

UIMP

Entrepreneurship: Fuentes e Indicadores para el análisis económico aplicado

Encuentro : La Estadística como instrumento al servicio del empleo y el
emprendimiento en Andalucía

UNIVERSIDAD INTERNACIONAL MENENDEZ PELAYO

Sevilla, 22 y 23 de Mayo de 2013

Emilio Congregado

www.uhu.es/emilio.congregado

Mail: congregado@uhu.es

@econgregado



ERASMUS UNIVERSITEIT ROTTERDAM



Universidad
de Huelva

Departamento de Economía
Universidad de Huelva

Erasmus School of Economics
Erasmus Universiteit Rotterdam

ESE
ERASMUS SCHOOL OF ECONOMICS

ERASMUS UNIVERSITEIT ROTTERDAM
ERASMUS SCHOOL OF ECONOMICS

¿Por qué estoy aquí?

- ¿Por amistad?



- ¿Por pertenecer a una universidad puntera?



- ¿Por dirigir uno de los grupos de investigación más dinámicos en la materia?



- ¿Por poseer un gran número de publicaciones sobre el tema?

- ¿Por haber dirigido el diseño del Sistema de Indicadores de Competitividad empresarial para Andalucía?



Entrepreneurship

¿Qué se entiende por función empresarial?

- En base a las teorías clásicas existentes sobre la función empresarial, el *entrepreneur* o emprendedor desempeña al menos una de las siguientes funciones:
 - **reduce las ineficiencias** siempre existentes en la empresa (Leibenstein, 1969, 1979): optimización del uso de los factores;
 - **detecta las oportunidades de beneficio** que permanentemente existen en los mercados (Kirzner, 1973, 1979, 1985);
 - **se enfrenta a la incertidumbre** de estimar el futuro (Knight, 1921);
 - **innova** (Schumpeter, 1912, 1942, 1947);

con independencia de:

- el grado de éxito o fortuna con la que lleven a cabo esta labor; y
- de la vinculación con la propiedad.

Entrepreneurship

Economía Industrial vs. Labour Economics

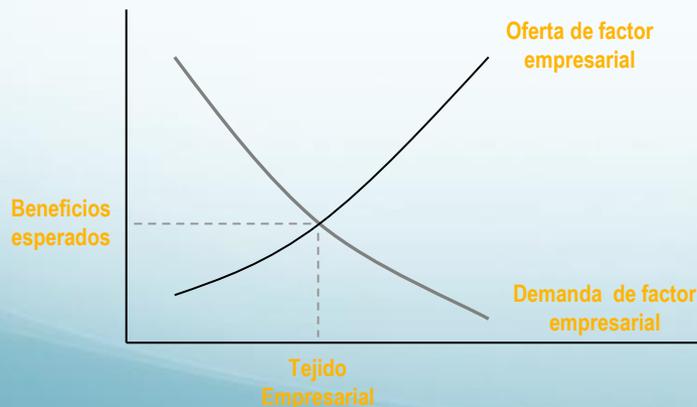
- Quizá la distinción que hace Storey (1994), nos sirva para aclarar este último punto.
- **Economía Industrial:** teoría de la empresa, demografía empresarial, ...
- **Economía Laboral:** enfoque del agente, de sus decisiones en el mercado de trabajo (Schumpeter, 1911; Knight, 1921). A esto voy a dedicar mi intervención. Al factor empresarial no a las estructuras productivas a las que el desempeño de la función empresarial da lugar.
- **The Economics of Self-employment or The Economics of Entrepreneurship. Simon C. Parker (2004, 2009).**

Operacionalización: Autoempleo o Business ownership

- ¿Por qué no considerar el factor empresarial como un factor productivo más, dentro de la función de producción? ¿Acaso no participa en el proceso productivo, igual que el capital o el trabajo?

$$Q = f(TE, K, L)$$

- Al igual que para cualquier otro factor productivo, existirá una oferta y una demanda que configurarán un *mercado de factor empresarial*.



