

# Juan Requejo

JORNADA

# CIUDAD MÚLTIPLE

# MÚLTIPLES CIUDADES

ESTUDIAR EL PASADO - PROYECTAR EL FUTURO



CIUDAD Y ENERGIA: LA AUTOSUFICIENCIA CONECTADA

THE CITY AND ENERGY: CONNECTED SELF-SUFFICIENCY

Juan Requejo Liberal. (胡安•雷克霍•里贝拉尔发言概要)

*requejo@atclave.es*

Madrid, 23 de marzo de 2011

CIUDAD ESPAÑOLA  
CIUDAD MULTIPLE-MÚLTIPLES CIUDADES  
ESTUDIAR EL PASADO-PROYECTAR EL FUTURO

JORNADA DE EXPERTOS. 3 SEPTIEMBRE 2010 - 23 MARZO 2011  
AUDITORIO DEL PABELLÓN DE ESPAÑA EN LA EXPOSICIÓN UNIVERSAL DE SHANGHAI



La gran transformación 1960-70.  
Doscientos años más tarde que su inicio  
en Inglaterra

The great transformation 1960-70.  
Two hundred years after its start in  
England



España accede tarde a la modernización, doscientos años después de que se iniciara en Inglaterra. Pero lo hace con una gran fuerza e intensidad. El cambio operado en nuestro país desde hace cincuenta años ha sido extenso y profundo; revolucionario.

De igual forma que en el resto de los países occidentales, en este proceso español, se han alcanzado grandes logros en crecimiento poblacional, en incremento de la longevidad y en un incremento espectacular de la producción y el consumo.

西班牙开始现代化建设比较晚，比英国晚了200年。但是我们的现代化建设是高力度、大强度的。我们国家50年来经历的变化广泛而深远且具有革命意义。

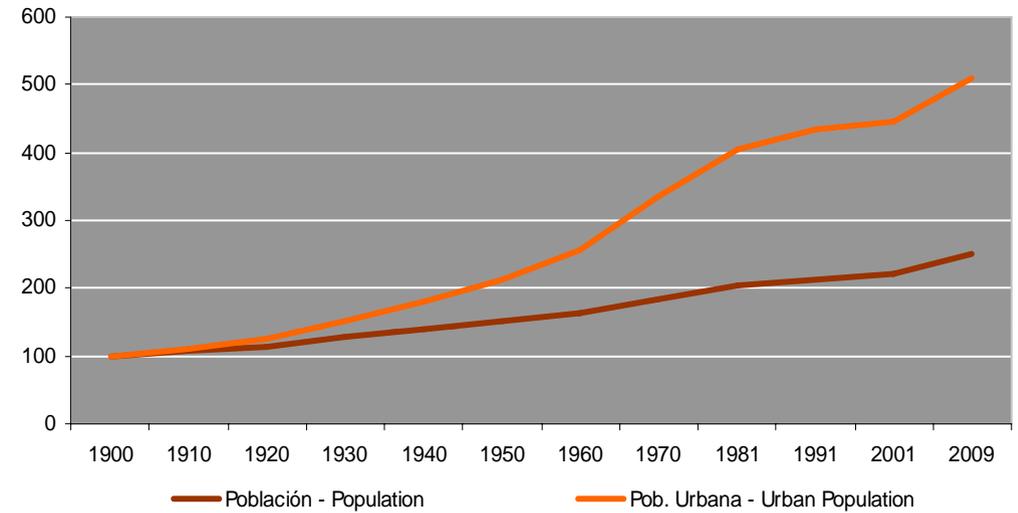
和其他的西方国家一样，在这个过程中西班牙在人口增长，人口寿命增加，生产力和消费力的显著提高等方面取得了巨大成就。

