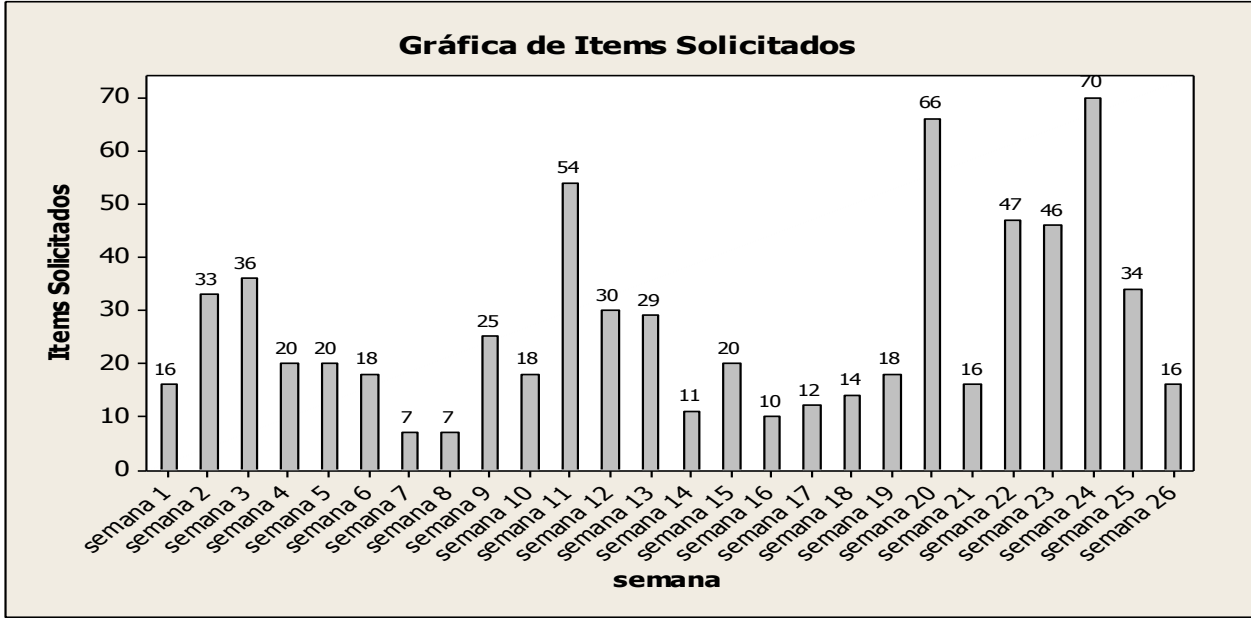


Gráfica 7.3 m tipo de orden de compra vs back order

En órdenes de compra urgentes observamos que en varias ocasiones les fallamos ya que una orden de compra urgente se debe atender y hacer llegar la refacción el mismo día y lo antes posible, en la *gráfica 7.3m* nos damos cuenta que las tres que quedaron ítems en back order fueron de 4 a 6 ítems, en general esto es malo ya que es más fácil traer de urgencia un ítem de Alemania que varios.

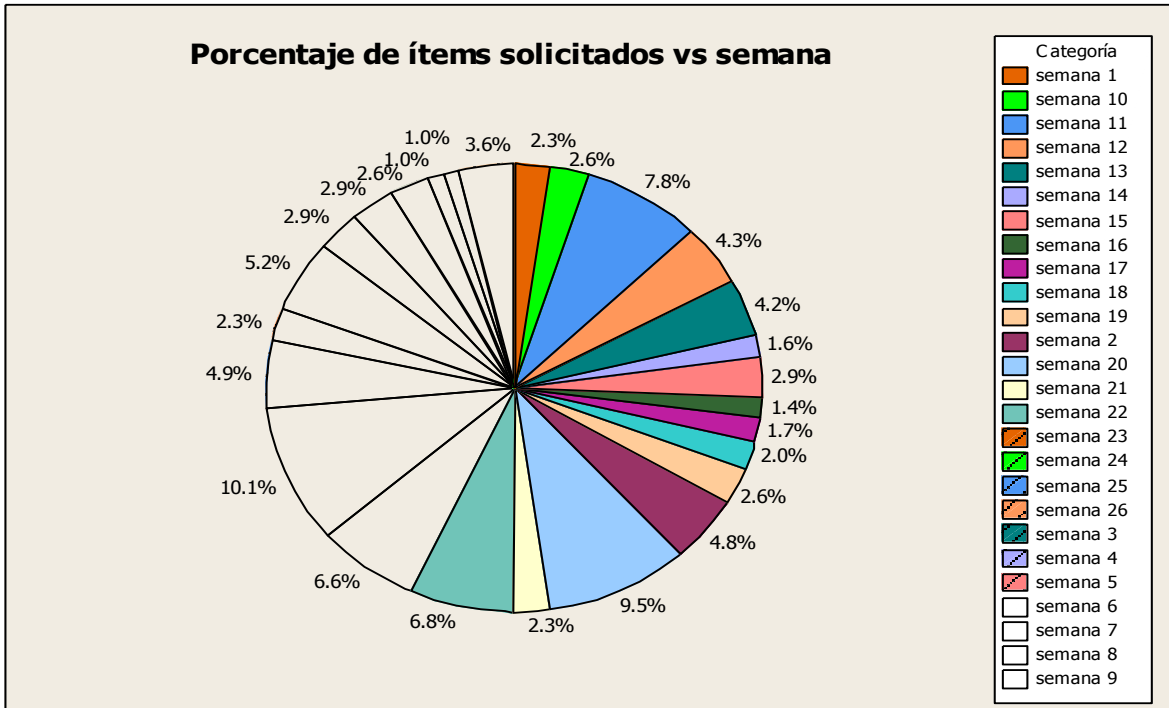
7.4 CLIENTE 4

El cliente cuatro solo tiene tres destinos uno en Toluca y dos en el DF.



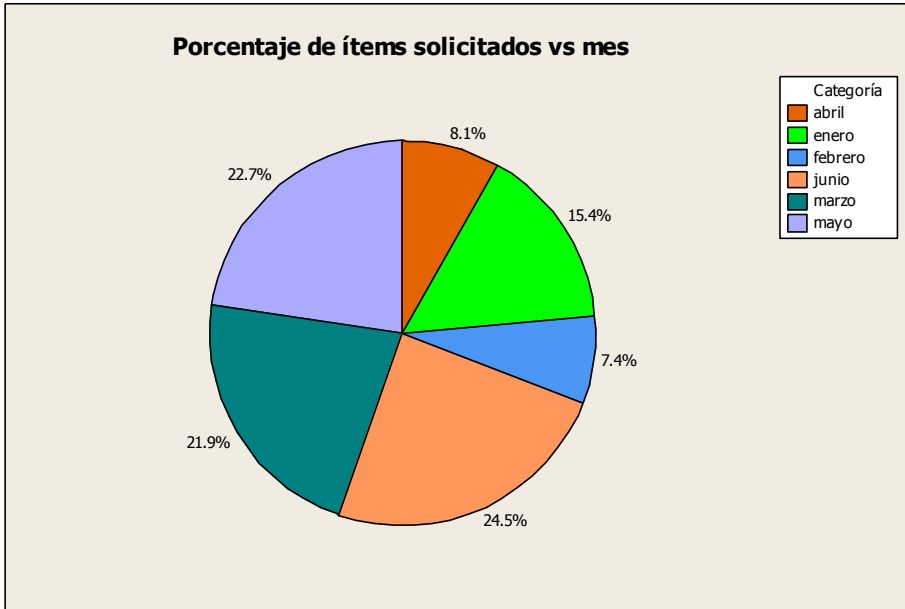
Gráfica 7.4a Ítems solicitados vs semana

En la gráfica 7.4a se observa un comportamiento normal hasta la semana 19, después de esta semana se disparan los ítems solicitados.



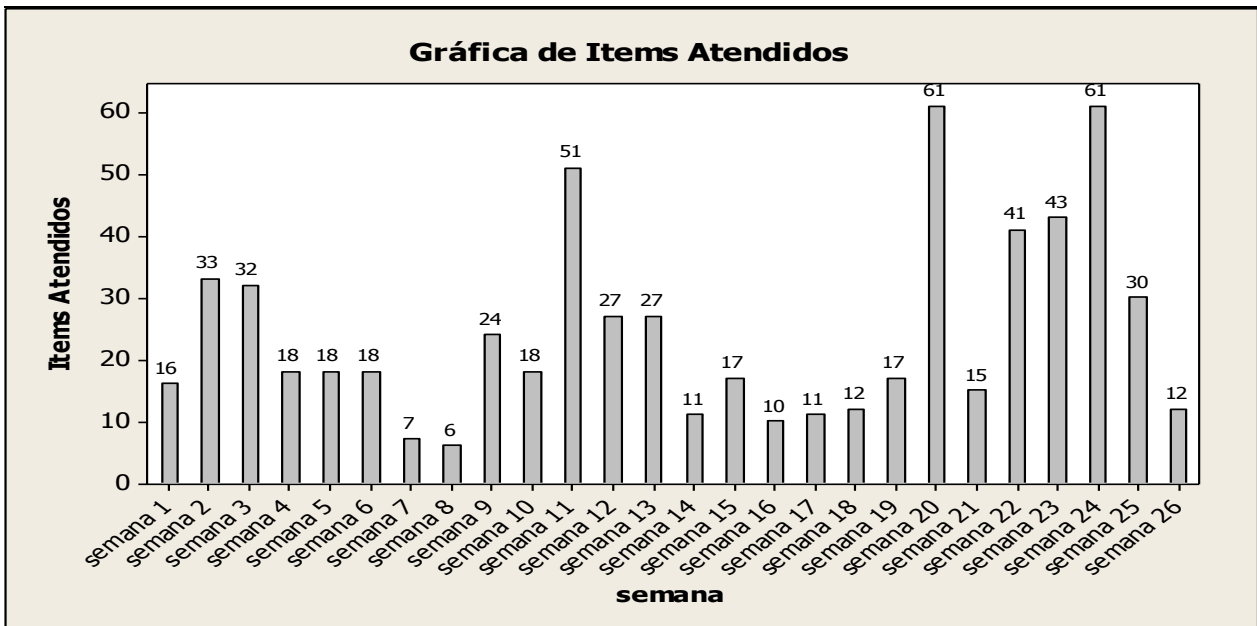
Gráfica 7.4b Porcentajes de ítems solicitados vs semana

En la *gráfica 7.4b* observamos que no hay relación alguna entre los ítems solicitados por semana, algunos porcentajes están por el doble de otros, lo que significa que por semana no tiene una relación de pedidos.



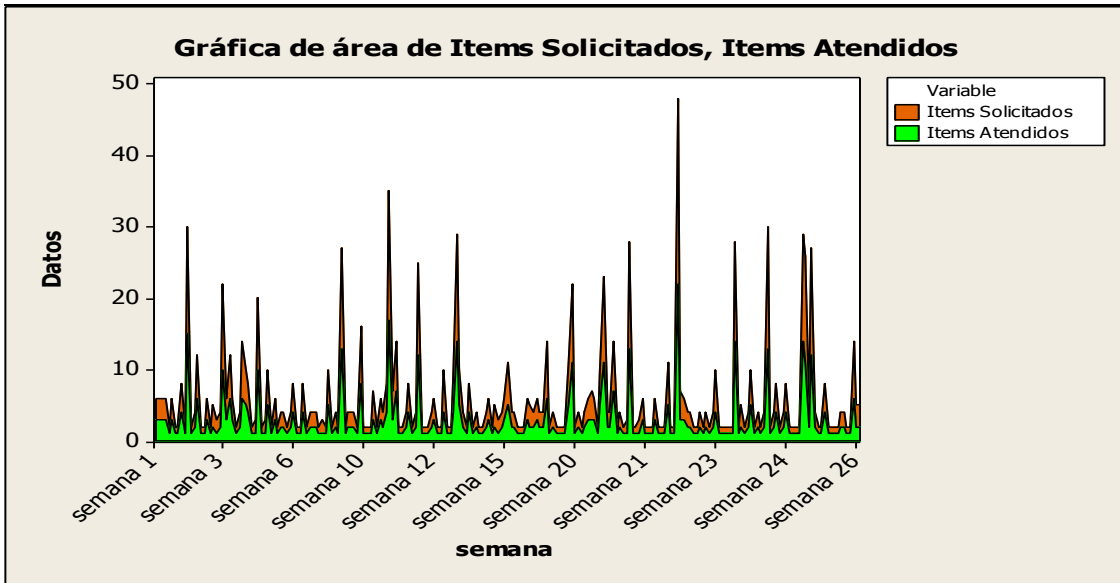
Gráfica 7.4c Porcentajes de ítems solicitados vs mes

En la *gráfica 7.4c* observamos que el comportamiento de ítems solicitados no tiene relación por mes, el cliente 4 se nos complica de la misma manera que el cliente 3, ya que tampoco tiene un proceso de solicitud de ítems, solo pide las refacciones cuando las necesita.



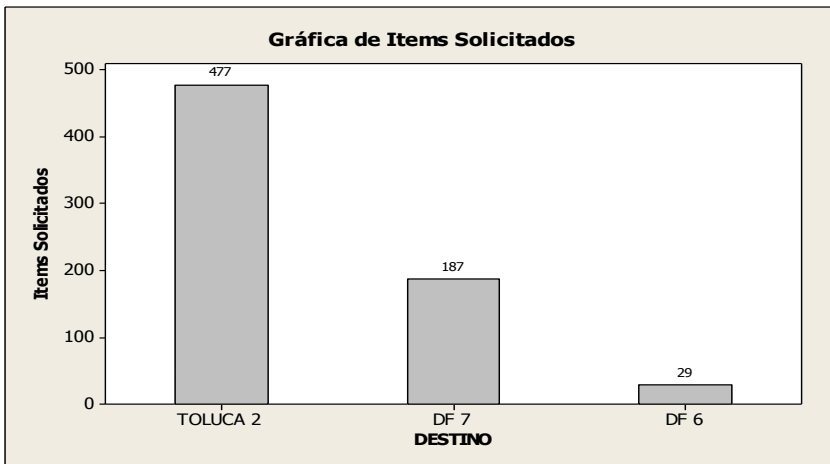
Gráfica 7.4d ítems atendidos vs mes

En la *gráfica 7.4d* podemos apreciar que en algunas semanas estuvimos con una eficiencia muy buena, incluso llegando al 100% como lo es en la semana 7, pero esto se debe a que solo solicitaron 7 ítems, en la semana 8 se pidió lo mismo y solo atendimos 6 ítems, en esta semana 8 solo alcanzamos una eficiencia de 85.7%, en la semana que más quedamos a deber fue en la semana 24, como se muestra en la *gráfica 7.4d*, con 9 ítems en back order, si hubiese sido la semana 7 u 8 hubiéramos tenido una eficiencia de 0%.



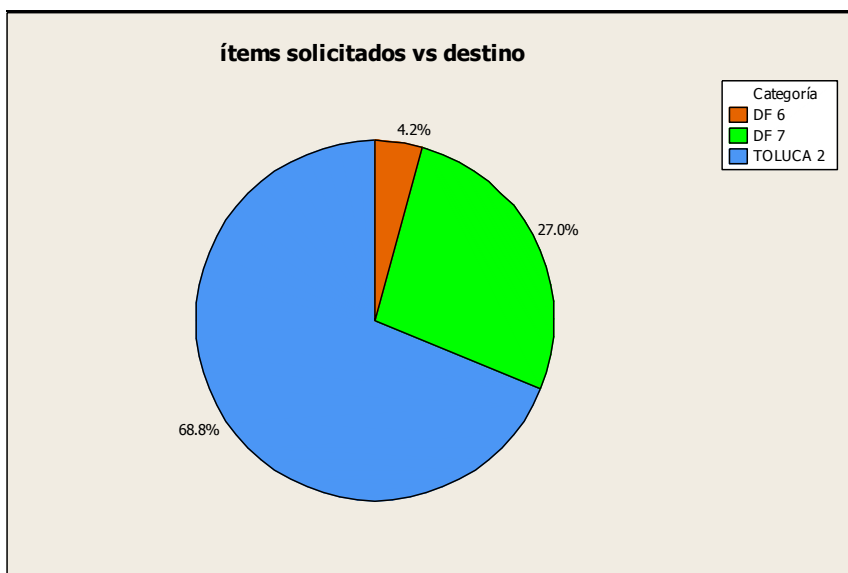
Gráfica 7.4e áreas de ítems solicitados vs ítems atendidos

En la *gráfica 7.4e* nos damos cuenta que las áreas de los ítems solicitados varía con respecto a la de ítems atendidos, en esta ocasión es por la baja eficiencia que se tuvo en algunas semanas, pero parecen por que en ninguna semana atendió 0 ítems.



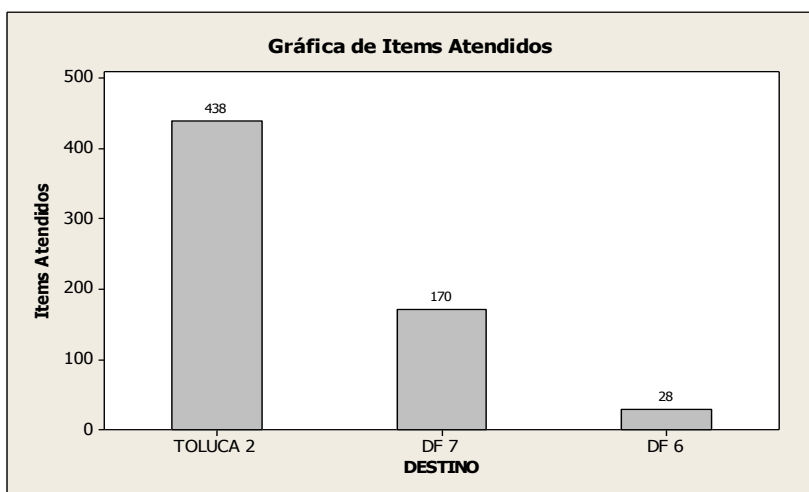
Gráfica 7.4f ítems solicitados vs destino

Como podemos observar en la *gráfica 7.4f* para el cliente 4 su principal atención se encuentra en el destino Toluca 2, seguido de DF7 y solo algunos en DF6, esto se basa en el número de unidades que se encuentra en la ciudad de Toluca, en los destinos de DF solo son de concesionarios que le ayudan al cliente 4 a tener refacciones para cuando las necesite.



Gráfica 7.4g Porcentaje de ítems solicitados vs destino.

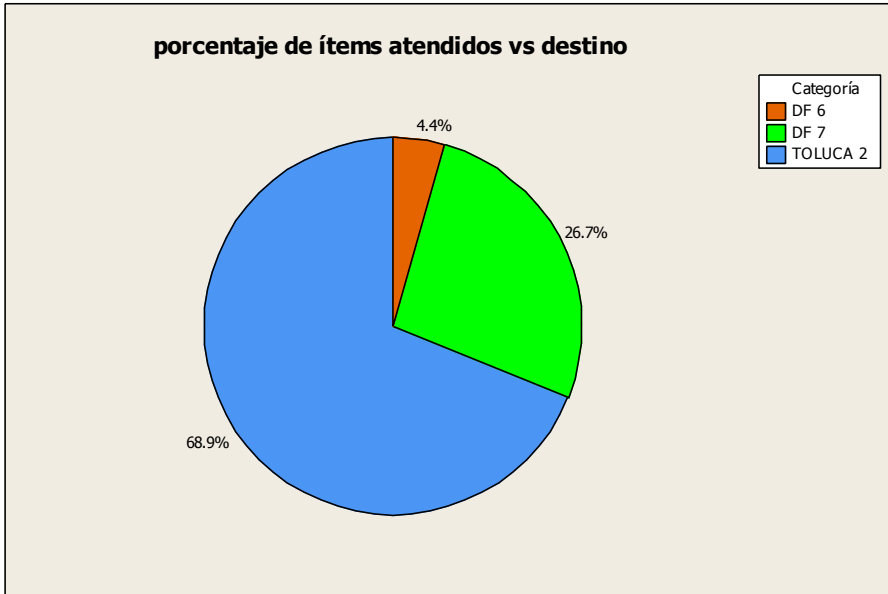
En la *gráfica 7.4 g* observamos que Toluca 2 representa el 68.8%, de todos los ítems solicitados. Por el cliente 4, junto con DF7 llegan a obtener el 95.8% y DF6 solo representa el 4.2 %, también se debe tomar en cuenta que en el destino DF6 no se cuenta con un taller de reparación de unidades, solo un concesionario que cuneta con lo más básico.



