

INNOVACION

# META BICENTENARIO DE LA REPUBLICA

QUE ESTA SUCEDIENDO

## Innovación para todos | Nuevas tecnologías dirigidas a la población de bajos recursos



**Producto:** Nano de Tata Motors

**Producto:** Cocina Oorja de First Energy

**Producto:** Refrigerador Little Cool de Godrej

**Precio:** US\$2.200

**Precio:** US\$23\*

**Precio:** US\$70

**Innovaciones:**

- 300 ingenieros rediseñaron el auto para aligerar la carrocería y el motor
- Redujo costos al deshacerse del segundo limpiaparabrisas y mover el velocímetro al centro del tablero de instrumentos
- Reinventó la forma de fabricar los asientos para crear más espacio interior

- Usa tecnología de gasificación utilizada en plantas de energía para quemar de forma más eficiente
- Usa un pequeño ventilador para llevar aire a los pellets
- Quema tres veces de forma más eficiente que un fuego de madera normal, con muy poco humo

- Tamaño chico y portátil, con manijas
- Se abre desde arriba para mantener el aire frío adentro cuando está abierto
- Parece una nevera portátil, con solo 20 partes frente a las 200 de un refrigerador más grande

THE PERUVIAN AMAZON'S FIRST TRUE LUXURY EXPEDITION VESSEL

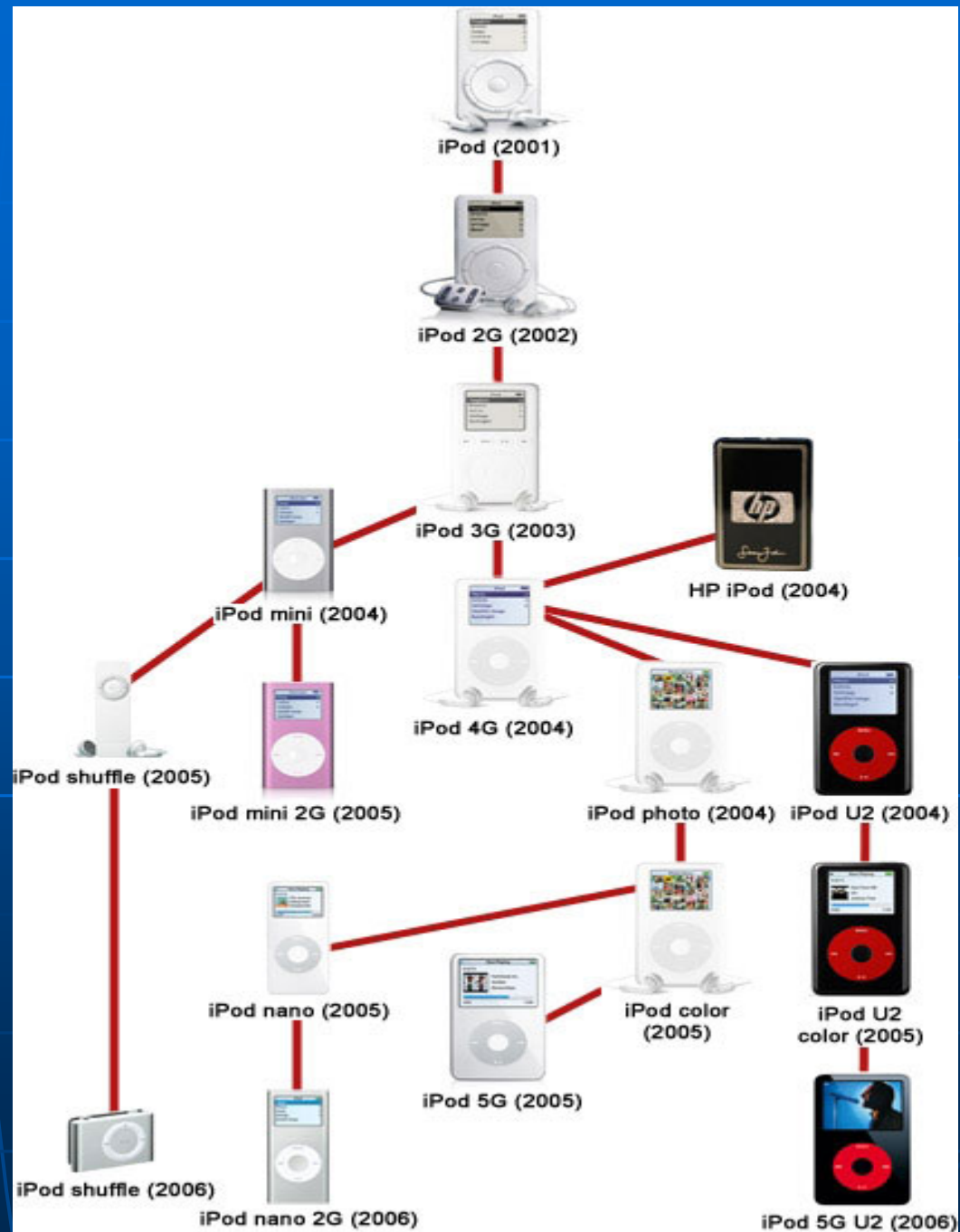


WHEN YOU BOARD THE M/V AQUA, THE FIRST LUXURY EXPEDITION VESSEL EVER TO SAIL THE AMAZON AND ITS TRIBUTARIES, YOU WILL BE EMBARKING ON A JOURNEY THAT WILL BE TAKEN BY ONLY A SELECT FEW.

	<p><b>MAKE A RESERVATION</b> →</p> <p>Check availability and make a reservation on-line now.</p>		<p><b>DISCOVER THE VESSEL</b> →</p> <p>Find out about our new practices and sustainability management.</p>		<p><b>LEARN MORE</b> →</p> <p>Get a quick update on Aqua Expeditions' day by day activities.</p>
--	--	--	--	--	--

[Home](#) | [Travel professionals](#) | [Press and media](#) | [Frequently asked Questions](#) | [General information](#) | [Legal information](#)

# EVOLUCIÓN DEL IPOD





Apple iPhone



IPHONE







*Recursos naturales, capital, trabajo, tecnología, gestión. Elementos necesarios, pero insuficientes para competir con éxito en la economía global. Se requiere combinarlos creativamente para brindar soluciones innovadoras que aporten valor. Innovación no es simple inspiración. de la hegemonía en diferentes sectores industriales.*

