



JUNTA DE ANDALUCÍA

Consejo Económico y Social

Jornadas del Consejo Económico y Social de Andalucía La minería: oportunidades sociales y económicas. Un reto de futuro para Andalucía.

(Huelva, 22.01.2016)



La minería: oportunidades sociales y económicas. Un reto de futuro para Andalucía.



Consejo Económico y Social

“La minería andaluza hoy: entre el peso de la historia y el reto de un futuro sostenible”.



Agustín Galán García

Centro de Investigación para el desarrollo integral de zonas mineras.
Facultad Ciencias del Trabajo. Universidad de Huelva

“La minería andaluza hoy: entre el peso de la historia y el reto de un futuro sostenible”.

OBJETIVOS

- ▣ Analizar (brevemente) la **historia** de la minería en nuestro país.
- ▣ Identificar una serie de **constantes** que se han mantenido a lo largo del tiempo.
- ▣ Valorar su aportación al **desarrollo económico** del pasado
- ▣ Aproximarnos a la **participación andaluza**.
- ▣ Valorar lo que está suponiendo la **reativación de la minería** en Andalucía.
- ▣ Reflexionar sobre el **¿futuro sostenible?** de las comarcas mineras y **¿como afrontarlo?**

“La minería andaluza hoy: entre el peso de la historia y el reto de un futuro sostenible”.

INDICE

1. Historia de la minería andaluza: historia, empresas y mineros.
2. Impacto que está suponiendo la actividad minera hoy.
3. ¿Y mañana qué? ¿Es posible un futuro sostenible para las comarcas mineras?

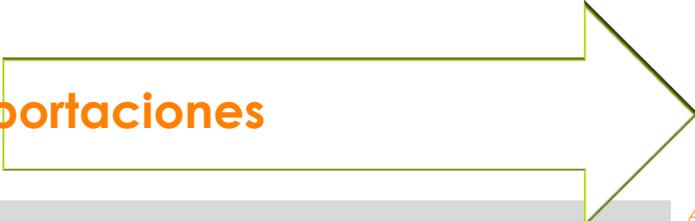
- 1. Historia de la minería andaluza: historia, empresas y mineros.**
 - a. Desarrollo del sector. Siglos XIX y XX.**
 - b. Evolución empresarial**
 - c. Empleo y condiciones laborales**
 - d. El ineludible problema medioambiental**
 - e. Balance.**

1. a. Desarrollo del sector. Siglos XIX y XX.

▣ El despegue del S. XIX.

- ▣ El siglo XIX y 1/3 XX época dorada de la extracción nacional.
 - ▣ Minería metálica (plomo, cobre, Hierro y mercurio) y energética (carbón).
 - ▣ Las riquezas mineras: foco atracción para la iniciativa nacional e internacional.
 - ▣ El sector alcanzará una trascendencia económica y social desconocida.

- ▣ Por qué?
 - ▣ Transformaciones que se estaban operando en la economía internacional:
 - ▣ Revolución industrial, (multiplicó la demanda de metales y combustible)
 - ▣ Elevación precios
 - ▣ Búsqueda yacimientos
 - ▣ Necesidades de metales en función de los cambios producidos
 - ▣ Plomo
 - ▣ Hierro
 - ▣ Cobre
 - ▣ Mercurio



Exportaciones

1. a Desarrollo del sector. Siglos XIX y XX.

Participación de los minerales y metales en las exportaciones españolas, 1849-1935 (%).

	Valor en %
1849-1858	12,2
1859-1868	13,3
1869-1878	21,3
1879-1888	20,3
1889-1898	21,8
1899-1908	31,9
1909-1918	21,5
1919-1928	14,9
1929-1935	10,7

Fuente: Atlas de la industrialización española.

1. a Desarrollo del sector. Siglos XIX y XX.

- El despegue del S. XIX.
- **Dificultades que hubo que superar:**
 - **Coste del transporte** por la ubicación de las minas. (Minería costera).
 - **Ausencia de infraestructuras/incapacidad para abordarlas.**
 - **Limitaciones legales** a la explotación de determinadas menas. ... Las dificultades para poder acceder a la explotación de los recursos por los particulares era múltiples.
 - **Dificultades del estado** para adecuarse la nueva actividad económica que se estaba fraguando el mundo. (No por un afán de reservar la riqueza minera).

Situación política, social y económica del estado español S. XIX

Minería negocio rentable
Necesidad de iniciativa privada

LEGISLACIÓN

1.a Desarrollo del sector. Siglos XIX y XX.

