**ENUNCIADO PROYECTO PROGRAMACIÓN**

En el departamento de Boyacá se está presentando un abundante cultivo de diferentes especies de peces, las cuales están registradas en una plataforma pública. Sin embargo no existe un análisis que permita llevar un seguimiento detallado de la información de cada cultivo que se encuentra en 81 municipios del departamento.

Debido a lo anterior, se requiere de un sistema que además de llevar el registro de los cultivos, se pueda adicionar, modificar y/o eliminar alguno de estos registros. De la misma manera al llevar debido procesamiento de datos, se debe exponer representaciones gráficas con tomando los diferentes datos que contiene cada cultivo, al igual que búsquedas con respecto a un filtro requerido.

Para la realización del programa hay que tener en cuenta que cada ciudad tiene sus respectivos cultivos y que cada cultivo contiene un código, un tipo de especie, el año en que se realizó, una cantidad cultivada, una cantidad cosechada y el peso promedio del cultivo cosechado. Del mismo modo, las especies tienen características como una identificación, un nombre (Trucha, Cachama, etc.), costo por libra, tipo de agua en la que habita y el alimento que consume.

Para el proceso de edición de la información, solo se debe permitir la modificación en las cantidades, es decir en la cantidad cultivada y en la cantidad cosechada, así como también el promedio del cultivo cosechado, ya que de habilitar el cambio de los otros campos implicaría una falsificación o fraude del cultivo registrado.

Adicionalmente el programa debe dar la opción de exportar un archivo de cualquier extensión (XML, JSON, txt, binario) el reporte de cultivos por ciudad, en donde se deben evidenciar el listado de todos los cultivos con la respectiva ciudad a la que perteneces.