**MODELO ENTIDAD-RELACION**

**Problema 1: Mundial de fútbol**

Construir el modelo E/R y a partir de él el modelo relacional que refleje toda la información necesaria para almacenar la información relativa a algunos aspectos del campeonato mundial de fútbol considerando los supuestos semánticos siguientes:

1. Un jugador pertenece a un único equipo y no hay dos jugadores con el mismo nombre.

2. Un jugador puede actuar en varios puestos distintos, pero en un determinado partido sólo puede jugar en un puesto.

3. En cada partido intervienen varios colegiados.

4. Un colegiado puede realizar una función en un partido y otra distinta en otro partido.

5. Es obligatorio en todo momento que un jugador pertenezca a un equipo determinado y no podría cambiar de equipo a lo largo del mundial.

**PROBLEMA 2:**

Una empresa vende productos a varios clientes. Se necesita conocer los datos personales de los clientes (nombre, apellidos, dni, dirección y fecha de nacimiento). Cada producto tiene un nombre y un código, así como un precio unitario. Un cliente puede comprar varios productos a la empresa, y un mismo producto puede ser comprado por varios clientes. Los productos son suministrados por diferentes proveedores. Se debe tener en cuenta

que un producto sólo puede ser suministrado por un proveedor, y que un proveedor puede suministrar diferentes productos. De cada proveedor se desea conocer el NIF, nombre y dirección

**PROBLEMA 3.**

Se desea informatizar la gestión de una empresa de transportes que reparte paquetes por todo Chile. Los encargados de llevar los paquetes son los camioneros, de los que se quiere guardar el rut, nombre, teléfono, dirección, salario y población en la que vive.

De los paquetes transportados interesa conocer el código de paquete, descripción, destinatario y dirección del destinatario. Un camionero distribuye muchos paquetes, y un paquete sólo puede ser distribuido por un camionero.

De las provincias a las que llegan los paquetes interesa guardar el código de provincia y el nombre. Un paquete sólo puede llegar a una provincia. Sin embargo, a una provincia pueden llegar varios paquetes.

De los camiones que llevan los camioneros, interesa conocer la matrícula, modelo, tipo y potencia. Un camionero puede conducir diferentes camiones en fechas diferentes, y un camión puede ser conducido por varios camioneros