

# Actuadores

ROCÍO VANESA GARDEA HERNÁNDEZ 21550330

HÉCTOR ALEJANDRO RODRIGUEZ BARRÓN 21550353

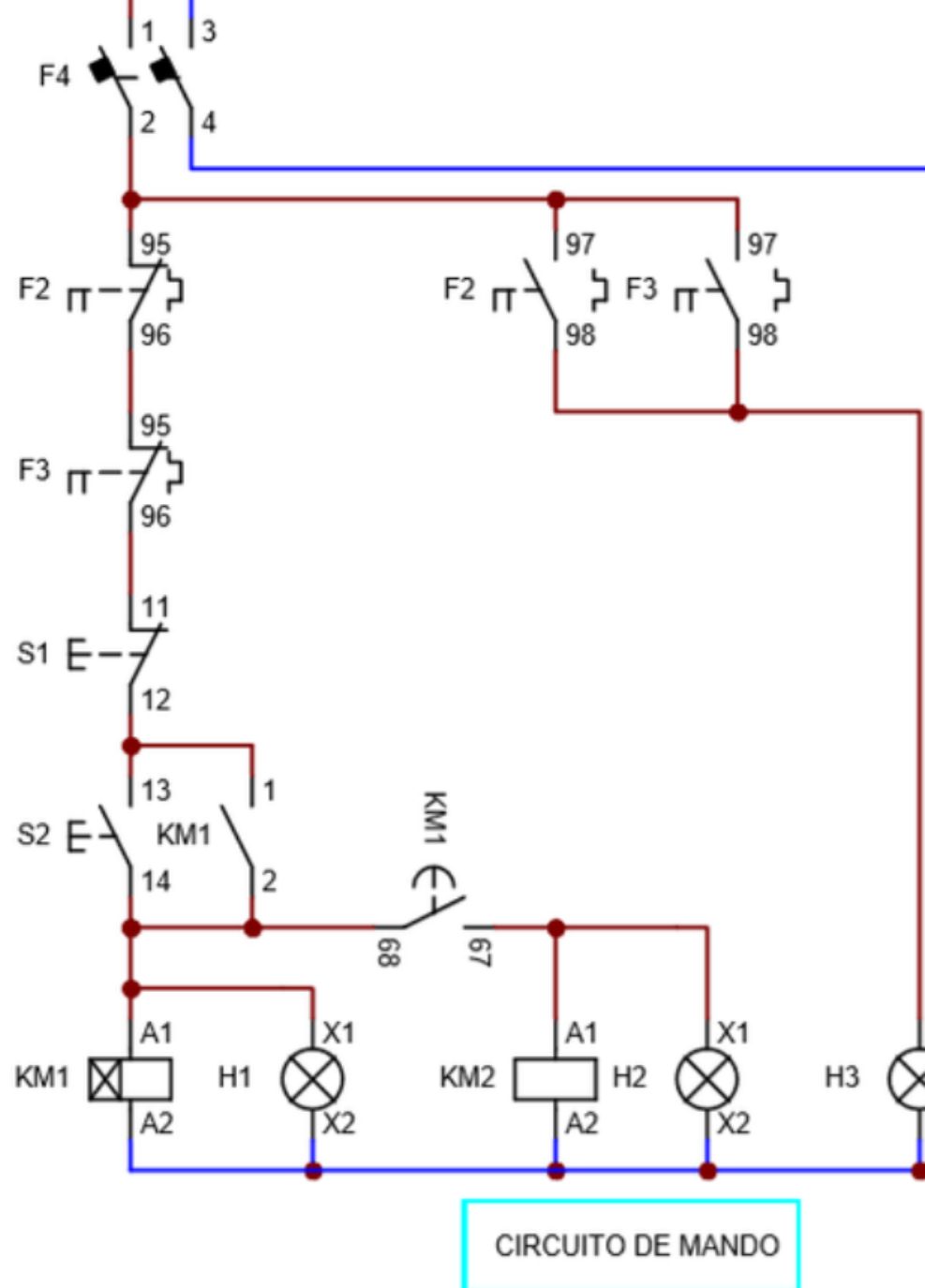
JOSÉ SEBASTIAN LÓPEZ IBARRA 21550362

ANDRÉS SAÉNZ OLIVAS 21550390

JORGE EDUARDO ESCOBAR BUGARINI 21550317

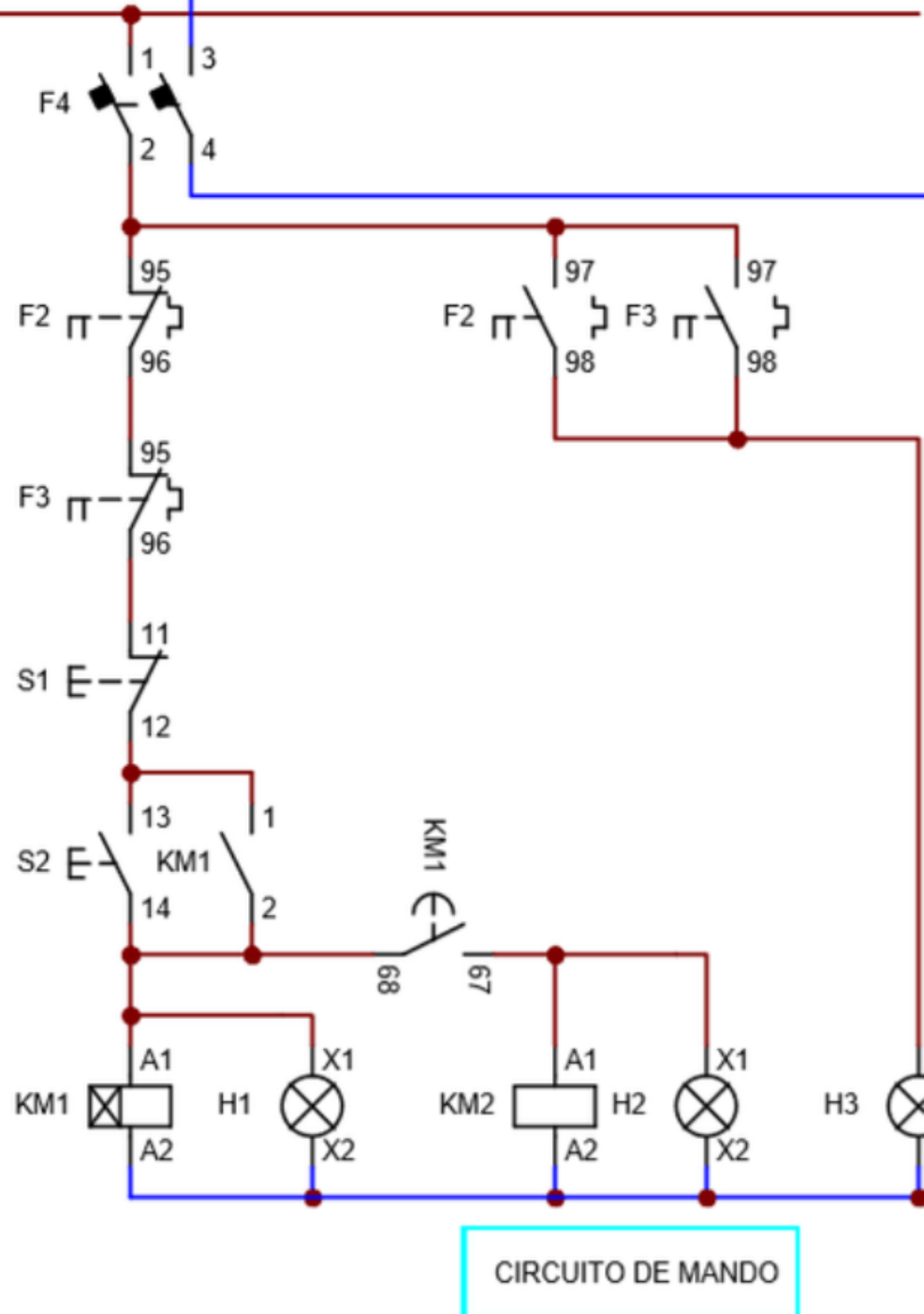
EDGAR GERARDO DELGADO CERRILLO 21550297

SEBASTIÁN EDUARDO ACOSTA MENDEZ 20550405



# Introducción a los Actuadores

Los actuadores eléctricos son dispositivos que convierten la energía eléctrica en movimiento lineal o rotativo. Utilizados en una amplia gama de aplicaciones, desde la industria automotriz hasta la robótica, los actuadores eléctricos ofrecen precisión y control superiores.



