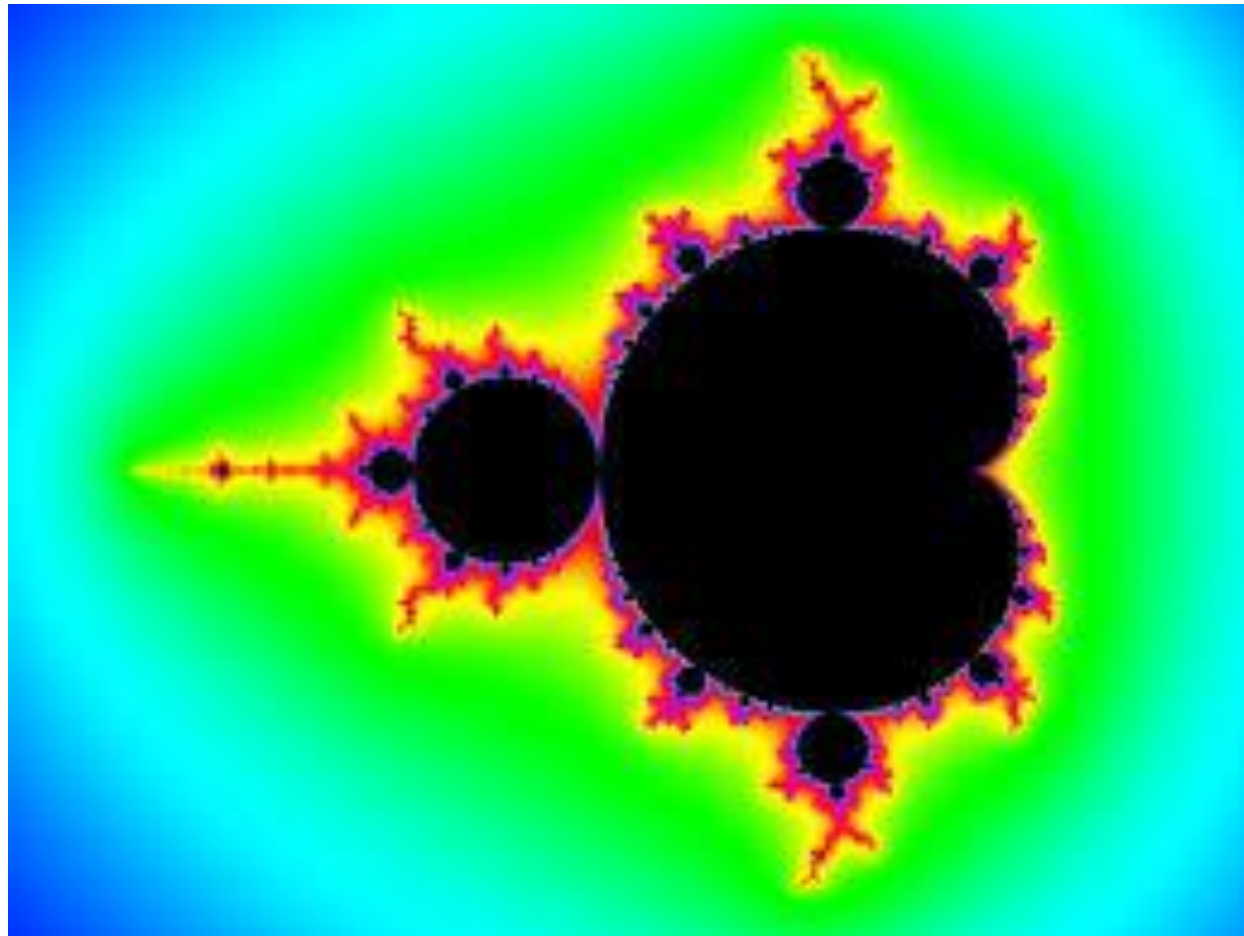


¿Una isla fractal o un sistema de alerta temprana?

Entre Thanatia y Gaia : Lanzarote

Territorio y Energía



UNA CULTURA INSULAR PROPIA

幾

A buen seguro sin saberlo, los lanzaroteños han desentrañado más de una vez la paradoja escondida en este viejo ideograma chino «ji», que representaba a la vez los aspectos positivos y negativos de lo que nosotros denominamos crisis: entendiéndola como amenaza y desafío, como problema y oportunidad.

FUENTES

N. Myers, 1985. Programa MaB UNESCO
Grafcán, 1996.



Analicemos el caso particular de funciones polinómicas de grado mayor que uno. Al aplicar sucesivas veces una función polinómica es muy posible que el resultado tienda a infinito. Al conjunto de **valores que no escapan al infinito** mediante esta operación se le denomina conjunto de Julia relleno, y a su frontera, simplemente **conjunto de Julia**.

(Wikipedia: 'fractal' → Los Conjuntos de Julia)

Lanzarote quiere evitar el crecimiento indefinido, y no se lo permiten.

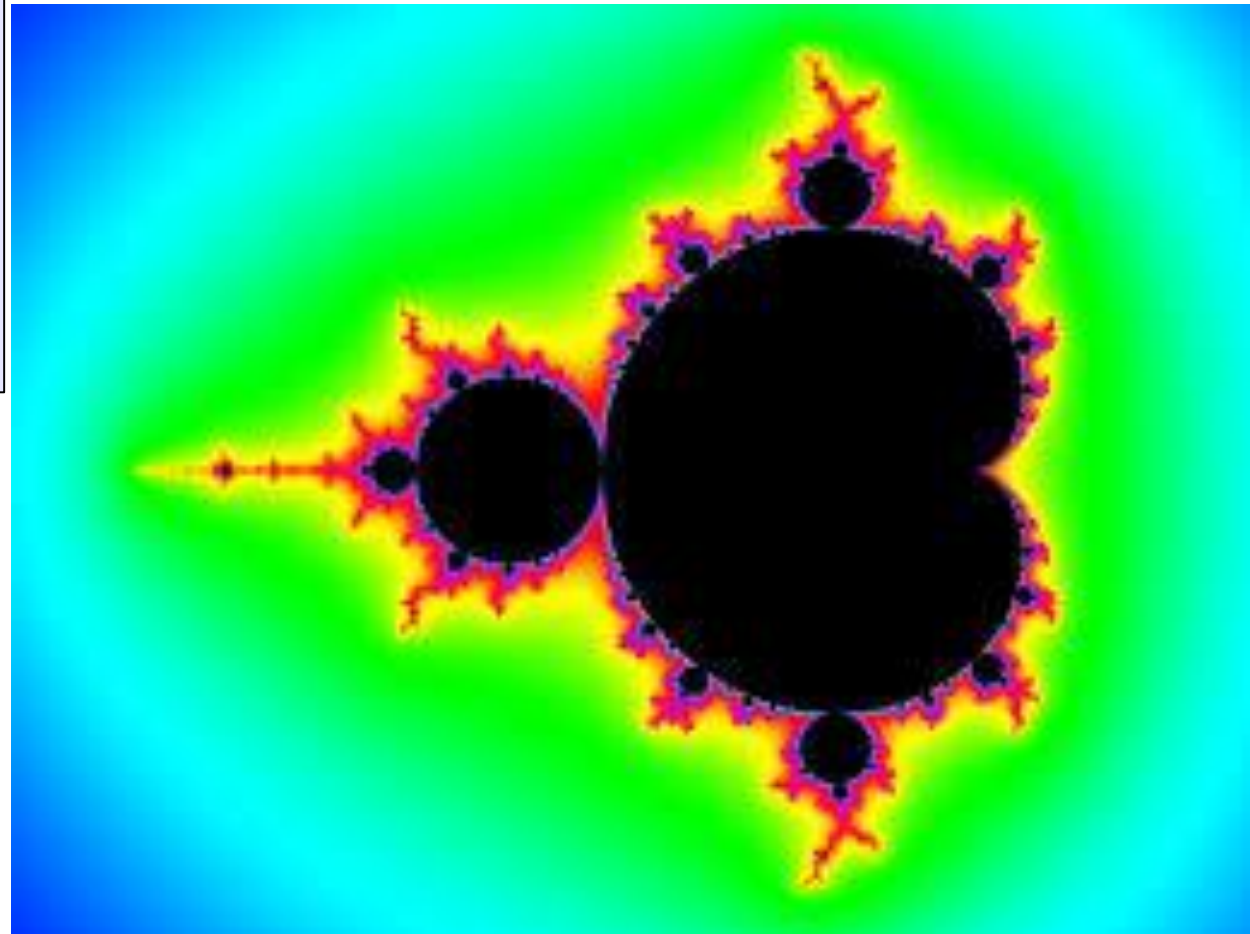
¿Paradigma mundial o Anatema Canario?

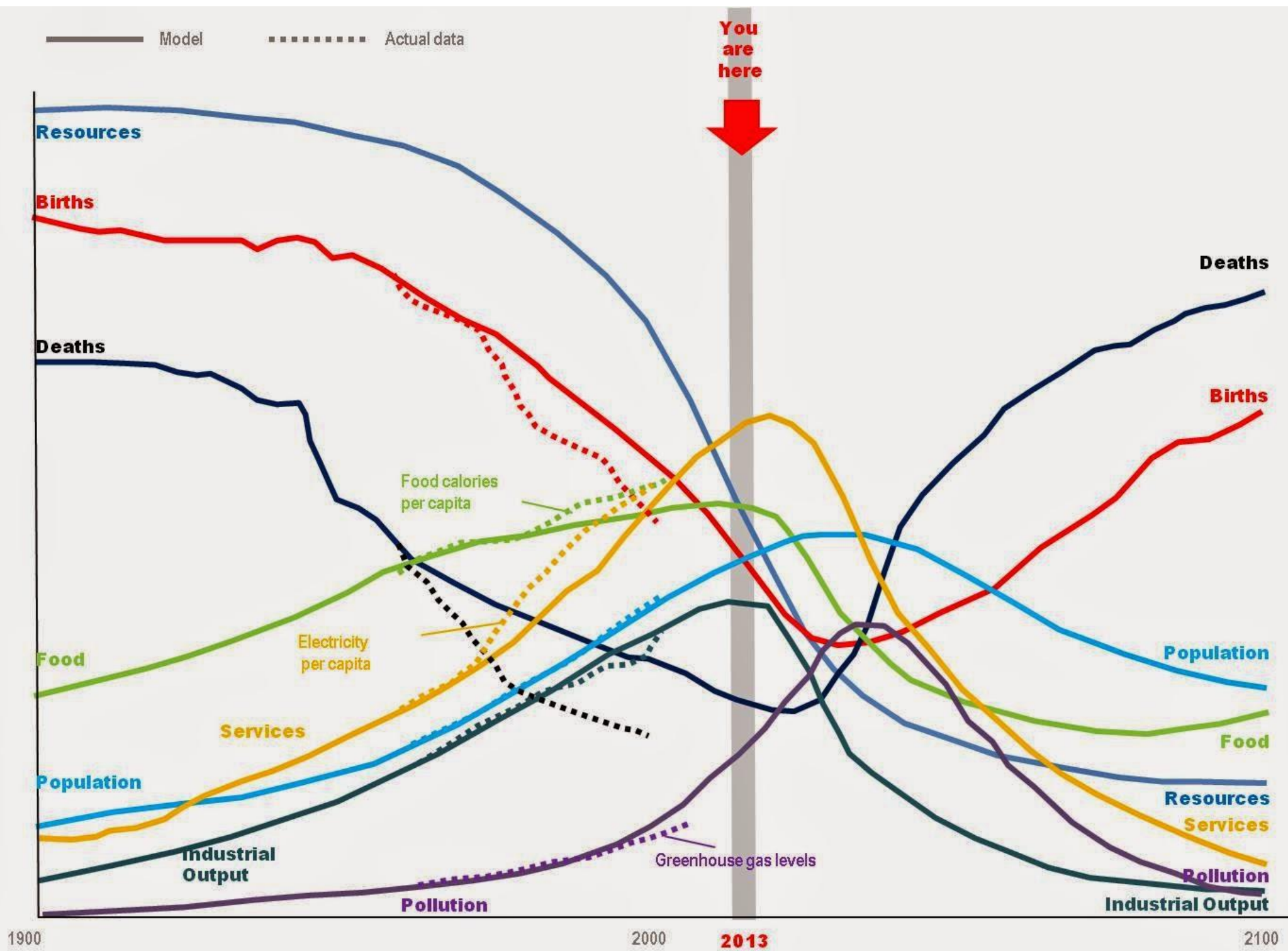
Fractal, 2 características:

