

Este documento se cita como

Garcia-Sabater, Jose P. (2020)
 El Recuento: Calidad de los datos del Inventario Nota Técnica
 RIUNET Repositorio UPV
<http://hdl.handle.net/10251/137641>

EL RECUESTO: CALIDAD DE LOS DATOS DE INVENTARIO

Contenido

El recuento: Calidad de los datos de Inventario.....	1
Recuento –“Hacer Inventario”	1
Efectos de la baja calidad de los datos.....	2
Fuentes de error y baja calidad de los datos.....	2
Mejorar la calidad de los datos	4
El recuento.....	4
El recuento periódico	5
El recuento cíclico.....	6
El recuento como trigger del mecanismo de mejora	7
Gestión de Stocks en una Frase.....	8

RECUESTO –“HACER INVENTARIO”

Inventario es un nombre que recibe el stock. Pero más importante que eso es el proceso que se llama “hacer inventario” que también se suele asociar a “recuento”.

Inventario es el registro documental de los bienes y de más cosas pertenecientes a una persona o comunidad hecho con orden y precisión.

El inventario es la lista detallada de bienes. Y dicha lista (generalmente informatizada en las empresas modernas) ha de coincidir con los bienes realmente disponibles. Por extensión se conoce también como inventario al stock (*inventory management*) o incluso al propio proceso de recuento (*hacer inventario*).

Hacer inventario es necesario para saber legalmente lo que es propiedad de la empresa, para conocer financieramente lo que vale la empresa pero además el inventario es, además, un asiento contable. El inventario (más bien su valoración económica) es un elemento importante en el pago de impuestos. Por eso los sistemas fiscales de cada país,

El Recuento: Calidad de los Datos del Inventario

y los departamentos de finanzas de cada corporación, son muy estrictos en los requerimientos de actualización de inventarios.

Desde el punto de vista de un director de operaciones conocer la cantidad disponible de producto es fundamental. Sin una calidad adecuada de datos se prometen productos a clientes que no se podrán enviar y se comprometen recursos en planes y programas que luego no se cumplirán.

La mayor parte de las personas tiende a creer (o a querer creer) que los datos en el sistema informático coinciden con la realidad. Pero esto es sencillamente imposible. La certidumbre 100% es no sólo improbable sino directamente imposible en los entornos donde el stock no deja de moverse (por una aplicación “sui generis” del principio de Heisenberg).

EFFECTOS DE LA BAJA CALIDAD DE LOS DATOS

Diferentes niveles de exactitud son necesarios para:

- Poder planificar correctamente
- Dar un servicio al cliente adecuado
- Lanzar órdenes de producción y de compra adecuadas

El error en los datos se extenderá en los diferentes procesos con diferentes impactos:

- Ventas perdidas por falta de producto
- Excesivo inventario que caduca o se hace obsoleto
- Planes y programas que no se cumplen
- Trabajadores esperando mientras esperan lo que no llegará
- Costes de transporte (llegada y salida)
- Descenso en la productividad

Para actualizar el inventario (la cantidad que se dice tener de un determinado producto) es necesario detectar previamente que dicho producto falta. Son los procesos de recuento periódico..

Esos procesos de “recuento periódico” sirven para ajustar valores y explicar desajustes. Pero rara vez valoran bien el desajuste y menos aún las explicaciones tienen valor.

FUENTES DE ERROR Y BAJA CALIDAD DE LOS DATOS

En la medida que el flujo de materiales y de información se desconecta las discrepancias crecen entre la realidad física y la informática.

Se pueden clasificar las fuentes del error en 3 momentos: las entradas, las salidas y las actualizaciones.

En las entradas se modifica la cantidad de producto en el sistema y puede ocurrir que:

- a) Se dé de alta mercancía que no ha entrado



This obra by Jose P. Garcia-Sabater is licensed under a Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 3.0 Unported License.

