

A large open-pit mine with terraced levels and a lake in the foreground. The mine is a massive, multi-tiered excavation with distinct horizontal layers of earth and rock. The colors range from dark grey and black at the bottom to bright yellow and orange at the top. A large, calm lake in the foreground reflects the terraced walls and the clear blue sky. The sky is a uniform, bright blue. The overall scene is one of industrial scale and natural beauty.

# Minería y Educación en España a finales del siglo XIX y principios del XX

**Adrian Palacios Mateo**

Norwegian University of Science and Technology

# Contenidos



**Marco Teórico y  
Justificación**



**Estructura**



**Conclusiones**



# Marco Teórico y Justificación

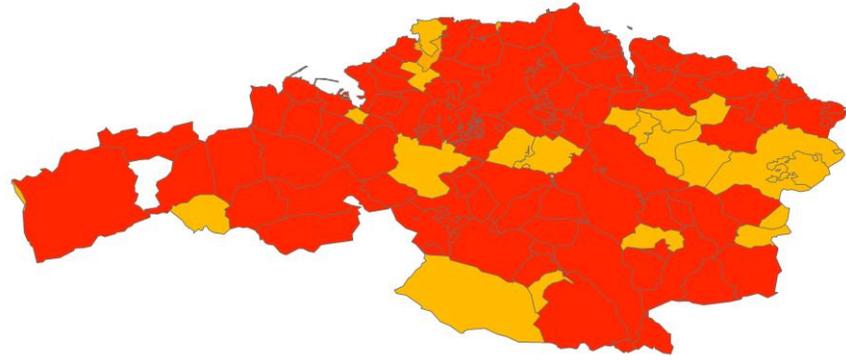
# ¿Cómo afectan los Recursos Naturales al Desarrollo Local?

- Recursos Naturales: industria **Minera**
- Desarrollo Local: **Educación**, Becker (1964), Nelson y Phelps (1966), Barro (1991) y Barro (2001). Indicadores:
  - Alfabetización
  - Provisión (docentes/escuelas)
  - Escolarización
- Marco teórico: Revisión Histórica de **Natural Resource Curse**, Corden (1984), Gylfason, Herbertsson y Zoega (1999), Gylfason (2001), Papyrakis y Gerlagh (2004) y Papyrakis (2017).
  1. Deterioro instituciones: rent-seeking y corrupción.
  2. Dutch disease: inflación y deterioro de competitividad.
  3. Crowd out de capital desde sector industrial/manufacturero a minero.
  4. Educación requerida en sector minero.
  - Rol del Capital Financiero Extranjero, ¿Extracción de Recursos?
  - Incentivos a la inversión local/regional (educación).
  - Reproducción de la mano de obra en sector minero.

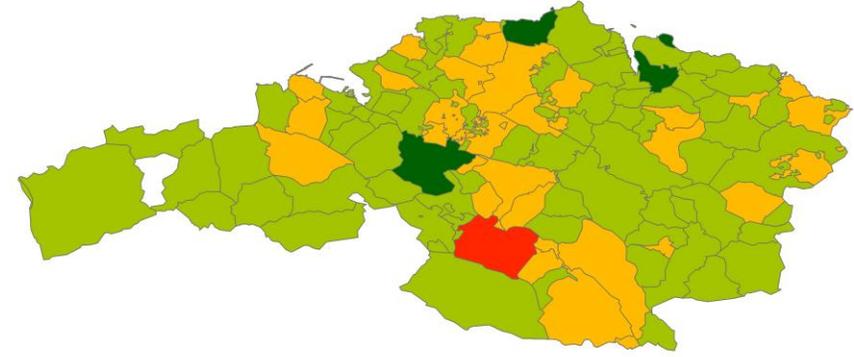
# Escenario

- España Siglo XIX y principios del XX, ¿Por qué?:
  - Recursos Naturales:
    - Boom Minero en la 2ª mitad del XIX e impulso a sector industrial
    - Cobre y Plomo principal productor europeo
    - 25% del valor de las Exportaciones entre 1877 y 1926, frente a un empleo del menos del 1% de la población activa.
  - Educación:
    - Una de las Tasas de Alfabetización más bajas de Europa.
    - Ley Moyano de Educación con Descentralización de competencias en 1857.
    - Centralización en 1901 (no afecta a País Vasco y Navarra).
- Vizcaya Siglo XIX y principios del XX, ¿Por qué?:
  - Recursos Naturales:
    - Boom industrial y minero a partir de 1880.
    - Relación entre crecimiento industrial-económico y crecimiento demográfico
  - Régimen Institucional-Legislativo independiente (Concierto Económico)
  - Educación y Minería:

