

---

Comercio, ambiente y desarrollo  
Evolución del Sistema Sectorial de  
Innovación del sector caficultor  
costarricense



**Ph.D Jeffrey Orozco**  
**Ph.D Rafael Díaz**  
**CINPE/UNA**



---

# 1. Alcance del estudio

- Estudio sobre la evolución del sector caficulator en Costa Rica desde perspectiva de innovación y desarrollo
  - Énfasis en las innovaciones ocurridas en diferentes etapas del desarrollo y evolución del sistema sectorial de innovación
-



## 1.1 Contexto del estudio

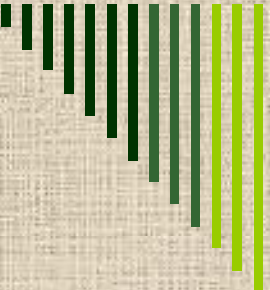
□ Existen diferentes etapas en el desarrollo del sector, en el cual el rol de las principales dimensiones del sistema sectorial ( instituciones, actores específicos, capital humano, economías de aglomeración) han evolucionado, brindando las condiciones relevantes para las innovaciones tecnológicas e institucionales ocurridas.


---



## 2.1 Evolución del sector caficultor costarricense desde una perspectiva internacional de cadena

- 1804: Se introduce producción de café en CR por el gobernador Tomás Acosta
  - 1832: Inicia exportación de café
  - Promoción de políticas para incrementar áreas de producción de café e inversión pública en infraestructura
  - 1849 a mediados del S.XIX: Oligarquía cafatelera y gobierno político
  - Desde sus inicios, fue una actividad de gran importancia económica y social
-

- 
- La evolución del sector estuvo determinada principalmente por las condiciones internacionales:
    - Estructura insumo -producto: nuevas repúblicas encargadas de la producción y los países industrializados de las actividades de comercialización y procesamiento.
    - Exceso de oferta aparece de 1896 a 1908: Impacto de la producción de Brasil.
    - Primer acuerdo multilateral de restricción a la oferta de café se da en las primeras décadas del S.XX: Efectos adversos porque reducción en la oferta no contemplaba reducción de precios.
-