■ Cambios legislativos: (1825/1868 y 1921)

- **1825:** la primera legislación minera moderna de España
 - Establece un marco que, aunque con ciertas limitaciones, reglamentaba la actuación de las empresas privadas
 - Regula las condiciones de acceso de los capitales nacionales o extranjeros.
 - Acabará con el monopolio que había tenido el estado está determinada sustancias (plomo).
 - Excepto: Arrayanes (Linares), Almadén y Riotinto.

■ RESULTADO:

- Un mapa extractivo donde predominaba el minifundismo.
 - Dificultaba la propia explotación.
 - Fomenta la el carácter especulativo de la propiedad.

1. a Desarrollo del sector. Siglos XIX y XX.

▣ Cambios legislativos: (1825/1868 y 1921)

1868: La ley de bases de la minería. (Revolución Liberal)

- ▣ Permitirá el acceso a la libre demarcación de la superficie.
- ▣ **Facilitó la entrada capital extranjero.**
 - Coincide con un **flujo cada vez mayor de capitales (1 Rev. Ind./2ª)**
 - Y con el **control de empresas e inversores internacionales sobre los circuitos de los principales metales.**

1921: Prohibición de otorgar concesiones a compañías extranjeras.

- ▣ En vigor hasta **1944**. El debate: **regulación/desregulación**

1. b Evolución empresarial.

□ 1868.

□ **Ventajas comparativas de los empresarios extranjeros.**

- Buenas fuente de financiación y fácil acceso al mercado de capitales de su país es origen
 - Presencia de bancos de inversión y financieros entre los promotores de buena parte las inversiones extranjeras en España.
- Mejores contactos en los mercados internacionales lo que facilitaba las salida de sus producciones.
- Mejor adaptación de sus empresas a la aplicación de nuevas tecnologías en la extracción y movilización de las menas
 - Les permitió abaratar costes.

RIO TINTO CO.

PEÑARROYA

1.b Evolución empresarial.

□ 1868.



INDICE

- 1. Historia de la minería andaluza: historia, empresas y mineros.**
 - a. Desarrollo del sector. Siglos XIX y XX.**
 - b. Evolución empresarial**
 - c. Empleo y condiciones laborales**
 - d. El ineludible problema medioambiental**
 - e. Balance.**

1.c Empleo.

RIOTINTO

Fase atracción y retención mano de obra

- Precaria situación económica nacional facilitó llegada mano de obra
 - 1º Agricultores t/p - 2º Obreros industriales
 - Corrientes migratorias a nivel andaluz/nacional e internacional.
 - Mejores salarios (Primas a la **permanencia**)
- Infraestructuras a medida que se consolida la extracción (Planificación asentamientos mineros= otra función más de la empresa)
 - Vivienda, Colegios, Servicio médico / farmacia, Colegio, economato, etc.

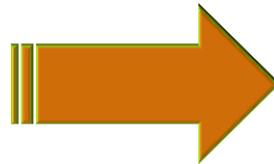


1.c Empleo.

Fase consolidación mano de obra.

- Población se ha asentado
- Mano de obra ajustada a las necesidades de la empresa
- Servicios e infraestructuras : mejoras considerables
- “Ser minero” reconocimiento social diferencial.
- Colectivo minero “protegido” (Paz social)
- Perdida de competitividad, etc.