El vaciado de este mercado generará una combinación (Beneficio Esperado*, Tejido Empresarial*), que determinará los resultados de la actividad empresarial:

- competitividad,
- generación de empleo,
- generación de valor añadido (resultado económico),
- e incluso innovación.

Mercado de factor empresarial

- La **demanda de factor empresarial** esta constituida por las oportunidades de beneficios empresariales (Schultz, 1975 ó Casson, 1982)
- ¿Y cuales son los factores que determinan el conjunto de oportunidades capturables existentes en una economía? Es decir, ¿Cuáles son los factores de demanda?
 - Las condiciones generales del entorno económico
 - El grado de competencia de la economía y la regulación existente
 - Las pautas de difusión tecnológica
 - El grado de apertura exterior

Sobre la medición : Tipología

Table 1 Three types of entrepreneurs

	Self-employed	Employees
Entrepreneurial	<i>Schumpeterian entrepreneurs</i>	<i>Intrapreneurs</i>
Managerial	<i>Managerial business owners</i>	Executive managers

Source: Wennekers and Thurik (1999)

Sobre la medición : Ocupados por ocupación y por situación profesional

- **Tejido empresarial individual:**
 - Aprovechando la información que, sobre la situación profesional de los ocupados proporcionaban las Encuestas sobre Fuerzas de Trabajo, **el número de autoempleados** se comenzó a utilizar como proxy del número de individuos que llevaban a cabo la función empresarial en un determinado territorio o sector
- **Tejido empresarial corporativo:**
 - Para medir los individuos que desempeñan la función empresarial en corporaciones en las que existe una separación entre la propiedad y el control, debemos buscar alguna proxy que nos permita cuantificar a estos individuos, que por situación profesional aparecerían probablemente como trabajadores por cuenta ajena.
 - La forma de proceder, aunque imperfecta, parece pasar por hacer uso de la **clasificación de los trabajadores por ocupación.**

Congregado, Golpe, Parker (2012), The dynamics of entrepreneurship: hysteresis, business cycles and government policy, *Empirical Economics* 43, p.1245

- The first task is to measure entrepreneurship. Entrepreneurship is a multifaceted concept, which encompasses a range of roles and activities, including risk-bearing, coordination, arbitrage, and Schumpeterian innovation (Iversen et al. 2008). Any single measure of entrepreneurship is therefore unlikely to do justice to all of these different facets. In cross-country comparisons, by far the most common measure used in practice is self-employment rates (Iversen et al. 2008; Parker 2009). This chiefly reflects the widespread availability of aggregate self-employment data for a range of countries. As noted by entrepreneurship scholars, the self-employment definition has the merit of inclusiveness and convenience. And by being residual claimants of their own ventures, the self-employed correspond to the risk-bearing arbitrageur entrepreneur emphasized in the writings of Knight, Say, and Kirzner (Iversen et al. 2008; O'kean and Menudo 2008).
- However, self-employment is not a perfect measure of entrepreneurship, since it includes numerous "casual" businesses as well as long-established enterprises. As such, the self-employment rate may represent long-standing industrial and institutional structures within a country rather than the dynamism of an entrepreneurial economy. Self-employment data also typically under-sample Schumpeterian innovative entrepreneurs relative to "replicative" or "me too" businesses (Audretsch 2002; Baumol et al. 2009). This consideration might help explain, for example, why Spain has higher self-employment rates than the USA, despite the fact that the USA is widely regarded as the world's leader in entrepreneurship (Iversen et al. 2008). Because we were unable to find an alternative (or additional) measure of entrepreneurship, these limitations should be borne in mind in the analysis below.

Encuestas sobre fuerzas de trabajo: ¿cómo identificarlos?

- Las categorías de ocupados por situación profesional y por ocupación, permiten disponer de indicadores del tejido empresarial individual y corporativo en sentido estricto.