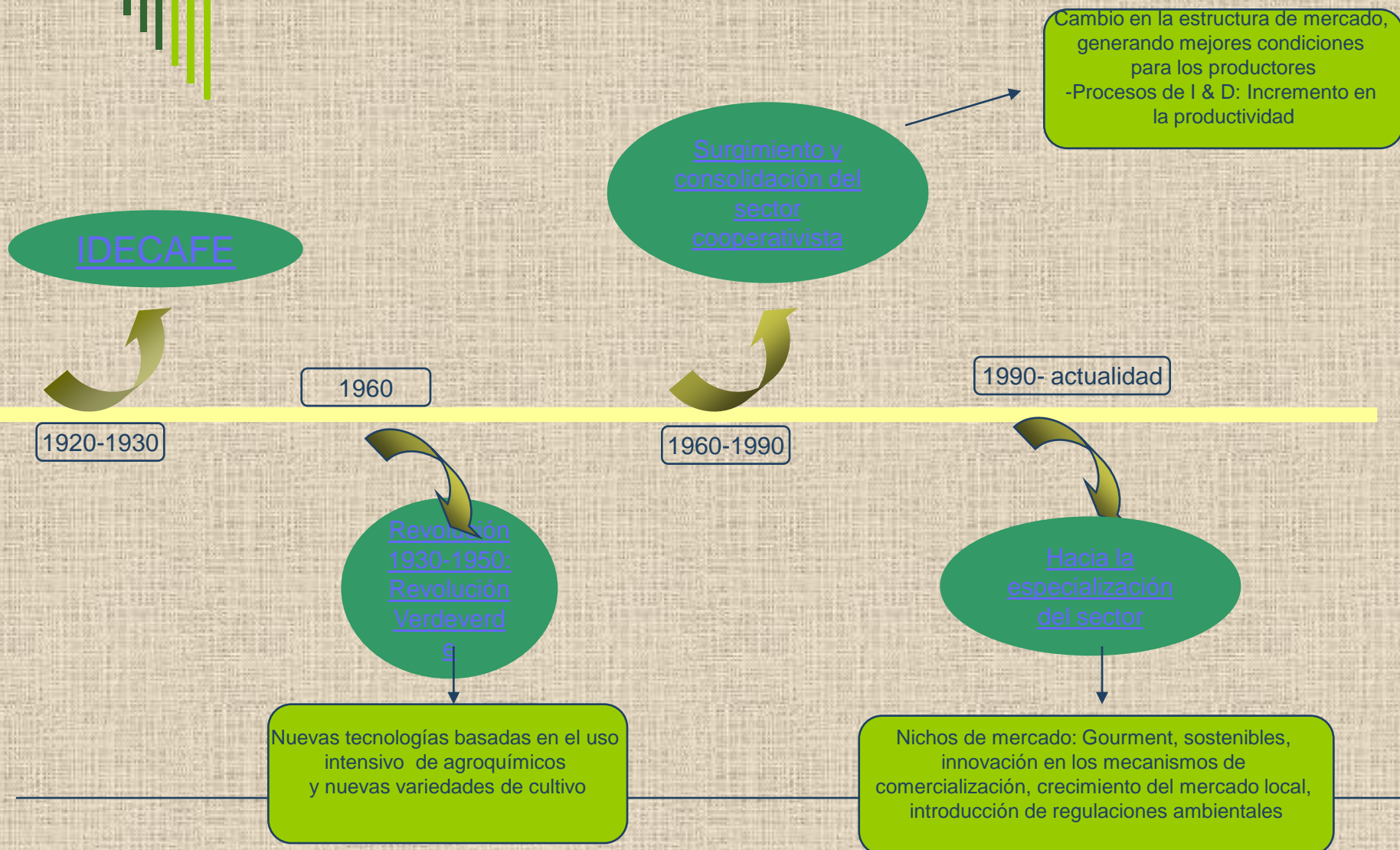
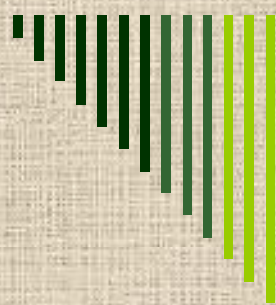
- 
- 1962: Consolidación del Acuerdo Internacional de café (ICO), conformado por países productores y consumidores
  - 1960-1970: Emergen nuevos centros de control y apropiación de rentas por parte de TNC.
  - 1989: Rompimiento del sistema de cuotas de la ICO y liberalización del sistema
  - 1990: Segmentación y especialización del mercado mundial del café.
-



## 2.2 Evolución del sector caficultor Costarricense

- Importante generador de divisas y empleo
  - Transformaciones institucionales y cambio en el rol de los actores
  - Cambios tecnológicos: nuevas variedades en las plantaciones, sistemas de transporte y métodos de procesamiento
  - El estado promueve la producción de café a través de exenciones fiscales e incentivos (1825)
  - El café de Costa Rica siempre ha sido catalogado de gran calidad, lo cual le ha permitido obtener buenos precios.
-

## 2. Principales innovaciones en el sector caficultor costarricense





## 1920: Regulaciones internas al mercado de café (IDECAFE)

- Participación activa del estado.
- La intervención del estado fue determinante para definir la tecnología de producción y regular la interacción entre productores y beneficios
- Importante grupo de productores y dueños de plantas procesadoras se agrupan en la Cámara de Agricultura.
- 1932-1936: Principales conflictos entre productores y beneficios
- 1933: Se crea el IDECAFE para regular la relación entre estos agentes.






## 1930-1950: Revolución Verde

- Regulaciones introducidas por IDECAFE produce cambios relevantes:
  - División de trabajo y especialización de funciones
  - Introducción de cambios tecnológicos:
    - Mecanización de las actividades de beneficiado
    - Transición hacia nuevas variedades de cultivo
    - Utilización intensiva de fertilizantes





# 1960-1980: Sector cooperativista y promoción de I &D por agencias estatales

## □ **Cooperativas como nuevo actor:**

- Oportunidad comercial de integración vertical
- Servicios de apoyo al productor y mejores precios para el caficultor

## □ **Creación de CICAPE**

- Centro de investigación
- Servicios de laboratorio, control de calidad
- Estandarización de la tecnología de producción: Productividad creciente. A finales de esta década CR presenta la productividad más alta del mundo.
- Especialización del proceso de beneficiado.