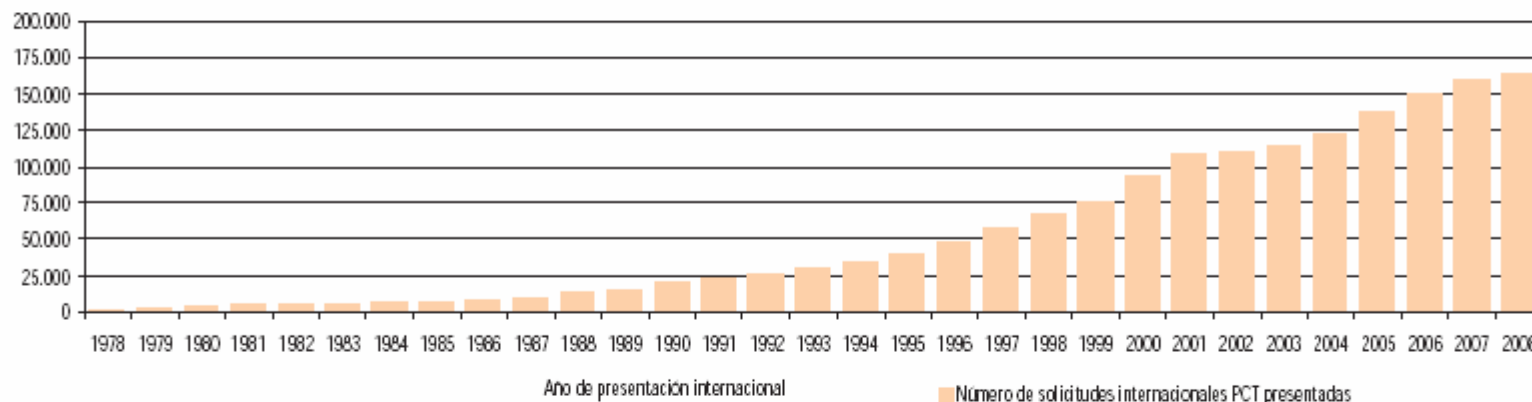
*Durante más de un siglo, los protagonistas en las diferentes industrias, provenían de los 3 grandes bloques económicos: Europa, USA y Japón. Eso ha cambiado drásticamente.*

## 2. PRESENTACIÓN DE SOLICITUDES PCT

### 2.1 Tendencias observadas en la presentación de solicitudes PCT

En el gráfico que figura a continuación se indica el número de solicitudes internacionales PCT presentadas desde 1978.

#### Tendencias observadas en la presentación de solicitudes PCT



Fuente: Base de datos de estadísticas de la OMPI

- > En 2008 se presentaron 163.600<sup>3</sup> solicitudes internacionales PCT.
- > Desde 1978 se han presentado 1.649.698 solicitudes internacionales PCT.

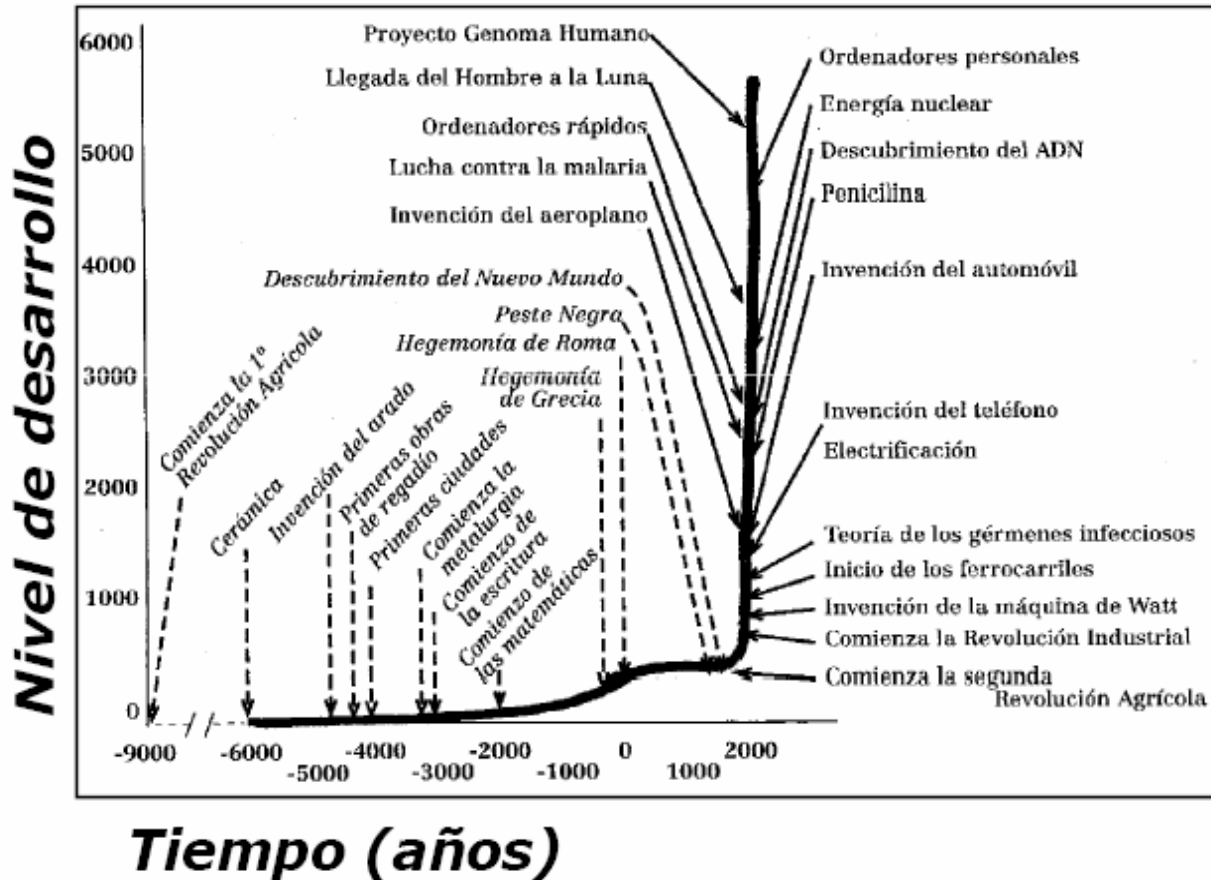
**en desarrollo**

República de Corea	3.558	4.688	5.944	7.061	7.908
China	1.706	2.503	3.951	5.441	6.089
India	724	679	831	901	753
Singapur	431	443	476	528	568
Brasil	278	271	333	396	444
Sudáfrica	411	358	423	406	376
Turquía	115	174	269	358	361
México	118	141	180	187	207
Malasia	45	38	60	108	174
República Checa	95	117	107	131	152
Ucrania	89	60	77	94	96
Egipto	53	51	41	40	46
Colombia	22	23	29	45	39
Estonia	12	13	17	30	34
Bulgaria	24	21	24	30	28
Argentina	11	20	20	32	23
Chile	6	9	12	17	23
Tailandia	12	9	11	7	17
Filipinas	11	26	23	17	14
Marruecos	7	9	10	18	12
Todos los demás	199	183	223	203	161
<b>Total</b>	<b>7.927</b>	<b>9.836</b>	<b>13.061</b>	<b>16.050</b>	<b>17.525</b>

