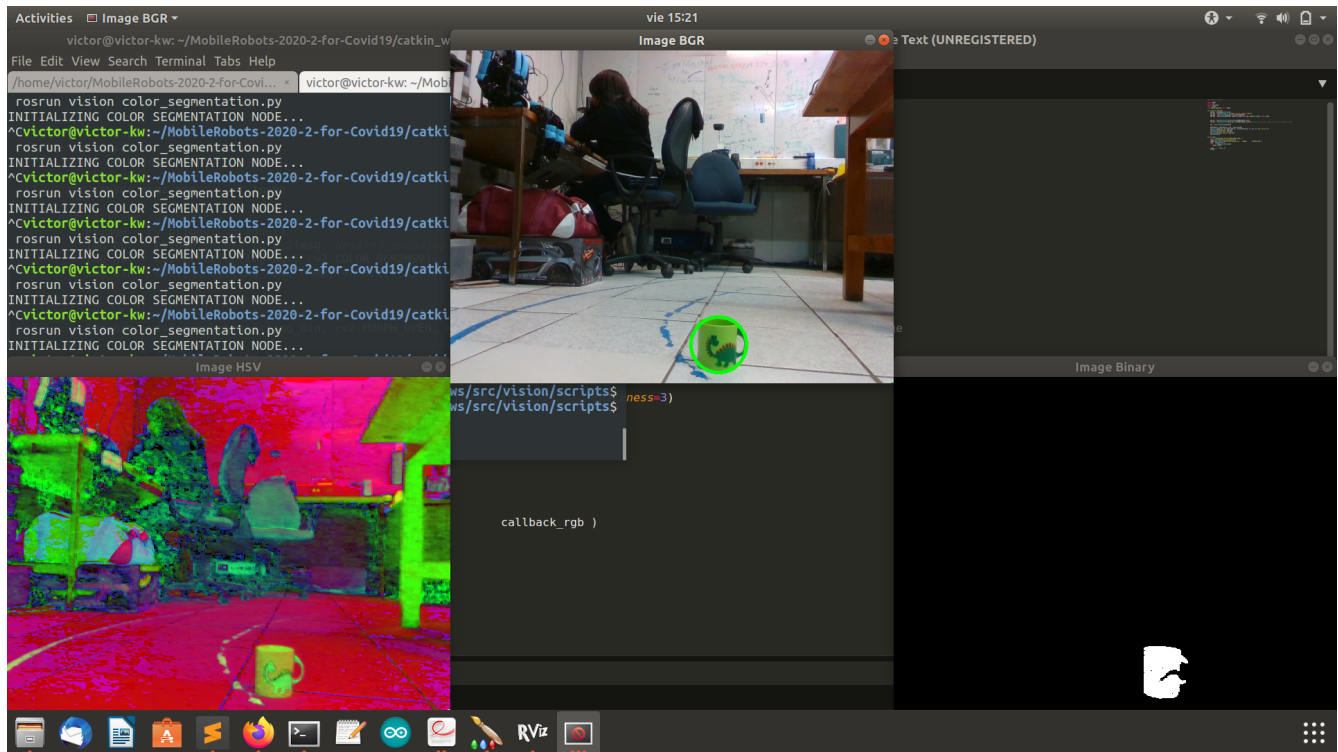
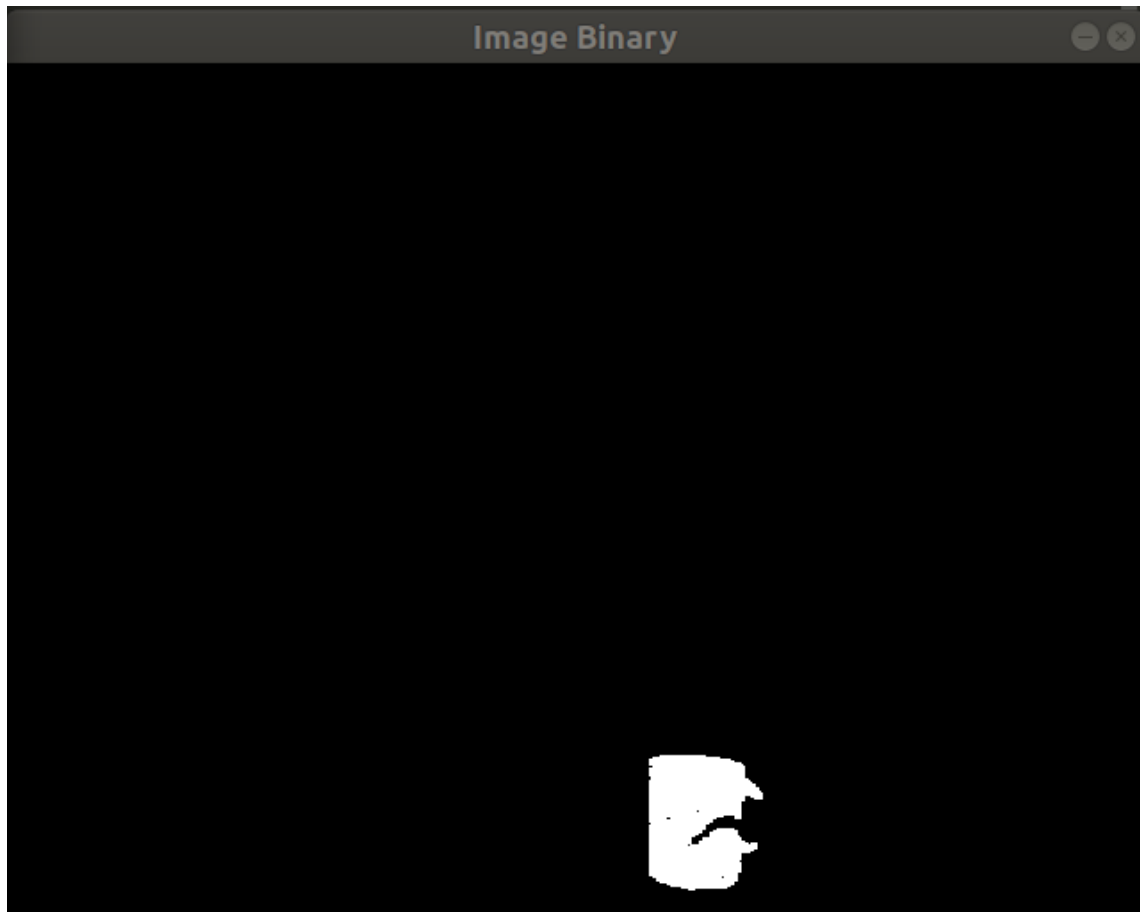


