

# Identificación de edificios y monumentos a partir de fotografías tomadas con dispositivos móviles

Who? Esteban C. Fornal   Christian N. Pfarher   Mauro J. Torrez

When? 23 de junio de 2010

# Objetivo

Identificar edificios y monumentos a partir de fotografías

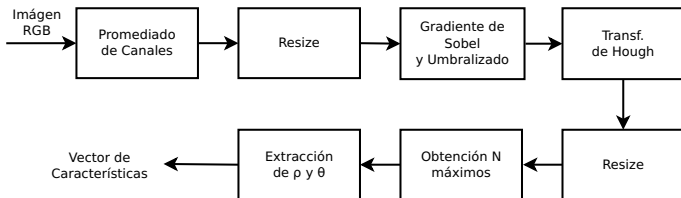
# Técnicas:

- Transformada de Hough

# Técnicas:

- Transformada de Hough
- Histograma

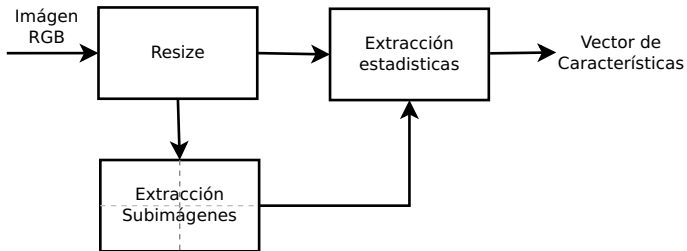
# Transformada de Hough



$$f(I) = \begin{cases} 0, & I \leq U \\ 255, & I > U \end{cases}$$

- 60 características

# Histograma



- 45 características

# Entrenamiento

- Etiquetado de imágenes
- Generación de prototipos

# Clasificación

- Error cuadrático medio

$$MSE = \frac{1}{MN} \sum_x \sum_y [f(x, y) - g(x, y)]^2$$

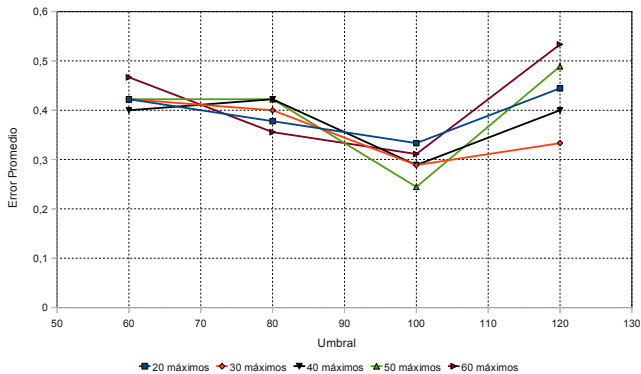
- Obtención de la Clase



# Armado Base de Datos

- Imágenes de 640x480
- Obtenidas con celular
- Diurnas y nocturnas

# Sólo técnica de Hough



# Sólo técnica de histograma

# Ambas técnicas

- Igual ponderación

## Cómo se hicieron

- grafica con generacion prototipo de 5 imagenes la q hicimo en pizarron

# Resultados

Se considera la tasa de error según:

$$E = 100 \cdot \frac{\text{número de errores}}{\text{número de pruebas}}, \quad (1)$$

# Conclusiones

- Sensores
  - Cantidad
  - Tipo
  - Configuración
- Resultados satisfactorios para la información disponible