

Tesis: Sistemas de Optimización de Stocks.

Ing. Francisco Cazenave

Tesis:

Sistemas de Optimización de Stocks: Comprobar la conveniencia de aplicar un modelo de optimización de stocks existente (EOQ) en una Empresa Farmacéutica determinada y operando.



MBA 2009-2010

Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina,

Junio de 2011

Autor: Ing. Francisco Cazenave

Tutor: PhD. Gustavo Vulcano

Tesis: Sistemas de Optimización de Stocks.

Ing. Francisco Cazenave

Agradecimientos:

A mi Familia

Prefacio

El tema de estudio de la presente tesis ha sido la optimización del abastecimiento de materiales en una operación industrial en curso. Durante el análisis se tomo información histórica de los flujos o movimientos (ingresos y consumos) de materiales para la producción (también llamados Stocks o Inventarios) para luego aplicar el modelo EOQ (Lote Económicamente Óptimo de Compra) y corroborar la conveniencia de su aplicación en la cadena de Abastecimiento de la Operación Industrial estudiada.

La Compañía Bajo Estudio pertenece al rubro farmacéutico, es una Empresa Multinacional, con más de 30 años en el país. El análisis se realizó en tres partes. Primero se determinaron los Costos Totales Anuales para la Cadena de Abastecimiento, es decir, los costos de abastecer a la fabricación. Luego se aplicó el modelo EOQ sin tomar en cuenta la variabilidad de los tiempos de entrega por parte de los Proveedores (Lead Time) aunque si la variabilidad en la demanda durante los mismos. El resultado fue que aplicando el Modelo EOQ y fijando un nivel de servicio del 95% (es decir que el 95% de las veces que se solicite un ítem este estará disponible, en promedio y cuando las solicitudes tiendan a infinito) se reduciría enormemente el Costo Total Anual (75%), el cual fue calculado para esta situación.

Al incluir la variabilidad del *lead time* en el análisis, dado el bajo cumplimiento de los tiempos de entrega por parte de los Proveedores, se observa que aplicando el modelo EOQ y manteniendo el nivel de servicio en el 95% el Costo Total Anual sube considerablemente (355% respecto a la situación Actual, la cual tiene un nivel de servicio inferior) debido al aumento de los Inventarios de Seguridad (SS) necesarios para absorber las faltas de ítems que provocarían estas impuntualidades en la entrega por parte de los Proveedores.

Tesis: Sistemas de Optimización de Stocks.

Ing. Francisco Cazenave

Palabras Clave

Stocks, Optimización del Abastecimiento, EOQ, Lote Económicamente Optimo de Compra, Economic Order Quantity, Inventarios, Inventario de Seguridad.

Índice

Por qué analizar la situación actual de la Operación según EOQ?.....	6
CAPÍTULO I: Modelo EOQ	8
CAPÍTULO II: Descripción metodológica: Aplicación a un caso	13
CAPÍTULO III: Análisis de Resultados.....	17
CAPÍTULO IV: Conclusiones e Implicancias de la Aplicación del Modelo	21
Glosario	24
Anexos.....	25

Por qué analizar la situación actual de la Operación según EOQ?

El problema que se plantea es que al hacer un análisis a priori sobre la operación de Abastecimiento de un Laboratorio Multinacional se nota a primera vista que hay desorden en la operación (demoras en las entregas por parte de los proveedores, stocks altos de algunos ítems y falta de otros, valuación del stock aparentemente alta para el nivel de servicio, etc.), esto eleva innecesariamente los costos de la Empresa atentando contra la rentabilidad que es lo que toda empresa con fines de lucro como el laboratorio bajo estudio busca maximizar.

Para optimizar inventarios existen diferentes modelos entre los que podemos mencionar los de cantidad fija (EOQ, modelo Q) y los de período fijo (Sistema de revisión periódica, sistema de intervalo de orden fija y modelo P). Para aplicar modelos de cantidad fija el stock debe ser monitoreado continuamente.

Por otro lado los sistemas de periodo fijo tienen inventarios promedio mas altos que los de cantidad fija dado que los sistemas de cantidad fija no tienen periodos de revisión. Los sistemas de cantidad fija son mas apropiados cuando se tienen ítems críticos, como es el caso del presente análisis, ya que hay un monitoreo mas próximo y por esto una respuesta mas rápida frente a posibles faltas de stock. Estos sistemas también requieren de mas tiempo de mantenimiento ya que cada movimiento debe ser registrado.

El modelo EOQ busca Optimizar desde el punto de vista Económico de Abastecimiento en una Operación que en este caso será Industrial. Es decir que busca minimizar el costo de Abastecimiento para un nivel de servicio establecido. Las Operaciones, normalmente, para producir bienes o a veces para dar un servicio necesitan abastecerse periódicamente de materias primas y materiales generales. El modelo EOQ permite Optimizar este Abastecimiento a la Operación de manera tal de hacerlo de la manera mas eficiente u óptima, es

Tesis: Sistemas de Optimización de Stocks.

Ing. Francisco Cazenave

decir, al menor costo mediante la determinación de lotes óptimos de abastecimiento para los distintos ítems que se abastecen.

Las preguntas de la investigación a responder son:

¿Está Optimizada la operación de abastecimiento del laboratorio desde el punto de vista de EOQ?

Luego del análisis, ¿qué sugerencias se harían? ¿Sobre qué variables se haría hincapié?

El Objetivo de la Tesis es analizar la operación de Abastecimiento mediante el modelo EOQ. A partir de esto, sacar conclusiones respecto a si podrían reducirse los costos, llevar el nivel de servicio al punto deseado, determinar el costo de no optimización y/o trabajar mas alineados con los principios de “Lean Production”, es decir, tener mas control y poder optimizar la cadena de Abastecimiento.

En la organización bajo análisis, actualmente no se aplica el sistema EOQ en la operación de abastecimiento por lo que la riqueza de este trabajo se encuentra en poder hacer un diagnostico de la gestión de abastecimiento actual bajo el modelo EOQ pudiendo establecer sugerencias e implementarlas a los efectos de optimizar la operación y lograr el mejor balance posible entre nivel de servicio y costos de abastecimiento. Además de alertarnos en este caso del alto costo que le trae a la empresa la demora en las entregas por parte de los proveedores y poder establecer acuerdos con los mismos para reducir los costos que esto le trae.

Primero se hará una explicación general del modelo, se detallará el Modelo Matemático EOQ con su desarrollo teórico y sus supuestos. Luego se aplicará a la operación, se determinará la conveniencia de su aplicación y se sacarán conclusiones.

CAPÍTULO I: Modelo EOQ

1.1. Fundamento Teórico y Supuestos para su aplicación:

Para que el modelo pueda aplicarse o sea válido, se parte de una serie de supuestos que deben cumplirse al menos aproximadamente es decir, que se cumplen la mayor parte de las veces, a saber ²: El análisis se realiza por cada producto o ítem por separado y la demanda debe ser conocida y constante para todos los ítems. Los ítems son producidos o comprado en lotes (cantidades mínimas y múltiplos de compra) y cada lote u orden se recibe en una entrega única. Los costos de ordenar o *setup* son constantes y no se contemplan descuentos por cantidad. El inventario es monitoreado constantemente. La cantidad Ordenada (Q) es recibida toda en un mismo momento³.

Adicionalmente para la operación en estudio no se admitirá agotamiento y se fijará el nivel de servicio en un 95% ya que la falta de cualquier ítem podría llevar a la parada de la línea de producción lo cual implicaría costos muy altos.

Definición de las variables a utilizar en la demostración Matemática del Modelo

D: Demanda anual esperada para el ítem [unidades por año]

S: Costo de ordenar [\$ por cada orden de compra colocada, recibida y pagada]

H: Costo de mantener un ítem en stock [Pesos por unidad por año]

Q: Cantidad a ordenar [unidades] (Variable de decisión a optimizar en el modelo EOQ)

Costo Anual de Mantener el ítem en stock (Holding) = $H \times Q/2$

Costo Anual de Ordenar = $S \times D/Q$

^{1,2} Frederick S. Hillier, Gerald J. Liberman. Introduction to Operations Research New York, NY McGraw Hill 2001

³ F. Robert Jacobs, Richard B. Chase, Nicholas J. Aquilano. Operations & Supply Management. New York, NY McGraw Hill 2009

Tesis: Sistemas de Optimización de Stocks.

Ing. Francisco Cazenave

Costo Total Anual: $CTA = H \times Q/2 + S \times D/Q$

Demostración Matemática del Modelo:

El objetivo es minimizar el Costo Total Anual de Abastecimiento para la operación por cada ítem, por lo que partiremos de la fórmula del costo total anual para luego derivarla respecto de la variable Q (nuestra variable a optimizar, que sería la cantidad a ordenar cada vez que se emite una orden) e igualar esta derivada a cero con lo que estaríamos minimizando el costo total anual:

$$\text{Fórmula 1: } CTA(Q) = S * \frac{D}{Q} + H * \frac{Q}{2}$$

Derivando la función e igualándola a cero:

$$\text{Fórmula 2 } \frac{\partial CTA(Q)}{\partial Q} = -\frac{S * D}{Q^2} + \frac{H}{2} = 0$$

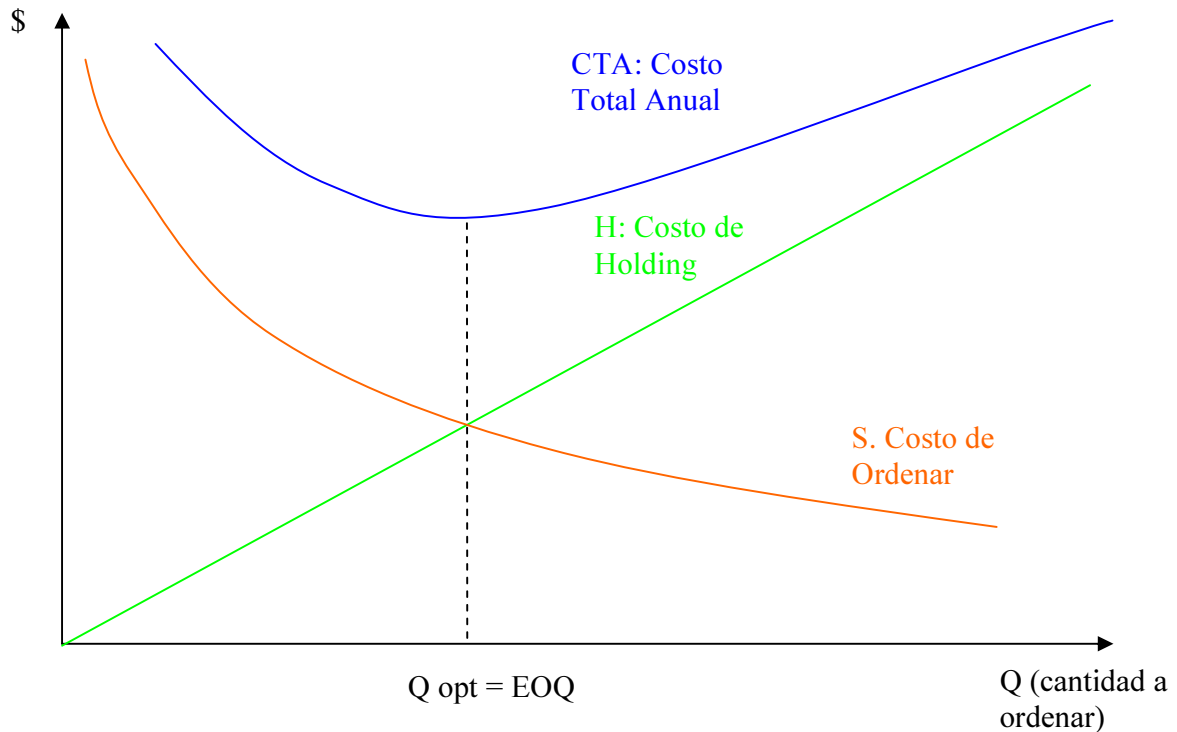
Despejando

$$\text{Fórmula 3 } \Rightarrow Q_{\text{optima}} = EOQ = \sqrt{\frac{2 * D * S}{H}}$$

Tesis: Sistemas de Optimización de Stocks.

Ing. Francisco Cazenave

Grafico 1: Costo Total Anual vs. Cantidad Ordenada⁴:



Reemplazando en 1) Q por *EOQ* el Costo Total Anual (CTA) será:

$$CTA(EOQ) = \sqrt{2 * H * D * S} = S * n + H * \frac{EOQ}{2}$$

Donde n es el numero de pedidos del ítem por año o:

$$n = \frac{D}{EOQ}$$

Para saber en que punto debemos hacer el pedido, el ROP o Punto de reorden se calcula de la siguiente manera:

$$ROP = \frac{D}{\text{dias de trabajo por año}} * LT$$

⁴ F. Robert Jacobs, Richard B. Chase, Nicholas J. Aquilano. Operations & Supply Management. New York, NY McGraw Hill 2009

Ahora asumimos que la demanda mensual no es ya constante sino que tiene una distribución Normal con media μ_a y desvío σ_a entonces la demanda durante el *lead time* tendrá también una distribución Normal pero con media μ y con desvío σ .

Donde:

$$\mu = \frac{\mu_a}{30} * LT$$

$$\sigma = \sqrt{\frac{LT}{30}} * \sigma_a$$

LT: Lead time en días

Con lo que ya no tendremos certeza de estar abasteciendo el total de los pedidos, entonces definimos el nivel de servicio (SL) como:

SL = 1- probabilidad de quedarnos sin el ítem

Establecemos de acuerdo al nivel de servicio que queremos dar a la Operación el parámetro Nivel de Servicio (SL=) 95% entonces de tablas de distribución Normal Estandarizada Obtenemos el valor $Z_{SL} = 1,64$. Para determinar el Stock de Seguridad (SS) lo haremos primero sin tomar en cuenta la variabilidad del *lead time* para el cálculo y posterior análisis :

$$1) \text{ SS} = Z_{SL} * \sigma$$

Luego haremos el mismo análisis pero considerando la variabilidad del *lead time* donde

$$2) \text{ SS} = Z_{SL} * \text{raíz} [\overline{LT} * (\text{Std dev } d)^2 + \bar{d}^2 * (\text{Std dev } LT)^2]$$

Donde⁵

\overline{LT} = lead time promedio para en ítem

\bar{d} = Demanda promedio durante el *lead time*

⁵ Fuente: Registros del Sistema Informático (ERP) de la Compañía

Tesis: Sistemas de Optimización de Stocks.

Ing. Francisco Cazenave

Std dev d = desvío Standard de la demanda durante el lead time

Std dev LT = desvío standard del *lead time*

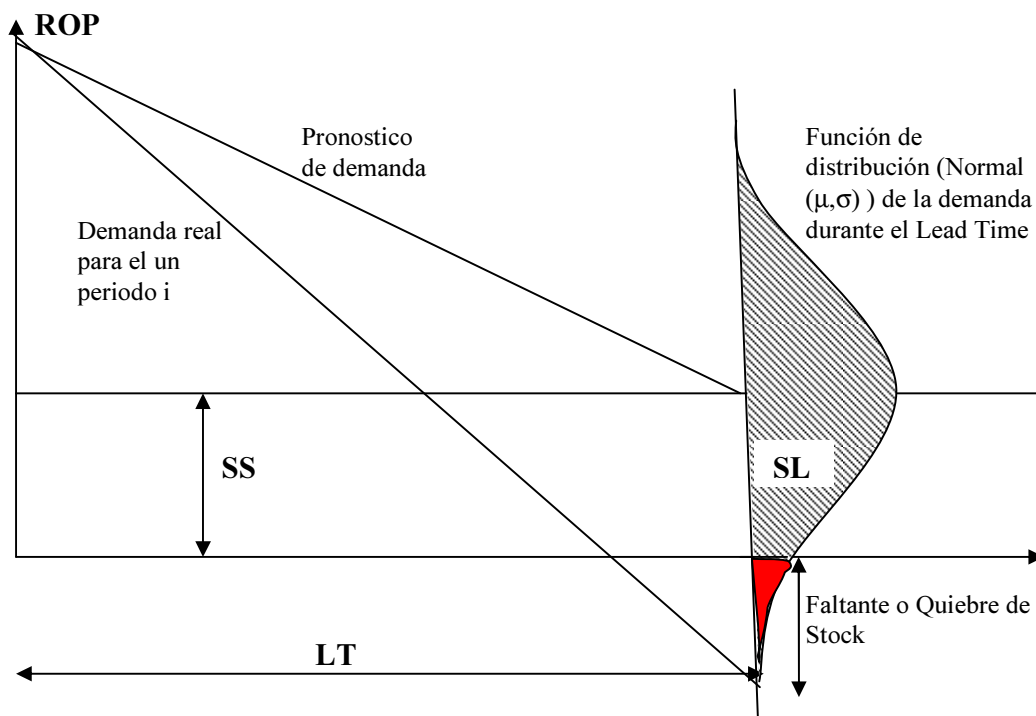
Para determinar el Punto de Pedido:

$$ROP = \mu + SS$$

donde

$$\mu = \overline{LT} * \overline{d}$$

Gráfico 2: Demanda durante el Lead Time (con Lead Time Constante)⁶



⁶ www.buyercampus.com

CAPITULO II: Descripción metodológica: Aplicación a un caso

La presente es una investigación descriptiva ya que se estudia un caso particular de una operación de abastecimiento bajo un modelo existente como es el EOQ. Se aplicarán los supuestos del modelo al caso y a partir de ello se sacarán conclusiones y se buscarán las causas de la no optimización según el modelo aplicado.

Actualmente se notan inventarios altos de algunos ítems lo que provoca que a veces haya que descartar ítems por vencimiento y más dificultad para mantener el Almacén ordenado. En otros casos sucede que otros ítems llegan a estar en falta lo que provoca reclamos de los usuarios y en algunos casos cierta fricción.

Primero se recabó toda la información necesaria para aplicar el modelo en la operación a analizar mencionando las respectivas fuentes.

Se analizarán valores de flujos o movimientos de inventario, costos, stocks, precios, etc. Una parte importante de esta información, sobre todo los movimientos históricos (consumos e ingresos), costos de ítems, etc. proviene de las tablas de las bases de datos del sistema ERP de la Compañía. Otra parte de la información se obtendrá consultando directamente al personal de la compañía o a sus proveedores. A continuación se aplicará el modelo EOQ utilizando la información recabada para finalmente, una vez determinados los EOQ para cada uno de los ítems a abastecer, comprobar la conveniencia de la implementación del modelo EOQ en la operación analizada.

Como primer paso se determinan los Costos de Ordenar (S) y de Mantener un ítem en stock (H).

A. Costos de Ordenar un ítem (S) [\$/Orden]

1) Costo de Compra de un ítem: Esta compuesto por: Costo Mensual Empresa de un Comprador: 8262 \$/mes. Ítems Comprados por 1 Comprador durante los

Tesis: Sistemas de Optimización de Stocks.

Ing. Francisco Cazenave

últimos 24 meses= 5302 ordenes de ítems⁷, por lo que el Costo Promedio de Compra de un ítem (Cotización y Entrega de Orden de Compra para un ítem) es 8262 \$/mes/ 5302 órdenes de ítems/24 meses o 37,4 \$/Orden del ítem

2) Costo de Recepción y Guardado de un ítem Esta compuesto por: El Costo Mensual Empresa de un Operario de Depósito que es 7344 \$/mes. El Tiempo promedio para recibir, Controlar y Almacenar un ítem que es 12 minutos o 0,2 horas⁸. Por otro lado las horas netas de trabajo operario por mes son igual a 6 horas por 20 días al mes lo que es igual a 120 horas por mes. Por lo que el Costo de recibir y guardar un ítem es 7344 \$/mes / 120 horas/mes / 0.2 horas/ítem = 12,2 \$/ítem

3) Operación de pago del ítem entregado al proveedor.: El Costo Mensual para la Empresa de un Analista de Pago a proveedores y/o tesorería es de 8262 \$/mes. Por otro lado el numero de Ítems pagados por mes por un Analista es en promedio 662,75 ítems/mes⁹, por lo tanto el Costo de Operación de Pago de un ítem será 8262 \$/mes / 662.75 ítems/mes o lo que es lo mismo, 12,5 \$/ítem
Entonces el Costo Total de Ordenar un ítem o **S** (=1) + 2) + 3)) es **62,1 \$/ítem ordenado**

B. Costos de Almacenamiento (Holding) (H)

El Costo de Alquiler de una posición de rack de 1.1 x 1.3 x 1.2 mts por día [\$/Posición*día] es igual a 2,7 \$/posición*día o 985,5 \$/posición*año¹⁰

Costo de financiero de Capital inmovilizado [\$/un*año] =Costo unitario*WACC

Wacc anual real en AR\$ de la compañía:

⁷ Fuente: Registros del Sistema Informático (ERP) de la Compañía

⁸ Fuente: Supervisor de Deposito de la Operación

⁹ Fuente: Registros del Sistema Informático (ERP) de la Compañía

¹⁰ Fuente Operador Logístico GEFECO. Presupuesto de alquiler por posición en deposito externo

Tesis: Sistemas de Optimización de Stocks.

Ing. Francisco Cazenave

$$Wacc_{real} = Wacc - \pi_e$$

Donde π_e es la tasa de inflación esperada para el periodo para el cual se va a establecer el EOQ.

Dado que Wacc es 44% anual y suponemos π_e 22% anual entonces:

$$Wacc_{real} = 22\%$$

SL= Nivel de servicio deseado= 95%

Una vez determinados estos valores y sabiendo el costo unitario de cada ítem , las ocupación en espacio de los mismos (un/posición de rack), mínimos y múltiplos de compra, consumos mensuales a lo largo de los últimos doce meses determinamos el Lote Óptimo de Compra teórico para cada ítem. (**ver Anexo II: Análisis sin variabilidad de lead time**) con el objeto de minimizar los costos fijado un determinado nivel de servicio. Luego se compara el Costo total Equivalente Anual redondeando hacia abajo versus hacia arriba el lote óptimo obtenido según los mínimos y múltiplos de compra para evaluar cuál es la cantidad óptima a ordenar teniendo en cuenta estos valores. Es decir se toma como **Q real óptima** a la Q^* que tenga menor CTE* de :

$$CTE_{\text{múltiplo inmediato inferior}} = H \times Q_{\text{múltiplo inmediato inferior}}/2 + S \times D/Q_{\text{múltiplo inmediato inferior}}$$

$$CTE_{\text{múltiplo inmediato superior}} = H \times Q_{\text{múltiplo inmediato superior}}/2 + S \times D/Q_{\text{múltiplo inmediato superior}}$$

A continuación se analizan los movimientos o consumos de todos los ítems de la operación durante los últimos 12 meses (11/2009 al 10/2010) completos según registros del Sistema ERP de la Compañía. para determinar su media μ_a y desvío σ_a :

Ver Anexo I (Movimientos de ítems 11/2009 al 10/2010)

Con estos valores y los mencionados anteriormente se calcula el Punto de Pedido (ROP) y Stock de Seguridad para todos los ítems según las fórmulas

Fórmula 4: $ROP = NORMINV(SL, \mu, \sigma)$

Fórmula 5: $SS = ROP - \mu$

La operación en estudio fabrica un antígeno que es uno de los componentes de una vacuna que saldrá al mercado en el año 2013 estimadamente. De acuerdo a los estudios de demanda de la casa matriz está establecido que, al menos hasta ese año se producirá un lote por semana, destinado a ensayos clínicos, desarrollo y stock para producción, excepto las dos últimas semanas del año que se hace la parada de Planta para mantenimiento.

Para calcular la demanda mensual futura, dado que la operación produce a ritmo constante durante todo el año, produciendo un lote por semana y en los próximos años se espera continuar con los mismos niveles de producción, se toman los consumos durante los últimos doce meses (Ver Anexo 1), de las bases de datos del ERP, se calcula la media del consumo (μ) y también el desvío Standard intermensual (σ).

CAPITULO III: Análisis de Resultados

Podemos calcular luego del análisis y ajustando los Puntos de pedido, Lotes Óptimos de Compra y Stock de Seguridad el Costo Total Anual previo y post optimización de la siguiente manera:

$$CTA = s * n + H$$

Donde

$$H = \sum_1^i q_i * h_i$$

Y s es el costo de ordenar un ítem

q_i = stock promedio del ítem i a lo largo del año

h_i = costo de almacenaje por unidad de ítem i a lo largo del año

Actualmente:

$$n_{act} = 253 \text{ pedidos/año}$$

$$s = 62,1 \text{ \$/pedido}$$

$$H_{act} = 1.151.895 \text{ \$/año}$$

$$CTA_{actual} = 253 \text{ pedidos/año} * 62,1 \text{ \$/pedido} + 1.151.895 \text{ \$/año}$$

$$\mathbf{CTA_{actual} = 1.167.608 \text{ \$/año}}$$

Optimizando:

$$n_{opt} = 1.736 \text{ pedidos/año}$$

$$s = 62,1 \text{ \$/pedido}$$

$$H_{opt} = 189.115 \text{ \$/año}$$

$$CTA_{opt} = 1.736 \text{ pedidos/año} * 62,1 \text{ \$/pedido} + 189.115 \text{ \$/año}$$

$$\mathbf{CTA_{opt} = 296.910 \text{ \$/año}}$$

$$\mathbf{\Delta CTA = CTA_{actual} - CTA_{optimo1} = -870.698 \text{ \$/año}}$$

Tesis: Sistemas de Optimización de Stocks.

Ing. Francisco Cazenave

El Lote Optimo de Orden nos trae un beneficio Económico considerable. Aparte de este beneficio Económico los stocks altos suelen ser sintomáticos de ocultar problemas de calidad, con lo cual con stocks altos podemos no estar detectando problemas de calidad, por eso los sistemas de "*Lean Production*" tienden a enfatizar la reducción de los mismos.

Tomamos ahora en cuenta para el análisis la variabilidad del *Lead time*, para lo cual tomamos ahora la fórmula del stock de seguridad para cada ítem como $SS = Z_{SL} * \sqrt{LT * (Std\ dev\ d)^2 + d^2 * (Std\ dev\ LT)^2}$ en lugar de la formula anterior que no consideraba el *lead time*.

Los valores de tiempos de entrega atrasados o adelantados más de 200 días se sacaron de la base ya que se considera que probablemente sean error de recepción del operario al recibir una entrega parcial (línea) de un ítem de una orden de compra en una fecha equivocada (Ej. Para Ordenes de Compra donde un ítem se repite en varias líneas pero con diferentes fechas de entrega)

Por otro lado, para ítems que no registran recepciones durante la vida del sistema (últimos 3 años) pero que aun siguen en uso se considero el Lead time teórico de la base de datos como el lead time real.

El ERP actual de la Compañía no calcula automáticamente los EOQ y nunca antes se había planteado calcularlos.

Al considerar la variabilidad de los tiempos de entrega (o Lead Times) de los ítems y aplicar el modelo (ver “Análisis considerando variabilidad del Lead Time”) vemos que para mantener el nivel de servicio del 95% sin admitir agotamientos debemos subir considerablemente los Stock de Seguridad para lo cual el Costo Total Anual se incrementa considerablemente. Esto se debe fundamentalmente al incumplimiento en los tiempos de entrega por parte de los Proveedores.

Optimizando:

$n_{opt} = 1.736$ pedidos/año

$s = 62,1$ \$/pedido

$H_{opt} = 5.207.085$ \$/año

$CTA_{opt2} = 1.736 \text{ pedidos/año} * 62,1 \text{ \$/pedido} + 5.207.085 \text{ \$/año}$

$CTA_{opt2} = 5.314.879$ \$/año

$\Delta CTA = CTA_{actual} - CTA_{optimo2} = 4.147.271$ \$/año

CAPITULO IV: **Conclusiones e Implicancias de la Aplicación del Modelo**

Considerando las preguntas realizadas al comienzo del trabajo: ¿Está optimizada la operación de abastecimiento del laboratorio desde el punto de vista de EOQ? Luego del análisis, ¿qué sugerencias se harían? ¿Sobre qué variables se haría hincapié?

Al la primer pregunta y de acuerdo al análisis se concluye que la operación no esta optimizada ya que no hay control sobre los tiempos de entrega de los proveedores lo que hace que se de falta de muchos ítems y se suban los stocks como reacción para evitar las faltas.

Respondiendo a la segunda pregunta, podemos ver que la Empresa hoy trabaja con un nivel de servicio en su abastecimiento inferior al 95%, y de querer trabajar con un nivel de servicio del 95% (nivel que considero adecuada por los riesgos y costos de quedar desabastecido de los ítems bajo estudio) deberíamos aumentar el valor de los inventarios un 355%. Este aumento importante de stocks se debe a la impuntualidad en la entrega por parte de los Proveedores según la diferencia expuesta entre el caso 1 en el cual no se consideraba la variabilidad de los tiempos de entrega y el caso 2 donde si se la considera.

Este estudio le sirve para reconocer el bajo nivel de servicio actual y que para mejorarlo se debe tener un mayor control sobre los proveedores para que entreguen en las fechas acordadas en los pedidos de compra. Si esto mejorara, mejorará entonces la relación entre el nivel de servicio, valor que se quiere maximizar y el capital inmovilizado en inventarios, valor que se quiere minimizar.

La recomendación para la Empresa a corto plazo sería subir los stock para logara un nivel de servicio del 95% y a largo o mediano plazo trabajar junto con los proveedores y el departamento de compras para disminuir la alta variabilidad

Tesis: Sistemas de Optimización de Stocks.

Ing. Francisco Cazenave

de los tiempos de entrega y así poder bajar los stocks manteniendo constante el nivel de servicio en 95%.

Posiblemente la Empresa no haya aplicado aun este modelo porque no se encuentra entre sus prioridades hoy reducir sus stocks y esta conforme con el nivel de servicio a hoy, pero considerando que se encuentra en una transición de producción a una escala de desarrollo hacia una escala a nivel Industrial posiblemente en los próximos años tenga necesidad de optimizar sus niveles de stock.

Por otro lado, también existe la posibilidad de realizar este análisis considerando agotamiento admitido, cosa que aquí no se hizo porque no parece adecuado admitir agotamientos en el abastecimiento en esta ocasión ya que el desabastecimiento traería consecuencias muy desfavorables.

También pude considerarse la posibilidad de hacer ordenes conjuntas para ítems provistos por el mismo proveedor lo que podría traer un ahorro adicional.

Tesis: Sistemas de Optimización de Stocks.

Ing. Francisco Cazenave

Bibliografía

- Sistemas de Optimización de Stocks (Ing. Miguel Miranda, EDUCA)
- Material del MBA (Operaciones Clase Mundial, PhD. Colazo y Dirección de Operaciones PhD. Gustavo Vulcano)
- Frederick S. Hillier, Gerald J. Liberman. Introduction to Operations Research New York, NY McGraw Hill 2001
- Operations & Supply Chain Management (Chase, Aquilano & Jacobs), New York, NY McGraw Hill 2009

Glosario

- EOQ: Del inglés "*Economic Order Quantity*". Lote Económicamente Optimo de Orden
- LT: Del inglés "*Lead Time*". Tiempo desde que se solicita un ítem hasta que el mismo es entregado por el Proveedor.
- ROP: Del inglés "*Reorder Point*" Punto de Pedido. Cuando el stock del ítem se encuentra por debajo de este punto se emite un nuevo pedido.
- SS: Del inglés "*Safety Stock*" Stock de Seguridad . Siempre se planificara estar por encima de este nivel y nos cubrirá frente a variaciones en el consumo planificado o en el lead time.
- SL: Del inglés "*Service Level*". Nivel de Servicio. Probabilidad que al pedir un ítem y que este se encuentre en stock.
- WMS: Del inglés "*Warehouse Management System*". Sistema informático de administración de Inventarios. Registra los movimientos de stock como recepciones, consumos, movimientos, números de lote y vencimientos para los distintos ítems entre otras cosas.
- ERP: Del inglés "*Enterprise Resouce Planning*". Sistema informático de planificación de recursos de la compañía. Normalmente incluye un sistema WMS.
- Wacc: Costo de capital anual de la Compañía.

Tesis: Sistemas de Optimización de Stocks.

Ing. Francisco Cazenave

Anexos

Anexo I: Consumos por mes y por ítem de la Operación analizada.

Anexo II: Análisis sin variabilidad del lead time.

Anexo III: Tiempos de entrega (Lead time). Su media y su desvío.

Anexo IV: Análisis con variabilidad del lead time.

