

**Instituto Politécnico Nacional
Unidad Profesional Interdisciplinaria en
Ingeniería y Tecnologías Avanzadas**

Alumna: García Ortiz Martha Lesly

Profesor: Sierra Romero Noe

Carrera: Telemática

Materia: Multimedia

Grupo: 3TM2

Practica 4: Procesamiento de imágenes

Fecha: 08/02/2026

```
file = open('./volcan.bmp','rb')

fileo = open('./volcanbin.bmp','wb')

metadata = file.read(54)

fileo.write(metadata)

blanco = [0xff,0xff,0xff]

negro = [0x00,0x00,0x00]

file.seek(54,0)

no_pix = 0

limite = (pow(2, 24)-1)/2

while(True):

    pixel_data = file.read(3)

    if(len(pixel_data) > 0):

        valor_int = int.from_bytes(bytes(pixel_data),byteorder='little')

        if(valor_int<limite):

            fileo.write(bytes(negro))

        else:

            fileo.write(bytes(blanco))

        no_pix += 1

    else:

        break

print('No Pixels: '+str(no_pix))

file.close()

fileo.close()
```

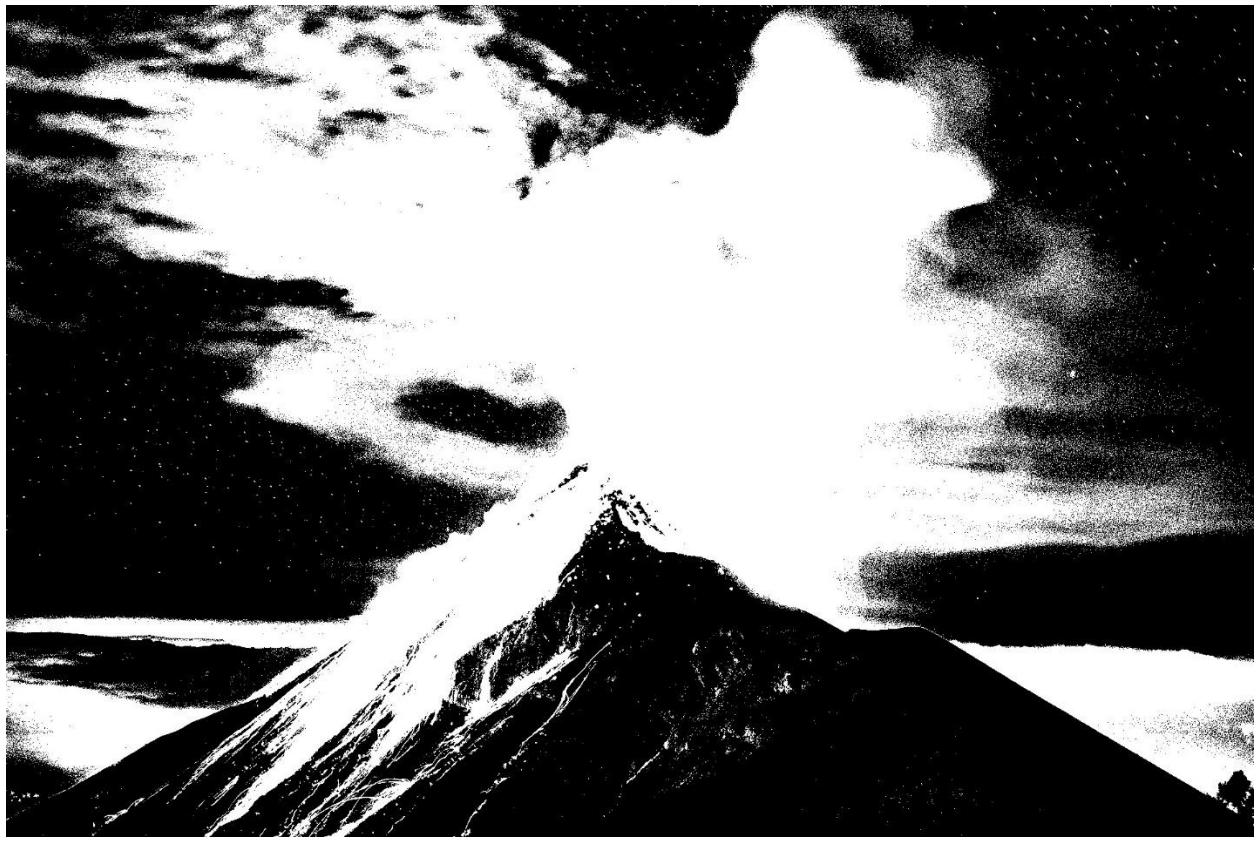


Fig. Volcan con los colores invertidos