1. Una carretera de montaña aislada pasa por encima de una presa de contención. El ancho de la calzada por encima de la presa, no es suficiente para el paso de dos vehículos; así pues, se coloca un sistema de semáforos que funcionan del siguiente modo:
   1. Solo habrá dos lámparas indicadoras a cada lado de la presa, rojo «prohibido el paso» y verde «vía libre». En reposo (ningún vehículo pasa) ambos semáforos estarán de color rojo.
   2. Antes de llegar al semáforo (de cada uno de los lados) se encuentra una alfombra metálica sobre la calzada. Cuando algún vehículo pare ante el semáforo, presionará sobre esta alfombra.
   3. Cuando un vehículo llega al semáforo (A ó B) y pisa la alfombra, el semáforo se pondrá en verde, siempre y cuando en el otro lado no haya presionado anteriormente otro vehículo.
   4. El semáforo cambia de rojo a verde durante 30 segundos. También estará 30 segundos más en rojo para que si un vehículo accede a cruzar la presa justo cuando el semáforo iba a cambiar a rojo, le diera tiempo suficiente para cruzarla. Durante estos últimos 30 segundos no hará caso a la alfombra del otro semáforo.

Desarrollar y programar el autómata CPM1A-30CDR.