Item No.	200911	200912	201001	201002	201003	201004	201005	201006	201007	201008	201009	201010	201011
50003	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
50006	0,7269	0	2,4453	3,2352	2,456	2,4453	2,4369	2,3949	2,4117	2,7356	2,5041	2,8779	0
50011	9,7885	0,0017	1,2575	5,0245	5,0278	6,2823	5,0281	5,0239	6,2838	6,0713	5,0311	6,3925	2,3332
50016	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
50022	148,3	11,9	0	198,4	198,6	248,1	246	310,8	198,4	198,4	247,1	288,9	99,2
50028	0,6001	0	0,6006	0	0,601	0	0,6002	0	0,6	0,818	0,6007	0	0
50031	0,23	0	0,4335	6,681	1,1513	1,3798	0,4603	1,6122	1,3797	0,9198	0,9197	0,9193	0,383
50032	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
50036	0,24	0	0,24	0	0,24	0	1,469	0	0,24	0	11,049	0	0
50041	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
50046	128,2	0	0	249,8	178,4	136,6	139,6	174,5	139,8	139,6	174,5	270	69,8
50048	916,2	248,1	1832,4	3679,616	3666,5	6089,8	3594,6	3668,9	5500,2	3953,6	3668,3	4141,484	1835
50050	0,5282	0,0024	0,1426	0,3245	0,4911	2,6063	0,3104	0,4928	0,4504	0,5304	0,3902	0,3661	0,1335
50054	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
50056	18,6446	0,5734	7,8438	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
50061	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
50064	81,8708	0	69,3818	300,5361	189,5341	139,1079	137,6234	160,8253	130,1558	172,8935	135,2495	158,1676	54,5442
50067	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
50069	0,39	0	0,392	0	169,391	0	10,346	0	0,39	879,577	0,391	0	0
50073	18,4873	2,2423	0	22,0024	27,3593	23,9931	32,7342	23,4047	20,8532	28,7069	23,9765	23,1513	11,003
50088	140	70,2	15783,623	490,1	350	1270,3	350,1	350	1044,7	520	350	280,1	140,2
50090	0	0	0,0032	0	0,1742	0	0,0032	0	0,0032	1,8747	0,0032	0	0
50091	0	0	0,0399	0	0,0399	0	0,0399	0	0,0399	0	0,0399	0	0
50092	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
50093	436,3	132,3	16	0	15,9	0	15,9	0	15,9	0	15,9	0	0
50094	0,392	0	0,39	0	0,39	0	10,352	0	0,39	6,7	0,391	0	0
50095	0	0	0,012	0	0,0294	0	0,012	0	0,012	0	0,012	0	0
50098	80	0	80,1	0	136,5	0	80,1	0	80,1	80,1	80	0	0
50101	1,0969	0,1676	30,9513	10,9532	11,0409	12,2971	10,9531	10,8252	10,9544	10,9538	10,9543	10,9531	0
50102	1,7886	0	0,6427	4,432	10,0478	3,7765	3,174	4,8956	4,7418	3,8159	5,5674	2,5314	2,5355
50104	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
50105	813,9	0	0	1627,8	2204	1620,9	1627,8	1627,2	5094,8	1612,7	2037,4	1627,4	983,6
50154	0,0003	1,9638	0,0003	0	0,0003	0	0,0102	0	0,0003	0	0,0003	0	0
50176	0,392	0	0,391	0	0,39	4,3	10,34	0	0,39	0	0,39	0	0
50177	0,065	0	0	0,1302	0,13	0,1625	0,13	0,1625	0,13	0,13	0,1627	0,1301	0,065
50180	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
50181	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
50182	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
50183	16,3182	0,0142	12,4098	58,0651	58,4604	50,3976	40,2356	70,5506	21,4219	80,7769	39,8225	20,4231	12,0809
50184	30,3355	3,8405	5,2367	46,411	60,3405	58,8752	34,4341	54,4094	38,7139	40,897	45,4189	29,8837	26,8982
50185	0	0	0	0	0	200	0	0	0	0	0	0	0
50186	1000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
50187	0,0003	1,8924	0,0003	0	0,0003	0	0,0102	0	0,0003	0	0,0003	0	0
50188	0,2213	0	0,611	0,6416	0,7378	0,7087	0,7386	0,8742	0,7965	1,3048	2,9081	0,6846	0,0194
50189	3,2772	1,3173	1,6393	6,5539	6,7072	8,0406	7,4722	6,5556	8,0389	7,685	8,0415	6,5553	3,278
50190	3,8291	0,0531	6,5612	7,1972	8,7222	9,3574	8,0745	8,867	8,4589	15,829	8,3604	8,5158	0,4787
50191	0,2067	0	0,4134	0,8261	0,827	1,3511	0,8269	0,826	5,7648	0,8273	0,8268	0,8267	0,4136
50192	5,3815	0,7981	2,6741	11,6952	15,883	13,3762	11,6725	11,6877	14,3428	10,697	13,2269	11,7333	5,3558
50193	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
50194	17,6434	0	20,0605	73,0121	74,2237	98,227	74,2945	73,9966	90,6313	72,1764	90,0446	73,0575	38,175
50211	0	0	0	0	0	0	0	0	22,7	0,24	0,24	0,24	0
50212	0	0	0	0	0	0	499,9	3,9	0	0	0	80,1	0
50213	0	0	0	0	0	0	0	0	0,08	75	20,051	45	5
60000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60001	1	10	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
60002	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60006	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
60007	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60009	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
60011	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60014	0	0	0	0	2	0	0	2	0	0	0	7	2
60015	500	0	0	500	0	0	0	500	0	0	0	0	0
60017	500	0	1500	0	0	0	500	0	0	500	500	0	0
60018	0	0	0	0	0	0	0	0	500	0	0	0	0
60019	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60021	2	0	0	0	1	5	1	0	2	0	0	0	1
60030	0	0	0	0	0	0	0	0	500	0	500	0	0
60037	0	0	500	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60043	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60047	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	2	0	0
60050	0	0	0	0	0	0	0	100	300	0	0	100	0
60052	0	500	0	50	0	0	0	50	0	0	0	0	0
60053	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60061	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60062	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60064	5	0	0	0	2,5	0	2,5	0	2,5	0	5	0	0
60065	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60066	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60067	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60068	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60069	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60071	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60073	0	0	0	0	0	100	100	0	0	0	0	0	0
60074	0	0	0	0	0	0	0	300	100	0	0	0	0
60077	0	0	0	500	0	0	0	500	0	0	0	0	0
60079	0	0	0	0	0	0	1000	0	0	0	0	0	0

Item No.	200911	200912	201001	201002	201003	201004	201005	201006	201007	201008	201009	201010	201011
60081	2	0	0	1	3	0	1	0	6	0	0	0	0
60082	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60087	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60091	0	0	0	0	0	1000	0	2000	0	1000	4000	0	0
60092	0	0	0	0	0	250	0	0	0	0	0	0	0
60094	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60096	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60098	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60101	0	0	0	0	0	25	0	0	0	0	0	0	0
60102	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60105	400	0	100	0	300	0	200	200	300	0	200	0	0
60111	0	30	2	2	0	0	2	0	2	0	1	1	0
60116	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60117	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60121	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60122	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60126	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
60128	24	17	12	43	84	42	45	42	51	48	55	44	21
60129	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60130	0	0	0	0	0	0	0	2,5	0	0	0	5	5
60131	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	0	0
60132	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60133	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60134	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60136	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
60137	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60140	2,5	5	5	0	0	2,5	5	0	2,5	0	7,5	0	0
60143	0	0	0	0	0	500	0	500	0	0	0	0	0
60144	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60147	11,1571	2,159	9,0136	24,2538	15,077	28,5706	14,2603	29,7375	14,8874	18,8339	19,3807	19,901	6,3275
60148	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60150	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60151	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60156	1000	950,11	500	500	0	500	500	500	0	500	950,12	500	0
60157	0	12	0	0	0	0	0	8	5	0	0	40	0
60158	2	18	0	0	0	0	5	0	6	0	3	4	0
60160	11	10	0	15	8	6	6	6	6	6	6	6	3
60165	65,949	43,7615	50	36,2545	65,4949	65,2546	53,2538	53	50,5091	74,445	52,2554	43,2541	24,2552
60167	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60168	0	0	0	10	0	3	0	0	8	0	0	0	0
60169	2	0	10	15	0	10	0	5	10	0	0	10	0
60170	4	25	0	40	0	0	5	0	0	0	0	0	0
60171	30	100	13	60	0	0	10	20	0	0	0	10	20
60172	10	21	10	0	0	5	0	0	0	0	0	10	29
60173	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60174	80	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60176	4000	2000	4000	3000	6000	4000	7000	4000	5000	4000	4000	2000	2000
60179	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100	0	0	0
60180	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4500	0	0	0
60181	0	0	300	0	0	1000	0	0	0	0	0	100	0
60182	0	200	100	100	100	0	200	500	0	1600	0	0	100
60183	975	325	675	1800	1375	1650	1850	1700	2125	1600	1825	1325	450
60185	800	450	250	1550	1450	750	1550	1250	1100	1000	1350	900	550
60186	72	64	68	36	72	84	72	48	60	84	60	36	48
60187	0	0	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60188	0	0	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60192	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60195	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60197	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60198	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60199	4	0	18	11	6	16	0	6	12	0	6	6	3
60200	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60201	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60203	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60204	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60205	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60206	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60207	700	0	300	200	200	200	600	200	300	500	500	100	300
60208	1300	600	1100	600	700	1000	1000	500	1100	600	800	500	400
60209	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60210	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60211	1000	0	0	100	200	100	0	200	100	0	200	100	100
60212	3900	900	4300	5200	4300	6600	4500	5200	4300	4800	3410	4200	1200
60213	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60214	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60215	250	0	0	250	0	0	0	40	0	0	0	0	0
60216	0	50	0	250	0	0	0	0	0	30	0	50	0
60217	0	0	0	100	0	20	0	30	0	0	30	0	0
60220	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60221	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60222	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60223	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60224	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60225	50	0	50	100	0	0	0	0	0	50	50	0	0
60227	350	110	400	480	320	0	800	400	200	440	200	400	200
60228	100	100	100	200	200	100	200	200	200	100	100	200	0

Item No.	200911	200912	201001	201002	201003	201004	201005	201006	201007	201008	201009	201010	201011
60229	0	0	0	0	80	0	0	80	0	80	80	0	0
60230	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
60231	200	200	200	400	600	400	400	600	400	400	200	400	0
60233	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0
60234	1	1	2	0	1	4	5	15	1	1	8	1	0
60235	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60236	0	0	0	0	0	0	0	900	0	0	0	0	0
60237	855	285	570	0	570	570	570	285	570	570	570	570	570
60238	700	200	100	400	400	800	100	250	275	275	150	250	100
60239	0	0	0	0	0	0	0	0	30	0	0	0	0
60240	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60243	1300	0	1300	0	2600	1300	1300	1300	1400	1200	1300	2600	1300
60245	0	0	0	10	0	0	0	0	10	0	0	10	0
60247	4000	5000	10000	5000	9000	5000	11000	12000	5000	9000	6000	7000	0
60248	2000	0	0	1000	1000	0	1000	1000	1000	0	2000	0	1000
60249	0	0	1000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	334
60250	0	0	20	0	0	0	0	0	2	2	26	0	0
60252	50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	56	128	0
60253	0	0	0	0	0	0	15	0	0	0	0	50	0
60256	1,6808	7,1755	0	2,6812	2,261	0,8404	0,8404	0,8404	0,867	0,9204	0,8404	0,9871	0,4202
60257	0	0	0	0	0	0	0	200	0	250	0	0	50
60258	0	900	100	0	0	0	150	200	200	200	200	200	100
60259	50	250	250	400	50	300	100	100	200	100	200	150	100
60260	550	100	750	550	850	850	650	600	450	350	450	500	100
60261	750	500	550	1100	200	0	0	0	0	0	0	250	200
60262	0	0	0	0	0	0	1	0	3	4	0	0	0
60263	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60264	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60265	600	500	300	100	1600	1400	1700	400	500	2300	1900	900	400
60266	700	100	800	1200	600	1700	1000	1600	500	1500	2000	2000	400
60267	1300	700	1400	900	2000	1200	2200	3600	2100	3500	2100	1900	1000
60269	0	0	1000	0	0	2000	0	1000	0	1000	0	0	0
60271	12,5759	4,2197	22,261	8,4239	21,8707	50,5364	32,6336	28,5278	54,7774	24,8975	19,5959	58,7818	110,6051
60272	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60273	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60275	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60277	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60278	0	0	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0
60281	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60282	1	2	1	0	2	1	1	1	0	4	8	1	0
60283	6,3157	7,8221	2,4999	1,9735	2,6972	2,0394	1,7103	5,2893	3,2892	2,3682	3,1576	4,0787	0,2631
60287	0	0	0	0	0	12	0	0	0	0	0	0	0
60288	0	0	0	0	0	10	0	0	0	0	0	0	0
60290	3	0	9	12	10	15	11	9	10	13	15	12	8
60292	700	100	1100	1300	0	1100	800	1000	200	300	1100	700	0
60295	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60297	0	0	0	0	0	0	0	0	1500	0	0	0	0
60298	250	0	250	0	250	250	0	250	0	0	250	0	250
60300	0	0	10	10	0	6	5	10	0	20	0	0	0
60301	2	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	4	0
60302	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60303	0	0	0	10	5	0	0	0	0	0	0	0	0
60304	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60308	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60309	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60310	3	0	0	4	4	5	12	2	0	3	5	4	3
60311	548	160,582	205	416	757	528	449	717	646	581	583	627	239
60312	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60314	7	7	7	8	8	10	9	8	11	8	10	8	6
60315	0	0	10	0	5	0	33	1	4	1	3	2	0
60316	77	4,651	11	41	65	70	56	55	54	60	67	54	23
60318	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60319	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60320	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60321	0	500	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60323	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60324	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60325	0	0	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0
60326	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	4	0
60327	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60328	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60329	0	0	0	0	0	0	0	200	1800	0	0	0	0
60330	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60332	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60333	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60334	0	0	0	0	0	0	0	500	0	0	0	0	0
60339	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60340	1000	5000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60341	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60347	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60348	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60350	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60351	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60357	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60358	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	2	0	0
60359	0	300	150	200	0	450	300	100	100	200	100	100	0

Item No.	200911	200912	201001	201002	201003	201004	201005	201006	201007	201008	201009	201010	201011
60360	160	288	64	192	160	256	416	64	0	274	150	250	0
60364	10	7,5	7,5	5	7,5	10	5	10	10	10	2,5	5	5
60365	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60366	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	292
60367	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0
60371	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60377	0	100	100	0	0	200	30	100	0	0	200	0	0
60378	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60379	0	100	0	100	0	0	100	0	0	400	200	0	0
60380	20,05	25	18,5592	20,01	30,0101	50,01	20,01	18,01	0,01	0,01	0,02	0,01	0
60382	0	0	0	0	0	0	0	7	5	0	4	0	0
60385	0	0	300	300	380	520	600	100	500	550	200	340	500
60386	0	0	0	0	0	0	0	0	0	560	0	0	0
60387	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60388	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60389	0	150	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60391	1400	700	700	800	1500	1700	1300	1200	1600	600	1400	1100	600
60394	900	300	900	0	500	500	400	100	200	0	0	0	0
60395	600	200	500	500	600	800	500	500	400	500	500	500	300
60396	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60397	700	0	0	0	100	0	0	0	100	0	0	0	100
60398	0	0	0	0	0	0	0	100	0	0	100	0	0
60399	300	0	100	100	200	100	0	200	100	100	100	100	100
60406	0	0	0	0	0	3	0	0	0	3	0	0	0
60410	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60411	142	5	104	146	95	56	103	294	209	4	234	132	2
60413	135	12	121	166	212	182	498	136	66	36	36	27	12
60418	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60419	0	0	0	0	10	0	0	0	0	0	0	0	0
60423	900	440	310	725	701	860	890	760	1090	885	400	547	180
60424	7325	4580	7200	4600	4500	6500	8500	6000	5500	6000	5900	5900	3000
60427	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60428	100	0	0	0	50	50	100	50	50	50	50	100	0
60429	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60434	20	0	0	70	0	0	0	10	0	0	0	20	0
60435	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60436	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60437	1,1468	2	0,0608	0,2881	0,4226	0,2976	0,2885	0,2888	0,2979	0,2886	1,4132	0,3007	0,082
60439	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0
60440	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60445	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60447	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60448	2,5	0	0	0	0	0	0	0	2,5	0	0	0	0
60449	12	25	3	21	21	7	6	10	7	9	6	6	3
60450	0	0	0	0	0	2	0	0	0	2	0	0	0
60451	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60452	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100	0
60453	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60454	0	0	500	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60455	0	0	0	63	50	20	0	50	0	0	0	0	30
60456	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	1	0	0
60457	0	0	0	0	0	0	0	200	0	0	0	0	0
60458	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60459	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60460	0	0	0	0	0	0	0	0	250	0	250	0	0
60461	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60462	0	300	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60463	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60464	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0
60465	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100	100	0	0
60466	0	0	0	0	50	0	50	0	0	0	0	50	0
60467	500	0	0	0	500	500	0	500	500	500	500	0	500
60469	500	0	500	1000	1000	1000	750	1000	1000	1000	750	1250	0
60471	100	0	1	0	0	100	0	50	100	0	100	100	0
60472	200	0	200	0	100	300	0	200	50	100	50	100	20
60473	15400	7000	10150	21700	27300	31500	11200	16450	24150	20650	31500	26950	8050
60474	50	0	0	1290	0	0	0	0	50	100	0	0	0
60475	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	400	0
60476	1	0	2	1	0	5	0	1	1	2	0	10	1
60478	0	0	50	0	50	100	0	50	100	100	50	0	150
60479	0	0	0	0	0	100	0	0	100	0	0	0	0
60480	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60481	0	0	0	0	0	0	0	1	0	4	0	0	0
60482	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0
60483	0	12	16	16	15	10	8	4	21	4	2	33	0
60485	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0
60486	0	0	10	10	0	0	5	10	0	22	0	0	0
60488	0	0	0	0	0	0	0	100	0	0	0	0	0
60489	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60492	0	1	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60493	1	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1
60494	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60495	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60496	0	0	100	0	0	0	0	100	0	0	0	0	0
60499	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	50	0
60501	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Item No.	200911	200912	201001	201002	201003	201004	201005	201006	201007	201008	201009	201010	201011
60502	0	0	4	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0
60503	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60504	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1
60506	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60507	0	200	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60509	0	0	0	0	200	0	100	0	0	0	0	0	0
60510	0	0	0	0	200	0	0	100	0	0	0	0	0
60511	0	0	0	250	500	0	2500	700	100	10	0	50	500
60516	0	0	0	0	300	0	0	0	0	0	0	0	0
60517	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60521	0	250	0	0	0	0	0	0	0	0	250	0	0
60522	200	0	100	100	200	200	0	0	50	0	100	0	30
60523	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60524	1	2	0	1	0	0	3	1	1	0	1	4	0
60525	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60526	750	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60527	300	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60528	0	0	0	2	0	0	1	0	0	0	1	0	0
60529	0	0	0	0	2	0	2	0	1	1	2	0	0
60530	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60531	4500	7000	10000	6800	6000	6000	6000	4000	11000	6000	3000	8000	0
60532	4500	2000	5250	6000	10000	11250	9750	2250	1000	0	0	0	0
60533	0	0	0	200	200	0	250	200	0	200	0	1875	0
60536	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60537	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	0
60538	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	80	80	0
60540	500	230	1000	0	1000	0	2000	0	0	0	1000	520	2000
60542	0	0	0	10	15	0	0	0	15	0	0	0	0
60543	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0
60544	0	0	0	0	0	2000	0	0	2000	1500	5000	0	0
60545	0	0	0	0	6	0	0	6	0	0	0	2000	0
60546	1	0	0	0	6	10	0	0	0	0	0	0	0
60547	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60552	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60553	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60554	200	0	200	400	300	300	0	400	300	200	300	200	200
60555	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60564	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60565	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60566	3	0	1	10	5	0	2	0	0	0	0	6	0
60567	0	0	0	5	10	0	0	0	0	6	0	0	0
60568	0	0	0	5	5	0	0	0	0	0	0	0	0
60569	0	0	0	5	4	0	0	0	0	0	0	0	0
60570	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60571	100	300	500	400	1250	200	350	250	550	100	100	400	100
60572	320	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60573	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60574	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60575	0	0	0	0	125	0	0	0	0	0	0	0	0
60576	0	475	950	1900	475	0	0	475	1425	475	475	475	475
60578	1	0	0	1	1	1	0	1	0	0	1	0	0
60579	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60580	0	0	6	2	4	4	0	12	3	0	4	0	0
60581	0	0	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0
60582	0	0	4	1	4	2	0	6	0	0	4	0	0
60584	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60585	475	950	950	1425	1425	0	475	950	1425	1900	475	475	0
60586	950	2850	475	0	2850	0	475	1425	1425	1425	475	475	0
60587	80	0	0	70	0	300	0	0	0	0	0	0	0
60588	0	0	0	40	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60589	500	300	0	300	200	300	400	300	0	0	105	100	0
60590	100	0	0	0	200	400	0	0	0	0	0	100	0
60591	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100	0
60592	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60594	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60595	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60600	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0
60601	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60602	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0
60603	500	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60605	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60606	0	0	0	0	0	0	0	50	0	0	100	0	0
60611	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60614	0	3	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0
60615	3	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0
60616	0	0	0	0	0	6	0	0	0	1	0	0	0
60620	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60621	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60622	0	0	2	0	1	0	2	0	0	0	2	0	0
60625	0	0	0	20	20	6	0	0	20	0	20	0	0
60626	0	0	0	40	0	25	15	0	20	0	20	0	0
60627	1	4	1	0	1	1	0	1	1	1	0	0	0
60628	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0
60629	2	0	0	0	3	2	3	0	1	3	2	0	1
60630	6	1	0	0	1	1	0	2	2	0	0	1	0
60631	1	1	0	4	1	0	0	1	0	0	0	1	1

Item No.	200911	200912	201001	201002	201003	201004	201005	201006	201007	201008	201009	201010	201011
60632	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
60633	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60634	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60636	0	0	10	10	0	6	0	6	15	0	0	0	0
60637	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60638	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60642	950	2850	950	1425	0	0	475	1425	1425	475	475	475	0
60643	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0
60645	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0
60646	0	0	0	0	0	0	150	0	0	50	0	0	0
60651	0	0	0	0	200	0	0	0	0	0	0	0	0
60652	45	0	5	70	35	45	40	55	45	20	30	45	10
60653	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60654	120	0	600	120	0	360	200	560	100	100	0	0	0
60656	0	0	0	0	0	0	0	0	200	0	100	0	0
60662	0	0	5	0	0	0	0	0	7	4	0	0	0
60663	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
60664	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60666	0	0	0	0	750	0	0	0	250	0	250	0	0
60667	0	0	0	3	0	3	0	3	3	3	0	3	0
60668	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60669	0	0	0	0	0	0	0	50	0	0	0	80	0
60670	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60673	0	0	0	18	0	0	0	0	10	0	0	0	0
60679	2	6	0	11	8	20	10	8	10	8	8	10	2
60681	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0
60686	50	0	50	0	50	50	0	0	50	0	50	0	0
60687	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60688	0	0	0	0	2	0	0	0	0	1	2	0	0
60689	0	200	0	200	200	300	400	200	200	300	200	400	200
60693	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60701	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60703	0	100	0	0	0	0	0	0	0	100	0	0	0
60708	0	0	0	0	1	0	0	0	2	1	0	0	0
60710	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60711	0	0	0	0	2	3	0	0	0	0	0	0	0
60713	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0
60714	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0
60717	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60720	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60729	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60735	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0
60737	24,6624	3,9024	0	0	10,9911	9,4798	3,3361	11,8525	4,7948	9,8877	8,755	9,4143	4,9042
60738	3,6535	7,5901	0,0666	0,0332	0,1392	0,1339	0,0493	0,1559	3,6067	0,4985	0,5985	0,7066	1
60739	0,8199	1,289	19,0466	0,0665	0,4664	0,5464	0,1865	0,5331	0,4063	0,3531	0,4532	0,5665	0,2133
60740	32,0768	2,7445	1,8906	1,6119	27,3744	29,9398	8,417	27,2406	26,1362	16,962	17,3706	21,7722	0,2786
60741	0,48	2,44	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60743	5,7336	0	0	0	0	0	0	0	0	0,1166	0	0	0
60745	0	0	0	0	0	0	2	0	0	1,8668	0	0	0
60746	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60747	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60748	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	220	300	0
60752	1,0005	0	0	0	0	0	0	0	0	5,9864	0	0	0
60754	3	0	5	3	1	0	0	3	0	0	0	0	0
60755	0	30	70	190	60	50	30	30	0	50	110	0	0
60756	0	0	0	100	0	0	0	0	0	100	0	0	0
60757	0	0	0	0	1	0	0	2	0	0	0	0	0
60759	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
60760	0	0	0	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0
60763	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60765	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0
60766	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60768	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60771	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60772	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60773	0	0	0	0	0	0	0	0	250	250	0	0	0
60775	0	1000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60777	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60779	2130	2040	2206	1242	1647	1602	1957	1896	700	980	800	1300	540
60780	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60781	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60784	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60786	0	25	0	0	25	0	0	0	0	0	0	0	0
60787	0	0	2	0	2	0	0	1	0	1	1	5	0
60788	0	0	0	0	0	500	0	0	0	0	0	0	0
60790	96	0	96	0	96	48	96	96	96	96	96	0	96
60793	288	48	144	240	120	168	96	168	216	168	216	264	216
60794	0	0	0	0	0	0	0	0	0	240	120	960	0
60798	0	0	0	0	0	0	1000	0	0	0	0	0	0
60800	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60807	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60809	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60811	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60812	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60814	0	500	0	0	0	750	0	0	0	0	0	0	0
60822	7,5613	6,8999	1,4006	3,8818	6,8864	5,0082	2,5103	4,6579	3,5248	3,4368	3,1399	3,7583	1,5834

Item No.	200911	200912	201001	201002	201003	201004	201005	201006	201007	201008	201009	201010	201011
60823	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60824	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60826	0	0	0	0	0	0	0	10	0	0	0	0	0
60827	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60828	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60830	0	0	0	0	1	0	0	0	0	4	0	0	0
60831	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60832	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60835	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60836	0	0	2	2	0	0	0	0	0	0	3	0	0
60838	0	0	0	0	0	50	50	50	0	50	55	0	0
60840	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60841	0	0	0	0	0	0	43	0	0	0	40	0	0
60843	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60844	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60845	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60846	0	0	0	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60848	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
60849	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60850	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60851	0	0	80	0	0	0	0	0	0	40	0	0	20
60852	6	2	4	0	4	0	4	10	0	0	0	1	6
60853	0	0	2	10	0	7	6	7	0	4	5	2	1
60855	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60857	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60874	0	0	0	0	0	0	0	100	0	0	0	0	0
60876	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60877	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60878	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60879	0	28	97	42	40	42	100	42	40	63	50	42	45
60880	1450	200	1600	1550	1600	1050	1650	1550	1100	1300	1200	1400	500
60881	0	0	0	200	400	0	0	250	400	100	100	0	0
60882	500	200	500	500	1100	700	750	550	800	800	600	900	300
60883	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60885	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60891	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60893	0	1000	0	1000	1000	0	0	0	0	0	0	0	0
60894	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60895	0	0	1	0	1	3	0	4	2	5	0	5	0
60896	0	1	3	0	3	0	0	0	4	0	1	0	0
60897	2	10	6	0	0	0	0	3	0	0	2	9	0
60898	0	0	0	0	1	0	0	0	0	3	0	0	0
60899	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60900	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60904	50	0	180	0	0	0	0	0	0	0	0	120	0
60906	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60907	20	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60910	150	50	265	135	160	198	70	115	142	110	120	230	50
60911	0	0	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60912	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
60915	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60916	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60917	2,6012	0	0	4,5	0	0	0	3,5	2,6634	0,9003	1,2004	1,5005	0,6002
60918	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60921	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60924	4,1601	20,4433	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,9733	0,4933
60925	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0
60932	0	0	0	0	5	0	3	0	1	0	0	1	0
60933	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	1	0
60934	3360	960	1920	2880	4320	1920	2400	3840	3840	1920	960	2880	960
60935	50	0	0	150	0	0	0	50	0	50	0	50	0
60936	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	3	0	0
60937	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0
60938	0	0	21600	22400	4510	0	2400	4000	5600	0	3200	4800	3200
60939	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
60941	30	0	0	50	0	0	0	0	0	20	30	0	10
60942	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0
60943	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60944	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60945	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0
60946	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60947	0	5	6	20	0	0	7	10	13	0	10	10	0
60953	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60954	0	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60957	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60958	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60961	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60962	2000	0	2000	0	4000	1000	6000	3000	0	3000	1500	1500	0
60963	600	200	500	1100	1500	500	1000	2000	500	1000	500	0	600
60965	0	0	0	1000	0	2400	0	0	0	0	0	1500	0
60967	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20	0
60969	12	0	0	0	4	7	3	7	0	7	2	8	0
60970	0	0	3	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0
60971	55	50	0	240	330	220	310	205	285	255	205	310	45
60972	0	0	0	0	0	0	25	25	0	0	0	0	0
60974	0	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Item No.	200911	200912	201001	201002	201003	201004	201005	201006	201007	201008	201009	201010	201011
60977	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60978	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60979	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60980	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60981	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60982	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60983	1540	0	3740	1840	5040	3500	2540	2200	800	0	2440	4400	0
60984	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60986	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15	0	15	0
60987	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60988	1	0	3	2	0	4	1	0	2	0	0	5	4
60989	1	0	3	3	0	4	1	0	3	2	0	5	4
60990	1	0	3	2	0	4	1	0	3	0	0	3	4
60991	2	0	2	2	6	4	0	2	9	0	0	5	4
60992	0	0	2	2	2	7	0	3	9	0	0	2	4
60993	0	0	0	0	0	0	4	3	5	0	0	0	0
60994	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60995	2	0	0	3	0	0	2	0	3	0	2	0	0
60996	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60997	4	1	4	3	0	0	0	3	0	2	0	0	0
60998	13	16	21	13	16	24	18	20	14	20	11	26	4
61001	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
61003	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
61004	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
61005	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0
61006	0	2	6	22	10	1	1	28	0	0	1	4	2
61007	50	0	0	40	0	30	100	0	0	0	50	0	0
61009	1400	20	465	625	550	815	925	450	300	650	1020	350	100
61010	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
61012	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
61013	0	0	0	0	250	0	0	0	0	0	0	0	0
61014	5	0	5	5	0	5	5	0	0	10	0	5	0
61015	0	0	0	2	5	0	0	5	0	0	0	4	4
61018	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
61022	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
61023	250	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
61024	1000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
61029	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
61030	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
61031	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
61032	500	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
61033	500	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
61035	0	0	50	100	50	100	100	150	100	80	400	0	50
61038	160	0	0	100	0	0	0	0	50	50	0	50	0
61039	0	0	50	100	0	0	0	0	50	675	0	50	0
61040	10	0	0	0	0	10	20	0	0	0	0	0	0
61041	10	20	0	30	20	0	20	0	10	10	10	10	0
61042	1	1	0	0	1	0	0	1	1	1	0	1	0
61043	150	0	100	0	225	200	1615	250	200	300	150	140	50
61044	10	6	0	20	20	25	20	25	15	15	25	20	10
61045	10	6	9	4	10	6	4	4	4	7	5	4	4
61046	9	9	0	14	15	17	15	14	21	14	14	18	7
61047	5	0	6	6	9	10	15	8	34	7	9	6	4
61048	6	2	3	6	6	6	8	6	8	6	7	8	3
61049	3	0	2	6	9	9	6	7	8	5	5	4	3
61050	8	2	1	19,417	12,583	9	12	11	8	8	12	10	9
61051	0	0	0	0	0	0	0	60	0	0	0	25	0
61052	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
61053	0	0	0	20	20	0	0	30	0	0	10	0	0
61054	0	0	30	0	0	40	50	0	30	40	0	50	0
61055	0	0	0	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0
61056	0	0	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
61057	13	13	12	10	6	13	11	9	11	9	9	8	2
61058	13	11	12	4	8	13	7	10	11	8	10	7	2
61059	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	40	0
61060	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
61061	490	115	380	295	473	360	262	395	270	355	340	398	142
61062	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
61063	0	0	2	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0
61064	0	0	4	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0
61065	6	12	9	4	38	28	14	17	5	8	2	5	0
61066	1	0	21	0	2	52	0	0	0	0	0	0	0
61067	0	2	0	5	4	5	5	6	3	6	5	1	0
61068	0	4	0	5	5	35	0	0	0	0	0	0	0
61069	10	0	40	32	32	43	32	41	24	26	41	32	16
61070	1	2	0	5	4	5	4	4	5	4	5	4	1
61071	0	0	79	0	0	0	0	0	0	0	0	50	0
61072	0	8	0	16	8	10	8	10	8	6	12	6	6
61074	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
61075	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
61076	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
61077	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
61078	0	0	0	0	0	0	0	200	0	0	0	0	0
61079	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
61080	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
61081	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Item No.	200911	200912	201001	201002	201003	201004	201005	201006	201007	201008	201009	201010	201011
61082	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
61083	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
61084	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
61085	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
61086	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
61087	0	0	0	0	0	50	0	50	0	0	0	0	50
61088	950	0	300	1050	550	1250	500	500	700	700	900	450	250
61089	0	0	0	0	70	77	100	50	0	60	40	60	60
61090	70	0	0	0	0	0	70	0	0	0	0	0	0
61091	450	0	0	0	0	0	500	0	0	500	0	0	500
61092	0	760	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
61093	0	0	0	0	0	0	700	0	0	500	0	0	0
61095	0	8	4	12	8	10	10	8	8	8	10	8	2
61096	0	4	3	0	4	0	0	5	0	0	8	0	0
61098	7	2	2	10	14	12	18	17	6	18	18	10	9
61099	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0
61100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
61101	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
61102	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
61103	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	2
61104	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0
61105	110	0	0	100	0	110	110	0	150	0	0	0	130
61107	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
61108	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
61109	1	0	1	1	0	0	1	0	1	0	0	0	1
61110	0	0	0	0	0	2	0	1	2	0	2	0	0
61111	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
61113	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
61114	1200	300	500	600	1800	1200	1000	1500	1100	1100	900	1800	400
61115	450	370	420	480	840	740	720	660	629	751	560	740	173
61116	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
61117	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
61118	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
61121	40	120	0	120	40	120	280	160	80	80	160	120	40
61122	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
61124	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
61126	240	173	300	250	187	360	180	360	260	300	160	180	120
61127	0	0	0	0	10	0	0	0	4	0	0	6	0
61128	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
61130	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
61131	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,8666	0
61133	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	500
61134	0	0	0	100	0	0	100	0	0	0	100	0	0
61135	0	200	400	200	600	0	400	400	400	100	400	400	0
61137	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
61138	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
61139	0	1	0	0	0	2	1	0	1	0	0	0	1
61140	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0
61141	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
61143	5	0	5	0	5	5	5	5	0	5	0	5	0
61144	48	0	240	144	96	48	48	96	48	48	48	48	48
61146	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
61147	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0
61148	90	0	0	70	200	100	100	100	70	70	170	70	0
61149	0	0	0	50	0	0	0	0	0	0	0	0	0
61150	160	0	85	85	0	162	0	160	0	90	125	0	0
61151	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0
61152	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
61154	12	11	33	15	15	5	6	6	5	3	5	4	3
61155	0	0	0	50	0	0	0	0	0	0	0	0	0
61156	0	0	0	0	70	0	0	0	0	50	0	0	0
61157	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	4	0	0
61158	0	112	0	412	160	96	160	0	0	0	0	0	0
61159	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100	0	0	0
61160	0	0	0	0	0	96	0	160	0	100	96	0	0
61161	0	0	0	0	120	0	0	100	0	0	0	0	0
61162	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
61163	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
61164	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
61168	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
61169	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	1	0	0
61170	2	0	3	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0
61171	0	1	0	0	1	0	0	2	0	0	0	3	0
61173	0	0	0	0	110	0	0	0	0	1	25	20	0
61175	12	18	4	9	9	14	2	7	7	20	18	24	8
61176	2	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
61177	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0
61182	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0
61184	0	0	0	2	2	0	0	0	0	0	2	0	0
61185	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0
61186	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	2	0
61187	1	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	1
61188	1	0	1	1	1	3	0	4	1	0	0	0	1
61189	0	0	0	0	3	3	0	0	1	2	0	0	0
61190	0	0	0	0	3	0	3	1	0	0	2	0	0
61191	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0

Item No.	200911	200912	201001	201002	201003	201004	201005	201006	201007	201008	201009	201010	201011
61192	0	0	0	0	2	0	0	1	0	0	0	0	0
61193	10	0	15	10	15	20	5	10	5	15	5	10	0
61197	12	36	15	19	20	12	8	12	13	10	11	12	8
61198	14	32	19	20	25	18	10	21	18	14	14	18	9
61199	440	220	0	0	99	336	115	275	0	330	200	0	0
61200	0	135	0	0	105	45	60	60	0	195	40	0	0
61201	0	6500	0	4500	0	5000	3000	3000	0	6000	2000	0	0
61202	0	25	0	0	20	10	5	20	0	15	0	0	0
61203	48	6	12	0	18	0	12	6	36	0	0	30	0
61204	6	18	24	18	24	72	18	0	48	0	60	0	36
61205	18	36	18	60	18	48	42	24	102	48	30	0	36
61206	40	60	100	20	100	220	80	20	360	0	0	0	160
61208	5	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0
61209	0	0	0	0	0,9528	0	0	0	0	0,1905	0,9525	1,1414	0
61210	4	0	0	2	5	4	4	5	4	5	4	5	3
61212	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	0
61213	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	0
61214	0	0	0	0	0	0	0	1000	0	0	1000	0	0
61216	0	1	0	6	0	1	1	0	0	0	1	0	0
61217	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
61219	4	5	0	0	0	5	0	4	3	0	5	5	0
61220	0	51	4	0	3	12	5	0	0	0	0	0	0
61221	0	0	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0
61222	0	0	0	0	0	0	50	0	0	0	20	0	0
61223	0	0	0	0	0	0	30	0	0	0	20	0	0
61224	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	50	10	0
61225	100	0	0	0	0	1700	0	300	100	0	200	900	0
61226	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100	0
61227	0	3	0	0	0	9	5	4	0	0	0	6	0
61228	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
61229	300	200	200	400	300	300	600	300	200	300	400	200	100
61230	200	200	300	400	300	500	200	500	200	500	400	300	100
61234	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
61235	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,7414	0	0	0
61236	0	0	6	46	41	20	35	36	33	32	33	31	18
61239	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
61240	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100	0
61241	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
61242	66	165	308	187	187	264	99	165	99	132	264	121	165
61243	0	0	0	0	0	1920	0	0	0	0	0	0	0
61245	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
61246	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
61248	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
61250	1	0	1	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0
61251	0	0	0	0	10	0	0	0	0	0	0	0	0
61252	0	0	4	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0
61254	0	1	1	1	2	0	1	1	1	1	1	1	0
61255	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
61257	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1
61258	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
61259	0	0	0	160	0	0	0	0	0	0	50	0	0
61260	0	0	0	160	0	0	0	0	0	0	100	0	0
61261	0	0	0	15	26	0	0	0	7	0	0	0	0
61263	0	0	4	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0
61264	0	2	0	2	0	0	0	0	0	2	0	1	0
61265	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
61266	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
61267	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
61268	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
61271	200	0	0	100	0	0	200	0	100	200	220	0	200
61272	0	0	0	0	0	100	350	200	100	0	470	100	150
61273	0	0	0	0	0	150	550	250	150	152	320	100	150
61275	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
61276	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
61278	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
61279	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
61280	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
61282	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
61283	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
61284	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	2	0	0
61285	0	0	0	0	0	5	5	5	5	7	3	5	0
61288	0	0	0	0	0	12	2	2	2	2	2	0	0
61290	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
61292	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
61297	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
61299	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0
61302	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
61306	0	0	0	0	0	0	0	0	6	2	2	4	1
61309	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	10	3	1
61313	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
61315	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0	0
61129	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
61256	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
CV03	0	3	0	4	4	3	3	4	4	1	7	3	1
CV04	2	3	0	6	4	3	6	3	3	3	5	2	2
CV05	1	3	0	3	3	3	2	3	6	3	4	2	1

