

# Retoque fotográfico mediante reconstrucciones geométricas heurísticas

**Abstract**—En este trabajo se estudió diversos métodos de retoque de imágenes para eliminar elementos no deseados presentes en diversas fuentes. Finalmente se procedió a realizar una implementación en función de las técnicas analizadas seguida de un análisis de sus ventajas y desventajas.

## I. INTRODUCCIÓN

El problema elemental a resolver consiste en la eliminación de un objeto no deseado en una imagen. Naturalmente no es posible "adivinar" lo que se encuentre por detrás, ya que requiere información adicional, la cual en principio no es accesible, solo se dispone de la imagen. Por lo tanto la idea es, de algún modo asimilar la zona de la imagen a reemplazar con el resto de la misma. En lo que continúa de este trabajo describiremos con un mayor detalle diversos métodos para llevar a cabo este proceso.

## II. DESCRIPCIÓN DE LA ZONA A ELIMINAR

Es muy importante que el usuario que necesite retocar la imagen "indique" que región sea necesaria eliminar. En nuestro algoritmo decidimos que se ingrese como entrada una imagen de dos colores "blanco" y "negro" donde la zona negra sea aquella que se necesite borrar. En el desarrollo de el método muchas veces es necesario trabajar con el borde de esta región; se estudió entonces como utilizar la librería *opencv* que es muy conocida en el ámbito de procesamiento de imágenes, la cual ofreció métodos optimizados para la detección de bordes de tanto regiones conexas, como regiones "multiplemente conexas"

## III. CÁLCULO DE GRADIENTES DE IMAGEN

## IV. DETERMINACIÓN DE PRIORIDADES

## V. DETERMINACIÓN DEL RECTANGULO A REEMPLAZAR