

# *Desarrollo Tecnológico en Costa Rica*

Su aporte a la economía y  
sociedad



## *La Máquina del Futuro*

¿Cómo se llama su invento?

¿Qué problema resuelve?

¿Qué sectores impacta? (salud,  
educación, ambiente, agro, etc.)

¿Se exporta? ¿A dónde?



# *De cafetales a chips:*

La transformación tecnológica de Costa Rica

“Costa Rica es un país condenado a la innovación científica y tecnológica” (Vargas Cullell, 2025).

Costa Rica ya **no solo exporta café**; exporta conocimiento, innovación y tecnología médica de punta.



# Línea del Tiempo

## 1820-1940: Modelo agroexportador

Economía basada en la exportación de café y banano.  
Poco rol del Estado.

## 1940-1959: Estado intervencionista y reformas sociales

Se crean instituciones como la CCSS.  
Nacionalización de servicios y bancos.

## 1959-1980: Industrialización por sustitución de importaciones

Impulso a la industria nacional.  
Participación activa del Estado.

## 1980-1990: Crisis y ajuste estructural

Firma de acuerdos con el FMI.  
Recortes, privatización parcial y liberalización.

## 1990-2010: Apertura y modelo neoliberal

Firma de tratados como el CAFTA-DR.  
Aumento de zonas francas e inversión extranjera.

## 2010-2025: Economía mixta, verde y digital

Apuesta por la sostenibilidad, tecnología y servicios.  
Modelo mixto con enfoque social y ambiental.

## *Principales Productos Tecnológicos*

### Dispositivos médicos

En 2000 representaban  
el **5%** de las  
exportaciones.

En 2023 representaron  
el **43%**.

Destinos: EE. UU.,  
Bélgica, Japón.



# Clasificación de la Industria de Dispositivos Médicos en Costa Rica

1

- Descartables: Productos de un solo uso y bajo costo, como jeringas, guantes y vendajes.

2

- Instrumentos quirúrgicos: Herramientas especializadas como tijeras médicas, fórceps y taladros dentales.

3

- Dispositivos terapéuticos: Implantables o no, como marcapasos y prótesis. Son de alta tecnología, alto valor y bajo volumen.

4

- Equipos de capital: Equipos de diagnóstico como rayos X, MRI y ultrasonidos, adquiridos con poca frecuencia y de altísimo valor.

