# Diagrama de Transición de estados

## Ejercicio 1:

Especifique el diagrama de transición de estados que represente el comportamiento de una máquina tragamonedas que vende café y gaseosas. El costo del café chico es de $1, el café mediano $1,5 y el de las gaseosas $2. La máquina acepta monedas de $0,5 y $1, sólo da vueltos con monedas de $0,50. La máquina retorna lo que se ingrese por encima de $2. El sistema deberá devolver exactamente el dinero ingresado (si así lo desea el usuario) o el vuelto de lo que este ingresó. La máquina posee contadores de: café\_chico, café\_mediano y gaseosa. Con cada entrega se reduce en una unidad cada uno. Cuando los mismos tienen valor cero, obviamente la máquina no puede entregar el correspondiente producto e informa de tal situación al cliente

## Ejercicio 2:

Una luz de semáforo debe funcionar de la siguiente manera.

Cuando la luz se inicia comienza a funcionar en modo nocturno. A las 6:00 ingresa en el modo diurno, comenzando con la luz verde. Luego de 60 segundos. Pasa a la luz amarilla. Luego de 2 segundos pasa a la luz roja. Luego de 30 segundos pasa a la luz amarilla.

El semáforo posee un sensor que permite registrar el número de autos que cruzaron cuando estaba encendida la luz verde. Se pretende que si pasaron menos de 10 autos, la luz verde cambie luego de 30 segundos. Por el contrario, si pasaron 10 o más autos, el cambio debería producirse a luego de 60 segundos.

A partir de las 23:00 cuando llegue a la luz verde, pasará a funcionar en modo nocturno.