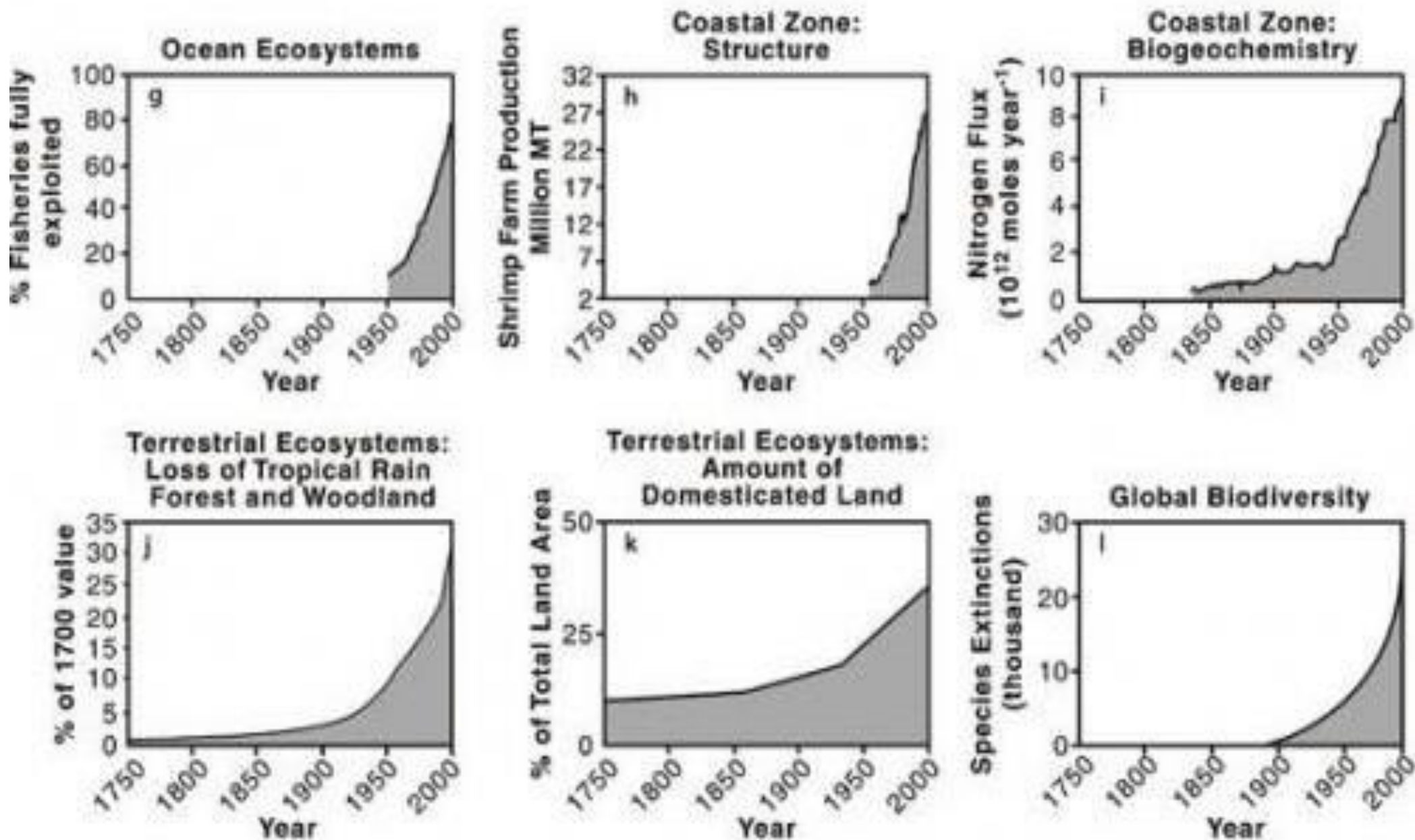
1.- Autosimilitud
(Cuasiautosimilitud)

2.- Algoritmos recursivos

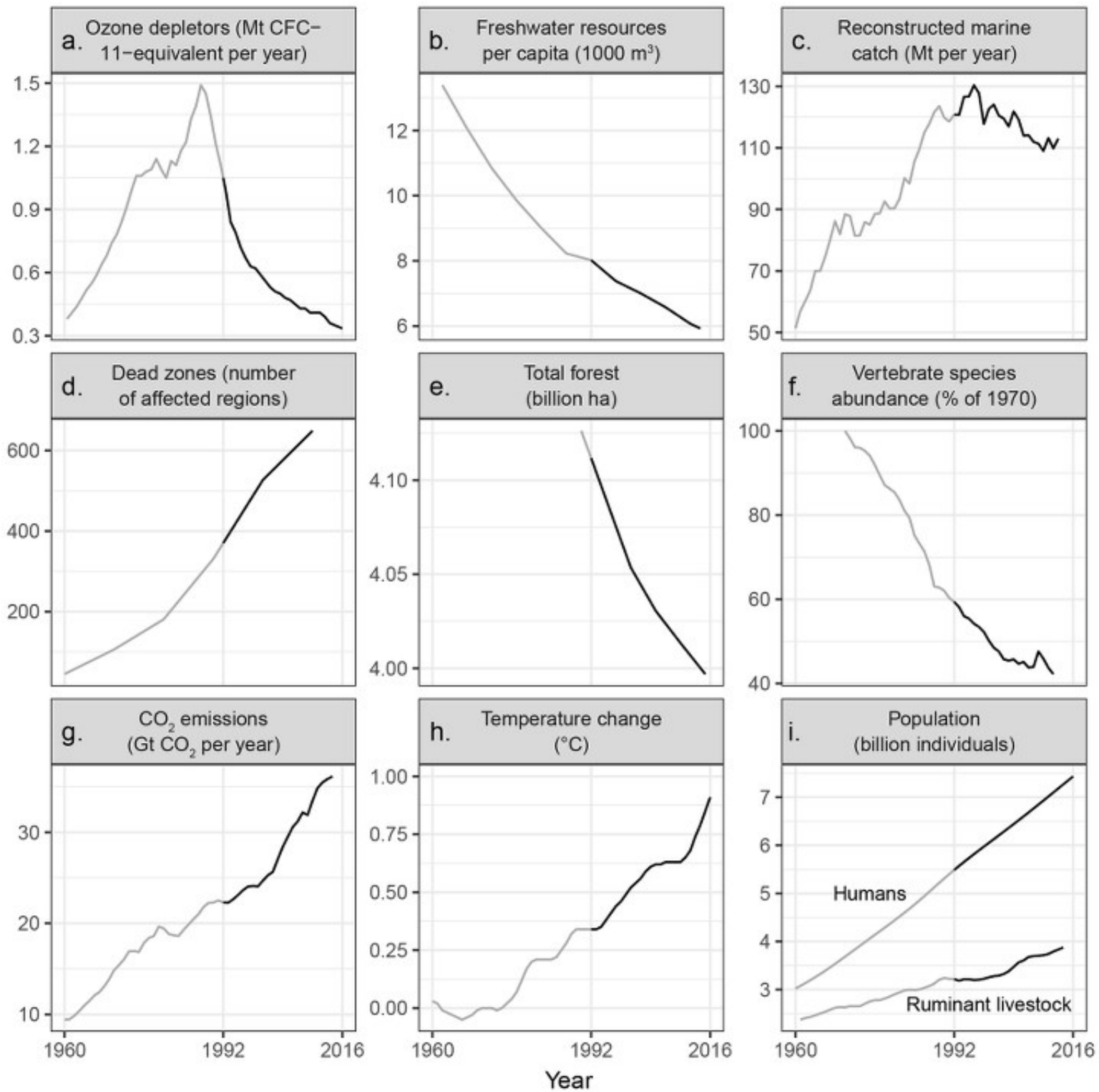
(V.pg. 81 en Q-1)