Item No	200911	200912	201001	201002	201003	201004	201005	201006	201007	201008	201009	201010	201011
SIST111-AFP-A	6	24	0	10	11	4	6	6	6	4	5	5	3
SIST111-AFP-B	2	19	0	15	10	2	3	4	3	4	2	4	1
SLP01	13,2336	1,8245	0,1301	25,5688	30,5257	33,8976	21,4717	30,1336	47,8442	20,6244	29,2875	22,6003	10,9705
SLP02	3,468	0,04	6,037	2,087	3,575	2,087	1,711	1,765	7,46	1,725	4,418	2,126	0,428
SLP03	8,617	0	0,388	2,087	3,305	2,087	1,711	1,765	6,92	1,725	4,148	2,126	0,428
SLP04	5,78	0,04	5,777	2,087	3,315	2,087	5,375	1,765	4,158	1,35	10,068	4,533	0,856
SLP05	3,228	0,04	5,797	2,087	3,335	2,087	1,671	1,765	7,019	1,725	4,178	2,087	0,428
SLP06 A	2,7	2,7	0	10,9	6,55	3,1	3,75	5,6	5,55	3,1	7,5	5	1,25
SLP07	1,397	1,4	0,7	4,903	1,994	11,346	2,4	1,303	2,9	1,9	3	2,5	1,3
SLP08	0,9305	1,8295	0,0022	4,5834	2,6795	2,6332	2,4998	3,3193	3,4049	1,6754	4,1459	4,1398	0,8344
SLP13	44,3361	0,0738	25,7015	80,5814	95,5079	110,1795	89,9794	89,9917	113,2198	86,8812	99,5476	100,5521	40,2614
SLP14	362	181	0	724	864,12	428,17	692,87	690,84	664,4	663,2	808,94	574,1	181
SLP15 A	15	0	0	7,1	15	15	20	15	20	17,9	20	20	10
SLP15 B	41,94	0	0	83,88	83,84	62,88	83,84	62,88	83,84	62,88	104,83	83,88	20,97
SLP16 DSI	121,5	63,95	0	266,5	249,5	240	280	260	240	240	300	180	60
SLP16 DSII	27,049	4,9	0	13,7	32,2	36,6	35,9	32	38	35,3	40,1	34,5	19
SLP17 A	32,9	84,04	0	25	34	76,02	35	40	67,02	58	40	82,02	20
SLP17 B	42,02	0	0	84,04	105	63	84,01	63	63	63	105,03	84,04	21,01
SLP17 C	84,04	42,02	0	168,08	125,98	168	168	168	168	84	252,1	168,08	42,02
SLP18	165,2	59,12	0	172,08	157,128	207,08	199,272	277,68	237,668	269,56	314,884	229,44	82,804
SLP19	2,4	1,2	0	4,8	3,984	2,992	2,2	5,5	3,899	5,177	2,4	3,6	1,2
SLP20	382,9	506,3	0	867,4	801,5	881,3	679	758	846,2	853	901,9	896,9	130
SLP21	126	60	0	238	200	220	200	280	250	280	200	280	50
SLP23	2,487	1,99	0	7,96	7,028	5,185	1,89	7,206	3,49	6,41	5,97	3,98	0
SLP24	21	10,5	0	49,6	17,5	41	32,1	37,85	29,05	43,25	40,65	29,5	9
SLP25	19,5833	20,2679	4,6628	37,0333	59,7704	50,2303	30,8521	47,7984	33,694	87,5029	37,3046	44,8517	8,5932
SLP26	26	11	0	44	51,34	36,19	46,9	42,87	43,35	32,8	48	44	11
SLP27	39,54	79,08	0	79,08	78,68	98,35	59,01	78,58	60,81	59,21	19,77	39,54	19,77
SLP29	204	0	0	305	305	510	410	404,9	510,1	305,1	310	615	100
SLP31	227,11	0	0	207	471	465	283	277	359	155	210	368	67
SLP32	1,2	0	0	1,883	1,487	1,874	2,03	1,594	2,232	1,063	1,6	0,815	0,527
SLP33	234	100	0	390	271	466	349	417	576	227	410	511	66
SLP34	122	0	0	123,6487	214,4217	210,7994	160,3776	287,0929	190,7769	154,9704	131,5818	249,0709	32,3548
SLP35	100	0	0	83	153	207	153	174	240	153	186	207	33
SLP38	3,54	0	0	2,36	3,878	2,022	4,72	3,54	5,34	5,32	3,54	4,72	1,18
SLP39	93,21	600	0	65,76	81,016	116,8	93,27	101,7	98,49	121,31	101,7	112,3	42,9
SLP43	66,52	15,38	37,3	35,38	25	25	20	20	209,56	20	66,14	25	5
SLP65	9,8	0	0	0,7	0	0	0,1	0,2	0,4	0,2	0,4	0,4	0,2
SLP66	278,8	115	0	154,2	413,3	199,7	932,8	330	269	335	298	254	201
SLP68	190	30	5	77	258	200	179	171	150	250	171	100	119,1
SLP71	68,5	120	0	144	94	162	116	113,5	132	112,5	170	139	36
SLP72	293,2	1622,2	0	242,6	365,9	365,49	521,61	470,3	220,1	355,9	406,7	468	90,3
SLP75	1,5	1,5	0	9	5,9	5,7	4,2	5,6	7,2	4,3	5,6	4,2	1,4
SLP83	150	200	0	200	200	200	180	195	300	150	250	200	50
WSL01	1	2	0	4	6	4	4	5	4	3	6	4	2
1207343	0	0	0	0	0	0	0	0	1,0822	0	6,8617	0,9319	0
60153	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0
60432	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20	0
61008	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0
61073	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
61112	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
61207	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0
CV06	1	5	0	6	4	3	4	2	4	3	3	2	0
MSL01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
SLP06 B	4,15	8,3	0	20,75	6,5	9,35	10,5	10,5	17,5	10	13,35	14	0
SLP09	24,2	12,1	0	48,4	52,46	27,53	36	48	37,29	36,2	45,35	36	0
SLP10	24,22	12,11	0	48,44	51,14	23,74	36,03	48,04	37,73	36,23	42,86	36,03	0
SLP11	6,18	3,09	0	15,45	10,68	7,2	8,97	11,96	10,87	9,17	11,56	8,97	0
SLP12	35,58	35,58	0	177,9	141,74	106,06	70,38	141,92	107,44	71,16	177,12	141,92	0
SLP46	5,2	0	0	10,4	10,4	10,2	7,5	10	13,9	10,3	10,4	13	0
SLP74	0	9	0	0	1	1	1	1	1	2	2	1	0
SLP77	20	0	0	0	10	0	10	10	10	10	20	10	0
SLP78	41,94	0	0	0	20,97	20,97	20,97	20,97	20,97	41,94	20,97	20,97	0
SLP79	0	200	0	150	200	100	150	150	150	200	100	100	0
SLP80	0	20	0	1,9	0	0,9	10	10	10	0	0	10	0
SLP81	0	20	0	10	10	0	325	1,5	8,5	10	20	10	0
SLP82	0	267	0	104	104	0	408	200	104	104	208	104	0
1204719	0	43,8047	11,0012	0	0	0	0	0	0	0	7,3078	0	0
50214	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100,21	175,616	0	0
61298	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	8	0	0
SLP56	69,6	17,4	17,4	0	0	0	0	0	191,4	0	52,2	0	0
50210	600	0	0	0	0	600	100	100	0	250	0	0	0
60734	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
60909	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0
60968	0	0	0	0	0	0	0	0	0	92	0	0	0
60702	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0
61274	0	0	0	0	0	0	0	0	120	0	0	0	0
61286	0	0	0	0	0	0	0	0	52	0	0	0	0
50209	1000	0	0	0	0	900	200	370	0	0	0	0	0
60441	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0
60307	0	0	0	0	0	0	1500	0	0	0	0	0	0
60016	0	0	0	0	0	500	0	0	0	0	0	0	0
61215	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0
60817	0	0	0	1000	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60902	0	0	0	520	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1101750	0	0	56	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Item No.	200911	200912	201001	201002	201003	201004	201005	201006	201007	201008	201009	201010	201011
60041	0	0	1000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60426	0	0	18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60785	0	1000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60789	0	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SLP36	0	50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SLP84	0	25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SLP85	0	25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SLP86	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SLP87	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SLP88	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1101402	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1103141	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1103151	56	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1103161	429	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1103163	51	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1104238	78	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1104541	138	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1106299	44	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
489-01	6000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
61021	200	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1103566	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2022741	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60640	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
61017	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
61020	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60692	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60008	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60141	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60138	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60685	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60808	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60336	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60940	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
61034	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AFP TECNICO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SM	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60903	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60655	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60767	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60802	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60194	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
505781	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60120	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60751	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60960	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
61019	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
61145	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
61167	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SLP42	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60975	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SIST111-AFP	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SLP69	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SLP73	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
61016	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
61097	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60422	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1100148	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1100468	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1100549	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2000941	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
505961	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
506112	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
506340	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60512	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60618	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60519	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60520	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60430	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60550	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60698	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60956	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60959	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Item No.	Standard Cost [AR\$]	unidades/Pallet	Un de medida	Minimo de Compra	Multiplo de Compra	Stock al 191110	Stock Prom 01/2008 al 11/2010	Stock Prom Optimo [UN]	Stock Prom '08-'10 [AR\$]	Stock Prom Optimo [AR\$]	Lead Time [días]	D= demanda anual [un]	H= Costo de Holding (almacenamiento + cap. inmovilizado) [AR\$/un.año]	Cantidad Optima Teorica a Pedir Q*= Raiz(2*D*S/H)	Cantidad Optima Real a Pedir (considerando minimos y Multiplos)	n actual: Compras por año (promedio 2008 a 2010)	n=Pedidos/año	Demanda promedio Durante el Lead time (mu)	Desvio Std durante el Lead time	ROP (Reorder Point)= NormInv (SL,mu;sigma)	SS(Stock de Seguridad)= Z x desvio intermensual
60578	607	10000	US	250	250	3	3	125	1.850	75.914	15	6	133,6	2	250	2,3	0,0	0,3	0,4	0,0	0,1
60667	10.249	96	US	5	5	18	13	3	131.278	29.764	45	18	2.265,0	1	5	2,0	3,6	2,3	1,8	0,8	0,4
60288	4.713	120	LT	5	5	30	23	3	108.101	14.649	30	10	1.045,1	1	5	0,7	2,0	0,8	2,8	-1,3	0,6
61066	1.131	21	US	3	3	115	128	7	145.035	7.939	45	76	295,8	6	6	0,3	12,7	10	18,3	-5	4
60245	2.465	120	LT	5	5	30	22	4	54.399	9.483	60	30	550,5	3	5	1,7	6,0	5	6,1	0	1
61261	1.167	8	US	1	1	12	6	5	6.518	5.868	90	48	379,9	4	4	0,7	12,0	12	13,8	1	3
61050	2.121	35	US	5	5	57	64	4	135.631	7.955	45	113	494,9	5	5	1,7	22,6	14	5,7	10	1
60316	400	280	US	3	3	354	621	21	248.094	8.297	45	615	91,5	29	30	2,3	20,5	77	26,2	57	6
61210	600	400	US	50	50	19	41	25	24.724	15.226	30	42	134,4	6	50	0,3	0,8	4	1,8	2	0
50211	1.687	500	GR	25	1	30	4	3	6.740	5.210	40	23	373,0	3	3	1,0	7,8	3	7,2	-3	2
61065	713	100	US	1	1	30	53	9	37.466	6.214	60	148	166,7	11	11	2,7	13,5	25	14,6	13	3
50194	229	150	LT	25	25	722	411	33	94.062	7.614	45	757	56,9	41	50	1,0	15,1	95	37,5	66	8
61044	799	448	US	1	1	84	89	8	71.003	6.434	45	201	178,0	12	12	2,7	16,8	25	9,3	18	2
60311	33	2700	US	100	100	2.000	2.761	198	90.328	6.465	45	6218	7,6	320	300	2,0	20,7	777	216,5	610	48
60907	1.265	250	US	1	1	26	21	3	26.958	4.066	60	21	282,2	3	3	1,0	7,0	4	7,8	-3	2
60740	428	80	US	1	1	161	89	12	38.187	5.216	90	214	106,5	16	16	1,7	13,3	53	19,0	39	4
60679	1.224	800	US	1	1	44	30	5	36.904	5.837	45	101	270,4	7	7	3,3	14,4	13	5,8	8	1
60737	748	40	US	1	1	128	102	6	76.330	4.804	90	97	189,1	8	8	2,0	12,1	24	11,0	16	2
61236	454	216	US	3	3	147	110	12	49.738	5.596	30	313	104,4	19	18	1,3	17,4	26	15,1	14	3
60147	527	256	US	1	1	74	84	10	44.511	5.484	90	207	119,8	15	15	2,7	13,8	52	13,2	42	3
50064	80	350	LT	25	25	472	480	69	38.303	5.486	45	1675	20,4	101	100	3,0	16,8	209	85,3	144	19
60788	25	60000	GR	500	500	1.000	1.660	287	42.151	7.293	45	500	5,6	105	500	0,3	1,0	63	169,3	-68	37
61057	1.513	200	US	1	1	45	31	4	46.417	6.302	60	124	337,9	7	7	0,0	17,7	21	3,0	18	1
61069	244	400	US	50	50	135	275	28	67.274	6.929	45	353	56,2	28	50	1,7	7,1	44	15,3	32	3
60602	370	8000	US	50	50	4	6	25	2.154	9.312	45	2	81,6	2	50	0,0	0,0	0,3	0,7	-0,3	0,1
60128	289	420	US	2	2	247	221	19	63.913	5.481	30	507	65,9	31	30	2,3	16,9	42	18,1	28	4
50046	48	15000	GR	100	100	1.095	1.534	121	73.864	5.818	45	1731	10,7	142	200	2,0	8,7	216	94,8	143	21
61154	611	5000	US	1	1	16	25	8	15.227	4.606	40	120	134,5	11	11	1,7	10,9	13	9,3	6	2
61113	7.742	80	LT	1	1		0,78	1	6.010	4.813	120	1	1.715,6	0	1	0,7	1,0	0,3	0,6	-0,1	0,1
61067	1.550	35	US	5	5	39	30	3	45.990	4.768	45	42	369,0	4	5	1,3	8,4	5	2,6	3	1
60315	506	216	US	3	3	20	47	7	23.568	3.491	45	59	115,8	8	9	0,3	6,6	7	10,9	-1	2
61070	1.707	135	US	5	5	26	86	3	146.216	5.005	45	43	382,8	4	5	1,7	8,6	5	2,0	4	0
60924	638	40	US	1	1	65	105	4	67.158	2.647	90	26	165,0	4	4	0,3	6,4	6	9,8	-1	2
60181	8	60000	US	1000	1000	4.000	2.046	587	17.027	4.885	60	1400	1,8	307	1000	1,0	1,4	233	395,1	-72	87
60111	544	100	US	6	6	8	15	5	8.030	2.816	45	40	129,5	6	6	1,0	6,7	5	9,9	-3	2
61049	1.217	35	US	5	5	79	54	3	65.242	3.913	45	64	295,9	5	5	1,3	12,8	8	3,3	5	1
60256	1.941	40	US	1	1	18	44	2	84.545	3.029	60	20	451,8	2	2	0,3	10,0	3	2,5	1	1
50101	412	180	KG	5	5	194	98	9	40.436	3.884	45	132	96,1	13	15	2,0	8,8	17	8,8	10	2
60739	487	40	US	1	1	10	33	4	16.273	2.167	90	25	131,7	5	5	0,0	4,9	6	8,9	-1	2
50177	1.066	80	KG	10	10	10	14	5	14.422	5.347	60	1	246,8	1	10	0,7	0,1	0,2	0,1	0,2	0,0
60935	57	2280	US	100	100	200	243	59	13.891	3.398	30	350	13,0	58	100	1,3	3,5	29	43,1	-4	9
61058	363	1000	US	20	20	50	33	11	12.121	3.929	60	114	80,9	13	20	0,0	5,7	19	3,7	16	1
50183	99	300	KG	25	25	600	521	30	51.495	2.995	30	469	25,0	48	50	1,0	9,4	39	24,2	20	5
60822	790	40	US	1	1	49	28	4	22.429	2.916	90	53	198,5	6	6	2,3	8,8	13	3,1	11	1
60395	13	1000	US	100	100		241	279	3.035	3.507	30	6100	3,8	449	500	0,0	12,2	508	132,0	406	29

Item No.	Standard Cost [AR\$]	unidades/Pallet	Un de medida	Minimo de Compra	Multiplo de Compra	Stock al 191110	Stock Prom 01/2008 al 11/2010	Stock Prom Optimo [UN]	Stock Prom '08-'10 [AR\$]	Stock Prom Optimo [AR\$]	Lead Time [días]	D= demanda anual [un]	H= Costo de Holding (almacenamiento + cap. inmovilizado) [AR\$/un.año]	Cantidad Teorica a Pedir Q*= Raiz(2*D*S/H)	Cantidad Optima Real a Pedir (considerando minimos y Multiplos)	n actual:Compras por año (promedio 2008 a 2010)	n=Pedidos/año	Demanda promedio Durante el Lead time (mu)	Desvio Std durante el Lead time	ROP (Reorder Point)= NormInv (SL,mu;sigma)	SS(Stock de Seguridad)= Z x desvio intermensual
60741	2.802	40	US	1	1	22	32	1	89.403	2.122	90	3	641,0	1	1	0,0	2,9	0,7	1,2	-0,2	0,3
60738	860	40	US	1	1	36	60	2	51.255	2.024	90	17	213,8	3	3	0,7	5,7	4,3	3,9	1,3	0,9
60450	3.245	400	US	1	1	5	9	1	28.157	2.274	45	4	716,4	1	1	1,0	4,0	0,5	0,9	-0,2	0,2
61216	1.718	100	US	1	1	4	5	1	7.977	2.333	30	10	387,9	2	2	1,3	5,0	0,8	1,6	-0,4	0,4
60473	0,33	22400	US	350	350	10.500	20.913	9.290	6.825	3.032	15	243950	0,1	16176	16100	0,0	15,2	10165	5636,8	5812	1240
60186	102	96	US	12	12	168	142	28	14.443	2.867	45	756	32,7	54	48	0,0	15,8	95	18,9	80	4
60303	580	8	US	1	1	19	29	3	16.917	1.631	120	15	250,9	3	3	0,3	5,0	5,0	6,0	0,4	1,3
60160	660	24	US	1	1	3	35	5	23.088	2.996	15	86	186,2	8	8	2,7	10,8	4	2,5	2	1
61219	984	500	US	1	1		3	2	3.417	2.456	30	31	218,5	4	4	3,0	7,8	3	2,3	1	0
60183	3	4000	US	25	25	1.650	2.880	946	7.950	2.611	60	17225	0,9	1583	1575	0,0	10,9	2871	720,5	2315	158
60238	8	1000	US	100	100	1.300	1.158	266	9.452	2.172	60	3900	2,8	417	400	2,7	9,8	650	300,3	418	66
60314	640	216	US	3	3	75	95	5	60.543	3.099	45	101	145,5	9	9	1,3	11,2	13	1,5	11	0
60449	233	140	US	2	2	53	73	10	17.032	2.298	45	133	58,3	17	16	3,0	8,3	17	8,5	10	2
60158	482	48	US	1	1	23	41	4	19.747	1.971	30	38	126,6	6	6	0,7	6,3	3	4,9	-1	1
60091	1,73	8000	GR	1000	1000		6.531	1.259	11.267	2.172	30	8000	0,4	1593	2000	0,3	4,0	667	1178,5	-243	259
60969	15	10000	US	500	500	14	18	251	256	3.650	20	50	3,3	43	500	2,3	0,1	3	3,1	0	1
60794	8	600	US	120	120	120	1.014	192	8.327	1.574	45	1320	3,4	218	240	1,0	5,5	165	325,7	-86	72
60469	4	5000	US	250	250	3.500	1.912	588	7.739	2.378	45	9750	1,1	1055	1000	3,3	9,8	1219	397,7	912	88
60081	969	500	US	1	1	10	3	2	2.712	1.911	45	13	215,1	3	3	3,3	4,3	1,6	2,1	0,0	0,5
61299	331	400	US	20	20	37	28	10	9.106	3.341	45	2	75,2	2	20	0,7	0,1	0,3	0,5	-0,1	0,1
50102	476	75	LT	2,5	2,5	53	32	5	15.405	2.154	60	45	117,8	7	7,5	2,0	6,1	8	3,5	5	1
61041	162	100	US	10	10	40	37	12	5.975	2.018	45	140	45,6	20	20	0,0	7,0	18	11,0	9	2
60566	462	8	US	1	1	1	12	3	5.417	1.468	90	27	224,9	4	4	1,3	6,8	7	5,3	3	1
60793	19	400	US	24	24	216	770	114	14.454	2.144	45	2136	6,6	201	192	3,0	11,1	267	82,7	203	18
60014	843	100000	US	1	1	4	7	2	6.050	1.714	45	11	185,5	3	3	0,7	3,7	1,4	2,4	-0,5	0,5
60225	67	300	US	1	1	250	129	28	8.719	1.907	20	300	18,1	45	45	2,3	6,7	17	26,4	-4	6
61047	164	480	US	20	20	50	87	12	14.306	2.003	45	115	38,2	19	20	1,0	5,8	14	9,9	7	2
60779	3	800	US	1	1	4.180	3.222	660	9.924	2.032	30	18500	1,9	1097	1097	0,0	16,9	1542	505,9	1151	111
61157	455	50	US	10	10		4	5	1.849	2.470	90	7	119,9	3	10	0,7	0,7	1,8	1,9	0,3	0,4
61095	349	300	US	1	1	60	115	7	40.002	2.326	30	96	80,0	12	12	0,7	8,0	8	3,1	6	1
50184	49	300	KG	25	25	349	286	43	13.956	2.099	60	449	14,0	63	75	1,7	6,0	75	24,9	56	5
61039	11	100	US	100	100	250	856	99	9.545	1.108	45	925	12,3	97	100	0,3	9,3	116	224,1	-57	49
61046	187	480	US	20	20	44	94	11	17.587	2.127	45	160	43,2	21	20	2,0	8,0	20	6,3	15	1
60917	644	80	US	1	1	20	21	3	13.638	1.657	90	17	154,0	4	4	0,7	4,2	4,2	2,6	2,2	0,6
61143	428	120	KG	5	5	35	20	3	8.666	1.472	90	35	102,4	7	5	1,7	7,0	9	4,3	5	1
60397	7	20000	US	100	100	400	599	210	4.103	1.437	60	900	1,6	268	300	1,0	3,0	150	271,6	-60	60
50190	242	90	KG	5	5	100	83	8	20.124	2.042	45	94	64,1	13	15	1,3	6,3	12	4,3	8	1
61306	1.249	1000	CAJA	1	1	4	2	2	2.186	2.087	5	14	275,8	3	3	1,0	4,7	0,2	0,8	-0,4	0,2
60283	425	126	US	1	1	56	31	4	13.123	1.787	90	43	101,4	7	7	2,7	6,2	11	3,2	8	1
61283	3.738	100	LT	1	1	2	2	1	9.186	2.077	25	1	832,3	0	1	0,3	1,0	0,1	0,3	-0,1	0,1
60934	0,75	17280	US	480	480	7.680	3.854	2.491	2.908	1.880	60	31200	0,2	4168	4320	0,0	7,2	5200	1504,1	4039	331
60629	1.004	100	US	1	1	8	3	2	2.662	1.782	30	16	230,8	3	3	0,0	5,3	1,3	1,2	0,4	0,3
60310	397	840	US	6	6	307	374	4	148.261	1.524	45	42	88,5	8	6	0,0	7,0	5	3,8	2	1
60399	9	7000	US	100	100	1.100	925	180	8.650	1.687	90	1400	2,2	281	300	2,0	4,7	350	138,4	243	30
60185	1,89	8000	US	50	50		1.987	976	3.747	1.841	60	12400	0,5	1692	1700	3,0	7,3	2067	572,5	1625	126

Item No.	Standard Cost [AR\$]	unidades/Pallet	Un de medida	Minimo de Compra	Multiplo de Compra	Stock al 191110	Stock Prom 01/2008 al 11/2010	Stock Prom Optimo [UN]	Stock Prom '08-'10 [AR\$]	Stock Prom Optimo [AR\$]	Lead Time [días]	D= demanda anual [un]	H= Costo de Holding (almacenamiento + cap. inmovilizado) [AR\$/un.año]	Cantidad Teorica a Pedir Q*= Raiz(2*D*S/H)	Cantidad Optima Real a Pedir (considerando minimos y Multiplos)	n actual: Compras por año (promedio 2008 a 2010)	n=Pedidos/año	Demanda promedio Durante el Lead time (mu)	Desvio Std durante el Lead time	ROP (Reorder Point)= NormInv (SL,mu;sigma)	SS(Stock de Seguridad)= Z x desvio intermensual
61198	81	600	US	25	25	155	96	27	7.716	2.157	60	223	19,4	38	50	0,0	4,5	37	7,8	31	2
50073	94	100	KG	5	5	154	148	18	13.852	1.678	60	247	30,4	32	30	1,7	8,2	41	13,3	31	3
60300	141	5040	US	1	1	37	25	10	3.483	1.462	90	61	31,3	16	16	2,3	3,8	15	10,6	7	2
61115	6	520	US	1	1	540	592	296	3.742	1.872	30	7360	3,3	527	527	0,0	14,0	613	147,2	500	32
61048	207	100	US	20	20	20	55	10	11.489	2.172	45	72	55,4	13	20	1,3	3,6	9	2,2	7	0
60423	5	520	US	1	1	2.708	2.621	350	12.360	1.651	30	8508	2,9	600	600	0,0	14,2	709	228,1	533	50
61208	600	120	US	1	1		0,33	2	195	1.248	60	10	140,2	3	3	2,0	3,3	1,7	2,6	-0,4	0,6
60234	414	32	US	1	1	9	5	4	2.027	1.509	15	40	121,9	6	6	2,3	6,7	2	2,9	-1	1
61051	59	5040	US	40	40	40	112	25	6.621	1.464	45	85	13,2	28	40	0,3	2,1	11	21,3	-6	5
60248	1,21	39200	US	1000	1000	33.000	13.470	1.225	16.265	1.479	60	9000	0,3	1961	2000	1,3	4,5	1500	1020,6	712	225
60580	275	1000	US	1	1	10	4	5	1.219	1.390	60	35	61,5	8	8	2,7	4,4	6	4,8	2	1
60249	3	14000	US	1000	1000	2.870	4.260	586	11.510	1.583	60	1000	0,7	432	1000	0,0	1,0	167	390,9	-135	86
60752	609	40	US	1	1	8	8	2	4.814	992	90	7	158,5	2	2	1,0	3,5	1,7	2,9	-0,5	0,6
61144	20	576	US	48	48	240	361	81	7.365	1.662	15	912	6,2	135	144	0,0	6,3	38	42,6	5	9
60208	2,07	18000	US	100	100	3.800	2.664	831	5.517	1.721	60	9800	0,5	1544	1500	0,0	6,5	1633	368,9	1348	81
61229	4	15000	US	500	500	1.100	662	525	2.495	1.979	30	3700	0,9	716	1000	0,0	3,7	308	111,5	222	25
60790	23	400	US	48	48	48	296	59	6.804	1.360	45	816	7,5	116	96	0,0	8,5	102	50,7	63	11
60215	8	1000	US	1	1	3.920	4.351	118	36.657	991	120	540	2,8	154	154	0,0	3,5	180	184,7	37	41
61054	48	5040	US	40	40	30	26	26	1.245	1.223	45	240	10,7	53	40	0,0	6,0	30	25,5	10	6
60853	238	500	US	1	1	20	15	6	3.633	1.399	45	43	54,3	10	10	2,7	4,3	5	4,0	2	1
60486	104	5040	US	1	1	18	41	12	4.242	1.202	90	57	23,1	18	18	0,7	3,2	14	11,6	5	3
60567	281	12	US	1	1		16	3	4.637	908	90	21	144,0	4	4	0,7	5,3	5	5,6	1	1
61071	26	12600	US	100	100	670	632	57	16.307	1.462	45	129	5,8	53	100	0,7	1,3	16	30,3	-7	7
60360	7	3000	US	50	50	904	912	224	6.077	1.495	30	2274	1,8	397	400	2,0	5,7	190	110,7	104	24
61040	163	100	US	10	10	60	59	7	9.644	1.090	45	40	45,7	10	10	1,7	4,0	5	7,6	-1	2
61201	0,67	3000	KG	25	25		6.561	1.764	4.376	1.177	14	30000	0,5	2800	2800	0,0	10,7	1167	1655,8	-112	364
60630	550	100	US	1	1	5	9	2	4.698	1.296	30	14	130,8	4	4	0,0	3,5	1,2	1,6	-0,1	0,4
60260	3	6000	US	50	50	2.250	948	570	2.539	1.525	30	6650	0,8	1047	1050	0,0	6,3	554	203,6	397	45
60428	16	1000	US	50	50	300	331	86	5.167	1.341	60	600	4,4	130	150	1,7	4,0	100	50,0	61	11
60176	0,32	48000	US	1000	1000	24.000	11.612	4.430	3.769	1.438	60	49000	0,1	8136	8000	0,0	6,1	8167	1954,3	6658	430
61284	786	500	ML	1	1		0,0	1	0,0	1.038	45	6	174,9	2	2	0,7	3,0	0,8	1,5	-0,4	0,3
61139	1.488	200	US	1	1	3	3	1	3.966	1.001	45	5	332,4	1	1	2,3	5,0	0,6	0,8	0,0	0,2
60636	116	5040	US	1	1	48	27	9	3.163	1.098	90	47	25,8	15	15	1,3	3,1	12	8,8	5	2
60282	306	200	US	1	1	9	12	4	3.726	1.121	60	22	72,3	6	6	0,0	3,7	4	3,0	1	1
60216	9	1000	US	1	1	2.300	2.653	93	24.348	850	120	380	3,0	125	125	0,0	3,0	127	137,1	21	30
61197	81	600	US	25	25	230	101	15	8.157	1.188	60	180	19,4	34	25	0,0	7,2	30	10,1	22	2
61053	56	5040	US	40	40	40	107	23	5.974	1.272	45	80	12,5	28	40	0,3	2,0	10	12,6	0	3
60437	1.067	80	KG	1	1	4	3	1	3.504	1.231	45	7	247,0	2	2	2,0	3,5	0,9	0,7	0,3	0,2
60261	2,47	6000	US	50	50	7.100	1.001	453	2.474	1.119	30	3350	0,7	767	750	0,0	4,5	279	352,6	7	78
61114	0,86	13500	US	100	100	2.700	3.198	1.422	2.743	1.220	90	13000	0,3	2484	2500	0,0	5,2	3250	783,7	2645	172
60614	696	40	US	1	1	16	20	1	13.682	926	75	5	177,7	2	2	0,0	2,5	1,0	1,5	-0,1	0,3
60745	850	40	US	1	1	9	12	1	10.268	1.041	60	4	211,7	2	2	0,0	1,9	0,6	1,0	-0,1	0,2
60881	0,62	5000	US	5000	5000	4.150	6.263	2.550	3.889	1.584	70	1450	0,3	735	5000	0,0	0,3	282	228,0	106	50
60826	287	10000	US	1	1	30	39	3	11.163	821	60	10	63,2	4	4	0,0	2,5	1,7	3,9	-1,4	0,9
61263	532	500	CAJA	1	1	6	3	2	1.814	995	60	6	119,0	3	3	1,0	2,0	1,0	1,7	-0,3	0,4