## 1990: Hacia la especialización del sector

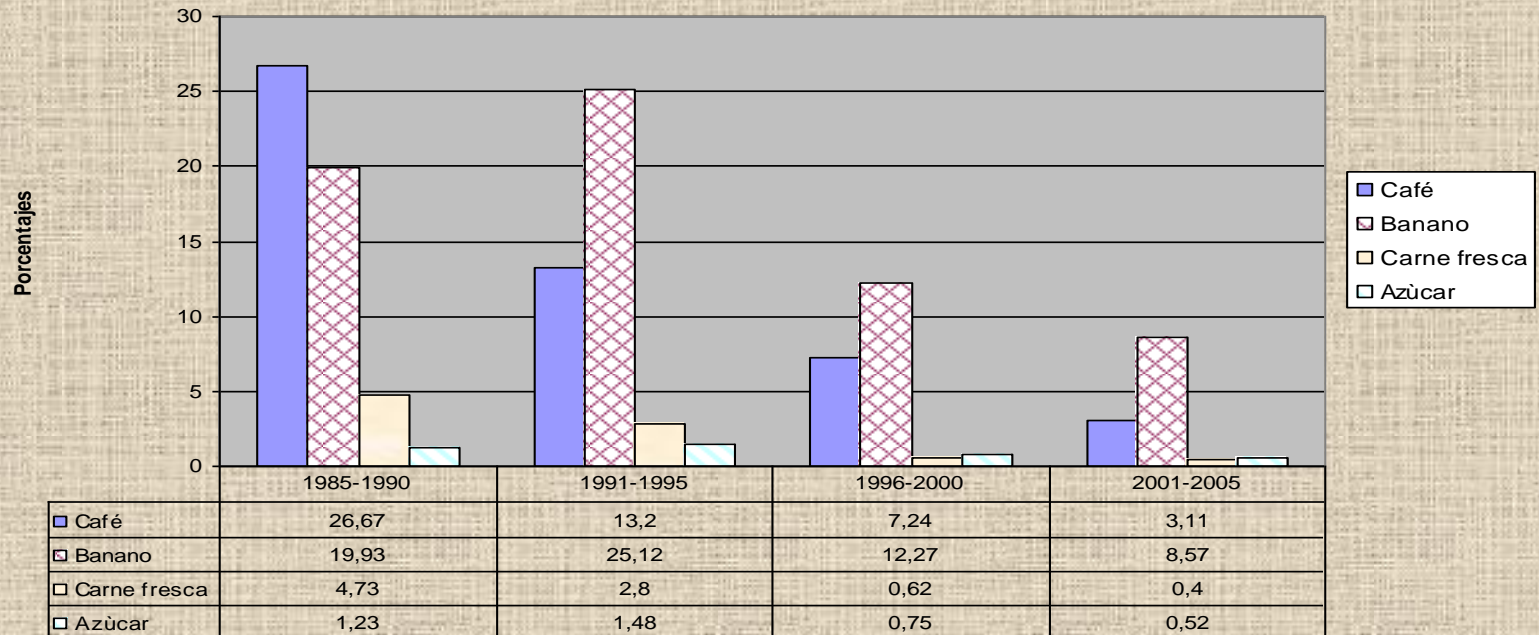
### □ Innovaciones:

- Productores incursionan en la producción de café orgánico
  - Aplicación de regulaciones ambientales en el proceso de beneficiado
  - Proceso de integración vertical de la producción de café
- Producción de café gourmet dadas las exigencias de los tostadores, los cuales promueven el cambio a la producción de café finos.
  - Mecanismos de comercialización y transporte más eficiente.
  - Transformación del ICAFE en una ONG.
-

- 
- Estrategia comercial de Costa Rica:
    - Alta segmentación: café gourmet y sostenibles
    - Alta diferenciación: posicionamiento en diferentes nichos de mercado
  
  - ICAFE promueve políticas sectoriales para incorporar innovaciones productivas y comerciales:
    - a) Mejoramiento de la calidad
    - b) Regulaciones ambientales
    - c) Innovaciones institucionales.
  