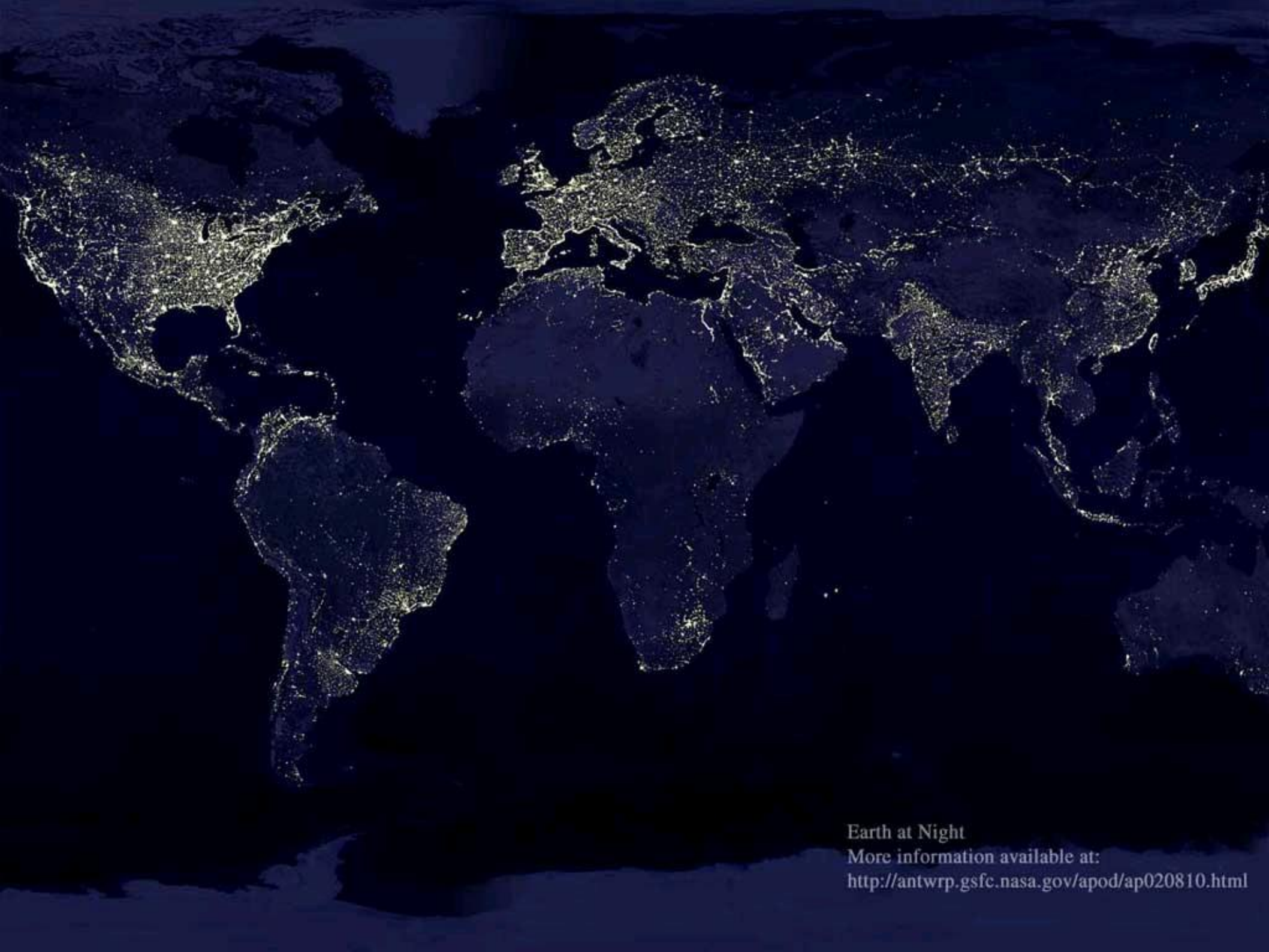






(V. Aritmética, Población y Energía, de Albert Allen Bartlett (1923 – 2013))

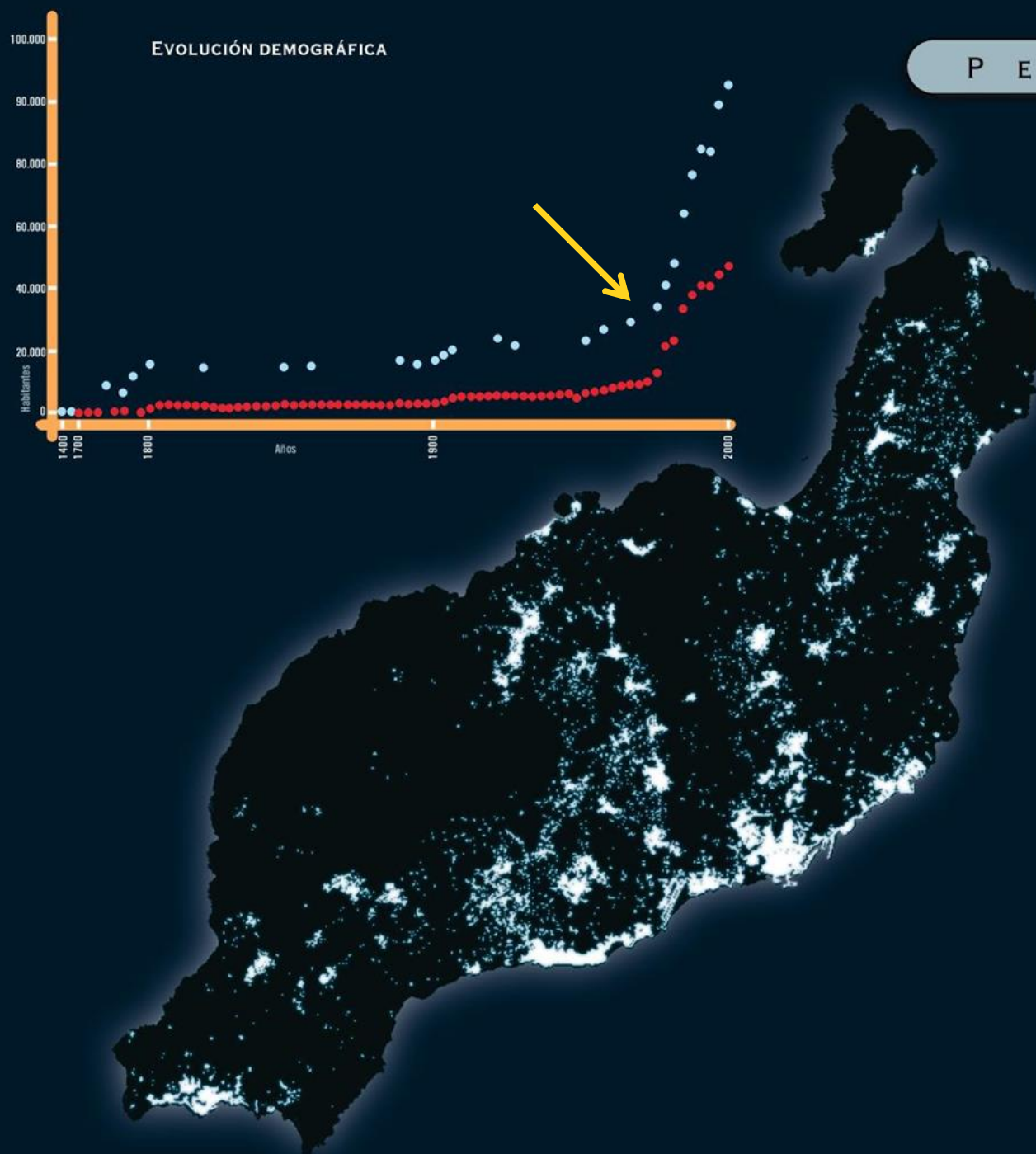




Earth at Night

More information available at:

<http://antwrp.gsfc.nasa.gov/apod/ap020810.html>



P E R S P E C T I V A S

4 Años de Estrategia

¿Isla u Oasis?

En estos primeros años, los mayores esfuerzos se han dedicado a la contención del turismo. Y, en efecto, el panorama actual ha cambiado. El desarrollo se ha dado a todo el Archipiélago, y los procesos puestos en marcha por el Gobierno de Canarias impulsan las perspectivas en Lanzarote y abren posibilidades interesantes para la Isla.

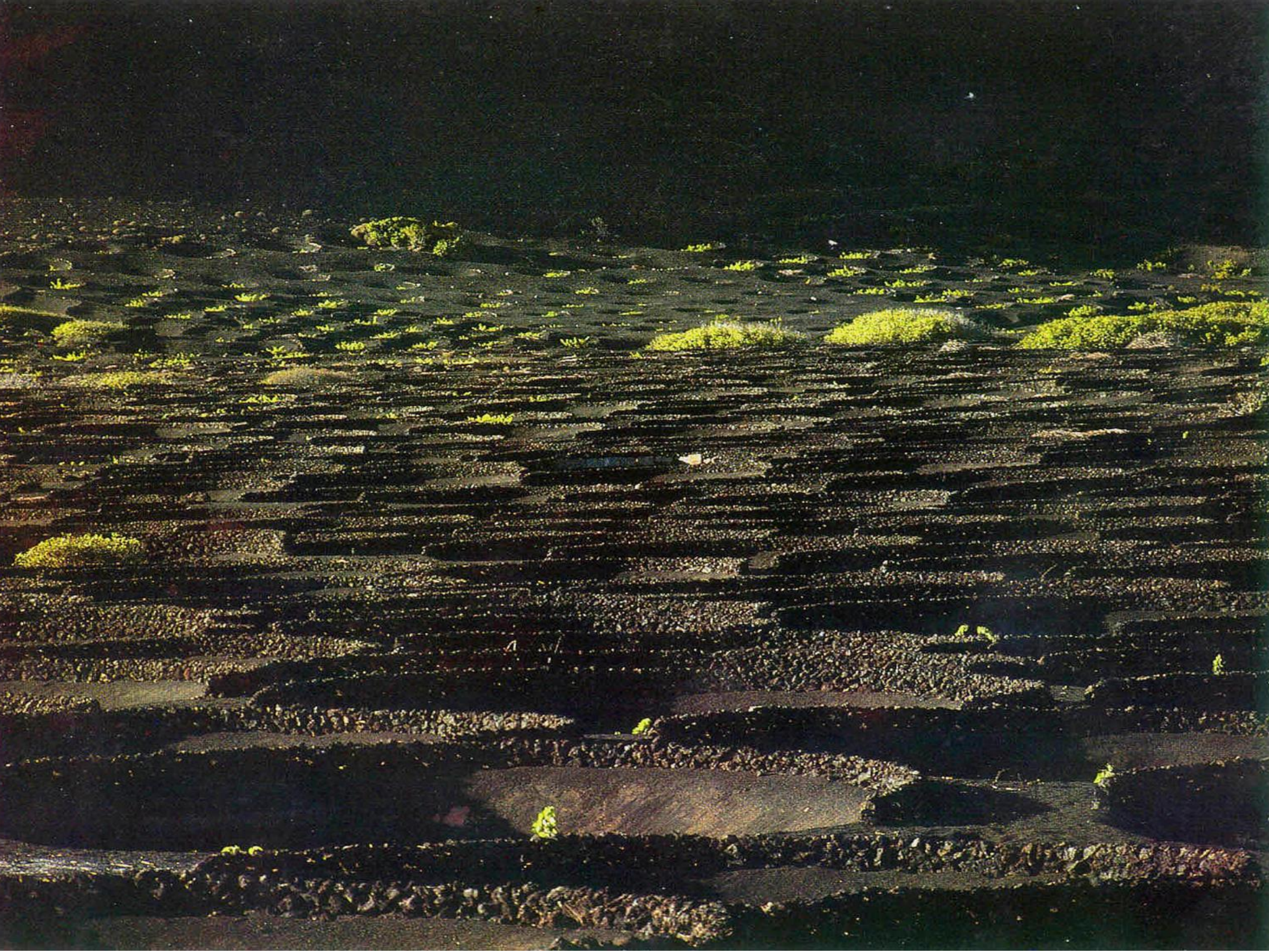
Sin embargo, diversos factores impulsaron el extraordinario desarrollo del sector de la construcción.