Ocupados por situación por situación profesional

- Empleadores
 - empresarios sin asalariados o trabajadores independientes
 - miembros de cooperativas
 - ayuda familiar
 - asalariados y otros.
- A priori, el número de empleadores y de empresarios sin asalariados se configuran como buenas proxies para cuantificar el tejido empresarial individual en sentido estricto.

Sobre la medición : Managers

- Según la *International Standard Classification of Occupations* (ISCO-1988), el *major group* número 1, engloba a *legislators, senior officials y managers*.
- Concretamente, divide a los managers en dos grupos: los corporativos – directores y jefes ejecutivos, los managers de los departamentos de producción y operaciones y los managers de otros departamentos- y los managers generales.
- La diferencia entre ambos grupos viene marcada por la existencia de equipos de gestión empresarial formados por tres o más miembros –los corporativos- mientras que los managers generales incluyen a individuos que llevan a cabo la función empresarial individualmente o con la ayuda del propietario, sin que dispongan de ninguna otra ayuda o asistencia de otro manager. A este respecto puede consultarse <http://laborsta.ilo.org/applv8/data/isco88e.html>.

Sobre la medición: necessity/opportunity

Necessity entrepreneurs are driven by push motivations and opportunity entrepreneurs by pull motivations (Bhola et al., 2006; Giacomini, 2012).

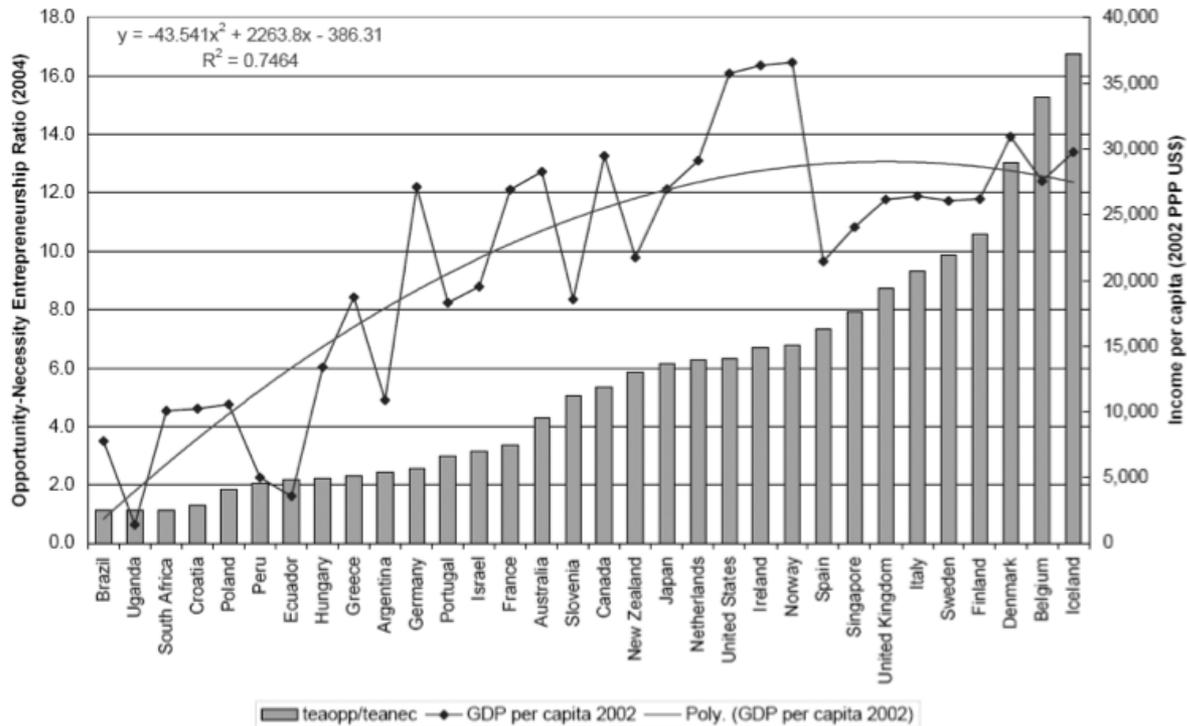


Figure 1: Opportunity-Necessity Entrepreneurship Ratio and Income per capita

Source: Entrepreneurship data, *GEM 2004 Global Report*, accessible at <www.gemconsortium.org>; income data, United Nations Development Program, *Human Development Report 2004*, Table 13.

