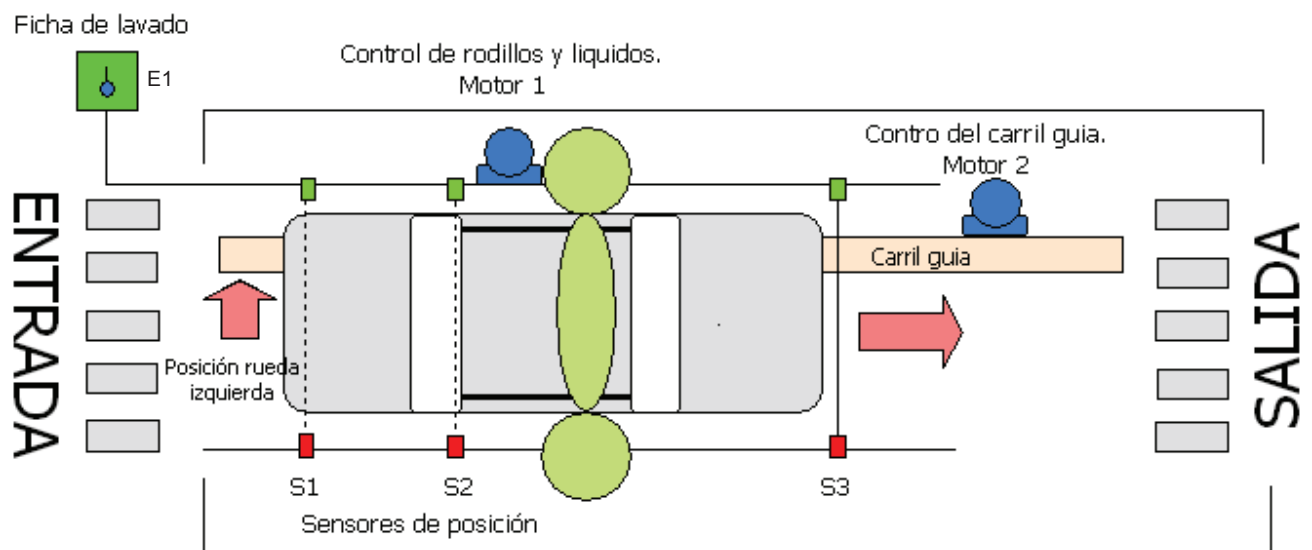


2. ENUNCIADO DEL PROYECTO.

El proyecto contempla el diseño, elaboración y montaje de un sistema automático para el control de un túnel de autolavado mediante lógica combinacional (puertas AND, OR, NOT).

Existen tres partes principales del proyecto:

1. Sensores de posicionamiento del vehículo con células fotoeléctricas (Circuito de entradas).
2. Circuito de control y mando de las señales de entrada y salida (Circuito de control).
3. Circuito de potencia de salida para activación de los motores (Circuito de salida).



En el dibujo, se representa el túnel de lavado, con todos los elementos que lo componen. Según se aprecia, existe a la entrada, un receptor de **ficha de lavado**, que será la entrada de validación **E1**, unos sensores de posicionamiento del vehículo **S1**, **S2** y **S3** que controlarán el inicio y final del proceso y los correspondientes elementos de salida de potencia, los motores **M1** y **M2**, que serán los que desarrollen el trabajo duro.

El funcionamiento sería el siguiente: en el inicio del proceso de lavado hay que insertar necesariamente la ficha de lavado para comenzar el proceso, seguidamente, se situará la rueda izquierda del vehículo en la posición inicial del carril guía, el vehículo será detectado por el sensor **S1**, que podrá en funcionamiento el **Motor 2** que hará mover y desplazar el vehículo hacia adelante a través del túnel. Cuando llega al sensor **S2** y éste lo detecta, se pone en marcha el **Motor 1** que hace funcionar los rodillos, líquidos y secado de lavado, éstos no se desplazan a través del túnel, como existen en otros sistemas, en éste, se encuentran fijos y quien se desplaza es el propio vehículo por medio del carril guía. Mientras que el vehículo es detectado por los sensores **S1** y/o **S3** seguirá su desplazamiento hacia la salida, cuando el vehículo salga de la zona de detección del sensor **S3** el proceso habrá finalizado.