Los factores fueron los precios desorbitados en Lanzarote, los salarios sociales sobresaturados de las viviendas sociales, la mala gestión de las relaciones laborales, y con las administraciones públicas sometidas a demandas por la población tan raras que resultan inabundantes.

Dependencia extrema del petróleo

FUENTES

L.Díaz Fera, M.A.Martín, N.Láiz, 2001
Demografía: A.Montelongo, M.A.Falero; 2000



(2nd ex.) *Social Mirror*: looking at our history

Unstable economy

We know about old economic booms suddenly declined.
Tourism began in the 20th c.,
Another collapse must be avoided.



Muelle de los Mármoles
(1958)

Porto Naos (1828)

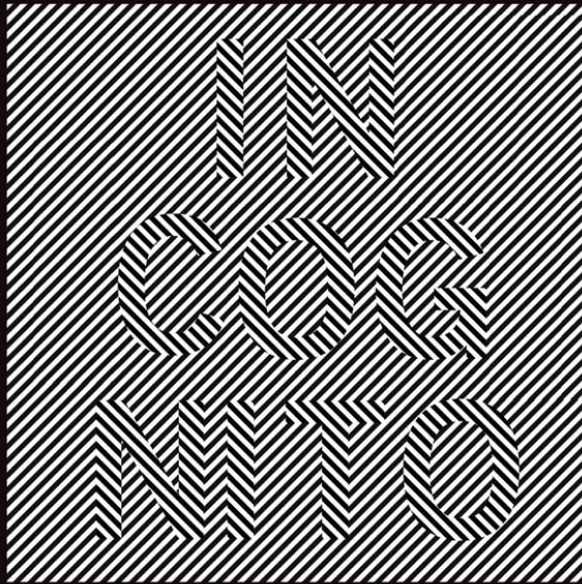
Muelle Chico
(s. XVIII)

Muelle Comercial
(1920)

Aeropuerto de Guacimeta
(1946-1969-1999)

Lanzarote coast, historical ports and airport

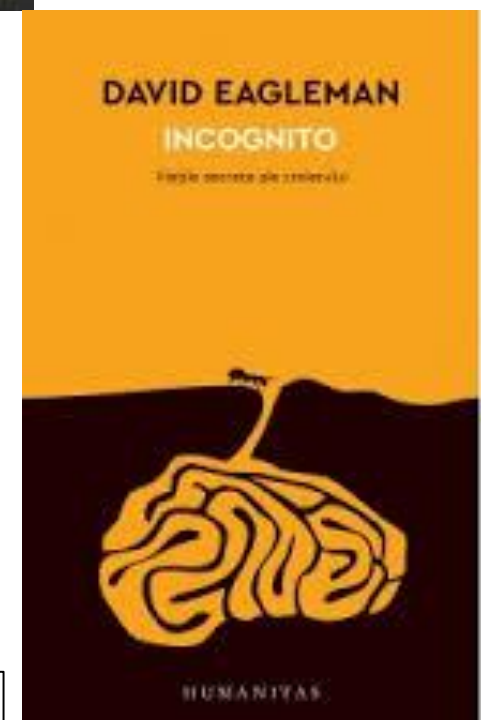
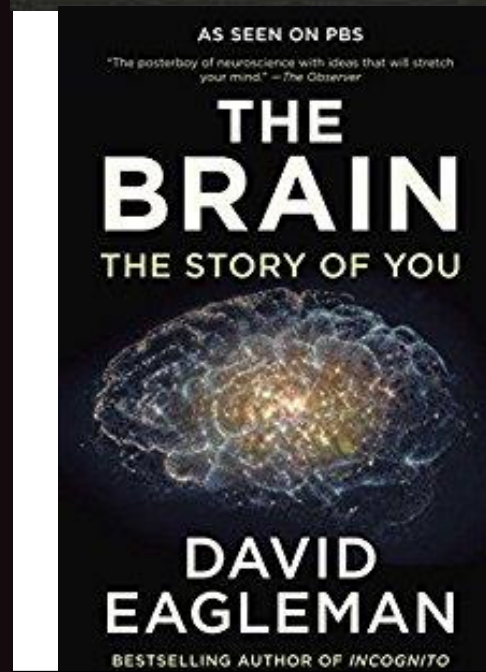
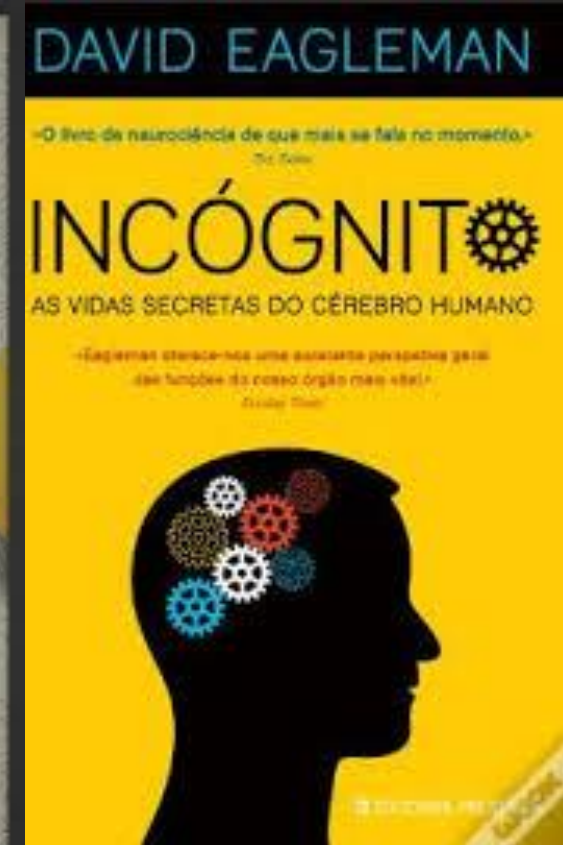
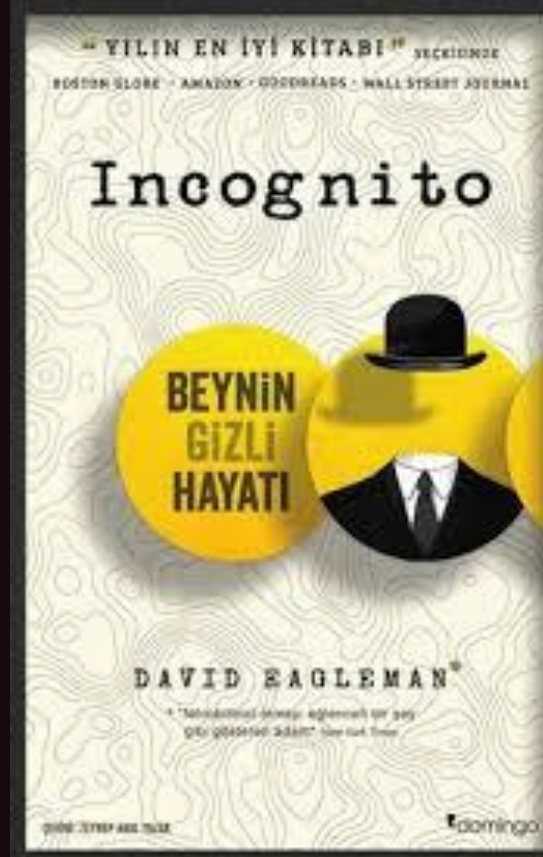
David Eagleman



Incógnito

Las vidas secretas del cerebro


ANAGRAMA
Colección Argumentos



Top Ten Life Lessons of the *Lusitania* Shipwreck



R.M.S. "Lusitania"

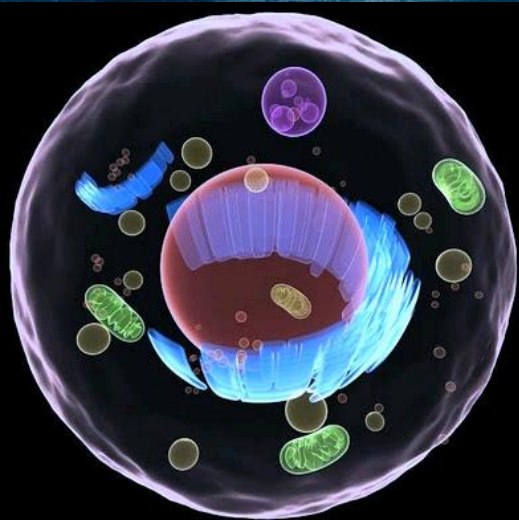
TRES FECHAS

14 / 04 / 1912

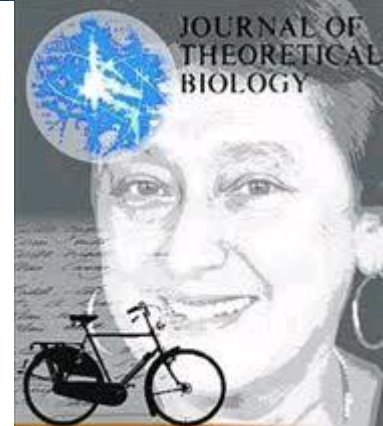
Titanic



Lynn Margulis
† 22 / 11 / 2011
Simbiogénesis



(E.Ostrom
† 12 / 06 /
2012)



Requisitos para una adaptación cultural exitosa: (S.V. Boyden, 1987)

- ❑ Conciencia de que algo va mal.
- ❑ Conocimiento de las causas y de las soluciones.
- ❑ Existencia de los medios requeridos (financieros, técnicos, humanos...)
- ❑ Motivación para tomar las decisiones apropiadas en los agentes sociales relevantes.