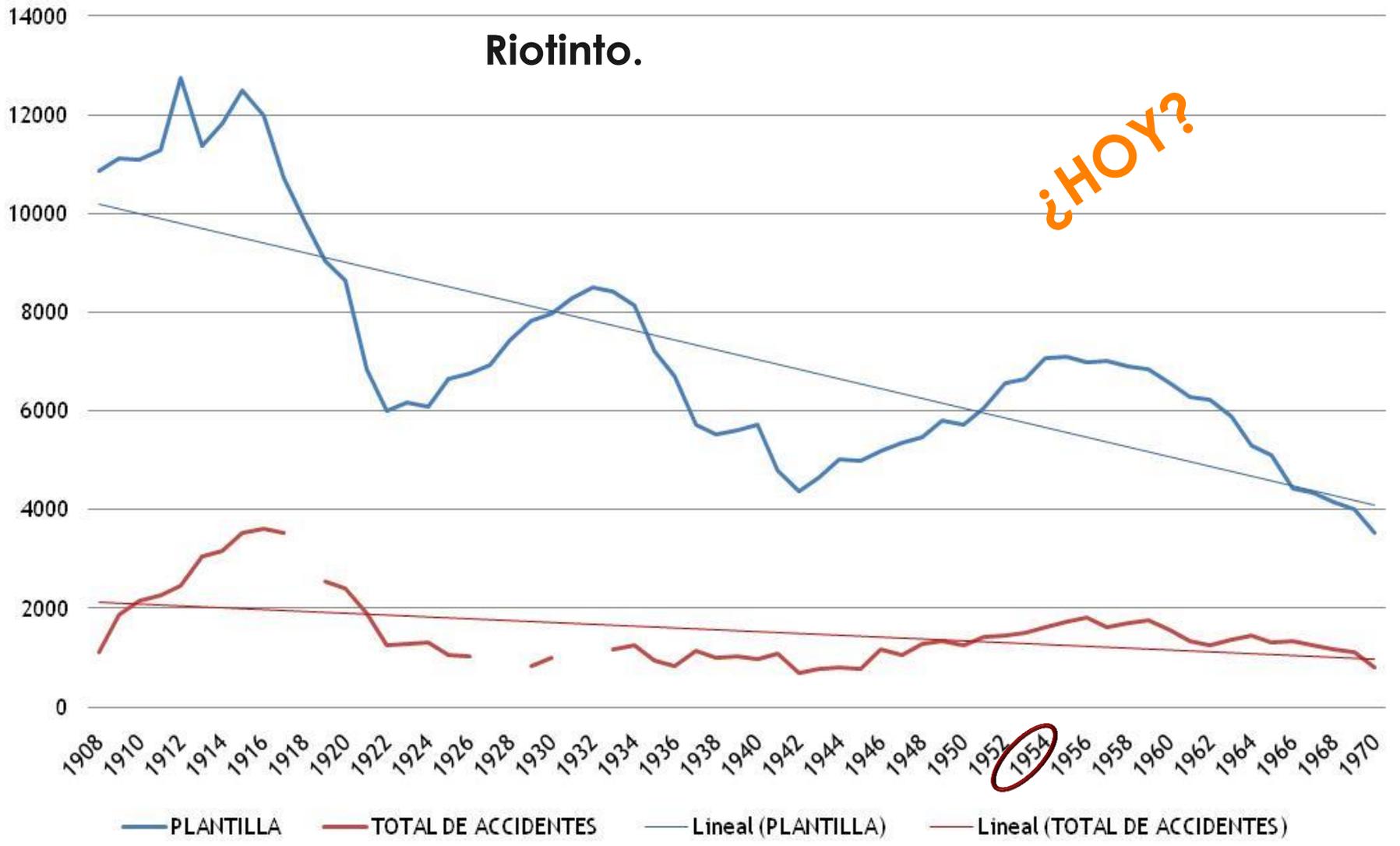
“LA CIA LO ES
TODO”



¿Qué ocurrirá
cuando no hay
mina?

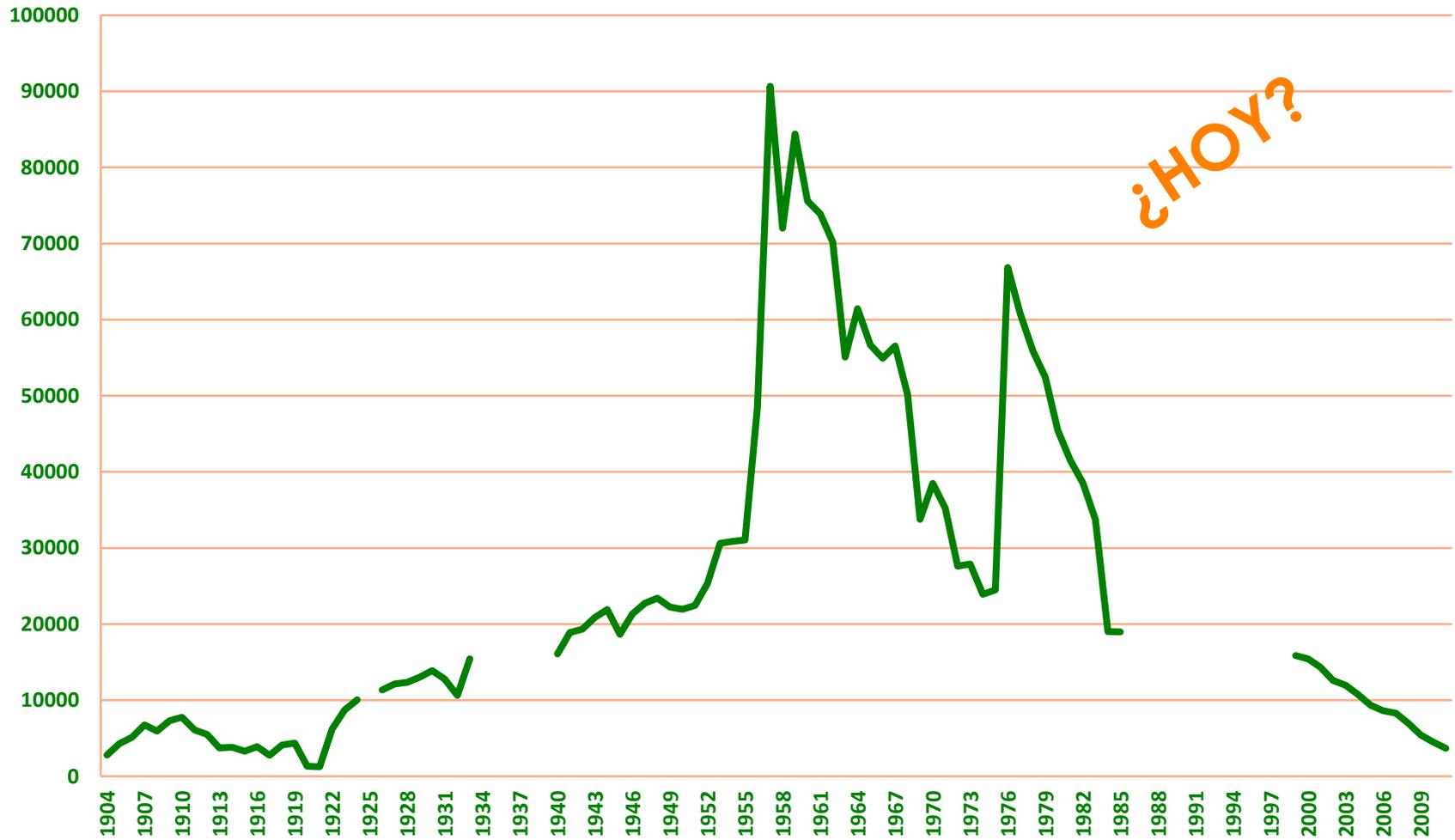
Plantilla y Total de Accidentes. 1908-1970