Recuento – Calidad de Datos Inventario

<http://hdl.handle.net/10251/137641>

ROGLE - UPV

El Recuento: Calidad de los Datos del Inventario

- Contabilización inexacta de lo que entró (cambio de dimensiones o d de unidades, número de bultos...)
 - Error en el código insertado
 - Error en el tipo de SKU
 - Error en la cantidad insertada
 - Mala calidad del producto recibido
- b) No se dé de alta mercancía que sí ha entrado
- a. Contabilización inexacta de lo que entró (cambio de dimensiones, número de bultos...)
 - Llegó con código equivocado
 - En el paquete equivocado (o en otro paquete)
 - Devoluciones no correctamente recepcionadas
 - Retornos de salidas no contabilizadas
 - Recuperación de productos dados de baja

En las salidas se modifica la cantidad del producto en el sistema y puede ocurrir que

- a) No se dé de baja producto que sí ha salido
- Cambio de unidades o de dimensiones
 - Errores en la contabilidad de lo que salió
 - Hurtos y consumo interno no contabilizado
 - Entregas urgentes
- b) Dar de baja productos que no han salido
- Cambio de unidades o dimensional
 - Errores en los albaranes
- c) Mermas o rechazos de calidad
- Pérdida de calidad por el paso del tiempo
 - Producto caducado u obsoleto

También puede ser que se actualicen mal los datos

- a) Se transcribió mal al sistema la información
- a. Respecto a la referencia o a la SKU
 - b. Respecto a la cantidad
- b) No se encontró el material y se dio de baja
- porque estaba en otro sitio
 - estaba mal identificado
 - se confundió el contador...)
- c) Se recontó un producto equivocado
- d) Se contó mal
- a. La caja parecía cerrada
 - b. Recuento a ojo (o utilizando dimensiones diferentes)
 - c. Algo quedó por contar



- d. Se contó algo dos veces

Algunas de las causas que conducen al error son las siguientes

- a) Espacio en el almacén inadecuado
- b) Almacenamiento inadecuado de productos
- c) Dificil identificación de productos
- d) Acceso incontrolado de productos al almacén
- e) Inexistencia de un sistema de planificación que indique la ubicación de los productos que entran
- f) Confusión de los productos en perfectas condiciones con los productos obsoletos, rotos, o pendientes de control de calidad.
- g) El sistema informático de transacciones no funciona de manera fluida
- h) El proceso de imputar transacciones no está bien definido
- i) Las clasificaciones de inventario no son compatibles con las ligadas al sistema de contabilidad u otro con más “poder”

MEJORAR LA CALIDAD DE LOS DATOS

Aparentemente mejorar la calidad de los datos resultará en beneficio para todos. Esa percepción es correcta hasta que se cuenta el coste que supone la exactitud de los datos.

Hay dos modos de mejorar la calidad de los datos: Midiendo otra vez, y reduciendo las fuentes del error.

Medir una y otra vez no mejora la calidad de los datos, sobre todo si el proceso no está muy depurado.

Para mejorar el proceso lo razonable es:

1. Usar personal especializado (no enviar a los de oficinas al almacén por primera y última vez en su vida a contar)
2. No pedir lo imposible (No más de 40 referencias por día, no recontar en Nochebuena...)
3. Utilizar herramientas y procedimientos tecnológicos
4. Usar auditores del proceso (del proceso, no sólo de los resultados)
5. Usar técnicas de control y mejora
6. Aprender y corregir de los errores

EL RECUENTO

Al proceso de medir se le denomina recuento (*reconciling* en inglés).

Se podría decir que existen diferentes modos de hacer recuentos:

- a. No recontar (simplemente rectificar si alguien encuentra un error)
- b. Simular recuentos (por algún motivo se envía a gente al almacén para que parece que recuentan)



- c. Recuento periódico (cada cierto tiempo –semanal, trimestral, anual- revisar todas las referencias)
- d. Recontar en cero (se trata de recontar justo antes de recibir un pedido)
- e. Recuento cíclico (se revisan referencias pero no todas, y no todas con la misma periodicidad)
- f. Recuento para la mejora (se trata de recontar para la causa de error más que para mejorar los datos)

La frecuencia de recuento tiene que ver con el número de referencias a contar y con el coste del “descuadre”. Por eso en los bancos se recuenta cada día “hacer caja”.