Item No.	Standard Cost [AR\$]	unidades/Pallet	Un de medida	Minimo de Compra	Multiplo de Compra	Stock al 191110	Stock Prom 01/2008 al 11/2010	Stock Prom Optimo [UN]	Stock Prom '08-'10 [AR\$]	Stock Prom Optimo [AR\$]	Lead Time [días]	D= demanda anual [un]	H= Costo de Holding (almacenamiento + cap. inmovilizado) [AR\$/un.año]	Cantidad Optima Teorica a Pedir $Q^* = \text{Raiz}(2 \cdot D \cdot S / H)$	Cantidad Optima Real a Pedir (considerando minimos y Multiplos)	n actual: Compras por año (promedio 2008 a 2010)	n=Pedidos/año	Demanda promedio Durante el Lead time (mu)	Desvio Std durante el Lead time	ROP (Reorder Point)= NormInv (SL, mu; sigma)	SS(Stock de Seguridad)= Z x desvio intermensual
60971	8	240	LT	5	5	300	203	132	1.717	1.115	20	2465	6,0	226	225	0,0	11,0	137	87,1	70	19
60182	1,54	12000	US	100	100	700	3.251	585	5.020	904	60	2800	0,4	908	900	0,0	3,1	467	614,6	-8	135
50187	1.325	80	KG	1	1		1,62	1	2.140	878	60	2	303,8	1	1	0,3	1,9	0,3	0,7	-0,3	0,2
60627	643	100	US	1	1	4	4	2	2.854	1.111	30	11	151,3	3	3	0,0	3,7	0,9	1,0	0,1	0,2
60052	6	100000	GR	50	50	200	288	162	1.602	899	45	600	1,2	246	250	1,0	2,4	75	167,7	-55	37
50213	51	160	LT	5	5	135	64	19	3.288	956	15	140	17,5	32	30	1,0	4,7	6	16,3	-7	4
60391	0,78	13500	US	100	100	6.500	4.665	1.489	3.648	1.165	90	14000	0,2	2664	2700	0,0	5,2	3500	633,8	3011	139
60424	0,41	4000	US	1	1	13.700	13.958	2.838	5.779	1.175	30	72505	0,3	5166	5166	0,0	14,0	6042	1160,8	5146	255
61061	5	520	US	1	1	910	794	228	4.018	1.153	30	4133	3,0	413	413	0,0	10,0	344	96,7	270	21
50048	0,23	60000	GR	500	500	29.687	32.747	4.753	7.643	1.109	60	40960	0,1	8664	8500	0,0	4,8	6827	2287,4	5060	503
60207	1,92	18000	US	100	100	3.100	3.336	563	6.416	1.083	60	3800	0,5	994	1000	2,0	3,8	633	287,7	411	63
60554	5	500	US	1	1	1.000	540	195	2.786	1.007	30	2800	3,1	335	335	0,0	8,4	233	124,7	137	27
50189	156	45	LT	2,5	2,5	82	46	7	7.225	1.087	60	72	56,1	13	12,5	1,3	5,8	12	3,3	9	1
50212	7	5000	GR	50	50	896	488	128	3.214	840	25	584	1,6	210	200	0,3	2,9	41	125,8	-57	28
60662	193	3000	US	1	1	1	10	4	1.878	853	90	16	42,9	7	7	2,3	2,3	4,0	4,1	0,8	0,9
50105	0,35	60000	GR	500	500	10.659	19.055	2.886	6.574	996	60	19894	0,1	5173	5000	1,7	4,0	3316	1754,6	1961	386
60568	303	16	US	1	1	24	13	2	3.814	669	90	10	128,2	3	3	0,7	3,3	2,5	3,2	0,0	0,7
61126	6	520	US	1	1	650	461	184	2.758	1.101	30	2950	3,2	338	338	0,0	8,7	246	68,9	193	15
50192	106	45	LT	2,5	2,5	58	54	10	5.791	1.037	30	123	45,3	18	17,5	0,0	7,0	10	4,5	7	1
60231	3	1600	US	200	200	400	1.336	343	3.803	976	60	4400	1,2	663	600	0,0	7,3	733	194,4	583	43
50011	98	120	KG	40	20	60	100	11	9.814	1.073	90	61	29,9	16	20	1,7	3,1	15	4,1	12	1
60581	345	1000	US	1	1	18	23	2	7.896	710	70	6	76,9	3	3	0,0	2,0	1,2	2,5	-0,8	0,6
61088	0,49	20000	US	5000	5000	2.900	2.527	2.552	1.250	1.262	15	7850	0,2	2484	5000	2,0	1,6	327	234,3	146	52
60965	0,90	12000	US	1	1	2.500	1.831	906	1.643	813	30	4900	0,3	1476	1476	0,0	3,3	408	764,3	-182	168
61063	88	3150	US	25	25	179	127	13	11.090	1.149	60	9	19,6	8	25	0,7	0,4	1,5	2,8	-0,6	0,6
60652	24	135	LT	5	5	55	130	38	3.072	893	45	435	12,5	66	65	0,0	6,7	54	23,5	36	5
60626	52	80	US	1	1	50	44	15	2.297	796	30	120	23,7	25	25	1,7	4,8	10	13,1	0	3
61072	63	162	US	6	6	56	47	14	2.991	879	120	92	20,0	24	24	2,0	3,8	31	8,6	24	2
60941	25	1000000	US	1	1	90	93	32	2.372	820	60	130	5,6	54	54	0,7	2,4	22	23,4	4	5
61064	88	3150	US	25	25	100	113	13	9.934	1.136	60	8	19,6	7	25	1,0	0,3	1,3	2,1	-0,3	0,5
60171	21	300	US	1	1	120	96	37	2.025	788	30	243	7,9	62	62	0,0	3,9	20	29,4	-2	6
60021	296	1000	US	1	1	17	2	3	734	854	45	11	66,1	5	5	0,0	2,2	1,4	1,8	0,0	0,4
60743	295	40	US	1	1	17	26	2	7.670	621	90	6	89,6	3	3	0,7	2,0	1,5	2,7	-0,7	0,6
60625	58	200	US	1	1	80	51	15	2.917	835	30	86	17,6	25	25	1,7	3,4	7	9,2	0	2
50031	256	80	KG	1	1	12	12	3	2.999	773	60	16	68,6	5	5	1,0	3,2	2,7	2,4	0,8	0,5
60359	3	3000	US	50	50	1.264	1.431	278	4.693	911	30	2000	1,0	486	500	1,7	4,0	167	126,4	69	28
60398	12	4000	US	100	100	300	542	62	6.459	734	60	200	2,9	93	100	0,3	2,0	33	52,7	-7	12
61109	813	100	US	1	1	1	2	1	1.427	902	30	5	188,8	2	2	0,0	2,5	0,4	0,5	0,0	0,1
60576	0,68	38000	ML	475	475	2.850	2.585	1.309	1.754	888	30	7125	0,2	2248	2375	0,0	3,0	594	552,8	167	122
61315	163	200	FRAS	12	12		0,0	6	0,0	1.019	15	6	40,7	4	12	0,3	0,5	0,3	1,2	-0,7	0,3
61230	1,89	20000	US	500	500	500	549	526	1.035	992	30	4000	0,5	1035	1000	0,0	4,0	333	117,9	242	26
60212	0,17	60000	US	100	100	27.790	15.371	5.732	2.641	985	30	51610	0,1	10873	10900	0,0	4,7	4301	1282,0	3311	282
50188	405	80	KG	1	1	14	10	2	4.070	885	45	10	101,4	4	4	1,0	2,6	1,3	0,8	0,6	0,2
60542	63	1000	GR	5	5		7	12	409	740	60	40	14,7	18	20	0,0	2,0	7	8,3	0	2
60259	2,47	6000	US	50	50	2.750	1.741	335	4.305	827	70	2150	0,7	614	600	0,0	3,6	418	157,3	297	35

Item No.	Standard Cost [AR\$]	unidades/Pallet	Un de medida	Minimo de Compra	Multiplo de Compra	Stock al 191110	Stock Prom 01/2008 al 11/2010	Stock Prom Optimo [UN]	Stock Prom '08-'10 [AR\$]	Stock Prom Optimo [AR\$]	Lead Time [días]	D= demanda anual [un]	H= Costo de Holding (almacenamiento + cap. inmovilizado) [AR\$/un.año]	Cantidad Optima Teorica a Pedir Q*= Raiz(2*D*S/H)	Cantidad Optima Real a Pedir (considerando minimos y Multiplos)	n actual:Compras por año (promedio 2008 a 2010)	n=Pedidos/año	Demanda promedio Durante el Lead time (mu)	Desvio Std durante el Lead time	ROP (Reorder Point)= NormInv (SL,mu;sigma)	SS(Stock de Seguridad)= Z x desvio intermensual
61042	173	120	LT	12	12	6	8	6	1.398	1.057	30	7	46,3	4	12	0,0	0,6	0,6	0,5	0,2	0,1
60511	0,38	30000	US	5000	5000	13.690	20.341	2.607	7.635	978	15	4110	0,1	2103	5000	0,0	0,8	171	485,5	-204	107
60756	10	5400	US	100	100	400	563	64	5.507	628	90	200	2,3	103	100	0,3	2,0	50	64,5	0	14
60326	470	80	KG	1	1	1	4	1	1.648	611	45	5	115,7	2	2	1,0	2,5	0,6	1,4	-0,4	0,3
60257	5	10000	US	1	1	500	1.096	141	4.994	642	70	450	1,1	225	225	0,0	2,0	88	129,0	-12	28
60841	28	2000	US	1	1	150	42	24	1.183	675	45	83	6,8	39	39	0,7	2,1	10	19,0	-4	4
60456	533	80	KG	1	1	1	3	1	1.537	655	45	4	129,6	2	2	0,3	2,0	0,5	1,0	-0,3	0,2
61078	0,43	30000	US	5000	5000	600	450	2.509	191	1.067	15	200	0,1	443	5000	1,0	0,0	8	39,1	-22	9
60882	1,05	5000	US	1	1	1.000	2.196	817	2.304	858	45	7900	0,4	1514	1514	0,0	5,2	988	274,8	775	60
50191	251	80	KG	1	1	3	14	3	3.626	725	45	14	67,5	5	5	0,7	2,7	1,7	1,8	0,3	0,4
50069	1,58	60000	GR	500	500	500	968	343	1.525	540	90	1061	0,4	602	500	0,7	2,1	265	420,9	-60	93
60582	141	1000	US	1	1	6	5	5	728	728	60	21	32,1	9	9	0,0	2,3	4	3,0	1	1
60932	225	1000	US	10	1	5	8	3	1.870	669	60	10	50,5	5	5	1,7	2,0	1,7	2,1	0,0	0,5
60734	1.168	80	US	1	1		0,91	1	1.061	685	60	1,0	269,3	1	1	0,0	1,0	0	0,4	-0,1	0,1
60228	4	4200	US	100	100	1.400	1.594	211	6.617	876	30	1800	1,1	441	400	1,0	4,5	150	50,0	111	11
60669	22	500	US	50	50	770	1.121	29	25.133	661	20	130	6,9	48	50	0,0	2,6	7	20,4	-9	4
60995	224	20000	GR	1	1	6	8	3	1.738	747	45	12	49,4	5	6	1,7	2,0	1,5	1,5	0,3	0,3
60754	199	1000	US	1	1	13	6	3	1.200	688	45	15	44,8	6	6	0,0	2,5	1,9	2,1	0,3	0,5
60851	21	200	US	1	1	80	147	26	3.031	543	45	120	9,5	40	40	0,0	3,0	15	29,2	-8	6
60962	0,24	14000	US	1	1	9.000	5.855	2.835	1.414	685	30	24000	0,1	4913	4913	0,0	4,9	2000	1720,0	672	378
60880	0,68	5000	US	1000	1000	3.800	2.525	1.104	1.728	755	45	15650	0,3	2365	2000	0,0	7,8	1956	472,0	1592	104
61055	37	5040	US	40	40	113	141	21	5.153	785	45	20	8,2	17	40	0,0	0,5	3	6,8	-3	1
60991	105	80	US	1	1	18	8	6	830	664	60	32	35,3	11	11	0,0	2,9	5	3,8	2	1
60993	195	80	US	1	1	14	6	3	1.081	595	60	12	55,2	5	5	0,0	2,4	2,0	2,5	0,1	0,6
61267	1.235	256	CAJA	1	1	2	1,36	1	1.683	690	7	2	275,6	1	1	0,7	2,0	0,0	0,3	-0,2	0,1
61266	1.235	256	CAJA	1	1	2	1,57	1	1.934	690	7	2	275,6	1	1	0,7	2,0	0,0	0,3	-0,2	0,1
60292	0,52	60000	US	100	100	3.000	3.291	1.494	1.703	773	30	8400	0,1	2830	2800	0,0	3,0	700	428,2	369	94
60105	1,79	30000	ML	100	100	1.200	890	387	1.596	695	45	1700	0,4	703	700	0,0	2,4	213	169,3	82	37
60968	16	300	US	1	1		84	29	1.312	456	70	92	6,7	41	41	0,0	2,2	18	38,8	-12	9
61280	1.128	160	US	1	1		0,0	1	0,0	643	40	1	254,3	1	1	0,3	1,0	0,1	0,3	-0,1	0,1
60476	110	1000	US	1	1	2	8	6	858	675	30	23	25,3	11	11	0,0	2,1	2	2,8	0	1
60711	419	200	US	1	1	7	3	2	1.337	690	15	5	97,0	3	3	1,0	1,7	0,2	0,7	-0,3	0,1
60571	1,24	2000	US	1	1	2.500	4.359	493	5.414	613	30	4500	0,8	854	854	1,0	5,3	375	301,7	142	66
60001	125	80	KG	1	1		7	4	845	491	70	12	39,9	6	6	0,7	2,0	2,3	4,2	-0,9	0,9
60531	0,14	14000	US	1	1	18.000	15.359	5.256	2.120	725	15	78300	0,1	9825	9825	0,0	8,0	3263	1562,3	2056	344
60963	0,63	4000	US	1	1	1.900	5.205	989	3.292	625	30	9400	0,4	1740	1740	0,0	5,4	783	539,8	366	119
60258	1,46	6000	US	50	50	750	868	426	1.269	623	30	2150	0,5	741	750	0,0	2,9	179	234,0	-2	51
60947	36	1000	US	1	1	17	29	19	1.047	674	45	81	9,0	34	34	1,3	2,4	10	7,4	4	2
60230	907	100	US	1	1	1	1,01	1	917	544	45	2	209,4	1	1	1,0	2,0	0,3	0,5	-0,1	0,1
60911	56	100	US	20	20	40	22	11	1.203	624	30	20	22,1	11	20	1,7	1,0	2	5,5	-3	1
60874	15	200	US	1	1	100	123	28	1.811	415	60	100	8,2	39	39	1,0	2,6	17	39,1	-14	9
60227	1,44	2000	US	50	50	1.160	1.296	443	1.863	637	30	4100	0,8	793	800	0,0	5,1	342	195,8	190	43
60448	357	75	LT	2,5	2,5		3	2	1.061	536	45	5	91,6	3	2,5	1,0	2,0	0,6	1,1	-0,3	0,3
60247	0,06	100000	US	1	1	73.000	45.085	11.680	2.632	682	45	88000	0,0	21945	21945	0,0	4,0	11000	3214,6	8518	707
61260	9	10000	US	1	1		56	69	495	613	10	260	2,1	125	125	0,7	2,1	7	28,9	-15	6

Item No.	Standard Cost [AR\$]	unidades/Pallet	Un de medida	Minimo de Compra	Multiplo de Compra	Stock al 191110	Stock Prom 01/2008 al 11/2010	Stock Prom Optimo [UN]	Stock Prom '08-'10 [AR\$]	Stock Prom Optimo [AR\$]	Lead Time [días]	D= demanda anual [un]	H= Costo de Holding (almacenamiento + cap. inmovilizado) [AR\$/un.año]	Cantidad Optima Teorica a Pedir $Q^* = \text{Raiz}(2 \cdot D \cdot S / H)$	Cantidad Optima Real a Pedir (considerando minimos y Multiplos)	n actual: Compras por año (promedio 2008 a 2010)	n=Pedidos/año	Demanda promedio Durante el Lead time (mu)	Desvio Std durante el Lead time	ROP (Reorder Point)= NormInv (SL,mu;sigma)	SS(Stock de Seguridad)= Z x desvio intermensual
61150	5	520	US	1	1	385	292	109	1.475	552	30	867	3,0	189	189	0,0	4,6	72	66,4	21	15
61243	0,48	76800	TIPS	960	960	32.640	26.487	1.125	12.597	535	60	1920	0,1	1425	1920	1,0	1,0	320	750,5	-260	165
60759	906	160	US	1	1	1	0,47	1	426	531	60	1	205,4	1	1	1,0	1,0	0,2	0,4	-0,1	0,1
61148	5	520	US	1	1	190	358	116	1.812	585	30	1040	3,0	207	207	0,0	5,0	87	55,1	44	12
61096	79	1000	US	1	1	7	12	7	919	575	60	24	18,3	13	13	0,0	1,8	4	3,7	1	1
60992	89	80	US	1	1	19	8	6	720	520	60	27	31,8	10	10	0,0	2,7	5	4,0	1	1
61268	1.235	256	CAJA	1	1	2	1,32	1	1.629	654	7	1	275,6	1	1	0,7	1,0	0,0	0,1	-0,1	0,0
60290	35	200	US	9	9	6	29	19	1.007	661	30	119	12,6	34	36	0,0	3,3	10	4,3	7	1
50088	0,07	100000	GR	10000	10000	29.149	30.399	6.374	2.098	440	65	20999	0,0	10207	10000	1,0	2,1	3792	6247,7	-1033	1374
60462	4	25000	GR	100	100	100	122	122	465	468	45	300	0,9	206	200	1,7	1,5	38	101,6	-41	22
61087	0,30	20000	US	5000	5000	3.430	4.206	2.503	1.277	760	15	100	0,1	327	5000	0,0	0,0	4	13,2	-6	3
61282	782	30	CAJA	1	1	3	2	1	1.390	473	90	1	204,9	1	1	0,3	1,0	0,3	0,5	-0,1	0,1
60482	291	1500	US	1	1	1	5	2	1.318	507	30	4	64,7	3	3	0,3	1,3	0,3	1,1	-0,5	0,2
60988	142	80	US	6	6	6	10	4	1.423	498	60	18	43,5	7	6	0,0	3,0	3,0	2,3	1,2	0,5
60529	223	3000	US	1	1	10	18	3	3.936	600	30	8	49,5	4	5	0,0	1,6	0,7	0,8	0,0	0,2
60455	12	100000	US	1	1	150	198	50	2.343	595	15	183	2,6	93	93	0,3	2,0	8	16,6	-5	4
60786	31	5000	GR	25	25		21	15	650	468	45	50	7,1	30	25	0,3	2,0	6	11,4	-3	3
61251	28	20000	ROLL	50	50	40	35	25	964	708	10	10	6,2	14	50	0,3	0,2	0,3	1,6	-1,0	0,4
60265	0,31	6000	US	100	100	5.000	2.526	1.534	790	480	70	12200	0,2	2550	2600	0,0	4,7	2372	1065,3	1550	234
60266	0,32	6000	US	100	100	4.300	4.781	1.550	1.550	503	70	13700	0,2	2688	2700	0,0	5,1	2664	909,0	1962	200
60199	29	1000	US	12	12	41	79	20	2.305	570	45	85	7,4	38	36	0,7	2,4	11	7,1	5	2
61121	6	200	US	40	40	560	363	89	2.209	541	10	1320	6,3	162	160	0,0	8,3	37	40,1	6	9
60990	144	80	US	6	6	10	10	3	1.380	497	60	17	44,0	7	6	0,0	2,8	2,8	2,0	1,3	0,4
60620	929	200	US	1	1	1	0,53	1	493	521	30	1	209,2	1	1	0,7	1,0	0,1	0,3	-0,1	0,1
61015	105	80	US	1	1	7	12	5	1.269	485	60	16	35,4	7	8	1,3	2,0	2,7	2,8	0,5	0,6
60267	0,26	6000	US	100	100	3.000	3.950	1.992	1.036	522	30	22900	0,2	3580	3600	0,0	6,4	1908	874,1	1233	192
60714	667	40	US	1	1	2	2	1	1.529	415	30	2	171,4	1	1	1,0	2,0	0,2	0,6	-0,3	0,1
60784	274	80	LT	1	1	3	4	2	1.028	474	45	4	72,6	3	3	0,3	1,3	0,5	1,0	-0,3	0,2
61214	0,45	48000	US	1000	1000	10.000	7.373	1.116	3.349	507	60	2000	0,1	1436	2000	1,0	1,0	333	527,0	-74	116
60586	0,20	60000	ML	475	475	1.900	3.849	2.818	752	551	30	12825	0,1	5177	5225	0,0	2,5	1069	932,5	349	205
60628	504	100	US	1	1	1	1,16	1	587	545	30	2	120,7	1	2	0,0	1,0	0,2	0,4	-0,1	0,1
60989	128	80	US	6	6	26	9	4	1.145	452	60	22	40,6	8	6	0,0	3,7	4	2,4	2	1
60377	0,26	5000	US	5000	5000	2.670	3.175	2.520	840	667	45	730	0,3	596	5000	0,3	0,1	91	91,2	21	20
60017	0,45	60000	GR	500	500	2.500	2.095	1.116	939	500	45	3500	0,1	1944	2000	0,0	1,8	438	527,9	30	116
61093	1,38	4000	US	1	1	1.800	2.660	311	3.671	428	30	1200	0,5	521	521	0,7	2,3	100	227,3	-76	50
60050	3	80000	GR	100	100	100	162	173	422	452	45	500	0,6	325	300	0,0	1,7	63	105,6	-19	23
61012	375	80	LT	1	1	1	2	1	724	435	45	3	94,8	2	2	1,3	1,5	0,4	0,7	-0,2	0,2
60522	0,25	20000	US	5000	5000	120	1.146	2.518	285	625	30	950	0,1	1066	5000	0,0	0,2	79	80,3	17	18
60179	7	12000	US	100	100	500	673	59	4.853	423	60	100	1,7	86	100	0,0	1,0	17	39,1	-14	9
61250	278	80	US	1	1	2	0,72	2	200	464	45	4	73,5	3	3	0,0	1,3	0,5	0,8	-0,1	0,2
60472	1,79	3000	US	1	1	8.328	9.890	262	17.743	469	45	1300	0,7	473	473	0,0	2,7	163	114,1	74	25
60589	0,84	10000	US	1	1	1.595	1.037	575	867	480	60	2505	0,3	1050	1050	0,0	2,4	418	226,6	243	50
60364	53	45	LT	2,5	2,5	38	15	9	813	499	45	90	33,6	18	17,5	0,0	5,1	11	3,1	9	1
61188	145	84	US	1	1	2	1,10	3	159	476	35	12	43,6	6	6	0,0	2,0	1,2	1,3	0,1	0,3
61259	7	10000	US	1	1	50	61	69	424	480	10	210	1,6	127	127	0,7	1,7	6	26,0	-14	6

Item No.	Standard Cost [AR\$]	unidades/Pallet	Un de medida	Minimo de Compra	Multiplo de Compra	Stock al 191110	Stock Prom 01/2008 al 11/2010	Stock Prom Optimo [UN]	Stock Prom '08-'10 [AR\$]	Stock Prom Optimo [AR\$]	Lead Time [días]	D= demanda anual [un]	H= Costo de Holding (almacenamiento + cap. inmovilizado) [AR\$/un.año]	Cantidad Optima Teorica a Pedir Q*= Raiz(2*D*S/H)	Cantidad Optima Real a Pedir (considerando minimos y Multiplos)	n actual: Compras por año (promedio 2008 a 2010)	n=Pedidos/año	Demanda promedio Durante el Lead time (mu)	Desvio Std durante el Lead time	ROP (Reorder Point)= NormInv (SL,mu;sigma)	SS(Stock de Seguridad)= Z x desvio intermensual
60524	167	80	US	5	5		6	3	926	462	30	14	49,1	6	5	0,0	2,8	1,2	1,2	0,2	0,3
60642	0,20	60000	ML	1	1	3.325	4.681	2.554	918	501	30	10925	0,1	4773	4773	0,0	2,3	910	762,4	322	168
60838	6	10000	US	1	1	150	264	83	1.522	477	45	255	1,4	152	152	0,3	1,7	32	30,8	8	7
61098	40	36	US	1	1	19	27	12	1.085	466	20	134	36,3	21	21	0,0	6,4	7	4,7	4	1
60936	241	80	LT	1	1		4	2	938	417	45	4	65,4	3	3	0,0	1,3	0,5	1,0	-0,3	0,2
60836	173	200	US	1	1	3	6	3	979	471	30	7	42,9	5	5	0,7	1,4	0,6	1,0	-0,2	0,2
61038	6	100	US	100	100	590	1.130	63	6.251	350	45	410	11,1	68	100	0,0	4,1	51	60,3	5	13
60688	250	80	KG	1	1		3	2	670	426	45	5	67,2	3	3	0,3	1,7	0,6	0,9	-0,1	0,2
60946	299	80	LT	1	1		1,46	1	436	366	45	3	78,1	2	2	0,3	1,5	0,4	1,0	-0,4	0,2
61146	587	100	US	1	1	4	3	1	1.918	362	60	2	139,0	1	1	1,0	2,0	0,3	0,5	-0,1	0,1
61274	11	180	LT	30	30		99	36	1.044	378	20	120	7,8	44	60	0,7	2,0	7	27,1	-14	6
60938	0,0230	2240000	ML	6	6	9.890	31.134	21.024	716	484	20	68510	0,0	39335	39336	0,0	1,7	3806	6164,1	-954	1356
60493	284	80	LT	1	1	1	1,38	2	393	462	45	4	74,8	3	3	0,0	1,3	0,5	0,6	0,1	0,1
60170	30	80	US	1	1	45	42	13	1.258	386	15	74	18,9	22	22	0,0	3,4	3	8,7	-4	2
60585	0,20	60000	ML	1	1	4.750	3.286	2.472	668	503	30	10925	0,1	4710	4710	0,0	2,3	910	529,6	501	117
60406	172	80	LT	1	1	7	5	2	879	397	45	6	50,2	4	4	0,0	1,5	0,8	1,4	-0,3	0,3
61255	824	100	US	1	1		0,80	1	659	447	15	1	191,1	1	1	0,7	1,0	0,0	0,2	-0,1	0,0
60229	5	1000	US	80	80	560	444	88	2.161	430	30	320	2,1	139	160	0,3	2,0	27	37,7	-2	8
61089	6	520	US	1	1	380	363	75	2.005	415	30	457	3,1	135	135	0,0	3,4	38	35,0	11	8
60569	115	30	US	1	1	6	13	3	1.448	304	90	9	58,2	4	4	0,0	2,3	2,3	2,9	0,0	0,6
60773	1,55	40000	GR	250	250		421	275	652	425	45	500	0,4	413	500	0,0	1,0	63	114,1	-26	25
60454	1,33	70000	GR	500	500	500	680	287	905	382	45	500	0,3	450	500	0,0	1,0	63	169,3	-68	37
61045	45	80	LT	1	1	5	22	11	977	472	30	73	22,2	20	20	0,0	3,7	6	2,3	4	1
60538	5	12000	GR	80	80		177	88	836	416	45	160	1,1	133	160	0,3	1,0	20	36,5	-8	8
60077	0,75	60000	GR	500	500	1.500	1.135	550	848	411	45	1000	0,2	829	1000	0,0	1,0	125	228,2	-51	50
61271	0,98	30000	ETIQU	1000	1000	430	1.214	512	1.189	501	10	1020	0,2	714	1000	0,7	1,0	28	53,2	-13	12
60814	0,68	40000	GR	250	250	500	940	564	641	385	45	1250	0,2	943	1000	0,0	1,3	156	292,0	-69	64
50050	203	80	KG	1	1	3	7	2	1.328	434	30	7	56,9	4	4	1,0	1,7	0,6	0,6	0,1	0,1
60156	0,25	60000	GR	500	500	1.500	1.720	1.833	429	457	45	6400	0,1	3339	3500	0,0	1,8	800	377,8	508	83
60140	66	45	LT	2,5	2,5	23	12	6	797	372	45	30	36,3	10	10	0,0	3,0	4	3,1	1	1
60504	546	80	KG	1	1	1	2	1	1.032	328	45	2	132,5	1	1	1,0	2,0	0,3	0,5	-0,1	0,1
61189	138	84	US	1	1	3	1,01	3	140	383	35	9	42,1	5	5	0,0	1,8	0,9	1,3	-0,1	0,3
61190	138	84	US	1	1	2	1,53	3	211	383	35	9	42,1	5	5	0,0	1,8	0,9	1,3	-0,1	0,3
61007	7	300	US	10	10	140	188	47	1.367	340	30	270	4,9	83	80	0,0	3,4	23	30,9	-1	7
50176	9	20000	GR	100	100		122	51	1.148	479	75	17	2,1	31	100	0,7	0,2	3,5	4,6	-0,1	1,0
60030	0,69	60000	GR	500	500		434	550	302	382	45	1000	0,2	857	1000	0,3	1,0	125	228,2	-51	50
60101	21	30000	GR	10	10	20	33	17	710	361	45	25	4,7	26	30	0,3	0,8	3	8,5	-3	2
60896	91	210	US	1	1	5	6	4	523	392	30	12	24,7	8	8	1,0	1,5	1,0	1,4	-0,1	0,3
60631	120	100	US	1	1		3	3	361	389	30	9	36,3	6	6	0,0	1,5	0,8	1,1	-0,1	0,2
60467	0,36	60000	GR	500	500	4.500	1.640	1.083	584	386	70	3500	0,1	2141	2000	0,0	1,8	681	376,5	390	83
61273	0,83	30000	ETIQU	1000	1000	1.678	717	520	591	429	10	1672	0,2	984	1000	0,0	1,7	46	93,2	-26	20
60897	29	1000	US	1	1	208	242	13	7.010	368	70	32	7,4	23	23	0,0	1,4	6	5,4	2	1
60954	219	80	LT	1	1	1	2	2	378	364	45	3	60,5	2	3	0,7	1,0	0,4	0,7	-0,2	0,2
60974	39	20000	GR	5	5	5	12	9	453	335	45	15	8,6	15	15	0,0	1,0	1,9	5,1	-2,0	1,1
60693	6	20000	GR	100	100	200	305	57	1.772	334	45	100	1,3	97	100	0,0	1,0	13	33,9	-14	7

Item No.	Standard Cost [AR\$]	unidades/Pallet	Un de medida	Minimo de Compra	Multiplo de Compra	Stock al 191110	Stock Prom 01/2008 al 11/2010	Stock Prom Optimo [UN]	Stock Prom '08-'10 [AR\$]	Stock Prom Optimo [AR\$]	Lead Time [días]	D= demanda anual [un]	H= Costo de Holding (almacenamiento + cap. inmovilizado) [AR\$/un.año]	Cantidad Optima Teorica a Pedir Q*= Raiz(2*D*S /H)	Cantidad Optima Real a Pedir (considerando minimos y Multiplos)	n actual:Compras por año (promedio 2008 a 2010)	n=Pedidos/año	Demanda promedio Durante el Lead time (mu)	Desvio Std durante el Lead time	ROP (Reorder Point)= NormInv (SL,mu;sigma)	SS(Stock de Seguridad)= Z x desvio intermensual
61272	0,83	30000	ETIQ	1000	1000	1.530	660	519	545	428	10	1320	0,2	875	1000	0,0	1,3	37	86,3	-30	19
60540	0,30	8000	US	1	1	1.000	2.614	1.145	782	342	30	6250	0,2	2027	2027	0,0	3,1	521	599,9	58	132
60735	190	80	LT	1	1		2	2	309	327	45	3	54,1	3	3	0,3	1,0	0,4	1,0	-0,4	0,2
61105	3	800	US	1	1	300	1.647	111	4.773	321	30	580	1,9	196	196	0,0	3,0	48	58,3	3	13
50154	269	80	KG	1	1		2	1	487	309	45	2	71,6	2	2	0,3	1,0	0,2	0,7	-0,3	0,1
60616	115	80	US	5	5	3	7	3	791	320	20	7	37,5	5	5	0,0	1,4	0,4	1,4	-0,7	0,3
60507	3	20000	GR	1	1	100	191	114	505	302	45	200	0,6	199	199	0,3	1,0	25	67,7	-27	15
60168	64	50	US	1	1	60	84	5	5.341	321	15	21	33,8	9	9	0,0	2,3	1	2,4	-1	1
60615	117	80	US	5	5	5	8	3	970	325	20	8	38,0	5	5	0,0	1,6	0,4	1,3	-0,5	0,3
61035	3	200	US	1	1	1.460	612	96	1.759	275	15	1130	5,6	159	159	0,0	7,1	47	72,9	-9	16
60243	0,14	9000	US	1300	1300	5.200	4.834	2.184	691	312	60	15600	0,1	3708	3900	0,0	4,0	2600	1063,0	1779	234
60656	1,90	20000	GR	1	1	100	207	160	393	303	60	300	0,5	283	283	0,3	1,1	50	84,2	-15	19
60169	31	80	US	1	1	33	35	11	1.083	336	15	62	19,2	20	20	0,0	3,1	3	3,7	0	1
60893	0,26	10000	US	1000	1000	10.000	7.871	1.135	2.082	300	60	3000	0,2	1542	2000	0,0	1,5	500	612,4	27	135
60457	3	20000	GR	100	100		150	115	382	292	45	200	0,6	202	200	0,3	1,0	25	67,7	-27	15
50091	815	80	KG	1	1		2	1	1.764	411	30	0,20	191,6	0,36	1	1,0	0,2	0,02	0,0	0,00	0,00
61009	0,15	20000	US	5000	5000	1.830	3.543	2.563	538	389	20	7570	0,1	3372	5000	0,0	1,5	421	287,9	198	63
60787	108	80	US	5	5		9	3	950	304	30	12	36,1	6	5	0,0	2,4	1,0	1,4	-0,1	0,3
60237	0,48	2280	US	285	285	855	1.432	634	692	306	60	5985	0,5	1175	1140	0,0	5,3	998	290,9	773	64
60474	0,75	3000	US	1	1	350	1.206	361	901	270	15	1490	0,5	613	613	0,3	2,4	62	249,5	-131	55
60074	1,36	25000	GR	100	100	100	282	223	385	304	45	400	0,3	383	400	0,7	1,0	50	104,1	-30	23
50090	273	80	KG	1	1		2	1	594	304	30	2	72,4	2	2	0,3	1,0	0,2	0,5	-0,2	0,1
60419	36	20000	GR	5	5	5	10	8	369	297	60	10	7,9	13	15	0,3	0,7	1,7	3,9	-1,4	0,9
61184	138	84	US	1	1	3	2	2	229	304	35	6	42,1	4	4	0,0	1,5	0,6	0,9	-0,1	0,2
50022	0,36	60000	GR	500	500	910	1.824	1.029	650	367	60	2295	0,1	1734	2000	0,0	1,1	382	131,6	281	29
60666	0,45	60000	ML	250	250	3.000	1.122	683	503	306	45	1250	0,1	1161	1250	0,0	1,0	156	263,9	-48	58
61134	8	50	US	1	1	400	591	28	4.555	214	15	300	21,4	42	42	0,7	7,1	13	30,6	-11	7
61176	138	84	US	1	1	2	0,53	2	73	301	35	5	42,1	4	4	0,0	1,3	0,5	0,8	-0,1	0,2
61104	268	100	US	1	1	2	3	1	715	294	30	3	68,9	2	2	0,0	1,5	0,3	0,4	-0,1	0,1
60879	4	450	US	42	42	275	504	89	1.807	318	20	586	3,0	156	168	0,0	3,5	33	21,5	16	5
60385	0,47	4800	US	600	600	2.860	1.018	644	481	304	30	3790	0,3	1234	1200	0,0	3,2	316	199,1	162	44
60708	193	40	US	1	1	4	3	2	488	309	15	4	67,2	3	3	1,0	1,3	0,2	0,4	-0,2	0,1
50028	199	80	KG	1	1	3	8	2	1.674	315	45	4	56,0	3	3	0,3	1,5	0,6	0,4	0,3	0,1
61186	138	84	US	1	1	3	2	2	239	297	35	6	42,1	4	4	0,0	1,5	0,6	0,7	0,0	0,2
60271	7	110	KG	5	5	273	48	36	358	271	30	339	10,6	63	65	0,0	5,2	28	17,2	15	4
60590	0,81	10000	US	100	100	700	986	332	794	267	45	800	0,3	600	600	0,7	1,3	100	144,3	-11	32
61175	6	3000	US	1	1	46	64	53	396	326	30	144	1,7	103	103	0,0	1,4	12	6,6	7	1
61182	170	500	US	1	1	2	2	2	300	276	30	2	39,4	3	3	0,0	0,7	0,2	0,6	-0,3	0,1
60521	1,46	150	GR	250	250	250	338	150	492	219	45	500	6,9	95	250	0,0	2,0	63	114,1	-26	25
61135	0,41	6000	US	100	100	2.300	1.207	690	501	286	30	3500	0,3	1305	1300	0,0	2,7	292	180,1	153	40
61090	5	520	US	1	1	615	1.627	43	8.754	233	30	140	3,1	75	75	0,7	1,9	12	26,1	-8	6
50006	53	45	LT	2,5	2,5	54	44	5	2.314	281	75	27	33,6	10	10	0,0	2,7	6	1,4	4	0
60755	0,87	60000	US	1	1	1.380	2.332	322	2.027	280	70	620	0,2	609	609	0,0	1,0	121	79,3	59	17
61248	256	200	US	1	1		0,0	1	3	272	30	1	61,3	1	2	0,3	0,5	0,1	0,3	-0,1	0,1
60481	86	1000	US	1	1	1	5	3	392	273	15	5	19,9	6	6	0,3	0,8	0,2	0,8	-0,4	0,2