Riotinto.



Fuentes: Libros registros de hospitalizados. A.F.R.T. Elaboración propia.

La minería andaluza: entre el peso de la historia y el reto de un futuro sostenible.



Fuente: Estadísticas mineras de España. Elaboración propia

Número total de accidentes en minería. Riotinto. 1913-1960 y ss.

Año	Plantilla	Total Accidentes	%	Año	Plantilla	Total Accidentes	%
1913	11.364	3.040	26,75%	1946	5.195	1.159	22%
1914	11.478	3.175	27,66%	1948	5.473	1.277	23%
1915	12.575	3.540	28,15%	1950	5.736	1.244	22%
1916	12.087	3.616	30,58%	1951	6.051	1.416	23%
1917	10.852	3.544	33,49%	1952	6.560	1.446	22%
1919	9.140	2.544	25,64%	1953	6.652	1.503	23%
1920	8.652	2.400	27,74%	1954	7.059	1.626	23%
1921	6.846	1.911	27,90%	1956	6.994	1.810	26%
				1957	7.020	1.616	23%
				1958	6.908	1.703	24%
				1959	6.851	1.774	26%
				1960	6.572	1.572	24%

Fuentes: Libros registros de hospitalizados. A.F.R.T. Elaboración propia.

1.d . El ineludible problema medioambiental

¿HOY?

- Fenómeno antiguo.
- Capacidad de transformación del medio ambiente: paisaje, aire, agua, etc.
- Ejemplo típico: “las teleras” (300 t. dióxido sulfuroso gasificado al día solo en Riotinto).
- Fenómeno común : Swansea, Gales, Anaconda (Montana,)etc.
- Y no sólo en los enclaves mineros también en sus áreas de influencia..

1.e. Balance.

1. Balance para **Andalucía**.
2. Balance para España: pesimistas y optimistas.
3. Balance hacia el futuro.

1.e Balance:

1. Balance para Andalucía

CUADRO 1: Distribución del valor de la producción minero-metalúrgica andaluza en 1845, 1913 y 1989 (valores en unidades monetarias corrientes).

Provincia	1845		1913		1989	
	Valor (miles de reales)	%	Valor (miles de ptas)	%	Valor (millones de ptas)	%
Almería	54.840	75,5	7.891	3,1	5.102	8,4
Cádiz	-	-	3.860	1,5	1.881	3,1
Córdoba	136	0,2	73.697	29,2	8.400	13,9
Granada	-	-	2.312	0,9	5.676	9,4
Huelva	5.572	7,7	87.609	34,8	24.066	39,9
Jaén	1.523	2,1	61.832	24,5	2.213	3,7
Málaga	7.335	10,1	3.253	1,2	2.443	4,1
Sevilla	3.200	4,4	11.133	4,4	10.577	17,5
Andalucía	72.606	100,0	251.587	100,0	60.358	100,0

Fuentes: Valores de 1845 a partir de las producciones y precios unitarios reproducidos en Cavanillas (1846), más los datos de Sierra Almagrera de Sánchez Picón (1983), pp. 55-68; *Estadísticas Mineras* (EM) de 1913 - con el error en los datos de Jaén corregido-, y 1989 (resumida ésta en el *Anuario Estadístico de Andalucía*, 1991).