% Mujeres NO Alfabetizadas 1860



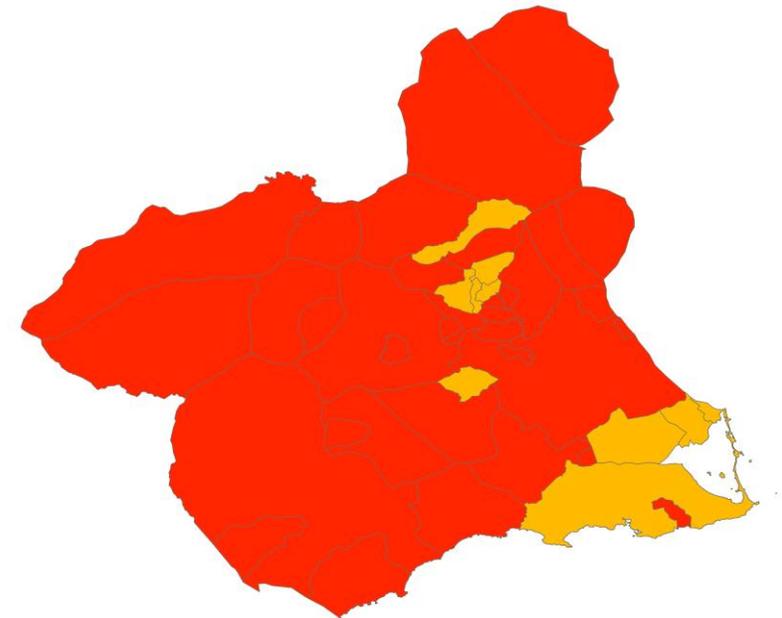
% Mujeres NO Alfabetizadas 1920



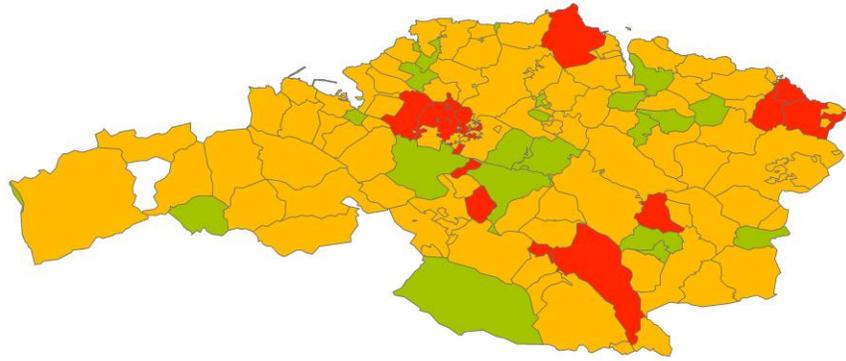
% Mujeres NO Alfabetizadas 1860



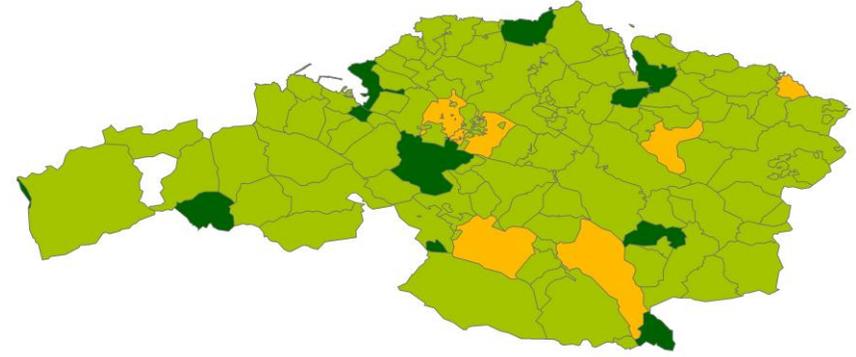
% Mujeres NO Alfabetizadas 1920



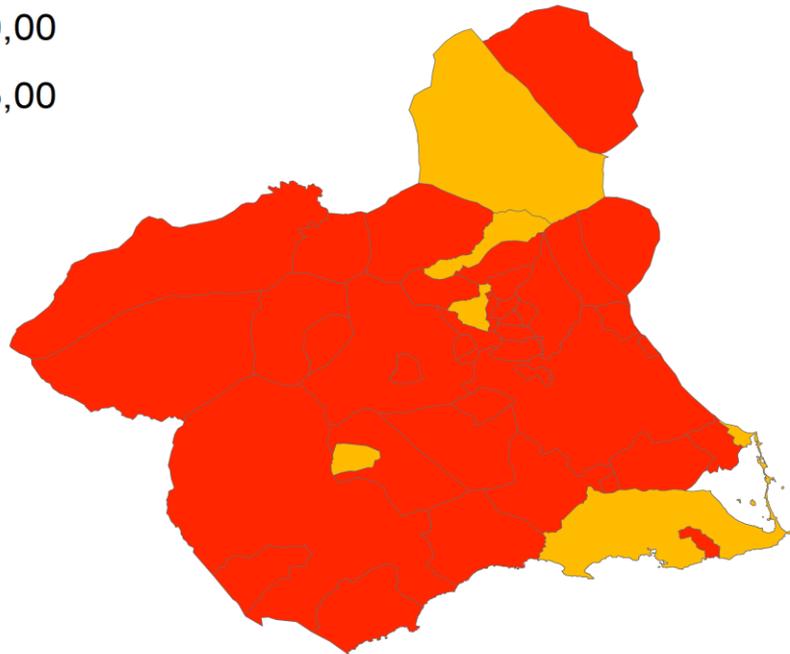
% Hombres NO Alfabetizados 1860



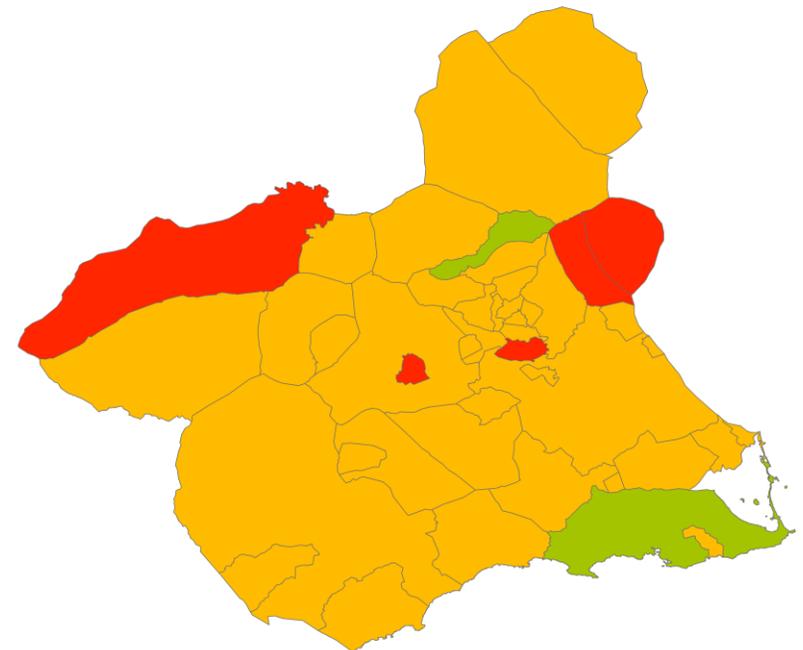