Aplicaciones prácticas

1. Datos para el análisis agregado (Macroeconomía Aplicada) /Time Series or Panel Data

Análisis nacionales/regionales

- **Series de autoempleo y componentes (Labour Force Survey)**

Carmona et al (2009); Congregado et al (2010, 2011), para España; Congregado et al (2012) para España y Estados Unidos; Parker et al (2012) o Robson (2004) para UK, Faria et al. (2010), Blau (1997) para Estados Unidos ...

Análisis cross-country with Panel data

- **Series de autoempleo y componentes o business ownership (Labour Force Survey, COMPENDIA, ILO o OECD data)**

Van Stel et al (2009), Carree et al (2008), Parker, Congregado, Golpe (2012); Congregado, Golpe, van Stel (2012)

- **Series de TEA (GEM) –(difícil con series, sólo 10 años)- Koellinger and Thurik (2012)**

Aplicaciones prácticas

2. Uso de microdatos (datos individuales) (Microeconomía Aplicada)

Análisis nacionales, para España

- Labour Force Surveys
- Encuesta de Presupuestos Familiares (Carrasco, 1999, Millán, 2008)
- Panel de Hogares (Millán et al., 2016)
- GEM (Verheul et al., 2008)

Análisis cross-country / Panel data

- Panel de Hogares de la Unión Europea (PHOGHE)
- European Union Statistics on Income and Living Conditions (EU-SILC)

Roman et al., (2012, 2012), Millán et al. (2012, 2013), Congregado et al. (2012)

- Flash Eurobarometer microdata

Verheul et al. (2011)

Aplicaciones prácticas

1. Datos para el análisis agregado (Macroeconomía Aplicada)

- La mayor parte de los datos agregados proceden de Encuestas, por lo que los datos agregados con los que trabajamos no son más que el resultado de aplicar factores de elevación a los microdatos de las mismas.

Análisis nacionales

- La mayor parte de los analistas trabajan con datos procedentes de las Encuestas sobre Fuerzas de Trabajo (**Labour Force Survey**–Encuesta de Población Activa).
- También hay quienes usan los datos de operaciones estadísticas específicas (ad-hoc): **Global Entrepreneurship Monitor**.
- También hay usos de datos agregados procedentes de las Encuestas de Innovación o de Estadísticas estructurales de empresas (más propios de los trabajos de demografía empresarial o relacionados con la innovación), pero que caen fuera de nuestro ámbito de análisis.

Aplicaciones prácticas (II)

2. Análisis cross-country

- Para las comparaciones internacionales cinco alternativas:

1.- **OECD Labor Force Statistics:** recopilación del número de autoempleados de cada país empleadores (employers) y autónomos (own-account workers)-. Para Europa, mayor detalle en estadísticas de Eurostat. Es decir, seguir la operacionalización del concepto sugerida por Storey (1991).

Entrepreneurship at a Glance 2012

<http://www.oecd.org/cfe/smes/>



Aplicaciones prácticas (III)

2. *ILOSTAT (International Labour Office)*: Los datos de empleo se desagregan atendiendo al criterio de Status in employment de acuerdo con la última versión del International Standard Classification of Status in Employment (ICSE-93). El criterio básico se asocia al tipo de riesgo y a quien ejerce la autoridad.