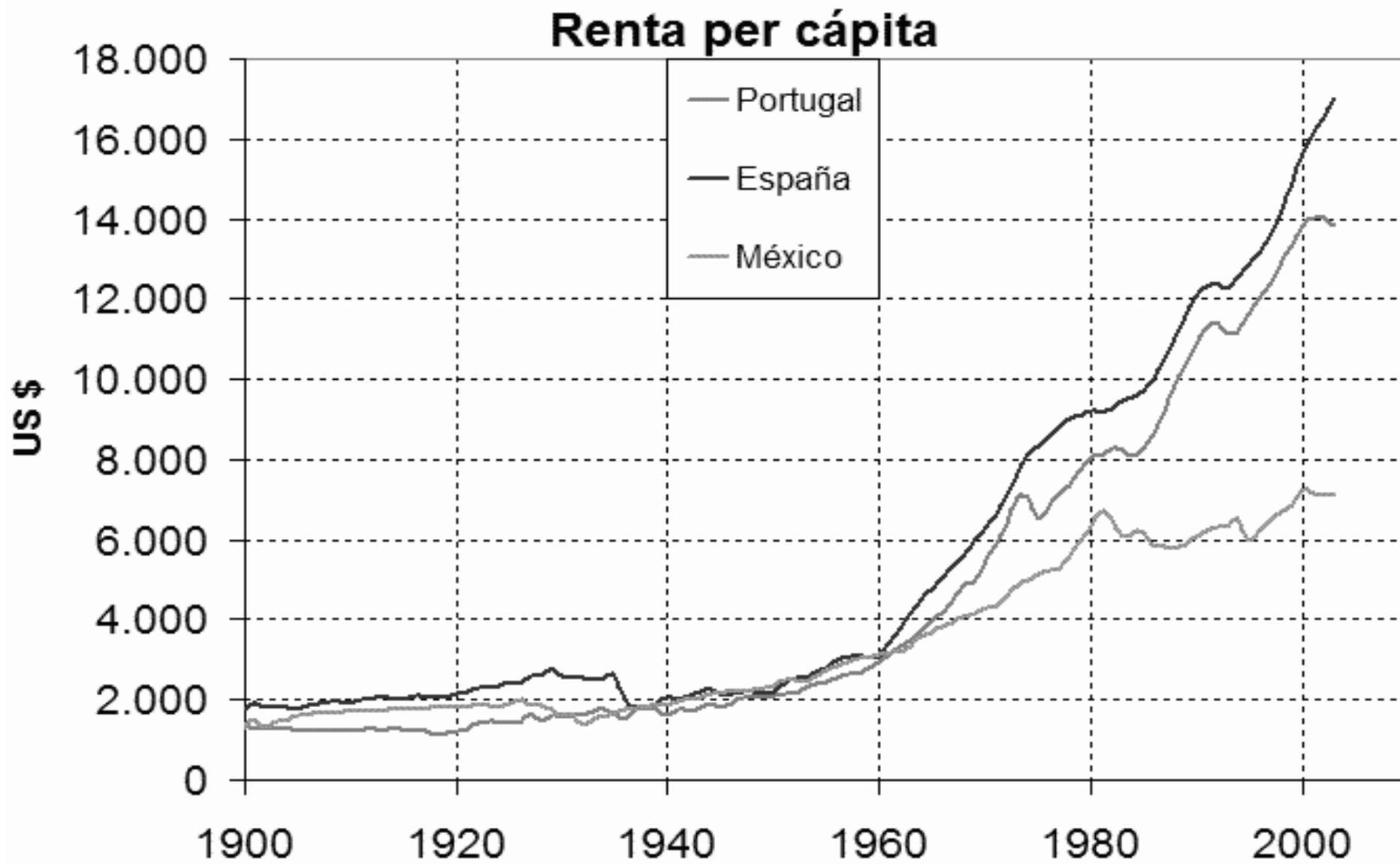
Crecimiento demográfico y explosión de la población urbana

Demographic growth and urban population

Indice de Evolución de la Población Española 1900-2005  
 Index of Evolution of the Spanish Population 1900-2005

Base 1900=100





De la sociedad agraria-tradicional a  
la sociedad urbano-industrial

From the agrarian-traditional society to  
the urban-industrial society



En un período extraordinariamente corto hemos pasado, en España, de la sociedad agraria tradicional propia del siglo XIX a la sociedad urbano-industrial.