% Hombres NO Alfabetizados 1920



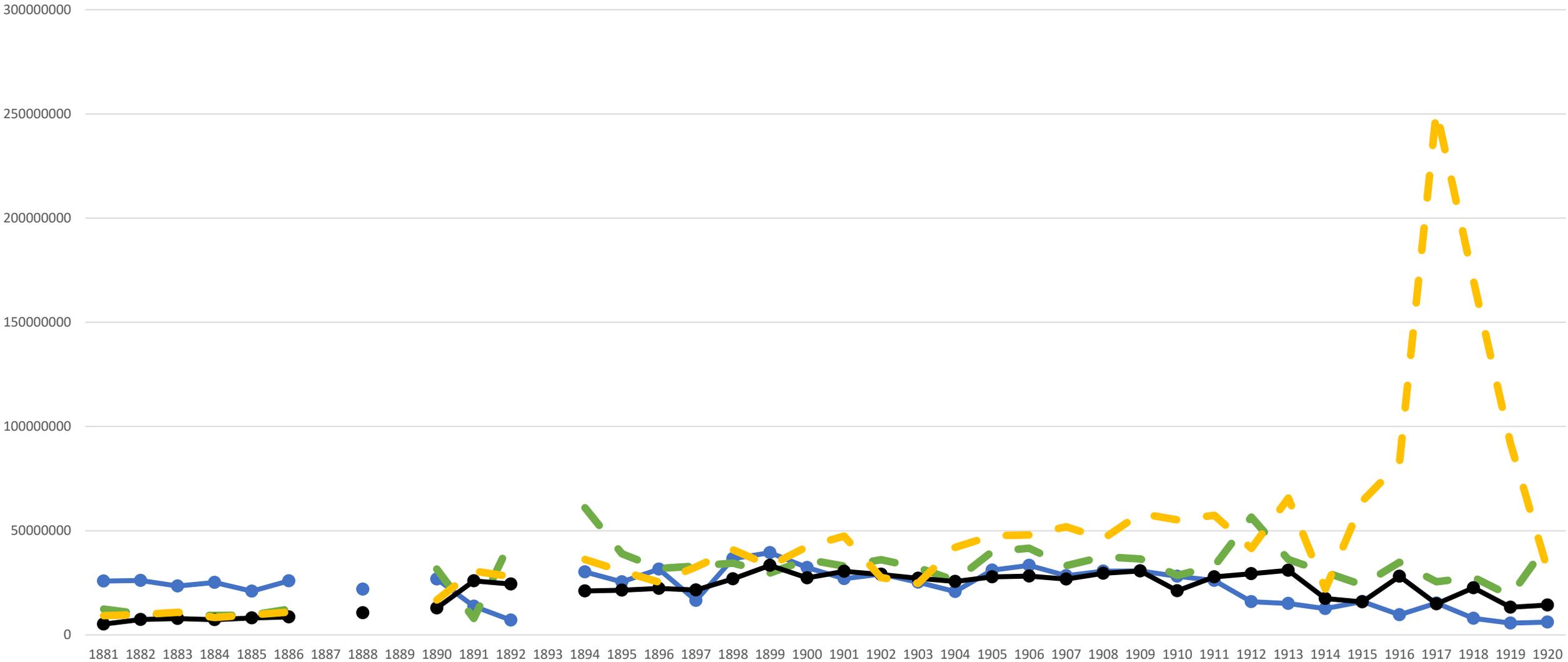
% Hombres NO Alfabetizadas 1860



% Hombres NO Alfabetizados 1920



# Valor en Extracción e Industria



—●— murcia valor mineral    —●— vizcaya valor mineral  
- - - murcia valor industria    - - - vizcaya valor industria

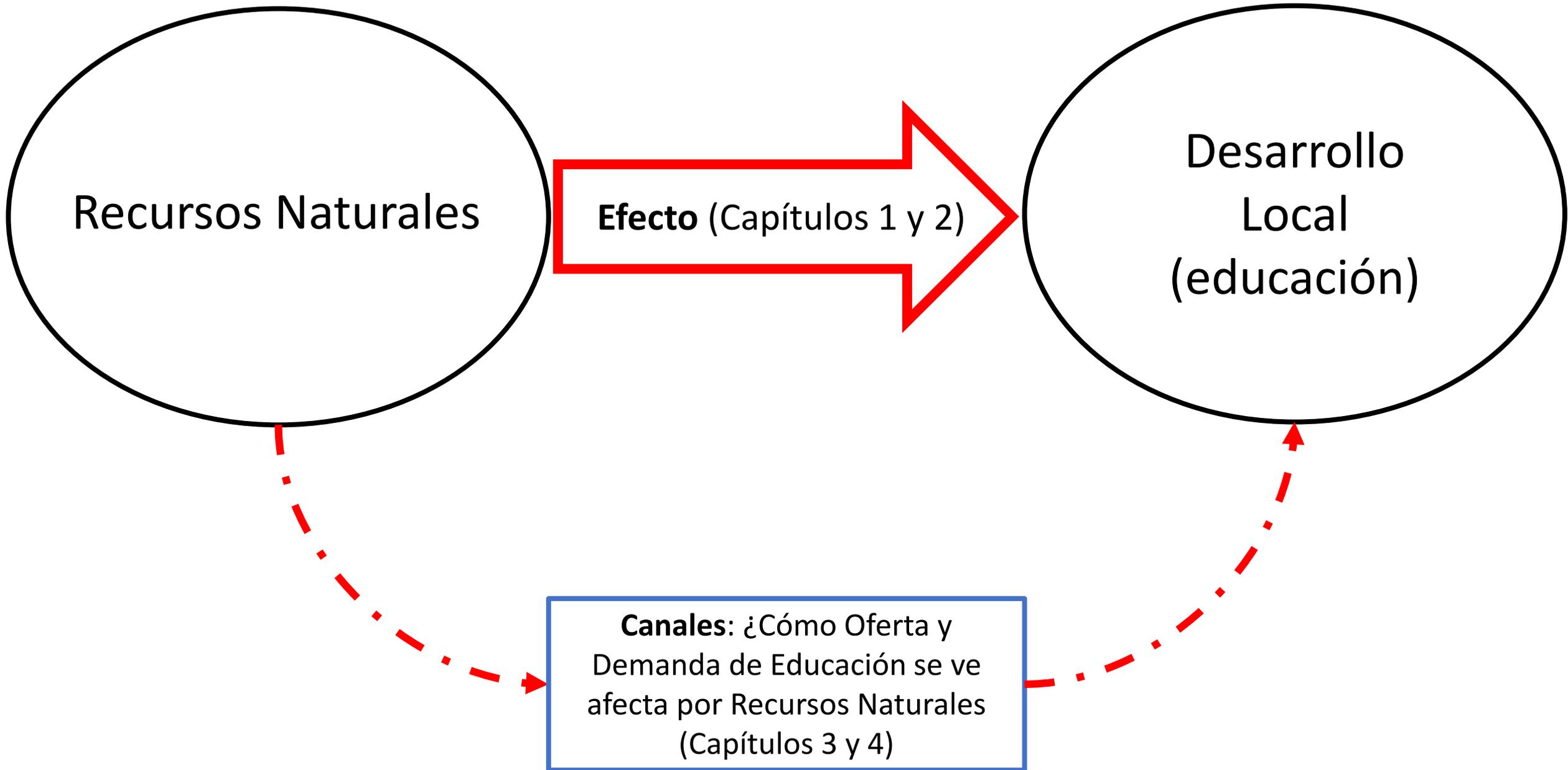
Data Source: Estadísticas Mineras 1881-1920