CUADRO 3. Distribución de la mano de obra en la minería andaluza (1874, 1913 y 1989).
Número de trabajadores.

Provincia	1874		1913		1989	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Almería	7.566	28,2	7.145	11,4	1.056	13,9
Cádiz	37	0,1	1.487	2,4	294	3,9
Córdoba	1.580	5,9	11.065	17,6	1.402	18,4
Granada	700	2,6	2.176	3,5	651	8,6
Huelva	6.896	25,7	22.063	35,1	2.552	33,6
Jaén	8.116	30,2	12.511	19,9	491	6,4
Málaga	1.404	5,2	983	1,6	379	5,0
Sevilla	558	2,1	5.363	8,5	777	10,2
Andalucía	26.857	100,0	62.793	100,0	7.602	100,0

Fuentes: EM respectivas.

CUADRO 4. Evolución demográfica de las principales cuencas mineras andaluzas (1900-1991). N° de habitantes y números índices (1930=100).

Año	Filabres Almag.	Río Tinto	Linares Carolina	Guadiato	Marquesado	An. Ind
1900	33.023	114 24.709	64 46.864	81 14.653	36 14.436	85 77
1930	28.905	100 38.616	100 57.870	100 40.490	100 17.033	100 100
1970	22.499	78 28.137	73 67.864	117 26.692	66 12.603	74 129
1991	23.889	83 18.861	49 74.320	128 21.008	52 7.432	44 150

Fuentes: *Evolución de la población andaluza, 1900-1991*. IEA.

¿HOY?

1.e Balance. Para Andalucía

1. Progresivo agotamiento de la minería energética y metálica

Minería energética: Cuenca del Guadiato (Peñarroya, Belmez y Espiel) que a comienzos de los Sesenta entro en rendimientos cada vez menores , lo que aceleró la retirada de Peñarroya y la entrada del INI a través de **Encasur**.

2. **Sustitución de la minería subterránea por la de cielo abierto.** Más tecnología lo que explica la caída de los empleos en el sector.

3. La **escasa rentabilidad del sector** - dependiente de la fuerte volatilidad de los mercados de materias primas - agotamiento de las reservas - **entrada del capital público para sustituir al privado.**

4. **La actividad minera es observada con creciente desconfianza debido fundamentalmente al impacto medioambiental que produce.**

1. e Balance . Para España

Optimistas : (TORTELLA, Prados, Coll, Harvey Taylor).

1. Propició la **explotación de recursos ociosos** (recursos no renovables).
2. Estimuló el **crecimiento del empleo** (mano de obra y técnicos).
3. Causó **aumento general de las rentas y crecimiento de la demanda interior**.
4. **Aportación de infraestructuras** (transporte) que favorecería economías externas para la implantación de nuevas industrias o la especialización productiva

1. E Balance. Para España

Pesimistas: (Nadal, Robert, Castañar, Muñoz Roldán y Serrano, Escudero, ETC.:

1. **Poco aprovechamiento de las explotaciones de cara a la renta nacional real** como consecuencia de su clara **orientación exportadora**.
2. **Buena parte de la infraestructura mineral fue desmantelada** después de la quiebra de los diferentes cotos y que por lo demás no se ha mostrado flexible y adecuada para otras utilización es (por ejemplo trazados ferroviarios de Andalucía oriental).
3. Que **no hay datos que concluyan un aumento del consumo como efecto de un aumento de las rentas**.
4. Con respecto a los **salarios mineros, está por demostrar que su mejora respecto de los agrícolas fuera constante**.
5. **Que los efectos medioambientales de la minería andaluza ha sido muy graves y algunas de muy difícil neutralización (deforestación, contaminación, etc.**

1.e Balance. **Un balance hacia el futuro.**

Costes históricos que la explotación de las minas dejó:

1. **Costes de reposición de un paisaje habitable**, la recuperación de actividades económicas preexistentes (agricultura), etc.
2. **La posibilidad de actividades económicas alternativas** fue imposible:
 - a. Funcionó como un **enclave**
 - b. **No necesitó otras empresas ni derivó su actividad a la consecución de mas valor añadido en la zona.** (Prohibición a los ingenieros de realizar prospecciones o adquisiciones mineras)
 - c. **La pequeña burguesía local entró en nómina pronto.**
3. **Monopsonio:** (un solo proveedor de empleo)
 - a. Favorecía las estrategias de segmentación de la mano de obra y de la población
 - b. Los trabajadores no podían acudir al mercado para mejorar sus ingresos
 - c. A largo plazo provoca efectos negativos sobre la cohesión social de la comarca, sobre el capital social, etc.



