

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ FACULTAD DE CIENCIAS E INGENIERÍA

MODELADO Y AUTOMATIZACIÓN DE PROCESOS EMPRESARIALES

Para el caso desarrollado a continuación, se pide elaborar:

- a) Elaborar el flujograma del proceso de compra e importación de trigo.
- b) Elaborar el flujograma del subproceso de importación de trigo.
- c) Elaborar el flujograma del subproceso de ingreso de trigo.

Caso: Trigosa

La empresa Trigosa utiliza el trigo como materia prima básica para la elaboración de sus productos terminados, los cuales comercializa tanto en el mercado local como en el exterior.

La principal materia prima utilizada (trigo) es importada de diferentes proveedores alrededor del mundo o adquirida a proveedores locales. La planificación de las compras de trigo la inicia el Analista de Compras e Importaciones al solicitar trimestralmente la elaboración de los siguientes documentos:

- El presupuesto del volumen de las exportaciones (que consolida el estimado de los pedidos de clientes extranjeros), información que es solicitada a la Gerencia General de Trigosa quien se encarga de elaborarla en original y copia. Siendo el original archivado en la Gerencia General y la copia enviada al Analista de Compras e Importaciones.
- El informe del volumen de ventas proyectado en el mercado local, información que es solicitada al Ejecutivo de Ventas que lo elabora en función de su presupuesto de ventas y el comportamiento de los últimos meses del mercado. Este documento es generado en original y dos copias. El original es archivado en el área de Ventas, una copia es enviada a la Gerencia General para que ellos actualicen la proyección de la venta local de la compañía. Mientras que la segunda copia es enviada al Analista de Compras e Importaciones.

El Analista de Compras e Importaciones, tan pronto tiene los documentos anteriores, obtiene las cantidades de productos a vender y solicita al Asistente de Producción la determinación de cuánto trigo será utilizado para la producción de los pedidos tanto del mercado local como para del extranjero, esto es importante pues el trigo que se importe para satisfacer una demanda del exterior está exonerado del pago de los aranceles, impuestos que se aplica a los bienes, que son objeto de una importación. Esta exoneración es conocida con el nombre de Admisión Temporal.

Por ejemplo, si se importan 1000 toneladas de trigo, y la empresa declara a la Agencia de Aduanas que 800 toneladas son ingresadas por Admisión Temporal (para exportación) y 200 toneladas son nacionalizadas para venta local, entonces sólo se debe pagar aranceles por el volumen de trigo a nacionalizar.

El Asistente de Producción hace una evaluación de las cantidades de los productos que serán solicitados en el siguiente trimestre. Dicha evaluación genera el documento Estimación de Consumo de Trigo Trimestral donde se indican las cantidades de trigo que serán destinados para los productos del mercado local y las destinadas para los productos a exportar. Este documento es generado en original y dos copias. El original es archivado por el Asistente de Producción, mientras que una copia es enviada al Analista de Contabilidad para que hagan el registro de las cantidades que se importarán como Admisión Temporal y la segunda copia es enviada al Analista de Compras e Importaciones.

Establecidas las cantidades necesarias para la producción, el Analista de Compras e Importaciones, hace una consulta al sistema de las cantidades de trigo disponibles en los diferentes almacenes de la empresa, para inmediatamente después determinar el volumen de trigo a ser adquirido, seguido de una evaluación preliminar del costo del trigo tanto en el mercado local como internacional, para determinar cuánto comprar a proveedores nacionales y cuánto importar.

De ser necesario importar trigo, el Analista de Compras e Importaciones, se comunica con la Gerencia General para que ejecute el subproceso de importación de trigo, el cual inicia con el contacto con el proveedor del extranjero, acordando precios, descuentos, formas de pago, cantidades y fechas de entrega.

Una vez definido lo anterior se elabora un memorándum con dichas especificaciones el cual es enviado al Analista de Compras e Importaciones (una copia del memorándum es archivada en la Gerencia General y otra copia de dicho documento es enviada al Analista de Contabilidad para que registre las condiciones de la compra y para que determine las cantidades que ingresarán pagando aranceles y las que ingresarán por Admisión Temporal). El Analista de Compras e Importaciones al recibir el memorándum de la Gerencia General procede a elaborar una orden de compra, la cual es enviada por correo electrónico al Proveedor (el original es archivado en el área) quien con este documento procede a preparar el pedido. Finalizada la preparación del pedido, el proveedor elabora los documentos requeridos por Trigosa (como es el caso de la factura, el certificado de origen, el certificado de análisis, la lista de empaque y la factura de la agencia de transporte por el flete, documentos que son enviados por correo DHL a Trigosa), para después proceder con el envío del trigo, el cual siempre se realiza por transporte marítimo al puerto del Callao.

Cuando haya llegado la mercadería al puerto del Callao y los originales de los documentos enviados por el proveedor, el Analista de Compras e Importaciones, procede a solicitar a la agencia de aduanas correspondiente el ingreso al país de la mercadería. Para esto deberá proporcionar todos los documentos enviados por el proveedor y los documentos de Trigosa que indican las cantidades de trigo que serán utilizadas para el mercado nacional y las utilizadas para futuras exportaciones. Todos estos documentos son sellados por la agencia de Aduanas, al que se le adjunta adicionalmente la factura de aduanas (documento generado por Aduanas, donde se indica el arancel a pagar por la importación del trigo a nacionalizar). Una vez recibidos estos documentos, se procede al recojo del trigo de la aduana y al envío al almacén establecido por Trigosa como destino, finalizando el subproceso.

Para las compras locales no interviene la Gerencia General siendo directamente el Analista de Compras e Importaciones la que se encarga de realizar la negociación con el proveedor y emitir la orden de compra. Para el caso de los proveedores nacionales, estos una vez que reciben la Orden de Compra, proceden a preparar el despacho, y a enviarlo directamente a los almacenes de Trigosa a través de transporte terrestre adjuntando una Guía de Remisión y una Factura de Venta.

Inmediatamente después que el trigo haya llegado al almacén de Trigosa (ya sea por una importación o compra local) se ejecuta el subproceso de ingreso de trigo, donde el Operario de Almacén recibe la materia prima junto a los documentos correspondientes (guía de remisión y factura del proveedor en caso de una compra local, los documentos detallados en caso de una importación y la factura del Transportista). El Operario de almacén procede a verificar los pesos del trigo que está siendo recibido, para después registrar su ingreso, mientras que todos los documentos son enviados al área de contabilidad quien procede a registrarlos en el sistema y a archivarlos.

Una vez registrados los datos anteriores, el operario de almacén genera el reporte de recepción de trigo (el original va al Analista de Compra e Importaciones, una copia es enviada al Analista de Contabilidad y la segunda copia es archivada por el operario de almacén). Por último, el operario de almacén deberá revisar qué silos (bodegas en las que se almacena granos) se encuentran libres y limpios para recibir el trigo y tienen una capacidad adecuada. Una vez identificados estos silos se procede a colocar el trigo en estos almacenes registrando los silos como ocupados e indicando con qué cantidades y con qué lotes (ya sea por compra local o importación), finalizando el subproceso.

Por último, después que el trigo ha sido recibido, el Analista de Contabilidad calcula el costo unitario por tonelada a partir de toda la documentación recibida durante el proceso. El resultado de dicho costo es plasmado en un documento, el cual es enviado a la Gerencia General.