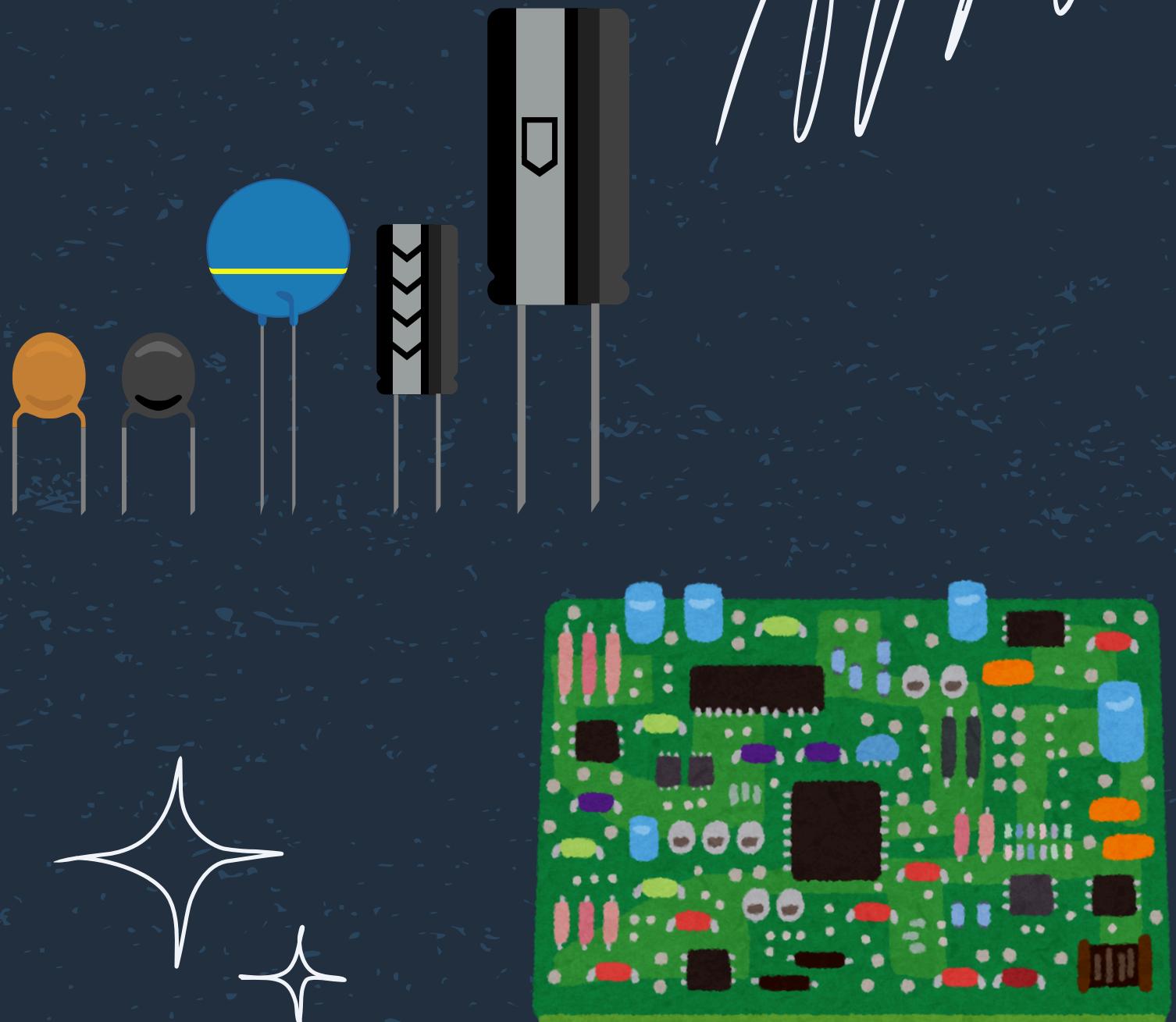


# Principales Productos Tecnológicos

## Electrónica

Circuitos integrados:  
\$2.86 mil millones en  
exportaciones en  
2023.

EE. UU. (\$894M),  
China (\$557M),  
México (\$310M).



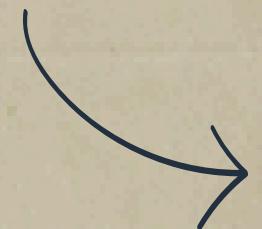
# Tipos de Productos Electrónicos Fabricados en Costa Rica

## Circuitos Integrados **(Semiconductores)**

Chips electrónicos compactos usados en celulares, automóviles, trenes, videojuegos, etc.



Ensamblaje Electrónico  
Proceso de integración de **componentes electrónicos y mecánicos** para formar dispositivos completos, incluye pruebas de calidad y software.



Cables Eléctricos Ensamblados  
Conjuntos de **cables listos para conectar**, incluyen conectores, casquillos y contactos para garantizar una conexión segura y eficiente.



Máquinas Impresoras, Fotocopiadoras y de Fax  
Equipos destinados a la **impresión, copiado o envío de documentos físicos** mediante líneas telefónicas o procesos electrostáticos.

# Más allá de las fábricas: el impacto en la sociedad

## Alcances Logrados

Costa Rica es hogar de talento tecnológico bilingüe y competitivo



**Carreras tecnológicas:**  
UNA: carrera técnica en desarrollo de software (nivel 3).  
ULACIT: Ciberseguridad, Diseño Gráfico, Animación Digital.



**Profesionales en tecnología:**  
Alta capacitación + dominio del inglés = atractivo para outsourcing (Getontop.com, 2025).



**Industria de ensamblaje**  
Centro de Investigación y Desarrollo  
Centro de Ensamblaje y Prueba de Procesadores  
Centro de Servicios Globales

# Desafíos estructurales

## Brecha digital

“La tecnología no llega equitativamente... generando una brecha entre centros urbanos y zonas rurales.” (**Rosales, 2025, p. 10**)



Persisten diferencias entre zonas rurales y urbanas.



## Desafíos estructurales

### Políticas laborales

Teletrabajo y reducción de jornada aún limitadas por barreras culturales e institucionales.

Necesidad de políticas digitales actualizadas.



# *Desafíos estructurales*

## *Inteligencia Artificial*

### **Riesgos:**

Desempleo, falta de regulación.

### **Oportunidades:**

Eficiencia, automatización, nuevos empleos.

La clave está en la educación y el desarrollo de competencias digitales.”  
(Rosales, 2025, p. 12)



# ¿Estamos preparados para el futuro?

Costa Rica ha sabido transformar su modelo productivo, pero aún enfrenta barreras estructurales.

La clave está en invertir en talento, infraestructura y políticas inclusivas.

# Actividad Final

Semaforo

Por favor ubicarse en dos grupos