“La minería andaluza hoy: entre el peso de la historia y el reto de un futuro sostenible”.

INDICE

- 1. Historia de la minería andaluza: historia, empresas y mineros.**
- 2. Impacto que está suponiendo la actividad minera hoy.**
- 3. ¿Y mañana qué? Es posible un futuro sostenible para las comarcas mineras?**

Ante este contexto es normal que la actividad minera sea un foco de atención...
Empiezan a funcionar dos explotaciones:

- **Las Cruces en Sevilla** (productora principalmente Cobre, y potencialmente de Oro, Plata, Zinc y Plomo), con una inversión entre 1994 y 2013 de 850 millones de euros y una inversión prevista a medio plazo de 150 millones de euros.



- **Aguas Teñidas en Huelva** (productora de Cobre, Zinc, Plomo y potencialmente Plata), con una inversión entre 2006 y 2013, de 450 millones de euros en activos y una inversión prevista de 330,2 millones de euros en los próximos tres años.

Características de las empresas tractoras

MATSA:

PRODUCTO: COBRE Y PLOMO (MERCADO INTERNACIONAL)

EMPLEO DIRECTO: **490**

EMPLEO INDIRECTO: **1.252**

EMPLEO INDUCIDO: **1.500**

FACTURACIÓN: 200 MILLONES ANUALES.



CLC, S.A.:

PRODUCTO: COBRE (MERCADO ESPAÑOL)

EMPLEO DIRECTO: **250**

EMPLEO INDIRECTO: **750**

EMPLEO INDUCIDO: **1.500**

FACTURACIÓN: 424 MILLONES (2012)



Evolución de los principales indicadores socioeconómicos

Población.

Tabla 7: Evolución de la población

	Población			Variación
	2008	2009	2012	2009-2012
Almonaster la Real	1.849	1.848	1.824	-1,30%
Gerena	6.180	6.503	7.187	10,52%
Guillena	10.654	11.109	12.139	9,27%
Salteras	4.897	5.009	5.368	7,17%
Area de influencia directa	143.375	145.553	149.993	3,05%
Resto de municipios	2.240.002	2.268.074	2.311.843	1,93%
Provincia de Huelva	507.915	513.403	522.862	1,84%
Provincia de Sevilla	1.875.462	1.900.224	1.938.974	2,04%

Fuente. Padrón Municipal de Habitantes. IECA.



Población en edad laboral (15-64) aumenta un 4,3 %.
Rejuvenecimiento de la población

Indicadores socioeconómicos y nivel de vida. (2009-2012)

■ Aumento del índice de actividad económica.

• **El índice de actividad económica muestra un crecimiento del 8,26%** en el conjunto del área de influencia y en áreas de influencia no mineras **-4,34%**).

• En general, se observa que, excepto en el comercio minorista, **el porcentaje de descenso del número de actividades económicas es menor en el área de influencia minera que en el resto de los municipios no mineros.**

Tabla 9: Índice de Actividad Económica

	2008	2009	2012	Variación (%) 2009-2012
Almonaster la Real	1	1	5	400,00
Gerena	4	4	8	100,00
Guillena	18	17	16	-5,88
Salteras	5	5	6	20,00
Area de influencia directa	112	109	118	8,26
Resto de municipios	3.795	3.638	3.480	-4,34
Provincia de Huelva	810	766	776	1,31
Provincia de Sevilla	3.097	2.981	2.822	5,33

Fuente: Elaboración propia a partir de los Anuarios de La Caixa.

Revalorización extraordinaria del valor catastral urbano: 145 % frente al 13 % en el resto de municipios.

MERCADO DE TRABAJO (2010-2012). Empleo.

- Entre 2010 y 2012 la afiliación en el área de influencia minera ha aumentado un 34,68% (frente a un - 8,3% de media en el resto de municipios)

TABLA 12. VARIACIÓN DE EMPLEO AFILIADO 2010-2012

	2010	2012	VARIACIÓN (%)
Almonaster la Real	431	554	28,5
Gerena	1.670	2.417	44,7
Guillena	2.888	3.871	34,0
Salteras	1.977	1.844	-6,7
Área de influencia directa	35.173	47.404	34,8
Resto de municipios	844.107	774.268	-8,3
Provincia de Huelva	192.424	184.171	-4,3
Provincia de Sevilla	686.856	637.501	-7,2

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de la Tesorería General de la Seguridad Social.