Gráfica 7.4h ítems atendidos

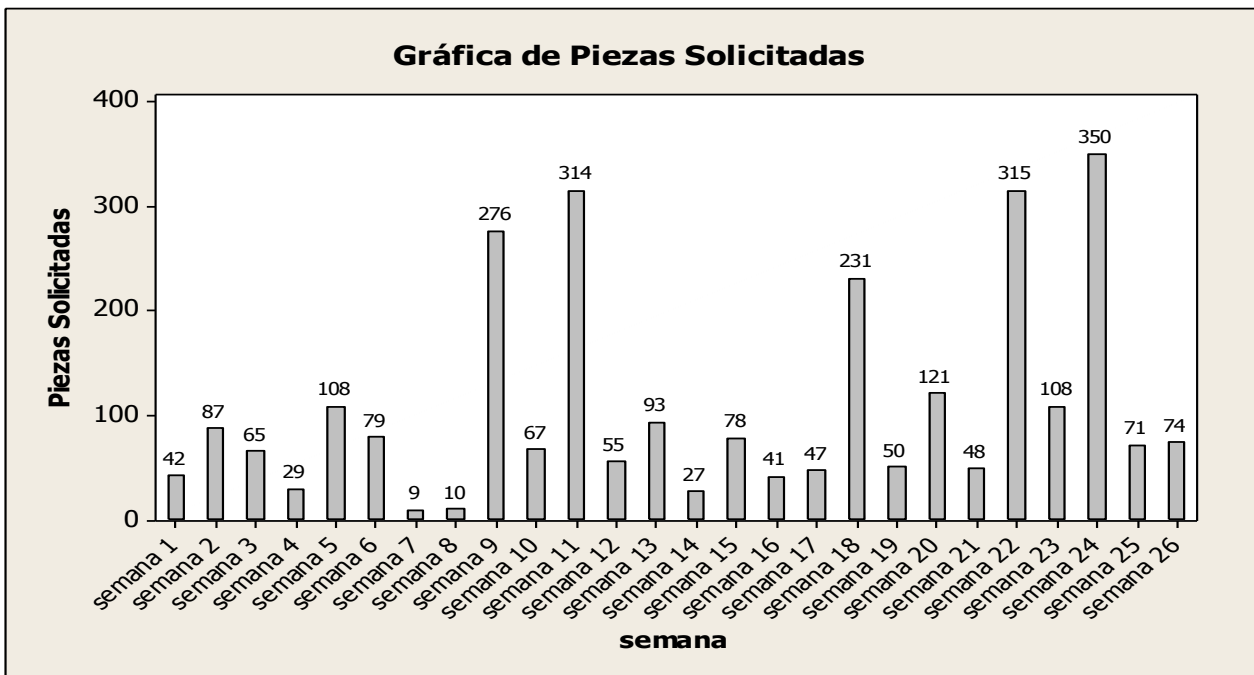


En la *gráfica 7.4h* observamos que se sigue manteniendo el orden por ítems, solo que esta grafica representa los ítems atendidos, la *gráfica 7.4h* es proporcional a la *gráfica 7.4f*, ya que entre más ítems solicitaron por destino, mas ítems quedaron en back order.



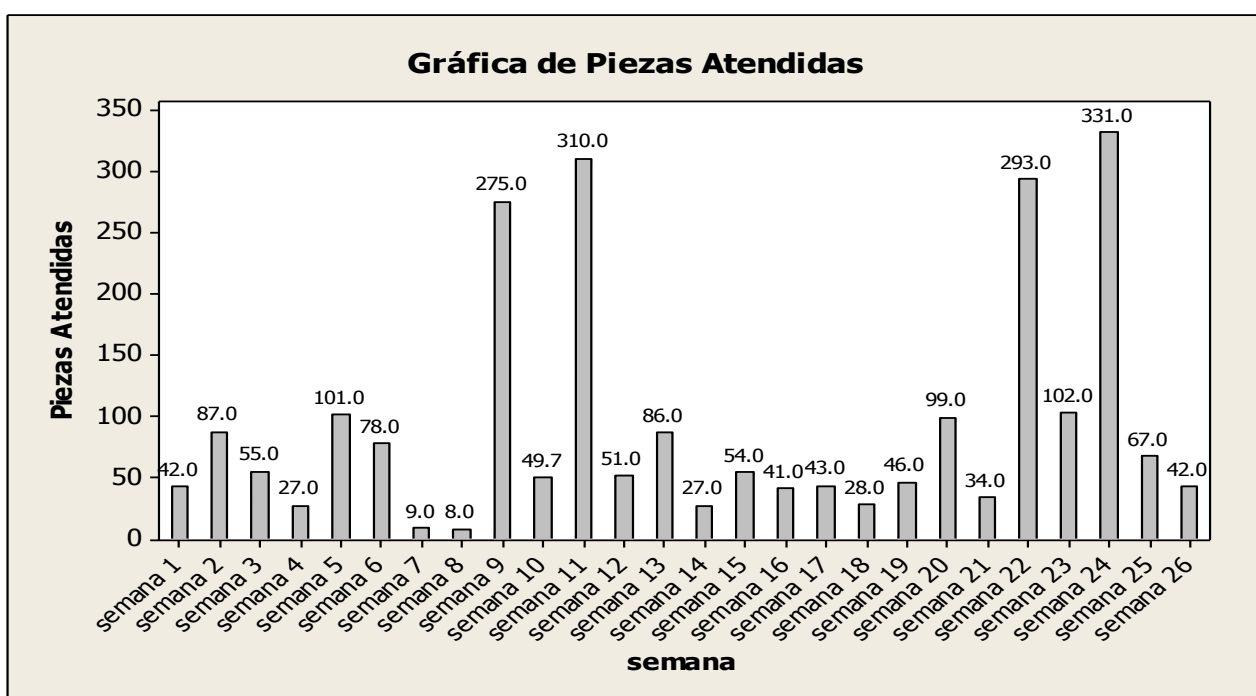
Gráfica 7.4i porcentaje de ítems atendidos vs destino.

La *gráfica 7.4i* es similar a la *gráfica 7.4g*, solo cambia .1% más en Toluca 2, -.3% en DF7 y .2% más en DF6, DF6 creció por que solo quedo 1 ítems en back order, 17 en DF7 y 29 en Toluca 2.



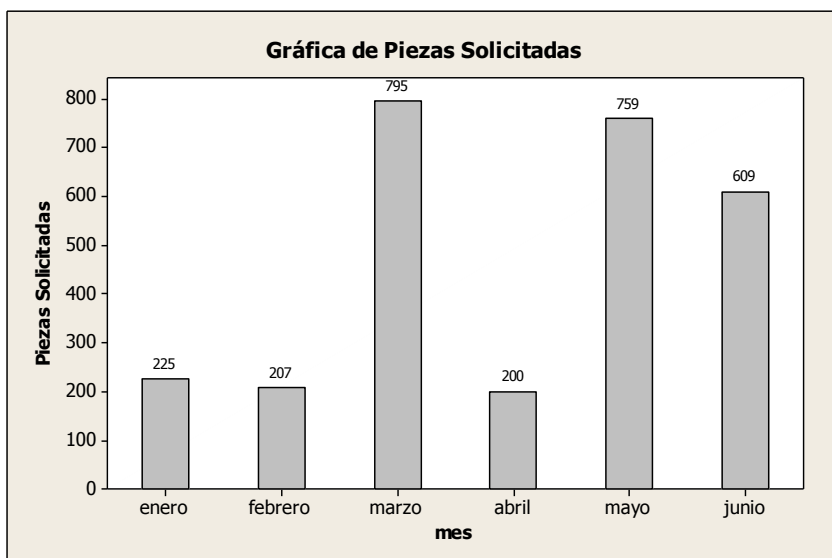
Gráfica 7.4j piezas solicitadas

Nos damos cuenta en la *gráfica 7.4j* que el cliente varía mucho con respecto a sus piezas solicitadas, en un rango de 40 a 121 piezas, solo en 5 semanas solicito más des doble y solo en 4 bajo sus pedidos, se observa, en la *gráfica 7.4j* que en las semanas 11,22 y 24 fueron extremas solicitando más de 300 piezas y en las semanas 7 y 8 solo 9 y 10 piezas respectivamente, esto nos dice que no tiene control sobre los mantenimientos a realizar, pide las piezas cuando las necesita y esto nos causa problemas ya que son muchos los que realizan este tipo de pedidos, la ventaja es que pide más de lo que necesita y esto nos da un margen de tiempo para surtir las piezas que no se entregaron a tiempo.



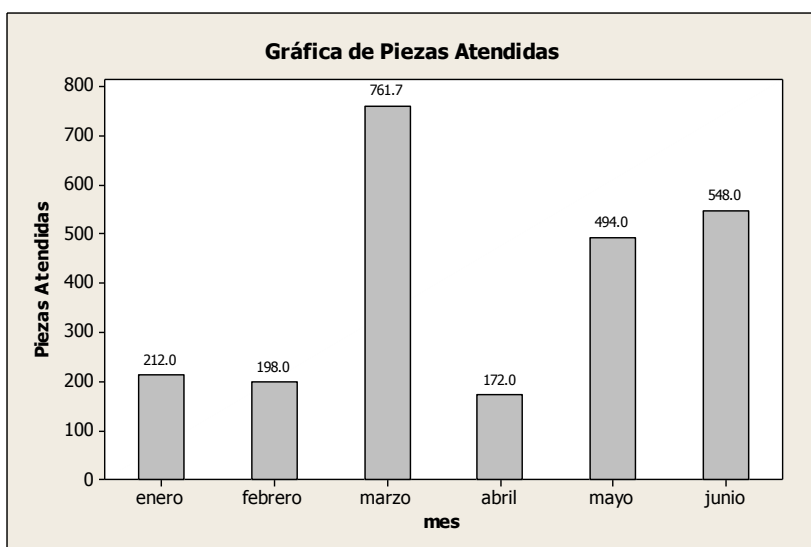
Gráfica 7.4k piezas atendidas

El cliente 4 tiene una forma de solicitar piezas inconsistente, pero afortunadamente se le atendió bastante bien como se observa en la *gráfica 7.4k*, en los cinco casos extremos de casi 300 piezas o más, solo le fallamos en la semana 18 de 231 piezas solicitadas solo se le atendió 28, posiblemente no sacaron el problema o realizaron los servicios correspondientes.



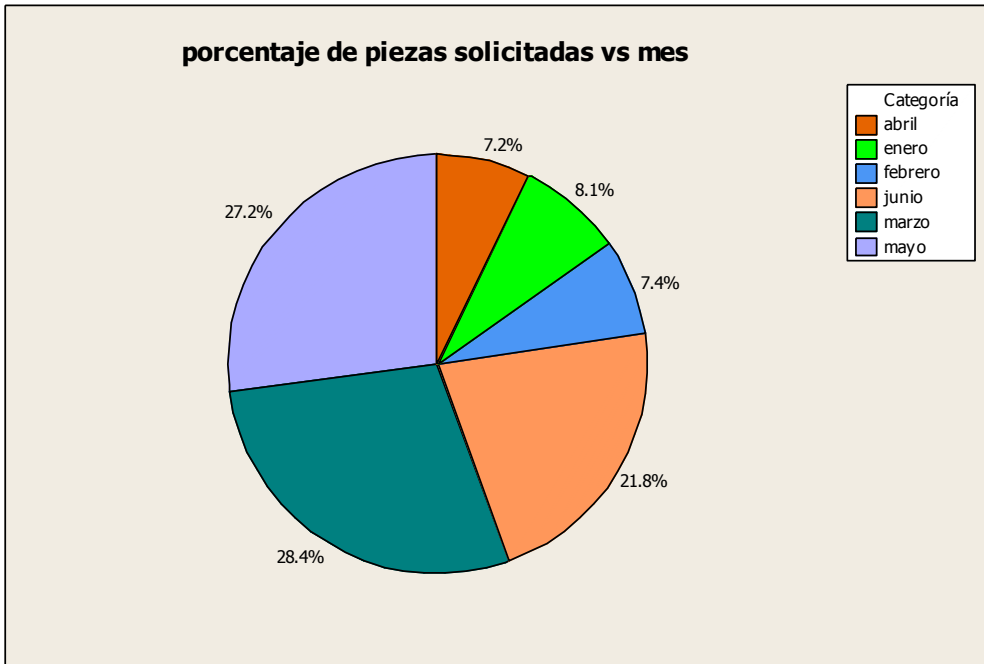
Gráfica 7.4l piezas solicitadas vs mes

En la *gráfica 7.4l* se observa que sus pedidos por piezas son similares entre enero, febrero y abril, en marzo, mayo y junio son meses atípicos, esto basados en la relación de pedidos de piezas por semana que se observa en la *gráfica 7.4j*, son irregulares, solo que sumadas las semanas que tiene cada mes resulta por encima del doble de los demás meses.



Gráfica 7.4m piezas atendidas vs mes

En la *gráfica 7.4m* se ve la similitud con la *gráfica 7.4l*, sin embargo el mes que fallamos más es el de mayo con 255 piezas en back order, en todos los meses quedaron piezas en back order, pero en la *gráfica 7.4m* se nota que mayo fue el peor mes, ya que siendo el segundo mes con más piezas solicitadas, fue el tercer mes con más piezas atendidas.



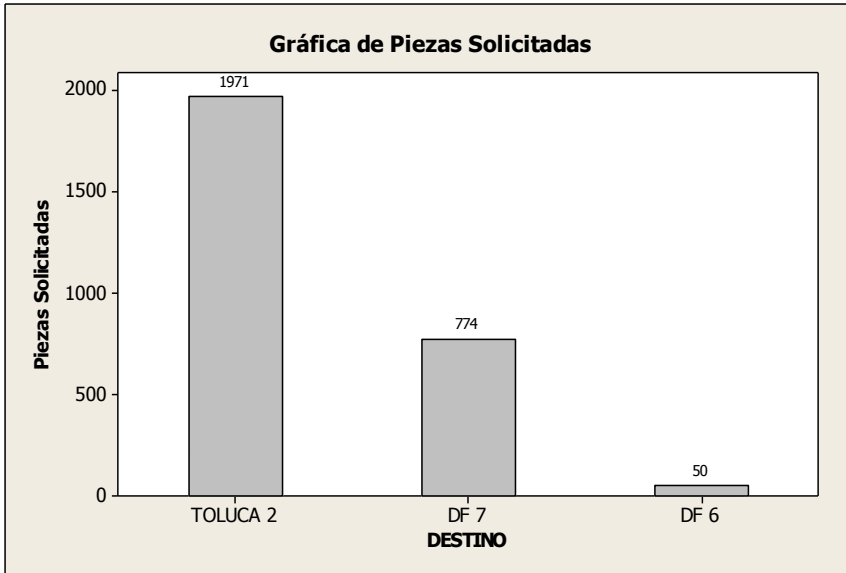
Gráfica 7.4n porcentaje de piezas solicitadas vs mes

En la *gráfica 7.4n* notamos que el total de porcentaje de piezas solicitadas se compone de cuatro partes, la cual enero, febrero y abril componen una de estas cuatro partes y marzo mayo y junio representan las otras tres partes respectivamente.



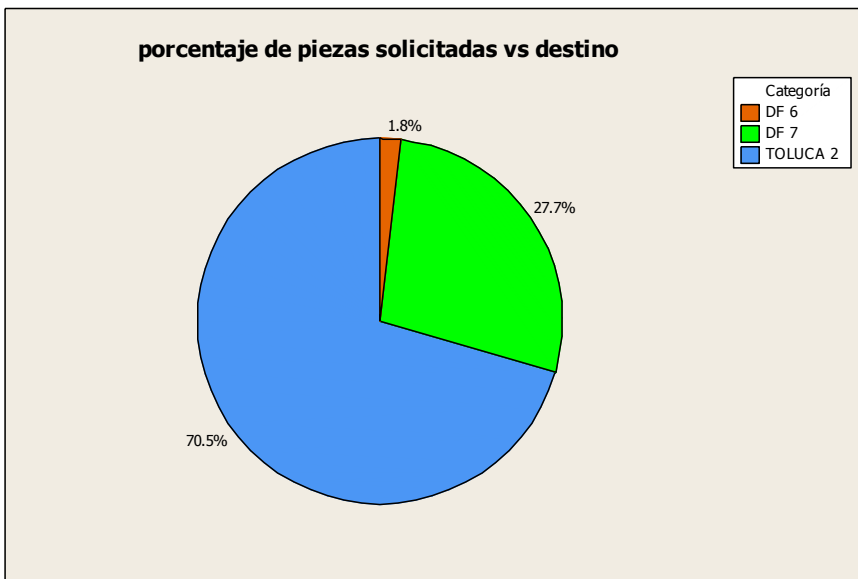
Gráfica 7.4o porcentaje de piezas atendidas vs mes

La *gráfica 7.4o* se sigue representando en cuatro partes, solo que se nota que mayo descendió de porcentaje, en comparación con la *gráfica 7.4n*, y marzo aumento, en sí en ningún mes atendimos bien, solo que no es equitativo por que en mayo fallamos con 255 piezas en back order, como se mencionó antes.



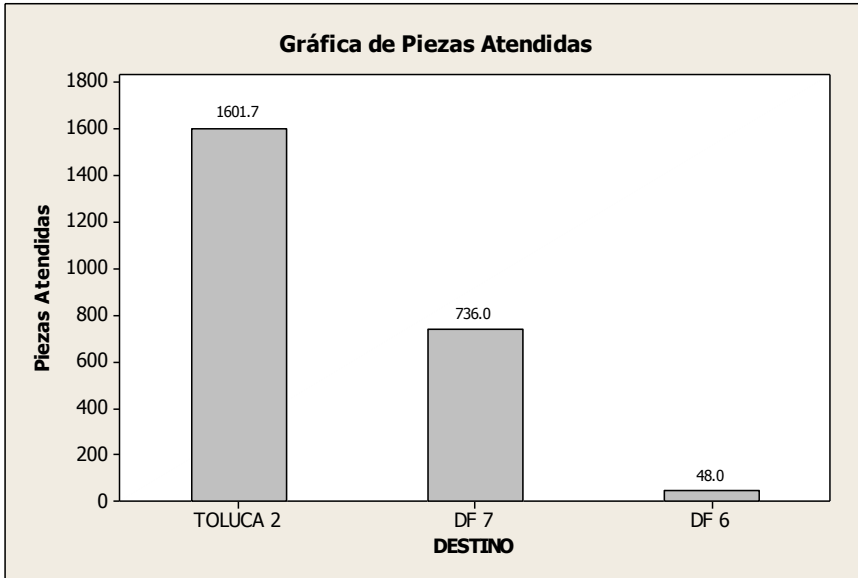
Gráfica 7.4p piezas solicitadas por destino

En relación con las piezas solicitadas vs destino, se nota, en la *gráfica 7.4p*, que crece proporcionalmente en relación con los ítems solicitados por destino, como se muestra en la *gráfica 7.4f*.



Gráfica 7.4q porcentaje de piezas solicitadas vs destino

En la *gráfica 7.4q* notamos el crecimiento proporcional desglosado en porcentaje, Toluca 2 creció 1.7%, DF7 creció .7% y DF6 disminuyo 2.4%, la relación es comparando la *gráfica 7.4q* con la *gráfica 7.4g*.



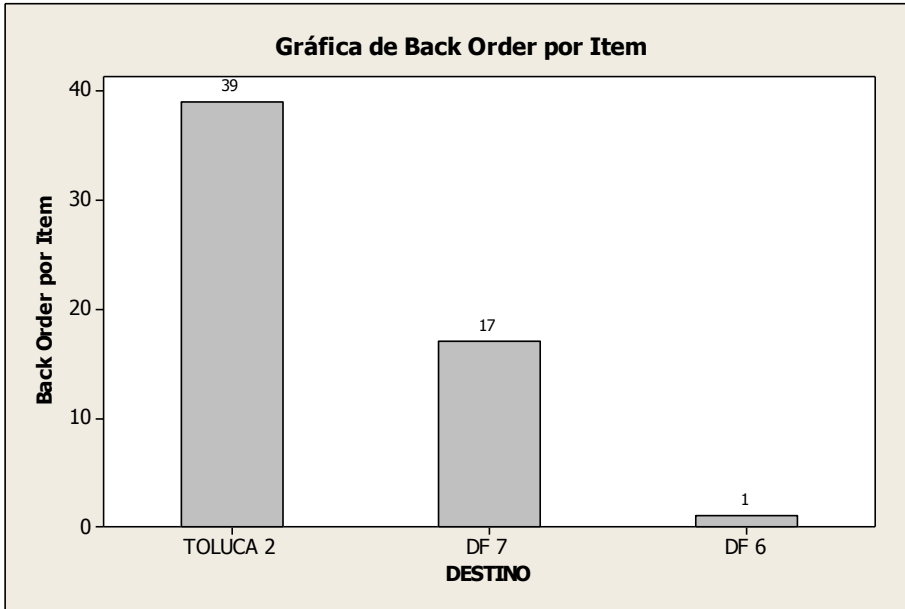
Gráfica 7.4r piezas atendidas vs destino

En la *gráfica 7.4r* notamos que las piezas atendidas es proporcional con las piezas solicitadas, *gráfica 5.4p*, también notamos que DF6 solo quedo en back order 2 piezas, para DF7 38 piezas y para Toluca 2 369.3 piezas de back order.