# Tipos de Actuadores Eléctricos

## Actuadores Lineales

Transforman la energía eléctrica en movimiento lineal, ideales para aplicaciones que requieren movimientos rectilíneos precisos.

## Actuadores Rotativos

Convierten la energía eléctrica en movimiento de rotación, adecuados para sistemas que necesitan movimiento angular.

## Actuadores de Husillo

Utilizan un husillo para convertir el movimiento rotativo en lineal, idóneos para aplicaciones de carga pesada y alta precisión.

# Ventajas y Desventajas de los Actuadores Eléctricos

1

## VENTAJAS

Precisión y control superiores

2

Bajo mantenimiento y larga vida útil

3

Bajo nivel de ruido y emisiones

4

## DESVANTAJAS

Costo inicial más alto



# Introducción a los actuadores mecánicos

Los actuadores mecánicos son dispositivos que transforman la energía mecánica en movimiento, utilizando sistemas de palancas, engranajes y levas para generar fuerza y desplazamiento.

# Tipos de Actuadores Mecánicos



## Palanca

Transmite fuerza mediante la rotación de un punto de apoyo.



## Engranaje

Transforma la energía rotativa en trabajo mecánico.



## Léva

Convierte el movimiento circular en lineal.

# Ventajas y Desventajas de los Actuadores Mecánicos

## VENTAJAS

Simplicidad y facilidad de mantenimiento

Alta resistencia a ambientes hostiles

Costo inicial más bajo

## DESVANTAJAS

Menor precisión y control

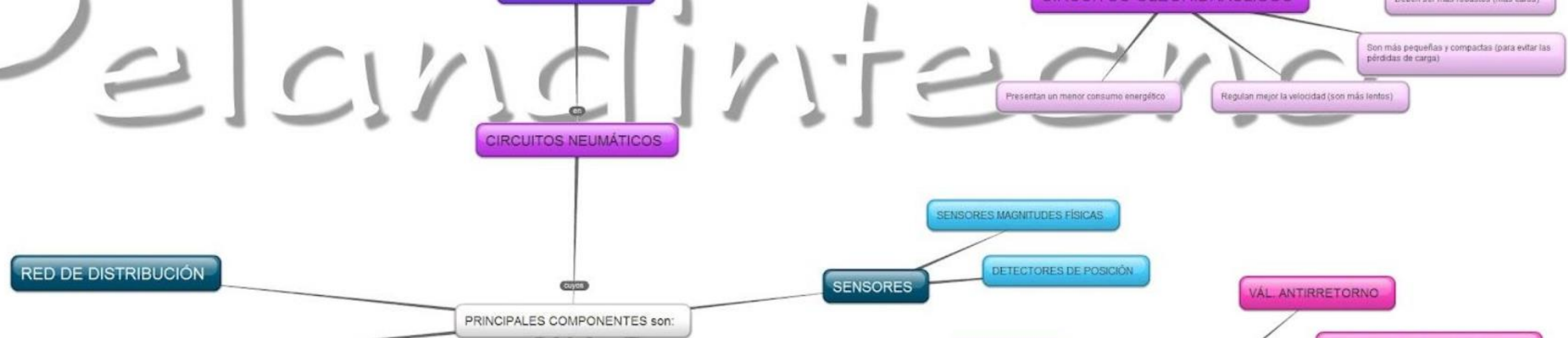


The background of the slide is a dark, low-key photograph of a complex hydraulic system. It features various components such as large cylindrical tanks, a network of pipes, and several valves with handwheels. The lighting is dramatic, highlighting the metallic textures and the intricate layout of the machinery.

# Introducción a los actuadores hidráulicos

Los actuadores hidráulicos utilizan el fluido incompresible para generar movimiento. Son comúnmente empleados en aplicaciones que requieren alta potencia y fuerza.





## Tipos de Actuadores Hidráulicos

1

### Cilindros Hidráulicos

Convierten la presión del fluido en fuerza lineal.

2

### Motores Hidráulicos

Transforman la presión del fluido en movimiento rotativo.

3

### Actuadores de Paletas

Utilizan paletas para convertir la presión hidráulica en movimiento.