Hay recuentos ciegos o dirigidos. En el recuento ciego se le pide al recontador que indique cuanto producto a contado. En el recuento dirigido se le indica cuánto producto debe encontrar. El recuento se puede hacer con ayuda de sistemas informáticos o con papel para que quede constancia documental y escrita de quien hizo qué.

En el proceso de recuento se puede utilizar tecnología más o menos sofisticada: máquinas de contar billetes, balanzas de precisión, fotografía y análisis de imágenes e incluso fórmulas matemáticas.

EL RECUESTO PERIÓDICO

En la mayor parte de las empresas el recuento es algo que hay que hacer. Pero no tiene otro objetivo que satisfacer las necesidades del departamento financiero. Por eso se hace al final del año fiscal.

Cuando además de justificar actualización contables, se quieren tener datos fiables quizá haya que hacerlo con mayor frecuencia (lo que supone un gasto que el mismo departamento financiero no va a aceptar).

Dicen las organizaciones dedicadas a la gestión de inventarios (APICS) que una persona entrenada puede inventariar adecuadamente alrededor de 40 referencias por día. Así que difícilmente recontar las miles de referencias que hay en el almacén una vez al año durante dos días puede generar un output razonable. En general los errores cometidos serán mayores que los iniciales de registro (y quizá convendría hacer algún test estadístico para demostrarlo).

Por ello a la gente de operaciones ese tipo de actividades (denominada revisión periódica) no le añade ningún valor y más probablemente les genera distorsión (a las personas y a los datos). La actividad hay que pararla y muchas veces la intromisión de gente que nunca estuvo en el almacén (los de oficinas) que nunca encuentran lo que buscan, suele generar más errores que soluciona. Y aunque se detectarán los errores no será posible detectar la causa del error y por ello se repetirá.

En el caso de querer organizar un recuento de tipo periódico se debería:

1. Definir los productos a recontar en cada periodo



2. Definir un documento que almacene la información (Identificador, localizaciones, cantidad recontada en cada localización, unidad de medida, fecha y momento de recuento, nombre del recontador, nombre del auditor del recuento...)
3. Definir procedimientos que permitan sincronizar las operaciones y transacciones y el proceso de recuento
 - a. Ejecutar el recuento al final del día
 - b. Ejecutar en turnos inhábiles
 - c. Suspender el procesado de productos a recontar
 - d. Considerar los puntos de entrada y salida al econtar
4. Definir procedimientos de acción cuando se detecta un error en el registro.
 - a. Comprobar que el error está dentro de tolerancia
 - b. Recontar de nuevo. Si hay otro error, recontar de nuevo
 - c. Si es el mismo error encontrar la fuente del error.
 - d. Modo de captura de información

EL RECUENTO CÍCLICO

Al personal le importa la calidad de los datos y le importan el coste de mantener dicha calidad. Si el sistema informático cree que hay 12 unidades de un determinado producto y luego no están es un problema casi peor que haber dicho que no hay, y sí haber. Pero mantener la calidad de los datos cuesta dinero, más dinero cuanto más precisión. Por eso los recuentos que interesan no son de los de cubrir el expediente.

Los defensores de los “recuentos cíclicos” consideran que no todos los productos exigen la misma calidad de datos y por tanto plantean establecer ciclos de recuento distintos para cada producto.

Por ejemplo, en función de una clasificación ABC. Por ejemplo, se puede decir que los productos clase A requieren una revisión semanal, los productos clase B una revisión trimestral y los productos clase C una revisión anual. Decidir qué productos pertenecen a clase A B o C es una tarea minuciosa que no se puede basar sólo en la demanda, sino también en el efecto que tiene en los clientes el error en la disponibilidad, la dificultad de acceder al proveedor o las características del producto.