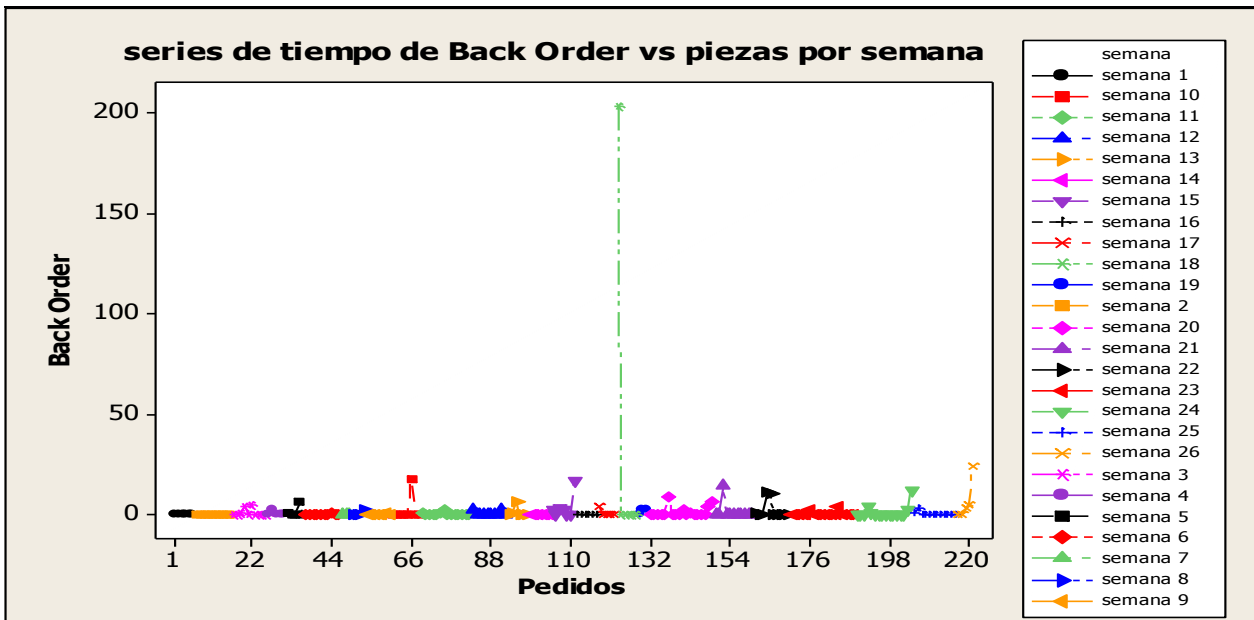
Gráfica 7.4s porcentaje de piezas atendidas vs destino

La *gráfica 7.4s* nos muestra como disminuyo Toluca 2 en relación con el porcentaje de la *gráfica 7.4q*, 3.4%, esto se debe a que a Toluca 2 fue el destino con más piezas en back order.



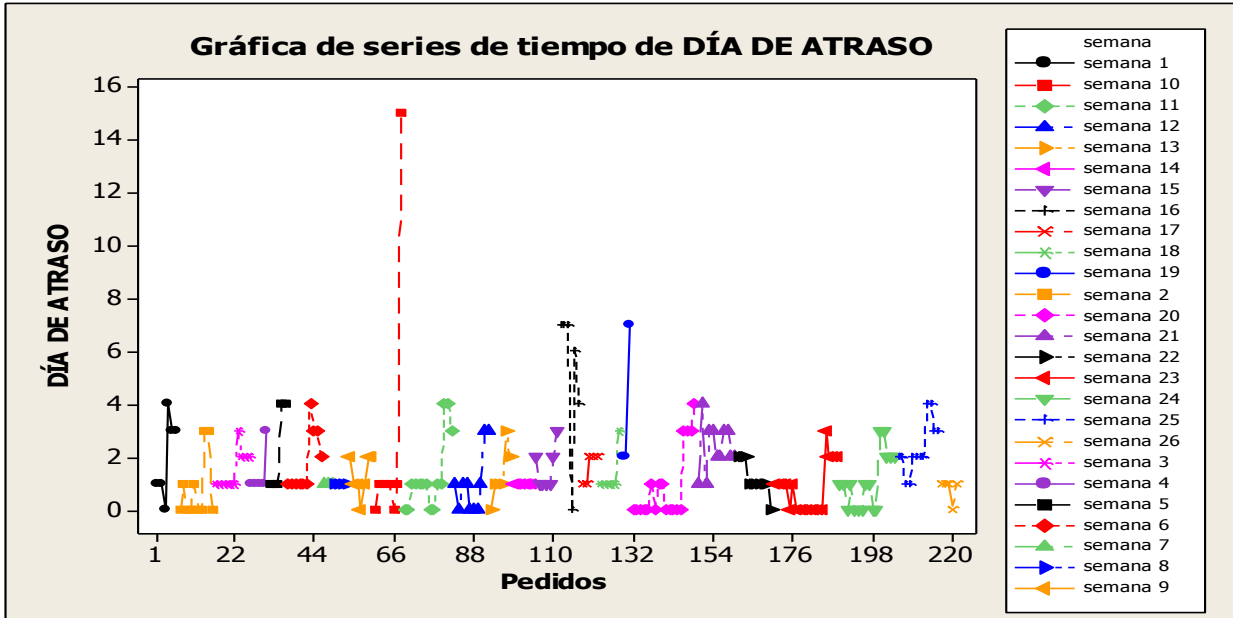
Gráfica 7.4t back order de ítems vs destino.

En la *gráfica 7.4t* nos representa una buena atención al cliente 4, ya que solo quedo 39 ítems en back order para toluca2, 17 para DF7 y solo 1 ítems para DF6, recordando que este estudio se realizó con datos recolectados de 6 meses.



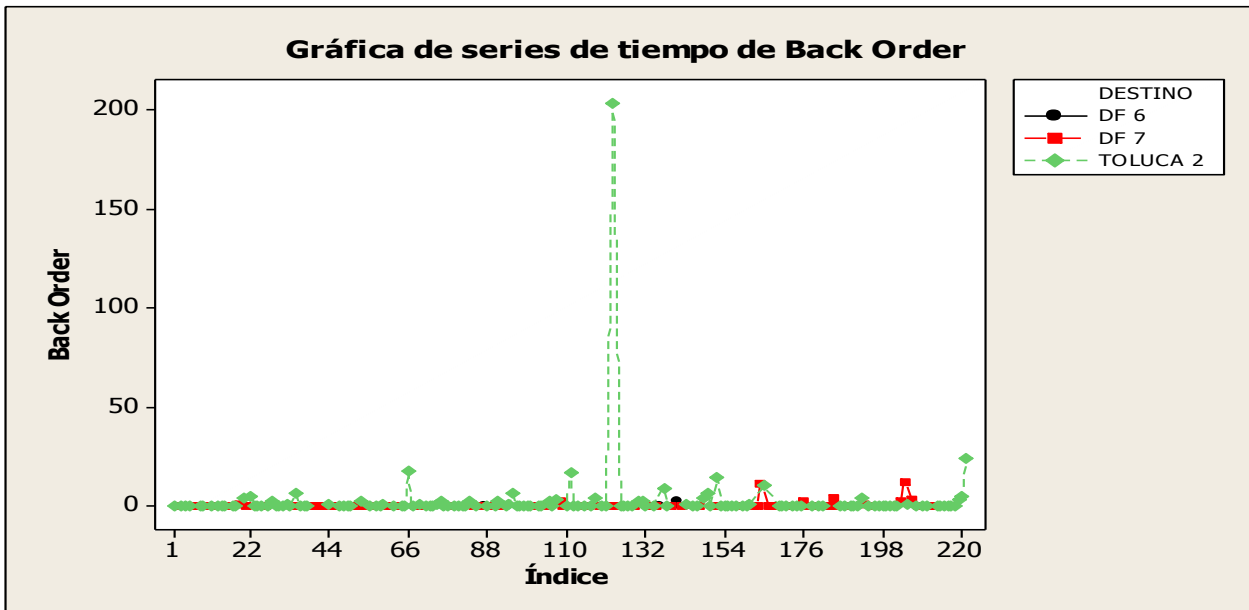
Gráfica 7.4u back order de piezas vs semana

En esta *gráfica 7.4u* se muestra que solo fallamos en una semana, la 18, aunque sea solo un ítems por ser más 200 piezas en back order es muy escandaloso.



Gráfica 7.4v días de atraso vs semana

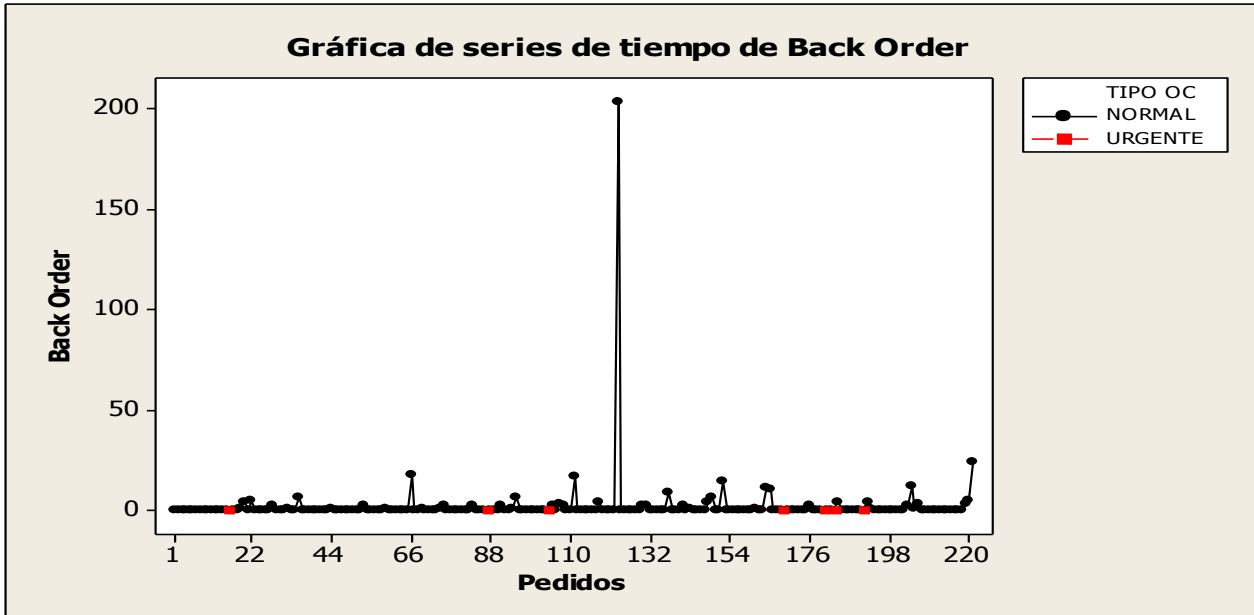
Viendo la *gráfica 7.4v* notamos que solo fue en una ocasión que le quedamos mal aliente 4 con 15 días de atraso, es lo establecido para surtir las refacciones, pero no se debe llegar al último día para atender sus pedidos.



Gráfica 7.4w back order de ítems vs destino



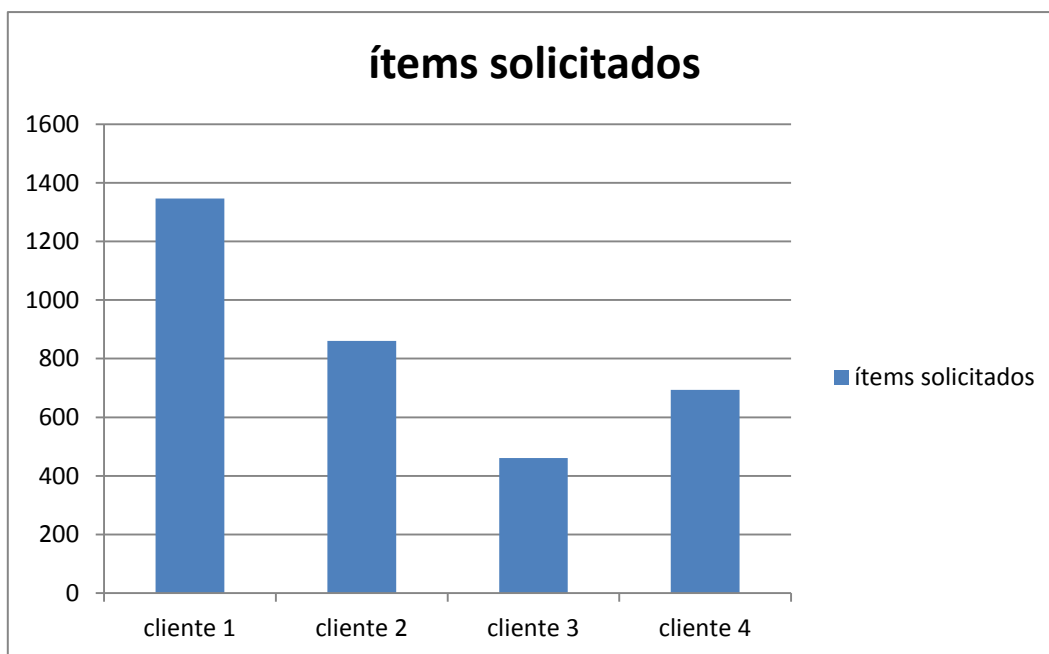
Esta *gráfica 7.4w* nos muestra que a Toluca 2 le fallamos en una ocasión con 203 piezas en back order, a pesar que en la gráfica anterior salió bastante bien con promedio de 3 ítems de back order, la diferencia es porque estas 203 piezas representan a 1 ítem, por ello la importancia de realizar el estudio con ítems y con piezas solicitadas.



Gráfica 7.4x tipo de orden de compra

La *gráfica 7.4x* nos muestra que los pedidos urgentes han sido pocos pero que algunos de ellos han quedado en back order por lo menos en 1 ítem, las 203 piezas del back order de Toluca 2, de la *gráfica 7.4w*, no eran urgentes, pero de todas maneras es una falla para la empresa.

## 7.5 ESTUDIO GENERAL DE LOS CUATRO CLIENTES JUNTOS.

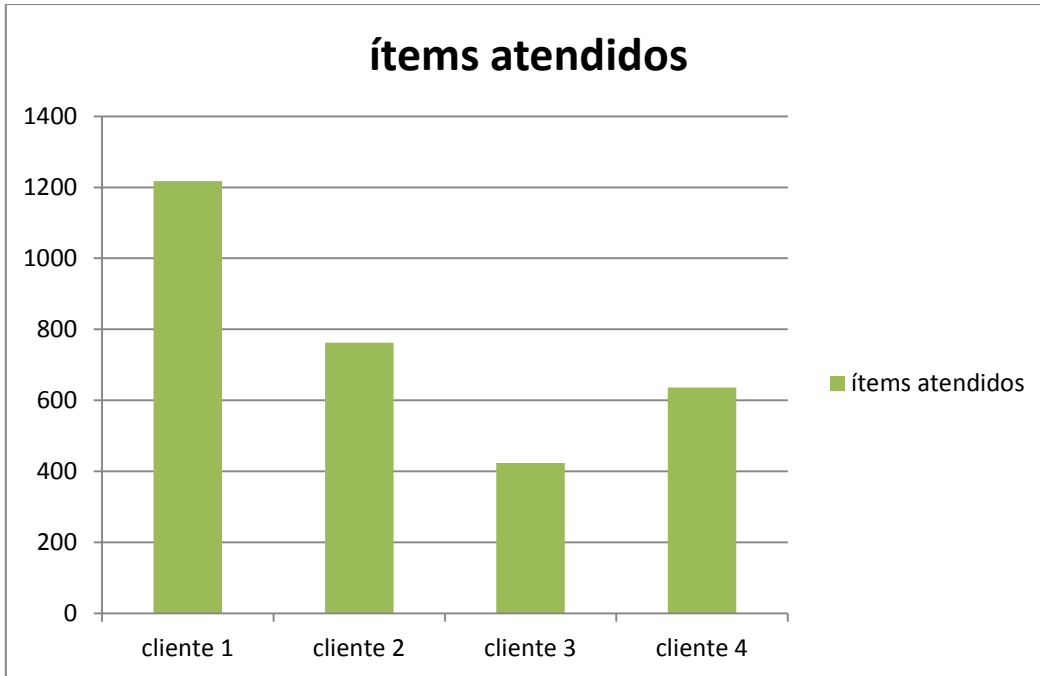


Gráfica 7.5a ítems solicitados vs cliente

Este grupo de empresarios representan a los autobuses de mayor renombre que existe en México, por lo que todos ellos son importantes, casi tienen el mismo número de unidades de la marca alemana, la diferencia es que el cliente 1 realiza todos los servicios predictivos y correctivos con refacciones originales que solo las vende esta marca alemana, el cliente 2 y cliente 4 optan por utilizar refacciones de otra marca, solo algunas son similares de empresas procedentes de Alemania, y el cliente 3 procura cambiar las refacciones dañadas hasta que el autobús ya no pueda seguir rodando.

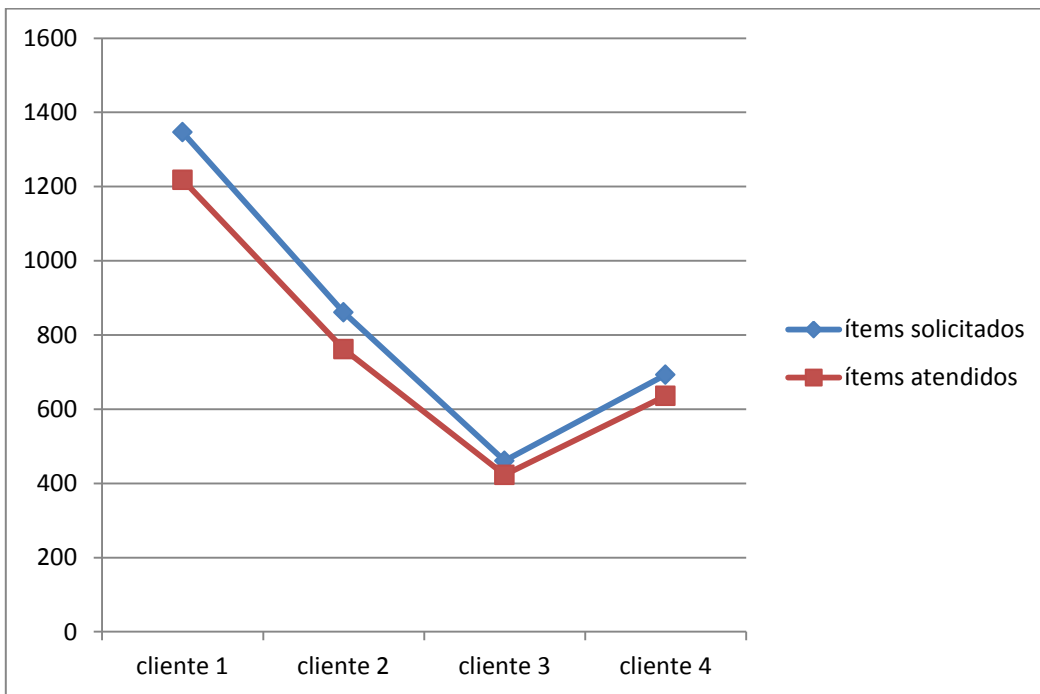
En la *gráfica 7.5a* nos damos cuenta de las compras de los clientes, el cliente 1 supera con un tercio a los clientes 2 y 4 y con  $2/3$  al cliente 3, y el cliente 3 solo representa la mitad o cerca de la mitad de los clientes 2 y 4.

Para estos clientes no importa la cantidad de pedidos que hagan, la realidad es que es un grupo líder en el autotransporte en México y la buena atención y una alta eficiencia es la llave para la apertura de nuevas adquisiciones de unidades de esta marca, como es un grupo unido la confianza la hacia nosotros la debe de tener cada cliente.