- Esta evolución contrasta claramente con la pérdida de - 69.839 afiliaciones en el conjunto del resto de municipios considerados.

INDICE

1. Historia de la minería andaluza: historia, empresas y mineros.
2. Impacto que está suponiendo la actividad minera hoy.
3. ¿Y mañana qué? Es posible un futuro sostenible para las comarcas mineras?

3. ¿Y mañana qué? Es posible un futuro sostenible para las comarcas mineras?

- ✓ **Escasa aportación de este subsector al desarrollo económico.**
 1. Cada vez son más los especialistas que sostienen que la minería, incluso en su vertiente más industrialista, **es una rama de la producción con muy poca incidencia en su entorno.**
 1. Doblado (1999) lo ha demostrado para el caso de Almadén.
 2. Otros ejemplos: en la costa de Almería, el Andévalo onubense, la Cuenca del Guadiato, etc.
 1. Nula transferencia tecnológica y empuje en general de dichas explotaciones, que queda plasmado en la decadencia actual de esa comarcas

Balance:

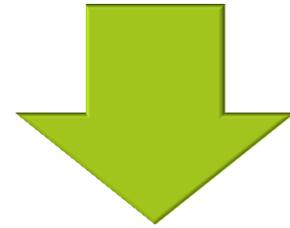
A nivel nacional:

apoyo clase política y
medios de
comunicación

A nivel local

Paternalismo y
monopsonio

Población “sumisa”, control de las instituciones locales, control ideológico de la población, y la amenaza de perder lo que percibían ante el menor atisbo de rebeldía.....



INFLUENCIA SOBRE EL FUTURO:

LA MINA LO ES TODO...



DEBE PROPORCIONARLO TODO....



HIPOTECAN EL FUTURO....

**¿DISPUESTOS
A CAMBIAR
EL FUTURO?**

INDICE

1. Historia de la minería andaluza: historia, empresas y mineros.
2. Impacto que está suponiendo la actividad minera hoy.
3. ¿Y mañana qué? Es posible un futuro sostenible para las comarcas mineras?

3. ¿Y mañana qué? Es posible un futuro sostenible para las comarcas mineras?

HA CAMBIADO EL CONTEXTO: INCERTIDUMBRE

HA CAMBIADO LA MINERIA: “NUEVA MINERIA”