Para hacer un plan de recuento cíclico hay que definir en primer lugar el tamaño del ciclo (C periodos). Posteriormente se definen los 3 grupos asignando las referencias totales N a cada grupo ($n_A > n_B > n_C$; $N = n_A > n_B > n_C$) y el número de recuentos por periodo que se quiere hacer (R).

Para cada uno de los grupos se establece el número de recuentos por ciclo $f_A f_B f_C$ que se quiere realizar.

$$\frac{n_A f_A + n_B f_B + n_C f_C}{C} \leq R$$

$$f_A \geq f_B \geq f_C$$



Número de Días del Ciclo	313
Recuentos Por Día	34
Clase A	
Num de Productos	169
Num de Revisiones por Ciclo	52
Revisión cada (en periodos)	6
Clase B	
Num de Productos	299
Num de Revisiones por Ciclo	4
Revisión cada (en periodos)	78
Clase C	
Num de Productos	537
Num de Revisiones por Ciclo	1
Revisión cada (en periodos)	313

Ilustración 1: Ejemplo de plan de revisión cíclica.

La clasificación ABC clásica se puede utilizar y así se recontarían con más frecuencia los productos con más ventas. Esa estrategia de clasificación permite balancear la carga de trabajo. Pero también se puede recontar cuando se hace un pedido (o cuando se recibe el pedido), esta estrategia hace depender la carga de trabajo de otros fenómenos como la fluctuación en la demanda pero reduce de manera importante el número de unidades a recontar. Un reparto similar arrancararía cuando se produce un cierto número de transacciones.

1000 referencias

Recontar cuando se alcanza el stock de Seguridad

	Referencias	Unidades en		Número de Recuentos al Año	Recuento Cíclico		Recuento Anual	
		Stock	SS medio		Número de Referencias Recontadas	Número de Unidades Recontadas	Número de Referencias Recontadas	Número de Unidades Recontadas
Artículos Clase A	200	80000	75	6	1200	90000	200	80000
Artículos Clase B	300	15000	20	2	600	12000	300	15000
Artículos Clase C	500	5000	10	1	500	5000	500	5000
					2300	107000	1000	100000

El personal es la esencia del sistema. Debe ser consciente de las operaciones de almacenamiento y transacción y de las implicaciones de sus errores.

Es importante asignar adecuadamente responsabilidades de las funciones a desarrollar (recontar, completar formularios, auditorías...). La cantidad de personal requerida dependerá del número de ítems, de la cantidad de stock, de la frecuencia de recuento, de la estandarización del empaquetado....

Sobretudo hay que recordar que la recomendación de la APICS (que son los que saben de inventario) no es posible hacer un recuento en condiciones para más de 40 productos al día (que sería dedicar unos 12 minutos) a cada recuento.

EL RECUESTO COMO TRIGGER DEL MECANISMO DE MEJORA

Los recuentos con el ánimo de mejorar la calidad de los datos mueren en sí mismos, pues no acuden a la fuente del error. Por el contrario, cuando los recuentos se hacen con el ánimo de mejorar los procesos que generan datos erróneos, son una fuente de oportunidades de mejora para la empresa.



This obra by Jose P. Garcia-Sabater is licensed under a Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 3.0 Unported License.

Recuento – Calidad de Datos Inventario

<http://hdl.handle.net/10251/137641>

ROGLE - UPV

El Recuento: Calidad de los Datos del Inventario

Dicho tipo de recuentos para mejorar eligen un conjunto limitado pero representativo de productos a los que se les hace un seguimiento continuo. Hasta que se produzca una discrepancia. Como la discrepancia se ha reconocido en el momento en el que ha ocurrido es posible comenzar un proceso para detectar mejoras.

El recuento orientado a la mejora implica recontar con mucha más frecuencia un número muy limitado de artículos, comprobando de manera continua la exactitud de los registros. Al detectar un error se podrán identificar las causas y tratar de eliminarlas o contrarrestarlas. Además este grupo limitado y representativo podrá dar un orden de magnitud de la calidad de los datos (y por tanto de la posibilidad de confiar en ellos).