Item No.	Standard Cost [AR\$]	unidades/Pallet	Un de medida	Minimo de Compra	Multiplo de Compra	Stock al 191110	Stock Prom 01/2008 al 11/2010	Stock Prom Optimo [UN]	Stock Prom '08-'10 [AR\$]	Stock Prom Optimo [AR\$]	Lead Time [días]	D= demanda anual [un]	H= Costo de Holding (almacenamiento + cap. inmovilizado) [AR\$/un.año]	Cantidad Optima Teorica a Pedir $Q^* = \text{Raiz}(2 \cdot D \cdot S / H)$	Cantidad Optima Real a Pedir (considerando minimos y Multiplos)	n actual: Compras por año (promedio 2008 a 2010)	n=Pedidos/año	Demanda promedio Durante el Lead time (mu)	Desvio Std durante el Lead time	ROP (Reorder Point)= NormInv (SL, mu; sigma)	SS(Stock de Seguridad)= Z x desvio intermensual
60606	3	10000	US	1	1	190	351	90	967	247	45	150	0,7	163	163	0,0	0,9	19	36,4	-9	8
60496	3	1000	US	1	1	2.850	3.004	72	9.029	215	45	200	1,6	123	123	0,0	1,6	25	45,6	-10	10
61043	0,28	12000	US	1	1	2.810	1.679	912	471	256	15	3330	0,1	1696	1696	0,0	2,0	139	291,7	-86	64
60785	0,38	60000	ML	500	500		678	574	256	217	45	1000	0,1	1117	1000	0,0	1,0	125	338,5	-136	74
60172	19	120	US	1	1		73	13	1.391	247	15	56	12,4	24	24	0,0	2,3	2	4,6	-1	1
61199	1,84	99	KG	11	11		822	98	1.512	180	12	2015	10,4	155	154	0,0	13,1	67	93,8	-5	21
60798	0,29	60000	GR	500	500	500	836	824	240	237	45	1000	0,1	1249	1500	0,0	0,7	125	338,5	-136	74
60485	143	1000	US	1	1	8	9	2	1.278	235	45	2	32,4	3	3	0,3	0,7	0,3	0,7	-0,3	0,1
61187	145	84	US	1	1	2	1,10	2	160	238	35	3	43,6	3	3	0,0	1,0	0,3	0,6	-0,2	0,1
60037	0,46	60000	GR	500	500	500	706	537	321	244	45	500	0,1	730	1000	0,7	0,5	63	169,3	-68	37
60933	99	80	LT	1	1		4	2	391	221	45	4	34,1	4	4	0,7	1,0	0,5	1,0	-0,3	0,2
61228	359	20000	US	1	1	1	0,27	1	99	206	45	1	79,1	1	1	0,0	1,0	0,1	0,3	-0,1	0,1
61103	87	100	US	1	1		2	3	161	269	30	8	28,9	6	6	0,0	1,3	0,7	0,5	0,3	0,1
60852	18	1000	US	2	2	13	7	15	125	258	30	31	4,9	28	28	0,0	1,1	3	3,0	0	1
61252	11	1000	ROLL	50	50	41	35	25	394	286	10	9	3,5	18	50	0,3	0,2	0,3	1,0	-0,5	0,2
61192	138	84	US	1	1	2	1,63	2	224	226	35	3	42,1	3	3	0,0	1,0	0,3	0,6	-0,2	0,1
61169	54	3000	US	1	1	10	5	4	298	234	30	6	12,3	8	8	0,0	0,8	0,5	1,4	-0,6	0,3
60645	174	80	KG	1	1		2	1	405	200	45	2	50,6	2	2	0,3	1,0	0,3	0,7	-0,3	0,1
60188	35	200	US	2	2	24	43	6	1.478	200	45	10	12,6	10	10	0,7	1,0	1,3	3,4	-1,4	0,7
60972	6	5000	GR	25	25	25	65	40	385	236	45	50	1,5	64	75	0,0	0,7	6	11,4	-3	3
60575	3	20000	GR	125	125	125	216	73	560	190	60	125	0,6	158	125	0,3	1,0	21	48,9	-17	11
60686	1,59	9000	US	50	50	150	157	157	249	249	45	300	0,5	285	300	0,0	1,0	38	30,6	14	7
60681	146	700	US	1	1	4	3	2	469	234	30	3	33,6	3	3	0,0	1,0	0,3	0,4	-0,1	0,1
60643	138	80	LT	1	1	5	11	2	1.560	224	45	3	42,8	3	3	0,0	1,0	0,4	0,5	0,0	0,1
60775	0,21	80000	GR	1000	1000		1.215	1.074	255	225	45	1000	0,1	1458	2000	0,0	0,5	125	338,5	-136	74
60015	0,28	60000	GR	500	500	2.000	1.486	808	410	223	45	1500	0,1	1554	1500	0,0	1,0	188	265,2	-17	58
60830	55	1000	US	1	1	60	66	4	3.630	212	60	5	13,1	7	7	0,0	0,7	0,8	1,6	-0,4	0,3
60488	2,19	16000	ML	100	100		112	106	245	232	30	100	0,5	151	200	0,0	0,5	8	27,6	-13	6
60133	191	80	LT	1	1		1,34	1	256	210	45	2	54,3	2	2	0,3	1,0	0,3	0,5	-0,1	0,1
60760	3	60000	GR	100	100		91	57	298	187	45	100	0,7	130	100	0,3	1,0	13	33,9	-14	7
60502	10	1000	ROLL	50	50	41	42	25	437	261	15	9	3,3	19	50	0,3	0,2	0,4	1,2	-0,5	0,3
60287	26	200	US	12	12	12	154	7	4.072	182	45	12	10,8	12	12	0,7	1,0	1,5	4,1	-1,6	0,9
61200	3	90	KG	15	15		191	53	607	170	12	640	11,6	83	90	0,0	7,1	21	38,3	-8	8
61013	0,79	37500	GR	250	250		255	269	200	211	45	250	0,2	395	500	0,7	0,5	31	84,6	-34	19
60937	63	1500	GR	5	5		6	3	404	180	45	5	14,4	7	5	0,3	1,0	0,6	1,7	-0,7	0,4
60250	10	200	US	1	1	30	23	17	243	176	45	50	7,2	29	29	0,0	1,7	6	10,5	-2	2
60998	15	30	US	1	1	52	41	14	616	217	20	212	36,2	27	27	0,0	7,9	12	3,6	9	1
60460	0,71	40000	GR	250	250		223	275	158	196	45	500	0,2	586	500	0,3	1,0	63	114,1	-26	25
61185	131	84	US	1	1	2	2	2	278	210	35	3	40,6	3	3	0,0	1,0	0,3	0,5	-0,1	0,1
60846	18	200	US	20	20	40	52	11	916	195	20	20	8,8	17	20	0,3	1,0	1	4,5	-2	1
61292	191	150	US	1	1		0,28	1	54	206	45	1	48,7	2	2	0,3	0,5	0,1	0,3	-0,1	0,1
60466	3	12500	US	50	50		45	81	112	204	45	150	0,6	172	150	0,0	1,0	19	26,5	-2	6
60131	39	45	LT	2,5	2,5		7	4	276	171	30	10	30,5	6	7,5	0,7	1,3	0,8	2,8	-1,3	0,6
60757	115	80	KG	1	1		2	2	203	190	45	3	37,5	3	3	0,7	1,0	0,4	0,7	-0,2	0,2
60165	5	80	LT	1	1	109	115	41	623	220	15	653	13,5	78	78	0,0	8,4	27	7,6	21	2

Item No.	Standard Cost [AR\$]	unidades/Pallet	Un de medida	Minimo de Compra	Multiplo de Compra	Stock al 191110	Stock Prom 01/2008 al 11/2010	Stock Prom Optimo [UN]	Stock Prom '08-'10 [AR\$]	Stock Prom Optimo [AR\$]	Lead Time [días]	D= demanda anual [un]	H= Costo de Holding (almacenamiento + cap. inmovilizado) [AR\$/un.año]	Cantidad Optima Teorica a Pedir $Q^* = \text{Raiz}(2 \cdot D \cdot S / H)$	Cantidad Optima Real a Pedir (considerando minimos y Multiplos)	n actual: Compras por año (promedio 2008 a 2010)	n=Pedidos/año	Demanda promedio Durante el Lead time (mu)	Desvio Std durante el Lead time	ROP (Reorder Point)= NormInv (SL, mu; sigma)	SS(Stock de Seguridad)= Z x desvio intermensual
61234	181	80	US	1	1		0,17	1	31	197	60	1	52,2	2	2	0,3	0,5	0,2	0,4	-0,1	0,1
60689	0,37	6000	US	100	100	1.200	1.566	577	583	215	30	2600	0,2	1145	1100	0,0	2,4	217	121,3	123	27
60073	1,27	25000	GR	100	100	100	168	160	213	203	45	200	0,3	279	300	0,7	0,7	25	45,6	-10	10
50094	4	15000	GR	100	100	79	211	51	939	227	60	19	1,0	48	100	0,3	0,2	3	4,5	0	1
60479	1,09	100000	US	200	200	700	174	205	190	224	10	200	0,3	315	400	0,0	0,5	6	21,5	-11	5
60009	174	80	KG	1	1	2	3	1	455	189	60	1	50,6	1,57	2	0,0	0,5	0,17	0,4	-0,14	0,09
61265	202	120	US	1	1		0,06	1	12	211	15	1	52,6	2	2	0,3	0,5	0,0	0,2	-0,1	0,0
61239	311	80	KG	1	1	3	0,86	1	266	174	30	1	80,7	1	1	0,0	1,0	0,1	0,3	-0,1	0,1
61102	177	80	KG	1	1	1	1,26	1	223	191	45	1	51,3	2	2	0,7	0,5	0,1	0,3	-0,1	0,1
61147	102	100	US	1	1	1	2	2	192	171	60	2	32,4	3	3	0,0	0,7	0,3	0,8	-0,3	0,2
60143	0,24	60000	GR	500	500	1.000	1.351	800	319	189	45	1000	0,1	1348	1500	0,3	0,7	125	228,2	-51	50
61209	113	80	LT	1	1	1	4	2	409	183	45	3	37,2	3	3	0,7	1,1	0,4	0,5	0,0	0,1
61309	12	20000	PLAN	1	1	61	23	16	287	201	20	21	2,8	31	31	0,0	0,7	1	2,8	-1	1
61298	38	120	BIDO	1	1		5	5	192	185	10	12	16,7	9	9	0,0	1,3	0	1,4	-1	0
61279	342	80	US	1	1		0,16	1	55	183	10	1	87,5	1	1	0,3	1,0	0,0	0,2	-0,1	0,0
60087	176	80	LT	1	1	1	0,50	1	88	186	30	1	51,0	1,56	2	0,7	0,5	0,08	0,3	-0,13	0,06
60646	1,66	6000	US	50	50	600	963	108	1.598	179	20	200	0,5	217	200	0,0	1,0	11	34,7	-16	8
61005	145	40	US	1	1	3	5	1	722	162	60	2	56,5	2	2	0,3	1,0	0,3	0,5	-0,1	0,1
60018	0,33	60000	GR	500	500	1.000	1.213	537	399	177	45	500	0,1	836	1000	0,7	0,5	63	169,3	-68	37
61171	44	200	US	1	1		1,55	4	69	186	30	7	14,7	8	8	0,0	0,9	0,6	1,0	-0,2	0,2
61241	330	10000	US	1	1		0,46	1	151	177	10	1	72,8	1	1	0,3	1,0	0,0	0,2	-0,1	0,0
60898	55	1000	US	1	1	6	4	3	211	176	30	4	13,1	6	6	0,0	0,7	0,3	0,8	-0,3	0,2
61297	174	150	US	1	1		0,11	1	18	181	15	1	44,8	2	2	0,3	0,5	0,0	0,2	-0,1	0,0
61278	157	200	US	1	1		0,23	1	37	168	40	1	39,5	2	2	0,3	0,5	0,1	0,3	-0,1	0,1
60942	31	1500	GR	5	5	5	7	5	209	167	45	5	7,5	9	10	0,0	0,5	0,6	1,7	-0,7	0,4
60673	1,56	450	US	250	250	660	687	126	1.071	197	30	28	2,5	37	250	0,0	0,1	2	5,5	-2	1
61242	1,66	99	KG	11	11		135	87	223	144	12	2057	10,3	157	154	0,0	13,4	69	45,5	33	10
61149	6	520	US	1	1	200	66	25	371	142	30	50	3,1	44	44	0,7	1,1	4	13,8	-7	3
60465	0,98	20000	ML	100	100	300	242	163	237	159	70	200	0,3	307	300	0,0	0,7	39	56,9	-5	13
61014	14	135	LT	5	5	25	46	11	658	156	45	40	10,5	22	20	0,0	2,0	5	3,8	2	1
60269	0,12	5000	US	1	1	26.000	33.402	1.005	4.107	124	45	5000	0,2	1665	1665	0,0	3,0	625	784,0	20	172
61246	284	80	US	1	1	1	0,98	1	277	154	15	1	74,8	1	1	0,0	1,0	0,0	0,2	-0,1	0,0
61254	44	80	KG	1	1	7	7	4	325	180	30	11	21,9	8	8	0,0	1,4	0,9	0,5	0,5	0,1
61091	0,24	14000	US	1	1	480	1.110	650	268	157	30	1450	0,1	1208	1208	0,0	1,2	121	209,6	-41	46
60079	0,15	100000	GR	1000	1000	2.000	3.372	1.074	493	157	45	1000	0,0	1720	2000	0,0	0,5	125	338,5	-136	74
60064	41	18	LT	2,5	2,5	15	12	3	504	122	45	18	63,7	6	5	0,0	3,5	2,2	2,3	0,4	0,5
60478	0,41	100000	US	50	50	1.100	581	415	241	172	90	500	0,1	784	800	0,0	0,6	125	69,2	72	15
60516	0,55	20000	ML	100	100		162	272	89	150	45	300	0,2	468	500	0,3	0,6	38	101,6	-41	22
60358	56	80	LT	1	1	11	12	3	686	152	45	4	24,7	4	5	0,3	0,8	0,5	0,9	-0,2	0,2
60910	0,97	300	US	150	150	345	835	161	806	155	20	1745	3,5	249	300	0,0	5,8	97	48,4	60	11
60447	64	80	KG	1	1		1,34	2	85	141	45	3	26,3	4	4	0,3	0,8	0,4	1,0	-0,4	0,2
60334	0,47	2000	GR	1	1		183	214	87	101	90	500	0,6	323	323	0,7	1,5	125	239,4	-60	53
60533	0,13	6400	US	1	1	2.000	4.703	876	595	111	70	2925	0,2	1414	1414	0,0	2,1	569	767,0	-23	169
60492	67	80	LT	1	1		1,50	2	100	144	45	3	27,0	4	4	0,3	0,8	0,4	0,7	-0,2	0,2
61158	0,31	20000	US	1000	1000	2.084	993	518	308	161	15	940	0,1	996	1000	0,0	0,9	39	83,9	-26	18

Item No.	Standard Cost [AR\$]	unidades/Pallet	Un de medida	Minimo de Compra	Multiplo de Compra	Stock al 191110	Stock Prom 01/2008 al 11/2010	Stock Prom Optimo [UN]	Stock Prom '08-'10 [AR\$]	Stock Prom Optimo [AR\$]	Lead Time [días]	D= demanda anual [un]	H= Costo de Holding (almacenamiento + cap. inmovilizado) [AR\$/un.año]	Cantidad Optima Teorica a Pedir $Q^* = \text{Raiz}(2^*D^*S/H)$	Cantidad Optima Real a Pedir (considerando minimos y Multiplos)	n actual: Compras por año (promedio 2008 a 2010)	n=Pedidos/año	Demanda promedio Durante el Lead time (mu)	Desvio Std durante el Lead time	ROP (Reorder Point)= NormInv (SL,mu;sigma)	SS(Stock de Seguridad)= Z x desvio intermensual
60986	14	80	LT	1	1	5	23	9	329	130	20	30	15,5	16	16	0,0	1,9	2	4,6	-2	1
60325	60	80	LT	1	1		0,34	2	20	133	90	3	25,4	4	4	0,3	0,8	0,8	1,0	0,0	0,2
60092	0,54	40000	GR	250	250	250	194	269	104	145	45	250	0,1	466	500	0,0	0,5	31	84,6	-34	19
60904	0,99	3000	US	1	1	100	200	150	198	149	15	350	0,5	282	282	0,0	1,2	15	40,4	-17	9
60301	37	120	US	1	1	38	43	4	1.578	154	15	8	16,3	8	8	0,3	1,0	0,3	0,9	-0,3	0,2
60273	82	80	KG	1	1	4	3	2	284	136	45	2	30,5	3	3	0,3	0,7	0,3	0,7	-0,3	0,1
61202	8	135	KG	5	5		48	19	364	144	12	95	9,0	36	35	0,0	2,7	3	5,8	-1	1
60945	88	80	LT	1	1	4	6	2	498	141	45	2	31,7	3	3	0,0	0,7	0,3	0,5	-0,1	0,1
60130	40	45	LT	2,5	2,5	30	16	3	643	115	45	8	30,6	6	5	0,0	1,5	0,9	1,8	-0,5	0,4
60622	8	1000	US	40	40	101	110	20	914	167	15	7	2,8	18	40	0,0	0,2	0,3	0,6	-0,2	0,1
60876	12	150	US	6	6	5	23	10	266	118	15	30	9,1	20	18	0,3	1,7	1	5,9	-3	1
61160	0,31	20000	US	1000	1000	1.834	649	509	202	158	15	452	0,1	691	1000	0,0	0,5	19	39,3	-11	9
61156	2,28	480	US	100	100	130	126	55	287	125	30	120	2,6	76	100	0,0	1,2	10	22,7	-8	5
61173	1,27	3000	US	100	100	54	85	107	108	135	30	156	0,6	179	200	0,0	0,8	13	30,4	-10	7
61161	0,31	20000	US	1000	1000	822	575	506	178	157	15	220	0,1	482	1000	0,0	0,2	9	29,1	-13	6
61193	8	80	LT	1	1	25	40	17	332	139	15	120	14,1	32	32	0,0	3,8	5	3,8	2	1
61159	0,31	20000	US	1000	1000	800	868	504	270	157	15	100	0,1	325	1000	0,3	0,1	4	19,5	-11	4
60895	18	80	US	1	1	15	4	7	79	127	30	21	16,4	13	13	0,0	1,6	2	1,9	0	0
61092	0,29	6400	US	1	1	3.030	3.547	376	1.020	108	30	760	0,2	659	659	0,0	1,2	63	210,1	-99	46
61290	132	80	LT	1	1	1	0,90	1	119	136	7	1	41,4	2	2	0,0	0,5	0,0	0,1	-0,1	0,0
61023	0,45	37500	GR	250	250		215	269	96	120	45	250	0,1	499	500	0,3	0,5	31	84,6	-34	19
61056	5	5040	US	40	40	130	151	22	739	109	45	30	1,3	54	40	0,0	0,8	4	10,2	-4	2
61155	2,28	480	US	100	100	100	180	53	410	121	30	50	2,6	49	100	0,3	0,5	4	13,8	-7	3
50093	0,20	60000	GR	500	500	788	627	546	126	110	90	648	0,1	1153	1000	0,0	0,6	162	208,6	1	46
61073	21	5040	US	1	1	40	53	5	1.104	113	120	4	4,8	10	10	0,0	0,4	1	1,7	0	0
60587	0,68	450	US	1	1	790	1.348	106	917	72	70	450	2,3	155	155	0,0	2,9	88	128,1	-11	28
60471	0,62	2000	US	1	1	6.097	7.108	178	4.414	110	45	551	0,6	330	330	0,0	1,7	69	58,3	24	13
60528	147	3000	US	1	1000	5	5	1	765	88	15	4	32,7	4	1	0,0	4,0	0,2	0,4	-0,2	0,1
60211	0,09	60000	US	100	100	7.800	9.892	1.408	841	120	30	2000	0,0	2659	2700	0,0	0,7	167	262,5	-36	58
50095	265	80	KG	1	1	1	1,46	1	386	133	60	0,08	70,5	0,37	1	0,0	0,1	0,01	0,0	0,00	0,00
60126	101	80	LT	1	1	1	2	1	167	109	45	1	34,6	1,89	2	0,0	0,5	0,13	0,3	-0,14	0,07
61275	103	160	US	1	1		0,0	1	0,0	110	40	1	28,7	2	2	0,3	0,5	0,1	0,3	-0,1	0,1
61170	27	50	US	1	1	44	14	4	377	103	30	9	25,6	7	7	0,0	1,3	0,8	1,4	-0,3	0,3
60464	60	80	LT	1	1	1	7	2	434	99	45	2	25,5	3	3	0,3	0,7	0,3	0,7	-0,3	0,1
60958	90	80	LT	1	1	1	1,34	1	121	97	45	1	32,2	1,96	2	0,3	0,5	0,13	0,3	-0,14	0,07
60592	0,86	10000	US	100	100	400	1.246	109	1.076	94	60	100	0,3	207	200	0,0	0,5	17	39,1	-14	9
61006	3	500	US	1	1	32	34	31	105	96	20	75	2,7	59	59	0,0	1,3	4	7,3	-1	2
61257	40	300	US	1	1		0,89	3	36	104	20	2	12,2	5	5	0,0	0,4	0,1	0,3	-0,1	0,1
61127	7	500	US	1	1	15	12	13	89	98	15	20	3,6	26	26	0,0	0,8	1	2,2	-1	0
60174	0,93	2500	US	10	10	160	604	100	563	93	15	180	0,6	193	190	0,0	0,9	8	23,9	-11	5
60503	92	1000	US	1	1	1	1,34	1	123	96	15	1	21,2	2	2	0,3	0,5	0,0	0,2	-0,1	0,0
60912	69	50	US	1	1	2	3	1	205	76	90	1	34,9	2	2	0,0	0,5	0,3	0,5	-0,1	0,1
61264	41	20	CAJA	1	1	11	8	2	329	86	10	7	58,2	4	4	0,0	1,8	0,2	0,5	-0,2	0,1
61116	53	100	US	1	1		1,33	2	71	84	30	2	21,5	3	3	0,0	0,7	0,2	0,4	-0,1	0,1
60632	53	100	US	1	1		2	2	93	84	30	2	21,5	3	3	0,0	0,7	0,2	0,4	-0,1	0,1

Item No.	Standard Cost [AR\$]	unidades/Pallet	Un de medida	Minimo de Compra	Multiplo de Compra	Stock al 191110	Stock Prom 01/2008 al 11/2010	Stock Prom Optimo [UN]	Stock Prom '08-'10 [AR\$]	Stock Prom Optimo [AR\$]	Lead Time [días]	D= demanda anual [un]	H= Costo de Holding (almacenamiento + cap. inmovilizado) [AR\$/un.año]	Cantidad Optima Teorica a Pedir $Q^* = \text{Raiz}(2 \cdot D \cdot S / H)$	Cantidad Optima Real a Pedir (considerando minimos y Multiplos)	n actual: Compras por año (promedio 2008 a 2010)	n=Pedidos/año	Demanda promedio Durante el Lead time (mu)	Desvio Std durante el Lead time	ROP (Reorder Point)= NormInv (SL, mu; sigma)	SS (Stock de Seguridad)= Z x desvio intermensual
60379	0,03	10000	US	5000	5000	1.400	2.567	2.531	89	87	45	900	0,1	1026	5000	0,0	0,2	113	142,5	2	31
60262	30	20	CAJA	1	1	4	2	2	60	66	15	8	55,9	4	4	0,0	2,0	0,3	0,9	-0,4	0,2
60543	28	120	US	1	1	6	6	2	152	61	90	2	14,3	4	4	0,0	0,5	0,5	1,0	-0,2	0,2
60006	60	80	KG	1	1	1	2	1	106	64	30	1	25,6	2,20	2	0,3	0,5	0,08	0,3	-0,13	0,06
60970	17	80	US	5	1	10	9	4	154	64	20	6	16,1	7	7	0,0	0,9	0,3	0,9	-0,4	0,2
60439	29	80	LT	1	1		2	2	49	61	45	2	18,7	4	4	0,3	0,5	0,3	0,5	-0,1	0,1
61256	40	300	US	1	1	1	0,85	2	34	62	15	1	12,2	3	3	0,0	0,3	0,0	0,2	-0,1	0,0
60217	0,51	1000	US	1	1	260	475	84	243	43	120	180	1,1	143	143	0,0	1,3	60	56,3	17	12
60510	0,30	2500	US	100	100	9.700	3.904	163	1.167	49	30	300	0,5	285	300	0,0	1,0	25	59,5	-21	13
61140	15	120	US	1	1	2	2	4	32	54	15	5	11,5	7	7	0,0	0,7	0,2	0,3	-0,1	0,1
60997	7	54	US	1	1	24	34	5	242	38	20	17	19,8	10	10	0,3	1,7	0,9	1,3	-0,1	0,3
61276	26	80	US	1	1		0,18	2	5	40	5	1	18,1	3	3	0,3	0,3	0,0	0,1	-0,1	0,0
60713	11	400	US	1	1	11	13	4	138	38	15	2	4,8	7	7	0,0	0,3	0,1	0,3	-0,1	0,1
60509	0,25	1600	US	100	100	1.400	866	113	215	28	30	300	0,7	236	200	0,0	1,5	25	59,5	-21	13
60483	0,57	1000	US	40	40	81	126	61	72	35	15	141	1,1	126	120	0,0	1,2	6	6,3	1	1
60654	0,03	20000	US	1	1	6.132	9.466	1.174	244	30	70	2160	0,1	2210	2210	0,0	1,0	420	312,8	178	69
60588	0,97	350	US	1	1	1.395	1.436	24	1.388	23	70	40	3,0	41	41	0,0	1,0	8	16,9	-5	4
60233	13	80	US	1	1		1,25	2	16	28	120	2	15,2	4	4	0,0	0,5	0,7	0,7	0,1	0,2
61099	0,14	20000	US	500	500	85	90	250	12	35	30	5	0,1	88	500	0,0	0,0	0,4	1,4	-0,7	0,3
60544	0,0066	20000	US	25000	500	3.500	17.890	3.074	118	20	30	10500	0,1	5070	5500	0,0	1,9	875	1473,7	-263	324
60252	0,28	550	US	56	56	406	618	64	171	18	30	234	1,9	125	112	0,0	2,1	20	38,1	-10	8
61110	6	48	US	1	1	24	19	3	123	20	30	7	21,9	6	6	0,0	1,2	0,6	0,9	-0,1	0,2
60545	0,0066	20000	US	25000	500	7.000	21.159	1.372	140	9	30	2012	0,1	2219	2500	0,3	0,8	168	552,5	-259	122
61124	0,39	60000	ML	1	1	1	303	18	117	6,8	60	1	0,1	35	35	0,0	0,0	0,2	0,4	-0,1	0,1
60298	0,0117	2000	US	250	250	400	2.621	394	31	5	15	1500	0,5	613	750	0,0	2,0	63	88,4	-6	19
60546	0,0066	20000	US	25000	500	75	13.817	251	91	2	30	17	0,1	204	500	0,0	0,0	1,4	3,1	-1,0	0,7
60603	0,0001	60000	GR	1	1		620	1.018	0	0	70	500	0,0	1943	1943	0,3	0,3	97	211,1	-66	46
60434	0,0002	5000	US	1	1	40	60	141	0	0	15	120	0,2	275	275	0,0	0,4	5	13,8	-6	3

No_	Promedio de Lead Time Real	Desvestp de Lead Time Real	Cuenta de Line No_
50006	16	162	2
50011	159	24	3
50022	121	24	3
50028	-145	0	1
50031	75	146	3
50046	2	106	6
50048	75	104	5
50050	37	28	3
50064	98	65	8
50069	-18	31	2
50073	86	51	7
50088	72	69	2
50090	40	32	2
50091	75	0	1
50093	-33	48	3
50094	105	0	1
50095	118	0	1
50098	51	0	1
50101	83	77	5
50102	98	117	4
50105	150	36	3
50154	98	43	2
50176	170	0	1
50177	55	0	1
50183	99	0	1
50184	159	34	4
50185	4	0	1
50186	73	31	3
50187	120	65	2
50188	131	58	2
50189	107	120	4
50190	77	130	4
50191	161	21	2
50192	77	61	9
50194	142	16	3
50209	8	13	5
50210	21	31	7
50211	63	22	3
50212	33	0	1
50213	30	18	5
50214	37	9	4
50215	17	0	1
505781	9	6	6
506112	11	7	4
506331	16	1	2
506332	16	0	1
506340	10	5	6
60000	70	0	1
60001	96	12	2
60006	53	0	1
60007	76	0	1
60009	79	23	2
60011	115	53	3
60014	54	0	1
60015	57	0	1
60017	83	51	5
60018	59	4	2

No_	Promedio de Lead Time Real	Desvestp de Lead Time Real	Cuenta de Line No_
60021	76	16	7
60030	102	0	1
60037	73	21	3
60043	71	35	2
60047	37	18	3
60050	81	31	3
60052	59	35	2
60062	127	61	2
60064	76	62	6
60067	29	0	1
60073	15	0	1
60074	41	12	2
60077	42	25	3
60079	44	0	1
60081	62	30	8
60087	122	22	2
60091	17	0	1
60092	88	60	4
60101	41	0	1
60105	67	15	3
60111	38	27	5
60116	66	0	1
60121	79	0	2
60126	90	9	3
60128	84	64	12
60129	67	0	1
60130	51	5	2
60131	74	0	1
60132	42	0	1
60133	55	0	1
60136	67	0	1
60140	82	30	5
60143	75	0	1
60144	103	0	1
60147	112	51	10
60148	26	33	2
60150	78	0	1
60156	57	26	9
60158	79	0	1
60160	30	65	9
60165	61	35	19
60169	55	72	4
60170	26	12	5
60171	17	21	8
60172	19	8	5
60174	13	6	2
60176	78	53	12
60181	140	40	3
60182	63	0	1
60183	60	48	9
60185	92	37	6
60186	65	51	15
60199	13	9	3
60200	11	0	1
60203	51	0	1
60207	20	12	5
60208	79	65	8

No_	Promedio de Lead Time Real	Desvestp de Lead Time Real	Cuenta de Line No_
60212	15	12	11
60217	41	38	2
60225	76	20	7
60227	63	30	8
60228	83	42	3
60229	137	0	1
60230	96	54	4
60231	113	38	6
60233	45	26	2
60234	27	42	6
60237	81	50	7
60238	110	61	5
60239	115	0	1
60243	51	20	7
60245	30	27	6
60247	81	43	9
60248	63	0	1
60250	22	2	3
60256	125	0	1
60257	91	0	1
60258	88	52	6
60259	144	31	3
60260	77	49	12
60261	89	53	7
60262	39	27	7
60265	108	38	8
60266	95	33	8
60267	73	55	8
60271	47	32	20
60273	93	27	2
60278	42	0	1
60282	45	4	4
60283	104	49	8
60287	59	5	2
60288	35	0	1
60290	26	6	6
60292	22	20	8
60297	134	52	2
60298	11	0	1
60300	58	46	5
60304	63	0	1
60308	55	0	1
60311	81	45	6
60314	81	39	4
60315	22	15	3
60316	56	42	8
60319	-48	0	1
60320	45	0	1
60325	83	0	1
60326	104	0	1
60329	49	0	1
60333	42	19	2
60334	66	4	2
60340	108	0	1
60341	84	0	1
60359	37	18	3
60360	31	4	3

No_	Promedio de Lead Time Real	Desvestp de Lead Time Real	Cuenta de Line No_
60364	64	25	9
60367	14	0	1
60380	29	46	7
60382	34	4	2
60385	61	33	6
60389	54	5	2
60391	98	34	6
60394	72	63	9
60395	67	63	7
60396	50	0	1
60397	90	20	3
60398	63	0	1
60399	88	32	3
60406	63	15	3
60410	33	11	4
60411	23	4	13
60413	25	9	12
60419	51	0	1
60423	85	28	15
60424	50	25	24
60428	121	17	4
60434	20	9	4
60437	0	104	5
60439	55	0	1
60447	55	0	1
60448	62	38	4
60449	76	43	9
60450	42	0	1
60454	72	0	1
60455	130	0	1
60456	113	0	1
60459	55	0	1
60460	113	0	1
60462	66	11	2
60464	66	0	1
60465	8	0	1
60466	67	21	4
60467	102	9	3
60469	53	40	8
60473	25	20	31
60474	114	0	1
60476	30	7	5
60478	143	40	3
60479	117	55	3
60481	9	0	1
60483	19	3	2
60486	103	6	2
60488	93	10	3
60492	55	0	1
60493	67	21	6
60495	73	0	1
60499	2	0	1
60501	106	0	1
60502	42	0	1
60503	42	0	1
60504	47	7	3
60507	55	0	1

No_	Promedio de Lead Time Real	Desvestp de Lead Time Real	Cuenta de Line No_
60509	74	24	2
60510	170	0	1
60511	14	0	1
60512	30	0	1
60516	55	0	1
60521	54	30	4
60522	37	0	1
60524	19	32	6
60528	38	24	4
60531	48	42	21
60532	40	25	16
60533	72	3	2
60537	55	42	3
60538	54	1	2
60540	57	21	7
60542	46	22	7
60544	50	14	4
60545	59	0	1
60547	-33	0	1
60554	70	49	7
60566	105	32	4
60567	97	0	1
60568	145	0	1
60571	60	7	3
60576	47	40	8
60578	28	14	5
60580	90	24	7
60582	75	21	5
60583	47	0	1
60585	43	29	8
60586	76	51	4
60589	82	28	5
60590	52	1	2
60592	66	17	3
60603	65	0	1
60615	43	0	1
60620	25	0	1
60625	47	37	4
60626	36	16	6
60627	32	13	10
60628	34	9	5
60629	33	27	8
60630	58	62	6
60631	18	27	8
60632	27	3	4
60636	155	7	3
60642	25	57	6
60645	21	18	2
60652	74	61	6
60656	173	0	1
60662	65	54	6
60666	72	12	3
60667	135	63	4
60668	74	0	1
60679	63	36	6
60681	6	2	2
60686	71	21	4

No_	Promedio de Lead Time Real	Desvestp de Lead Time Real	Cuenta de Line No_
60687	60	11	5
60688	82	0	1
60689	61	51	3
60693	62	0	1
60703	128	72	2
60708	44	26	2
60710	84	0	1
60711	108	0	1
60714	44	0	1
60720	167	0	1
60735	113	0	1
60737	88	77	9
60738	118	75	4
60740	114	51	7
60748	34	0	1
60752	133	45	3
60754	65	15	6
60757	95	0	1
60759	74	16	2
60760	120	0	1
60761	36	0	1
60763	67	0	1
60765	12	0	1
60766	59	0	1
60768	106	0	1
60772	6	0	1
60773	67	0	1
60775	117	28	3
60779	53	19	16
60781	60	0	1
60784	57	0	1
60786	55	0	1
60787	30	12	5
60788	42	32	3
60790	46	40	10
60793	79	64	9
60794	36	17	4
60798	50	5	2
60799	56	0	1
60822	105	60	5
60832	125	0	1
60836	24	9	2
60838	19	12	2
60841	52	21	2
60845	8	0	1
60846	21	0	1
60849	35	0	1
60851	72	51	9
60852	31	18	7
60853	56	27	9
60857	42	0	2
60874	19	7	3
60879	61	55	5
60880	46	21	15
60882	38	11	10
60893	104	44	2
60895	71	62	5

No_	Promedio de Lead Time Real	Desvestp de Lead Time Real	Cuenta de Line No_
60896	54	6	3
60898	32	10	2
60899	191	0	1
60902	55	0	1
60904	75	43	3
60906	113	43	2
60907	80	0	1
60910	33	39	8
60911	82	52	2
60917	182	0	1
60924	179	0	1
60932	56	7	3
60933	49	7	2
60934	97	41	12
60935	32	9	4
60937	83	0	1
60938	48	40	7
60939	8	0	1
60941	103	44	2
60942	66	11	2
60944	84	6	2
60946	45	0	1
60947	74	58	4
60954	49	7	2
60958	55	0	1
60962	49	35	17
60963	21	29	12
60965	20	18	11
60967	61	24	2
60969	20	8	7
60970	17	12	3
60971	47	40	19
60974	67	0	1
60978	81	22	2
60983	26	10	16
60986	-10	32	2
60988	50	11	7
60989	76	43	5
60990	47	22	7
60991	86	47	7
60992	76	45	7
60993	43	21	5
60995	50	23	5
60997	11	0	1
60998	22	18	15
61001	59	0	1
61004	119	0	1
61006	78	50	3
61007	23	10	5
61009	36	16	6
61012	62	7	2
61013	54	0	1
61014	56	33	4
61015	41	10	5
61018	67	0	1
61022	87	43	2
61023	73	0	1

