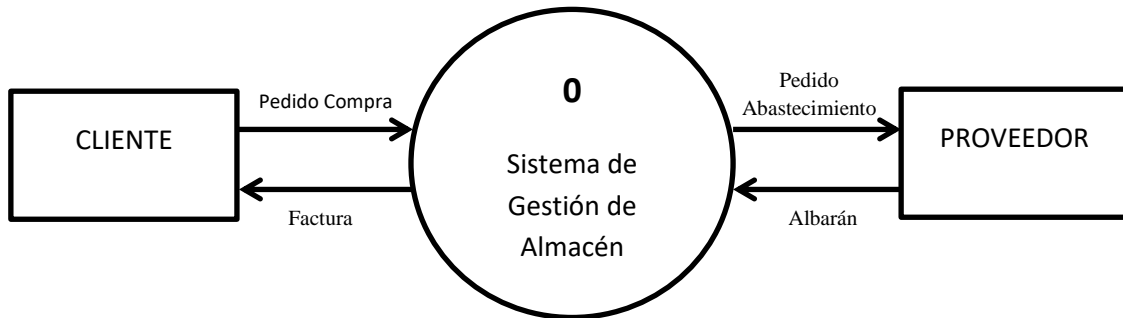


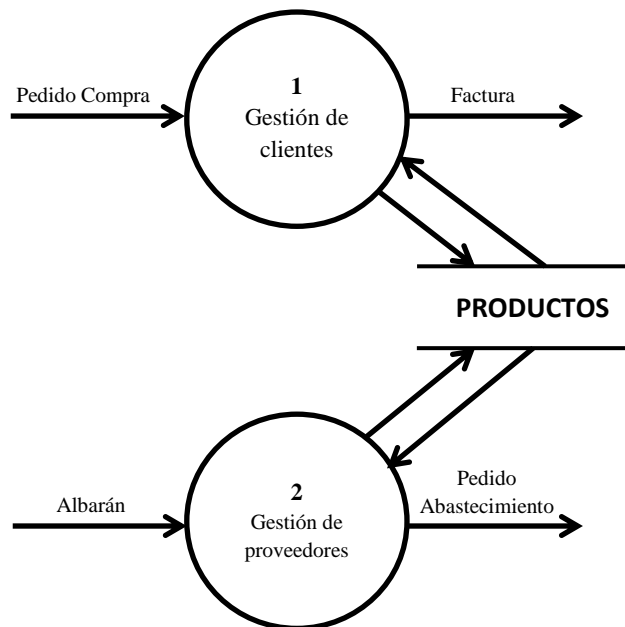
Nos han pedido realizar un sistema de gestión de un almacén que almacena un único tipo de productos. Este almacén vende productos a clientes y a su vez el almacén compra productos al proveedor con el fin de no quedarse sin existencias. Este sistema debe controlar la gestión de clientes y la de proveedores. Las operaciones a realizar en cada una son:

- **Gestión de clientes:** el sistema se encarga de recibir y servir los pedidos de compra de productos que solicita el cliente. Cuando un cliente solicita un producto rellena un pedido de compra con la siguiente información: número de pedido, producto, código de cliente, fecha de pedido y el número de unidades pedidas. El sistema registra el pedido, comprueba si hay unidades disponibles y sirve el pedido; si no hay suficientes unidades se sirven las que haya en el almacén. La respuesta que recibe el cliente a esta acción es una factura con los datos: número de factura, fecha, código de cliente, producto, unidades del producto, precio e importe total del pedido. El sistema deberá actualizar las existencias del producto restando las que se han servido al cliente.
- **Gestión de proveedores:** el sistema se encarga de enviar pedidos al proveedor cuando las existencias del producto están por debajo de una cantidad; y de recibir los pedidos cuando llegan al almacén actualizando las existencias del producto con la cantidad que entra. Si en el almacén no se dispone de una mínima cantidad del producto, el sistema realiza un pedido de abastecimiento al proveedor. Los datos para realizar el pedido son: número de pedido, producto, fecha de pedido, código de proveedor y número de unidades que se piden. La operación de recepción de los pedidos se cumple mediante un albarán, la información del mismo es la siguiente; número de albarán, fecha, código de proveedor, producto, número de unidades suministradas y coste total del pedido. Entonces se debe actualizar el stock del producto sumándole las unidades recibidas.