14/04/12 TITANIC, metáfora del **MaB**:

- ❑ **M**: Sin Binoculares; Distracción; Velocidad; DISEÑO
- ❑ **B**: De noche, sin olas, sin luna... un iceberg





ELINOR OSTROM

2009 Nobel Laureate
in Economic Sciences



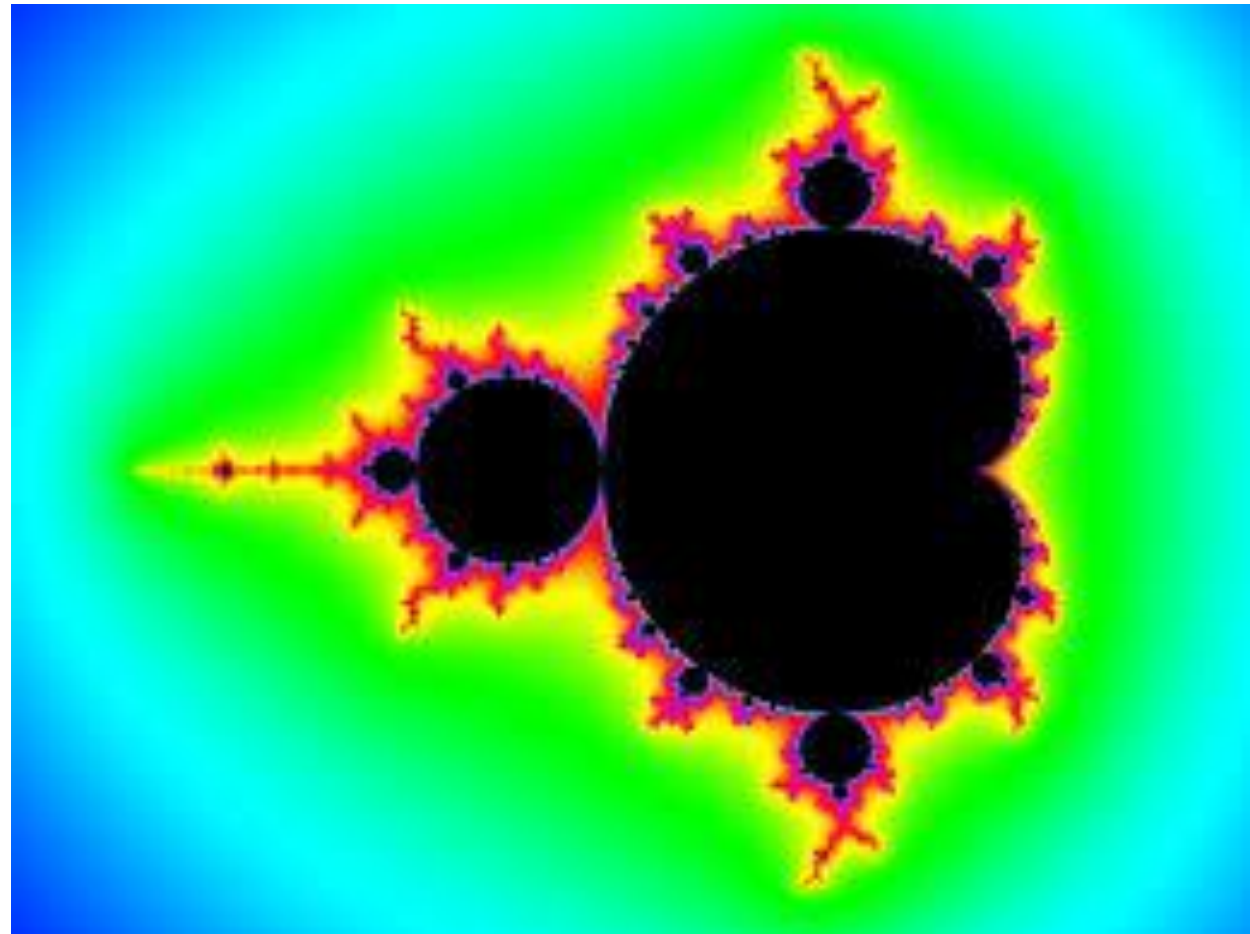
Analicemos el caso particular de funciones polinómicas de grado mayor que uno. Al aplicar sucesivas veces una función polinómica es muy posible que el resultado tienda a infinito. Al conjunto de valores que no escapan al infinito mediante esta operación se le denomina conjunto de Julia relleno, y a su frontera, simplemente conjunto de Julia

Fractal, 2 características:

**1.- Autosimilitud
(Cuasiautosimilitud)**

2.- Algoritmos recursivos

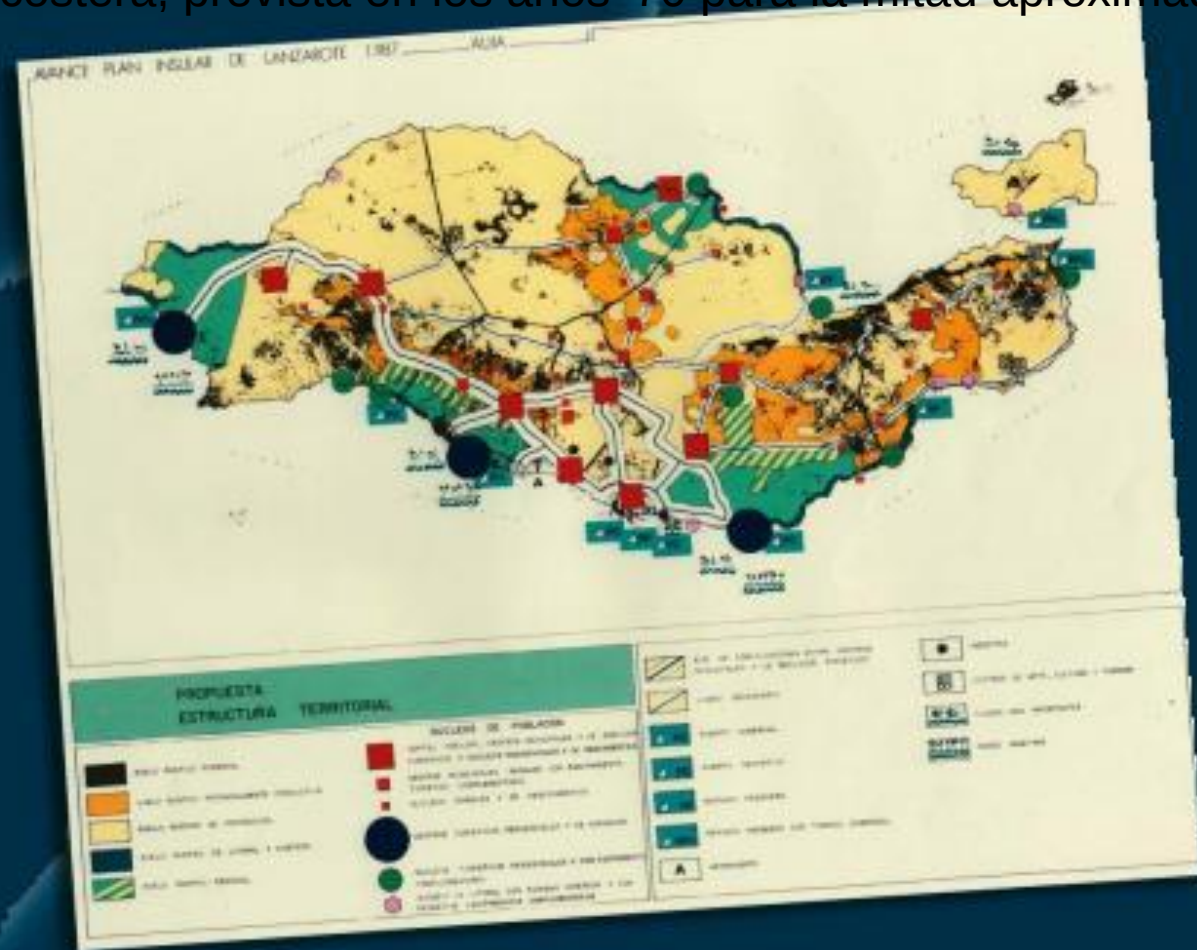
(V.pg.67 Q-1)



- El Plan adopta una visión integrada y unitaria de la Isla.

- Limita a solo 3 áreas la urbanización costera, prevista en los años '70 para la mitad aproximada