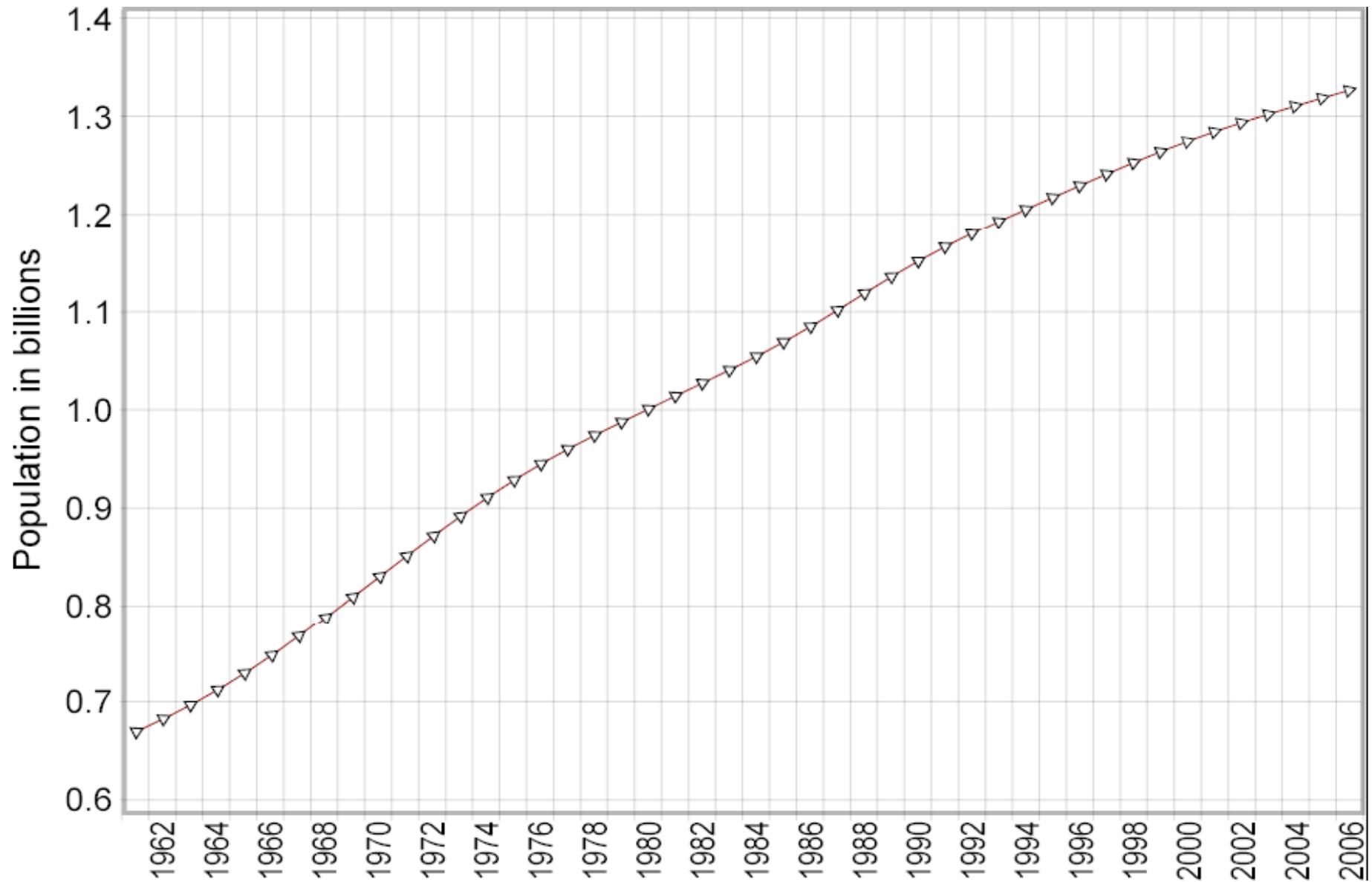
La gran transformación que describió Karl Polanyi ha cobrado en nuestro caso tintes dramáticos y, junto a los impresionantes logros, ha dejado importantes secuelas de daños estructurales.

在这样一个短暂的时间内，我们从一个传统农业社会转型成为了一个城市工业社会。卡尔·波兰尼所描述的这一巨大转变在我们国家富有戏剧性色彩，在取得世人瞩目的成就的同时，也带来了重大的结构性伤害。

En el proceso de transformación se han producido de forma acelerada los grandes fenómenos característicos de la sociedad urbano-industrial e incluso se han gestado componentes de la sociedad contemporánea propios de los países más avanzados. Hay sectores económicos avanzados en los que nuestro país es líder mundial.

