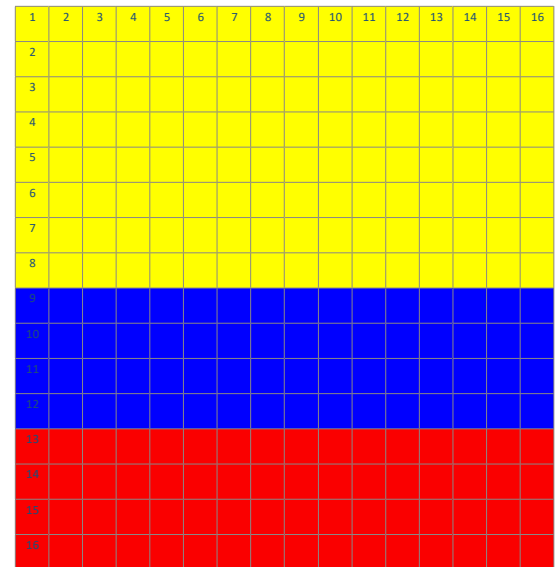


**200 Pixeles****133 Pixeles**

Imagen de prueba: bandera de Colombia  
Con un tamaño de 200\*133 pixels

**Representación de matriz leds de 16 \* 16**

La ruta de la imagen será introducida por el usuario, posteriormente el programa tomará la imagen como un objeto, y tendrá:

\*Atributos:

Su tamaño:

-Ancho

-Largo

Vector de leds:

-Un vector de vectores, que contenga los valores RGB que se llevarán a Tinkercad.

\*Métodos:

Una vez conozca su tamaño deberá saber qué proceso debe seguir para saber si debe aplicar el submuestreo o el sobre muestreo.

Submuestreo: Se "Dividirá" la imagen como si fuera una matriz de 16\*16, de manera similar a nuestra matriz de leds, creando un arreglo dinámico de estas dimensiones.

Cada una de estas divisiones tendrá un tamaño similar con una correspondiente área (n\*m pixeles) de color de la imagen, cada una de estas áreas serán un nuevo objeto heredado de la imagen->

Que conocerá su tamaño y área de la imagen. Para posteriormente recorrer su área de color en la imagen para crear un arreglo dinámico que representa a todos los pixeles que contendrá arreglos que representará cada uno de esos pixeles del área, que a su vez estos tendrán los tres valores enteros correspondientes a la combinación RGB de ese pixel.

Esta área analizará el color más predominante dentro de ella, y tendrá un atributo de un arreglo dinámico que tendrá los valores RGB de este color, que son los que serán usados para que en tinkercad esta área tenga ese color como led RGB.