ILOSTAT

Employment by sex and status in employment (EMP_SEX_STE_1)
Thousands
Belgium

Source	Sex (Sex)	Status in employment (ICSE-93)	2009	2010
LFS	Total	TOTAL. Total	4420.7	4488.7
LFS	Total	1. Employees	3766.5	3844.1
LFS	Total	2. Employers	197.8	200.7
LFS	Total	3. Own-account workers	401	400
LFS	Total	4. Members of producers' cooperatives		X
LFS	Total	5. Contributing family workers	55.4	44
LFS	Total	6. Workers not classifiable by status		X
LFS	Total	X. Other		X
LFS	Male	TOTAL. Total	2429.3	2457.8
LFS	Male	1. Employees	1999.8	2032.4
LFS	Male	2. Employers	152.2	151.8
LFS	Male	3. Own-account workers	265.7	266.4
LFS	Male	4. Members of producers' cooperatives		X
LFS	Male	5. Contributing family workers	11.6	7.2
LFS	Male	6. Workers not classifiable by status		X
LFS	Male	X. Other		X
LFS	Female	TOTAL. Total	1991.4	2030.9
LFS	Female	1. Employees	1766.7	1811.7
LFS	Female	2. Employers	45.5	48.8
LFS	Female	3. Own-account workers	135.3	133.6
LFS	Female	4. Members of producers' cooperatives		X
LFS	Female	5. Contributing family workers	43.9	36.8
LFS	Female	6. Workers not classifiable by status		X
LFS	Female	X. Other		X

Aplicaciones prácticas (IV)

3. *COMPENDIA Data Base: COMParative ENTrepreneurship Data for International Analysis.*

- EIM Business and Policy Research, mantiene una base de datos armonizada para 23 países de la OCDE para facilitar en análisis internacional.
- ¿Por qué hacía falta esta base de datos? ¿No son comparables los datos de autoempleo extraídos de las Estadísticas de fuerza de trabajo tal y como hacen la International Labour Office o la OECD?
- Porque la forma en las que los propietarios/managers de las sociedades (*incorporated businesses, OMIBs*) son incluidos en el autoempleo es diferente entre países (Estados Unidos)
- En COMPENDIA, se incluyen a los propietarios/managers tanto de las empresas individuales (*unincorporated*) como las sociedades (*incorporated businesses*) pero se excluyen a las empresas familiares y aquellos que declaran el autoempleo como segunda actividad.



Van Stel, Cieslik and Hartog (2010). Measuring Business Ownership Across Countries and Over Time: Extending the COMPENDIA Data Base

Aplicaciones prácticas (V)

Análisis cross-country

4. *GEM (Reynolds et al, 2001)*

The Global Entrepreneurship Monitor (GEM) project is an annual assessment of the entrepreneurial activity, aspirations and attitudes of individuals across a wide range of countries. Initiated in 1999 as a partnership between London Business School and Babson College, the first study covered 10 countries; since then nearly 100 'National Teams'

5. *Labour Force Surveys*

Cuidado con los criterios de definición. Buena estrategia (usar sus datos para estudios de países europeos). Sino Compendia.

Aplicaciones prácticas: El uso de los microdatos

2. Trabajo con microdatos. Ejercicios microeconómico.

- Todas las operaciones estadísticas analizadas parten de muestreos (de encuestas). Además del uso de los datos agregados, obtenidos haciendo uso de los factores de elevación, otras veces estamos interesados en hacer uso de los microdatos de esas encuestas
- Algunas de las fuentes anteriores permiten hacer uso de microdatos para estimar conductas, rentas, determinantes de la toma de decisiones individuales,....,
- Aunque todas las encuestas tienen “valor”, hay algunas que presentan limitaciones a la hora de abordar determinados análisis (por ejemplo, los microdatos de la EPA no tienen datos de renta, otras encuestas dificultan/impiden los análisis longitudinales porque los individuos “desaparecen” de la muestra)
- Ejemplos:
 - Determinantes del éxito (supervivencia)
 - Determinantes de la probabilidad de transitar al autoempleo
 - Cálculo de las ecuaciones de ganancias de los autoempleados
 - Efectos de las condiciones del ciclo económico sobre la transición al autoempleo