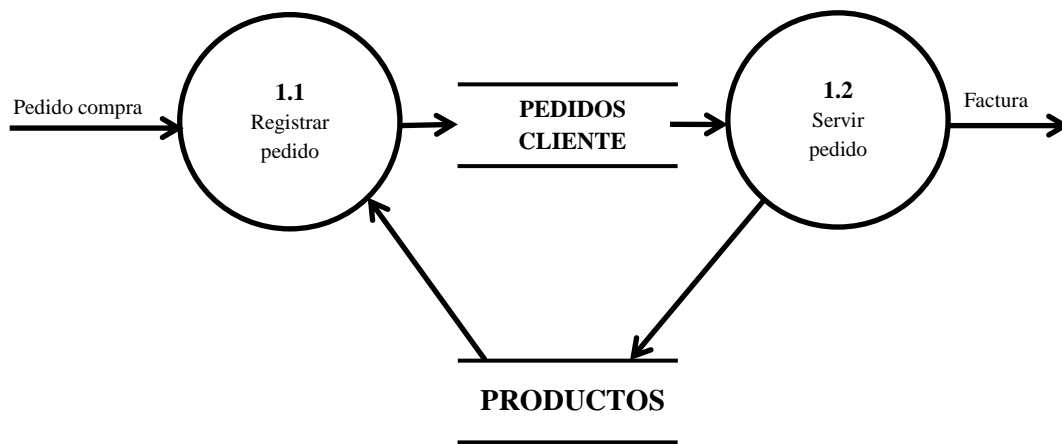
El **DFD de nivel 0** está formado por un proceso, el proceso de *Sistema de Gestión de Almacén*, que representa el funcionamiento general del sistema; dos entidades externas **CLIENTE** y **PROVEEDOR**, y los flujos de entrada (pedidos de compra de los clientes y albaranes procedentes de los proveedores) y salida (facturas a clientes y pedidos de abastecimiento a los proveedores) al sistema.



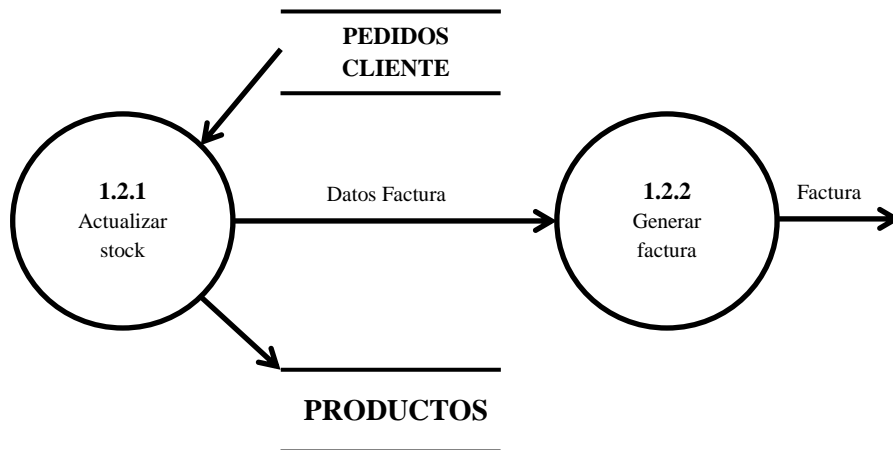
En el **DFD de nivel 1** se representan los dos procesos fundamentales del sistema: la gestión de clientes y la de proveedores. Se numeran con un uno y un dos. En ambos procesos se representan los flujos de datos de entrada y de salida. La información de los productos se representa en el almacén **PRODUCTOS**, se muestran flujos que entran y salen del almacén, para consultar y actualizar información del producto.



La gestión de clientes se puede dividir en dos subprocesos: registrar pedido del cliente (1.1) y servir pedido al cliente (1.2). Estos forman un **DFD de nivel 2**.

