

## **GESTIÓN DE BASES DE DATOS**

### **PROYECTO Lonja**

#### **Fase 1: Diseño y Normalización de la Base de Datos**

Se quiere desarrollar una base de datos para llevar la gestión de la lonja de pescado de un pueblo costero. Los barcos llevan la pesca de cada día a la lonja y allí se subasta a los compradores que generalmente son pescaderías de la zona.

Los supuestos que se deben contemplar en la base de datos son los siguientes:

La lonja realiza una serie de subastas durante la mañana. En cada subasta se ponen a la venta una serie de especies de pescado. La hora de cada subasta depende de la época del año, pues los barcos llegan poco antes del amanecer, por ello, se establecen horarios distintos para cada mes del año. Es necesario almacenar información de los horarios de cada subasta a lo largo del año y las especies que se venderán en cada una de ellas.

Cada barco tiene asignado un punto de atraque en el puerto pesquero. Estos puntos de atraque tienen un código, una distancia a la lonja y unas dimensiones (longitud y anchura) y se asignan de forma que los barcos puedan caber en ellos sin problemas. Algunos de los puntos de atraque tienen acceso a una cinta transportadora que llega hasta la lonja. Los barcos pagan una cuota mensual por el uso de los puntos de atraque cuyo importe depende de las características del mismo.

Los armadores (dueños de los barcos) pagan las cuotas correspondientes a los puntos de atraque utilizados bien al contado en las oficinas de la lonja o bien a través de una domiciliación bancaria. Un barco no puede llevar pescado a la lonja si su armador no está al corriente de pago de la cuota correspondiente al mismo.

Una vez llega la pesca de cada día en los barcos, ésta se prepara en los distintos lotes que se subastarán.

Cada lote se identifica por un código de lote que se le asigna en la lonja antes de la subasta y consta de un número de cajas de una determinada especie (por ejemplo, pulpo, merluza, gambas, etc.), el tamaño de las piezas, el número de kilos total y la fecha de recepción. Además, también interesa almacenar el precio por kilo de salida y el precio total de salida del lote.

De cada especie se guardará un código, un nombre comercial, un nombre científico y un tipo (por ejemplo, marisco, pescado azul, etc.). Se almacenará también información sobre los barcos (matrícula, nombre, clase, nombre del capitán y armador) que entregan la pesca en la lonja para saber qué barco capturó cada lote.

Una de las funciones de la lonja es calcular el precio de salida de cada lote, para ello tiene almacenada información histórica de los precios de adjudicación de lotes similares, aunque también dependerá de la cantidad de pescado de esa especie y tamaño presente en esa

subasta. Para ello, además, se cuenta con información de los precios de venta de cada especie en una red de pescaderías de la zona en los últimos 15 días.

En colaboración con el SEPRONA, la lonja participa en el sistema de detección de inmaduros, de forma que aleatoriamente se comprueban algunos lotes cada día para comprobar si los tamaños de las piezas capturadas sobrepasan el mínimo legal. Se guarda información de qué lotes son inspeccionados y de si en la inspección se han detectado irregularidades, en cuyo caso no se pone a la venta. En este último caso, se almacena el nombre del técnico de la lonja que realiza la inspección y se denuncia el delito al SEPRONA.

Por su parte, el SEPRONA comunica las sanciones que ha recibido cada barco en otras lonjas, especificando el lugar, la fecha, la especie que no cumplía el mínimo legal y el número de kilos decomisados con el fin de que la lonja intensifique su vigilancia sobre barcos que han infringido la normativa con anterioridad.

Estos barcos pueden faenar en distintos caladeros en los que capturan las especies que componen los lotes. De cada caladero nos interesa conocer un nombre (que suponemos es único), extensión y ubicación. En la lonja se guarda información relativa a qué barcos y en qué caladeros se han capturado las especies (número de kilos de cada especie y período de tiempo de faena representado por una fecha de inicio y otra de fin).

Otra de las funciones que tiene la lonja es cuidar de que los barcos no sobrepasen la cuota de capturas por especie que tienen asignada en cada caladero para cumplir las directrices de la Unión Europea. Para ello, antes de sacar un lote a subasta se compara el total de kilos capturados por el barco de esa especie a lo largo del año con la cuota de captura asignada al mismo para dicha especie en ese caladero.

Una vez empezada la subasta, los distintos compradores (código de comprador, nombre, dirección, CIF y cuota anual de pago a la lonja) pujan por los lotes en los que están interesados.

La subasta se realiza a la baja, es decir, a partir del precio de salida, el precio se va bajando hasta que un comprador activa su mando a distancia y para la puja, comprando el lote. De cada adquisición de lote se almacena el precio de compra por kilo y el precio total de adjudicación del lote.

La lonja también dispone de una serie de muelles de carga a disposición de los compradores para que puedan cargar los lotes adquiridos hasta su pescadería. Debe guardarse información de los vehículos autorizados para acceder a los muelles de carga cada día (matrícula y comprador al que pertenece) y del muelle asignado para realizar la carga.

En la BD se almacenará información de los pagos que realizan los barcos que entregan la pesca diaria a la lonja (que, en realidad, es una comisión de un tanto por ciento del importe de la venta) y de los pagos que efectúan los compradores por la adquisición de los lotes. En cuanto a los compradores, existen compradores que tienen crédito y realizan los pagos al final de cada mes; de estos compradores se guarda un número de cuenta bancaria, el último importe acumulado hasta el momento y la fecha de vencimiento del pago (suponemos que no se guarda histórico de todas las mensualidades pues sólo nos interesa la mensualidad en curso).

Por otro lado, existen los compradores que realizan los pagos al contado sobre los que no se necesita guardar información adicional. Un comprador no puede ser de ambos tipos a la vez.

Así, la lonja generará una factura por uno o varios lotes que ha adquirido un comprador. De todas las facturas se guarda un número de factura, una fecha de emisión y un importe total. Además, en las facturas emitidas a los compradores se incluyen los lotes que contiene y el comprador que debe abonarla. En las facturas emitidas por los barcos, la lonja almacena además de los datos mencionados de la factura, el CIF del barco y los códigos de lote facturados. En el caso de los compradores sin crédito interesa saber el estado de sus facturas (pendiente o pagado).