- Al ser una operación estadística diseñada al efecto, tiene las siguientes **ventajas**
 - distinguir a los “opportunity” de los “necessity”, aunque es el resultado de una auto-declaración
 - Disponer de datos sobre aquéllos que exportan respecto a los que no lo hacen;
 - Son datos de “startups”
 - Permiten análisis comparables internacionalmente (Paneles)
 - No solo Actividad empresarial, sino actitudes y aspiraciones
- Sin embargo, los **inconvenientes** de su uso estriban en:
 - Series cortas (2001-2011)
 - Tratamiento estadístico / No participa ninguna Agencia Estadística
 - Solo incorporan a los que deciden ser empresarios e información sólo sobre los nascent (menos de 42 meses).

Labour Force Survey

<http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/microdata/lfs>

- Al ser una operación estadística diseñada al efecto, tiene las siguientes **ventajas**
 - Operación estadística, bastante homogénea y realizada con las garantías de las Agencias Oficiales de Estadística
 - Series largas
 - Panel VAR
 - Permiten capturar características socio-económicas y laborales
 - Permiten análisis comparables internacionalmente (Paneles)
 - Comparaciones con otras ocupaciones
 - Sabemos que características

tienen

- Sin embargo, los **inconvenientes** de su uso estriban en:
 - Sin datos de rentas
 - Faltan datos sobre importantes características empresariales
 - Para duración efecto recuerdo



- No observamos transiciones

Comparativa OCDE-GEM de los datos de Entrepreneurship

Fuente	OCDE (Labour Force Statistics)	GEM
Definición de Entrepreneurship	Autoempleo (business ownership)	Total Entrepreneurial Activity index, (TEA)
Tipo de medida	Stock	Flujo (de entrada): todos los individuos cuyo negocio en posesión tenga mas de 42 meses son excluidos
Ventajas	<ul style="list-style-type: none"> - Existencia de series largas - Incluye tanto a los emprendedores nuevos, como a los establecidos. 	<ul style="list-style-type: none"> - Se centra especialmente en la entrada (flujo) - La comparabilidad entre países es total - Los niveles de desagregación son elevados
Desventajas	<ul style="list-style-type: none"> - Incluye ejercicio del autoempleo a tiempo parcial, y actividades no lucrativas - La comparabilidad entre países no es perfecta 	<ul style="list-style-type: none"> - La omisión de empresas establecidas hace del TEA un indicador volátil, bastante sensible a los cambios en el ciclo económico - Incluye actividades no lucrativas - Las series de datos son cortas

Fuente: Parker S. (2008), Statistical Issues in Applied Entrepreneurship Research: Data, Methods and Challenges, en E. Congregado (ed.) Measuring Entrepreneurship: Building a Statistical System, Springer, 2008.

Flash Eurobarometer Survey on Entrepreneurship

- Más de 25000 observaciones de los 25 Estados Miembros de la Unión Europea.
- Encuesta opinática
- También incorpora las motivaciones para acceder a la función empresarial : Oportunidad (pulled) vs. necesidad(pushes)
- Estudio con estos datos: Verheul et al. (2011) Factors Influencing the Entrepreneurial Engagement of Opportunity and Necessity Entrepreneurs

<http://ec.europa.eu/enterprise/policies/sme/facts-figures-analysis/eurobarometer/>

- Encuestas diseñadas para otro fin, pero muy útiles en estudios de autoempleo al permitir comparaciones entre los países europeos. El PHOGHE sólo EU-15 (1994-2001)
- La EU-SILC (desde 2004), es la continuación natural del panel de Hogares. Proporciona dos tipos de datos, para EU-25:
 - **Datos cross-section** de renta, pobreza, exclusión social y otras condiciones de vida, pero para nuestro interés: características socioeconómicas y de historial laboral, incluyendo el tipo de ocupación
 - **Datos longitudinales** ya que cada hogar es estudiado durante cuatro años.
- Permite analizar transiciones, duración y ecuaciones de ganancia (estimación de la oferta de factor empresarial)