No_	Promedio de Lead Time Real	Desvestp de Lead Time Real	Cuenta de Line No_
61030	62	0	1
61033	55	0	1
61035	24	19	7
61036	11	0	1
61039	31	0	1
61040	104	66	2
61041	69	52	7
61042	19	22	4
61043	87	16	3
61044	88	32	7
61045	59	28	7
61046	53	63	6
61047	26	169	2
61048	55	53	4
61049	43	60	4
61050	45	52	4
61051	4	0	1
61052	48	0	1
61053	99	95	2
61054	68	52	9
61055	-18	0	1
61057	64	15	9
61058	61	26	10
61061	61	22	13
61063	61	0	1
61064	61	0	1
61065	60	27	8
61067	56	57	4
61069	88	58	6
61070	91	34	7
61072	137	27	5
61074	52	5	2
61077	54	0	1
61078	66	10	2
61081	54	0	1
61082	40	0	1
61088	62	33	7
61089	34	18	3
61090	67	55	3
61091	66	29	8
61093	62	15	3
61095	51	65	4
61096	41	20	4
61097	58	0	1
61098	20	18	11
61102	102	0	1
61103	34	17	6
61104	34	29	5
61105	36	0	1
61109	48	26	7
61110	83	47	2
61111	28	0	1
61112	50	52	2
61113	50	52	2
61114	118	51	7
61115	66	24	13
61116	35	13	4

No_	Promedio de Lead Time Real	Desvestp de Lead Time Real	Cuenta de Line No_
61121	78	58	5
61124	86	61	3
61126	74	34	7
61127	22	32	6
61129	37	72	3
61133	90	0	1
61134	39	0	1
61135	95	64	5
61139	64	10	4
61140	25	11	4
61143	101	64	3
61144	53	22	8
61146	78	32	2
61147	3	73	2
61148	56	18	8
61149	77	0	1
61150	60	25	6
61151	26	0	1
61154	50	9	6
61155	46	0	1
61156	12	0	1
61157	79	0	1
61158	30	7	3
61160	34	3	2
61161	8	0	1
61162	42	0	1
61163	88	0	1
61164	97	0	1
61166	12	0	1
61169	42	23	5
61170	30	23	6
61171	49	16	3
61173	38	33	5
61175	35	23	6
61176	41	29	4
61177	23	11	2
61182	28	17	2
61184	33	24	7
61185	19	3	4
61186	27	8	4
61187	34	25	7
61188	27	12	11
61189	39	18	7
61190	30	8	7
61191	26	18	5
61192	26	6	3
61193	-11	20	8
61197	67	39	11
61198	64	41	11
61199	17	16	26
61200	28	29	16
61201	20	17	21
61202	21	9	9
61203	18	4	10
61204	19	5	17
61205	16	7	23
61206	15	12	15

No_	Promedio de Lead Time Real	Desvestp de Lead Time Real	Cuenta de Line No_
61208	32	26	4
61209	62	13	2
61210	120	76	2
61211	81	0	1
61214	83	43	4
61216	38	41	4
61217	17	0	1
61219	40	18	11
61220	23	4	2
61221	34	19	2
61222	49	4	2
61223	34	19	2
61224	28	0	1
61225	3	15	7
61226	53	0	1
61227	7	14	5
61228	83	29	3
61229	29	10	11
61230	37	19	11
61231	12	23	2
61234	12	0	1
61235	91	0	1
61236	53	59	5
61239	42	37	2
61240	23	0	1
61241	-20	0	1
61242	15	8	23
61243	37	12	3
61245	52	7	2
61246	52	7	2
61247	49	0	1
61248	64	3	2
61250	91	39	5
61251	34	0	1
61252	34	0	1
61253	34	0	1
61254	44	25	6
61255	-1	37	3
61256	12	50	3
61257	11	47	4
61258	-52	0	1
61259	73	66	2
61260	73	66	2
61261	148	8	2
61262	50	0	1
61263	68	20	3
61264	79	64	3
61265	50	0	1
61266	18	12	4
61267	-4	16	4
61268	9	16	3
61269	3	6	2
61270	61	0	1
61271	10	4	2
61272	-10	18	3
61273	-5	16	4
61274	6	1	2

No_	Promedio de Lead Time Real	Desvestp de Lead Time Real	Cuenta de Line No_
61275	54	0	1
61276	9	0	1
61277	100	0	1
61278	54	0	1
61279	49	0	1
61280	54	0	1
61281	18	0	1
61282	90	0	1
61283	55	0	1
61284	124	69	2
61288	3	0	1
61289	3	0	1
61290	105	56	2
61291	156	0	1
61292	156	0	1
61293	156	0	1
61294	141	0	1
61295	11	0	1
61296	80	0	1
61297	168	0	1
61298	12	2	4
61299	-49	53	4
61300	111	0	1
61301	73	0	1
61302	68	26	2
61303	35	4	2
61304	56	0	1
61305	106	0	1
61306	47	51	5
61309	28	8	2
61310	53	0	1
61311	172	0	1
61312	119	0	1
61313	49	0	1
61314	50	0	1
61315	27	13	3
61316	-2	6	3
61318	29	0	1
61320	7	0	1
61321	24	0	1
61322	39	0	1
61323	-23	0	1
61325	6	0	1
61326	6	0	1
61328	13	0	1
61329	23	3	2
61330	0	0	1

Item No_	Costo del Item [AR\$]	Unidades de stock/Pallet	Unidad de Stock	Minimo de Compra	Multiplo de Compra	Stock Prom 01/2008 al 11/2010	Stock Prom Optimo [UN]	Stock Prom '08-'10 [AR\$]	Stock Prom Optimo [AR\$]	Lead Time Teorico según ERP [días]	LT Real [días]	Desvestp LTR	LT [días]	Desvestp LTR	D= demanda anual [un]	H= Costo de Holding (almacenamiento + cap. inmovilizado) [AR\$/un.año]	Cantidad Optima Teorica a Pedir Q* = Raiz(2*D*S /H)	Cantidad Optima Real a Pedir (considerando minimos y Multiplos)	n actual: Compr as por año (promedio 2008 a 2010)	n opt=Pedidos/año	Demanda promedio Durante el Lead time (DL)	Desvio Std durante el Lead time	ROP (Reorder Point)= d*LT+SS	SS(Stock de Seguridad)= Z x desvio intermensual
60578	607	10000	US	250	250	3	141	1.850	85.520	15	28	14	28	14	6	133,6	2	250	2,3	0,0	0,5	0,5	16,4	15,9
60667	10.249	96	US	5	5	13	278	131.278	2.850.303	45	135	63	135	63	18	2.265,0	1	5	2,0	3,6	6,7	3,2	282,3	275,6
60288	4.713	120	LT	5	5	23	32	108.101	148.701	30	35	0	35	0	10	1.045,1	1	5	0,7	2,0	1,0	3,0	30,0	29,1
61066	1.131	21	US	3	3	128	205	145.035	231.376	45	0	0	45	0	76	295,8	6	6	0,3	12,7	9,5	18,3	211,0	201,5
60245	2.465	120	LT	5	5	22	82	54.399	201.003	60	30	27	30	27	30	550,5	3	5	1,7	6,0	2,5	4,3	81,5	79,0
61261	1.167	8	US	1	1	6	358	6.518	418.102	90	148	8	148	8	48	379,9	4	4	0,7	12,0	19,7	17,6	375,9	356,3
61050	2.121	35	US	5	5	64	331	135.631	701.852	45	45	52	45	52	113	494,9	5	5	1,7	22,6	14,2	5,7	342,6	328,4
60316	400	280	US	3	3	621	781	248.094	312.147	45	56	42	56	42	615	91,5	29	30	2,3	20,5	95,8	29,2	861,7	765,9
61210	600	400	US	50	50	41	493	24.724	295.665	30	120	76	120	76	42	134,4	6	50	0,3	0,8	13,9	3,5	481,9	468,0
50211	1.687	500	GR	25	1	4	141	6.740	237.223	40	63	22	63	22	23	373,0	3	3	1,0	7,8	4,1	9,1	143,3	139,2
61065	713	100	US	1	1	53	291	37.466	207.629	60	60	27	60	27	148	166,7	11	11	2,7	13,5	24,6	14,6	310,3	285,7
50194	229	150	LT	25	25	411	1.411	94.062	323.138	45	142	16	142	16	757	56,9	41	50	1,0	15,1	298,7	66,7	1685,2	1386,4
61044	799	448	US	1	1	89	425	71.003	339.557	45	88	32	88	32	201	178,0	12	12	2,7	16,8	49,3	13,0	468,1	418,8
60311	33	2700	US	100	100	2.761	5.284	90.328	172.841	45	81	45	81	45	6218	7,6	320	300	2,0	20,7	1404,7	291,1	6538,8	5134,0
60907	1.265	250	US	1	1	21	134	26.958	169.326	60	80	0	80	0	21	282,2	3	3	1,0	7,0	4,7	9,0	137,0	132,4
60740	428	80	US	1	1	89	794	38.187	339.759	90	114	51	114	51	214	106,5	16	16	1,7	13,3	67,8	21,4	853,5	785,7
60679	1.224	800	US	1	1	30	268	36.904	328.047	45	63	36	63	36	101	270,4	7	7	3,3	14,4	17,8	6,9	282,4	264,6
60737	748	40	US	1	1	102	645	76.330	482.430	90	88	77	88	77	97	189,1	8	8	2,0	12,1	23,7	10,9	665,1	641,4
61236	454	216	US	3	3	110	709	49.738	321.506	30	53	59	53	59	313	104,4	19	18	1,3	17,4	46,4	20,2	745,9	699,5
60147	527	256	US	1	1	84	728	44.511	383.421	90	112	51	112	51	207	119,8	15	15	2,7	13,8	64,7	14,8	784,9	720,2
50064	80	350	LT	25	25	480	3.123	38.303	249.217	45	98	65	98	65	1675	20,4	101	100	3,0	16,8	457,8	126,1	3531,2	3073,4
60788	25	60000	GR	500	500	1.660	2.024	42.151	51.391	45	42	32	42	32	500	5,6	105	500	0,3	1,0	57,9	162,9	1831,8	1773,9
61057	1.513	200	US	1	1	31	129	46.417	195.532	60	64	15	64	15	124	337,9	7	7	0,0	17,7	22,0	3,1	147,7	125,7
61069	244	400	US	50	50	275	963	67.274	235.124	45	88	58	88	58	353	56,2	28	50	1,7	7,1	86,0	21,4	1023,6	937,6
60602	370	8000	US	50	50	6	32	2.154	12.023	45	0	0	45	0	2	81,6	2	50	0,0	0,0	0,3	0,7	7,7	7,5
60128	289	420	US	2	2	221	1.256	63.913	362.704	30	84	64	84	64	507	65,9	31	30	2,3	16,9	118,7	30,3	1359,2	1240,5
50046	48	15000	GR	100	100	1.534	664	73.864	31.946	45	2	106	2	106	1731	10,7	142	200	2,0	8,7	10,4	20,8	574,0	563,6
61154	611	5000	US	1	1	25	140	15.227	85.712	40	50	9	50	9	120	134,5	11	11	1,7	10,9	16,8	10,4	151,6	134,9
61113	7.742	80	LT	1	1	0,78	32	6.010	249.129	120	50	52	50	52	1	1.715,6	0	1	0,7	1,0	0,1	0,4	31,8	31,7
61067	1.550	35	US	5	5	30	245	45.990	379.244	45	56	57	56	57	42	369,0	4	5	1,3	8,4	6,5	2,9	248,7	242,3
60315	506	216	US	3	3	47	80	23.568	40.474	45	22	15	22	15	59	115,8	8	9	0,3	6,6	3,7	7,7	79,2	75,5
61070	1.707	135	US	5	5	86	193	146.216	328.641	45	91	34	91	34	43	382,8	4	5	1,7	8,6	10,8	2,8	200,9	190,0
60924	638	40	US	1	1	105	305	67.158	194.688	90	179	0	179	0	26	165,0	4	4	0,3	6,4	12,7	13,8	315,9	303,2
60181	8	60000	US	1000	1000	2.046	12.374	17.027	102.999	60	140	40	140	40	1400	1,8	307	1000	1,0	1,4	545,7	604,3	12420,2	11874,5
60111	544	100	US	6	6	15	133	8.030	72.432	45	38	27	38	27	40	129,5	6	6	1,0	6,7	4,2	9,1	134,4	130,2
61049	1.217	35	US	5	5	54	275	65.242	334.587	45	43	60	43	60	64	295,9	5	5	1,3	12,8	7,6	3,2	280,0	272,5
60256	1.941	40	US	1	1	44	69	84.545	133.155	60	125	0	125	0	20	451,8	2	2	0,3	10,0	6,9	3,7	74,5	67,6
50101	412	180	KG	5	5	98	726	40.436	298.943	45	83	77	83	77	132	96,1	13	15	2,0	8,8	30,5	11,9	748,7	718,2
60739	487	40	US	1	1	33	141	16.273	68.671	90	0	0	90	0	25	131,7	5	5	0,0	4,9	6,2	8,9	144,8	138,6
50177	1.066	80	KG	10	10	14	6	14.422	6.305	60	55	0	55	0	1	246,8	1	10	0,7	0,1	0,2	0,1	1,1	0,9
60935	57	2280	US	100	100	243	470	13.891	26.830	30	32	9	32	9	350	13,0	58	100	1,3	3,5	30,9	44,3	450,5	419,6
61058	363	1000	US	20	20	33	200	12.121	72.804	60	61	26	61	26	114	80,9	13	20	0,0	5,7	19,2	3,7	209,7	190,4
50183	99	300	KG	25	25	521	744	51.495	73.456	30	99	0	99	0	469	25,0	48	50	1,0	9,4	128,9	43,9	847,5	718,6
60822	790	40	US	1	1	28	392	22.429	309.617	90	105	60	105	60	53	198,5	6	6	2,3	8,8	15,3	3,4	404,1	388,8
60395	13	1000	US	100	100	241	4.644	3.035	58.372	30	67	63	67	63	6100	3,8	449	500	0,0	12,2	1142,5	197,9	5536,5	4394,0
60741	2.802	40	US	1	1	32	19	89.403	52.543	90	0	0	90	0	3	641,0	1	1	0,0	2,9	0,7	1,2	19,0	18,3
60738	860	40	US	1	1	60	307	51.255	263.497	90	118	75	118	75	17	213,8	3	3	0,7	5,7	5,6	4,4	310,7	305,0
60450	3.245	400	US	1	1	9	10	28.157	32.132	45	42	0	42	0	4	716,4	1	1	1,0	4,0	0,5	0,9	9,9	9,4
61216	1.718	100	US	1	1	5	73	7.977	125.308	30	38	41	38	41	10	387,9	2	2	1,3	5,0	1,1	1,8	73,0	71,9
60473	0,33	22400	US	350	350	20.913	67.815	6.825	22.133	15	25	20	25	20	243950	0,1	16176	16100	0,0	15,2	16875,4	7262,9	76640,5	59765,1
60186	102	96	US	12	12	142	1.046	14.443	106.540	45	65	51	65	51	756	32,7	54	48	0,0	15,8	136,5	22,7	1158,6	1022,1
60303	580	8	US	1	1	29	109	16.917	63.117	120	0	0	120	0	15	250,9	3	3	0,3	5,0	5,0	6,0	112,2	107,2
60160	660	24	US	1	1	35	290	23.088	191.208	15	30	65	30	65	86	186,2	8	8	2,7	10,8	7,1	3,5	292,9	285,9
61219	984	500	US	1	1	3	64	3.417	63.143	30	40	18	40	18	31	218,5	4	4	3,0	7,8	3,4	2,6	65,6	62,2

Item No_	Costo del Item [AR\$]	Unidades de stock/Pallet	Unidad de Stock	Minimo de Compra	Multiplo de Compra	Stock Prom 01/2008 al 11/2010	Stock Prom Optimo [UN]	Stock Prom '08-'10 [AR\$]	Stock Prom Optimo [AR\$]	Lead Time Teorico según ERP [días]	LT Real [días]	Desvestp LTR	LT [días]	Desvestp LTR	D= demanda anual [un]	H= Costo de Holding (almacenamiento + cap. inmovilizado) [AR\$/un.año]	Cantidad Optima Teorica a Pedir Q*= Raiz(2*D*S /H)	Cantidad Optima Real a Pedir (considerando minimos y Multiplos)	n actual: Compr as por año (promedio 2008 a 2010)	n opt=Pedi dos/año	Demanda promedio Durante el Lead time (DL)	Desvio Std durante el Lead time	ROP (Reorder Point)= d*LT+SS	SS(Stock de Seguridad)= Z x desvio intermensual
60183	3	4000	US	25	25	2.880	10.935	7.950	30.179	60	60	48	60	48	17225	0,9	1583	1575	0,0	10,9	2886,8	722,5	13033,8	10147,0
60238	8	1000	US	100	100	1.158	8.032	9.452	65.555	60	110	61	110	61	3900	2,8	417	400	2,7	9,8	1193,8	407,0	9025,6	7831,8
60314	640	216	US	3	3	95	309	60.543	198.171	45	81	39	81	39	101	145,5	9	9	1,3	11,2	22,7	2,1	327,6	304,9
60449	233	140	US	2	2	73	412	17.032	95.873	45	76	43	76	43	133	58,3	17	16	3,0	8,3	27,9	11,0	431,4	403,5
60158	482	48	US	1	1	41	120	19.747	58.036	30	79	0	79	0	38	126,6	6	6	0,7	6,3	8,3	8,0	125,7	117,4
60091	1,73	80000	GR	1000	1000	6.531	7.017	11.267	12.104	30	17	0	17	0	8000	0,4	1593	2000	0,3	4,0	377,8	887,2	6394,4	6016,6
60969	15	10000	US	500	500	18	282	256	4.101	20	20	8	20	8	50	3,3	43	500	2,3	0,1	2,8	3,1	34,5	31,7
60794	8	600	US	120	120	1.014	2.993	8.327	24.579	45	36	17	36	17	1320	3,4	218	240	1,0	5,5	131,1	290,3	3004,5	2873,4
60469	4	5000	US	250	250	1.912	6.270	7.739	25.380	45	53	40	53	40	9750	1,1	1055	1000	3,3	9,8	1445,6	433,2	7215,2	5769,7
60081	969	500	US	1	1	3	82	2.712	79.672	45	62	30	62	30	13	215,1	3	3	3,3	4,3	2,2	2,5	83,0	80,8
61299	331	400	US	20	20	28	54	9.106	17.830	45	-49	53	45	53	2	75,2	2	20	0,7	0,1	0,3	0,5	44,2	43,9
50102	476	75	LT	2,5	2,5	32	686	15.405	326.375	60	98	117	98	117	45	117,8	7	7,5	2,0	6,1	12,4	4,5	694,7	682,3
61041	162	100	US	10	10	37	494	5.975	80.200	45	69	52	69	52	140	45,6	20	20	0,0	7,0	27,0	13,7	510,6	483,6
60566	462	8	US	1	1	12	180	5.417	83.206	90	105	32	105	32	27	224,9	4	4	1,3	6,8	7,8	5,8	185,9	178,0
60793	19	400	US	24	24	770	2.884	14.454	54.155	45	79	64	79	64	2136	6,6	201	192	3,0	11,1	468,1	109,5	3255,8	2787,7
60014	843	100000	US	1	1	7	34	6.050	28.301	45	54	0	54	0	11	185,5	3	3	0,7	3,7	1,7	2,7	33,7	32,1
60225	67	300	US	1	1	129	799	8.719	53.849	20	76	20	76	20	300	18,1	45	45	2,3	6,7	63,0	51,2	839,5	776,6
61047	164	480	US	20	20	87	803	14.306	132.139	45	26	169	26	169	115	38,2	19	20	1,0	5,8	8,1	7,5	801,6	793,5
60779	3	800	US	1	1	3.222	8.806	9.924	27.121	30	53	19	53	19	18500	1,9	1097	1097	0,0	16,9	2739,7	674,3	10996,8	8257,1
61157	455	50	US	10	10	4	31	1.849	14.323	90	79	0	79	0	7	119,9	3	10	0,7	0,7	1,5	1,8	28,0	26,5
61095	349	300	US	1	1	115	403	40.002	140.439	30	51	65	51	65	96	80,0	12	12	0,7	8,0	13,7	4,0	410,5	396,9
50184	49	300	KG	25	25	286	1.186	13.956	57.920	60	159	34	159	34	449	14,0	63	75	1,7	6,0	197,6	40,4	1345,7	1148,1
61039	11	100	US	100	100	856	1.754	9.545	19.559	45	31	0	31	0	925	12,3	97	100	0,3	9,3	79,7	186,0	1783,2	1703,6
61046	187	480	US	20	20	94	514	17.587	95.948	45	53	63	53	63	160	43,2	21	20	2,0	8,0	23,3	6,8	526,8	503,5
60917	644	80	US	1	1	21	84	13.638	54.248	90	182	0	182	0	17	154,0	4	4	0,7	4,2	8,5	3,7	90,8	82,2
61143	428	120	KG	5	5	20	339	8.666	145.094	90	101	64	101	64	35	102,4	7	5	1,7	7,0	9,8	4,5	346,3	336,5
60397	7	20000	US	100	100	599	5.343	4.103	36.613	60	90	20	90	20	900	1,6	268	300	1,0	3,0	224,2	332,0	5417,5	5193,4
50190	242	90	KG	5	5	83	964	20.124	233.058	45	77	130	77	130	94	64,1	13	15	1,3	6,3	20,0	5,6	976,3	956,3
61306	1.249	1000	CAJA	1	1	2	119	2.186	148.444	5	47	51	47	51	14	275,8	3	3	1,0	4,7	1,8	2,4	119,2	117,4
60283	425	126	US	1	1	31	295	13.123	125.535	90	104	49	104	49	43	101,4	7	7	2,7	6,2	12,5	3,4	304,2	291,7
61283	3.738	100	LT	1	1	2	5	9.186	18.935	25	55	0	55	0	1	832,3	0	1	0,3	1,0	0,2	0,4	4,7	4,6
60934	0,75	17280	US	480	480	3.854	33.786	2.908	25.498	60	97	41	97	41	31200	0,2	4168	4320	0,0	7,2	8413,9	1913,3	40039,7	31625,9
60629	1.004	100	US	1	1	3	56	2.662	56.242	30	33	27	33	27	16	230,8	3	3	0,0	5,3	1,4	1,3	55,9	54,5
60310	397	840	US	6	6	374	45	148.261	17.932	45	0	0	45	0	42	88,5	8	6	0,0	7,0	5,3	3,8	47,4	42,2
60399	9	7000	US	100	100	925	2.480	8.650	23.179	90	88	32	88	32	1400	2,2	281	300	2,0	4,7	343,5	137,2	2673,4	2329,9
60185	1,89	8000	US	50	50	1.987	12.557	3.747	23.683	60	92	37	92	37	12400	0,5	1692	1700	3,0	7,3	3168,9	708,9	14876,0	11707,2
61198	81	600	US	25	25	96	467	7.716	37.701	60	64	41	64	41	223	19,4	38	50	0,0	4,5	39,6	8,1	481,6	442,0
50073	94	100	KG	5	5	148	701	13.852	65.661	60	86	51	86	51	247	30,4	32	30	1,7	8,2	58,9	15,9	745,3	686,5
60300	141	5040	US	1	1	25	266	3.483	37.685	90	58	46	58	46	61	31,3	16	16	2,3	3,8	9,8	8,5	268,2	258,4
61115	6	520	US	1	1	592	3.531	3.742	22.334	30	66	24	66	24	7360	3,3	527	527	0,0	14,0	1355,6	218,9	4623,2	3267,6
61048	207	100	US	20	20	55	300	11.489	62.159	45	55	53	55	53	72	55,4	13	20	1,3	3,6	11,0	2,4	300,9	289,9
60423	5	520	US	1	1	2.621	6.522	12.360	30.751	30	85	28	85	28	8508	2,9	600	600	0,0	14,2	2019,9	385,0	8241,9	6222,0
61208	600	120	US	1	1	0,33	46	195	27.596	60	32	26	32	26	10	140,2	3	3	2,0	3,3	0,9	1,9	45,4	44,5
60234	414	32	US	1	1	5	129	2.027	53.417	15	27	42	27	42	40	121,9	6	6	2,3	6,7	3,0	3,9	129,0	126,0
61051	59	5040	US	40	40	112	41	6.621	2.424	45	4	0	4	0	85	13,2	28	40	0,3	2,1	0,9	6,3	21,8	20,9
60248	1,21	39200	US	1000	1000	13.470	14.654	16.265	17.695	60	63	0	63	0	9000	0,3	1961	2000	1,3	4,5	1575,0	1045,8	15228,9	13653,9
60580	275	1000	US	1	1	4	154	1.219	42.313	60	90	24	90	24	35	61,5	8	8	2,7	4,4	8,7	5,9	158,7	149,9
60249	3	14000	US	1000	1000	4.260	5.480	11.510	14.808	60	0	0	60	0	1000	0,7	432	1000	0,0	1,0	166,7	390,9	5146,7	4980,0
60752	609	40	US	1	1	8	136	4.814	83.035	90	133	45	133	45	7	158,5	2	2	1,0	3,5	2,6	3,5	138,0	135,4
61144	20	576	US	48	48	361	1.112	7.365	22.717	15	53	22	53	22	912	6,2	135	144	0,0	6,3	133,3	79,8	1173,6	1040,3
60208	2,07	18000	US	100	100	2.664	8.692	5.517	18.000	60	79	65	79	65	9800	0,5	1544	1500	0,0	6,5	2150,6	423,3	10092,7	7942,2
61229	4	15000	US	500	500	662	1.516	2.495	5.720	30	29	10	29	10	3700	0,9	716	1000	0,0	3,7	299,9	110,0	1316,4	1016,4
60790	23	400	US	48	48	296	936	6.804	21.531	45	46	40	46	40	816	7,5	116	96	0,0	8,5	104,7	51,3	993,1	888,4
60215	8	1000	US	1	1	4.351	3.404	36.657	28.681	120	0	0	120	0	540	2,8	154	154	0,0	3,5	180,0	184,7	3507,3	3327,3

Item No_	Costo del Item [AR\$]	Unidades de stock/Pallet	Unidad de Stock	Minimo de Compra	Multiplo de Compra	Stock Prom 01/2008 al 11/2010	Stock Prom Optimo [UN]	Stock Prom '08-'10 [AR\$]	Stock Prom Optimo [AR\$]	Lead Time Teorico según ERP [días]	LT Real [días]	Desvestp LTR	LT [días]	Desvestp LTR	D= demanda anual [un]	H= Costo de Holding (almacenamiento + cap. inmovilizado) [AR\$/un.año]	Cantidad Optima Teorica a Pedir Q* = Raiz(2*D*S /H)	Cantidad Optima Real a Pedir (considerando minimos y Multiplos)	n actual: Compr as por año (promedio 2008 a 2010)	n opt=Pedi dos/año	Demanda promedio Durante el Lead time (DL)	Desvio Std durante el Lead time	ROP (Reorder Point)= d*LT+SS	SS(Stock de Seguridad)= Z x desvio intermensual
61054	48	5040	US	40	40	26	732	1.245	34.950	45	68	52	68	52	240	10,7	53	40	0,0	6,0	45,0	31,2	756,9	711,9
60853	238	500	US	1	1	15	130	3.633	31.028	45	56	27	56	27	43	54,3	10	10	2,7	4,3	6,7	4,5	132,1	125,5
60486	104	5040	US	1	1	41	220	4.242	22.881	90	103	6	103	6	57	23,1	18	18	0,7	3,2	16,3	12,4	227,3	211,0
60567	281	12	US	1	1	16	96	4.637	26.947	90	97	0	97	0	21	144,0	4	4	0,7	5,3	5,7	5,8	99,4	93,7
61071	26	12600	US	100	100	632	385	16.307	9.924	45	0	0	45	0	129	5,8	53	100	0,7	1,3	16,1	30,3	350,7	334,5
60360	7	3000	US	50	50	912	1.245	6.077	8.297	30	31	4	31	4	2274	1,8	397	400	2,0	5,7	197,9	113,1	1242,7	1044,7
61040	163	100	US	10	10	59	419	9.644	68.288	45	104	66	104	66	40	45,7	10	10	1,7	4,0	11,5	11,6	425,1	413,6
61201	0,67	3000	KG	25	25	6.561	15.761	4.376	10.513	14	20	17	20	17	30000	0,5	2800	2800	0,0	10,7	1638,9	1962,5	16000,4	14361,5
60630	550	100	US	1	1	9	157	4.698	86.488	30	58	62	58	62	14	130,8	4	4	0,0	3,5	2,3	2,3	157,5	155,3
60260	3	6000	US	50	50	948	6.129	2.539	16.409	30	77	49	77	49	6650	0,8	1047	1050	0,0	6,3	1422,4	326,1	7026,6	5604,3
60428	16	1000	US	50	50	331	1.422	5.167	22.170	60	121	17	121	17	600	4,4	130	150	1,7	4,0	202,1	71,1	1548,8	1346,7
60176	0,32	48000	US	1000	1000	11.612	37.576	3.769	12.197	60	78	53	78	53	49000	0,1	8136	8000	0,0	6,1	10605,3	2227,1	44181,3	33576,0
61284	786	500	ML	1	1	0,0	170	0,0	133.677	45	124	69	124	69	6	174,9	2	2	0,7	3,0	2,1	2,4	171,1	169,1
61139	1.488	200	US	1	1	3	20	3.966	30.169	45	64	10	64	10	5	332,4	1	1	2,3	5,0	0,9	0,9	20,7	19,8
60636	116	5040	US	1	1	27	250	3.163	29.017	90	155	7	155	7	47	25,8	15	15	1,3	3,1	20,2	11,6	262,3	242,1
60282	306	200	US	1	1	12	33	3.726	10.202	60	45	4	45	4	22	72,3	6	6	0,0	3,7	2,7	2,6	33,0	30,3
60216	9	1000	US	1	1	2.653	2.532	24.348	23.239	120	0	0	120	0	380	3,0	125	125	0,0	3,0	126,7	137,1	2596,5	2469,8
61197	81	600	US	25	25	101	412	8.157	33.296	60	67	39	67	39	180	19,4	34	25	0,0	7,2	33,5	10,7	433,5	399,9
61053	56	5040	US	40	40	107	814	5.974	45.463	45	99	95	99	95	80	12,5	28	40	0,3	2,0	22,0	18,7	816,0	794,0
60437	1.067	80	KG	1	1	3	163	3.504	173.870	45	0	104	45	104	7	247,0	2	2	2,0	3,5	0,9	0,7	162,9	162,0
60261	2,47	6000	US	50	50	1.001	10.156	2.474	25.111	30	89	53	89	53	3350	0,7	767	750	0,0	4,5	830,9	608,4	10611,9	9781,0
61114	0,86	13500	US	100	100	3.198	18.138	2.743	15.555	90	118	51	118	51	13000	0,3	2484	2500	0,0	5,2	4250,8	896,3	21139,0	16888,2
60614	696	40	US	1	1	20	22	13.682	15.639	75	0	0	75	0	5	177,7	2	2	0,0	2,5	1,0	1,5	22,5	21,5
60745	850	40	US	1	1	12	14	10.268	11.895	60	0	0	60	0	4	211,7	2	2	0,0	1,9	0,6	1,0	13,6	13,0
60881	0,62	5000	US	5000	5000	6.263	5.637	3.889	3.501	70	0	0	70	0	1450	0,3	735	5000	0,0	0,3	281,9	228,0	3419,3	3137,4
60826	287	10000	US	1	1	39	52	11.163	14.869	60	0	0	60	0	10	63,2	4	4	0,0	2,5	1,7	3,9	51,5	49,8
61263	532	500	CAJA	1	1	3	43	1.814	23.089	60	68	20	68	20	6	119,0	3	3	1,0	2,0	1,1	1,8	43,0	41,9
60971	8	240	LT	5	5	203	2.041	1.717	17.284	20	47	40	47	40	2465	6,0	226	225	0,0	11,0	323,3	133,8	2251,8	1928,5
60182	1,54	12000	US	100	100	3.251	8.673	5.020	13.394	60	63	0	63	0	2800	0,4	908	900	0,0	3,1	490,0	629,8	8712,6	8222,6
50187	1.325	80	KG	1	1	1,62	87	2.140	115.134	60	120	65	120	65	2	303,8	1	1	0,3	1,9	0,6	1,0	87,0	86,4
60627	643	100	US	1	1	4	26	2.854	16.399	30	32	13	32	13	11	151,3	3	3	0,0	3,7	1,0	1,1	25,0	24,0
60052	6	100000	GR	50	50	288	2.595	1.602	14.414	45	59	35	59	35	600	1,2	246	250	1,0	2,4	97,5	191,2	2567,5	2470,0
50213	51	160	LT	5	5	64	244	3.288	12.537	15	30	18	30	18	140	17,5	32	30	1,0	4,7	11,5	23,0	240,4	228,9
60391	0,78	13500	US	100	100	4.665	12.677	3.648	9.914	90	98	34	98	34	14000	0,2	2664	2700	0,0	5,2	3817,6	661,9	15144,9	11327,3
60424	0,41	4000	US	1	1	13.958	20.563	5.779	8.513	30	50	25	50	25	72505	0,3	5166	5166	0,0	14,0	10103,7	1501,1	28083,4	17979,7
61061	5	520	US	1	1	794	2.197	4.018	11.116	30	61	22	61	22	4133	3,0	413	413	0,0	10,0	695,0	137,4	2685,4	1990,4
50048	0,23	60000	GR	500	500	32.747	43.859	7.643	10.237	60	75	104	75	104	40960	0,1	8664	8500	0,0	4,8	8510,5	2554,0	48119,1	39608,6
60207	1,92	18000	US	100	100	3.336	1.746	6.416	3.357	60	20	12	20	12	3800	0,5	994	1000	2,0	3,8	209,0	165,3	1454,6	1245,6
60554	5	500	US	1	1	540	3.384	2.786	17.475	30	70	49	70	49	2800	3,1	335	335	0,0	8,4	542,2	190,1	3759,0	3216,8
50189	156	45	LT	2,5	2,5	46	925	7.225	143.935	60	107	120	107	120	72	56,1	13	12,5	1,3	5,8	21,4	4,5	939,8	918,5
50212	7	5000	GR	50	50	488	1.466	3.214	9.645	25	33	0	33	0	584	1,6	210	200	0,3	2,9	53,5	144,5	1419,3	1365,8
60662	193	3000	US	1	1	10	163	1.878	31.461	90	65	54	65	54	16	42,9	7	7	2,3	2,3	2,9	3,5	162,1	159,2
50105	0,35	60000	GR	500	500	19.055	58.768	6.574	20.275	60	150	36	150	36	19894	0,1	5173	5000	1,7	4,0	8307,5	2777,3	64575,8	56268,3
60568	303	16	US	1	1	13	83	3.814	25.002	90	145	0	145	0	10	128,2	3	3	0,7	3,3	4,0	4,1	85,2	81,1
61126	6	520	US	1	1	461	2.218	2.758	13.263	30	74	34	74	34	2950	3,2	338	338	0,0	8,7	606,4	108,2	2655,3	2048,9
50192	106	45	LT	2,5	2,5	54	538	5.791	57.289	30	77	61	77	61	123	45,3	18	17,5	0,0	7,0	26,3	7,3	555,8	529,5
60231	3	1600	US	200	200	1.336	5.521	3.803	15.715	60	113	38	113	38	4400	1,2	663	600	0,0	7,3	1385,2	267,1	6606,2	5221,0
50011	98	120	KG	40	20	100	245	9.814	24.122	90	159	24	159	24	61	29,9	16	20	1,7	3,1	27,0	5,5	262,2	235,1
60581	345	1000	US	1	1	23	36	7.896	12.554	70	0	0	70	0	6	76,9	3	3	0,0	2,0	1,2	2,5	36,0	34,9
61088	0,49	20000	US	5000	5000	2.527	9.031	1.250	4.466	15	62	33	62	33	7850	0,2	2484	5000	2,0	1,6	1361,3	477,9	7892,4	6531,1
60965	0,90	12000	US	1	1	1.831	5.269	1.643	4.727	30	20	18	20	18	4900	0,3	1476	1476	0,0	3,3	267,3	618,3	4798,7	4531,4
61063	88	3150	US	25	25	127	48	11.090	4.246	60	61	0	61	0	9	19,6	8	25	0,7	0,4	1,5	2,8	37,5	36,0
60652	24	135	LT	5	5	130	1.063	3.072	25.187	45	74	61	74	61	435	12,5	66	65	0,0	6,7	89,0	30,0	1119,2	1030,2
60626	52	80	US	1	1	44	179	2.297	9.271	30	36	16	36	16	120	23,7	25	25	1,7	4,8	11,8	14,2	178,5	166,6