Las fases iniciales en la implantación de un recuento orientado a la mejora incluyen:

1. Seleccionar un conjunto de productos representativos
2. Recontar todos los productos seleccionados
3. Ajustar los registros
4. Recontar en un periodo corto cada producto
5. En el caso de detectar errores hacer un análisis de causas y corregir
6. Si es posible mantener el conjunto de prueba sin error, entonces plantear un esquema de recuento cíclico
7. Incorporar un proceso de chequeo frecuente

GESTIÓN DE STOCKS EN UNA FRASE

Un modo general de definir la actividad de gestionar los stocks podría ser:

*“Para un **cierto** conjunto de productos, cada **cierto** tiempo se revisa el stock disponible y la previsión de la demanda, y de acuerdo a **cierta** relación entre estos (y la capacidad disponible), se da la orden de conseguir (fabricar o comprar) una **cierta** cantidad de cada producto a un **cierto** proveedor para una **incierta** fecha”*

Diseñar un modo de gestión de stocks se podría resumir en poner fórmulas para dar valor a los “ciertos” de la definición anterior.

Cierto Conjunto de Productos. Los productos se pueden considerar individualmente o en conjunto. La teoría es fácil de explicar para un producto, pero en general, los productos comparten recursos y por tanto una gestión de stocks avanzada debiera considerar las relaciones entre los mismos.

Cada Cierta Tiempo. Revisar el stock cada cierto tiempo recibe el nombre de gestión por revisión periódica. Si revisar el nivel de stock es inmediato y gratuito el modo de gestión por revisión continua puede ser adecuado, pero aún en ese caso, habría que preguntarse si tiene sentido revisar el nivel de stock si no se pueden tomar decisiones inmediatamente. Un modo de revisar de modo



El Recuento: Calidad de los Datos del Inventario

“aparentemente” continuo es cuando la revisión se realiza cuando hay un cambio en el nivel de stock.

Cierta Relación entre el stock, la previsión de la demanda y la capacidad disponible: Si el stock es la disponibilidad de algo para uso futuro, es necesario conocer el uso futuro (previsión de la demanda) para saber si hay que tomar la decisión de dar órdenes para conseguir más. Pero los recursos ligados a conseguir más pueden estar limitados, por ello es necesario tenerlos en cuenta.

Cierta Cantidad de Producto: La cantidad de producto a solicitar dependerá de aspectos como el coste de preparar el pedido, el coste de almacenar el producto, el nivel de servicio al cliente que se quiere dar, los precios y descuentos ligados, la capacidad instalada (de fabricación y de almacén). Los teóricos de la Dirección de Operaciones tienden a resolver el problema de la cantidad con lo que denomina “cantidad óptima”. Los prácticos utilizan la palabra óptima para justificar una decisión que se toma.

Cierta Fecha: No necesariamente la orden de conseguir algo lleva implícita la orden de que se reciba inmediatamente. En ocasiones ni siquiera es posible porque el proveedor tiene un plazo de entrega, o porque la máquina está haciendo otras cosas, pero aún siendo posible, no es necesario (en general no todo lo que se puede hacer se debe hacer).

Cuando el material se compra, es necesario tener en cuenta que su disponibilidad en las instalaciones donde será necesario no es inmediata y que la certidumbre en la recepción (cantidad, fecha y calidad) vendrá ligada a la fiabilidad del mismo. Sin stock de materias primas las fábricas no pueden funcionar por más tecnología, clientes y trabajadores de los que dispongan.

Cuando el material se fabrica, el stock es el modo en el que se almacena tiempo disponible de la capacidad productiva. Así que, si se pretende trasvasar capacidad de un periodo a otro, el stock es el modo: acumulando tiempo en forma de producto, permitirá que la instalación sea capaz de servir en momentos en los que la demanda supere la capacidad.

Dar valor a los “ciertos” de la definición que abre este apartado exige conocer un poco más sobre la razón de existir de los stocks y los inconvenientes que presentan.