在转型的过程中迅速地出现了城市工业社会的典型现象甚至孕育了发达国家当代社会特有的一些组成部分。在一些先进的经济领域我们国家取得了世界领先地位。

CHINA. Población

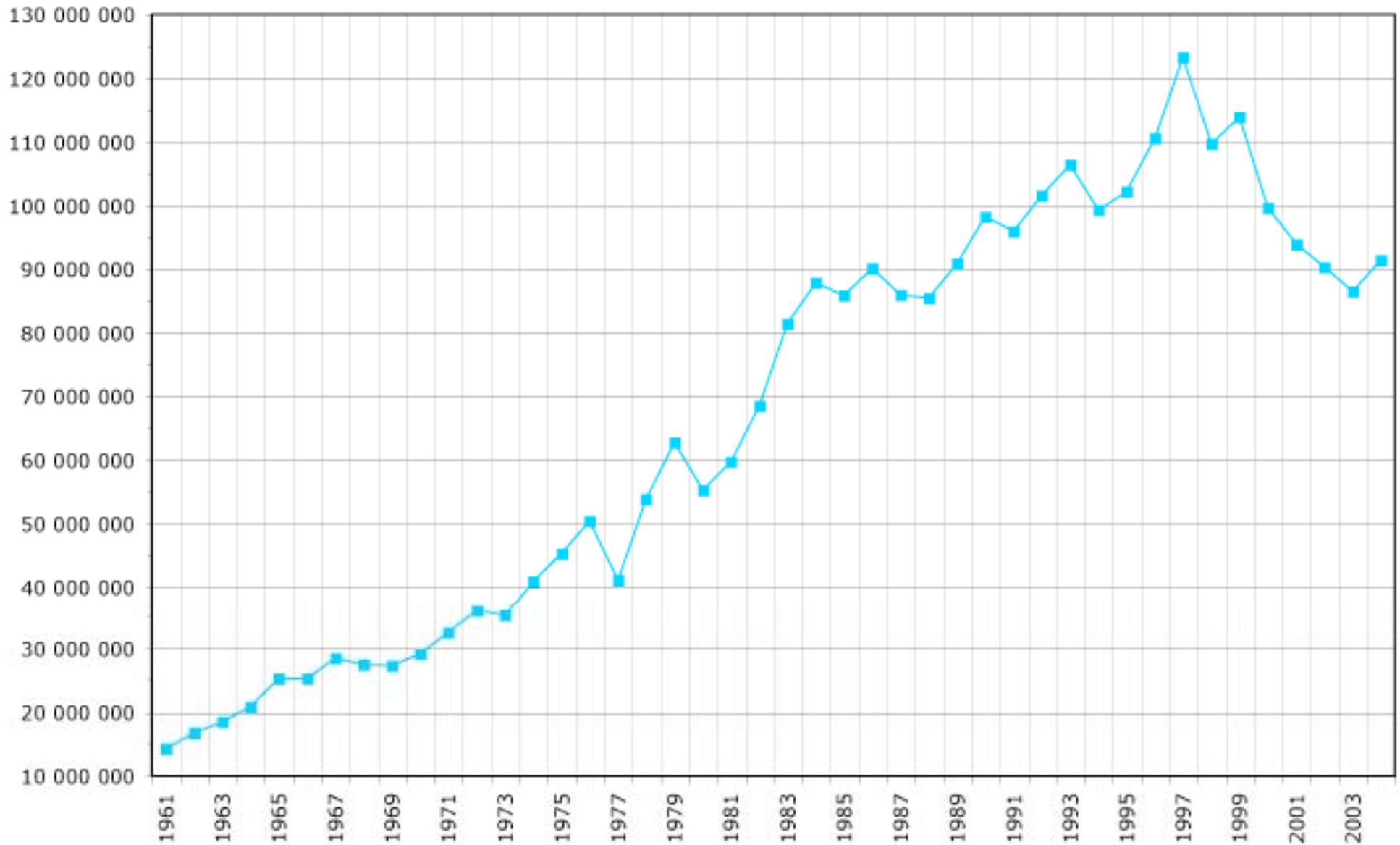


España ocupa ahora un lugar relevante en turismo litoral, en producción agroalimentaria y en material de transporte y equipos energéticos

Spain occupies an important position in coastal tourism, agricultural food production, and transport and energy technology