Item No_	Costo del Item [AR\$]	Unidades de stock/Pallet	Unidad de Stock	Minimo de Compra	Multiplo de Compra	Stock Prom 01/2008 al 11/2010	Stock Prom Optimo [UN]	Stock Prom '08-'10 [AR\$]	Stock Prom Optimo [AR\$]	Lead Time Teorico según ERP [días]	LT Real [días]	Desvestp LTR	LT [días]	Desvestp LTR	D= demanda anual [un]	H= Costo de Holding (almacenamiento + cap. inmovilizado) [AR\$/un.año]	Cantidad Optima Teorica a Pedir Q* = Raiz(2*D*S /H)	Cantidad Optima Real a Pedir (considerando minimos y Multiplos)	n actual: Compr as por año (promedio 2008 a 2010)	n opt=Pedidos/año	Demanda promedio Durante el Lead time (DL)	Desvio Std durante el Lead time	ROP (Reorder Point)= d*LT+SS	SS(Stock de Seguridad)= Z x desvio intermensual
61072	63	162	US	6	6	47	333	2.991	21.077	120	137	27	137	27	92	20,0	24	24	2,0	3,8	35,1	9,2	356,3	321,2
60941	25	1000000	US	1	1	93	703	2.372	17.932	60	103	44	103	44	130	5,6	54	54	0,7	2,4	37,2	30,7	713,4	676,2
61064	88	3150	US	25	25	113	40	9.934	3.488	60	61	0	61	0	8	19,6	7	25	1,0	0,3	1,4	2,1	28,7	27,3
60171	21	300	US	1	1	96	226	2.025	4.753	30	17	21	17	21	243	7,9	62	62	0,0	3,9	11,7	22,3	206,6	194,9
60021	296	1000	US	1	1	2	55	734	16.263	45	76	16	76	16	11	66,1	5	5	0,0	2,2	2,3	2,3	54,8	52,5
60743	295	40	US	1	1	26	44	7.670	13.066	90	0	0	90	0	6	89,6	3	3	0,7	2,0	1,5	2,7	44,2	42,8
60625	58	200	US	1	1	51	253	2.917	14.546	30	47	37	47	37	86	17,6	25	25	1,7	3,4	11,2	11,5	251,7	240,5
50031	256	80	KG	1	1	12	445	2.999	113.793	60	75	146	75	146	16	68,6	5	5	1,0	3,2	3,4	2,7	445,7	442,3
60359	3	3000	US	50	50	1.431	1.702	4.693	5.581	30	37	18	37	18	2000	1,0	486	500	1,7	4,0	203,7	139,7	1655,6	1451,9
60398	12	4000	US	100	100	542	755	6.459	8.996	60	63	0	63	0	200	2,9	93	100	0,3	2,0	35,0	54,0	740,1	705,1
61109	813	100	US	1	1	2	37	1.427	30.248	30	48	26	48	26	5	188,8	2	2	0,0	2,5	0,7	0,6	36,9	36,2
60576	0,68	38000	ML	475	475	2.585	9.160	1.754	6.214	30	47	40	47	40	7125	0,2	2248	2375	0,0	3,0	920,3	688,2	8892,9	7972,6
61315	163	200	FRAS	12	12	0,0	26	0,0	4.262	15	27	13	27	13	6	40,7	4	12	0,3	0,5	0,5	1,6	20,6	20,2
61230	1,89	20000	US	500	500	549	1.950	1.035	3.677	30	37	19	37	19	4000	0,5	1035	1000	0,0	4,0	409,1	130,6	1858,9	1449,8
60212	0,17	60000	US	100	100	15.371	11.125	2.641	1.911	30	15	12	15	12	51610	0,1	10873	10900	0,0	4,7	2085,3	892,7	7760,5	5675,3
50188	405	80	KG	1	1	10	188	4.070	76.154	45	131	58	131	58	10	101,4	4	4	1,0	2,6	3,7	1,4	189,8	186,0
60542	63	1000	GR	5	5	7	126	409	7.877	60	46	22	46	22	40	14,7	18	20	0,0	2,0	5,1	7,3	121,0	116,0
60259	2,47	6000	US	50	50	1.741	4.986	4.305	12.328	70	144	31	144	31	2150	0,7	614	600	0,0	3,6	858,0	225,4	5544,0	4686,0
61042	173	120	LT	12	12	8	28	1.398	4.863	30	19	22	19	22	7	46,3	4	12	0,0	0,6	0,4	0,4	22,5	22,1
60511	0,38	30000	US	5000	5000	20.341	5.387	7.635	2.022	15	14	0	14	0	4110	0,1	2103	5000	0,0	0,8	159,8	469,1	3046,6	2886,8
60756	10	5400	US	100	100	563	1.057	5.507	10.344	90	0	0	90	0	200	2,3	103	100	0,3	2,0	50,0	64,5	1057,3	1007,3
60326	470	80	KG	1	1	4	36	1.648	16.834	45	104	0	104	0	5	115,7	2	2	1,0	2,5	1,4	2,1	36,3	34,8
60257	5	10000	US	1	1	1.096	2.421	4.994	11.033	70	91	0	91	0	450	1,1	225	225	0,0	2,0	113,8	147,1	2422,2	2308,4
60841	28	2000	US	1	1	42	286	1.183	8.139	45	52	21	52	21	83	6,8	39	39	0,7	2,1	11,9	20,3	278,0	266,1
60456	533	80	KG	1	1	3	30	1.537	15.905	45	113	0	113	0	4	129,6	2	2	0,3	2,0	1,3	1,6	30,1	28,8
61078	0,43	30000	US	5000	5000	450	3.591	191	1.528	15	66	10	66	10	200	0,1	443	5000	1,0	0,0	36,4	81,7	1127,8	1091,4
60882	1,05	5000	US	1	1	2.196	3.384	2.304	3.551	45	38	11	38	11	7900	0,4	1514	1514	0,0	5,2	838,3	253,2	3465,7	2627,4
50191	251	80	KG	1	1	14	112	3.626	28.181	45	161	21	161	21	14	67,5	5	5	0,7	2,7	6,0	3,3	115,8	109,8
50069	1,58	60000	GR	500	500	968	6.870	1.525	10.824	90	-18	31	90	31	1061	0,4	602	500	0,7	2,1	265,2	420,9	6885,6	6620,4
60582	141	1000	US	1	1	5	90	728	12.679	60	75	21	75	21	21	32,1	9	9	0,0	2,3	4,4	3,3	89,5	85,2
60932	225	1000	US	10	10	8	31	1.870	7.043	60	56	7	56	7	10	50,5	5	5	1,7	2,0	1,5	2,1	30,3	28,8
60734	1.168	80	US	1	1	0,91	5	1.061	6.402	60	0	0	60	0	1,0	269,3	1	1	0,0	1,0	0,2	0,4	5,1	5,0
60228	4	4200	US	100	100	1.594	2.079	6.617	8.632	30	83	42	83	42	1800	1,1	441	400	1,0	4,5	415,0	83,2	2293,9	1878,9
60669	22	500	US	50	50	1.121	175	25.133	3.926	20	0	0	20	0	130	6,9	48	50	0,0	2,6	7,2	20,4	157,3	150,1
60995	224	20000	GR	1	1	8	55	1.738	12.279	45	50	23	50	23	12	49,4	5	6	1,7	2,0	1,7	1,6	53,4	51,7
60754	199	1000	US	1	1	6	55	1.200	10.974	45	65	15	65	15	15	44,8	6	6	0,0	2,5	2,7	2,5	54,8	52,1
60851	21	200	US	1	1	147	674	3.031	13.867	45	72	51	72	51	120	9,5	40	40	0,0	3,0	23,9	36,8	678,3	654,4
60962	0,24	14000	US	1	1	5.855	27.979	1.414	6.757	30	49	35	49	35	24000	0,1	4913	4913	0,0	4,9	3266,7	2198,2	28789,6	25522,9
60880	0,68	5000	US	1000	1000	2.525	6.578	1.728	4.501	45	46	21	46	21	15650	0,3	2365	2000	0,0	7,8	2011,3	478,6	7588,9	5577,6
61055	37	5040	US	40	40	141	95	5.153	3.458	45	-18	0	45	0	20	8,2	17	40	0,0	0,5	2,5	6,8	77,2	74,7
60991	105	80	US	1	1	8	232	830	24.247	60	86	47	86	47	32	35,3	11	11	0,0	2,9	7,6	4,6	233,9	226,3
60993	195	80	US	1	1	6	50	1.081	9.725	60	43	21	43	21	12	55,2	5	5	0,0	2,4	1,4	2,1	48,9	47,4
61267	1.235	256	CAJA	1	1	1,36	6	1.683	7.117	7	-4	16	7	16	2	275,6	1	1	0,7	2,0	0,0	0,3	5,3	5,3
61266	1.235	256	CAJA	1	1	1,57	7	1.934	9.112	7	18	12	18	12	2	275,6	1	1	0,7	2,0	0,1	0,4	7,0	6,9
60292	0,52	60000	US	100	100	3.291	4.353	1.703	2.253	30	22	20	22	20	8400	0,1	2830	2800	0,0	3,0	519,2	368,7	3472,2	2953,0
60105	1,79	30000	ML	100	100	890	3.180	1.596	5.706	45	67	15	67	15	1700	0,4	703	700	0,0	2,4	318,0	207,0	3148,4	2830,5
60968	16	300	US	1	1	84	555	1.312	8.709	70	0	0	70	0	92	6,7	41	41	0,0	2,2	17,9	38,8	552,4	534,5
61280	1.128	160	US	1	1	0,0	5	0,0	5.620	40	54	0	54	0	1	254,3	1	1	0,3	1,0	0,2	0,4	4,6	4,5
60476	110	1000	US	1	1	8	35	858	3.851	30	30	7	30	7	23	25,3	11	11	0,0	2,1	1,9	2,8	31,3	29,4
60711	419	200	US	1	1	3	32	1.337	13.577	15	108	0	108	0	5	97,0	3	3	1,0	1,7	1,5	1,8	32,4	30,9
60571	1,24	2000	US	1	1	4.359	5.903	5.414	7.332	30	60	7	60	7	4500	0,8	854	854	0,0	5,3	754,2	427,9	6230,3	5476,2
60001	125	80	KG	1	1	7	89	845	11.217	70	96	12	96	12	12	39,9	6	6	1,7	2,0	3,2	4,9	89,7	86,5
60531	0,14	14000	US	1	1	15.359	37.658	2.120	5.197	15	48	42	48	42	78300	0,1	9825	9825	0,0	8,0	10481,4	2800,4	43226,6	32745,2
60963	0,63	4000	US	1	1	5.205	4.367	3.292	2.762	30	21	29	21	29	9400	0,4	1740	1740	0,0	5,4	535,3	446,2	4031,8	3496,5

Item No_	Costo del Item [AR\$]	Unidades de stock/Pallet	Unidad de Stock	Minimo de Compra	Multiplo de Compra	Stock Prom 01/2008 al 11/2010	Stock Prom Optimo [UN]	Stock Prom '08-'10 [AR\$]	Stock Prom Optimo [AR\$]	Lead Time Teorico según ERP [días]	LT Real [días]	Desvestp LTR	LT [días]	Desvestp LTR	D= demanda anual [un]	H= Costo de Holding (almacenamiento + cap. inmovilizado) [AR\$/un.año]	Cantidad Optima Teorica a Pedir Q* = Raiz(2*D*S /H)	Cantidad Optima Real a Pedir (considerando minimos y Multiplos)	n actual: Compr as por año (promedio 2008 a 2010)	n opt=Pedidos/año	Demanda promedio Durante el Lead time (DL)	Desvio Std durante el Lead time	ROP (Reorder Point)= d*LT+SS	SS(Stock de Seguridad)= Z x desvio intermensual	
60258	1,46	6000	US	50	50	868	6.838	1.269	9.995	30	88	52	88	52	2150	0,5	741	750	0,0	2,9	523,6	400,1	6986,3	6462,7	
60947	36	1000	US	1	1	29	431	1.047	15.602	45	74	58	74	58	81	9,0	34	34	1,3	2,4	16,7	9,4	430,4	413,7	
60230	907	100	US	1	1	1,01	66	917	60.204	45	96	54	96	54	2	209,4	1	1	1,0	2,0	0,5	0,7	66,4	65,9	
60911	56	100	US	20	20	22	235	1.203	13.101	30	82	52	82	52	20	22,1	11	20	1,7	1,0	4,5	9,1	229,9	225,4	
60874	15	200	US	1	1	123	177	1.811	2.610	60	19	7	19	7	100	8,2	39	39	1,0	2,6	5,2	21,8	162,3	157,1	
60227	1,44	2000	US	50	50	1.296	4.321	1.863	6.210	30	63	30	63	30	4100	0,8	793	800	0,0	5,1	716,1	283,5	4637,5	3921,5	
60448	357	75	LT	2,5	2,5	3	62	1.061	21.998	45	62	38	62	38	5	91,6	3	2,5	1,0	2,0	0,9	1,3	61,3	60,4	
60247	0,06	100000	US	1	1	45.085	75.604	2.632	4.413	45	81	43	81	43	88000	0,0	21945	21945	0,0	4,0	19800,0	4312,8	84431,1	64631,1	
61260	9	10000	US	1	1	56	1.401	495	12.483	10	73	66	73	66	260	2,1	125	125	0,7	2,1	52,4	77,7	1390,8	1338,5	
61150	5	520	US	1	1	292	1.384	1.475	7.003	30	60	25	60	25	867	3,0	189	189	0,0	4,6	143,7	93,7	1433,3	1289,6	
61243	0,48	76800	TIPS	960	960	26.487	6.810	12.957	3.239	60	37	12	37	12	1920	0,1	1425	1920	1,0	1,0	195,6	586,7	6045,9	5850,3	
60759	906	160	US	1	1	0,47	14	426	12.258	60	74	16	74	16	426	1	205,4	1	1,0	1,0	0,2	0,4	13,2	13,0	
61148	5	520	US	1	1	358	1.109	1.812	5.610	30	56	18	56	18	1040	3,0	207	207	0,0	5,0	162,9	75,6	1168,1	1005,2	
61096	79	1000	US	1	1	12	70	919	5.537	60	41	20	41	20	24	18,3	13	13	0,0	1,8	2,8	3,1	66,6	63,9	
60992	89	80	US	1	1	8	193	720	17.048	60	76	45	76	45	27	31,8	10	10	0,0	2,7	5,7	4,5	193,2	187,5	
61268	1.235	256	CAJA	1	1	1,32	5	1.629	5.925	7	9	16	9	16	1	275,6	1	1	0,7	1,0	0,0	0,2	4,3	4,3	
60290	35	200	US	9	9	29	64	1.007	2.223	30	26	6	26	6	119	12,6	34	36	0,0	3,3	8,6	4,0	54,3	45,7	
50088	0,07	100000	GR	10000	10000	30.399	96.427	2.098	6.653	65	72	69	72	69	20999	0,0	10207	10000	1,0	2,1	4170,7	6552,6	95597,6	91426,9	
60462	4	25000	GR	100	100	122	1.749	465	6.686	45	66	11	66	11	300	0,9	206	200	1,7	1,5	55,0	123,0	1703,9	1648,9	
61087	0,30	20000	US	5000	5000	4.206	2.584	1.277	784	15	0	15	0	15	0	100	0,1	327	5000	0,0	0,0	4,2	13,2	88,1	83,9
61282	782	30	CAJA	1	1	2	8	1.390	6.232	90	90	0	90	0	1	204,9	1	1	0,3	1,0	0,3	0,5	7,7	7,5	
60482	291	1500	US	1	1	5	11	1.318	3.334	30	0	0	30	0	4	64,7	3	3	0,3	1,3	0,3	1,1	10,3	10,0	
60988	142	80	US	6	6	10	41	1.423	5.799	60	50	11	50	11	18	43,5	7	6	0,0	3,0	2,5	2,1	40,4	37,9	
60529	223	3000	US	1	1	18	10	3.936	2.269	30	0	0	30	0	8	49,5	4	5	0,0	1,6	0,7	0,8	8,3	7,7	
60455	12	100000	US	1	1	198	961	2.343	11.390	15	130	0	130	0	183	2,6	93	93	0,3	2,0	66,1	48,7	980,1	914,1	
60786	31	5000	GR	25	25	21	166	650	5.189	45	55	0	55	0	50	7,1	30	25	0,3	2,0	7,6	12,6	161,5	153,9	
61251	28	20000	ROLL	50	50	35	53	964	1.486	10	34	0	34	0	10	6,2	14	50	0,3	0,2	0,9	2,9	29,2	28,2	
60265	0,31	6000	US	100	100	2.526	24.281	790	7.596	70	108	38	108	38	12200	0,2	2550	2600	0,0	4,7	3668,5	1324,8	26649,2	22980,7	
60266	0,32	6000	US	100	100	4.781	18.657	1.550	6.050	70	95	33	95	33	13700	0,2	2688	2700	0,0	5,1	3620,0	1059,6	20926,7	17306,6	
60199	29	1000	US	12	12	79	52	2.305	1.528	45	13	9	13	9	85	7,4	38	36	0,7	2,4	3,1	3,9	37,6	34,5	
61121	6	200	US	40	40	363	2.377	2.209	14.467	10	78	58	78	58	1320	6,3	162	160	0,0	8,3	286,7	112,2	2583,9	2297,2	
60990	144	80	US	6	6	10	60	1.380	8.605	60	47	22	47	22	17	44,0	7	6	0,0	2,8	2,2	1,8	59,0	56,8	
60620	929	200	US	1	1	0,53	3	493	2.391	30	25	0	25	0	1	209,2	1	1	0,7	1,0	0,1	0,3	2,1	2,1	
61015	105	80	US	1	1	12	38	1.269	3.966	60	41	10	41	10	16	35,4	7	8	1,3	2,0	1,8	2,4	35,7	33,9	
60267	0,26	6000	US	100	100	3.950	22.033	1.036	5.777	30	73	55	73	55	22900	0,2	3580	3600	0,0	6,4	4667,5	1367,1	24900,3	20232,8	
60714	667	40	US	1	1	2	8	1.529	5.205	30	44	0	44	0	2	171,4	1	1	1,0	2,0	0,2	0,7	7,5	7,3	
60784	274	80	LT	1	1	4	16	1.028	4.395	45	57	0	57	0	4	72,6	3	3	0,3	1,3	0,6	1,2	15,2	14,5	
61214	0,45	48000	US	1000	1000	7.373	10.442	3.349	4.743	60	83	43	83	43	2000	0,1	1436	2000	1,0	1,0	462,5	620,8	9904,4	9441,9	
60586	0,20	60000	ML	475	475	3.849	24.400	752	4.770	30	76	51	76	51	12825	0,1	5177	5225	0,0	2,5	2716,4	1486,7	24504,2	21787,8	
60628	504	100	US	1	1	1,16	9	587	4.307	30	34	9	34	9	2	120,7	1	2	0,0	1,0	0,2	0,4	7,7	7,5	
60989	128	80	US	6	6	9	162	1.145	20.784	60	76	43	76	43	22	40,6	8	6	0,0	3,7	4,7	2,7	163,5	158,8	
60377	0,26	5000	US	5000	5000	3.175	3.506	840	927	45	0	0	45	0	730	0,3	596	5000	0,3	0,1	91,3	91,2	1097,2	1005,9	
60017	0,45	60000	GR	500	500	2.095	12.030	939	5.394	45	83	51	83	51	3500	0,1	1944	2000	0,0	1,8	808,9	717,8	11838,9	11030,0	
61093	1,38	4000	US	1	1	2.660	4.531	3.671	6.253	30	62	15	62	15	1200	0,5	521	521	0,7	2,3	207,8	327,6	4478,5	4270,7	
60050	3	80000	GR	100	100	162	2.325	422	6.069	45	81	31	81	31	500	0,6	325	300	0,0	1,7	113,0	141,9	2287,6	2174,7	
61012	375	80	LT	1	1	2	15	724	5.561	45	62	7	62	7	3	94,8	2	2	1,3	1,5	0,5	0,9	14,3	13,8	
60522	0,25	20000	US	5000	5000	1.146	3.392	285	843	30	37	0	37	0	950	0,1	1066	5000	0,0	0,2	97,6	89,1	989,4	891,8	
60179	7	12000	US	100	100	673	548	4.853	3.954	60	0	0	60	0	100	1,7	86	100	0,0	1,0	16,7	39,1	514,7	498,0	
61250	278	80	US	1	1	0,72	68	200	18.776	45	91	39	91	39	4	73,5	3	3	0,0	1,3	1,0	1,1	67,1	66,1	
60472	1,79	3000	US	1	1	9.890	1.496	17.743	2.683	45	0	0	45	0	1300	0,7	473	473	0,0	2,7	162,5	114,1	1421,6	1259,1	
60589	0,84	10000	US	1	1	1.037	4.621	867	3.862	60	82	28	82	28	2505	0,3	1050	1050	0,0	2,4	570,6	264,9	4666,6	4096,0	
60364	53	45	LT	2,5	2,5	15	178	813	9.437	45	64	25	64	25	90	33,6	18	17,5	0,0	5,1	16,0	3,6	185,3	169,3	
61188	145	84	US	1	1	1,10	24	159	3.460	35	27	12	27	12	12	43,6	6	6	0,0	2,0	0,9	1,2	21,8	20,9	
61259	7	10000	US	1	1	61	1.270	424	8.801	10	73	66	73	66	210	1,6	127	127	0,7	1,7	42,3	70,1	1248,8	1206,5	

Item No_	Costo del Item [AR\$]	Unidades de stock/Pallet	Unidad de Stock	Minimo de Compra	Multiplo de Compra	Stock Prom 01/2008 al 11/2010	Stock Prom Optimo [UN]	Stock Prom '08-'10 [AR\$]	Stock Prom Optimo [AR\$]	Lead Time Teorico según ERP [días]	LT Real [días]	Desvestp LTR	LT [días]	Desvestp LTR	D= demanda anual [un]	H= Costo de Holding (almacenamiento + cap. inmovilizado) [AR\$/un.año]	Cantidad Optima Teorica a Pedir Q* = Raiz(2*D*S /H)	Cantidad Optima Real a Pedir (considerando minimos y Multiplos)	n actual: Compr as por año (promedio 2008 a 2010)	n opt=Pedi dos/año	Demanda promedio Durante el Lead time (DL)	Desvio Std durante el Lead time	ROP (Reorder Point)= d*LT+SS	SS(Stock de Seguridad)= Z x desvio intermensual
60524	167	80	US	5	5	6	49	926	8.142	30	19	32	19	32	14	49,1	6	5	0,0	2,8	0,7	1,0	47,0	46,2
60642	0,20	60000	ML	1	1	4.681	8.556	918	1.678	30	25	57	25	57	10925	0,1	4773	4773	0,0	2,3	743,5	689,0	6913,2	6169,7
60838	6	10000	US	1	1	264	237	1.522	1.365	45	19	12	19	12	255	1,4	152	152	0,3	1,7	13,5	20,0	174,3	160,9
61098	40	36	US	1	1	27	98	1.085	3.951	20	20	18	20	18	134	36,3	21	21	0,0	6,4	7,4	4,7	94,8	87,3
60936	241	80	LT	1	1	4	13	938	3.130	45	0	0	45	0	4	65,4	3	3	0,0	1,3	0,5	1,0	12,0	11,5
60836	173	200	US	1	1	6	15	979	2.601	30	24	9	24	9	7	42,9	5	5	0,7	1,4	0,5	0,9	13,0	12,6
61038	6	100	US	100	100	1.130	715	6.251	3.957	45	0	0	45	0	410	11,1	68	100	0,0	4,1	51,3	60,3	716,6	665,4
60688	250	80	KG	1	1	3	20	670	5.042	45	82	0	82	0	5	67,2	3	3	0,3	1,7	1,1	1,3	19,8	18,7
60946	299	80	LT	1	1	1,46	12	436	3.652	45	45	0	45	0	3	78,1	2	2	0,3	1,5	0,4	1,0	11,6	11,2
61146	587	100	US	1	1	3	36	1.918	20.886	60	78	32	78	32	2	139,0	1	1	1,0	2,0	0,4	0,6	35,5	35,1
61274	11	180	LT	30	30	99	90	1.044	943	20	6	1	6	1	120	7,8	44	60	0,7	2,0	2,0	14,8	61,8	59,8
60938	0,0230	2240000	ML	6	6	31.134	128.669	716	2.959	20	48	40	48	40	68510	0,0	39335	39336	0,0	1,7	9134,7	9549,3	118135,5	109000,9
60493	284	80	LT	1	1	1,38	33	393	9.263	45	67	21	67	21	4	74,8	3	3	0,0	1,3	0,7	0,7	31,9	31,1
60170	30	80	US	1	1	42	117	1.258	3.488	15	26	12	26	12	74	18,9	22	22	0,0	3,4	5,3	11,4	111,0	105,6
60585	0,20	60000	ML	1	1	3.286	9.354	668	1.903	30	43	29	43	29	10925	0,1	4710	4710	0,0	2,3	1293,6	631,3	8292,8	6999,3
60406	172	80	LT	1	1	5	35	879	5.978	45	63	15	63	15	6	50,2	4	4	0,0	1,5	1,0	1,6	33,7	32,7
61255	824	100	US	1	1	0,80	13	659	10.582	15	-1	37	15	37	1	191,1	1	1	0,7	1,0	0,0	0,2	12,4	12,3
60229	5	1000	US	80	80	444	1.632	2.161	7.937	30	137	0	137	0	320	2,1	139	160	0,3	2,0	121,8	80,6	1673,3	1551,6
61089	6	520	US	1	1	363	480	2.005	2.650	30	34	18	34	18	457	3,1	135	135	0,0	3,4	43,6	37,5	456,2	412,6
60569	115	30	US	1	1	13	48	1.448	5.481	90	0	0	90	0	9	58,2	4	4	0,0	2,3	2,3	2,9	47,9	45,7
60773	1,55	40000	GR	250	250	421	2.125	652	3.285	45	67	0	67	0	500	0,4	413	500	0,0	1,0	93,1	139,2	1967,7	1874,6
60454	1,33	70000	GR	500	500	680	3.238	905	4.306	45	72	0	72	0	500	0,3	450	500	0,0	1,0	100,0	214,1	3088,0	2988,0
61045	45	80	LT	1	1	22	174	977	7.825	30	59	28	59	28	73	22,2	20	20	0,0	3,7	12,0	3,2	176,0	164,0
60538	5	12000	GR	80	80	177	564	836	2.666	45	54	1	54	1	160	1,1	133	160	0,3	1,0	24,0	40,0	507,6	483,6
60077	0,75	60000	GR	500	500	1.135	2.893	848	2.162	45	42	25	42	25	1000	0,2	829	1000	0,0	1,0	116,7	220,5	2509,6	2392,9
61271	0,98	30000	ETIQT	1000	1000	1.214	779	1.189	763	10	10	4	10	4	1020	0,2	714	1000	0,7	1,0	28,3	53,2	307,0	278,7
60814	0,68	40000	GR	250	250	940	3.722	641	2.537	45	0	0	45	0	1250	0,2	943	1000	0,0	1,3	156,3	292,0	3378,6	3222,4
50050	203	80	KG	1	1	7	41	1.328	8.282	30	37	28	37	28	7	56,9	4	4	1,0	1,7	0,7	0,7	39,5	38,8
60156	0,25	60000	GR	500	500	1.720	7.187	429	1.793	45	57	26	57	26	6400	0,1	3339	3500	0,0	1,8	1009,4	424,4	6446,3	5436,9
60140	66	45	LT	2,5	2,5	12	147	797	9.615	45	82	30	82	30	30	36,3	10	10	0,0	3,0	6,8	4,1	148,5	141,7
60504	546	80	KG	1	1	2	8	1.032	4.587	45	47	7	47	7	2	132,5	1	1	1,0	2,0	0,3	0,5	8,2	7,9
61189	138	84	US	1	1	1,01	35	140	4.790	35	39	18	39	18	9	42,1	5	5	0,0	1,8	1,0	1,3	33,2	32,2
61190	138	84	US	1	1	1,53	18	211	2.469	35	30	8	30	8	9	42,1	5	5	0,0	1,8	0,7	1,2	16,2	15,4
61007	7	300	US	10	10	188	267	1.367	1.938	30	23	10	23	10	270	4,9	83	80	0,0	3,4	17,6	27,3	244,3	226,7
50176	9	20000	GR	100	100	122	200	1.148	1.874	75	170	0	170	0	17	2,1	31	100	0,7	0,2	7,8	7,0	157,6	149,7
60030	0,69	60000	GR	500	500	434	6.208	302	4.311	45	102	0	102	0	1000	0,2	857	1000	0,3	1,0	283,3	343,6	5991,2	5707,8
60101	21	30000	GR	10	10	33	100	710	2.141	45	41	0	41	0	25	4,7	26	30	0,3	0,8	2,8	8,1	87,9	85,1
60896	91	210	US	1	1	6	31	523	2.808	30	54	6	54	6	12	24,7	8	8	1,0	1,5	1,8	1,9	28,7	26,9
60631	120	100	US	1	1	3	33	361	3.946	30	18	27	18	27	9	36,3	6	6	0,0	1,5	0,4	0,8	30,3	29,8
60467	0,36	60000	GR	500	500	1.640	8.589	584	3.062	70	102	9	102	9	3500	0,1	2141	2000	0,0	1,8	994,9	455,3	8583,6	7588,7
61273	0,83	30000	ETIQT	1000	1000	717	1.016	591	838	10	-5	16	10	16	1672	0,2	984	1000	0,0	1,7	46,4	93,2	562,0	515,5
60897	29	1000	US	1	1	242	85	7.010	2.478	70	0	0	70	0	32	7,4	23	23	0,0	1,4	6,2	5,4	80,2	74,0
60954	219	80	LT	1	1	2	13	378	2.740	45	49	7	49	7	3	60,5	2	3	0,7	1,0	0,4	0,8	11,4	11,0
60974	39	20000	GR	5	5	12	91	453	3.530	45	67	0	67	0	15	8,6	15	15	0,0	1,0	2,8	6,2	86,2	83,4
60693	6	20000	GR	100	100	305	565	1.772	3.279	45	62	0	62	0	100	1,3	97	100	0,0	1,0	17,2	39,7	531,8	514,6
61272	0,83	30000	ETIQT	1000	1000	660	982	545	810	10	-10	18	10	18	1320	0,2	875	1000	0,0	1,3	36,7	86,3	518,9	482,3
60540	0,30	8000	US	1	1	2.614	11.340	782	3.391	30	57	21	57	21	6250	0,2	2027	2027	0,0	3,1	989,6	826,9	11316,4	10326,8
60735	190	80	LT	1	1	2	30	309	5.625	45	113	0	113	0	3	54,1	3	3	0,3	1,0	0,9	1,6	29,1	28,1
61105	3	800	US	1	1	1,647	728	4.773	2.110	30	36	0	36	0	580	1,9	196	196	0,0	3,0	58,0	63,8	688,1	630,1
50154	269	80	KG	1	1	2	55	487	14.888	45	98	43	98	43	2	71,6	2	2	0,3	1,0	0,5	1,0	54,8	54,3
60616	115	80	US	5	5	7	12	791	1.426	20	0	0	20	0	7	37,5	5	5	0,0	1,4	0,4	1,4	10,3	9,9
60507	3	20000	GR	1	1	191	1.013	505	2.673	45	55	0	55	0	200	0,6	199	199	0,3	1,0	30,6	74,8	943,6	913,0
60168	64	50	US	1	1	84	20	5.341	1.258	15	0	0	15	0	21	33,8	9	9	0,0	2,3	0,9	2,4	16,1	15,2
60615	117	80	US	5	5	8	22	970	2.626	20	43	0	43	0	8	38,0	5	5	0,0	1,6	1,0	1,9	20,9	20,0

