

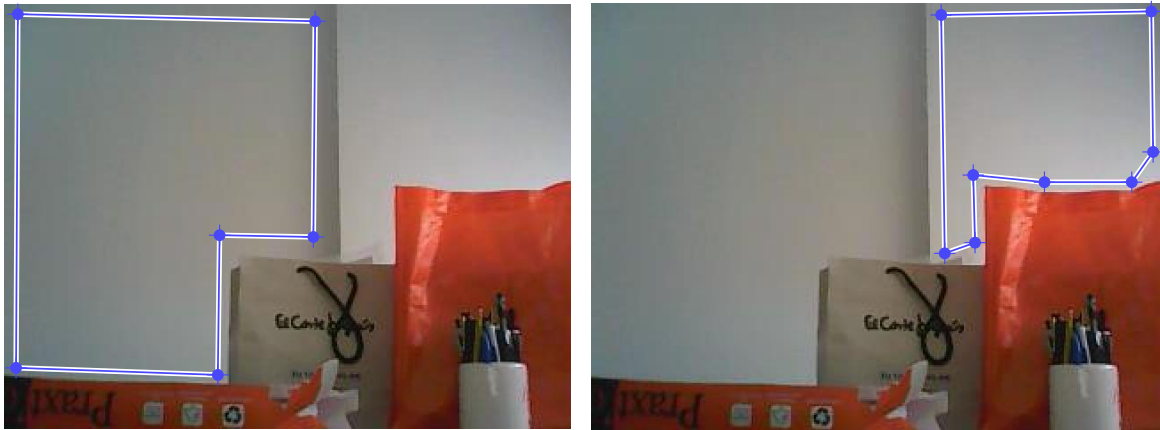
## **Ejercicio 2: Extracción y representación de datos RGB de color de interés y otros colores de la escena de una imagen**

Para la imagen facilitada en la carpeta VariablesRequeridas:

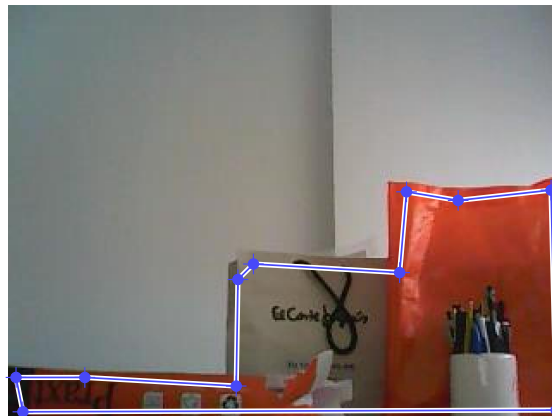
2.1.- Genera el conjunto de datos X e Y y almacena dichas variables en un archivo conjunto\_datos\_original.mat en el directorio VariablesGeneradas:

- X: matriz de valores de R, G y B de píxeles extraídos de la imagen.

Por una parte, la matriz incluye píxeles del color de la pared de interés, 2 regiones (ver figuras):



Por otra, la matriz incluye valores R-G-B de otros colores de la imagen, 1 región (ver figura):



- Y: vector columna con dos posibles valores: 0 y 1. El valor 0 se asignará a aquellas filas de X que se correspondan con muestras R-G-B de píxeles de otros colores de la imagen; el 1 es el valor de codificación que se utilizará para indicar que la fila de datos de X pertenece a la clase de píxeles del color de la pared de interés.

0.75 puntos

**2.2.-** Genera el conjunto de datos final X e Y, sin *outliers* en la clase del color de interés y almacena dichas variables en un archivo `conjunto_datos.mat` en el directorio `VariablesGeneradas`. Para ello, elimina valores atípicos o *outliers* de las muestras ***correspondientes a los píxeles del color de interés***, considerando que instancia de esta clase del color de interés es un *outliers* si el valor de la componente azul (B) es menor de 120.

0.75 puntos

**2.3.-** Representa en el espacio RGB, con un rango de variación 0-255 en los tres ejes, todos los valores RGB de los píxeles del color de interés y de otros colores de la escena. En la representación, utilizar distintos colores para distinguir las dos clases consideradas: color de interés y otros colores de la escena. Se deben generar dos representaciones, una para representar el conjunto de datos X-Y original y otra para representar el conjunto de datos X-Y sin valores anómalos.

0.5 puntos