Capturas de pantalla donde se muestra la segmentación de la lata de coca-cola o de la taza verde:





### **Comentarios sobre los resultados obtenidos:**

Vemos que cuando corremos el nodo 'color\_segmentation.py' después haber elegido el umbral correcto en el que se encuentra el color que nos interesa y filtrar el ruido, aparecen tres ventanas, en la ventana 'Image Binary' aparece sólo la taza verde en color blanco y todo lo demás de color negro, entonces se puede ver que la segmentación es la se esperaba ya que solo reconocen y se toman en cuenta los pixeles cuyo color está dentro del umbral que definimos. Por otro lado, en la ventana 'Image BGR' vemos que el objeto de interés (la taza verde) está encerrada dentro de una circunferencia de color verde, esta circunferencia se dibuja tomando como referencia el centro de la taza de acuerdo al cálculo de la media de la posición de los pixeles que están dentro del umbral de color que definimos. La circunferencia tiene un radio de 20 en el script original, lo modificamos aproximadamente el doble para que encierre correctamente a la taza.

### **Comentarios sobre los problemas encontrados:**

En general, encontré dos problemas que me tomaron bastante tiempo; el primero fue elegir los umbrales de color para reconocer y segmentar a la taza verde, el segundo fue eliminar el ruido o pixeles cuyo color también estaba dentro del umbral elegido para que no parezcan en la imagen binaria y que el centro de la circunferencia coincida solo con la media de la posición de los pixeles que estén dentro del umbral del objeto que nos interesa. Los problemas anteriores los solucioné buscando ejemplos y explicaciones en foros que tomé como referencia y probé varios de ellos hasta que logré obtener los resultados que esperaba.