# Estructura

# Estructura

- **Parte 1:** conjunto de España en el siglo XIX:
  - Capítulo 1: Catastro minero de 1890.
  - Capítulo 2: de Madoz a la Centralización (1845-1900).
  - **Objetivo:** Identificación y Análisis de los **efectos** de los recursos naturales (minería) en el desarrollo local (educación). **¿Se produce un NRC?**
- **Parte 2:** Vizcaya como caso de estudio (siglos XIX y principios XX):
  - Capítulo 3: Presupuestos, financiación y provisión de educación entre 1850 y 1923.
  - Capítulo 4: Decision Making en las Familias siglos XIX y principios XIX.
  - **Objetivo:** análisis de los **canales** de transmisión del efecto a través de la oferta y demanda de la educación.
    1. Rent-seeking y Corrupción: menos inversión o no imposición en municipios mineros
    2. Low-skilled labor: decisión familias educación/promoción descendencia y financiación de educación en municipios mineros



# *Parte 1*- Educación y Minería en el siglo XIX en España

- Capítulo 1: Análisis de 1890

- Datos:

- Catastro Minero de 1890: datos a nivel municipal de minas (producción, valor, trabajadores, dueños...)
    - Censo de 1887: Datos de Alfabetización a nivel municipal

- Objetivo: Planteamiento preliminar de la cuestión

- Estudio de las diferentes realidades mineras y su efecto en el desarrollo local (educación):
      - Organización empresarial: tamaño concesiones, procedencia capital, tipo de mina y trabajo infantil y femenino.
      - Mineral e *industriabilidad*.

**¿Los municipios mineros tenían un mayor grado de alfabetización?**

# *Parte 1*- Educación y Minería en el siglo XIX en España

- Capítulo 2: Proceso evolutivo, análisis de 1845 a 1900 en Partido Judicial

- Datos:

- Diccionario de Madoz: escuelas, maestros y alumnado
- Censos de 1860 y 1887: maestros y alumnado
- Censos de 1860, 1887 y 1900: tasas de alfabetización
- Censo escolar de 1903: número de escuelas por municipio
- Anales de Minas (1844-1846) y Estadísticas Mineras (1862-1900): datos mineros

- Objetivo: Evolución tras Ley Moyano 1857 hasta Centralización Competencias educativas

Análisis comparativo de la evolución del efecto de la minería en el periodo de provisión local:

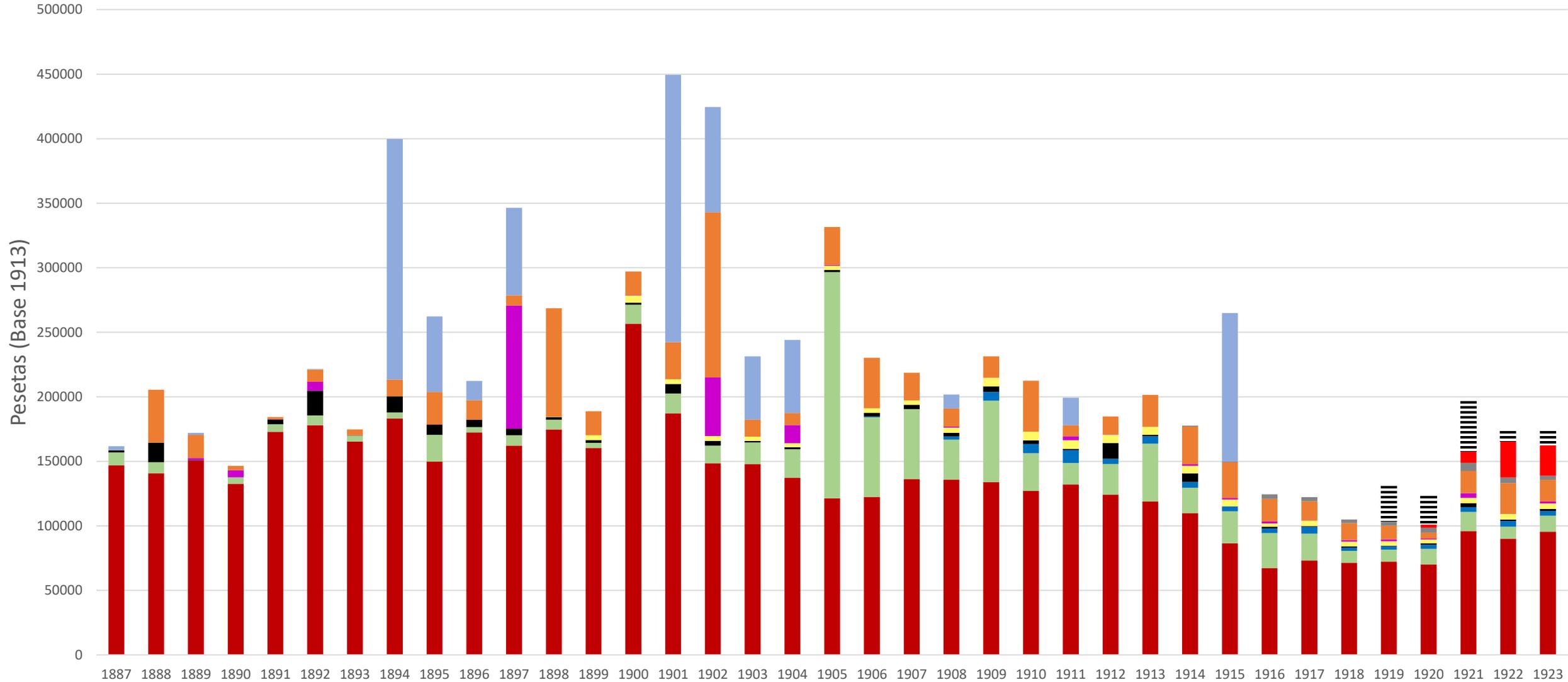
- Implantación de la industria
- Auge o decadencia
- Mercados internacionales
- Estructura productiva local

**¿Cómo evolucionó y afectó la riqueza minera, en este periodo de descentralización educativa?**

# *Parte 2*, Capítulo 3- Financiación de la Educación en los Presupuestos Municipales Vizcaínos

- Datos:
  - Presupuestos Municipales desde 1860 a 1923
- Objetivos: análisis de la **Oferta Educación**
  - ***Diferencia en la financiación*** entre municipios mineros y no mineros:
    - ¿Eran capaces de obtener ingresos de la extracción de los minerales?
    - ¿Se beneficiaron de una fiscalidad indirecta (más población, infraestructuras mineras...)?
  - ***Diferencias en la provisión de Educación*** en los presupuestos
    - ¿Tenían los municipios mineros una mayor partida destinada a Educación?
    - ¿Fue la evolución en el gasto educativo pareja a la evolución de la población?
  - ***Rol del Concierto económico*** y la autonomía vasca frente a la legislación general del resto de municipios
- Metodología:
  - Comparativa de la evolución de gasto e ingresos y decisiones de inversión e imposición en la Cuenca Minera.
  - Comparativa de gasto en educación por habitante y alfabetización en 1887, 1901, 1910 y 1920.