  - El resultado esperado de la especialización era producir calidad en vez de cantidad
-

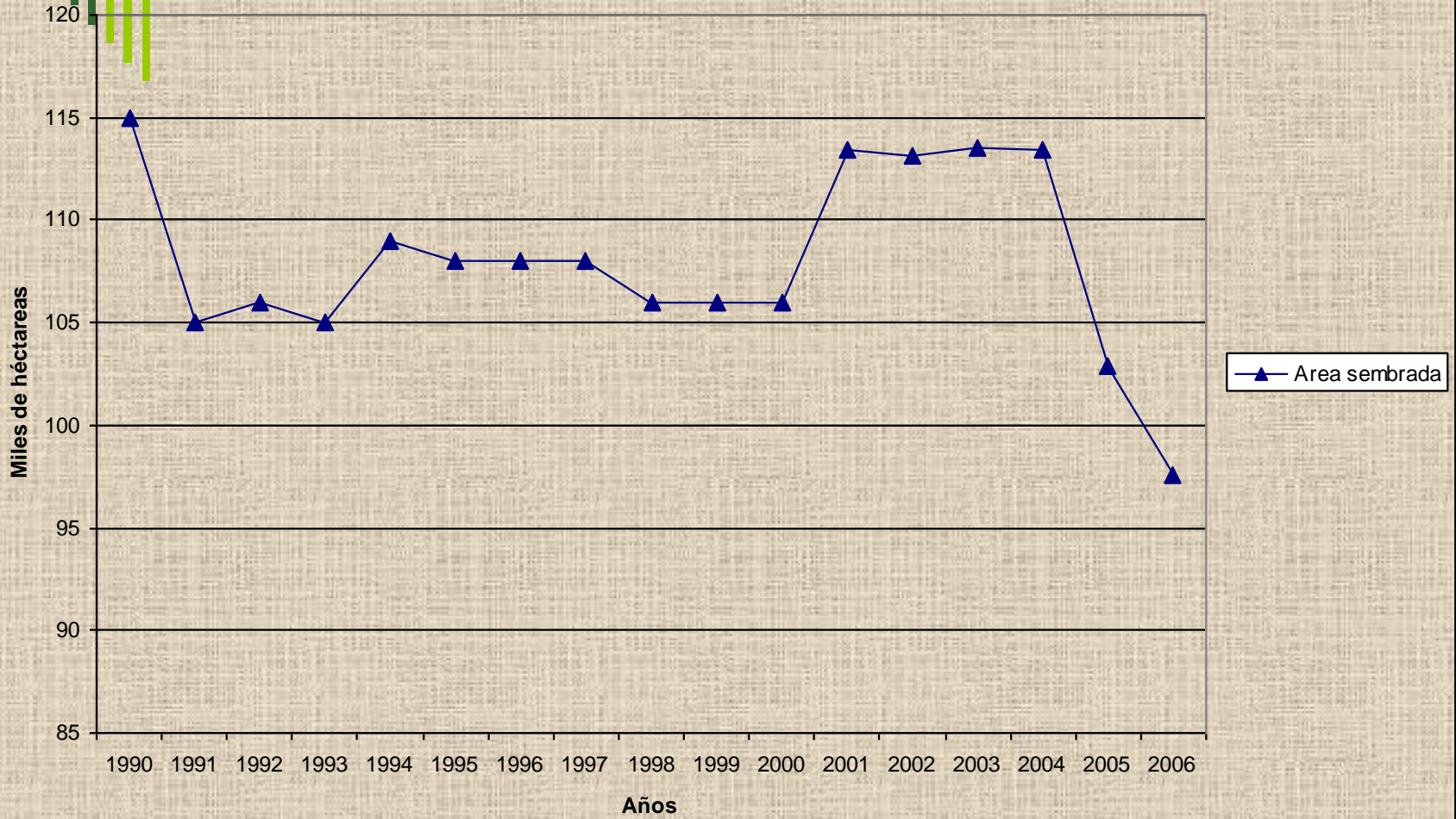
# La calidad como innovación productiva y comercial