CHINA. Producción de trigo

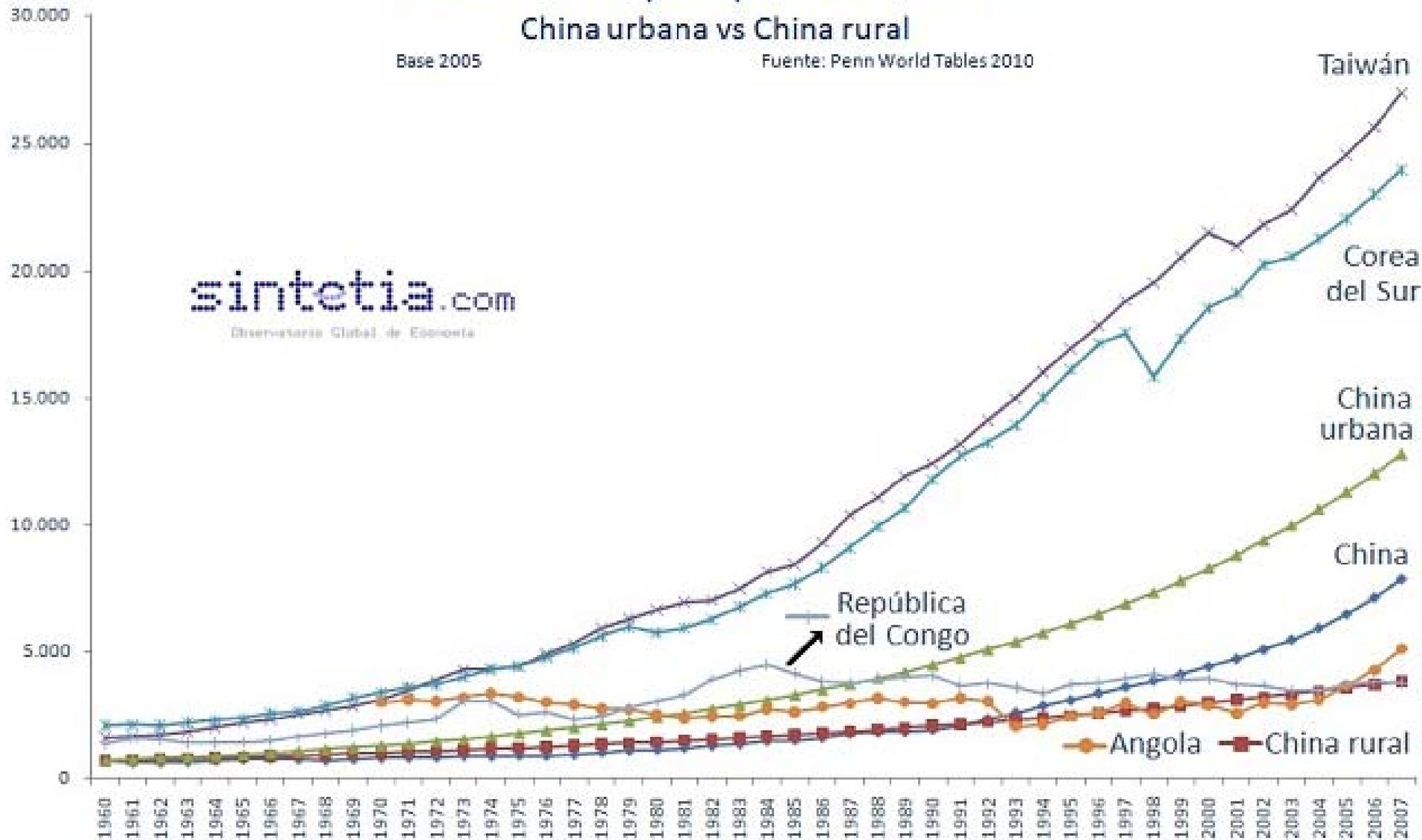


## Evolución del PIB per cápita real. 1960 - 2007

### China urbana vs China rural

Base 2005

Fuente: Penn World Tables 2010



sintetia.com  
 Observatorio Global de Economía

# CIUDAD ESPAÑOLA

## CIUDAD MÚLTIPLE-MÚLTIPLES CIUDADES

ESTUDIAR EL PASADO-PROYECTAR EL FUTURO

Todo proceso de cambio hacia la sociedad industrial y urbana está íntimamente relacionado con la abundancia de recursos energéticos. La expansión de la ciudad solo es posible con una fase de crecimiento de la producción. En el camino, esta gran transformación requiere una gran capacidad de destruir-construir proporcional a la capacidad de destruir. En pocos años, en nuevas áreas urbanas, se construyen edificios capaces de hacer cualquier cosa en cualquier lugar. Ejemplos de nuevas ciudades en pleno crecimiento.