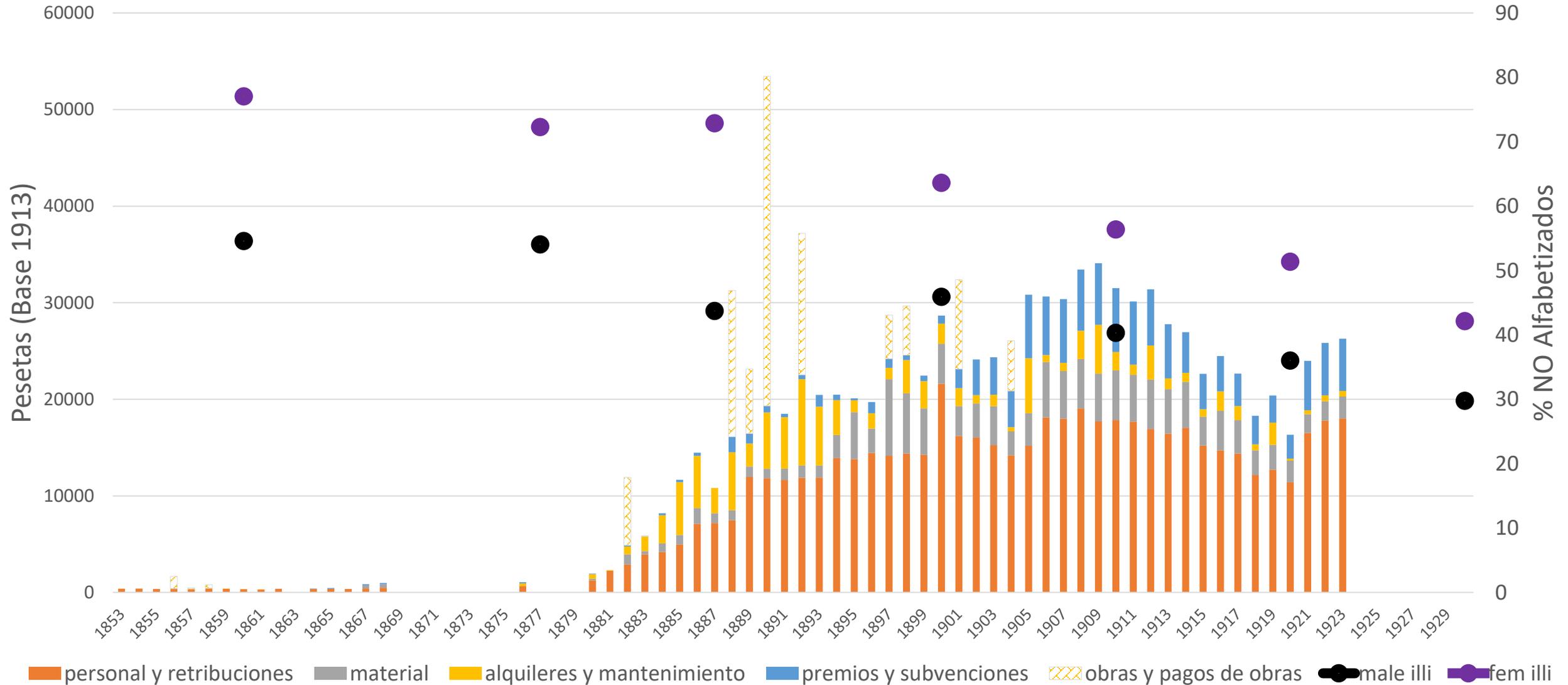
# Financiación Abanto y Ciervana



- consumos
- propios
- aguas
- otros
- legados, donativos y mandas
- eventuales e imprevistos
- existencias
- inmuebles
- subsidio
- minerales y SA
- empréstitos

Data Source: Liquidaciones de las Cuentas Generales de Presupuestos del Ayuntamiento de Abanto y Ciervana entre 1887 y 1923

# Gasto en Educación, Abanto y Ciervana



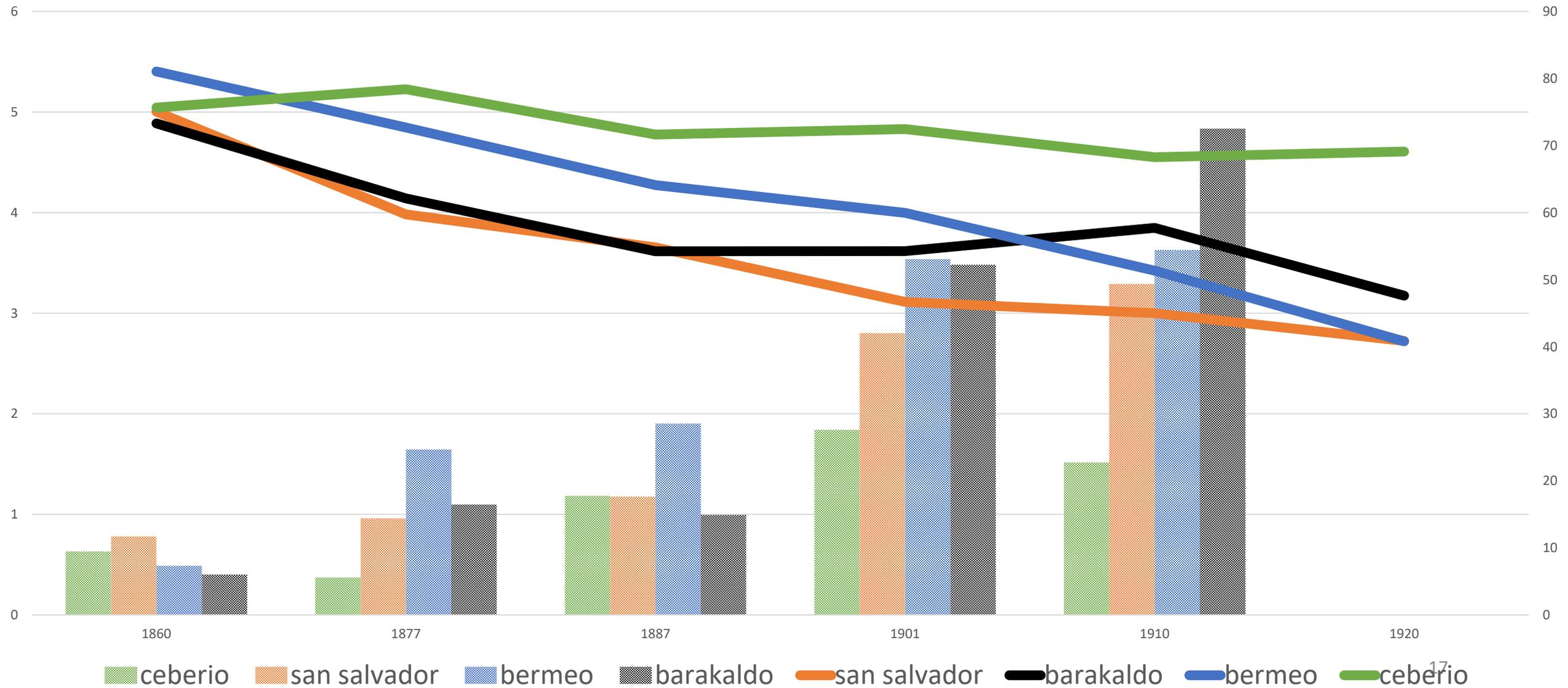
■ personal y retribuciones  
 ■ material  
 ■ alquileres y mantenimiento  
 ■ premios y subvenciones  
  obras y pagos de obras  
 ● male illi  
 ● fem illi