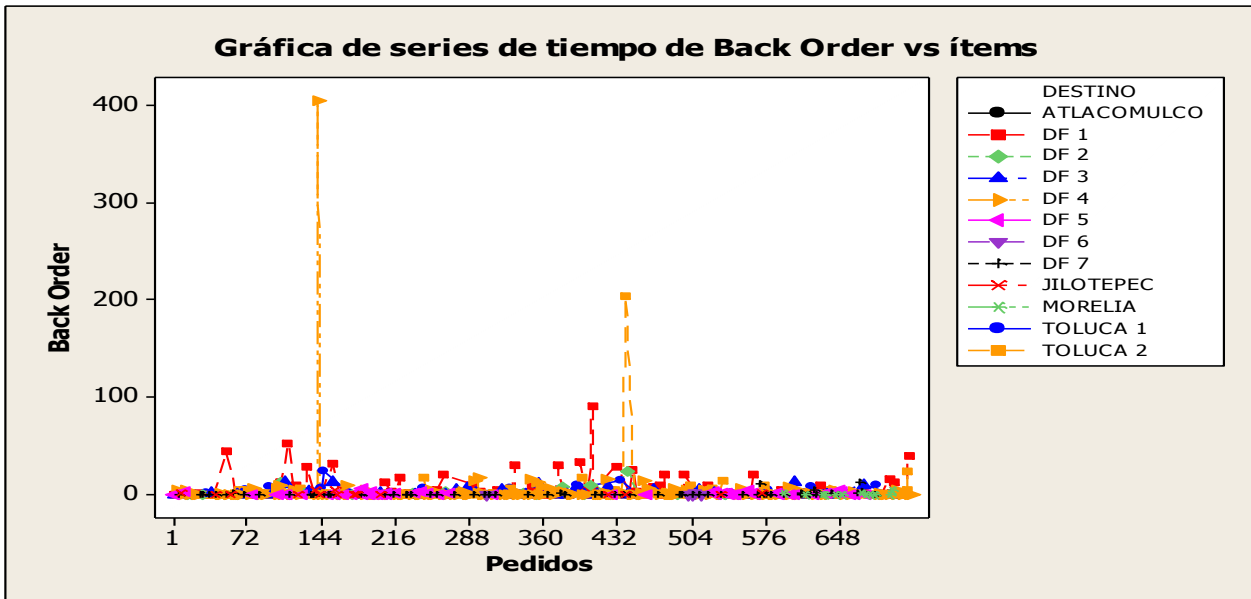
Gráfica 7.5b ítems atendidos vs cliente

En la *gráfica 7.5b* notamos que a los cuatro clientes no se les atendió como se debieran, ya que en comparación con la *gráfica 7.5b* a los cuatro se les fallo con cerca de 100 ítems.



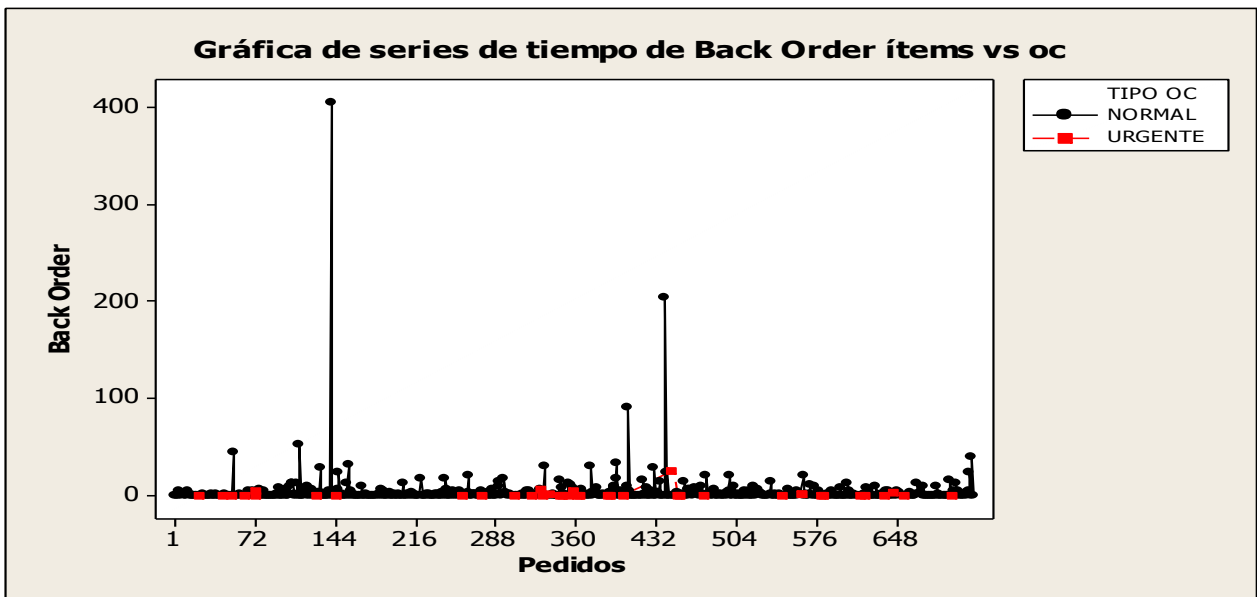
Gráfica 7.5c relación de ítems solicitados vs ítems atendidos

En la *gráfica 7.5c* comparativa entre ítems solicitados e ítems atendidos curiosamente el mejor atendido es el cliente 3, seguido del 4, 2 y al final 1, posiblemente porque en este orden compran de menos a más ítems.



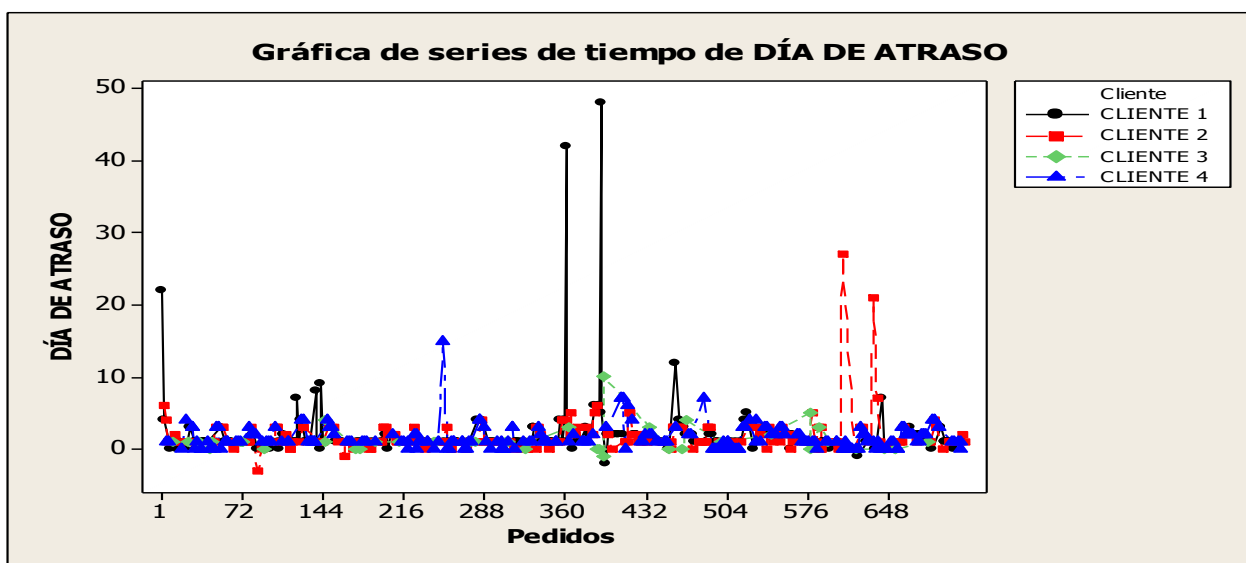
Gráfica 7.5d back order de ítems vs destino

En relación del back order por destino, la *gráfica 7.5d* muestra a los afectados son DF 4, Toluca 2 y DF 1 en varias ocasiones, por reiteraciones el cliente1 con destino DF 1 es el más afectado.



Gráfica 7.5e back order vs oc.

En la *gráfica 7.5e* que las ocasiones que han quedado más ítems en back order han sido pedidos normales, los pedidos urgentes son de pocos ítems, lo grave es que si son urgentes no deberían quedar en back order.



Gráfica 7.5f días de atraso vs cliente

Para los días de atraso hemos fallado con lo acordado con el cliente 1 y cliente 2, como se muestra en la *gráfica 7.5f*, los demás están dentro del rango de los 15 días para atender su solicitud.

## 8. CONSUMO TOTAL

EFICIENCIA POR ÍTEMS Y PIEZAS DE LOS CUATRO CLIENTES JUNTOS						
	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio
PEDIDOS SOLICITADOS	106	97	125	105	126	171
ÍTEMS SOLICITADOS	528	444	573	533	665	714
ÍTEMS ATENDIDOS	497	399	529	469	602	617
PIEZAS SOLICITADAS	2280	2702	2661	2517	2746	2865
PIEZAS ATENDIDAS	2145	2037	2474.7	2106	2270	2504
Back order	135	665	186.3	411	476	361
Nivel de servicio/Ítems en %	94.12879	89.8649	92.32112	87.9925	90.52632	86.41457
Nivel de servicio/piezas en %	94.07895	75.3886	92.99887	83.67104	82.6657	87.39965
% < 90 es MALO						
% >= 90 es BUENO						

Tabla 8 consumo mensual de ítems y piezas

En la *tabla 8* nos podemos dar cuenta que solo en dos meses atendimos por encima del 90%, en enero y marzo, en mayo solo atendimos bien por ítems, esta es importancia de comparar ítems y piezas, pero esto es el resultado de los cuatro clientes juntos, a continuación les muestro cliente por cliente.

### 8.1 CLIENTE 1 CONSUMO TOTAL

EFICIENCIA DEL CLIENTE 1 POR SEMANA																											
	SEM1	SEM2	SEM3	SEM4	SEM5	SEM6	SEM7	SEM8	SEM9	SEM10	SEM11	SEM12	SEM13	SEM14	SEM15	SEM16	SEM17	SEM18	SEM19	SEM20	SEM21	SEM22	SEM23	SEM24	SEM25	SEM26	
ÍTEMS SOLICITADOS	48	91	21	41	85	40	58	60	67	30	88	31	63	48	134	26	29	25	109	46	19	26	39	34	30	58	
ÍTEMS ATENDIDOS	46	86	21	39	73	35	50	59	65	26	82	27	53	43	121	21	19	23	96	43	19	23	38	31	28	51	
PIEZAS REQUERIDAS	206	494	77	252	462	169	289	689	398	130	363	135	226	182	584	266	204	168	598	173	103	232	245	78	188	235	
PIEZAS ATENDIDAS	200	452	77	251	350	129	249	685	365	126	326	119	186	154	508	158	167	116	542	131	102	207	224	68	161	175	
Nivel de servicio/Ítems en %	95.8	95	100	95.1	86	88	86	98	97	86.7	93.2	87.1	84.1	89.6	90.3	80.8	65.5	92	88.1	93.5	100	88.5	97.4	91.2	93.3	87.9	
Nivel de servicio/piezas en %	97.1	91	100	99.6	76	76	86	99	91.7	96.9	89.8	88.1	82.3	84.6	87	59.4	81.9	69	90.6	75.7	99	89.2	91.4	87.2	85.6	74.5	
% < 90 es MALO																											
% >= 90 es BUENO																											

Tabla 8.1a eficiencia por semana

En la *tabla 8.1a* nos damos cuenta que solo en 8 semanas cumplimos con la eficiencia mínima, esto comparando la de ítems y por piezas, en otras 8 solo cumplimos a medias satisfaciendo los ítems o las piezas y en 10 semanas no cumplimos con ninguna, la mejor eficiencia la dimos en la semana 3 cumpliendo al 100% y la peor en la semana 16 con 59.4% en las piezas.

EFICIENCIA DEL CLIENTE 1 POR DESTINO						
	DF3	DF1	Jilotepéc	DF2	Atlacomulco	Morelia
ÍTEMS SOLICITADOS	259	860	39	138	24	26
ÍTEMS ATENDIDOS	242	766	35	128	23	24
PIEZAS SOLICITADAS	1619	4553	116	783	48	77
PIEZAS ATENDIDAS	1519	3811	103	680	47	70
Nivel de servicio/Ítems en %	93.43629	89.0698	89.74359	92.7536	95.8333333	92.30769
Nivel de servicio/piezas en %	93.82335	83.7031	88.7931	86.8455	97.9166667	90.90909
% < 90 es MALO						
% >= 90 es BUENO						

Tabla 8.1b eficiencia de ítems y piezas por destino

En los resultados de la *tabla 8.1b* nos damos cuenta que en relación con los destinos solo no alcanzamos la eficiencia en los destinos DF1, Jilotepéc y DF2, en DF3 y Atacomulco es muy buena la eficiencia, en Morelia solo cumplimos con el mínimo(90%).

## 8.2 CLIENTE 2 CONSUMO TOTAL

EFICIENCIA DEL CLIENTE 1 POR SEMANA																										
	SEM1	SEM2	SEM3	SEM4	SEM5	SEM6	SEM7	SEM8	SEM9	SEM10	SEM11	SEM12	SEM13	SEM14	SEM15	SEM16	SEM17	SEM18	SEM19	SEM20	SEM21	SEM22	SEM23	SEM24	SEM25	SEM26
ÍTEMS SOLICITADOS	40	45	31	20	17	10	37	40	31	37	23	22	26	31	23	27	19	31	81	17	77	46	26	63	16	25
ÍTEMS ATENDIDOS	36	45	27	17	16	9	35	33	29	35	20	17	26	26	19	26	16	27	73	13	67	39	24	50	15	22
PIEZAS REQUERIDAS	162	167	123	84	56	450	183	77	118	172	87	116	129	173	98	159	84	128	299	58	168	174	74	152	72	160
PIEZAS ATENDIDAS	148	166	109	68	51	46	173	63	116	162	82	82	127	132	89	143	76	107	284	50	154	164	60	136	70	154
Nivelde servicio/Ítems en %	90	100	87	85	94	90	95	83	93.5	94.6	87	77.3	100	83.9	82.6	96.3	84.2	87.1	90.1	76.5	87	84.8	92.3	79.4	93.8	88
Nivelde servicio/piezas en %	91.4	99	89	81	91	10	95	82	98.3	94.2	94.3	70.7	98.4	76.3	90.8	89.9	90.5	83.6	95	86.2	91.7	94.3	81.1	89.5	97.2	96.3
% < 90 es MALO																										
% >= 90 es BUENO																										

Tabla 8.2a eficiencia por semana

En la *tabla 8.2a* nos damos cuenta que solo en 9 semanas cumplimos con ambas eficiencias, de ítems y por piezas, en 9 semanas solo cumplimos con la eficiencia de alguno de los dos y en ocho semanas quedamos a deber la eficiencia del 90%, la semana 2 y 13 fueron las mejores en cuanto a la eficiencia, y la semana 6 fue la peor con 10% de eficiencia por piezas.

RESULTADOS DEL CLIENTE 2 POR DESTINO		
	DF5	DF4
ÍTEMS SOLICITADOS	160	701
ÍTEMS ATENDIDOS	130	632
PIEZAS REQUERIDAS	230	3493
PIEZAS ATENDIDAS	185	2827
Nivel de servicio/Ítems en %	81.25	90.1569
Nivel de servicio/piezas en %	80.43478	80.9333
% < 90 es MALO		
% >= 90 es BUENO		

Tabla 8.2b eficiencia de ítems y piezas por destino

La *tabla 8.2b* nos muestra que respecto a la eficiencia hacia los destinos fue mala, apenas superando el 80%, solo para DF4 se alcanzó la eficiencia del 90% por ítems.

## 8.3 CLIENTE 3 CONSUMO TOTAL

EFICIENCIA DEL CLIENTE 3 POR SEMANA																								
	SEM1	SEM2	SEM3	SEM4	SEM5	SEM6	SEM7	SEM8	SEM9	SEM10	SEM11	SEM12	SEM13	SEM14	SEM15	SEM16	SEM17	SEM18	SEM19	SEM20	SEM21	SEM22	SEM23	
ÍTEMS SOLICITADOS	2	38	10	29	26	20	2	21	20	8	3	37	4	58	35	1	37	23	28	15	12	22	10	
ÍTEMS ATENDIDOS	2	38	9	26	21	19	2	19	18	8	3	34	4	54	30	1	35	22	27	13	11	21	6	
PIEZAS REQUERIDAS	3	116	68	71	89	45	4	60	80	24	4	204	13	206	145	1	141	46	118	73	60	72	22	
PIEZAS ATENDIDAS	3	114	63	64	59	44	4	58	74	24	4	198	13	190	131	1	138	45	117	68	53	69	13	
Nivel de servicio/Ítems en %	100	100	90	89.7	81	95	100	90	90	100	100	91.9	100	93.1	85.7	100	94.6	95.7	96.4	86.7	91.7	95.5	60	
Nivel de servicio/piezas en %	100	98	93	90.1	66	98	100	97	92.5	100	100	97.1	100	92.2	90.3	100	97.9	97.8	99.2	93.2	88.3	95.8	59.1	
% < 90 es MALO																								
% >= 90 es BUENO																								

Tabla 8.3a eficiencia por semana

La *tabla 8.3a* nos muestra que al cliente tres lo mantuvimos con una eficiencia muy buena, en cinco semanas se le atendió con 100% de eficiencia tanto en ítems como en piezas, en cuatro semanas se le atendió con 90% de eficiencia en alguno de los dos casos, ítems o piezas, y en dos ocasiones le fallamos por completo con una eficiencia muy baja.

RESULTADOS DEL CLIENTE 3 POR DESTINO	
TOLUCA 1	
ÍTEMS SOLICITADOS	461
ÍTEMS ATENDIDOS	423
PIEZAS REQUERIDAS	1665
PIEZAS ATENDIDAS	1547
Nivel de servicio/Ítems en %	91.75704989
Nivel de servicio/piezas en %	92.91291291
% < 90 es MALO	
% >= 90 es BUENO	

Tabla 8.3b eficiencia de ítems y piezas por destino

En la *tabla 8.3b* nos damos cuenta que aunque es un solo destino se le atendió por encima del 90% de eficiencia, tanto en ítems como en piezas.



## 8.4 CLIENTE 4 CONSUMO TOTAL

EFICIENCIA DEL CLIENTE 4 POR SEMANA																											
	SEM1	SEM2	SEM3	SEM4	SEM5	SEM6	SEM7	SEM8	SEM9	SEM10	SEM11	SEM12	SEM13	SEM14	SEM15	SEM16	SEM17	SEM18	SEM19	SEM20	SEM21	SEM22	SEM23	SEM24	SEM25	SEM26	
ÍTEMS SOLICITADOS	16	33	36	20	20	18	7	7	25	18	54	30	29	11	20	10	12	14	18	66	16	47	46	70	34	16	
ÍTEMS ATENDIDOS	16	33	32	18	18	18	7	6	24	18	51	27	27	11	17	10	11	12	17	61	15	41	43	61	30	12	
PIEZAS REQUERIDAS	42	87	65	29	108	79	9	10	276	67	314	55	93	27	78	41	47	231	50	121	48	315	108	350	71	74	
PIEZAS ATENDIDAS	42	87	55	27	101	78	9	8	275	49.7	310	51	86	27	54	41	43	28	46	99	34	293	102	331	67	42	
Nivel de servicio/Ítems en %	100	100	89	90	90	100	100	86	96	100	94.4	90	93.1	100	85	100	91.7	85.7	94.4	92.4	93.8	87.2	93.5	87.1	88.2	75	
Nivel de servicio/piezas en %	100	100	85	93.1	94	99	100	80	99.6	74.2	98.7	92.7	92.5	100	69.2	100	91.5	12.1	92	81.8	70.8	93	94.4	94.6	94.4	56.8	
% < 90 es MALO																											
% >= 90 es BUENO																											

Tabla 8.4a eficiencia por semana

Al cliente cuatro en quince semanas se le entendió por encima del 90% de eficiencia, como se muestra en la *tabla 8.4a* tanto en ítems como en piezas, e incluso en cinco semanas se le atendió con el 100%, en seis semanas se le quedó a medias, solo se logró en 90% de eficiencia en algunos de los dos casos, ítems ó piezas, y en otras cinco semanas se le falló con la eficiencia quedando por debajo del 90% de esta, la semana más vergonzosa fue la semana 18 con una eficiencia de 12.1% con respecto a las piezas, solo se atendió 28 de 231 solicitadas .

RESULTADOS DEL CLIENTE 4 POR DESTINO			
	Toluca 2	DF7	DF6
ÍTEMS SOLICITADOS	477	187	29
ÍTEMS ATENDIDOS	438	170	28
PIEZAS REQUERIDAS	1971	774	50
PIEZAS ATENDIDAS	1601.7	736	48
Nivel de servicio/Ítems en %	91.8239	90.9091	96.55172
Nivel de servicio/piezas en %	81.26332	95.0904	96
% < 90 es MALO			
% >= 90 es BUENO			

Tabla 8.4b eficiencia de ítems y piezas por destino

Con respecto a los destinos para el cliente cuatro se le atendieron en dos de ellos, como se muestra en la *tabla 8.4b*, con una eficiencia mayor del 90%, solo en un destino se le quedó a medias superando el 90% de eficiencia solo en los ítems, por piezas quedó la eficiencia en 81.26%, fallándole con lo prometido.

## 9. CONCLUSIÓN

Todos los clientes son importantes, no existen chicos ni grandes, en esta ocasión solo se analizó a 4 clientes, los cuales son los que tienen mayor número de unidades de autobuses rodando por todo México, estos cuatro clientes se quejan mucho del servicio que se les brinda en la marca alemana de que se hizo este análisis, cada uno de ellos analiza sus resultados de diferente manera, algunos solo se fijan en ítems, otros en la cantidad de piezas surtidas, por mes, por semana, ninguno de ellos muestra los datos dónde sacan sus gráficas, solo las muestran y dicen que estamos por debajo del 90 % de eficiencia, con justa razón se quejan, ya que establecimos por escrito que se atenderían por encima del 90 %, estos clientes representa un solo grupo por ello se analizan juntos.