Fuente: Base de datos de estadísticas de la OMPI

Ranking 2008	Cambios en el ranking en comparación con 2007	Nombre del solicitante	País de origen	Solicitudes internacionales PCT publicadas en 2008	Aumento de número de publicaciones en comparación con 2007
1	+3	HUAWEI TECHNOLOGIES CO., LTD.	China	1.737	+372
2	-1	PANASONIC CORPORATION	Japón	1.729	-371
3	-1	KONINKLIJKE PHILIPS ELECTRONICS N.V.	Países Bajos	1.551	-490
4	+2	TOYOTA JIDOSHA KABUSHIKI KAISHA	Japón	1.364	+366
5	0	ROBERT BOSCH GMBH	Alemania	1.273	+127
6	-3	SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT	Alemania	1.089	-555
7	+2	NOKIA CORPORATION	Finlandia	1.005	+180
8	+5	LG ELECTRONICS INC.	República de Corea	992	+273
9	+12	TELEFONAKTIEBOLAGET LM ERICSSON (PUBL)	Suecia	984	+387
10	+4	FUJITSU LIMITED	Japón	983	+275
11	-4	QUALCOMM INCORPORATED	Estados Unidos de América	907	-67
12	+4	NEC CORPORATION	Japón	825	+199
13	+2	SHARP KABUSHIKI KAISHA	Japón	814	+112
14	-6	MICROSOFT CORPORATION	Estados Unidos de América	805	-40
15	-5	MOTOROLA, INC.	Estados Unidos de América	778	-46
16	-5	BASF SE	Alemania	721	-101
17	+2	INTERNATIONAL BUSINESS MACHINES CORPORATION	Estados Unidos de América	664	+58
18	-6	3M INNOVATIVE PROPERTIES COMPANY	Estados Unidos de América	663	-106
19	+1	SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD.	República de Corea	639	+41
20	+5	E.I. DUPONT DE NEMOURS AND COMPANY	Estados Unidos de América	517	+13

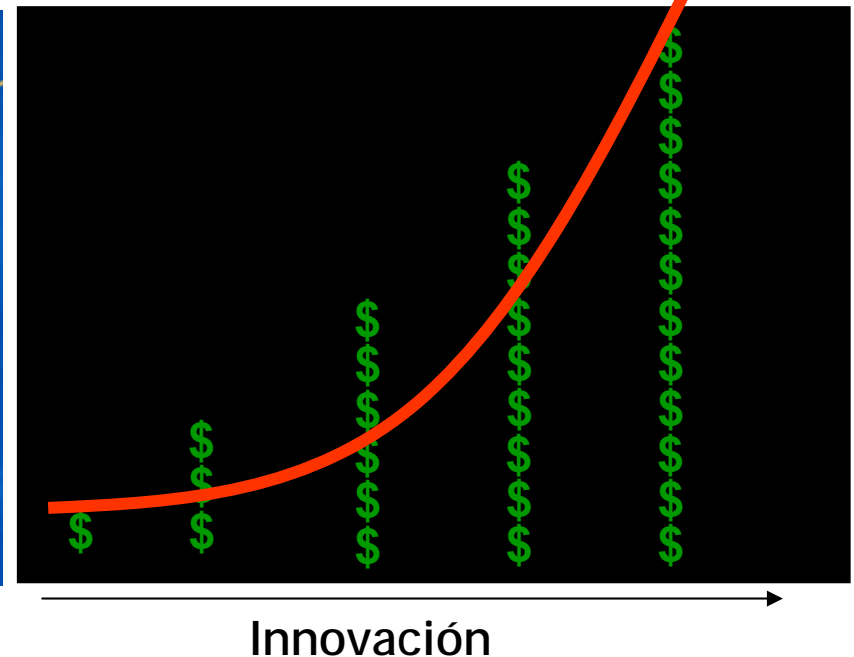
Base de datos de estadísticas de la OMPI



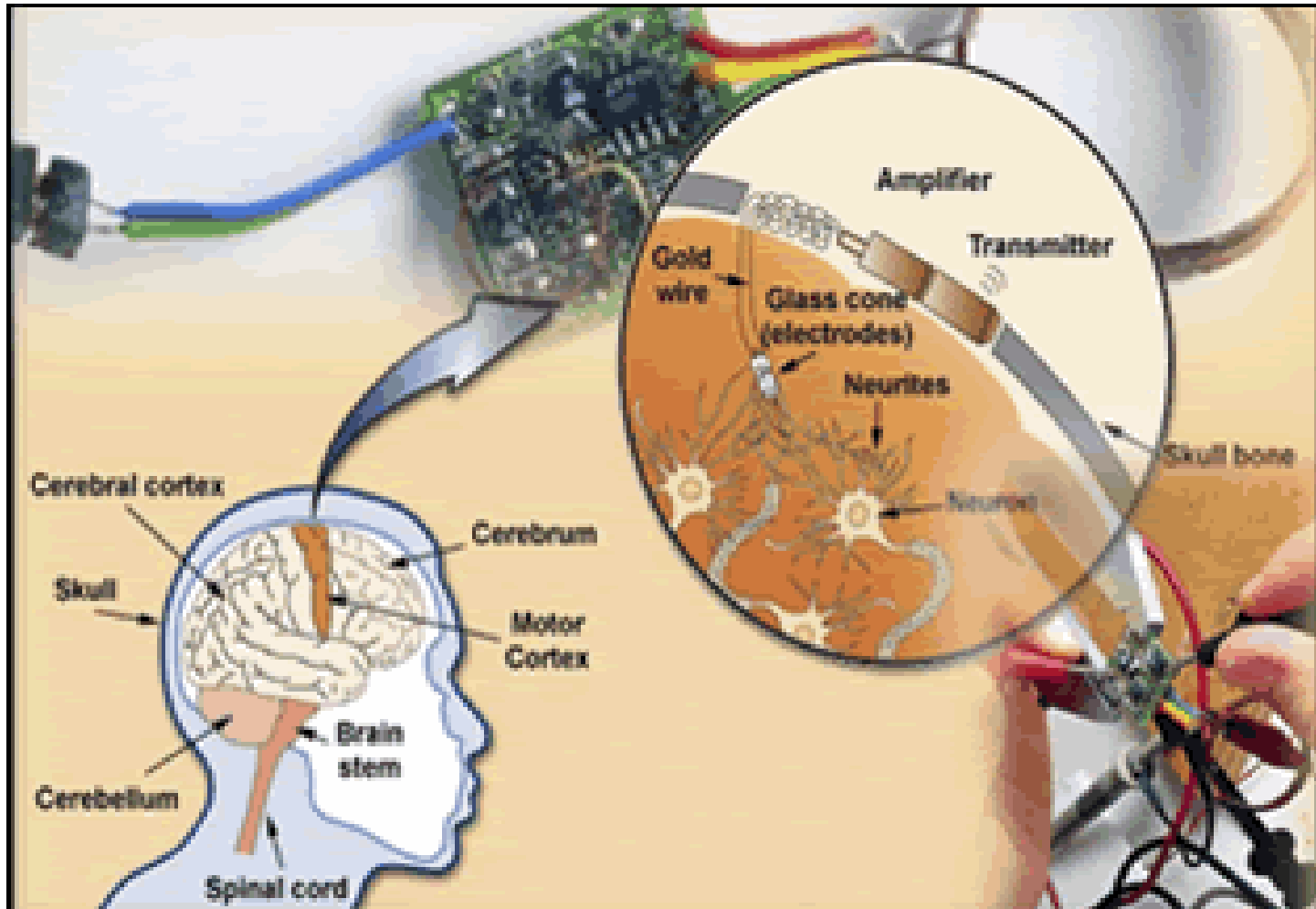
*Fuente:  
The escape from hunger and  
premature death, 1700-  
2100, Europe, America & the  
Third World  
Robert Fogel  
Premio Nobel de Economía  
1993*