向城市工业社会转变的整个过程中，这个过程在加速。这两个现象都和能源充足和工业技术有关。只有能源、工业生产技术和工业技术在这条道路上，这一巨大转型和土地破坏和建设能力，数以百万计的农民和农民的新城区安家落户。我们面对的是工业社会。阿拉伯半岛上在广阔的沙漠



La sociedad urbana contemporánea  
es capaz de hacer cualquier cosa en  
cualquier lugar

Urban society is capable of doing anything  
anywhere



Ciudades en el mar ó en el desierto

Cities at sea or in the desert



Los intercambios se intensifican a nivel mundial.  
La competitividad está fijada por el “justo a tiempo”

Modern society is intensifying the speed of exchange at a global level. Competitiveness is set by “just in time”



## Hong Kong. 2005





El otro gran fenómeno, propio de la lógica consustancial al sistema actual, es la aceleración de procesos. La lógica productiva del mercado, la competitividad de empresas y territorios exige que los procesos sean cada vez más globales, pero también más rápidos. Las técnicas de organización de la producción de los flujos tensos son expresivas de esta lógica, que también está presente en el funcionamiento de la ciudad y en sus procesos y en las dinámicas de transformación urbana. La movilidad de personas y las fortísimas exigencias en transportes de mercancías ha alcanzado ya en España un protagonismo absoluto.

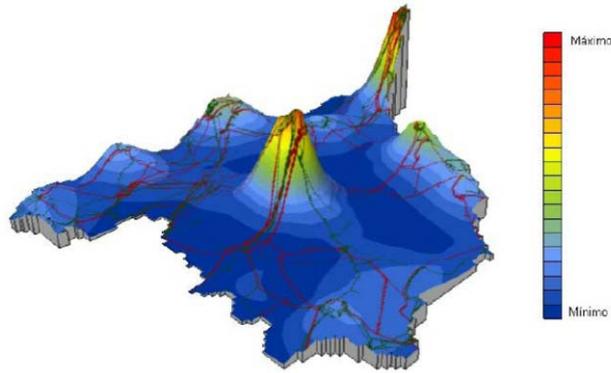
另外一个主要现象是现有体制下的内在逻辑，是现代化进程的加速。市场的生产逻辑，公司间和地区间的竞争要求现代化进程越来越全球化，也越来越快。这一逻辑表现在了对于高流动性生产的组织技术，同时也表现在了城市的运转及其过程，以及城市转型的动力中。人员的流动和对商品运输的巨大需求在西班牙具有绝对的重要性。



RED ELÉCTRICA DE ESPAÑA

**Evolución de la demanda eléctrica**

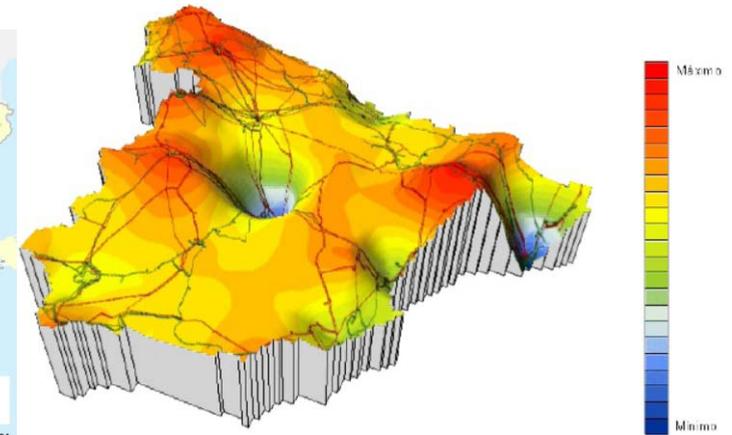
**Demanda eléctrica por zonas (Demanda por unidad de superficie)**



II Foro de Madrid acerca de la Operación Sobre Demanda Eléctrica, DSO. Madrid, 19 de octubre de 2005

**Cobertura de la demanda eléctrica**

**Desequilibrios Generación - Demanda**



El impulso y su freno.