	1860	1877	1887	1900	1910	1920
maestras/os	2	3	5	10	10	11
auxiliares	0	0	0	1	2	3
población	1227	2771	7153	8853	9848	9543

Data Source: Cuentas y Liquidaciones de las Cuentas Generales de Presupuestos del Ayuntamiento de Abanto y Ciervana entre 1853 y 1923

# Comparativa

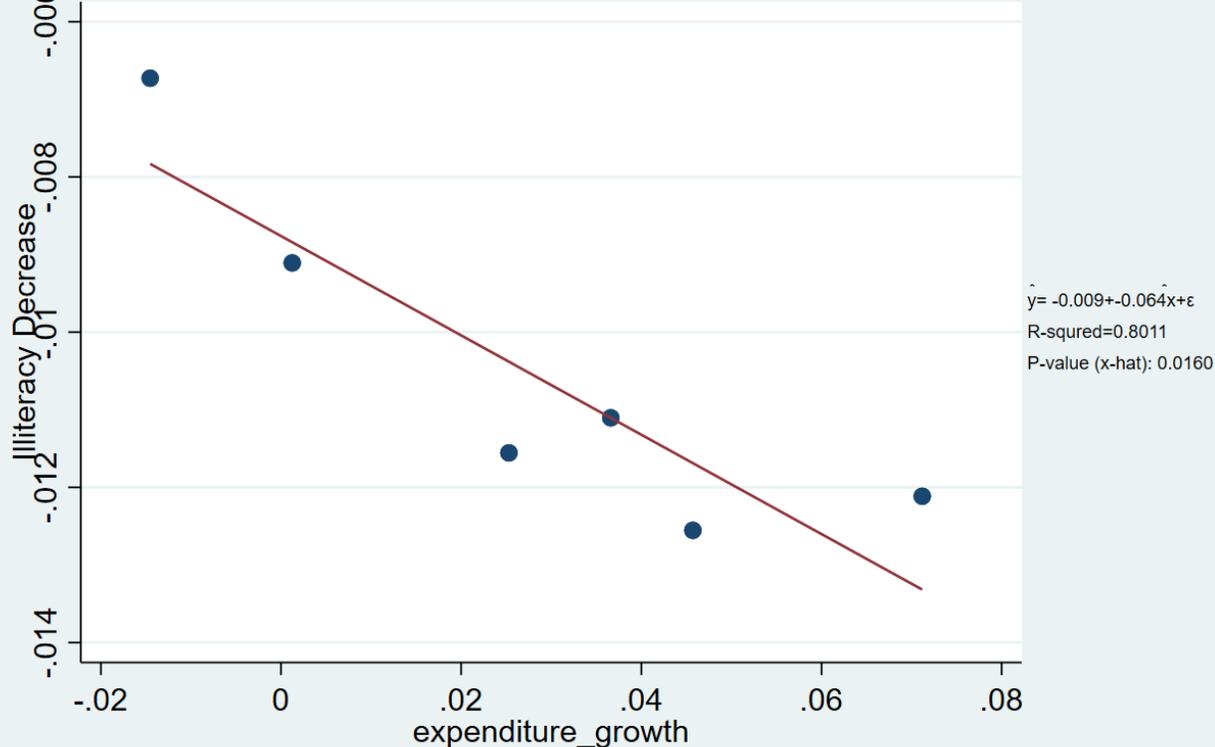
## Gasto en Educación (ptas/hab) y Alfabetización



# ¿Llevó un mayor gasto a mitigar el problema de la Analfabetización?

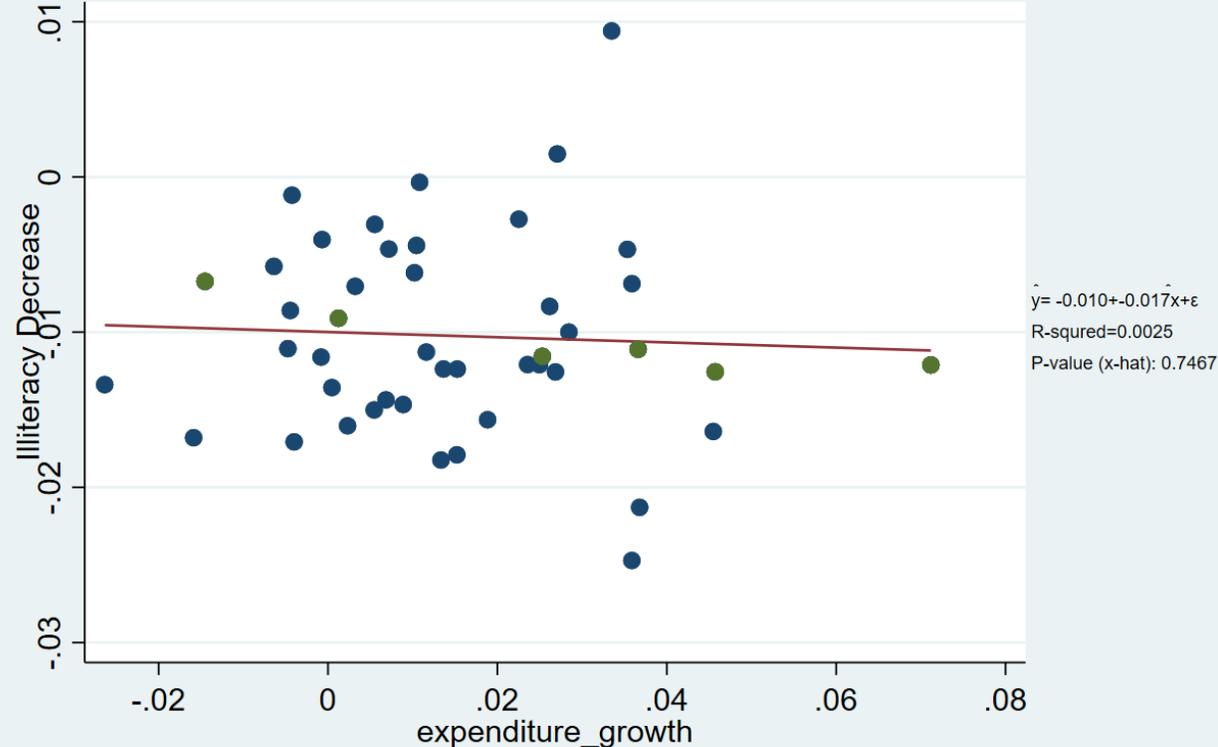
Crecimiento de Gasto en Educación por Habitante y Descenso de Analfabetismo Femenino entre 1887 y 1910