# INNOVACIÓN TECNOLÓGICA

- Un proceso orientado a lograr nuevas aplicaciones de la ciencia y la tecnología a la producción y a los mercados.
- Cuestión clave: como lograr el mayor beneficio económico y social a partir del conocimiento y la tecnología.
- Implica utilizar la tecnología disponible a nivel mundial así como aprovechar las capacidades C&T propias para desarrollar nuevas tecnologías.



# Implantes cerebrales: Cyberkinetics Inc.



# Universidad de Warwick (Inglaterra)

- dos científicos tienen microchips implantados que les permiten enviar e-mails con solamente usar el pensamiento.

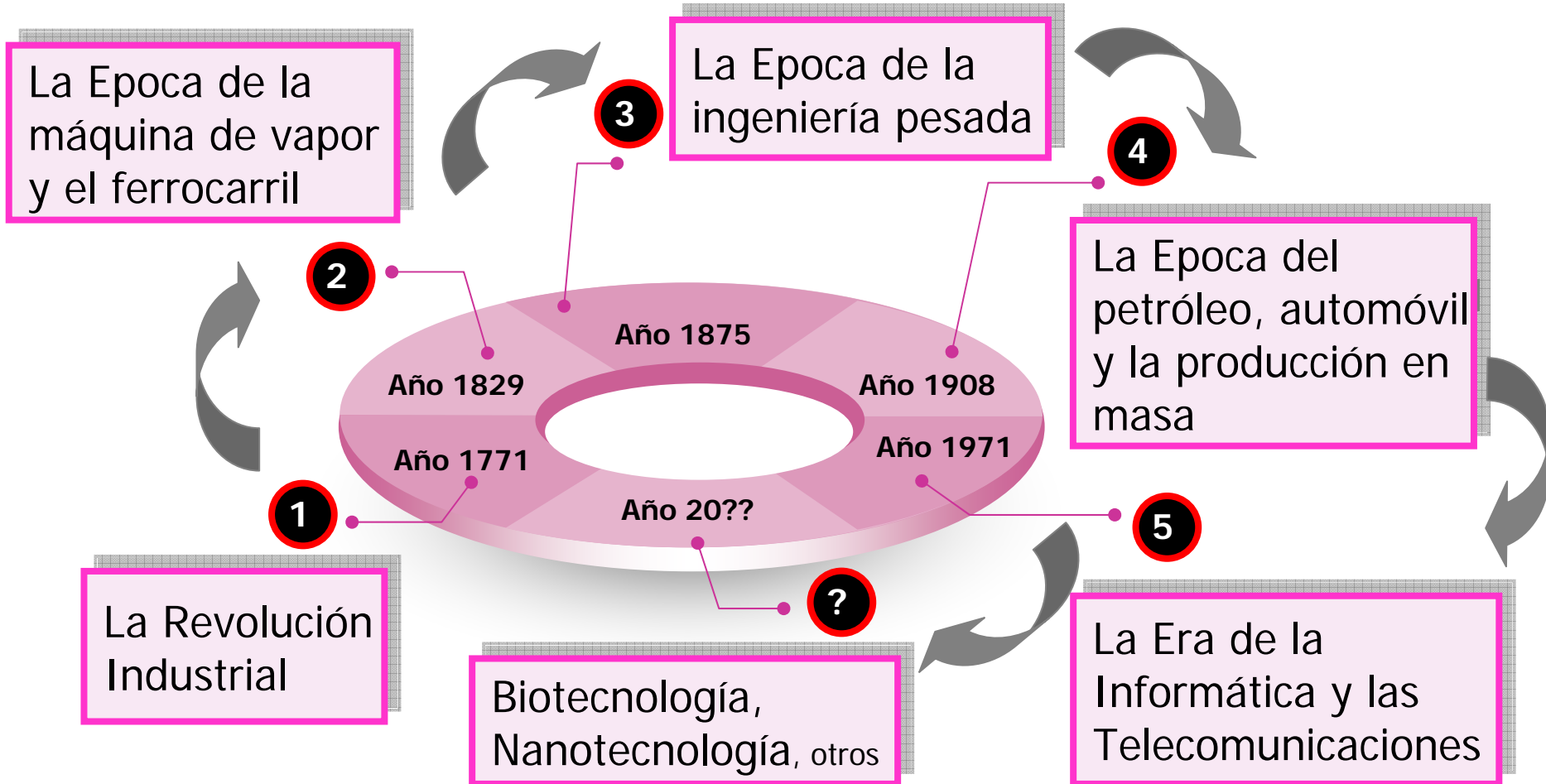
“

# La Rand Corporation (2006),

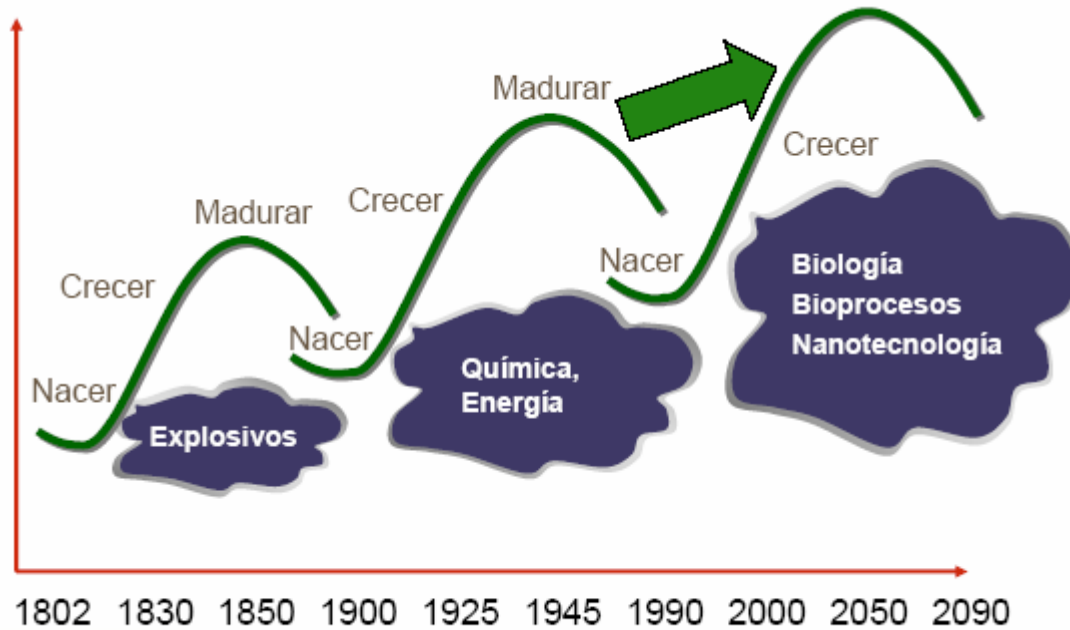
convergencia tecnológica 2020.  
cambios en al menos 16 campos  
tecnológicos e integrara otras  
disciplinas a la biotecnología, la  
nanotecnología, las tecnologías  
de los materiales y las tecnologías  
de la información.

Basta recordar la anécdota de cuando Ford decidió pagarles a sus empleados la gran suma de US\$ 5 diarios. De la noche a la mañana, sus ingresos subieron a más del doble. Eso fue una innovación en la gestión. Antes de que se tomara esa decisión hubo un gran debate en Ford, que luego se extendió a toda la industria estadounidense. Se debatía si se trataba de una medida inteligente o no.

# Las Cinco Revoluciones Tecnológicas en 230 años



*Stanford* liquidó en USD \$336 millones  
(y eso que fue a un precio por acción  
mucho menor que los actuales USD  
\$673) las acciones que recibió de  
Google (la tecnología inicial de Google  
fue desarrollada en la universidad de  
Stanford y licenciada a Google



The mission of science

© 2008 E.I. du Pont de Nemours and Company. All Rights Reserved.

# MICROONDAS

---

- 1864: Maxwell → ondas electromagnéticas.
- 1946: Spencer accidentalmente descubrió que las microondas calientan alimentos.
- 1947: 1er horno microhonda en venta
  - 2 m. De alto / 250 kg.
  - us \$ 5000.00
- 1967: tamaño familiar
- 1975: microondas > a gas

# CHILE BECAS BICENTENARIO

FONDO 6000 MLONES DE  
DOLARES

- Para Arie de Geus "La capacidad de aprender con mayor rapidez que la competencia quizás sea la única ventaja sostenible".

*Stanford* liquidó en USD \$336 millones  
(y eso que fue a un precio por acción  
mucho menor que los actuales USD  
\$673) las acciones que recibió de  
Google (la tecnología inicial de Google  
fue desarrollada en la universidad de  
Stanford y licenciada a Google

# Arie de Geus

“La capacidad de aprender con mayor rapidez que la competencia quizás sea la única ventaja sostenible”.

