**2. Mostrar 3 imágenes tal como muestra la figura 2, cada una con una componente RGB. Para el fichero letrasRGB.png, la imagen de la componente azul tiene el fondo azul, las letras en azul no aparecen y las letras rojas y verdes aparecen negras. ¿Por qué?**

#include <stdio.h>

#include <stdlib.h>

#include <opencv/cv.h>

#include <opencv/highgui.h>

int main(int argc, char\*\* argv) {

if (argc != 2) {

printf("Usage: %s image\_file\_name\n", argv[0]);

return EXIT\_FAILURE;

}

//CV\_LOAD\_IMAGE\_COLOR = 1 forces the resultant IplImage to be colour.

//CV\_LOAD\_IMAGE\_GRAYSCALE = 0 forces a greyscale IplImage.

//CV\_LOAD\_IMAGE\_UNCHANGED = -1

IplImage\* Img1 = cvLoadImage(argv[1], CV\_LOAD\_IMAGE\_COLOR);

// Always check if the program can find a file

if (!Img1) {

printf("Error: fichero %s no leido\n", argv[1]);

return EXIT\_FAILURE;

}

IplImage\* ImgAzul =cvCreateImage(cvSize(Img1->width,Img1->height),Img1->depth,Img1->nChannels);

IplImage\* ImgVerde =cvCreateImage(cvSize(Img1->width,Img1->height),Img1->depth,Img1->nChannels);

IplImage\* ImgRojo =cvCreateImage(cvSize(Img1->width,Img1->height),Img1->depth,Img1->nChannels);

// a visualization window is created with title 'image'

cvNamedWindow("color", CV\_WINDOW\_NORMAL);

cvNamedWindow("azul", CV\_WINDOW\_NORMAL);

cvNamedWindow("verde", CV\_WINDOW\_NORMAL);

cvNamedWindow("rojo", CV\_WINDOW\_NORMAL);

// img is shown in 'image' window

cvShowImage("color", Img1);

cvShowImage("azul", ImgAzul);

cvShowImage("verde", ImgVerde);

cvShowImage("rojo", ImgRojo);

cvWaitKey(0);

for (int fila=0;fila<Img1->height;fila++){

char \*pImg1=Img1->imageData+(fila\*Img1->widthStep);

char \*pImgAzul=ImgAzul->imageData+(fila\*ImgAzul->widthStep);

char \*pImgVerde=ImgVerde->imageData+(fila\*ImgVerde->widthStep);

char \*pImgRojo=ImgRojo->imageData+(fila\*ImgRojo->widthStep);

for(int columna=0;columna<Img1->width;columna++){

\*pImgAzul=\*pImg1; //copio B del origen a B en el destino

\*pImgVerde=0;

\*pImgRojo=0;

pImg1++;

pImgAzul++;

pImgVerde++;

pImgRojo++;

\*pImgAzul=0; //pongo G a 0

\*pImgVerde=\*pImg1;

\*pImgRojo=0;

pImg1++;

pImgAzul++;

pImgVerde++;

pImgRojo++;

\*pImgAzul=0; //pongo R a 0

\*pImgVerde=0;

\*pImgRojo=\*pImg1;

pImg1++;

pImgAzul++;

pImgVerde++;

pImgRojo++;

}

cvShowImage("azul",ImgAzul);

cvShowImage("verde",ImgVerde);

cvShowImage("rojo",ImgRojo);

cvWaitKey(10);

}

// memory release for img before exiting the application

cvReleaseImage(&Img1);

// Self-explanatory

cvDestroyWindow(argv[1]);

return EXIT\_SUCCESS;

}