Expenditure on Public Education & Illiteracy Decrease



Data Source: Liquidaciones Municipales y Censos

Expenditure on Public Education & Illiteracy Decrease



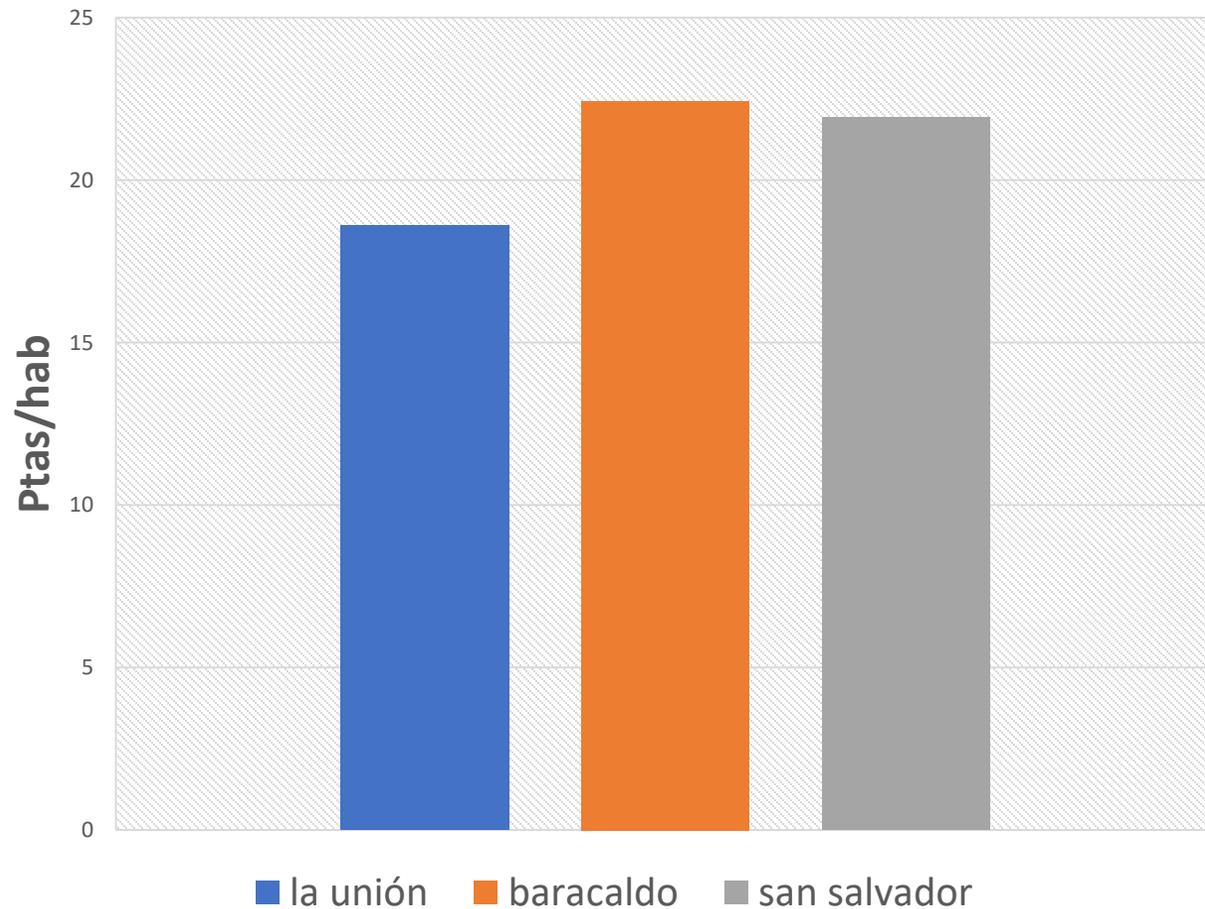
Data Source: Liquidaciones Municipales y Censos