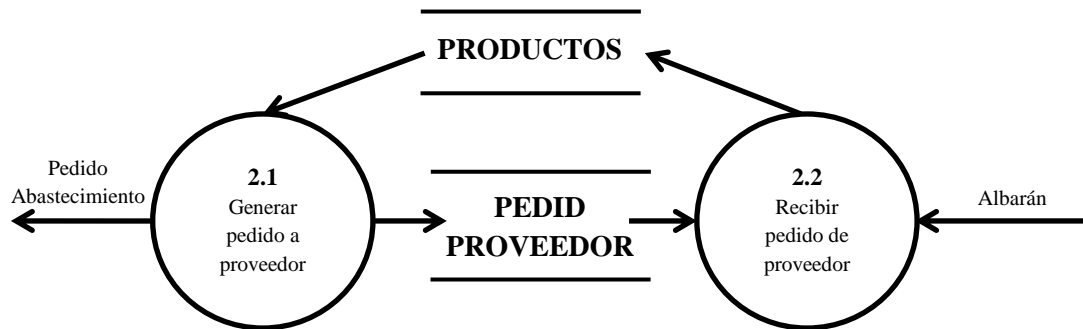


La entrada del primer proceso será el pedido de compra del cliente, y la salida, el registro de los pedidos en el almacén PEDIDOSCLIENTE. El proceso Servir Pedido toma la entrada de los pedidos registrados y la salida será la factura al cliente, este proceso se divide en otros dos procesos que son: actualizar stock de existencias del producto (1.2.1) y genera factura (1.2.2) que forman el **DFD de nivel 3**.



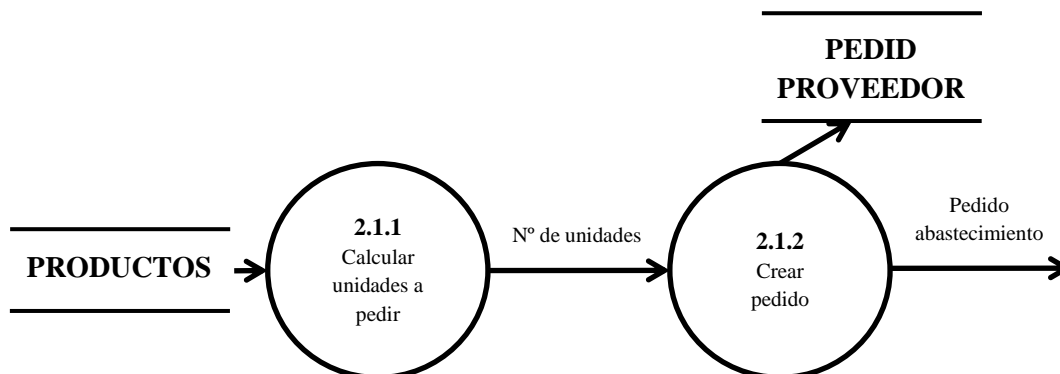
Al registrar el pedido se comprobaron las existencias, por lo tanto, ahora sólo queda actualizar el stock de existencias del producto restando las unidades pedidas por el cliente del almacén PRODUCTOS. La salida de este proceso serán los datos para generar la factura y servirán de entrada al proceso de generar factura.

La gestión de proveedores se puede dividir en dos subprocesos: generar pedido a proveedor (2.1) y recibir pedido de proveedor (2.2). Estos forman el **DFD de nivel 2**.



El proceso de generar pedido toma como entrada el almacén de PRODUCTOS, la salida será el registro de los pedidos en el almacén PEDIDPROVEEDOR y la generación del pedido de abastecimiento. El proceso de recibir pedido toma como entrada los albaranes recibidos y los comprueba con los pedidos realizados, la salida del proceso será la actualización del stock de los productos cuyas unidades han sido abastecidas.

El proceso de generar pedido a proveedor lo dividimos en dos subprocesos: Calcular unidades a pedir (2.1.1) y Crear pedido (2.1.2). El primer proceso parte de los productos del almacén, se comprueba si las existencias no superan un mínimo y se calcula las unidades a pedir. A partir de esas unidades se creará el pedido de abastecimiento.



El proceso de recibir pedido de proveedor lo dividimos en dos subprocesos: Comprobar Albarán (2.2.1) y Actualizar Stock (2.2.2). El primero recibe los datos del albarán que se comprobarán con el pedido registrado en el almacén. Después de la comprobación se realizará el proceso de actualización de stock de los productos cuyas unidades se han recibido.