En conclusión solo enero y marzo tenemos la eficiencia por encima del 90%, en los demás meses se debemos de trabajar en los resultados obtenidos de cada cliente,

- Analizar el tipo de pedidos de ítems y determinar cuáles de estos son en los que estamos fallando.
- Analizar el tipo de pedidos de las piezas y ver porque no somos capaces de surtir el pedido completo, las unidades que recorren México superan las 3000, debemos ser capaces de surtir las refacciones a todos los clientes.
- Analizar las semanas atípicas, todas las unidades tienen refacciones con vida útil, en promedio todas las unidades recorren 1000km por día en conjunto con los clientes se puede llegar a un acuerdo para estar enterados de los kilometrajes que tienen sus unidades para adelantarnos un par de meses a las refacciones que van a utilizar.
- Analizar los meses atípicos, se han dado casos que por fallas humanas se han solicitado muchas piezas de un solo ítems, por lo que no conviene meter este tipo de situaciones en el análisis de pedidos a Alemania.
- Estudiar cada uno de los destinos de cada cliente, las rutas en México son muy variantes por lo conviene este análisis para determinar cuántas unidades serán afectadas en la suspensión y frenos, principalmente, y en qué tiempo necesitarían refacciones de este tipo.
- Investigar el número de unidades que recorre cada destino, el tener conocimiento de esta índole nos ayuda para tener concesionarios en los lugares más concurridos, ya que las refacciones de esta empresa alemana solo la pueden vender distribuidores autorizados por la misma empresa.

- Investigar el promedio del kilometraje de cada cliente por destino, para adelantarnos en las refacciones a utilizar y la cantidad para tener un stock en los diferentes destinos.
- Analizar el back order y son ítems o piezas con reiteraciones aumentar el stock que se tiene de ellas y contemplar un par de meses más, para no quedar en back order con los mismos ítems o piezas.
- Tener mejor respuesta para pedidos de urgencia, el tener unidades paradas por falta de suministro de refacciones es mala imagen para esta empresa.
- Satisfacer a cada destino de cada cliente, no dar prioridad por cantidad solicitada, simplemente ser eficientes con lo acordado.

## 10.GLOSARIO

**Orden de compra:** es el pedido que manda cada cliente con los ítems solicitados y cantidades de cada ítem.

**Ítem:** es el número de parte de cada refacción proporcionado por la empresa compuesto de 11 dígitos.

**Pieza:** la cantidad requerida de cada ítem.

**Unidad:** en este análisis nos referimos unidad igual a un autobús

**Solicitado:** la cantidad de ítems o piezas que el cliente requiere.

**Atendido:** la cantidad de ítems o piezas que podemos venderle al cliente.

**Back order:** la cantidad de ítems o piezas que quedaron pendientes de venderle al cliente,

**Día de atraso:** el número de días transcurridos después de que el cliente solicito su pedido.

**Refacción:** Pieza nueva con número de parte (ítems), que sustituirá a otra de la misma índole por estar dañada.

### 10.1 DATOS PARA ESTE ANÁLISIS.

semana	mes	HR	Cliente	DESTINO	Ítems Solicitados	Ítems Atendidos	Back Order	Piezas Solicitadas	Piezas Atendidas	Back Order	TIPO OC	DÍA DE ATRASO
semana 1	enero	pm	CLIENTE 1	DF 3	1	1	0	5	5	0	NORMAL	22
semana 1	enero	pm	CLIENTE 2	DF 5	1	1	0	6	6	0	NORMAL	6
semana 1	enero	pm	CLIENTE 1	DF 1	1	1	0	1	1	0	NORMAL	4
semana 1	enero	pm	CLIENTE 2	DF 4	17	16	1	64	59	5	NORMAL	4
semana 1	enero	pm	CLIENTE 4	TOLUCA 2	3	3	0	13	13	0	NORMAL	1
semana 1	enero	pm	CLIENTE 4	DF 7	3	3	0	4	4	0	NORMAL	1

## Universidad Autónoma de Querétaro

semana 1	enero	pm	CLIENTE 2	DF 4	3	2	1	10	9	1	NORMAL	1
semana 1	enero	am	CLIENTE 1	DF 1	5	5	0	27	26	1	NORMAL	0
semana 1	enero	am	CLIENTE 1	JILOTEPEC	8	7	1	21	19	2	NORMAL	1
semana 1	enero	pm	CLIENTE 2	DF 4	2	2	0	7	7	0	NORMAL	1
semana 1	enero	pm	CLIENTE 3	TOLUCA 1	1	1	0	2	2	0	NORMAL	1
semana 1	enero	pm	CLIENTE 2	DF 5	2	1	1	5	2	3	NORMAL	1
semana 1	enero	pm	CLIENTE 2	DF 4	5	4	1	25	20	5	NORMAL	2
semana 1	enero	pm	CLIENTE 1	DF 2	2	2	0	23	23	0	NORMAL	1
semana 1	enero	pm	CLIENTE 1	DF 1	2	1	1	4	2	2	NORMAL	0
semana 1	enero	pm	CLIENTE 1	DF 3	9	9	0	27	27	0	NORMAL	1
semana 1	enero	pm	CLIENTE 2	DF 4	5	5	0	22	22	0	NORMAL	1
semana 1	enero	am	CLIENTE 1	DF 2	9	9	0	42	42	0	NORMAL	0
semana 1	enero	am	CLIENTE 4	TOLUCA 2	3	3	0	8	8	0	NORMAL	0
semana 1	enero	am	CLIENTE 1	DF 1	1	1	0	3	3	0	NORMAL	0
semana 1	enero	am	CLIENTE 1	DF 1	8	8	0	47	47	0	NORMAL	0
semana 1	enero	pm	CLIENTE 4	TOLUCA 2	3	3	0	4	4	0	NORMAL	4
semana 1	enero	pm	CLIENTE 3	TOLUCA 1	1	1	0	1	1	0	URGENTE	1
semana 1	enero	pm	CLIENTE 2	DF 4	3	3	0	20	20	0	NORMAL	1
semana 1	enero	pm	CLIENTE 2	DF 4	2	2	0	3	3	0	NORMAL	1
semana 1	enero	am	CLIENTE 1	DF 1	2	2	0	6	5	1	NORMAL	3
semana 1	enero	am	CLIENTE 4	TOLUCA 2	1	1	0	10	10	0	NORMAL	3
semana 1	enero	pm	CLIENTE 4	DF 7	3	3	0	3	3	0	NORMAL	3
semana 2	enero	pm	CLIENTE 1	DF 2	8	8	0	28	28	0	NORMAL	1
semana 2	enero	am	CLIENTE 4	DF 7	1	1	0	3	3	0	NORMAL	0
semana 2	enero	am	CLIENTE 1	DF 1	8	8	0	36	36	0	NORMAL	0
semana 2	enero	pm	CLIENTE 4	TOLUCA 2	1	1	0	1	1	0	NORMAL	1
semana 2	enero	pm	CLIENTE 1	DF 1	1	1	0	2	2	0	NORMAL	1
semana 2	enero	pm	CLIENTE 3	TOLUCA 1	34	34	0	93	91	2	NORMAL	1
semana 2	enero	pm	CLIENTE 4	TOLUCA 2	4	4	0	6	6	0	NORMAL	0
semana 2	enero	pm	CLIENTE 4	DF 7	1	1	0	1	1	0	NORMAL	0
semana 2	enero	pm	CLIENTE 1	DF 1	1	1	0	3	3	0	NORMAL	1
semana 2	enero	pm	CLIENTE 1	DF 3	14	13	1	##	138	1	NORMAL	1
semana 2	enero	am	CLIENTE 1	DF 1	3	3	0	24	24	0	NORMAL	1
semana 2	enero	pm	CLIENTE 1	DF 1	1	1	0	6	6	0	NORMAL	1
semana 2	enero	pm	CLIENTE 4	TOLUCA 2	15	15	0	32	32	0	NORMAL	1
semana 2	enero	pm	CLIENTE 1	JILOTEPEC	1	1		2	2		NORMAL	1
semana 2	enero	am	CLIENTE 4	DF 7	1	1	0	1	1	0	NORMAL	0
semana 2	enero	pm	CLIENTE 3	TOLUCA 1	1	1		3	3		URGENTE	0
semana 2	enero	pm	CLIENTE 3	TOLUCA 1	3	3	0	20	20	0	NORMAL	1
semana 2	enero	pm	CLIENTE 2	DF 4	2	2		7	6	1	NORMAL	1
semana 2	enero	pm	CLIENTE 2	DF 4	3	3	0	7	7	0	NORMAL	1

## Universidad Autónoma de Querétaro

semana 2	enero	am	CLIENTE 4	TOLUCA 2	2	2		2	2		NORMAL	0
semana 2	enero	am	CLIENTE 2	DF 4	21	21	0	90	90	0	NORMAL	3
semana 2	enero	pm	CLIENTE 4	TOLUCA 2	6	6		38	38		NORMAL	3
semana 2	enero	pm	CLIENTE 4	TOLUCA 2	1	1	0	1	1	0	NORMAL	3
semana 2	enero	pm	CLIENTE 4	DF 7	1	1		2	2		URGENTE	0
semana 2	enero	pm	CLIENTE 1	DF 1	54	50	4	##	213	44	NORMAL	3
semana 2	enero	pm	CLIENTE 2	DF 4	9	9		40	40		NORMAL	3
semana 2	enero	pm	CLIENTE 2	DF 4	10	10	0	23	23	0	NORMAL	3
semana 3	enero	am	CLIENTE 1	JILOTEPEC	3	3		4	4		NORMAL	1
semana 3	enero	am	CLIENTE 4	TOLUCA 2	3	3	0	12	12	0	NORMAL	1
semana 3	enero	am	CLIENTE 4	TOLUCA 2	1	1		1	1		NORMAL	1
semana 3	enero	am	CLIENTE 4	DF 7	3	2	1	3	2	1	NORMAL	1
semana 3	enero	pm	CLIENTE 2	DF 4	2	2		4	4		NORMAL	1
semana 3	enero	pm	CLIENTE 1	DF 1	1	1	0	2	2	0	NORMAL	1
semana 3	enero	pm	CLIENTE 1	DF 3	6	6		26	26		NORMAL	1
semana 3	enero	pm	CLIENTE 1	DF 2	5	5	0	8	8	0	NORMAL	1
semana 3	enero	pm	CLIENTE 2	DF 4	1	1		1	1		URGENTE	1
semana 3	enero	am	CLIENTE 2	DF 4	6	6	0	37	37	0	NORMAL	0
semana 3	enero	am	CLIENTE 4	TOLUCA 2	2	1	1	8	4	4	NORMAL	1
semana 3	enero	am	CLIENTE 2	DF 4	2	2	0	4	4	0	NORMAL	1
semana 3	enero	am	CLIENTE 1	DF 3	1	1		4	4		NORMAL	1
semana 3	enero	pm	CLIENTE 4	DF 7	2	2	0	2	2	0	NORMAL	1
semana 3	enero	pm	CLIENTE 4	TOLUCA 2	12	10	2	24	19	5	NORMAL	1
semana 3	enero	pm	CLIENTE 3	TOLUCA 1	7	6	1	37	36	1	NORMAL	1
semana 3	enero	pm	CLIENTE 3	TOLUCA 1	2	2		26	22	4	URGENTE	1
semana 3	enero	pm	CLIENTE 3	TOLUCA 1	1	1	0	5	5	0	URGENTE	1
semana 3	enero	pm	CLIENTE 2	DF 4	7	5	2	16	13	3	NORMAL	1
semana 3	enero	pm	CLIENTE 1	DF 1	1	1	0	20	20	0	NORMAL	1
semana 3	enero	pm	CLIENTE 2	DF 4	2	2		2	2		NORMAL	1
semana 3	enero	pm	CLIENTE 2	DF 4	5	4	1	23	17	6	NORMAL	1
semana 3	enero	pm	CLIENTE 2	DF 5	1	1		4	4		NORMAL	1
semana 3	enero	am	CLIENTE 4	TOLUCA 2	3	3	0	3	3	0	NORMAL	3
semana 3	enero	pm	CLIENTE 2	DF 4	5	4	1	32	27	5	NORMAL	3
semana 3	enero	am	CLIENTE 4	TOLUCA 2	6	6	0	7	7	0	NORMAL	2
semana 3	enero	am	CLIENTE 1	DF 2	4	4		13	13		NORMAL	2
semana 3	enero	pm	CLIENTE 4	TOLUCA 2	3	3	0	3	3	0	NORMAL	2
semana 3	enero	pm	CLIENTE 4	DF 7	1	1		2	2		NORMAL	2
semana 4	enero	am	CLIENTE 1	DF 3	1	1	0	8	8	0	NORMAL	0
semana 4	enero	am	CLIENTE 2	DF 4	2	2		10	10		NORMAL	3
semana 4	enero	am	CLIENTE 1	DF 1	23	21	2			0	NORMAL	0
semana 4	enero	am	CLIENTE 1	DF 1	2	2		32	32		NORMAL	0

## Universidad Autónoma de Querétaro

semana 4	enero	pm	CLIENTE 4	TOLUCA 2	2	2	0	2	2	0	NORMAL	1
semana 4	enero	am	CLIENTE 2	DF 4	3	3		8	8		NORMAL	0
semana 4	enero	am	CLIENTE 1	DF 1	1	1	0	1	1	0	NORMAL	0
semana 4	enero	pm	CLIENTE 3	TOLUCA 1	3	3		3	3		NORMAL	0
semana 4	enero	pm	CLIENTE 4	TOLUCA 2	8	6	2	8	6	2	NORMAL	1
semana 4	enero	pm	CLIENTE 3	TOLUCA 1	26	23	3	68	61	7	NORMAL	1
semana 4	enero	pm	CLIENTE 1	DF 1	3	3	0	13	13	0	NORMAL	1
semana 4	enero	am	CLIENTE 4	TOLUCA 2	5	5		13	13		NORMAL	1
semana 4	enero	am	CLIENTE 1	DF 3	1	1	0	2	2	0	NORMAL	0
semana 4	enero	pm	CLIENTE 4	TOLUCA 2	4	4		5	5		NORMAL	1
semana 4	enero	pm	CLIENTE 1	DF 3	10	10	0	##	195	1	NORMAL	1
semana 4	enero	pm	CLIENTE 2	DF 4	9	7	2	31	25	6	NORMAL	1
semana 4	enero	am	CLIENTE 4	TOLUCA 2	1	1	0	1	1	0	NORMAL	3
semana 4	enero	am	CLIENTE 2	DF 5	1	1		3	3		NORMAL	3
semana 4	enero	pm	CLIENTE 2	DF 4	1	1	0	5	5	0	NORMAL	3
semana 4	enero	pm	CLIENTE 2	DF 4	4	3	1	27	17	10	NORMAL	3
semana 5	enero	am	CLIENTE 1	DF 2	6	5	1	31	19	12	NORMAL	0
semana 5	enero	am	CLIENTE 1	DF 1	18	16	2	62	49	13	NORMAL	1
semana 5	enero	pm	CLIENTE 4	TOLUCA 2	2	1	1	2	1	1	NORMAL	1
semana 5	enero	pm	CLIENTE 2	DF 4	3	3		21	21		NORMAL	1
semana 5	enero	pm	CLIENTE 2	DF 5	1	1	0	6	6	0	NORMAL	1
semana 5	febrero	am	CLIENTE 1	DF 3	13	10	3	34	22	12	NORMAL	2
semana 5	febrero	pm	CLIENTE 2	DF 5	1	1	0	1	1	0	NORMAL	2
semana 5	febrero	am	CLIENTE 1	DF 1	11	9	2	##	145	52	NORMAL	1
semana 5	febrero	am	CLIENTE 4	TOLUCA 2	10	10	0	63	63	0	NORMAL	1
semana 5	febrero	am	CLIENTE 4	DF 7	1	1		2	2		NORMAL	1
semana 5	febrero	pm	CLIENTE 2	DF 4	1	1	0	1	1	0	NORMAL	0
semana 5	febrero	pm	CLIENTE 2	DF 4	1	1		1	1		NORMAL	0
semana 5	febrero	pm	CLIENTE 2	DF 4	5	4	1	17	12	5	NORMAL	1
semana 5	febrero	pm	CLIENTE 1	DF 1	31	27	4	96	90	6	NORMAL	1
semana 5	febrero	pm	CLIENTE 1	DF 1	1	1	0	8	8	0	NORMAL	1
semana 5	febrero	am	CLIENTE 1	DF 1	2	2		12	3	9	NORMAL	1
semana 5	febrero	am	CLIENTE 1	DF 1	1	1	0	10	5	5	NORMAL	7
semana 5	febrero	pm	CLIENTE 1	JILOTEPEC	1	1		2	2		NORMAL	1
semana 5	febrero	pm	CLIENTE 2	DF 4	4	4	0	7	7	0	NORMAL	1
semana 5	febrero	am	CLIENTE 4	TOLUCA 2	2	1	1	10	4	6	NORMAL	4
semana 5	febrero	am	CLIENTE 1	DF 1	1	1	0	10	7	3	NORMAL	4
semana 5	febrero	pm	CLIENTE 4	TOLUCA 2	5	5		31	31		NORMAL	4
semana 5	febrero	am	CLIENTE 2	DF 5	1	1	0	2	2	0	URGENTE	3
semana 6	febrero	am	CLIENTE 1	DF 2	7	6	1	22	21	1	NORMAL	1
semana 6	febrero	am	CLIENTE 1	DF 1	1	1	0	4	1	3	NORMAL	1

## Universidad Autónoma de Querétaro

semana 6	febrero	am	CLIENTE 4	TOLUCA 2	1	1		1	1		NORMAL	1
semana 6	febrero	pm	CLIENTE 1	DF 1	7	6	1	74	45	29	NORMAL	1
semana 6	febrero	pm	CLIENTE 1	DF 3	14	12	2	41	38	3	NORMAL	1
semana 6	febrero	pm	CLIENTE 4	TOLUCA 2	3	3	0	18	18	0	NORMAL	1
semana 6	febrero	pm	CLIENTE 4	DF 7	1	1		4	4		NORMAL	1
semana 6	febrero	pm	CLIENTE 4	DF 7	2	2	0	8	8	0	NORMAL	1
semana 6	febrero	pm	CLIENTE 4	DF 7	2	2		3	3		NORMAL	1
semana 6	febrero	pm	CLIENTE 4	DF 7	1	1	0	1	1	0	NORMAL	1
semana 6	febrero	pm	CLIENTE 1	DF 1	1	1		2	2		NORMAL	8
semana 6	febrero	am	CLIENTE 1	JILOTEPEC	3	2	1	8	4	4	NORMAL	1
semana 6	febrero	am	CLIENTE 2	DF 4	1	1		1	1		NORMAL	1
semana 6	febrero	pm	CLIENTE 2	DF 4	2	1	1	##	1	##	NORMAL	1
semana 6	febrero	pm	CLIENTE 1	JILOTEPEC	4	4		11	11		NORMAL	0
semana 6	febrero	pm	CLIENTE 1	DF 1	1	1	0	4	4	0	NORMAL	9
semana 6	febrero	pm	CLIENTE 2	DF 4	3	3		12	12		NORMAL	1
semana 6	febrero	pm	CLIENTE 1	DF 1	2	2	0	3	3	0	URGENTE	1
semana 6	febrero	pm	CLIENTE 3	TOLUCA 1	3	3		11	5	6	NORMAL	1
semana 6	febrero	pm	CLIENTE 3	TOLUCA 1	23	18	5	78	54	24	NORMAL	4
semana 6	febrero	pm	CLIENTE 4	DF 7	2	2		2	2		NORMAL	4
semana 6	febrero	am	CLIENTE 2	DF 4	1	1	0	13	13	0	NORMAL	3
semana 6	febrero	pm	CLIENTE 4	TOLUCA 2	4	4		35	34	1	NORMAL	3
semana 6	febrero	pm	CLIENTE 4	DF 7	1	1	0	1	1	0	NORMAL	3
semana 6	febrero	pm	CLIENTE 2	DF 5	1	1		5	5		NORMAL	3
semana 6	febrero	pm	CLIENTE 2	DF 4	2	2	0	14	14	0	NORMAL	3
semana 6	febrero	am	CLIENTE 4	DF 7	1	1		6	6		NORMAL	2
semana 7	febrero	am	CLIENTE 1	DF 3	9	7	2	48	36	12	NORMAL	1
semana 7	febrero	am	CLIENTE 1	DF 1	36	32	4	##	182	31	NORMAL	1
semana 7	febrero	pm	CLIENTE 2	DF 5	1	1	0	1	1	0	NORMAL	1
semana 7	febrero	pm	CLIENTE 1	JILOTEPEC	4	3	1	11	6	5	NORMAL	1
semana 7	febrero	pm	CLIENTE 1	DF 2	3	3	0	9	9	0	NORMAL	1
semana 7	febrero	am	CLIENTE 1	JILOTEPEC	1	1		2	2		NORMAL	1
semana 7	febrero	am	CLIENTE 1	DF 1	3	2	1	13	12	1	NORMAL	1
semana 7	febrero	pm	CLIENTE 1	DF 2	1	1		1	1		NORMAL	1
semana 7	febrero	pm	CLIENTE 2	DF 4	8	8	0	37	37	0	NORMAL	1
semana 7	febrero	pm	CLIENTE 2	DF 4	1	1		2	2		NORMAL	1
semana 7	febrero	pm	CLIENTE 4	TOLUCA 2	4	4	0	6	6	0	NORMAL	1
semana 7	febrero	am	CLIENTE 2	DF 5	1	1		2	2		NORMAL	1
semana 7	febrero	am	CLIENTE 4	TOLUCA 2	1	1	0	1	1	0	NORMAL	1
semana 7	febrero	am	CLIENTE 2	DF 4	9	7	2	64	54	10	NORMAL	1
semana 7	febrero	am	CLIENTE 1	DF 1	1	1	0	1	1	0	NORMAL	1
semana 7	febrero	pm	CLIENTE 4	TOLUCA 2	2	2		2	2		NORMAL	1