Costa Rica. Participación porcentual en el valor FOB de las exportaciones por principales productos (por quinquenios 1985-2005)



Años

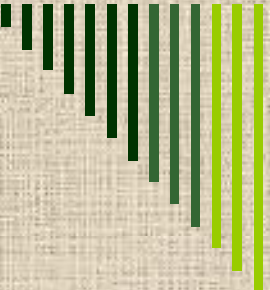
Costa Rica: Area sembrada de café  
(1990-2006)





## Productividad Promedio en algunos países seleccionados (cosecha 2003-2004)

País	Productividad (FF/ha)
Vietnam	31,98
Costa Rica	25,75
Colombia	23,82
Brasil	22,34
Guatemala	20,6
Perú	15
México	9,24



## Diferenciales obtenidos por países miembros de la OIC por exportaciones de todas las formas de café a todo destino (1999-2004)

Países	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Kenia	29	-4,1	13,3	25,8	-29,4	36,1
<b>Costa Rica</b>	<b>10</b>	<b>11,9</b>	<b>10,3</b>	<b>14,1</b>	<b>11,6</b>	<b>9,6</b>
México	-1,7	3,9	12	13,9	10,8	4,8
Colombia	5,2	10,3	12,4	11,8	5,7	3,7
Guatemala	-7,7	0,6	2,2	5,9	-2,3	-0,1
Nicaragua	6	6,9	4,3	10,8	8,5	-0,6
El Salvador	-4,5	1,7	3,3	-0,9	-1,3	-6
Perú	-19,5	-17,5	-2,9	-1,7	-6,4	-6,2
Honduras	-5,1	-0,4	-3,1	-1,4	-4	-6,8
Brasil	-22,4	-14,2	-8	-16,1	-16,1	-17,5



# Innovaciones Ambientales

Sector Caficutor  
Costarricense



```
graph TD; A[Sector Caficutor Costarricense] --- B[Convenio de Cooperación Interinstitucional]; A --- C[Legislación Ambiental Nacional];
```

Convenio de Cooperación  
Interinstitucional

Legislación Ambiental  
Nacional



## Acuerdo de Cooperación interinstitucional para la descontaminación del beneficiado de café

- Uso de grandes cantidades de agua para beneficiar una fanega(4m<sup>3</sup> agua/FF)
  - Inadecuada disposición de los subproductos del beneficiado
  - Meta: Disminuir en un 80% la contaminación generada por la actividad
  - Se realizaría en un periodo de 4 años, según las etapas de implementación del acuerdo.
-

# Etapas del CCII

```
graph TD; A[Etapas del CCII] --- B[Etapa 1: Reducción en el Uso de Agua del beneficiado]; A --- C[Etapa 2: Recuperación de los sólidos pequeños de las aguas residuales del beneficiado.]; A --- D[Etapa 3: Disminución del 50 % de los sólidos suspendidos]; A --- E[Etapa 4: Tratamiento anaerobio de las aguas:]; B --- C; C --- D; D --- E;
```

## **Etapa 1:**

Reducción en el Uso de Agua del beneficiado

## **Etapa 2:**

Recuperación de los sólidos pequeños de las aguas residuales del beneficiado.