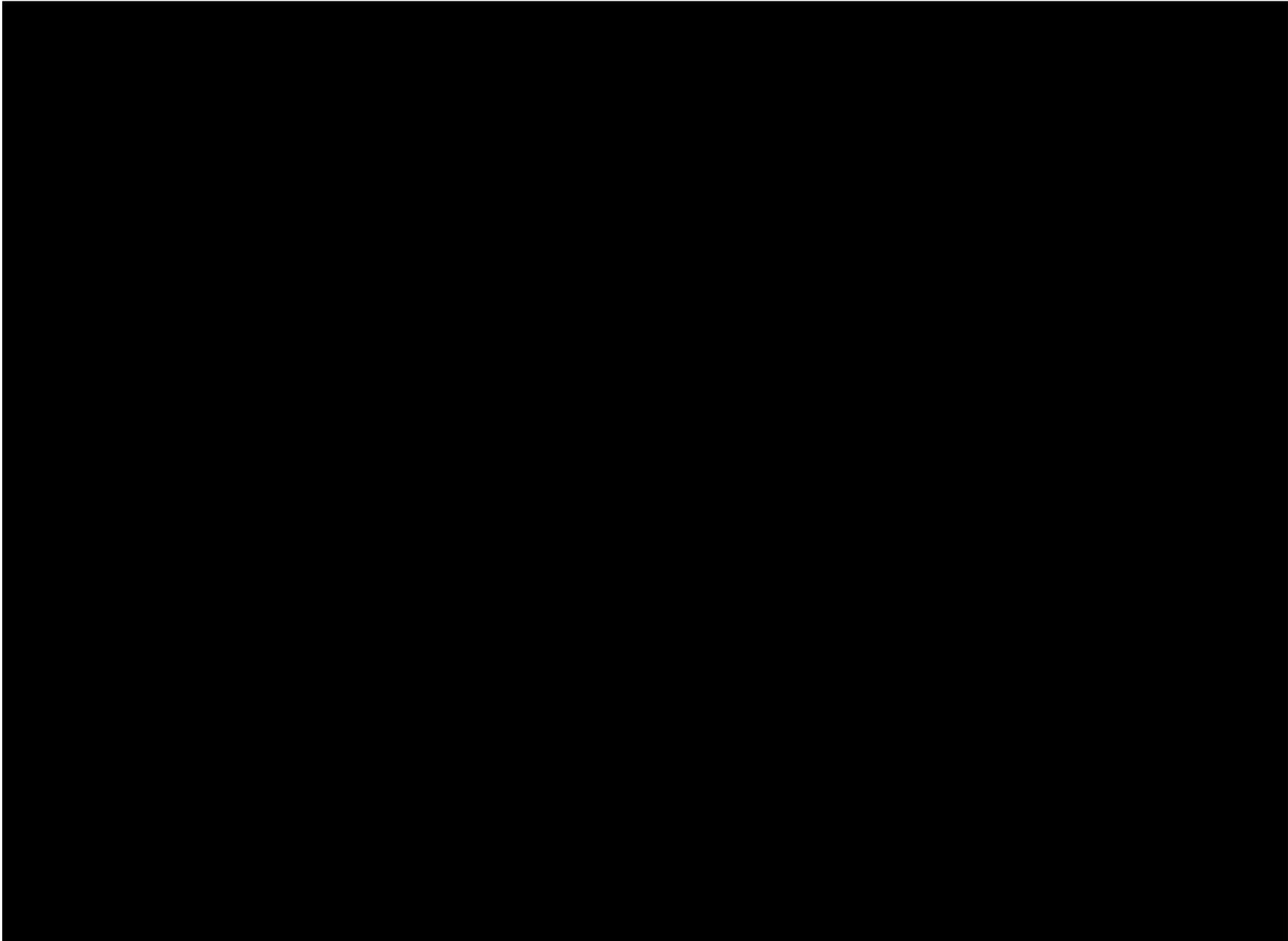
HA EVOLUCIONADO EXTRAORDINARIAMENTE LA INGENIERIA

NO HAN CAMBIADO NADA EN NUESTRA MANERA DE ABORDAR EL FUTURO

**INDIVIDUALISTA
“DESCONFIANZA”**

“Adam Smith se equivocaba”

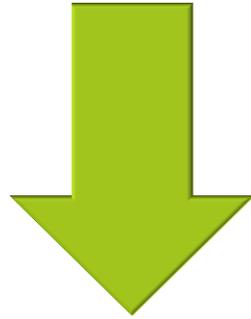
“ADAM SMITH SE EQUIVOCABA”



3. ¿Y mañana qué? Es posible un futuro sostenible para las comarcas mineras?

OBJETIVO: el minuto 1 después del cierre de las explotaciones.

A- Hacer lo mismo para llegar al mismo sitio: **la historia.**

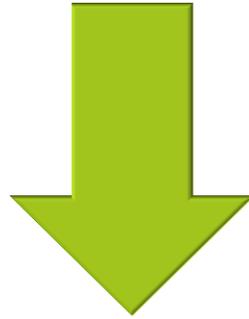


“Cada miembro del grupo debe hacer lo mejor para si mismo”
INDIVIDUALISMO

3. ¿Y mañana qué? Es posible un futuro sostenible para las comarcas mineras?

OBEJTIVO: el minuto 1 despues del cierre de las explotaciones.

B- Utilizr otros caminos para llegar a otro destino.



“Cada miembro del grupo debe hacer lo mejor para si mismo y para el grupo”

3. ¿Y mañana qué? Es posible un futuro sostenible para las comarcas mineras?

OBJETIVO: el minuto 1 después del cierre de las explotaciones.

B. Tomar opciones rupturistas con la historia:

- **Trabajar juntos y no individualmente como hasta ahora.**
- **Generar un clima confianza suficiente como para emprender proyectos compartidos.**
 - **Tanto en lo social como en lo técnico.**
- **Planteamientos de "territorio" no de municipio.**

C. Herramientas para empezar mientras nos vamos conociendo.

- **Foro permanente de la minería.**

D. Líneas:

- **RSColaborativa**
- **Aprovechamiento de residuos mineros para pasarlos a Sección B.**
- **Formación**
- **Etc.**

3. ¿Y mañana qué? Es necesario para las comarcas mineras?
OBJETIVO: Exploraciones.

ora.
emprender proyectos

C. H... permanente

D. Líneas:

- RSColaborativa
- Aprovechamiento de res
- Formación
- Etc.

“JUNTOS
LLEGAREMOS
MAS LEJOS”

“CAMBIEMOS
LA HISTORIA
HOY”

La minería: oportunidades sociales y económicas. Un reto de futuro para Andalucía.



Consejo Económico y Social

“La minería: un reto de futuro para Andalucía. Gracias por su atención sobre el peso de la historia en el desarrollo sostenible”.



Agustin Galán García

Centro de Investigación para el desarrollo integral de zonas mineras.
Facultad Ciencias del Trabajo. Universidad Huelva