Item No_	Costo del Item [AR\$]	Unidades de stock/Pallet	Unidad de Stock	Minimo de Compra	Multiplo de Compra	Stock Prom 01/2008 al 11/2010	Stock Prom Optimo [UN]	Stock Prom '08-'10 [AR\$]	Stock Prom Optimo [AR\$]	Lead Time Teorico según ERP [días]	LT Real [días]	Desvestp LTR	LT [días]	Desvestp LTR	D= demanda anual [un]	H= Costo de Holding (almacenamiento + cap. inmovilizado) [AR\$/un.año]	Cantidad Optima Teorica a Pedir Q* = Raiz(2*D*S/H)	Cantidad Optima Real a Pedir (considerando minimos y Multiplos)	n actual: Compr as por año (promedio 2008 a 2010)	n opt=Pedidos/año	Demanda promedio Durante el Lead time (DL)	Desvio Std durante el Lead time	ROP (Reorder Point)= d*LT+SS	SS(Stock de Seguridad)= Z x desvio intermensual
61035	3	200	US	1	1	612	864	1.759	2.484	15	24	19	24	19	1130	5,6	159	159	0,0	7,1	74,9	91,9	859,2	784,3
60243	0,14	9000	US	1300	1300	4.834	13.627	691	1.947	60	51	20	51	20	15600	0,1	3708	3900	0,0	4,0	2222,4	982,8	13899,0	11676,6
60656	1,90	20000	GR	1	1	207	3.233	393	6.128	60	173	0	173	0	300	0,5	283	283	0,3	1,1	144,2	142,9	3236,0	3091,8
60169	31	80	US	1	1	35	385	1.083	11.970	15	55	72	55	72	62	19,2	20	20	0,0	3,1	9,5	7,2	384,7	375,1
60893	0,26	10000	US	1000	1000	7.871	14.622	2.082	3.867	60	104	44	104	44	3000	0,2	1542	2000	0,0	1,5	862,5	804,3	14484,4	13621,9
60457	3	20000	GR	100	100	150	847	382	2.153	45	0	0	45	0	200	0,6	202	200	0,3	1,0	25,0	67,7	772,0	747,0
50091	815	80	KG	1	1	2	1	1.764	769	30	75	0	75	0	0,20	191,6	0,36	1	1,0	0,2	0,0	0,0	0,5	0,4
61009	0,15	20000	US	5000	5000	3.543	6.400	538	971	20	36	16	36	16	7570	0,1	3372	5000	0,0	1,5	760,5	387,2	4660,1	3899,6
60787	108	80	US	5	5	9	26	950	2.772	30	30	12	30	12	12	36,1	6	5	0,0	2,4	1,0	1,4	24,1	23,1
60237	0,48	2280	US	285	285	1.432	6.425	692	3.103	60	81	50	81	50	5985	0,5	1175	1140	0,0	5,3	1353,8	338,9	7208,9	5855,2
60474	0,75	3000	US	1	1	1.206	12.387	901	9.258	15	114	0	114	0	1490	0,5	613	613	0,3	2,4	471,8	687,8	12551,9	12080,1
60074	1,36	25000	GR	100	100	282	1.241	385	1.693	45	41	12	41	12	400	0,3	383	400	0,7	1,0	45,0	98,7	1086,4	1041,4
50090	273	80	KG	1	1	2	26	594	7.203	30	40	32	40	32	2	72,4	2	2	0,3	1,0	0,2	0,6	25,6	25,4
60419	36	20000	GR	5	5	10	50	369	1.771	60	51	0	51	0	10	7,9	13	15	0,3	0,7	1,4	3,6	43,7	42,3
61184	138	84	US	1	1	2	33	229	4.543	35	33	24	33	24	6	42,1	4	4	0,0	1,5	0,5	0,9	31,5	30,9
50022	0,36	60000	GR	500	500	1.824	4.556	650	1.624	60	121	24	121	24	2295	0,1	1734	2000	0,0	1,1	771,3	186,9	4327,7	3556,4
60666	0,45	60000	ML	250	250	1.122	5.317	503	2.385	45	72	12	72	12	1250	0,1	1161	1250	0,0	1,0	251,2	334,6	4943,3	4692,1
61134	8	50	US	1	1	591	528	4.555	4.069	15	39	0	39	0	300	21,4	42	42	0,7	7,1	32,5	49,4	539,6	507,1
61176	138	84	US	1	1	0,53	40	73	5.458	35	41	29	41	29	5	42,1	4	4	0,0	1,3	0,6	0,9	38,2	37,6
61104	268	100	US	1	1	3	26	715	7.071	30	34	29	34	29	3	68,9	2	2	0,0	1,5	0,3	0,5	25,6	25,4
60879	4	450	US	42	42	504	1.103	1.807	3.958	20	61	55	61	55	586	3,0	156	168	0,0	3,5	99,9	37,6	1119,0	1019,1
60385	0,47	4800	US	600	600	1.018	4.522	481	2.138	30	61	33	61	33	3790	0,3	1234	1200	0,0	3,2	645,7	284,7	4568,1	3922,4
60708	193	40	US	1	1	3	33	488	6.287	15	44	26	44	26	4	67,2	3	3	1,0	1,3	0,5	0,8	31,5	31,0
50028	199	80	KG	1	1	8	6	1.674	1.149	45	-145	0	45	0	4	56,0	3	3	0,3	1,5	0,6	0,4	4,8	4,3
61186	138	84	US	1	1	2	12	239	1.659	35	27	8	27	8	6	42,1	4	4	0,0	1,5	0,4	0,6	10,5	10,0
60271	7	110	KG	5	5	48	453	358	3.384	30	47	32	47	32	339	10,6	63	65	0,0	5,2	43,8	21,4	464,0	420,2
60590	0,81	10000	US	100	100	986	2.140	794	1.725	45	52	1	52	1	800	0,3	600	600	0,7	1,3	115,6	155,2	1956,0	1840,4
61175	6	3000	US	1	1	64	209	396	1.289	30	35	23	35	23	144	1,7	103	103	0,0	1,4	14,1	7,1	172,0	157,9
61182	170	500	US	1	1	2	13	300	2.292	30	28	17	28	17	2	39,4	3	3	0,0	0,7	0,2	0,5	12,1	12,0
60521	1,46	150	GR	250	250	338	1.695	492	2.468	45	54	30	54	30	500	6,9	95	250	0,0	2,0	75,0	125,0	1645,1	1570,1
61135	0,41	6000	US	100	100	1.207	6.717	501	2.785	30	95	64	95	64	3500	0,3	1305	1300	0,0	2,7	925,6	320,8	6992,3	6066,7
61090	5	520	US	1	1	1.627	735	8.754	3.958	30	67	55	67	55	140	3,1	75	75	0,7	1,9	26,1	39,0	724,0	698,0
50006	53	45	LT	2,5	2,5	44	290	2.314	15.351	75	16	162	16	162	27	33,6	10	10	0,0	2,7	1,1	0,6	285,8	284,7
60755	0,87	60000	US	1	1	2.332	1.396	2.027	1.214	70	0	0	70	0	620	0,2	609	609	0,0	1,0	120,6	79,3	1212,3	1091,7
61248	256	200	US	1	1	0,0	7	3	1.719	30	64	3	64	3	1	61,3	1	2	0,3	0,5	0,2	0,4	5,9	5,7
60481	86	1000	US	1	1	5	6	392	517	15	9	0	9	0	5	19,9	6	6	0,3	0,8	0,1	0,6	3,1	3,0
60606	3	10000	US	1	1	351	484	967	1.332	45	0	0	45	0	150	0,7	163	163	0,0	0,9	18,8	36,4	420,9	402,1
60496	3	1000	US	1	1	3.004	565	9.029	1.699	45	0	0	45	0	200	1,6	123	123	0,0	1,6	25,0	45,6	528,6	503,6
61043	0,28	12000	US	1	1	1.679	11.651	471	3.269	15	87	16	87	16	3330	0,1	1696	1696	0,0	2,0	804,8	702,5	11608,1	10803,3
60785	0,38	60000	ML	500	500	678	4.235	256	1.600	45	0	0	45	0	1000	0,1	1117	1000	0,0	1,0	125,0	338,5	3860,0	3735,0
60172	19	120	US	1	1	73	55	1.391	1.045	15	19	8	19	8	56	12,4	24	24	0,0	2,3	2,9	5,1	45,9	43,0
61199	1,84	99	KG	11	11	822	889	1.512	1.636	12	17	16	17	16	2015	10,4	155	154	0,0	13,1	96,7	112,6	908,9	812,2
60798	0,29	60000	GR	500	500	836	4.901	240	1.409	45	50	5	50	5	1000	0,1	1249	1500	0,0	0,7	138,9	356,8	4290,1	4151,2
60485	143	1000	US	1	1	9	9	1.278	1.280	45	0	0	45	0	2	32,4	3	3	0,3	0,7	0,3	0,7	7,7	7,5
61187	145	84	US	1	1	1,10	24	160	3.540	35	34	25	34	25	3	43,6	3	3	0,0	1,0	0,3	0,6	23,2	22,9
60037	0,46	60000	GR	500	500	706	3.549	321	1.615	45	73	21	73	21	500	0,1	730	1000	0,7	0,5	101,4	215,6	3150,3	3048,9
60933	99	80	LT	1	1	4	17	391	1.652	45	49	7	49	7	4	34,1	4	4	0,7	1,0	0,5	1,1	15,2	14,7
61228	359	20000	US	1	1	0,27	25	99	8.837	45	83	29	83	29	1	79,1	1	1	0,0	1,0	0,2	0,5	24,3	24,1
61103	87	100	US	1	1	2	28	161	2.398	30	34	17	34	17	8	28,9	6	6	0,0	1,3	0,8	0,5	25,5	24,7
60852	18	1000	US	2	2	7	70	125	1.235	30	31	18	31	18	31	4,9	28	28	0,0	1,1	2,7	3,1	58,8	56,1
61252	11	1000	ROLL	50	50	35	42	394	480	10	34	0	34	0	9	3,5	18	50	0,3	0,2	0,9	1,8	18,1	17,2
61192	138	84	US	1	1	1,63	8	224	1.126	35	26	6	26	6	3	42,1	3	3	0,0	1,0	0,2	0,6	6,9	6,7
61169	54	3000	US	1	1	5	41	298	2.206	30	42	23	42	23	6	12,3	8	8	0,0	0,8	0,7	1,6	37,3	36,5
60645	174	80	KG	1	1	2	11	405	1.963	45	21	18	21	18	2	50,6	2	2	0,3	1,0	0,1	0,5	10,4	10,3

Item No_	Costo del Item [AR\$]	Unidades de stock/Pallet	Unidad de Stock	Minimo de Compra	Multiplo de Compra	Stock Prom 01/2008 al 11/2010	Stock Prom Optimo [UN]	Stock Prom '08-'10 [AR\$]	Stock Prom Optimo [AR\$]	Lead Time Teorico según ERP [días]	LT Real [días]	Desvestp LTR	LT [días]	Desvestp LTR	D= demanda anual [un]	H= Costo de Holding (almacenamiento + cap. inmovilizado) [AR\$/un.año]	Cantidad Optima Teorica a Pedir Q* = Raiz(2*D*S /H)	Cantidad Optima Real a Pedir (considerando mínimos y Multiplos)	n actual: Compr as por año (promedio 2008 a 2010)	n opt=Pedidos/año	Promedio Durante el Lead time (DL)	Desvio Std durante el Lead time	ROP (Reorder Point)= d*LT+SS	SS(Stock de Seguridad)= Z x desvio intermensual
60188	35	200	US	2	2	43	42	1.478	1.472	45	0	0	45	0	10	12,6	10	10	0,7	1,0	1,3	3,4	38,6	37,4
60972	6	5000	GR	25	25	65	163	385	964	45	0	0	45	0	50	1,5	64	75	0,0	0,7	6,3	11,4	132,2	125,9
60575	3	20000	GR	125	125	216	685	560	1.772	60	0	0	60	0	125	0,6	158	125	0,3	1,0	20,8	48,9	643,3	622,5
60686	1,59	9000	US	50	50	157	745	249	1.183	45	71	21	71	21	300	0,5	285	300	0,0	1,0	59,2	38,5	654,4	595,3
60681	146	700	US	1	1	3	2	469	350	30	6	2	6	2	3	33,6	3	3	0,0	1,0	0,0	0,2	0,9	0,9
60643	138	80	LT	1	1	11	7	1.560	1.018	45	0	0	45	0	3	42,8	3	3	0,0	1,0	0,4	0,5	6,2	5,9
60775	0,21	80000	GR	1000	1000	1.215	10.719	255	2.247	45	117	28	117	28	1000	0,1	1458	2000	0,0	0,5	324,1	545,0	10042,9	9718,8
60015	0,28	60000	GR	500	500	1.486	4.456	410	1.230	45	57	0	57	0	1500	0,1	1554	1500	0,0	1,0	237,5	298,4	3943,6	3706,1
60830	55	1000	US	1	1	66	24	3.630	1.302	60	0	0	60	0	5	13,1	7	7	0,0	0,7	0,8	1,6	20,9	20,1
60488	2,19	16000	ML	100	100	112	876	245	1.915	30	93	10	93	10	100	0,5	151	200	0,0	0,5	25,8	48,7	802,3	776,5
60133	191	80	LT	1	1	1,34	7	256	1.364	45	55	0	55	0	2	54,3	2	2	0,3	1,0	0,3	0,5	6,5	6,2
60760	3	60000	GR	100	100	91	1.046	298	3.405	45	120	0	120	0	100	0,7	130	100	0,3	1,0	33,3	55,3	1029,3	996,0
60502	10	1000	ROLL	50	50	42	46	437	479	15	42	0	42	0	9	3,3	19	50	0,3	0,2	1,1	2,0	22,4	21,3
60287	26	200	US	12	12	154	65	4.072	1.725	45	59	5	59	5	12	10,8	12	12	0,7	1,0	2,0	4,6	61,1	59,2
61200	3	90	KG	15	15	191	651	607	2.066	12	28	29	28	29	640	11,6	83	90	0,0	7,1	49,3	58,2	655,1	605,8
61013	0,79	37500	GR	250	250	255	1.371	200	1.078	45	54	0	54	0	250	0,2	395	500	0,7	0,5	37,5	92,7	1158,0	1120,5
60937	63	1500	GR	5	5	6	37	404	2.313	45	83	0	83	0	5	14,4	7	5	0,3	1,0	1,2	2,3	35,6	34,4
60250	10	200	US	1	1	23	70	243	739	45	22	2	22	2	50	7,2	29	29	0,0	1,7	3,0	7,3	58,9	55,9
60998	15	30	US	1	1	41	122	616	1.850	20	22	18	22	18	212	36,2	27	27	0,0	7,9	12,8	3,8	121,1	108,4
60460	0,71	40000	GR	250	250	223	3.412	158	2.426	45	113	0	113	0	500	0,2	586	500	0,3	1,0	156,9	180,8	3318,6	3161,7
61185	131	84	US	1	1	2	5	278	617	35	19	3	19	3	3	40,6	3	3	0,0	1,0	0,2	0,3	3,4	3,2
60846	18	200	US	20	20	52	45	916	794	20	21	0	21	0	20	8,8	17	20	0,3	1,0	1,2	4,6	36,0	34,9
61292	191	150	US	1	1	0,28	14	54	2.670	45	156	0	156	0	1	48,7	2	2	0,3	0,5	0,4	0,6	13,4	12,9
60466	3	12500	US	50	50	45	544	112	1.371	45	67	21	67	21	150	0,6	172	150	0,0	1,0	27,7	32,2	496,6	468,9
60131	39	45	LT	2,5	2,5	7	65	276	2.557	30	74	0	74	0	10	30,5	6	7,5	0,7	1,3	2,1	4,3	63,5	61,4
60757	115	80	KG	1	1	2	18	203	2.116	45	95	0	95	0	3	37,5	3	3	0,7	1,0	0,8	1,1	17,8	17,0
60165	5	80	LT	1	1	115	673	623	3.639	15	61	35	61	35	653	13,5	78	78	0,0	8,4	110,0	15,3	744,3	634,3
61234	181	80	US	1	1	0,17	2	31	362	60	12	0	12	0	1	52,2	2	2	0,3	0,5	0,0	0,2	1,0	1,0
60689	0,37	6000	US	100	100	1.566	3.365	583	1.254	30	61	51	61	51	2600	0,2	1145	1100	0,0	2,4	438,1	172,5	3253,0	2814,8
60073	1,27	25000	GR	100	100	168	318	213	404	45	15	0	15	0	200	0,3	279	300	0,7	0,7	8,3	26,4	176,2	167,9
50094	4	15000	GR	100	100	211	151	939	671	60	105	0	105	0	19	1,0	48	100	0,3	0,2	5,5	6,0	106,4	100,8
60479	1,09	100000	US	200	200	174	1.693	190	1.850	10	117	55	117	55	200	0,3	315	400	0,0	0,5	64,8	73,5	1558,0	1493,2
60009	174	80	KG	1	1	3	20	455	3.460	60	79	23	79	23	1	50,6	1,57	2	0,0	0,5	0,2	0,4	19,1	18,9
61265	202	120	US	1	1	0,06	5	12	1.039	15	50	0	50	0	1	52,6	2	2	0,3	0,5	0,1	0,4	4,3	4,2
61239	311	80	KG	1	1	0,86	22	266	6.705	30	42	37	42	37	1	80,7	1	1	0,0	1,0	0,1	0,3	21,2	21,1
61102	177	80	KG	1	1	1,26	9	223	1.679	45	102	0	102	0	1	51,3	2	2	0,7	0,5	0,3	0,5	8,7	8,5
61147	102	100	US	1	1	2	16	192	1.594	60	3	73	3	73	2	32,4	3	3	0,0	0,7	0,0	0,2	14,1	14,1
60143	0,24	60000	GR	500	500	1.351	4.947	319	1.167	45	75	0	75	0	1000	0,1	1348	1500	0,3	0,7	208,3	294,6	4405,3	4196,9
61209	113	80	LT	1	1	4	19	409	2.123	45	62	13	62	13	3	37,2	3	3	0,7	1,1	0,6	0,6	17,8	17,3
61309	12	20000	PLAN	1	1	23	47	287	592	20	28	8	28	8	21	2,8	31	31	0,0	0,7	1,6	3,2	33,5	31,9
61298	38	120	BIDO	1	1	5	13	192	518	10	12	2	12	2	12	16,7	9	9	0,0	1,3	0,4	1,5	9,4	9,0
61279	342	80	US	1	1	0,16	5	55	1.561	10	49	0	49	0	1	87,5	1	1	0,3	1,0	0,1	0,4	4,2	4,1
60087	176	80	LT	1	1	0,50	24	88	4.195	30	122	22	122	22	1	51,0	1,56	2	0,7	0,5	0,3	0,6	23,2	22,9
60646	1,66	6000	US	50	50	963	355	1.598	590	20	0	0	20	0	200	0,5	217	200	0,0	1,0	11,1	34,7	266,3	255,2
61005	145	40	US	1	1	5	8	722	1.119	60	0	0	60	0	2	56,5	2	2	0,3	1,0	0,3	0,5	7,0	6,7
60018	0,33	60000	GR	500	500	1.213	2.949	399	971	45	59	4	59	4	500	0,1	836	1000	0,7	0,5	81,9	193,8	2531,2	2449,2
61171	44	200	US	1	1	1,55	33	69	1.478	30	49	16	49	16	7	14,7	8	8	0,0	0,9	1,0	1,2	30,3	29,4
61241	330	10000	US	1	1	0,46	1	151	439	10	-20	0	10	0	1	72,8	1	1	0,3	1,0	0,0	0,2	0,9	0,8
60898	55	1000	US	1	1	4	15	211	842	30	32	10	32	10	4	13,1	6	6	0,0	0,7	0,4	0,9	12,6	12,3
61297	174	150	US	1	1	0,11	15	18	2.594	15	168	0	168	0	1	44,8	2	2	0,3	0,5	0,5	0,7	14,4	13,9
61278	157	200	US	1	1	0,23	5	37	862	40	54	0	54	0	1	39,5	2	2	0,3	0,5	0,2	0,4	4,6	4,5
60942	31	1500	GR	5	5	7	37	209	1.159	45	66	11	66	11	5	7,5	9	10	0,0	0,5	0,9	2,0	33,3	32,4
60673	1,56	450	US	250	250	687	174	1.071	272	30	0	0	30	0	28	2,5	37	250	0,0	0,1	2,3	5,5	51,6	49,3
61242	1,66	99	KG	11	11	135	427	223	707	12	15	8	15	8	2057	10,3	157	154	0,0	13,4	87,2	51,3	437,1	349,9

Item No_	Costo del Item [AR\$]	Unidades de stock/Pallet	Unidad de Stock	Minimo de Compra	Multiplo de Compra	Stock Prom 01/2008 al 11/2010	Stock Prom Optimo [UN]	Stock Prom '08-'10 [AR\$]	Stock Prom Optimo [AR\$]	Lead Time Teorico según ERP [días]	LT Real [días]	Desvestp LTR	LT [días]	Desvestp LTR	D= demanda anual [un]	H= Costo de Holding (almacenamiento + cap. inmovilizado) [AR\$/un.año]	Cantidad Optima Teorica a Pedir Q* = Raiz(2*D*S /H)	Cantidad Optima Real a Pedir (considerando minimos y Multiplos)	n actual: Compr as por año (promedio 2008 a 2010)	n opt=Pedidos/año	Demanda promedio Durante el Lead time (DL)	Desvio Std durante el Lead time	ROP (Reorder Point)= d*LT+SS	SS(Stock de Seguridad)= Z x desvio intermensual
61149	6	520	US	1	1	66	342	371	1.933	30	77	0	77	0	50	3,1	44	44	0,7	1,1	10,7	22,1	330,2	319,6
60465	0,98	20000	ML	100	100	242	240	237	234	70	8	0	8	0	200	0,3	307	300	0,0	0,7	4,4	19,2	94,0	89,5
61014	14	135	LT	5	5	46	154	658	2.212	45	56	33	56	33	40	10,5	22	20	0,0	2,0	6,2	4,3	149,9	143,7
60269	0,12	5000	US	1	1	33.402	9.483	4.107	1.166	45	0	0	45	0	5000	0,2	1665	1665	0,0	3,0	625,0	784,0	9275,2	8650,2
61246	284	80	US	1	1	0,98	6	277	1.812	15	52	7	52	7	1	74,8	1	1	0,0	1,0	0,1	0,4	6,0	5,9
61254	44	80	KG	1	1	7	53	325	2.303	30	44	25	44	25	11	21,9	8	8	0,0	1,4	1,3	0,6	50,0	48,7
61091	0,24	14000	US	1	1	1.110	4.817	268	1.163	30	66	29	66	29	1450	0,1	1208	1208	0,0	1,2	264,8	310,3	4478,0	4213,2
60079	0,15	100000	GR	1000	1000	3.372	4.652	493	680	45	44	0	44	0	1000	0,0	1720	2000	0,0	0,5	122,2	334,7	3774,3	3652,0
60064	41	18	LT	2,5	2,5	12	203	504	8.228	45	76	62	76	62	18	63,7	6	5	0,0	3,5	3,7	3,0	204,0	200,3
60478	0,41	100000	US	50	50	581	2.342	241	970	90	143	40	143	40	500	0,1	784	800	0,0	0,6	198,1	87,2	2140,6	1942,5
60516	0,55	20000	ML	100	100	162	1.620	89	890	45	55	0	55	0	300	0,2	468	500	0,3	0,6	45,8	112,3	1415,3	1369,5
60358	56	80	LT	1	1	12	13	686	708	45	0	0	45	0	4	24,7	4	5	0,3	0,8	0,5	0,9	10,6	10,1
60910	0,97	300	US	150	150	835	1.153	806	1.114	20	33	39	33	39	1745	3,5	249	300	0,0	5,8	159,4	62,1	1162,8	1003,4
60447	64	80	KG	1	1	1,34	16	85	997	45	55	0	55	0	3	26,3	4	4	0,3	0,8	0,5	1,1	14,2	13,7
60334	0,47	2000	GR	1	1	183	2.880	87	1.364	90	66	4	66	4	500	0,6	323	323	0,7	1,5	91,0	204,2	2809,8	2718,8
60533	0,13	6400	US	1	1	4.703	11.564	595	1.463	70	72	3	72	3	2925	0,2	1414	1414	0,0	2,1	585,0	777,8	11442,0	10857,0
60492	67	80	LT	1	1	1,50	12	100	788	45	55	0	55	0	3	27,0	4	4	0,3	0,8	0,5	0,8	10,3	9,8
61158	0,31	20000	US	1000	1000	993	1.563	308	485	15	30	7	30	7	940	0,1	996	1000	0,0	0,9	77,5	118,0	1140,0	1062,5
60986	14	80	LT	1	1	23	84	329	1.206	20	-10	32	20	32	30	15,5	16	16	0,0	1,9	1,7	4,6	77,5	75,8
60325	60	80	LT	1	1	0,34	17	20	1.002	90	83	0	83	0	3	25,4	4	4	0,3	0,8	0,7	1,0	15,5	14,8
60092	0,54	40000	GR	250	250	194	2.227	104	1.198	45	88	60	88	60	250	0,1	466	500	0,0	0,5	60,9	118,2	2037,6	1976,6
60904	0,99	3000	US	1	1	200	1.567	198	1.553	15	75	43	75	43	350	0,5	282	282	0,0	1,2	73,2	90,4	1499,2	1425,9
60301	37	120	US	1	1	43	10	1.578	354	15	0	0	15	0	8	16,3	8	8	0,3	1,0	0,3	0,9	6,0	5,6
60273	82	80	KG	1	1	3	37	284	3.047	45	93	27	93	27	2	30,5	3	3	0,3	0,7	0,5	1,0	36,0	35,5
61202	8	135	KG	5	5	48	86	364	656	12	21	9	21	9	95	9,0	36	35	0,0	2,7	5,6	7,8	73,9	68,3
60945	88	80	LT	1	1	6	7	498	575	45	0	0	45	0	2	31,7	3	3	0,0	0,7	0,3	0,5	5,3	5,0
60130	40	45	LT	2,5	2,5	16	26	643	1.046	45	51	5	51	5	8	30,6	6	5	0,0	1,5	1,1	1,9	24,9	23,8
60622	8	1000	US	40	40	110	24	914	198	15	0	0	15	0	7	2,8	18	40	0,0	0,2	0,3	0,6	4,2	3,9
60876	12	150	US	6	6	23	46	266	533	15	0	0	15	0	30	9,1	20	18	0,3	1,7	1,3	5,9	38,6	37,4
61160	0,31	20000	US	1000	1000	649	1.068	202	332	15	34	3	34	3	452	0,1	691	1000	0,0	0,5	42,7	59,1	610,6	567,9
61156	2,28	480	US	100	100	126	132	287	300	30	12	0	12	0	120	2,6	76	100	0,0	1,2	4,0	14,4	85,9	81,9
61173	1,27	3000	US	100	100	85	513	108	649	30	38	33	38	33	156	0,6	179	200	0,0	0,8	16,6	34,3	429,4	412,9
61161	0,31	20000	US	1000	1000	575	599	178	186	15	8	0	8	0	220	0,1	482	1000	0,0	0,2	4,9	21,3	103,9	99,0
61193	8	80	LT	1	1	40	94	332	775	15	-11	20	15	20	120	14,1	32	32	0,0	3,8	5,0	3,8	82,6	77,6
61159	0,31	20000	US	1000	1000	868	625	270	194	15	0	0	15	0	100	0,1	325	1000	0,3	0,1	4,2	19,5	128,7	124,5
60895	18	80	US	1	1	4	217	79	3.994	30	71	62	71	62	21	16,4	13	13	0,0	1,6	4,1	3,0	214,7	210,6
61092	0,29	6400	US	1	1	3.547	2.222	1.020	639	30	0	0	30	0	760	0,2	659	659	0,0	1,2	63,3	210,1	1955,7	1892,4
61290	132	80	LT	1	1	0,90	51	119	6.739	7	105	56	105	56	1	41,4	2	2	0,0	0,5	0,3	0,5	50,2	49,9
61023	0,45	37500	GR	250	250	215	1.765	96	789	45	73	0	73	0	250	0,1	499	500	0,3	0,5	50,7	107,8	1565,5	1514,8
61056	5	5040	US	40	40	151	132	739	645	45	0	0	45	0	30	1,3	54	40	0,0	0,8	3,8	10,2	115,8	112,1
61155	2,28	480	US	100	100	180	241	410	549	30	46	0	46	0	50	2,6	49	100	0,3	0,5	6,4	17,1	197,3	190,9
50093	0,20	60000	GR	500	500	627	3.907	126	784	90	-33	48	90	48	648	0,1	1153	1000	0,0	0,6	162,1	208,6	3568,7	3406,6
61073	21	5040	US	1	1	53	36	1.104	747	120	0	0	120	0	4	4,8	10	10	0,0	0,4	1,3	1,7	32,0	30,6
60587	0,68	450	US	1	1	1.348	1.841	917	1.252	70	0	0	70	0	450	2,3	155	155	0,0	2,9	87,5	128,1	1850,7	1763,2
60471	0,62	2000	US	1	1	7.108	808	4.414	502	45	0	0	45	0	551	0,6	330	330	0,0	1,7	68,9	58,3	712,3	643,4
60528	147	3000	US	1	1000	5	27	765	3.914	15	38	24	38	24	4	32,7	4	1	0,0	4,0	0,4	0,7	26,5	26,1
60211	0,09	60000	US	100	100	9.892	3.715	841	316	30	0	0	30	0	2000	0,0	2659	2700	0,0	0,7	166,7	262,5	2531,3	2364,6
50095	265	80	KG	1	1	1,46	1	386	215	60	118	0	118	0	0,08	70,5	0,37	1	0,0	0,1	0,0	0,0	0,3	0,3
60126	101	80	LT	1	1	2	11	167	1.148	45	90	9	90	9	1	34,6	1,89	2	0,0	0,5	0,2	0,5	10,6	10,3
61275	103	160	US	1	1	0,0	5	0	562	40	54	0	54	0	1	28,7	2	2	0,3	0,5	0,2	0,4	4,6	4,5
61170	27	50	US	1	1	14	38	377	1.028	30	30	23	30	23	9	25,6	7	7	0,0	1,3	0,8	1,4	35,4	34,6
60464	60	80	LT	1	1	7	12	434	747	45	66	0	66	0	2	25,5	3	3	0,3	0,7	0,4	0,8	11,3	11,0
60958	90	80	LT	1	1	1,34	6	121	502	45	55	0	55	0	1	32,2	1,96	2	0,3	0,5	0,2	0,4	4,7	4,6
60592	0,86	10000	US	100	100	1.246	664	1.076	573	60	66	17	66	17	100	0,3	207	200	0,0	0,5	18,4	41,1	582,3	563,9

Item No_	Costo del Item [AR\$]	Unidades de stock/Pallet	Unidad de Stock	Minimo de Compra	Multiplo de Compra	Stock Prom 01/2008 al 11/2010	Stock Prom Optimo [UN]	Stock Prom '08-'10 [AR\$]	Stock Prom Optimo [AR\$]	Lead Time Teorico según ERP [días]	LT Real [días]	Desvestp LTR	LT [días]	Desvestp LTR	D= demanda anual [un]	H= Costo de Holding (almacenamiento + cap. inmovilizado) [AR\$/un.año]	Cantidad Optima Teorica a Pedir Q* = Raiz(2*D*S /H)	Cantidad Optima Real a Pedir (considerando minimos y Multiplos)	n actual: Compr as por año (promedio 2008 a 2010)	n opt=Pedidos/año	Demanda promedio Durante el Lead time (DL)	Desvio Std durante el Lead time	ROP (Reorder Point)= d*LT+SS	SS(Stock de Seguridad)= Z x desvio intermensual	
61006	3	500	US	1	1	34	418	105	1.293	20	78	50	78	50	75	2,7	59	59	0,0	1,3	16,2	14,4	404,6	388,4	
61257	40	300	US	1	1	0,89	21	36	852	20	11	47	11	47	2	12,2	5	5	0,0	0,4	0,1	0,2	18,7	18,6	
61127	7	500	US	1	1	12	75	89	545	15	22	32	22	32	20	3,6	26	26	0,0	0,8	1,2	2,7	62,9	61,7	
60174	0,93	2500	US	10	10	604	229	563	214	15	13	6	13	6	180	0,6	193	190	0,0	0,9	6,5	22,2	140,8	134,3	
60503	92	1000	US	1	1	1,34	4	123	413	15	42	0	42	0	1	21,2	2	2	0,3	0,5	0,1	0,3	3,6	3,5	
60912	69	50	US	1	1	3	8	205	584	90	0	0	90	0	1	34,9	2	2	0,0	0,5	0,3	0,5	7,7	7,5	
61264	41	20	CAJA	1	1	8	134	329	5.445	10	79	64	79	64	7	58,2	4	4	0,0	1,8	1,5	1,4	133,5	132,0	
61116	53	100	US	1	1	1,33	12	71	611	30	35	13	35	13	2	21,5	3	3	0,0	0,7	0,2	0,4	10,2	10,0	
60632	53	100	US	1	1	2	5	93	278	30	27	3	27	3	2	21,5	3	3	0,0	0,7	0,2	0,4	3,9	3,7	
60379	0,03	10000	US	5000	5000	2.567	4.073	89	141	45	0	0	45	0	900	0,1	1026	5000	0,0	0,2	112,5	142,5	1685,1	1572,6	
60262	30	20	CAJA	1	1	2	46	60	1.378	15	39	27	39	27	8	55,9	4	4	0,0	2,0	0,9	1,5	44,8	44,0	
60543	28	120	US	1	1	6	17	152	468	90	0	0	90	0	2	14,3	4	4	0,0	0,5	0,5	1,0	15,4	14,9	
60006	60	80	KG	1	1	2	5	106	326	30	53	0	53	0	1	25,6	2,20	2	0,3	0,5	0,1	0,4	4,5	4,4	
60970	17	80	US	5	1	9	15	154	266	20	17	12	17	12	6	16,1	7	7	0,0	0,9	0,3	0,8	12,1	11,8	
60439	29	80	LT	1	1	2	8	49	236	45	55	0	55	0	2	18,7	4	4	0,3	0,5	0,3	0,5	6,5	6,2	
61256	40	300	US	1	1	0,85	17	34	682	15	12	50	12	50	1	12,2	3	3	0,0	0,3	0,0	0,2	15,4	15,4	
60217	0,51	1000	US	1	1	475	512	243	262	120	41	38	41	38	180	1,1	143	143	0,0	1,3	20,3	32,7	460,9	440,6	
60510	0,30	2500	US	100	100	3.904	3.188	1.167	953	30	170	0	170	0	300	0,5	285	300	0,0	1,0	141,7	141,7	3179,9	3038,2	
61140	15	120	US	1	1	2	15	32	227	15	25	11	25	11	5	11,5	7	7	0,0	0,7	0,3	0,4	11,8	11,5	
60997	7	54	US	1	1	34	10	242	74	20	11	0	11	0	17	19,8	10	10	0,3	1,7	0,5	1,0	5,8	5,3	
61276	26	80	US	1	1	0,18	2	5	59	5	9	0	9	0	1	18,1	3	3	0,3	0,3	0,0	0,2	0,8	0,7	
60713	11	400	US	1	1	13	5	138	56	15	0	0	15	0	2	4,8	7	7	0,0	0,3	0,1	0,3	1,8	1,7	
60509	0,25	1600	US	100	100	866	1.458	215	362	30	74	24	74	24	300	0,7	236	200	0,0	1,5	61,7	93,5	1420,0	1358,4	
60483	0,57	1000	US	40	40	126	111	72	63	15	19	3	19	3	141	1,1	126	120	0,0	1,2	7,2	7,0	58,0	50,8	
60654	0,03	20000	US	1	1	9.466	5.410	244	140	70	0	0	70	0	2160	0,1	2210	2210	0,0	1,0	420,0	312,8	4724,7	4304,7	
60588	0,97	350	US	1	1	1.436	253	1.388	244	70	0	0	70	0	40	3,0	41	41	0,0	1,0	7,8	16,9	240,2	232,4	
60233	13	80	US	1	1	1,25	23	16	307	120	45	26	45	26	2	15,2	4	4	0,0	0,5	0,2	0,5	21,7	21,4	
61099	0,14	20000	US	500	500	90	262	12	36	30	0	0	30	0	5	0,1	88	500	0,0	0,0	0,4	1,4	12,9	12,5	
60544	0,0066	20000	US	25000	500	17.890	24.896	118	165	30	50	14	50	14	10500	0,1	5070	5500	0,0	1,9	1458,3	1902,6	23603,9	22145,6	
60252	0,28	550	US	56	56	618	400	171	110	30	0	0	30	0	234	1,9	125	112	0,0	2,1	19,5	38,1	363,1	343,6	
61110	6	48	US	1	1	19	104	123	661	30	83	47	83	47	7	21,9	6	6	0,0	1,2	1,6	1,4	102,1	100,5	
60545	0,0066	20000	US	25000	500	21.159	11.039	140	73	30	59	0	59	0	2012	0,1	2219	2500	0,3	0,8	329,7	774,8	10118,6	9788,8	
61124	0,39	60000	ML	1	1	303	67	117	25,9	60	86	61	86	61	1	0,1	35	35	0,0	0,0	0,2	0,5	49,9	49,7	
60298	0,0117	2000	US	250	250	2.621	788	31	9	15	11	0	11	0	1500	0,5	613	750	0,0	2,0	45,8	75,7	458,8	412,9	
60546	0,0066	20000	US	25000	500	13.817	278	91	2	30	0	0	30	0	17	0,1	204	500	0,0	0,0	1,4	3,1	29,1	27,6	
60603	0,0001	60000	GR	1	1	620	3.669	0	0	1	70	65	0	65	0	500	0,0	1943	1943	0,3	0,3	90,3	203,4	2787,8	2697,5
60434	0,0002	5000	US	1	1	60	258	0	0	15	20	9	20	9	120	0,2	275	275	0,0	0,4	6,5	15,8	127,4	120,9	
TOTAL								4.102.830	19.938.966										0,0						