# neurociencias

- En otros campos del conocimiento también han. Santiago Ramón y Cajal, [premio Nobel de Medicina](#) en [1906](#) afirmaba la incapacidad de regenerar neuronas de nuestro organismo.
- Rita Levi Montalcini, neuróloga italiana y americana (EEUU) cumplió 100 años el miércoles 22 de abril de 2009. Junto a Stanley Cohen fue galardonada con el premio Nobel en 1986 por sus descubrimientos sobre la plasticidad neuronal.
- La producción de nuevas neuronas tras el nacimiento fue negada hasta bien avanzada la segunda mitad del [siglo XX](#).
- Hoy día se sabe que las neuronas se siguen produciendo

# Encíclica del Papa Benedicto XVI, Caritas in veritate

aboga por una globalización más justa y una economía regida por objetivos éticos. Asimismo resalta que el mercado único no elimina el papel del Estado ya que su intervención reguladora es innegable en la sociedad. También escribe que “El exclusivo objetivo del beneficio, sin el bien común como fin último, amenaza con destruir la riqueza y crear pobreza”. Continúa refiriéndose a la actual crisis: “La crisis nos obliga a revisar nuestro camino, a darnos nuevas reglas y a encontrar nuevas formas de compromiso”. En cuanto a la ética menciona “La economía tiene necesidad de la ética para su correcto funcionamiento, no de una ética cualquiera, sino de una ética amiga de la persona”. También analiza “las distorsiones” del desarrollo, como la actividad “especulativa” financiera, los flujos migratorios “provocados” y el aprovechamiento “no regulado” de los recursos de la tierra.”

# leyes de Clarke:

- 1) Cuando un anciano y distinguido científico afirma que algo es posible, probablemente está en lo correcto. Cuando afirma que algo es imposible, probablemente está equivocado.
- 2) La única manera de descubrir los límites de lo posible es aventurarse hacia lo imposible.
- 3) Cualquier tecnología lo suficientemente avanzada es indistinguible de la magia.
- 4) En su revisión, Clarke, en 1999, de los *perfiles del futuro*, agregó su cuarta ley: Para cada experto hay un igual y un experto opuesto

# MIT

polo de fundación de nuevas compañías. Un estudio del Banco de Boston estableció que graduados de MIT fundaron 4.000 compañías; empleando a 1.1 millones de personas, y generando unos ingresos por ventas de \$ 232.000 millones por año

**iniciativa parlamentaria Bayh-Dole de 1980 que incentivó a las universidades  
a patentar sus innovaciones •**

- Centros de investigación como el MIT o Stanford durante el último par de años obtuvieron cerca de 100 millones de dólares anuales por los royalties de sus innovaciones.
- Universidad de California, que entre 2004 y 2005 rondó los 400 millones de dólares en ganancias.
- El motor del modelo de la Universidad de California es la Oficina de Transferencia Tecnológica.