Los procesos urbanos que se desarrollan a excesiva velocidad, incorporan graves defectos estructurales que afloran al cabo de un tiempo

Impulse and its brake.

Urban processes that are developed at excessive speed have serious structural defects that show themselves after a time

# CIUDAD ESPAÑOLA

## CIUDAD MÚLTIPLE-MÚLTIPLES CIUDADES

### ESTUDIAR EL PASADO-PROYECTAR EL FUTURO



Las redes territoriales españolas organizan el sistema de ciudades

Spanish territorial networks organize the system of cities



En el caso español el rápido crecimiento urbano ha dejado tras de sí un mundo rural arrasado, sin futuro, desprovisto de sentido y de valores propios que justifiquen la permanencia de población o la tutela del patrimonio territorial milenario y su sabiduría acumulada. También ha generado crecimientos demasiados pragmáticos y resolutivos, que no funcionan bien. Partes de las ciudades están padeciendo ya las insuficiencias en sus condiciones de integración en el territorio y en la trama urbana. Los primeros momentos exigieron una capacidad de respuesta en lo básico, pero partes de la ciudad han quedado obsoletas funcional y socialmente con demasiada rapidez.

就西班牙来说，城市快速增长的背后留下了满目疮痍，没有前途的乡村，缺乏对于保留人口，保护古老的土地遗产及其积累的智慧等方面的意义和价值。增长也过于务实和果断，效果不佳。部分城市正在经历土地和城市结构结合的条件不足。最开始的时候要求有对基础内容的反应能力，但是城市的一些部分在功能和社会层面上很快地过时。

Las ciudades contemporáneas se han desconectado del emplazamiento, apoyándose en una intensa aplicación de energía y en la tecnología

Contemporary cities have been disconnected from location, instead being supported by an intense application of energy and in technology



En este contexto, el país ha iniciado ya, por fin, el regreso desde la sociedad actual de crecimiento y consumo “sin límites” a una sociedad condicionada por el territorio, con sus recursos y sus limitaciones.

在这样的情况下，我国终于开始了从目前的无限增长和消费社会回到一个由土地及其资源和局限性制约的社会。

*La autosuficiencia conectada.*

El planteamiento que se propone es reforzar la capacidad de las ciudades de resolver sus propias necesidades, sin renunciar a las ventajas de la conexión en red

*Connected self-sufficiency.*

The plan proposed is to reinforce the ability of the cities to meet their own needs, without giving up the advantages of being connected to a network



La gran transformación, apoyada en la revolución tecnológica, urbana e industrial, inicia un lento proceso de sustitución por un nuevo modelo de funcionamiento semiabierto, con una presencia importante de procesos retroalimentados.

El esfuerzo español en la implantación de las energías renovables y la revisión de los fundamentos de diseño y organizativos de la ciudad, son un buen ejemplo de ello.

En el nuevo modelo, que se está gestando, las redes de conexión global tendrán, con toda probabilidad, un papel importante.

科技、城市和工业革命的巨大转变开始了一个意义重大的向新型半开放的运行模式重新转变的过程，这个过程中意见反馈占据了重要的地位。西班牙在可再生能源的应用和城市设计及组织基础的审查上所做出的努力就是很好的例证。

En esta ponencia se defiende que el principio fundamental para la adaptación de lo existente y para los nuevos desarrollos es que cada unidad urbana y territorial, empezando por el edificio, resuelva sus necesidades optimizando su posición en el territorio y que solo demande a las redes aquello que no es capaz de resolver por si misma. Esta es una forma de definir la *autosuficiencia conectada* que permite planificar y gestionar los recursos naturales, el sistema energético o la gestión colectiva de necesidades en un modelo de ordenación del territorio equilibrado y equilibrante.

本文认为，对适应现状和新发展的基础原则是从建筑物开始的每一个城市和地区单位，解决自身需要，提高在地区内的地位，只有在自身无法解决的情况下，求助于其他途径。这是一个定义相互关联的自给自足的方法，这种自给自足能够在平衡的土地规划模式里计划和管理自然资源和能源系统，或对各种需求进行集体管理。

Juan Requejo Liberal

[requejo@atclave.es](mailto:requejo@atclave.es)