ley del Suelo de Canarias (4/2017)
lo cambia todo

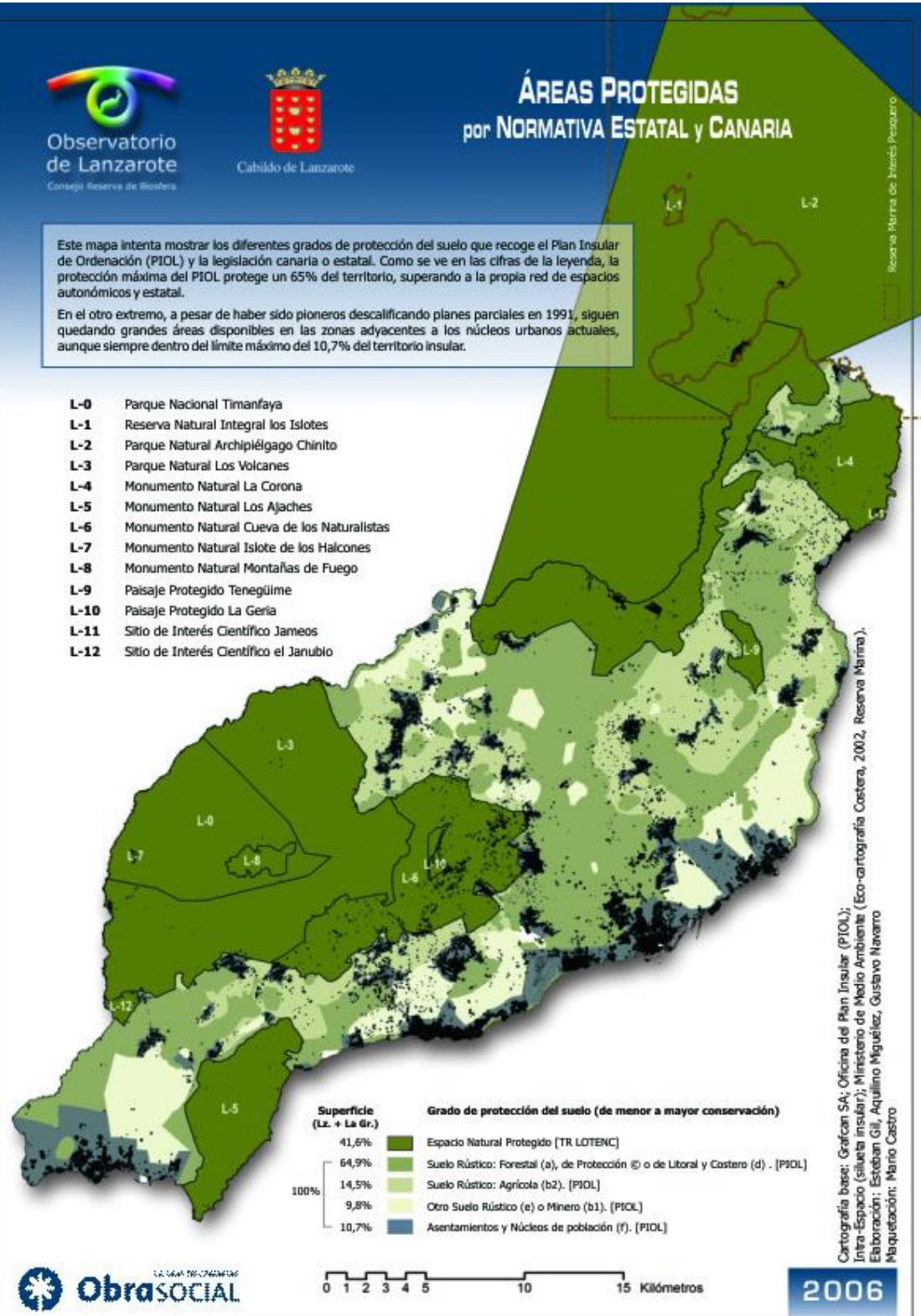


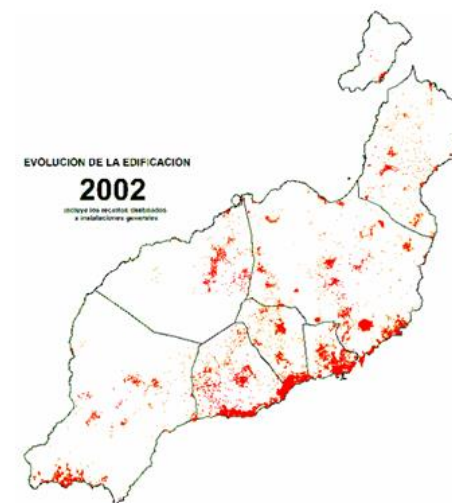
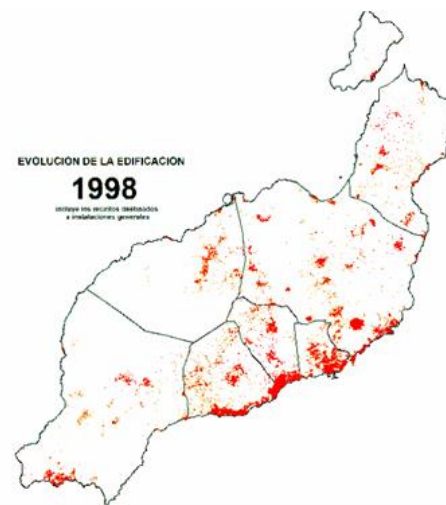
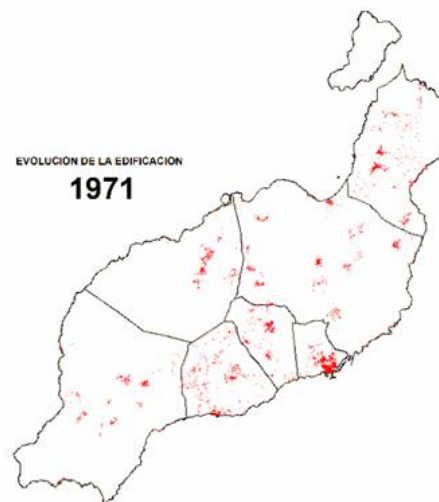
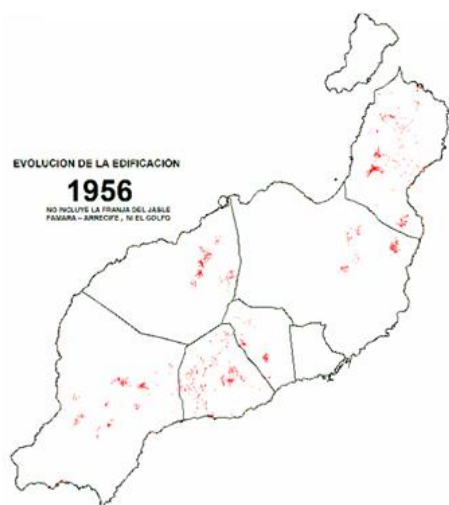
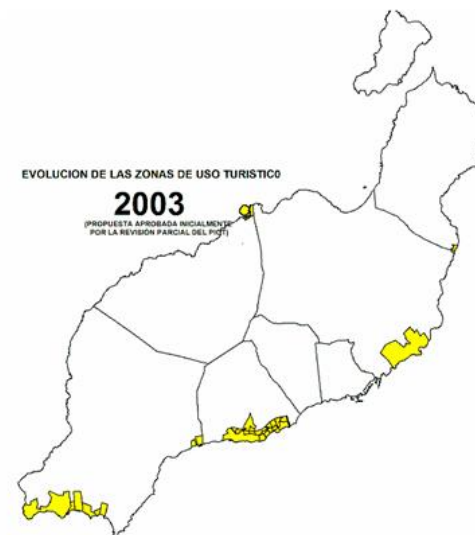
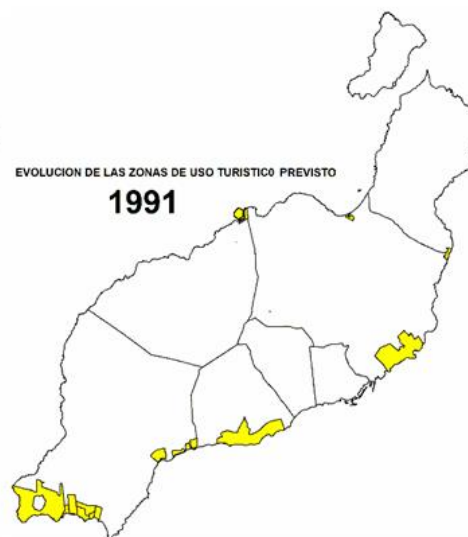
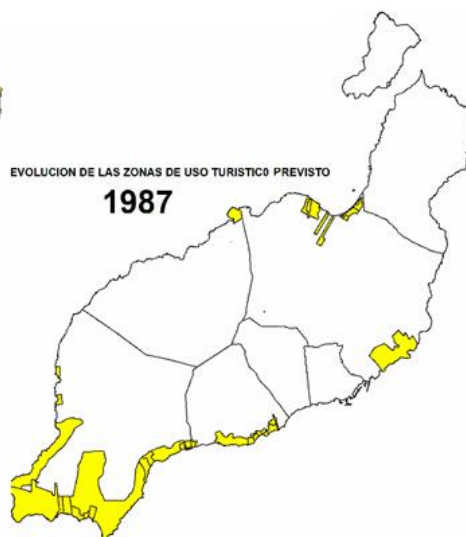
ÁREAS PROTEGIDAS por NORMATIVA ESTATAL y CANARIA

Este mapa intenta mostrar los diferentes grados de protección del suelo que recoge el Plan Insular de Ordenación (PIOL) y la legislación canaria o estatal. Como se ve en las cifras de la leyenda, la protección máxima del PIOL protege un 65% del territorio, superando a la propia red de espacios autonómicos y estatal.

En el otro extremo, a pesar de haber sido pioneros descalificando planes parciales en 1991, siguen quedando grandes áreas disponibles en las zonas adyacentes a los núcleos urbanos actuales, aunque siempre dentro del límite máximo del 10,7% del territorio insular.

- L-0 Parque Nacional Timanfaya
- L-1 Reserva Natural Integral los Islotes
- L-2 Parque Natural Archipiélago Chinito
- L-3 Parque Natural Los Volcanes
- L-4 Monumento Natural La Corona
- L-5 Monumento Natural Los Ajaches
- L-6 Monumento Natural Cueva de los Naturalistas
- L-7 Monumento Natural Islote de los Halcones
- L-8 Monumento Natural Montañas de Fuego
- L-9 Paisaje Protegido Tenegüime
- L-10 Paisaje Protegido La Geria
- L-11 Sitio de Interés Científico Jameos
- L-12 Sitio de Interés Científico el Janubio





Anverso: Ortofoto de la isla de Lanzarote (Grafcan, 2002)

Evolución del suelo con destino turístico: Elaborado por E. Gil Páez, 2004 con ESRI® ArcMap™ 8.3;

1973 a partir de NN SS de Isla de Lanzarote, 1972 y PGOU de Yaiza, 1973. 1987, 1991 y 2003 a partir de document. del Plan Insular y su Revisión.

Evolución de edificaciones en núcleos a partir del análisis de A. Pérez Perdomo, 2004, operado por E. Gil Páez, 1998 y 2002, cartografía de Grafcan.

Life Lanzarote 2001-2004: Exploración de Nuevas Líneas de Actuación, Financiación y Fiscalidad para la Reserva de Biosfera

Requisitos para una adaptación cultural exitosa: (S.V. Boyden, 1987)

Territorio · Lanzarote

- ❑ Conciencia de que algo va mal.
- ❑ Conocimiento de las causas y de las soluciones.
- ❑ Existencia de los medios requeridos (financieros, técnicos, humanos...)
- ❑ Motivación para tomar las decisiones apropiadas en los agentes sociales relevantes.

...ooOoo...

1991 Aprobación del Plan Insular de Ordenación

1973... 1980-2018: Alta Inestabilidad Política en Cabildo

2003 · 2006 · 2009: Cambios de Gobierno por medidas territoriales

.../...

2017 Canarias · Ley del Suelo: V. Dispos.Derogatoria Única.3

Ley 4/2017, de 13 de julio, del Suelo y de los Espacios Naturales Protegidos de Canarias

DISPOSICIÓN DEROGATORIA

Única. Derogación normativa.

1. Quedan derogadas...

.../...

3. Igualmente, quedan derogadas cuantas determinaciones contrarias a lo dispuesto en esta ley se contengan en los instrumentos de ordenación vigentes en el momento de su entrada en vigor, en particular las determinaciones urbanísticas del planeamiento insular.

En aras de la certidumbre jurídica, las administraciones en cada caso competentes adaptarán los instrumentos de ordenación a este mandato, suprimiendo las determinaciones derogadas por esta ley.