Peter Senge, autor de la 5ta disciplina y director del  
Center for Organizational Learning del MIT

todo cambio se basa en nuevas  
formas de pensar y percibir y cita  
“no podemos resolver los problemas  
utilizando el mismo tipo de  
pensamiento que utilizamos cuando  
lo creamos

# Para G. Berger

- el futuro se convierte en la razón de ser del presente. Esa es la actitud distintiva del estratega, que no mira sólo al aquí y ahora, el corto plazo, sino que todo gana sentido cuando se enfoca en la distancia. El estratega básicamente está enfrascado en conquistar el futuro.
- Su eslogan es la frase de Maurice Blondel “el futuro no se prevé sino se construye

## SOLICITUDES DE PATENTES POR UNIVERSIDADES 2000-2004

<b>PAÍS</b>	<b>INDICADOR</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>
<b>España</b>	Solicitudes de Residentes	3753	3721	4085	4287	4533
	Solicitudes por Universidades	238	255	300	314	318
	% solicitado por Universidades	6,3%	6,9%	7,3%	7,3%	7,0%
<b>Brasil</b>	Solicitudes de Residentes	8878	9440	10002	10672	10879
	Solicitudes por Universidades	84	89	190	210	212
	% solicitado por Universidades	0,9%	0,9%	1,9%	2,0%	1,9%
<b>Perú</b>	Solicitudes de Residentes	40	36	29	32	38
	Solicitudes por Universidades	1	0	3	3	1
	% solicitado por Universidades	2,5%	0,0%	10,3%	9,4%°	2,6%

## INFRAESTRUCTURA



PAÍS	RNK 2009	RNK 2008
USA	1	1
SWEDEN	2	5
FINLAND	3	12
SWITZERLAND	4	2
JAPAN	5	4
DENMARK	6	7
CANADA	7	8
SINGAPORE	8	3
GERMANY	9	6
NORWAY	10	10
NETHERLANDS	11	9
AUSTRALIA	12	16
AUSTRIA	13	13
FRANCE	14	11
BELGIUM	15	15
UNITED KINGDOM	16	20
LUXEMBOURG	17	18
ISRAEL	18	14
HONG KONG	19	19
KOREA	20	21
NEW ZEALAND	21	22
IRELAND	22	23
TAIWAN	23	17
PORTUGAL	24	28
CZECH REPUBLIC	25	24
MALAYSIA	26	25
SLOVENIA	27	29
ESTONIA	28	26
LITHUANIA	29	32

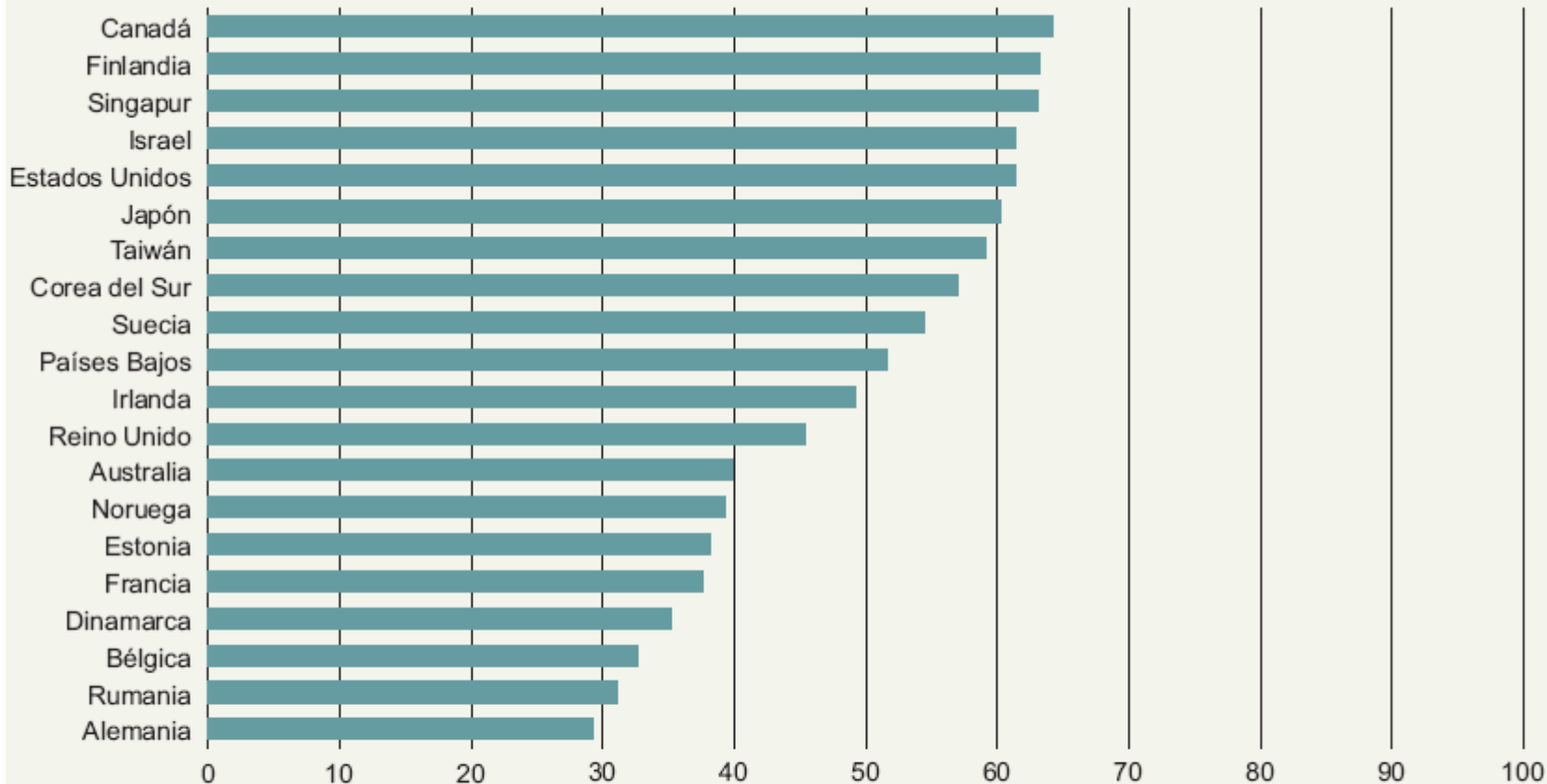
PAÍS	RNK 2009	RNK 2008
QATAR	30	
SPAIN	31	30
CHINA MAINLAND	32	31
HUNGARY	33	27
ITALY	34	33
GREECE	35	35
CHILE	36	38
SLOVAK REPUBLIC	37	36
RUSSIA	38	45
POLAND	39	37
JORDAN	40	34
CROATIA	41	40
THAILAND	42	39
BULGARIA	43	41
KAZAKHSTAN	44	
TURKEY	45	42
BRAZIL	46	50
ARGENTINA	47	47
UKRAINE	48	46
<b>PERU</b>	<b>49</b>	<b>52</b>
MEXICO	50	54
COLOMBIA	51	44
VENEZUELA	52	51
ROMANIA	53	43
SOUTH AFRICA	54	55
INDONESIA	55	53
PHILIPPINES	56	48
INDIA	57	49