Encuesta (Continua) de Presupuestos Familiares anteriormente, encuesta de condiciones de vida y de trabajo

- Al disponer de datos de situación profesional, resulta válida para nuestros fines.
- Sirvió para analizar el caso español, al disponer de datos laborales, condiciones socio-económicas y rentas.
- Los trabajos de Carrasco (1999), Aguado et al (2003) y de Millán et al. (2008) hacen uso de estos datos.
- Se puede usar, para el análisis nacional de determinantes del autoempleo, de duración, ecuaciones de ganancia...

Otras opciones: la muestra continua de vidas laborales

- Datos de la Seguridad Social
 - Muestras a partir de registros
 - Problema de medición al adaptarse a los que legalmente deben estar registrados en el régimen general de autónomos.
 - Tiene la ventaja de presentar un número de registros amplísimo

http://www.seg-social.es/Internet_1/Estadistica/Est/Muestra_Continua_de_Vidas_Laborales/index.htm

Para el análisis regional:

- Have a look to: **United States Census Bureau**
 - Tiene datos para hacer matchin employers/employees
 - Permite hasta el análisis por áreas metropolitanas

<http://www.census.gov/econ/smallbus.html>

- Y en Andalucía: Sorpresa!!!!
 - Andalucía fue la primera región en incorporarse al selecto grupo de instituciones pioneras en el establecimiento de sistemas estadísticos de medición del entrepreneurship
 - OECD, Kauffman Foundation, Eurostat, FORA,...
 - SERG (Universidad de Huelva) y el IEA, trabajaron durante 3 años en este proyecto

<http://http://www.juntadeandalucia.es/institutodeestadisticaycartografia/indcomp/2011/index.htm>

Para el análisis regional: SICEA

Dimensiones y aspectos a capturar por el subsistema

Demanda	Factores de oferta						Actividad Empresarial		
Oportun. B°	Capital Humano	Movilidad factores	Característ. individuales	Costes e incentivos	Factores socio / psicológicos	Instituciones	Stock, Flujo	Éxito	Output
Apertura	Stock	Capital	Edad	Impuestos	Factores sociológicos	Mercado de Trabajo	Empresarios	Supervivencia	Empleo
Regulación	Inversión voluntaria	Trabajo	Género	Seguridad Social	Factores psicológicos	Mercado de Capital	Empresas	Crecimiento	Innovación
Entorno	Inversión involuntaria	Infraestructura	Familia			Trabaja Administrativas			Competitividad
Difusión tecnológica									Resultado

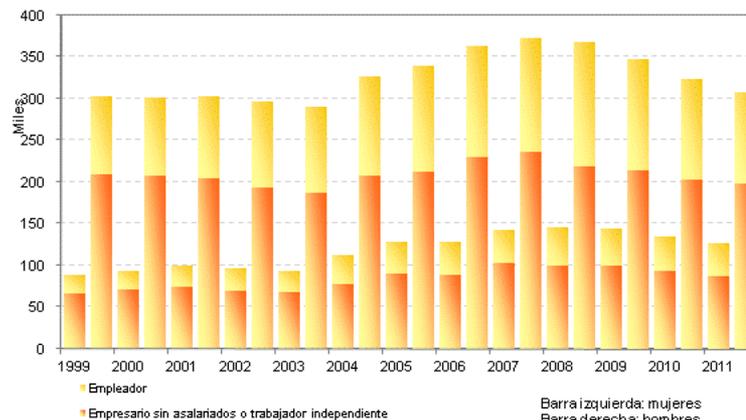
Sistema de Indicadores de Competitividad e Iniciativa Empresarial en Andalucía. Año 2011