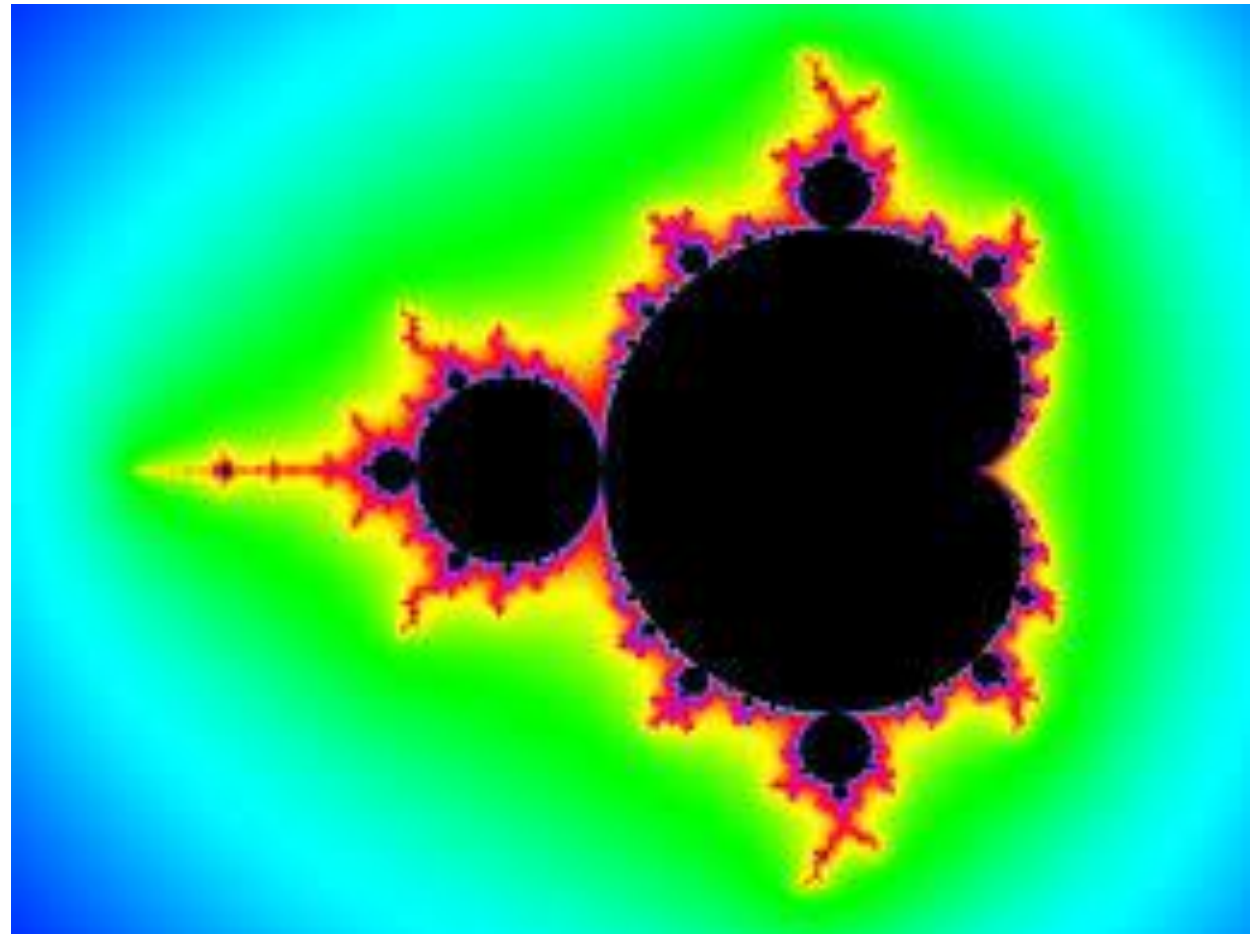
Analicemos el caso particular de funciones polinómicas de grado mayor que uno. Al aplicar sucesivas veces una función polinómica es muy posible que el resultado tienda a infinito. Al conjunto de valores que no escapan al infinito mediante esta operación se le denomina conjunto de Julia relleno, y a su frontera, simplemente conjunto de Julia

Fractal, 2 características:

**1.- Autosimilitud
(Cuasiautosimilitud)**

2.- Algoritmos recursivos

(V.pg.67 Q-1)



DEPENDENCIA EXTREMA DEL PETRÓLEO:

nuestra mayor vulnerabilidad

Tecnologías para ahorrar € y petróleo. Retos colectivos

CANARIAS 1-9, áreas de exploración de hidrocarburos concedidas a REPSOL-YPF

**NO
AL PETRÓLEO,
VENGA DE DONDE
VENGA**



1 MWh

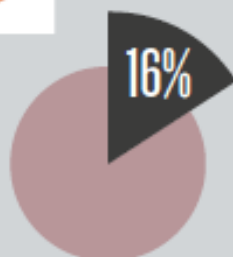
78 €



1 MWh

190/270 €

Un megawatio/hora de eólica cuesta 78 €, uno con fueloil 190-270 €. (En España peninsular promedio de 60 €). La diferencia agrava el déficit tarifario del sistema estatal eléctrico y el déficit de la balanza estatal de pagos.



Inalsa consumió 16,04% de electricidad insular en 2011 • agua=energía

RETO
1

Vincular la desalación de agua potable a las energías renovables

RETO
2

Apostar por 100% renovables como en El Hierro, mediante interconexión Lanzarote + Fuerteventura + Gran Canaria

RETO
3

Aportar más medios para todo esto: **Agencia Insular de la Energía** o equivalente

NO a las PETROLERAS
SÍ A LAS RENOVABLES



Requisitos para una adaptación cultural exitosa:
(S.V. Boyden, 1987)

Energía en España / Canarias

- ❑ Conciencia de que algo va mal.
- ❑ Conocimiento de las causas y de las soluciones.
- ❑ Existencia de los medios requeridos (financieros, técnicos, humanos...)
- ❑ Motivación para tomar las decisiones apropiadas en los agentes sociales relevantes.

...ooOoo...

V. Thomas Piketty · S·XX: Desigualdad entre EEUU y Europa
(V. pg. 59 de agenda Q-1)

DEPENDENCIA EXTREMA DEL PETRÓLEO:

nuestra mayor vulnerabilidad

Tecnologías para ahorrar € y petróleo. Retos colectivos

CANARIAS 1-9, áreas de exploración de hidrocarburos concedidas a REPSOL-YPF

**NO
AL PETRÓLEO,
VENGA DE DONDE
VENGA**



1 MWh

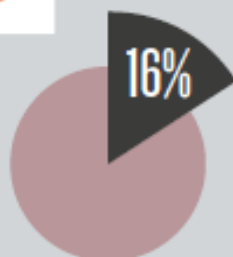
78 €



1 MWh

190/270 €

Un megawatio/hora de eólica cuesta 78 €, uno con fueloil 190-270 €. (En España peninsular promedio de 60 €). La diferencia agrava el déficit tarifario del sistema estatal eléctrico y el déficit de la balanza estatal de pagos.



Inalsa consumió 16,04% de electricidad insular en 2011 • agua=energía

RETO
1

Vincular la desalación de agua potable a las energías renovables

RETO
2

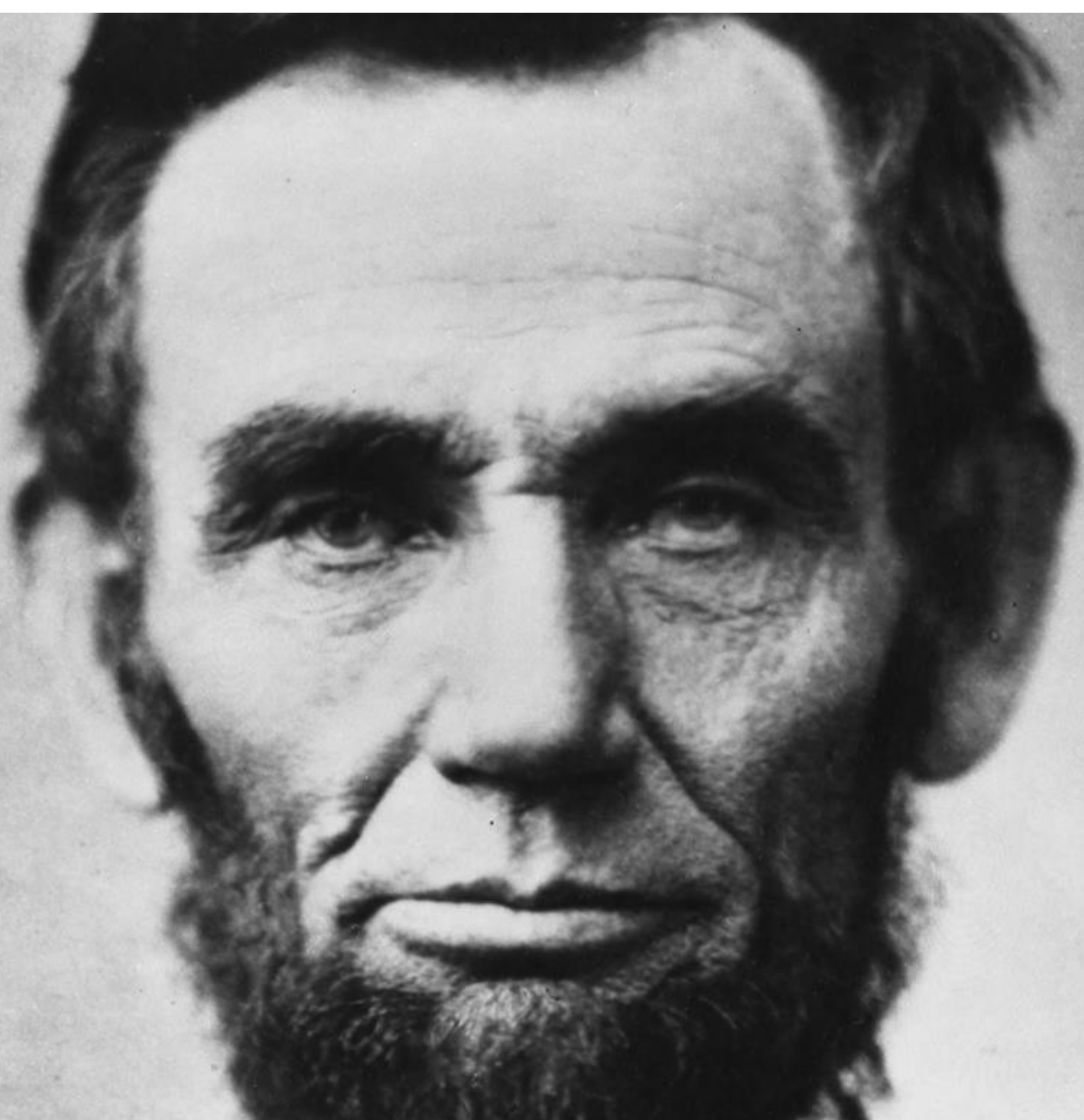
Apostar por 100% renovables como en El Hierro, mediante interconexión Lanzarote + Fuerteventura + Gran Canaria

RETO
3

Aportar más medios para todo esto: **Agencia Insular de la Energía** o equivalente

NO a las PETROLERAS
SÍ A LAS RENOVABLES





Requisitos para una adaptación cultural exitosa: (S.V. Boyden, 1987)

- ❑ Conciencia de que algo va mal.
- ❑ Conocimiento de las causas y de las soluciones.
- ❑ Existencia de los medios requeridos (financieros, técnicos, humanos...)
- ❑ Motivación para tomar las decisiones apropiadas en los agentes sociales relevantes.

...ooOoo...

1603, 1629: Compañía Holandesa de las Indias... S.A.

1868 · XIV Enmienda Constitución EEUU

1890-1910: 307 apelaciones a XIV enmienda (19+288 casos)

.../...