## Universidad Autónoma de Querétaro

semana 7	febrero	am	CLIENTE 2	DF 4	5	5	0	15	15	0	NORMAL	1
semana 7	febrero	am	CLIENTE 2	DF 4	12	12		62	62		NORMAL	0
semana 7	febrero	am	CLIENTE 3	TOLUCA 1	20	19	1	45	44	1	NORMAL	0
semana 8	febrero	am	CLIENTE 1	DF 2	5	5		40	40		NORMAL	0
semana 8	febrero	am	CLIENTE 2	DF 5	2	2	0	2	2	0	NORMAL	1
semana 8	febrero	am	CLIENTE 1	JILOTEPEC	2	2		15	15		NORMAL	1
semana 8	febrero	am	CLIENTE 1	JILOTEPEC	1	1	0	10	10	0	NORMAL	1
semana 8	febrero	am	CLIENTE 3	TOLUCA 1	1	1		1	1		NORMAL	0
semana 8	febrero	am	CLIENTE 1	JILOTEPEC	1	1	0	10	10	0	NORMAL	1
semana 8	febrero	pm	CLIENTE 4	TOLUCA 2	2	2		2	2		NORMAL	1
semana 8	febrero	pm	CLIENTE 4	DF 7	2	2	0	2	2	0	NORMAL	1
semana 8	febrero	pm	CLIENTE 4	DF 7	1	1		2	2		NORMAL	1
semana 8	febrero	pm	CLIENTE 1	DF 3	11	11	0	##	176	0	NORMAL	1
semana 8	febrero	pm	CLIENTE 1	DF 1	9	8	1	##	158	1	NORMAL	1
semana 8	febrero	pm	CLIENTE 2	DF 5	11	8	3	16	10	6	NORMAL	0
semana 8	febrero	am	CLIENTE 2	DF 5	4	4		4	4		NORMAL	1
semana 8	febrero	am	CLIENTE 2	DF 4	1	1	0	2	2	0	NORMAL	0
semana 8	febrero	am	CLIENTE 2	DF 4	4	3	1	9	4	5	NORMAL	1
semana 8	febrero	pm	CLIENTE 1	DF 1	1	1	0	20	20	0	NORMAL	1
semana 8	febrero	pm	CLIENTE 3	TOLUCA 1	1	1		3	3		NORMAL	1
semana 8	febrero	am	CLIENTE 4	TOLUCA 2	2	1	1	4	2	2	NORMAL	1
semana 8	febrero	pm	CLIENTE 2	DF 5	1	1		5	5		NORMAL	1
semana 8	febrero	pm	CLIENTE 2	DF 5	7	4	3	9	6	3	NORMAL	1
semana 8	febrero	pm	CLIENTE 2	DF 4	2	2		9	9		NORMAL	1
semana 8	febrero	pm	CLIENTE 2	DF 5	2	2	0	3	3	0	NORMAL	1
semana 8	febrero	am	CLIENTE 2	DF 4	1	1		3	3		NORMAL	1
semana 8	febrero	pm	CLIENTE 1	DF 1	30	30	0	##	258	1	NORMAL	1
semana 8	febrero	pm	CLIENTE 2	DF 4	2	2		11	11		NORMAL	3
semana 8	febrero	pm	CLIENTE 2	DF 5	1	1	0	1	1	0	NORMAL	3
semana 8	febrero	pm	CLIENTE 2	DF 4	2	2		3	3		NORMAL	3
semana 9	febrero	am	CLIENTE 1	DF 3	4	3	1	15	14	1	NORMAL	2
semana 9	febrero	am	CLIENTE 1	JILOTEPEC	2	2		2	2		NORMAL	0
semana 9	febrero	am	CLIENTE 2	DF 5	1	1	0	1	1	0	NORMAL	2
semana 9	febrero	am	CLIENTE 2	DF 4	6	6		26	26		NORMAL	2
semana 9	febrero	am	CLIENTE 1	DF 1	34	34	0	##	166	12	NORMAL	2
semana 9	febrero	pm	CLIENTE 1	DF 2	3	3		##	103		NORMAL	2
semana 9	febrero	pm	CLIENTE 4	DF 7	1	1	0	3	3	0	NORMAL	2
semana 9	febrero	pm	CLIENTE 2	DF 5	1	1		1	1		NORMAL	2
semana 9	febrero	pm	CLIENTE 2	DF 5	2	1	1	3	2	1	NORMAL	2
semana 9	marzo	am	CLIENTE 2	DF 4	8	8		42	42		NORMAL	1
semana 9	marzo	pm	CLIENTE 2	DF 4	6	6	0	23	23	0	NORMAL	1



## Universidad Autónoma de Querétaro

semana 9	marzo	pm	CLIENTE 3	TOLUCA 1	21	19	2	60	58	2	NORMAL	1
semana 9	marzo	pm	CLIENTE 1	DF 1	1	1	0	10	7	3	NORMAL	1
semana 9	marzo	pm	CLIENTE 4	TOLUCA 2	5	5		38	38		NORMAL	1
semana 9	marzo	pm	CLIENTE 4	DF 7	1	1	0	2	2	0	NORMAL	1
semana 9	marzo	am	CLIENTE 2	DF 5	3	2	1	3	2	1	NORMAL	1
semana 9	marzo	pm	CLIENTE 1	DF 1	1	1	0	3	3	0	NORMAL	1
semana 9	marzo	pm	CLIENTE 2	DF 4	1	1		14	14		NORMAL	1
semana 9	marzo	am	CLIENTE 4	TOLUCA 2	2	2	0	5	5	0	NORMAL	0
semana 9	marzo	am	CLIENTE 4	TOLUCA 2	1	1		2	2		NORMAL	1
semana 9	marzo	pm	CLIENTE 1	DF 1	14	13	1	65	48	17	NORMAL	1
semana 9	marzo	pm	CLIENTE 1	DF 1	8	8		22	22		NORMAL	1
semana 9	marzo	pm	CLIENTE 2	DF 4	1	1	0	1	1	0	NORMAL	1
semana 9	marzo	pm	CLIENTE 2	DF 4	1	1		1	1		NORMAL	1
semana 9	marzo	pm	CLIENTE 2	DF 4	1	1	0	3	3	0	NORMAL	3
semana 9	marzo	am	CLIENTE 4	TOLUCA 2	14	13	1	26	25	1	NORMAL	2
semana 9	marzo	am	CLIENTE 4	DF 7	1	1	0	##	200	0	NORMAL	2
semana 10	marzo	am	CLIENTE 4	DF 7	2	2	0	2	2	0	NORMAL	0
semana 10	marzo	am	CLIENTE 1	DF 1	8	7	1	58	57	1	NORMAL	1
semana 10	marzo	pm	CLIENTE 4	TOLUCA 2	2	2	0	2	2	0	NORMAL	1
semana 10	marzo	pm	CLIENTE 4	DF 7	2	2	0	3	3	0	NORMAL	1
semana 10	marzo	pm	CLIENTE 1	DF 1	1	1	0	2	2	0	NORMAL	1
semana 10	marzo	pm	CLIENTE 2	DF 4	5	5	0	13	13	0	NORMAL	1
semana 10	marzo	pm	CLIENTE 1	DF 2	7	6	1	25	24	1	NORMAL	1
semana 10	marzo	pm	CLIENTE 1	DF 3	8	8	0	29	29	0	NORMAL	1
semana 10	marzo	am	CLIENTE 2	DF 5	2	2	0	8	6	2	NORMAL	0
semana 10	marzo	am	CLIENTE 4	TOLUCA 2	1	1	0	3	3	0	NORMAL	1
semana 10	marzo	pm	CLIENTE 4	TOLUCA 2	8	8	0	23	23	0	NORMAL	1
semana 10	marzo	pm	CLIENTE 2	DF 4	9	9	0	63	63	0	NORMAL	1
semana 10	marzo	pm	CLIENTE 2	DF 4	4	4	0	7	7	0	NORMAL	1
semana 10	marzo	pm	CLIENTE 2	DF 5	1	1	0	5	2	3	NORMAL	1
semana 10	marzo	am	CLIENTE 2	DF 4	1	1	0	15	15	0	NORMAL	1
semana 10	marzo	am	CLIENTE 4	TOLUCA 2	1	1	0	30	12.7	17	NORMAL	0
semana 10	marzo	am	CLIENTE 3	TOLUCA 1	18	16	2	71	65	6	NORMAL	1
semana 10	marzo	am	CLIENTE 3	TOLUCA 1	2	2	0	9	9	0	NORMAL	1
semana 10	marzo	am	CLIENTE 1	DF 1	1	1		2	2		NORMAL	1
semana 10	marzo	pm	CLIENTE 4	TOLUCA 2	1	1	0	3	3	0	NORMAL	1
semana 10	marzo	pm	CLIENTE 2	DF 4	6	6		17	17		NORMAL	1
semana 10	marzo	pm	CLIENTE 2	DF 5	1	1	0	2	1	1	NORMAL	1
semana 10	marzo	pm	CLIENTE 2	DF 4	3	1	2	7	3	4	NORMAL	1
semana 10	marzo	am	CLIENTE 4	DF 7	1	1	0	1	1	0	NORMAL	15
semana 10	marzo	pm	CLIENTE 1	DF 1	5	3	2	14	12	2	NORMAL	1

## Universidad Autónoma de Querétaro

semana 10	marzo	pm	CLIENTE 2	DF 4	2	2	0	17	17	0	NORMAL	1
semana 10	marzo	pm	CLIENTE 2	DF 4	3	3		18	18		NORMAL	3
semana 11	marzo	am	CLIENTE 4	TOLUCA 2	4	3	1	5	4	1	NORMAL	0
semana 11	marzo	am	CLIENTE 4	DF 7	1	1		1	1		NORMAL	0
semana 11	marzo	am	CLIENTE 1	DF 1	19	17	2	53	49	4	NORMAL	1
semana 11	marzo	am	CLIENTE 2	DF 5	1	1		1	1		URGENTE	0
semana 11	marzo	am	CLIENTE 4	TOLUCA 2	3	3	0	3	3	0	NORMAL	1
semana 11	marzo	pm	CLIENTE 4	TOLUCA 2	2	2		4	4		NORMAL	1
semana 11	marzo	pm	CLIENTE 4	TOLUCA 2	4	4	0	4	4	0	NORMAL	1
semana 11	marzo	pm	CLIENTE 2	DF 4	2	2		19	19		NORMAL	1
semana 11	marzo	pm	CLIENTE 1	DF 1	24	22	2	##	81	20	NORMAL	1
semana 11	marzo	pm	CLIENTE 1	DF 2	13	13		60	57	3	NORMAL	1
semana 11	marzo	pm	CLIENTE 1	DF 3	11	11	0	78	78	0	NORMAL	1
semana 11	marzo	pm	CLIENTE 2	DF 4	1	1		1	1		NORMAL	1
semana 11	marzo	am	CLIENTE 2	DF 4	1	1	0	3	3	0	NORMAL	1
semana 11	marzo	am	CLIENTE 4	TOLUCA 2	18	17	1	33	32	1	NORMAL	1
semana 11	marzo	am	CLIENTE 4	TOLUCA 2	4	3	1	12	10	2	NORMAL	1
semana 11	marzo	pm	CLIENTE 2	DF 5	4	3	1	4	3	1	NORMAL	1
semana 11	marzo	am	CLIENTE 4	TOLUCA 2	7	7	0	##	230	0	NORMAL	0
semana 11	marzo	am	CLIENTE 4	TOLUCA 2	1	1		1	1		NORMAL	0
semana 11	marzo	am	CLIENTE 2	DF 4	1	1	0	7	7	0	NORMAL	0
semana 11	marzo	am	CLIENTE 4	DF 7	1	1		1	1		NORMAL	1
semana 11	marzo	am	CLIENTE 1	DF 3	12	10	2	41	37	4	NORMAL	1
semana 11	marzo	pm	CLIENTE 3	TOLUCA 1	1	1		1	1		URGENTE	1
semana 11	marzo	pm	CLIENTE 4	TOLUCA 2	2	2	0	4	4	0	NORMAL	1
semana 11	marzo	am	CLIENTE 2	DF 4	1	1		4	4		NORMAL	1
semana 11	marzo	pm	CLIENTE 3	TOLUCA 1	7	7	0	23	23	0	NORMAL	1
semana 11	marzo	pm	CLIENTE 2	DF 4	4	4		36	35	1	NORMAL	1
semana 11	marzo	pm	CLIENTE 2	DF 4	7	5	2	9	6	3	NORMAL	1
semana 11	marzo	am	CLIENTE 1	ATLACOMULC O	2	2		3	3		NORMAL	4
semana 11	marzo	pm	CLIENTE 4	TOLUCA 2	4	4	0	10	10	0	NORMAL	4
semana 11	marzo	pm	CLIENTE 4	TOLUCA 2	1	1		4	4		NORMAL	4
semana 11	marzo	pm	CLIENTE 1	DF 3	7	7	0	27	21	6	NORMAL	4
semana 11	marzo	pm	CLIENTE 2	DF 4	1	1		3	3		NORMAL	4
semana 11	marzo	am	CLIENTE 4	TOLUCA 2	2	2	0	2	2	0	NORMAL	3
semana 12	marzo	am	CLIENTE 2	DF 4	2	2		10	10		NORMAL	1
semana 12	marzo	am	CLIENTE 2	DF 4	1	1	0	4	4	0	NORMAL	1
semana 12	marzo	am	CLIENTE 4	TOLUCA 2	13	12	1	28	26	2	NORMAL	1
semana 12	marzo	am	CLIENTE 1	DF 1	15	14	1	91	81	10	NORMAL	1
semana 12	marzo	am	CLIENTE 2	DF 4	4	3	1	27	13	14	NORMAL	1
semana 12	marzo	pm	CLIENTE 4	DF 7	1	1	0	1	1	0	NORMAL	0

## Universidad Autónoma de Querétaro

semana 12	marzo	pm	CLIENTE 1	DF 3	7	6	1	30	28	2	NORMAL	1
semana 12	marzo	pm	CLIENTE 1	ATLACOMULC O	5	4	1	5	4	1	NORMAL	1
semana 12	marzo	pm	CLIENTE 2	DF 4	9	5	4	49	32	17	NORMAL	1
semana 12	marzo	pm	CLIENTE 2	DF 4	1	1	0	3	1	2	NORMAL	1
semana 12	marzo	pm	CLIENTE 1	DF 1	4	3	1	9	6	3	NORMAL	1
semana 12	marzo	pm	CLIENTE 4	TOLUCA 2	1	1	0	3	3	0	NORMAL	1
semana 12	marzo	pm	CLIENTE 2	DF 4	1	1		7	7		NORMAL	1
semana 12	marzo	am	CLIENTE 2	DF 4	1	1	0	5	4	1	NORMAL	1
semana 12	marzo	am	CLIENTE 2	DF 4	1	1		4	4		NORMAL	1
semana 12	marzo	am	CLIENTE 4	DF 7	1	1	0	3	3	0	NORMAL	1
semana 12	marzo	am	CLIENTE 4	DF 6	2	2		2	2		URGENTE	0
semana 12	marzo	pm	CLIENTE 4	TOLUCA 2	3	3	0	3	3	0	NORMAL	0
semana 12	marzo	pm	CLIENTE 4	DF 7	1	1		2	2		NORMAL	0
semana 12	marzo	pm	CLIENTE 2	DF 4	1	1	0	3	3	0	NORMAL	1
semana 12	marzo	pm	CLIENTE 3	TOLUCA 1	2	2		3	3		NORMAL	1
semana 12	marzo	pm	CLIENTE 3	TOLUCA 1	1	1	0	1	1	0	NORMAL	1
semana 12	marzo	pm	CLIENTE 4	TOLUCA 2	1	1		2	2		NORMAL	1
semana 12	marzo	pm	CLIENTE 2	DF 5	1	1	0	4	4	0	NORMAL	1
semana 12	marzo	pm	CLIENTE 4	TOLUCA 2	6	4	2	10	8	2	NORMAL	3
semana 12	marzo	pm	CLIENTE 4	DF 7	1	1	0	1	1	0	NORMAL	3
semana 13	marzo	am	CLIENTE 2	DF 4	5	5		22	22		NORMAL	0
semana 13	marzo	pm	CLIENTE 4	TOLUCA 2	1	1	0	1	1	0	NORMAL	0
semana 13	marzo	pm	CLIENTE 1	DF 1	17	15	2	66	61	5	NORMAL	1
semana 13	marzo	pm	CLIENTE 1	DF 1	1	1	0	14	14	0	NORMAL	1
semana 13	marzo	pm	CLIENTE 1	DF 2	5	4	1	10	9	1	NORMAL	1
semana 13	marzo	pm	CLIENTE 1	DF 3	12	11	1	51	47	4	NORMAL	1
semana 13	marzo	am	CLIENTE 1	DF 1	1	1		3	3		URGENTE	0
semana 13	marzo	pm	CLIENTE 2	DF 4	7	7	0	42	42	0	NORMAL	0
semana 13	marzo	pm	CLIENTE 4	TOLUCA 2	5	4	1	6	5	1	NORMAL	1
semana 13	marzo	am	CLIENTE 1	ATLACOMULC O	2	2	0	7	7	0	NORMAL	1
semana 13	marzo	pm	CLIENTE 1	DF 3	1	1		5	5		NORMAL	1
semana 13	marzo	pm	CLIENTE 3	TOLUCA 1	7	7	0	30	30	0	NORMAL	0
semana 13	marzo	am	CLIENTE 2	DF 4	3	3		9	9		NORMAL	0
semana 13	marzo	am	CLIENTE 2	DF 4	1	1	0	1	1	0	NORMAL	0
semana 13	marzo	am	CLIENTE 4	TOLUCA 2	15	14	1	54	48	6	NORMAL	1
semana 13	marzo	pm	CLIENTE 3	TOLUCA 1	30	27	3	##	168	6	URGENTE	1
semana 13	marzo	pm	CLIENTE 1	DF 1	3	3		4	4		URGENTE	1
semana 13	marzo	pm	CLIENTE 4	TOLUCA 2	5	5	0	25	25	0	NORMAL	1
semana 13	abril	am	CLIENTE 1	DF 1	20	14	6	60	30	30	NORMAL	3
semana 13	abril	am	CLIENTE 1	DF 1	1	1	0	6	6	0	NORMAL	3
semana 13	abril	am	CLIENTE 2	DF 4	1	1		6	6		NORMAL	0