## **Etapa 3:**

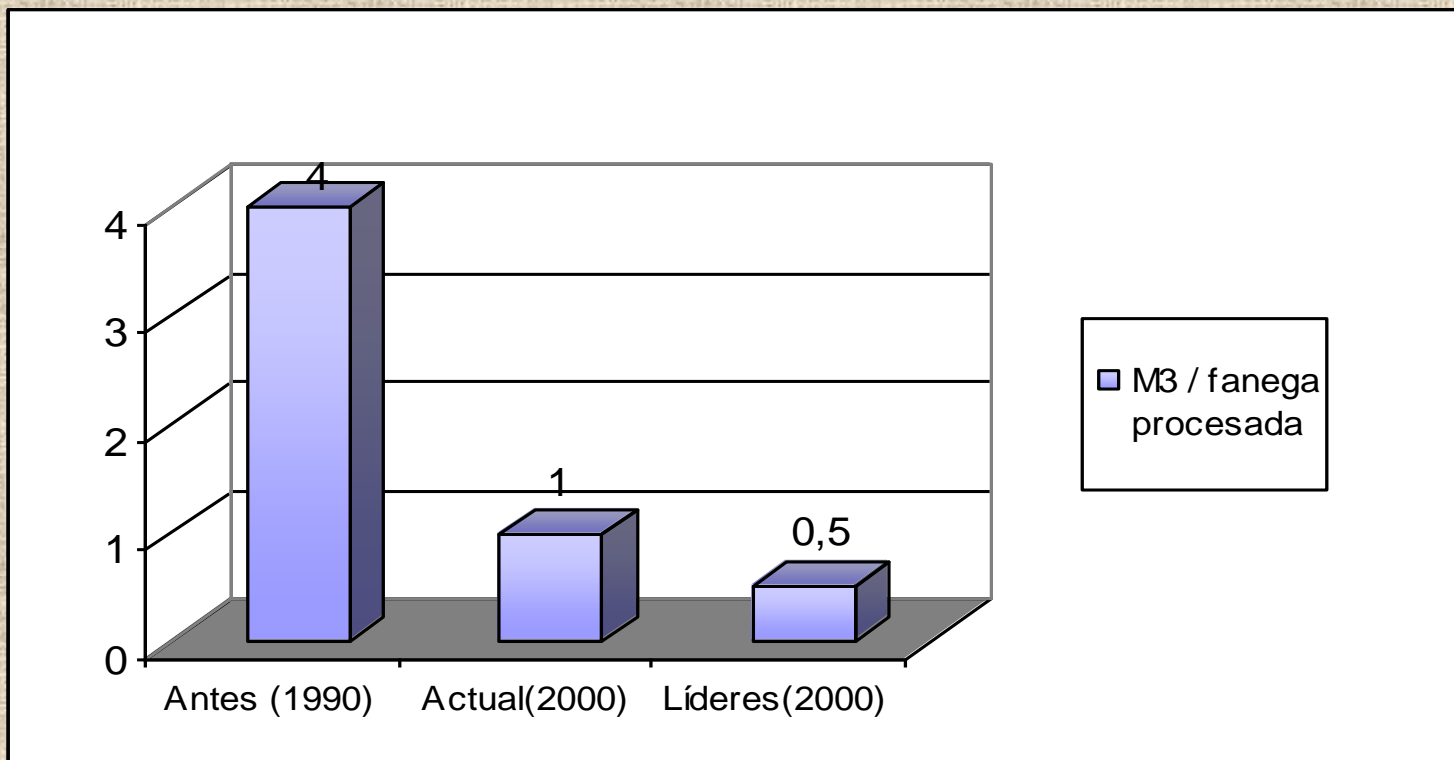
Disminución del 50 % de los sólidos suspendidos

## **Etapa 4:**

*Tratamiento anaerobio de las aguas:*

# Gráfico No 1

## Consumo de agua en los beneficios nacionales



Fuente: CEPAL, 2001





---

# Legislación Nacional

## Ambiente

- Ley Orgánica del Ambiente, Ley Forestal, Reglamento sobre el PSA

## Recursos Hídricos

- Reglamento de vertidos y re-uso de aguas residuales (Decreto No 26042-S- MINAE)
  - Normas de ubicación del sistema de tratamiento de aguas residuales (Decreto No 21518-S)
-



---

## □ Plaguicidas


- Reglamento sobre el registro uso y control de plaguicidas agrícolas y coadyuvantes (Decreto No 24337 MAG-S)

## □ Energía

- Regulación del Uso racional de la energía Ley 7447

## □ Desechos Sólidos

- Ley sobre desechos sólidos o peligrosos (Proyecto No 12631)
-

A background image of coffee plants with green and red coffee cherries. The text "Gracias por su atención!!!" is overlaid in the center in a bold, red, sans-serif font.

**Gracias por su  
atención!!!**