## PANORAMA DE LA COMPETITIVIDAD DE PERÚ 2009

<b>Desempeño Económico</b>	<b>22</b>
Economía Doméstica	15
Comercio Internacional	45
Inversión Extranjera	33
Empleo	36
Precios	8
<b>Eficiencia del Gobierno</b>	<b>41</b>
Finanzas Públicas	13
Política Fiscal	35
Marco Institucional	48
Legislación para los Negocios	49
Marco Social	36
<b>Eficiencia de las Empresas</b>	<b>33</b>
Productividad y Eficiencia	32
Mercado Laboral	17
Finanzas	39
Prácticas Gerenciales	38
Actitudes y Valores	36
<b>Infraestructura</b>	<b>49</b>
Infraestructura Básica	52
Infraestructura Tecnológica	56
Infraestructura Científica	49
Salud y Medio Ambiente	43
Educación	45

## Ámbito de investigación y desarrollo: 20 países principales y sus puntajes



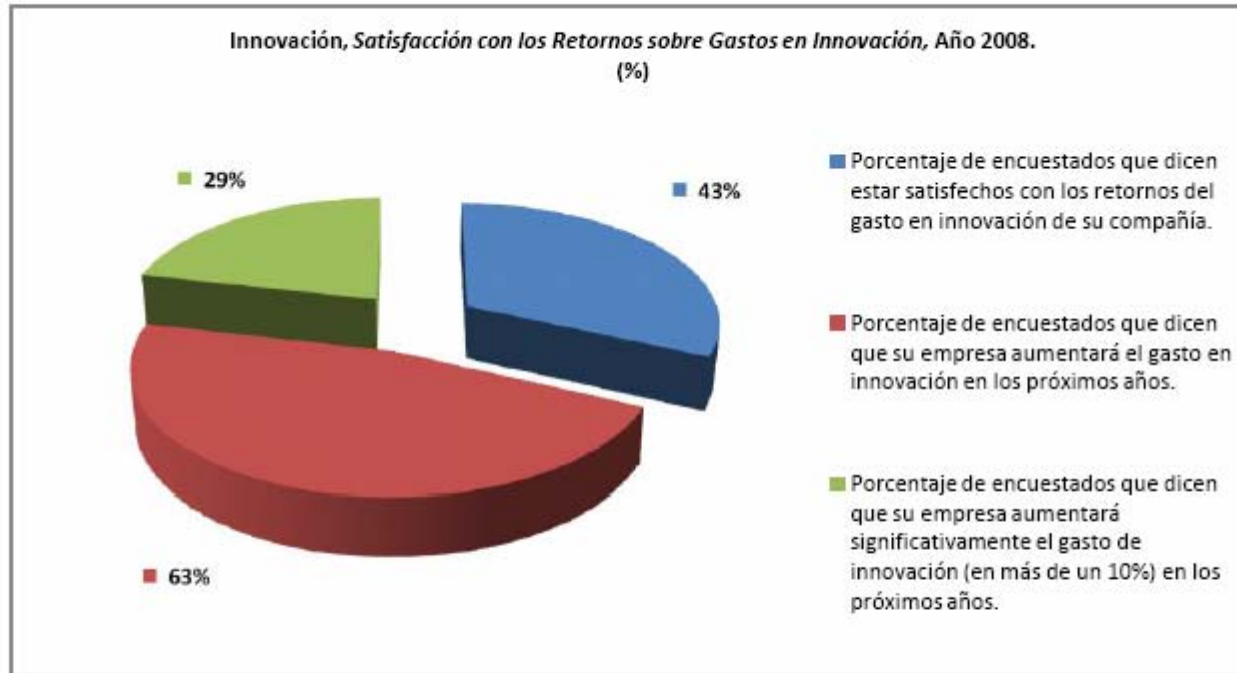
Los países se califican en una escala de 1 a 100. En el Apéndice 3 se incluye una lista completa de todos los puntajes.  
Fuente: The Economist Intelligence Unit.

Índice de competitividad en la Industria de TI 2009: Puntajes generales y clasificaciones

País	Puntaje	Clasificación 2009	Clasificación 2008	País	Puntaje	Clasificación 2009	Clasificación 2008
Estados Unidos	78,9	1	1	Eslovaquia	41,4	34	31
Finlandia	73,6	2	13	Polonia	40,8	35	32
Suecia	71,5	3	4	Rumania	39,6	36	39
Canadá	71,3	4	6	Croacia	38,3	37	41
Países Bajos	70,7	5	10	Rusia	36,8	38	49
Reino Unido	70,2	6	3	China	36,7	39	50
Australia	68,7	7	7	Brazil	36,6	40	43
Dinamarca	68,6	8	5	Argentina	36,5	41	46
Singapur	68,2	9	9	Malasia	35,6	42	36
Noruega	67,1	10	14	Sudáfrica	35,3	43	37
Irlanda	66,9	11	15	India	34,1	44	48
Japón	65,1	12	12	Arabia Saudita	33,9	45	40
Israel	64,3	13	16	Turquía	33,8	46	38
Suiza	63,5	14	11	Bulgaria	33,6	47	45
Taiwán	63,4	15	2	México	32,0	48	44
Corea del Sur	62,7	16	8	Tailandia	31,8	49	42
Francia	59,2	17	20	Oceania	31,4	50	57
Bélgica	59,2	18	22	Filipinas	28,5	51	47
Nueva Zelanda	58,8	19	17	Colombia	28,4	52	52
Alemania	58,1	20	19	Egipto	26,8	53	53
Hong Kong	57,5	21	21	Kazajistán	26,4	54	59
Austria	57,0	22	18	Perú	26,0	55	55
Estonia	55,6	23	24	Vietnam	25,0	56	61
Italia	48,5	24	25	Venezuela	24,4	57	51
España	47,4	25	23	Sri Lanka	23,9	58	54
República Checa	47,0	26	29	Indonesia	22,8	59	58
Chile	46,1	27	30	Ecuador	22,7	60	56
Hungría	46,1	28	28	Azerbaiján	21,3	61	63
Eslovenia	45,3	29	26	Bangladesh	21,1	62	60
Portugal	45,3	30	27	Pakistán	20,0	63	62
Lituania	43,3	31	35	Argelia	19,8	64	65
Grecia	43,0	32	33	Nigeria	18,8	65	64
Letonia	42,6	33	34	Irán	17,1	66	66

Los países se califican en una escala de 1 a 100. Para determinar la clasificación de cada país se utiliza un puntaje con cuatro decimales.