## Universidad Autónoma de Querétaro

semana 13	abril	am	CLIENTE 2	DF 4	3	3	0	19	19	0	NORMAL	3
semana 13	abril	pm	CLIENTE 2	DF 4	2	2		8	6	2	URGENTE	3
semana 13	abril	pm	CLIENTE 4	TOLUCA 2	2	2	0	3	3	0	NORMAL	3
semana 13	abril	am	CLIENTE 2	DF 4	4	4		22	22		NORMAL	2
semana 13	abril	am	CLIENTE 4	TOLUCA 2	1	1	0	4	4	0	NORMAL	2
semana 14	abril	am	CLIENTE 1	DF 2	6	5	1	10	8	2	NORMAL	1
semana 14	abril	am	CLIENTE 4	TOLUCA 2	4	4	0	5	5	0	NORMAL	1
semana 14	abril	am	CLIENTE 4	TOLUCA 2	1	1		2	2		NORMAL	1
semana 14	abril	am	CLIENTE 1	DF 3	16	16	0	72	72	0	NORMAL	1
semana 14	abril	am	CLIENTE 4	DF 7	2	2		16	16		NORMAL	1
semana 14	abril	pm	CLIENTE 2	DF 4	1	1	0	1	1	0	URGENTE	0
semana 14	abril	pm	CLIENTE 2	DF 4	9	7	2	35	20	15	NORMAL	1
semana 14	abril	pm	CLIENTE 1	DF 1	3	3	0	8	8	0	URGENTE	1
semana 14	abril	am	CLIENTE 1	DF 1	10	9	1	41	33	8	NORMAL	1
semana 14	abril	pm	CLIENTE 1	DF 1	1	1	0	8	6	2	NORMAL	1
semana 14	abril	pm	CLIENTE 2	DF 4	2	2		16	16		NORMAL	1
semana 14	abril	am	CLIENTE 4	TOLUCA 2	1	1	0	1	1	0	NORMAL	1
semana 14	abril	am	CLIENTE 4	TOLUCA 2	1	1	0	1	1	0	NORMAL	1
semana 14	abril	am	CLIENTE 1	DF 2	1	1	0	1	1	0	URGENTE	1
semana 14	abril	pm	CLIENTE 2	DF 4	2	2	0	28	16	12	NORMAL	1
semana 14	abril	pm	CLIENTE 2	DF 4	3	3	0	6	6	0	NORMAL	1
semana 14	abril	am	CLIENTE 1	DF 3	3	1	2	23	12	11	NORMAL	4
semana 14	abril	am	CLIENTE 1	DF 1	2	1	1	7	2	5	URGENTE	1
semana 14	abril	am	CLIENTE 2	DF 4	3	1	2	9	1	8	NORMAL	4
semana 14	abril	am	CLIENTE 2	DF 4	5	5	0	32	32	0	NORMAL	4
semana 14	abril	pm	CLIENTE 1	ATLACOMULC O	4	4	0	9	9	0	NORMAL	4
semana 14	abril	pm	CLIENTE 1	DF 1	1	1	0	2	2	0	NORMAL	42
semana 14	abril	pm	CLIENTE 1	DF 1	1	1	0	1	1	0	URGENTE	1
semana 14	abril	pm	CLIENTE 4	DF 7	2	2	0	2	2	0	URGENTE	1
semana 14	abril	pm	CLIENTE 3	TOLUCA 1	4	4	0	13	13	0	NORMAL	3
semana 14	abril	pm	CLIENTE 2	DF 4	6	5	1	46	40	6	NORMAL	5
semana 15	abril	am	CLIENTE 2	DF 4	3	2	1	9	7	2	NORMAL	2
semana 15	abril	am	CLIENTE 4	TOLUCA 2	3	3	0	21	19	2	NORMAL	2
semana 15	abril	pm	CLIENTE 1	DF 1	1	1	0	1	1	0	NORMAL	0
semana 15	abril	pm	CLIENTE 1	ATLACOMULC O	5	5	0	8	8	0	NORMAL	2
semana 15	abril	pm	CLIENTE 2	DF 4	9	8	1	57	55	2	NORMAL	2
semana 15	abril	am	CLIENTE 2	DF 4	1	1	0	1	1	0	NORMAL	3
semana 15	abril	am	CLIENTE 1	DF 1	1	1		2	2		NORMAL	1
semana 15	abril	am	CLIENTE 1	DF 3	1	1	0	1	1	0	NORMAL	1
semana 15	abril	am	CLIENTE 1	DF 1	5	1	4	46	16	30	NORMAL	1
semana 15	abril	am	CLIENTE 4	TOLUCA 2	1	1	0	1	1	0	NORMAL	1

## Universidad Autónoma de Querétaro

semana 15	abril	pm	CLIENTE 4	TOLUCA 2	3	2	1	5	2	3	NORMAL	1
semana 15	abril	pm	CLIENTE 4	DF 7	2	1	1	4	2	2	NORMAL	1
semana 15	abril	pm	CLIENTE 1	DF 2	15	14	1	##	120	7	NORMAL	3
semana 15	abril	pm	CLIENTE 2	DF 4	5	4	1	14	11	3	NORMAL	3
semana 15	abril	pm	CLIENTE 1	DF 1	1	1		1	1		NORMAL	1
semana 15	abril	am	CLIENTE 4	DF 7	2	2	0	2	2	0	NORMAL	1
semana 15	abril	am	CLIENTE 1	DF 3	2	2		3	3		NORMAL	2
semana 15	abril	am	CLIENTE 1	DF 3	7	7	0	43	43	0	NORMAL	2
semana 15	abril	pm	CLIENTE 4	TOLUCA 2	3	3		6	6		NORMAL	2
semana 15	abril	pm	CLIENTE 2	DF 4	2	1	1	7	5	2	NORMAL	2
semana 15	abril	pm	CLIENTE 2	DF 4	1	1		1	1		NORMAL	5
semana 15	abril	am	CLIENTE 1	ATLACOMULC O	1	1	0	4	4	0	NORMAL	6
semana 15	abril	am	CLIENTE 2	DF 4	1	1		1	1		URGENTE	6
semana 15	abril	pm	CLIENTE 3	TOLUCA 1	2	2	0	12	12	0	NORMAL	0
semana 15	abril	pm	CLIENTE 1	DF 3	3	2	1	16	13	3	NORMAL	6
semana 15	abril	pm	CLIENTE 3	TOLUCA 1 ATLACOMULC O	2	2	0	5	5	0	URGENTE	0
semana 15	abril	pm	CLIENTE 1	ATLACOMULC O	1	1		4	4		NORMAL	48
semana 15	abril	am	CLIENTE 1	DF 1	30	30	0	##	104	3	NORMAL	5
semana 15	abril	am	CLIENTE 3	TOLUCA 1	28	26	2	##	105	9	NORMAL	1
semana 15	abril	am	CLIENTE 3	TOLUCA 1	26	24	2	75	68	7	NORMAL	10
semana 15	abril	pm	CLIENTE 1	DF 1	52	45	7	##	162	33	NORMAL	-2
semana 15	abril	pm	CLIENTE 4	TOLUCA 2	6	5	1	39	22	17	NORMAL	3
semana 15	abril	am	CLIENTE 2	DF 4	1	1		8	8		NORMAL	2
semana 15	abril	am	CLIENTE 1	DF 3	5	5	0	15	15	0	NORMAL	2
semana 15	abril	pm	CLIENTE 1	DF 2	4	4		11	11		NORMAL	2
semana 16	abril	am	CLIENTE 1	DF 1	1	1	0	5	1	4	NORMAL	2
semana 16	abril	am	CLIENTE 2	DF 4	1	1		2	2		URGENTE	0
semana 16	abril	am	CLIENTE 1	DF 1	2	2	0	4	4	0	NORMAL	2
semana 16	abril	am	CLIENTE 1	DF 1	1	1		24	24		NORMAL	2
semana 16	abril	am	CLIENTE 1	ATLACOMULC O	1	1	0	2	2	0	NORMAL	2
semana 16	abril	am	CLIENTE 1	DF 2	4	2	2	13	3	10	NORMAL	2
semana 16	abril	pm	CLIENTE 1	DF 1	6	3	3	##	16	90	NORMAL	2
semana 16	abril	pm	CLIENTE 1	DF 1	3	3		15	11	4	NORMAL	2
semana 16	abril	pm	CLIENTE 4	TOLUCA 2	2	2	0	12	12	0	NORMAL	7
semana 16	abril	pm	CLIENTE 4	TOLUCA 2	2	2		4	4		NORMAL	7
semana 16	abril	pm	CLIENTE 4	DF 7	1	1	0	1	1	0	NORMAL	7
semana 16	abril	pm	CLIENTE 1	DF 3	8	8		97	97		NORMAL	2
semana 16	abril	am	CLIENTE 2	DF 4	5	5	0	28	28	0	NORMAL	1
semana 16	abril	am	CLIENTE 4	TOLUCA 2	1	1		2	2		NORMAL	0
semana 16	abril	pm	CLIENTE 2	DF 4	1	1	0	5	5	0	NORMAL	1
semana 16	abril	pm	CLIENTE 4	DF 7	1	1		1	1		NORMAL	6

## Universidad Autónoma de Querétaro

semana 16	abril	am	CLIENTE 2	DF 4	3	3	0	38	38	0	NORMAL	5
semana 16	abril	pm	CLIENTE 2	DF 4	6	6		41	41		NORMAL	5
semana 16	abril	pm	CLIENTE 4	TOLUCA 2	3	3	0	21	21	0	NORMAL	4
semana 16	abril	am	CLIENTE 2	DF 4	11	10	1	45	29	16	NORMAL	2
semana 17	abril	am	CLIENTE 2	DF 4	2	1	1	12	10	2	NORMAL	2
semana 17	abril	am	CLIENTE 1	JILOTEPEC	1	1		2	2		NORMAL	2
semana 17	abril	am	CLIENTE 1	DF 3	5	4	1	##	107	8	NORMAL	2
semana 17	abril	am	CLIENTE 1	DF 2	9	9		35	35		NORMAL	2
semana 17	abril	pm	CLIENTE 2	DF 4	2	2	0	5	5	0	NORMAL	2
semana 17	abril	am	CLIENTE 2	DF 4	1	1		2	2		NORMAL	1
semana 17	abril	pm	CLIENTE 2	DF 5	1	1	0	2	2	0	NORMAL	1
semana 17	abril	pm	CLIENTE 4	TOLUCA 2	3	2	1	13	9	4	NORMAL	1
semana 17	abril	pm	CLIENTE 4	DF 7	2	2	0	4	4	0	NORMAL	1
semana 17	abril	pm	CLIENTE 1	DF 1	14	5	9	52	23	29	NORMAL	1
semana 17	abril	pm	CLIENTE 4	TOLUCA 2	3	3	0	6	6	0	NORMAL	2
semana 17	abril	pm	CLIENTE 2	DF 4	7	7		35	35		NORMAL	2
semana 17	abril	am	CLIENTE 2	DF 4	3	2	1	7	4	3	NORMAL	1
semana 17	abril	pm	CLIENTE 2	DF 4	3	2	1	21	18	3	NORMAL	1
semana 17	abril	am	CLIENTE 3	TOLUCA 1	35	30	5	##	131	14	NORMAL	3
semana 17	abril	am	CLIENTE 4	TOLUCA 2	2	2		10	10		NORMAL	2
semana 17	abril	am	CLIENTE 4	DF 7	2	2	0	14	14	0	NORMAL	2
semana 18	mayo	am	CLIENTE 1	ATLACOMULC O	1	1		2	2		NORMAL	1
semana 18	mayo	am	CLIENTE 1	JILOTEPEC	1	1	0	6	6	0	NORMAL	1
semana 18	mayo	am	CLIENTE 4	TOLUCA 2	8	6	2	##	8	##	NORMAL	1
semana 18	mayo	am	CLIENTE 1	DF 3	5	5	0	40	40	0	NORMAL	1
semana 18	mayo	am	CLIENTE 1	DF 2	4	3	1	32	8	24	NORMAL	1
semana 18	mayo	am	CLIENTE 4	DF 7	1	1	0	6	6	0	NORMAL	1
semana 18	mayo	pm	CLIENTE 1	DF 1	1	1		2	2		NORMAL	1
semana 18	mayo	pm	CLIENTE 2	DF 4	1	1	0	6	6	0	NORMAL	1
semana 18	mayo	pm	CLIENTE 1	DF 1	5	5		67	42	25	URGENTE	1
semana 18	mayo	pm	CLIENTE 2	DF 4	3	3	0	10	10	0	NORMAL	1
semana 18	mayo	am	CLIENTE 4	TOLUCA 2	2	2		11	11		NORMAL	1
semana 18	mayo	am	CLIENTE 4	TOLUCA 2	1	1	0	1	1	0	NORMAL	1
semana 18	mayo	pm	CLIENTE 4	TOLUCA 2	1	1		1	1		NORMAL	1
semana 18	mayo	pm	CLIENTE 1	DF 1	3	2	1	9	6	3	NORMAL	1
semana 18	mayo	pm	CLIENTE 1	DF 2	1	1		1	1		URGENTE	0
semana 18	mayo	pm	CLIENTE 3	TOLUCA 1	1	1	0	1	1	0	NORMAL	0
semana 18	mayo	pm	CLIENTE 2	DF 4	1	1		1	1		URGENTE	1
semana 18	mayo	am	CLIENTE 2	DF 4	1	1	0	2	1	1	NORMAL	0
semana 18	mayo	pm	CLIENTE 2	DF 4	1	1	0	14	14	0	NORMAL	3
semana 18	mayo	pm	CLIENTE 2	DF 4	6	5	1	47	33	14	NORMAL	3

## Universidad Autónoma de Querétaro

semana 18	mayo	pm	CLIENTE 4	TOLUCA 2	1	1	0	1	1	0	NORMAL	3
semana 18	mayo	pm	CLIENTE 1	DF 1	4	4	0	9	9	0	NORMAL	12
semana 18	mayo	pm	CLIENTE 2	DF 4	17	14	3	46	40	6	NORMAL	3
semana 18	mayo	pm	CLIENTE 2	DF 5	1	1	0	2	2	0	NORMAL	3
semana 19	mayo	am	CLIENTE 1	DF 1	16	16	0	##	105	6	NORMAL	3
semana 19	mayo	am	CLIENTE 1	DF 2	8	7	1	38	36	2	NORMAL	4
semana 19	mayo	am	CLIENTE 2	DF 4	10	10	0	39	38	1	NORMAL	3
semana 19	mayo	am	CLIENTE 3	TOLUCA 1	1	1	0	2	2	0	NORMAL	0
semana 19	mayo	am	CLIENTE 1	DF 1	19	17	2	##	115	8	NORMAL	3
semana 19	mayo	pm	CLIENTE 1	DF 3	4	4	0	14	10	4	NORMAL	3
semana 19	mayo	pm	CLIENTE 3	TOLUCA 1	36	34	2	##	136	3	NORMAL	4
semana 19	mayo	am	CLIENTE 1	DF 1	4	3	1	12	8	4	NORMAL	2
semana 19	mayo	am	CLIENTE 2	DF 4	9	8	1	44	42	2	NORMAL	2
semana 19	mayo	am	CLIENTE 4	DF 7	1	1	0	1	1	0	NORMAL	2
semana 19	mayo	pm	CLIENTE 4	TOLUCA 2	6	5	1	19	17	2	NORMAL	2
semana 19	mayo	pm	CLIENTE 1	DF 1	7	3	4	12	3	9	NORMAL	2
semana 19	mayo	am	CLIENTE 2	DF 4	1	1		10	10		URGENTE	0
semana 19	mayo	am	CLIENTE 1	DF 1	1	1	0	3	3	0	NORMAL	1
semana 19	mayo	pm	CLIENTE 1	ATLACOMULC O	1	1		2	2		NORMAL	1
semana 19	mayo	pm	CLIENTE 1	DF 1	15	11	4	74	53	21	NORMAL	1
semana 19	mayo	pm	CLIENTE 1	DF 1	2	2		48	48		NORMAL	1
semana 19	mayo	am	CLIENTE 2	DF 4	10	9	1	31	30	1	NORMAL	1
semana 19	mayo	am	CLIENTE 2	DF 4	9	7	2	21	19	2	NORMAL	1
semana 19	mayo	am	CLIENTE 2	DF 4	22	21	1	80	78	2	NORMAL	1
semana 19	mayo	am	CLIENTE 2	DF 4	1	1		2	2		NORMAL	1
semana 19	mayo	am	CLIENTE 2	DF 4	1	1	0	2	2	0	NORMAL	1
semana 19	mayo	am	CLIENTE 4	TOLUCA 2	11	11		30	28	2	NORMAL	7
semana 19	mayo	pm	CLIENTE 2	DF 4	4	2	2	8	2	6	NORMAL	1
semana 19	mayo	pm	CLIENTE 2	DF 4	5	5		9	9		NORMAL	1
semana 19	mayo	am	CLIENTE 2	DF 4	4	4	0	36	36	0	NORMAL	3
semana 19	mayo	am	CLIENTE 2	DF 4	3	3		11	11		NORMAL	3
semana 19	mayo	pm	CLIENTE 2	DF 4	2	1	1	6	5	1	NORMAL	3
semana 19	mayo	am	CLIENTE 1	DF 2	3	3		15	15		NORMAL	2
semana 19	mayo	pm	CLIENTE 1	DF 1	29	28	1	##	144	2	NORMAL	2
semana 20	mayo	am	CLIENTE 4	TOLUCA 2	1	1		1	1		NORMAL	0
semana 20	mayo	am	CLIENTE 4	DF 7	2	2	0	2	2	0	NORMAL	0
semana 20	mayo	am	CLIENTE 4	TOLUCA 2	1	1		4	4		NORMAL	0
semana 20	mayo	am	CLIENTE 4	DF 7	2	2	0	3	3	0	NORMAL	0
semana 20	mayo	am	CLIENTE 1	DF 1	4	4		18	15	3	NORMAL	1
semana 20	mayo	pm	CLIENTE 1	DF 1	6	5	1	45	24	21	NORMAL	1
semana 20	mayo	pm	CLIENTE 2	DF 4	3	1	2	6	2	4	NORMAL	1

## Universidad Autónoma de Querétaro

semana 20	mayo	pm	CLIENTE 3	TOLUCA 1	2	2	0	5	5	0	NORMAL	1
semana 20	mayo	am	CLIENTE 4	DF 6	3	3		3	3		NORMAL	0
semana 20	mayo	pm	CLIENTE 3	TOLUCA 1	21	20	1	41	40	1	NORMAL	1
semana 20	mayo	pm	CLIENTE 4	TOLUCA 2	4	3	1	12	3	9	NORMAL	1
semana 20	mayo	pm	CLIENTE 4	TOLUCA 2	3	3	0	3	3	0	NORMAL	0
semana 20	mayo	pm	CLIENTE 4	DF 7	1	1		5	5		NORMAL	1
semana 20	mayo	pm	CLIENTE 4	DF 6	5	5	0	13	13	0	NORMAL	1
semana 20	mayo	am	CLIENTE 4	DF 6	12	11	1	22	20	2	NORMAL	0
semana 20	mayo	am	CLIENTE 1	DF 3	1	1	0	1	1	0	NORMAL	1
semana 20	mayo	am	CLIENTE 1	DF 1	3	3		4	4		NORMAL	1
semana 20	mayo	pm	CLIENTE 2	DF 4	5	5	0	32	32	0	NORMAL	1
semana 20	mayo	am	CLIENTE 4	DF 7	2	2		2	2		NORMAL	0
semana 20	mayo	am	CLIENTE 2	DF 4	1	1	0	8	8	0	NORMAL	0
semana 20	mayo	am	CLIENTE 1	DF 3	13	13		34	29	5	NORMAL	1
semana 20	mayo	am	CLIENTE 4	TOLUCA 2	2	2	0	3	2	1	NORMAL	0
semana 20	mayo	am	CLIENTE 4	DF 6	7	7		10	10		NORMAL	0
semana 20	mayo	pm	CLIENTE 4	TOLUCA 2	1	1	0	1	1	0	NORMAL	0
semana 20	mayo	pm	CLIENTE 2	DF 4	7	5	2	10	6	4	NORMAL	1
semana 20	mayo	pm	CLIENTE 1	ATLACOMULC O	1	1	0	2	2	0	NORMAL	1
semana 20	mayo	am	CLIENTE 4	TOLUCA 2	2	2		2	2		NORMAL	3
semana 20	mayo	am	CLIENTE 4	DF 7	1	1	0	2	2	0	NORMAL	3
semana 20	mayo	am	CLIENTE 1	DF 1	5	4	1	14	4	10	NORMAL	4
semana 20	mayo	pm	CLIENTE 4	TOLUCA 2	2	1	1	5	1	4	NORMAL	3
semana 20	mayo	pm	CLIENTE 2	DF 4	1	1		2	2		NORMAL	3
semana 20	mayo	am	CLIENTE 1	DF 1	13	12	1	55	52	3	NORMAL	5
semana 20	mayo	am	CLIENTE 4	TOLUCA 2	15	13	2	28	22	6	NORMAL	4
semana 21	mayo	am	CLIENTE 1	DF 3	6	6	0	18	17	1	NORMAL	3
semana 21	mayo	am	CLIENTE 2	DF 5	10	7	3	10	7	3	NORMAL	3
semana 21	mayo	am	CLIENTE 2	DF 5	10	10	0	10	10	0	NORMAL	3
semana 21	mayo	am	CLIENTE 2	DF 5	6	4	2	6	4	2	NORMAL	3
semana 21	mayo	am	CLIENTE 1	DF 2	3	3	0	35	35	0	NORMAL	0
semana 21	mayo	pm	CLIENTE 4	TOLUCA 2	1	1		1	1		NORMAL	1
semana 21	mayo	pm	CLIENTE 4	DF 7	1	1	0	4	4	0	NORMAL	4
semana 21	mayo	pm	CLIENTE 2	DF 4	5	5		18	18		NORMAL	3
semana 21	mayo	pm	CLIENTE 1	JILOTEPEC	4	4	0	6	6	0	NORMAL	1
semana 21	mayo	pm	CLIENTE 4	TOLUCA 2	2	1	1	22	8	14	NORMAL	1
semana 21	mayo	am	CLIENTE 2	DF 5	6	4	2	6	4	2	NORMAL	2
semana 21	mayo	am	CLIENTE 1	DF 2	1	1		5	5		NORMAL	2
semana 21	mayo	am	CLIENTE 1	DF 2	1	1	0	5	5	0	NORMAL	3
semana 21	mayo	am	CLIENTE 4	TOLUCA 2	3	3		7	7		NORMAL	3
semana 21	mayo	pm	CLIENTE 2	DF 5	5	5	0	7	6	1	NORMAL	0