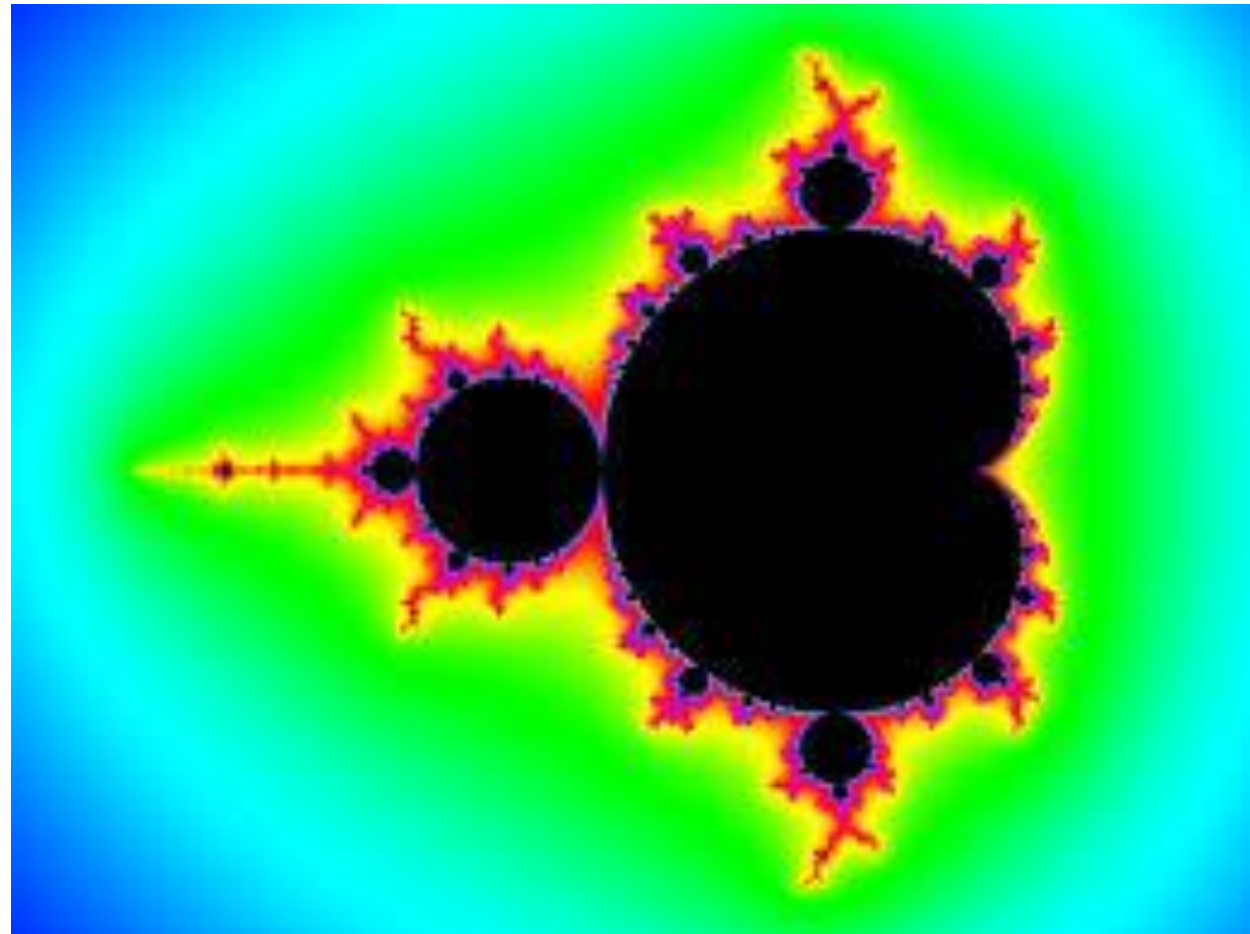
(Papa Inocencio V · s. XIII · pg28)

2010 España · '*Societas delinquere non potest*' (Ley5/2010)

Analicemos el caso particular de funciones polinómicas de grado mayor que uno. Al aplicar sucesivas veces una función polinómica es muy posible que el resultado tienda a infinito. Al conjunto de valores que no escapan al infinito mediante esta operación se le denomina conjunto de Julia relleno, y a su frontera, simplemente conjunto de Julia

Fractal, 2 características:

- 1.- Autosimilitud
(Cuasiautosimilitud)**
- 2.- Algoritmos recursivos**

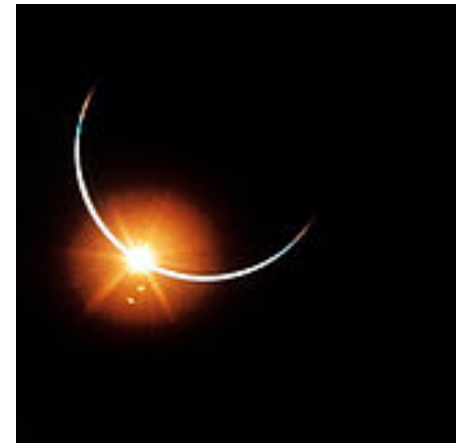


ANDREA WULF



La
INVENCION
de la
NATURALEZA

EL NUEVO MUNDO



Apolo 12, 1969

Humboldt en
Canarias, 1799

HD.Thoreau·XI
X

NICK LANE

LA
CUESTIÓN
VITAL



¿POR QUÉ LA VIDA ES COMO ES?

Ariel

Una rata vive 3-4 años
Una paloma vive 30 años:

Genoma mitocondrial
Maquinaria celular energética

Gametos diferenciados



Del autor de *¿Por qué manda Occidente... por ahora?*

CAZADORES



CAMPESINOS



Y

CARBÓN



Una historia de los valores
de las sociedades humanas



IAN MORRIS

(V. pg. 73 · Q-
1)

Del autor de *¿Por qué manda Occidente... por ahora?*

CAZ

CAN

C

Una
de las

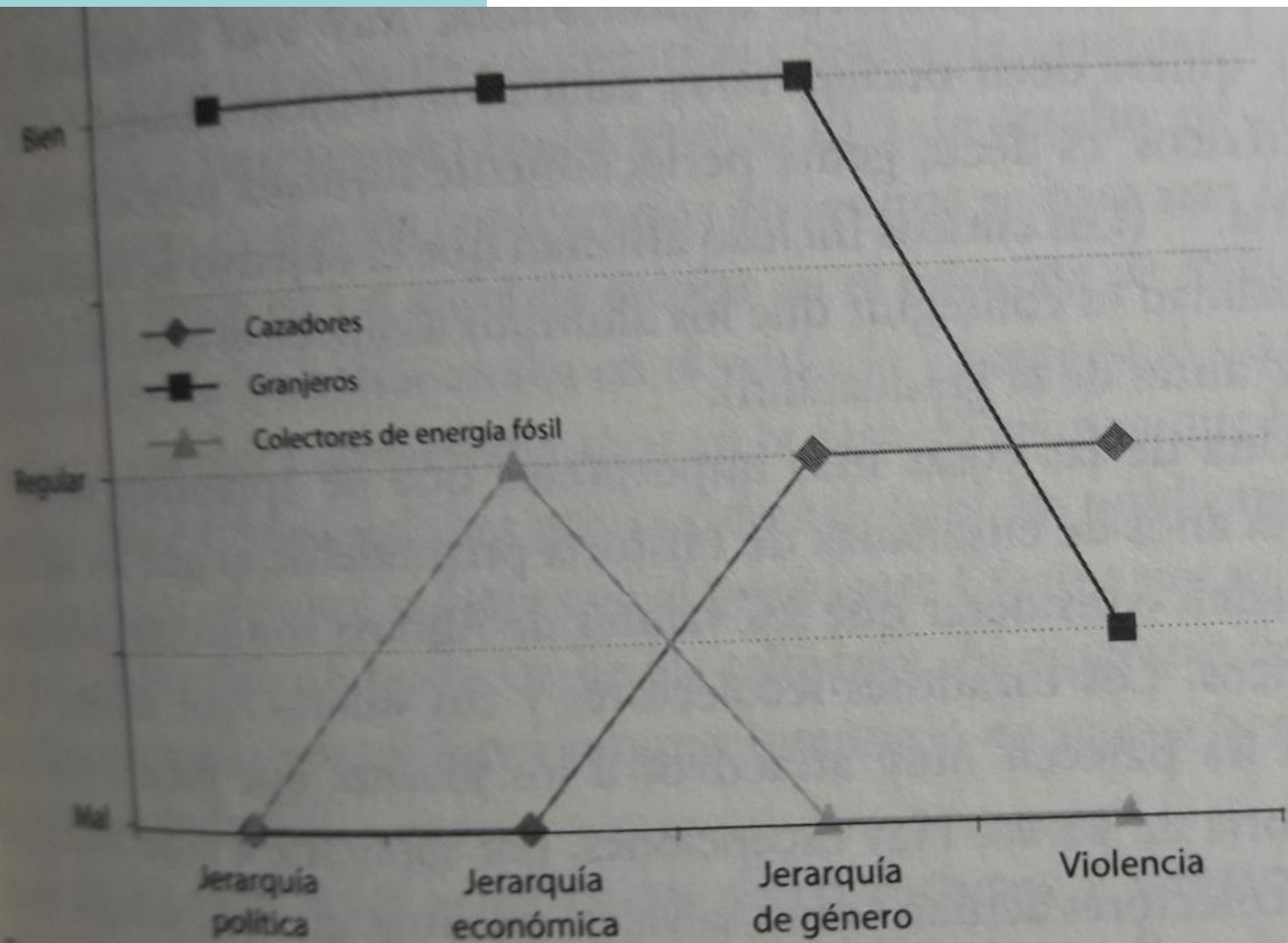


Figura 4.12. ¿Una imagen vale más que mil palabras? Diferencias existentes entre los sistemas de valores representadas en una gráfica.

PARIS2015
UN CLIMATE CHANGE CONFERENCE
COP21·CMP11



Final Report

Recommendations of the Task Force on Climate-related Financial Disclosures

TCFD | TASK FORCE ON CLIMATE-RELATED
FINANCIAL DISCLOSURES

June 2017

“Furthermore, because the transition to a lower-carbon economy requires significant and, in some cases, disruptive changes across economic sectors and industries in the near term, financial policymakers are interested in the implications for the global financial system, especially in terms of **avoiding financial dislocations and sudden losses in asset values**”



“La situación equivale a cuando el Presidente Zapatero y su Ministro Solbes no se atrevieron a pinchar la burbuja inmobiliaria, pero ahora hablamos del Planeta entero

Muchas Gracias

observatorio@cabildodelanzarote.com

16 marzo 2018 · Is_Lab · ULPGC



Uso humano del fuego: 500.000 años

Homo habilis, 2.000.000 años

Homo sapiens *arcaico*, 40.000 años → cooperación

Última glaciación, 11.700 años → agricultura → competición

Consumo energético del cerebro humano: 20% (peso: 2%)

Supuestos de partida

- * La conciencia del 'yo' se cree el piloto de la nave, y no lo es.

- * El estrés daña la salud.

- * Es lo que nos diferencia de las hormigas: plasticidad cultural