3. La actividad empresarial

3.1 El stock

	Dato	Medida	Periodo	Territorio	Fuente
Empresarios					
Trabajadores por cuenta propia	15,8%	Porcentaje	2011	Andalucía	Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía
Empresarios con asalariados	5,3%	Porcentaje	2011	Andalucía	Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía
Empresarios sin asalariados o trabajador independiente	10,3%	Porcentaje	2011	Andalucía	Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía
Afiliados en alta laboral al régimen de autonomos	25,3%	Porcentaje	2011	Andalucía	Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía
Numero de directivos	4,0%	Porcentaje	2011	Andalucía	Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía
Empresas					
Número de empresas	-2,0%	Tasa de variación interanual	2012	Andalucía	Instituto Nacional de Estadística
Empresas inscritas en la seguridad social	-2,0%	Tasa de variación interanual	2011	Andalucía	Ministerio de Trabajo e Inmigración
Número de locales o establecimientos	-1,1%	Tasa de variación interanual	2011	Andalucía	Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía

Empresarios por sexo



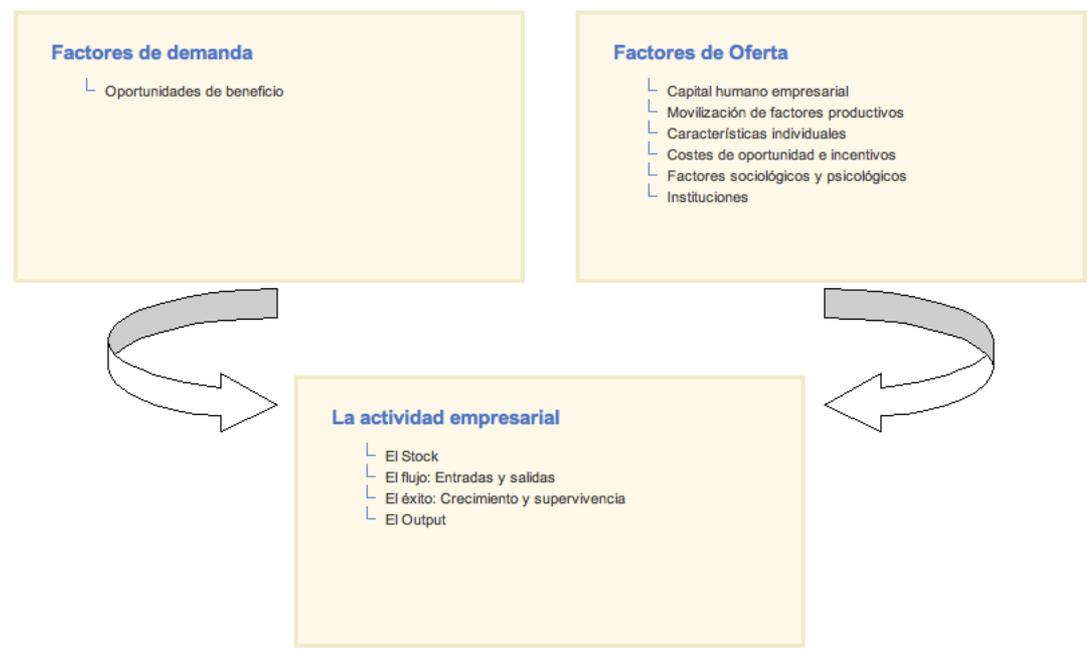
Empresas con sede social en Andalucía



Sistema de Indicadores de Competitividad e Iniciativa Empresarial en Andalucía. Año 2011

Publicado: 28 de diciembre de 2012

[\[Metodología\]](#) [\[Página del producto\]](#)



- Documento de Stata
- Panel de Hogares a modo de ejemplo
- Documento describiendo como funciona Stata
- Aplicación con panel de hogares
- Pequeño ejercicio de regresión



- Thank you for your attention!!!



@econgregado