## Universidad Autónoma de Querétaro

semana 21	mayo	pm	CLIENTE 4	TOLUCA 2	1	1		2	2		NORMAL	3
semana 21	mayo	pm	CLIENTE 2	DF 5	5	5	0	8	8	0	NORMAL	3
semana 21	mayo	am	CLIENTE 1	DF 1	2	2		30	30		NORMAL	2
semana 21	mayo	am	CLIENTE 3	TOLUCA 1	28	27	1	##	117	1	NORMAL	2
semana 21	mayo	am	CLIENTE 4	TOLUCA 2	1	1		1	1		NORMAL	2
semana 21	mayo	am	CLIENTE 2	DF 5	4	4	0	4	4	0	URGENTE	1
semana 21	mayo	am	CLIENTE 2	DF 5	3	3		3	3		NORMAL	2
semana 21	mayo	pm	CLIENTE 1	DF 1	1	1	0	3	3	0	NORMAL	2
semana 21	mayo	pm	CLIENTE 4	TOLUCA 2	1	1		2	2		NORMAL	2
semana 21	mayo	pm	CLIENTE 2	DF 4	3	3	0	33	33	0	NORMAL	2
semana 21	mayo	pm	CLIENTE 1	DF 1	1	1		1	1		NORMAL	1
semana 21	mayo	pm	CLIENTE 2	DF 4	18	15	3	60	54	6	NORMAL	1
semana 21	mayo	pm	CLIENTE 4	TOLUCA 2	3	3		5	5		NORMAL	3
semana 21	mayo	pm	CLIENTE 4	DF 7	1	1	0	2	2	0	NORMAL	3
semana 21	mayo	pm	CLIENTE 2	DF 4	2	2		3	3		NORMAL	3
semana 21	mayo	am	CLIENTE 4	TOLUCA 2	1	1	0	1	1	0	NORMAL	2
semana 21	mayo	am	CLIENTE 4	TOLUCA 2	1	1		1	1		NORMAL	2
semana 22	mayo	am	CLIENTE 2	DF 4	1	1	0	1	1	0	NORMAL	2
semana 22	mayo	am	CLIENTE 1	DF 3	3	3		41	41		NORMAL	2
semana 22	mayo	am	CLIENTE 2	DF 5	11	7	4	12	7	5	NORMAL	2
semana 22	mayo	am	CLIENTE 1	DF 1	3	2	1	25	24	1	NORMAL	2
semana 22	mayo	am	CLIENTE 1	DF 1	14	14	0	##	108	2	NORMAL	0
semana 22	mayo	pm	CLIENTE 2	DF 4	2	1	1	8	6	2	URGENTE	0
semana 22	mayo	pm	CLIENTE 2	DF 5	1	1	0	6	5	1	URGENTE	1
semana 22	mayo	pm	CLIENTE 1	DF 1	3	2	1	42	22	20	NORMAL	2
semana 22	mayo	pm	CLIENTE 2	DF 5	2	2	0	2	2	0	NORMAL	2
semana 22	mayo	pm	CLIENTE 2	DF 4	7	7		50	50		NORMAL	2
semana 22	mayo	pm	CLIENTE 4	TOLUCA 2	6	5	1	26	25	1	NORMAL	2
semana 22	mayo	pm	CLIENTE 4	DF 7	1	1		1	1		NORMAL	2
semana 22	mayo	pm	CLIENTE 4	DF 7	1	1	0	2	2	0	NORMAL	2
semana 22	mayo	am	CLIENTE 4	DF 7	26	22	4	57	46	11	NORMAL	1
semana 22	mayo	am	CLIENTE 1	JILOTEPEC	2	1	1	4	2	2	NORMAL	1
semana 22	mayo	am	CLIENTE 2	DF 4	1	1		5	5		NORMAL	1
semana 22	mayo	pm	CLIENTE 4	TOLUCA 2	4	3	1	16	6	10	NORMAL	1
semana 22	mayo	pm	CLIENTE 4	DF 7	3	3		##	205		NORMAL	1
semana 22	mayo	pm	CLIENTE 1	DF 1	1	1	0	10	10	0	NORMAL	1
semana 22	mayo	pm	CLIENTE 4	DF 7	2	2		2	2		NORMAL	1
semana 22	mayo	pm	CLIENTE 2	DF 4	1	1	0	2	2	0	NORMAL	1
semana 22	junio	am	CLIENTE 3	TOLUCA 1	11	9	2	56	51	5	NORMAL	5
semana 22	junio	am	CLIENTE 3	TOLUCA 1	1	1	0	1	1	0	URGENTE	0
semana 22	junio	pm	CLIENTE 2	DF 4	7	6	1	31	30	1	NORMAL	5

## Universidad Autónoma de Querétaro

semana 22	junio	pm	CLIENTE 4	DF 7	2	2	0	2	2	0	NORMAL	1
semana 22	junio	pm	CLIENTE 4	TOLUCA 2	1	1		2	2		URGENTE	1
semana 22	junio	pm	CLIENTE 2	DF 4	2	2	0	6	6	0	NORMAL	0
semana 22	junio	pm	CLIENTE 4	TOLUCA 2	1	1		2	2		NORMAL	0
semana 22	junio	pm	CLIENTE 2	DF 4	1	1	0	7	7	0	NORMAL	1
semana 22	junio	am	CLIENTE 2	DF 5	3	2	1	4	3	1	NORMAL	3
semana 22	junio	am	CLIENTE 3	TOLUCA 1	3	3	0	16	16	0	NORMAL	3
semana 22	junio	pm	CLIENTE 2	DF 4	7	7		40	40		NORMAL	3
semana 23	junio	am	CLIENTE 2	DF 5	2	2	0	2	2	0	NORMAL	0
semana 23	junio	am	CLIENTE 1	DF 1	25	24	1	##	182	5	NORMAL	1
semana 23	junio	am	CLIENTE 1	DF 3	3	3	0	7	7	0	NORMAL	1
semana 23	junio	pm	CLIENTE 1	MORELIA	2	2		3	2	1	NORMAL	1
semana 23	junio	pm	CLIENTE 4	TOLUCA 2	2	2	0	9	9	0	NORMAL	1
semana 23	junio	pm	CLIENTE 4	DF 7	1	1		1	1		NORMAL	1
semana 23	junio	pm	CLIENTE 3	TOLUCA 1	6	6	0	45	45	0	NORMAL	1
semana 23	junio	am	CLIENTE 1	DF 1	2	2		3	3		NORMAL	0
semana 23	junio	am	CLIENTE 2	DF 4	7	7	0	18	11	7	NORMAL	1
semana 23	junio	pm	CLIENTE 2	DF 4	2	2		8	8		NORMAL	1
semana 23	junio	pm	CLIENTE 2	DF 5	1	1	0	1	1	0	NORMAL	1
semana 23	junio	pm	CLIENTE 2	DF 4	1	1		5	5		NORMAL	1
semana 23	junio	pm	CLIENTE 4	TOLUCA 2	2	2	0	2	2	0	NORMAL	1
semana 23	junio	pm	CLIENTE 4	TOLUCA 2	1	1		1	1		NORMAL	1
semana 23	junio	pm	CLIENTE 2	DF 5	1	1	0	2	2	0	NORMAL	0
semana 23	junio	pm	CLIENTE 1	DF 3	3	3		30	17	13	NORMAL	1
semana 23	junio	pm	CLIENTE 2	DF 4	2	2	0	9	9	0	NORMAL	1
semana 23	junio	am	CLIENTE 2	DF 4	2	1	1	10	5	5	NORMAL	0
semana 23	junio	pm	CLIENTE 2	DF 4	2	2	0	4	4	0	NORMAL	27
semana 23	junio	pm	CLIENTE 4	TOLUCA 2	2	2		4	4		NORMAL	0
semana 23	junio	pm	CLIENTE 4	DF 7	6	4	2	8	6	2	NORMAL	1
semana 23	junio	am	CLIENTE 4	DF 7	1	1		1	1		NORMAL	0
semana 23	junio	am	CLIENTE 4	TOLUCA 2	1	1	0	6	6	0	NORMAL	0
semana 23	junio	am	CLIENTE 4	DF 7	1	1		1	1		NORMAL	0
semana 23	junio	am	CLIENTE 1	MORELIA	1	1	0	6	6	0	NORMAL	0
semana 23	junio	am	CLIENTE 4	TOLUCA 2	1	1		2	2		URGENTE	0
semana 23	junio	am	CLIENTE 4	TOLUCA 2	1	1	0	1	1	0	NORMAL	0
semana 23	junio	am	CLIENTE 4	DF 7	14	14		19	19		NORMAL	0
semana 23	junio	pm	CLIENTE 1	DF 3	1	1	0	4	4	0	NORMAL	0
semana 23	junio	pm	CLIENTE 2	DF 4	2	1	1	6	4	2	NORMAL	0
semana 23	junio	pm	CLIENTE 4	DF 7	1	1	0	5	5	0	URGENTE	0
semana 23	junio	am	CLIENTE 3	TOLUCA 1	6	5	1	15	8	7	NORMAL	0
semana 23	junio	am	CLIENTE 1	DF 1	2	2	0	5	3	2	NORMAL	-1

## Universidad Autónoma de Querétaro

semana 23	junio	am	CLIENTE 4	DF 7	3	2	1	5	1	4	NORMAL	0
semana 23	junio	pm	CLIENTE 2	DF 5	3	3	0	3	3	0	NORMAL	3
semana 23	junio	pm	CLIENTE 4	DF 7	1	1		1	1		NORMAL	3
semana 23	junio	pm	CLIENTE 2	DF 4	1	1	0	6	6	0	NORMAL	3
semana 23	junio	am	CLIENTE 4	TOLUCA 2	2	2		3	3		NORMAL	2
semana 23	junio	am	CLIENTE 4	TOLUCA 2	5	5	0	33	33	0	NORMAL	2
semana 23	junio	am	CLIENTE 4	DF 7	1	1		6	6		NORMAL	2
semana 24	junio	am	CLIENTE 1	DF 1	20	17	3	50	40	10	NORMAL	1
semana 24	junio	am	CLIENTE 4	TOLUCA 2	2	2		2	2		NORMAL	1
semana 24	junio	pm	CLIENTE 1	MORELIA	3	3	0	3	3	0	NORMAL	1
semana 24	junio	pm	CLIENTE 2	DF 4	10	10		46	46		NORMAL	1
semana 24	junio	pm	CLIENTE 1	MORELIA	1	1	0	1	1	0	NORMAL	1
semana 24	junio	pm	CLIENTE 4	TOLUCA 2	1	1		5	5		NORMAL	1
semana 24	junio	am	CLIENTE 2	DF 5	4	4	0	5	4	1	NORMAL	21
semana 24	junio	am	CLIENTE 1	DF 3	5	5		15	15		NORMAL	0
semana 24	junio	am	CLIENTE 4	TOLUCA 2	2	2	0	5	5	0	URGENTE	0
semana 24	junio	pm	CLIENTE 2	DF 4	4	4		33	33		NORMAL	7
semana 24	junio	pm	CLIENTE 4	TOLUCA 2	17	13	4	29	25	4	NORMAL	-1
semana 24	junio	am	CLIENTE 4	DF 7	1	1		8	7	1	NORMAL	0
semana 24	junio	am	CLIENTE 2	DF 4	9	7	2	17	13	4	NORMAL	1
semana 24	junio	am	CLIENTE 4	TOLUCA 2	2	2		2	2		NORMAL	0
semana 24	junio	am	CLIENTE 1	MORELIA	1	1	0	2	2	0	NORMAL	7
semana 24	junio	am	CLIENTE 3	TOLUCA 1	20	19	1	65	62	3	URGENTE	0
semana 24	junio	am	CLIENTE 1	DF 1	3	3	0	6	6	0	NORMAL	0
semana 24	junio	pm	CLIENTE 4	DF 7	4	4		10	10		NORMAL	0
semana 24	junio	pm	CLIENTE 2	DF 5	8	7	1	8	7	1	NORMAL	0
semana 24	junio	pm	CLIENTE 2	DF 5	7	3	4	7	3	4	NORMAL	0
semana 24	junio	pm	CLIENTE 1	MORELIA	1	1	0	1	1	0	NORMAL	0
semana 24	junio	pm	CLIENTE 2	DF 5	7	4	3	9	6	3	NORMAL	0
semana 24	junio	pm	CLIENTE 4	TOLUCA 2	1	1	0	1	1	0	NORMAL	1
semana 24	junio	pm	CLIENTE 2	DF 4	1	1		5	5		NORMAL	1
semana 24	junio	pm	CLIENTE 4	TOLUCA 2	2	2	0	5	5	0	NORMAL	1
semana 24	junio	am	CLIENTE 3	TOLUCA 1	1	1		1	1		URGENTE	0
semana 24	junio	am	CLIENTE 3	TOLUCA 1	1	1	0	6	6	0	NORMAL	0
semana 24	junio	am	CLIENTE 4	TOLUCA 2	4	4		8	8		NORMAL	0
semana 24	junio	am	CLIENTE 4	TOLUCA 2	1	1	0	##	200	0	NORMAL	0
semana 24	junio	pm	CLIENTE 2	DF 4	2	2		11	11		NORMAL	1
semana 24	junio	pm	CLIENTE 2	DF 5	1	1	0	1	1	0	NORMAL	1
semana 24	junio	pm	CLIENTE 2	DF 4	9	6	3	9	6	3	NORMAL	1
semana 24	junio	am	CLIENTE 4	TOLUCA 2	1	1	0	1	1	0	NORMAL	3
semana 24	junio	pm	CLIENTE 4	TOLUCA 2	1	1		20	20		NORMAL	3

## Universidad Autónoma de Querétaro

semana 24	junio	pm	CLIENTE 2	DF 5	1	1	0	1	1	0	NORMAL	3
semana 24	junio	am	CLIENTE 4	TOLUCA 2	1	1		1	1		NORMAL	2
semana 24	junio	am	CLIENTE 4	DF 7	15	14	1	19	17	2	NORMAL	2
semana 24	junio	am	CLIENTE 4	DF 7	15	11	4	34	22	12	NORMAL	2
semana 25	junio	am	CLIENTE 4	TOLUCA 2	3	2	1	5	4	1	NORMAL	2
semana 25	junio	am	CLIENTE 1	MORELIA	3	2	1	12	11	1	NORMAL	3
semana 25	junio	am	CLIENTE 4	DF 7	15	12	3	34	31	3	NORMAL	2
semana 25	junio	pm	CLIENTE 1	DF 1	11	10	1	31	29	2	NORMAL	2
semana 25	junio	pm	CLIENTE 1	DF 3	5	5	0	20	11	9	NORMAL	2
semana 25	junio	pm	CLIENTE 1	MORELIA	1	1		10	10		NORMAL	2
semana 25	junio	am	CLIENTE 2	DF 5	1	1	0	2	2	0	NORMAL	1
semana 25	junio	am	CLIENTE 4	TOLUCA 2	2	2		2	2		NORMAL	1
semana 25	junio	am	CLIENTE 4	DF 7	1	1	0	4	4	0	NORMAL	1
semana 25	junio	am	CLIENTE 1	DF 1	1	1		15	15		NORMAL	2
semana 25	junio	pm	CLIENTE 1	MORELIA	1	1	0	2	2	0	NORMAL	2
semana 25	junio	pm	CLIENTE 4	TOLUCA 2	1	1		1	1		NORMAL	2
semana 25	junio	pm	CLIENTE 4	TOLUCA 2	4	4	0	10	10	0	NORMAL	2
semana 25	junio	pm	CLIENTE 4	DF 7	1	1		1	1		NORMAL	2
semana 25	junio	pm	CLIENTE 4	DF 7	1	1	0	5	5	0	NORMAL	2
semana 25	junio	pm	CLIENTE 1	MORELIA	1	1		4	4		NORMAL	1
semana 25	junio	pm	CLIENTE 1	DF 1	1	1	0	2	2	0	NORMAL	1
semana 25	junio	pm	CLIENTE 3	TOLUCA 1	10	6	4	22	13	9	NORMAL	1
semana 25	junio	pm	CLIENTE 2	DF 4	6	6	0	39	39	0	NORMAL	1
semana 25	junio	pm	CLIENTE 2	DF 4	4	3	1	11	9	2	NORMAL	1
semana 25	junio	am	CLIENTE 1	DF 1	2	2	0	55	55	0	NORMAL	0
semana 25	junio	pm	CLIENTE 4	TOLUCA 2	1	1		2	2		NORMAL	4
semana 25	junio	pm	CLIENTE 4	TOLUCA 2	1	1	0	1	1	0	NORMAL	4
semana 25	junio	pm	CLIENTE 2	DF 4	2	2		11	11		NORMAL	4
semana 25	junio	am	CLIENTE 2	DF 4	2	2	0	8	8	0	NORMAL	3
semana 25	junio	am	CLIENTE 2	DF 4	1	1		1	1		NORMAL	3
semana 25	junio	pm	CLIENTE 4	TOLUCA 2	2	2	0	3	3	0	NORMAL	3
semana 25	junio	pm	CLIENTE 4	TOLUCA 2	2	2		3	3		NORMAL	3
semana 25	junio	pm	CLIENTE 1	DF 1	1	1	0	30	15	15	NORMAL	3
semana 25	junio	pm	CLIENTE 1	MORELIA	3	3		7	7		NORMAL	3
semana 26	junio	am	CLIENTE 2	DF 4	1	1	0	8	8	0	URGENTE	0
semana 26	junio	am	CLIENTE 1	MORELIA	8	7	1	26	21	5	NORMAL	1
semana 26	junio	pm	CLIENTE 1	DF 1	11	10	1	33	31	2	NORMAL	1
semana 26	junio	pm	CLIENTE 1	DF 1	19	16	3	66	54	12	NORMAL	1
semana 26	junio	pm	CLIENTE 1	DF 3	8	8	0	28	28	0	NORMAL	1
semana 26	junio	pm	CLIENTE 2	DF 4	4	4		12	12		NORMAL	1
semana 26	junio	pm	CLIENTE 2	DF 4	5	2	3	7	3	4	NORMAL	1

---

 Universidad Autónoma de Querétaro
 

---

semana 26	junio	pm	CLIENTE 4	TOLUCA 2	1	1		2	2		NORMAL	1
semana 26	junio	pm	CLIENTE 1	DF 1	2	2	0	4	3	1	NORMAL	1
semana 26	junio	pm	CLIENTE 4	TOLUCA 2	1	1		1	1		NORMAL	1
semana 26	junio	am	CLIENTE 1	DF 1	3	3	0	9	9	0	NORMAL	0
semana 26	junio	am	CLIENTE 2	DF 4	1	1		3	3		NORMAL	1
semana 26	junio	am	CLIENTE 2	DF 4	9	9	0	75	73	2	NORMAL	1
semana 26	junio	pm	CLIENTE 1	DF 1	1	1		2	2		NORMAL	1
semana 26	junio	pm	CLIENTE 4	TOLUCA 2	8	6	2	28	25	3	NORMAL	1
semana 26	junio	pm	CLIENTE 4	TOLUCA 2	3	2	1	7	2	5	NORMAL	0
semana 26	junio	pm	CLIENTE 4	TOLUCA 2	3	2	1	36	12	24	NORMAL	1
semana 26	junio	pm	CLIENTE 2	DF 4	2	2		27	27		NORMAL	2
semana 26	junio	pm	CLIENTE 1	DF 1	6	4	2	67	27	40	NORMAL	1
semana 26	junio	pm	CLIENTE 2	DF 4	3	3		28	28		NORMAL	1

## 11. BIBLIOGRAFIA

- 11.1 Facturas del cliente 1 de enero a junio
- 11.2 Facturas del cliente 2 de enero a junio
- 11.3 Facturas del cliente 3 de enero a junio
- 11.4 Facturas del cliente 4 de enero a junio
- 11.5 Mas 200(programa de la empresa MAN Truck & Bus México)
- 11.6 Seis – sigma (metodología y técnicas) Edgardo J. Escalante Vázquez Edit.  
LIMUSA
- 11.7 Apuntes del diplomado Lean Six Sigma impartido en la UAQ, en el área de centro de educación continua.
- 11.8 Software Minitab 15, Microsoft office (Word & Excel)