## *Parte 2*, Capítulo 3- Financiación de la Educación en los Presupuestos Municipales Vizcaínos

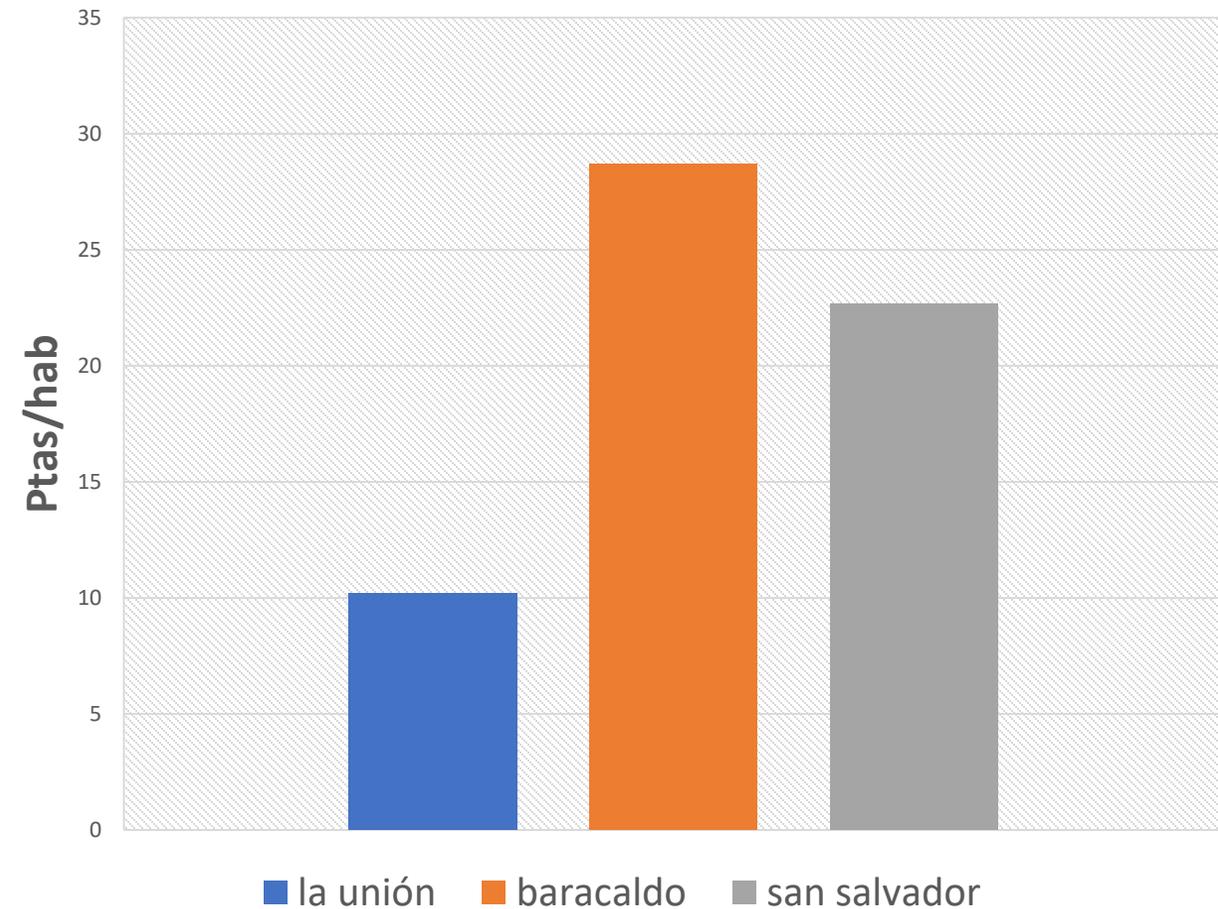
- ¿Cuál fue el rol del Concierto Económico y la “independencia” institucional-legislativa en Vizcaya?
  - Autonomía Fiscal durante todo el periodo.
  - Aprobación de presupuestos municipales, impuestos nuevos, empréstitos, cuentas... por la Diputación de Vizcaya.
  - Ley de 30 de Diciembre de 1912, se Centralizan los pagos a Maestros Nacionales.
- ¿Qué imposición/fiscalidad recaía en las Empresas Mineras?
  - Recaudación de Impuesto Industrial, Comercio, Consumos y Territorial a cargo de la Diputación desde el comienzo del Concierto.
  - Impuesto sobre producción minera pasa a la Diputación en 1920.

# El Rol del Concierto Económico

Carga Impositiva (impuestos/población)  
en ptas/habitante en 1901



Capacidad de Gasto (gastos – transferencias) en  
ptas/habitante en 1901



# *Parte 2*, Capítulo 4- Decision Making en las Familias Vizcaínas

- Datos
  - Padrones municipales
- Objetivo: análisis de la decisión tomada por familias para educar a su descendencia. **Demanda Educación.**
  - **Educación de los progenitores:** ¿Cómo afectaba la profesión de minero a la hora de decidir si educar a las hijas e hijos? ¿Afectaba la educación o situación laboral de la madre?
  - **Efecto del género en la decisión:** ¿Había diferencias a la hora del sexo? ¿Afectaba un futuro asegurado en la mina, trabajando con el progenitor, a la educación del hijo? ¿Se invertía en la educación de la hija para asegurar un trabajo en sector servicios, dado el crecimiento de la burguesía en la zona?
  - **Localización:** ¿Afectaba la provisión de educación por parte de las instituciones a la toma de decisiones? ¿La cercanía a centros mineros, industriales, comerciales... afectaban a la toma de decisiones?

# Parte 2, Capítulo 4- Decision Making en las Familias Vizcaínas

## Metodología:

### Variables Geográficas-culturales

Cabeza de Partido Judicial  
Densidad de población  
Acceso a comunicaciones  
Localización  
Distancia a costa  
Distancia a Bilbao  
Año  
Zona predominante Euskera/Castellano

### Variables Familiares

Alfabetización hermanas y hermanos  
Alfabetización Madre  
Alfabetización Padre  
Profesiones Progenitores  
Tamaño núcleo familiar  
Origen Madre  
Origen Padre

### Variables Individuales

Sexo  
Orden de Nacimiento  
Edad  
No nace en lugar de residencia

**Educados o en Escolarización:**  
Niñas y Niños en edad escolar de los padrones municipales



# Conclusiones

# Problemas:

- Problema General:
  - Ocultación de datos mineros de producción, trabajo...
  - Infrarrepresentación de trabajo (datos) femenino e infantil.
- **Parte 1**, análisis del **Efecto**:
  - Diferencias regionales: distintos tipos de extracción en minería y minerales extraídos, entre estructuras sociales y económicas, acceso a mercados... *Diferenciar en el análisis por regiones (Levante, Costa Cantábrica...)*.
- **Parte 2**, análisis de los **Canales**:
  - Financiación:
    - Marco legislativo Estatal y Foral (qué se aplicaba y cómo).
    - Inversión privada.
    - Anacronismo: comparativa con Estado del Bienestar.
    - Comparativa entre municipios: comparativa de gasto/ingreso por habitante **solo** en años de censos.
  - Análisis de las familias:
    - Migraciones, *transeúntes*, trabajadores temporales...

# Preguntas:

## ■ Parte 1

- ¿Hubo relación entre la minería y el desarrollo local?
- Diferentes minerales, organización empresarial y laboral o implantación en el mercado internacional ¿llevaron a diferentes resultados?
- ¿Podemos hablar de una Natural Resource Curse en ciertas cuencas mineras debido al tipo de mineral extraído o características de la cuenca (tamaño concesiones, trabajo empleado...)?

## ■ Parte 2

### 1. Financiación:

- ¿Hubo relación entre el laissez faire vizcaíno y un mayor desarrollo local?

### 2. Análisis de las familias:

- ¿Fueron las familias las que demandaron mayor educación y por tanto las que condujeron a la alfabetización?

¡Gracias!