Decenas de miles de pacientes británicos no tienen a sus radiólogos en su propio hospital, ni en su ciudad, ni siquiera en su país. Ante la falta de especialistas, el National Health Service lleva años llegando a acuerdos con clínicas extranjeras. Algunas están en Bélgica, otras son suecas -una de las cuales, [Telemedicine Clinic](#), tiene sede en Barcelona-, a las que envían las imágenes por Internet (resonancias magnéticas, por ejemplo



**Barreras a Altos Retornos de la Innovación, Porcentaje de Respuestas a la Pregunta ¿Cuáles son los mayores obstáculos que enfrentan cuando se trata de generar un retorno sobre us inversiones en innovación?, Año 2008.**  
(%)

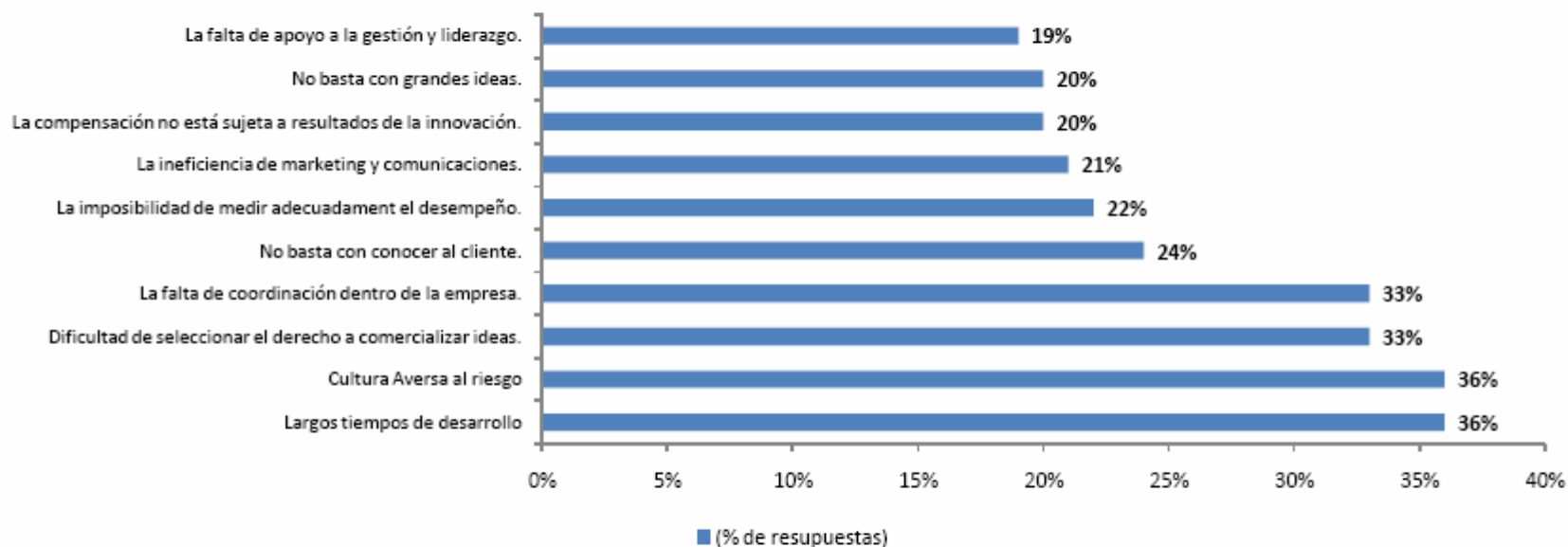


Tabla 1. Cuadro de mando europeo de la innovación

	Año	CAV	España	UE	CAV/UE	España/UE	
<b>Contexto facilitador de la innovación</b>							
1.1	Graduados en Ciencia e Ingeniería (% población entre 20 y 29 años)	2005	27,100	11,800	12,900	2,101	0,915
1.2	Titulados superiores (% población entre 25 y 64 años)	2006	26,500	29,900	23,000	1,152	1,300
1.3	Nº de líneas de banda ancha por cada 100 habitantes	2006	14,742	13,200	14,800	0,996	0,892
1.4	Participación en formación continua (% población entre 25 y 64 años)	2006	3,600	10,400	9,600	0,375	1,083
1.5	% de jóvenes entre 20 y 24 años que han completado la educación secundaria	2006	79,200	61,600	77,800	1,018	0,792
<b>Creación de conocimiento</b>							
2.1	Gasto público en I+D (% del PIB)	2005	0,294	0,510	0,650	0,452	0,785
2.2	Gasto empresarial en I+D (% del PIB)	2005	1,137	0,610	1,170	0,972	0,521
2.3	I+D de empresas de nivel tecnológico alto o medio-alto (% sobre el total I+D en manufactura)	2004	73,016	77,000	85,200	0,857	0,904
2.4	% de empresas que reciben ayudas públicas para la innovación	2004	13,600	9,000	9,000	1,511	1,000
<b>Innovación y emprendizaje</b>							
3.1	Pymes que innovan "in house" (% sobre el total de pymes)	2004	26,830	18,400	21,600	1,242	0,852
3.2	Pymes que innovan en cooperación (% sobre el total de pymes)	2004	6,140	5,700	9,100	0,675	0,626
3.3	Gasto en innovación (% sobre el volumen de facturación)	2004	1,620	0,940	2,150	0,753	0,437
3.4	Capital riesgo en fases tempranas (% del PIB)	2006	0,019	0,027	0,053	0,353	0,509
<b>Aplicaciones</b>							
4.1	Empleados en servicios de alta tecnología (% sobre el total de trabajadores)	2006	3,231	2,680	3,260	0,991	0,822
4.2	Exportaciones de productos de alta tecnología sobre el total de exportaciones	2006	3,966	4,700	16,700	0,237	0,281
4.3	Ventas de productos nuevos para el mercado (% sobre el volumen de facturación)	2004	1,620	3,800	7,300	0,222	0,521
4.4	Ventas de productos nuevos para la empresa (% sobre el volumen de facturación)	2004	4,150	10,000	6,200	0,669	1,613
4.5	Empleados en manufactura de media-alta y alta tecnología (sobre el total de trabajadores)	2006	10,207	4,530	6,630	1,540	0,683
<b>Propiedad intelectual</b>							
5.1	Patentes EPO por millón de habitantes	2003	19,051	30,600	128,000	0,149	0,239
5.4	Nuevas marcas comunitarias por millón de habitantes (*)	2006	119,104	143,000	108,200	1,101	1,322
5.5	Nuevos diseños comunitarios por millón de habitantes (*)	2006	137,751	103,700	109,400	1,259	0,948

(\*) En el caso de la CAV, los datos suministrados corresponden a 2005.

Fuentes: Datos correspondientes a la UE y España: European Commission (2008): European Innovation Scoreboard 2007 – Comparative Analysis of Innovation Performance. Datos correspondientes a la CAV: facilitados por EUSTAT.

Dr. Hartmut Raffler

Vice President Corporate Communication Technology  
Siemens

“Investigar es transformar dinero en  
conocimiento, innovar es  
transformar  
conocimiento en dinero”.

# teléfono

- el 14 de febrero de 1876 Alexander Graham Bell solicitó en Estados Unidos una patente para un teléfono electromagnético.
- en junio de 2002, el congreso estadounidense reconoció como el verdadero creador de este artefacto al inmigrante Italiano Antonio Meucci...

- Schumpeter
- Perez (1993) señala que estamos en la quinta revolución tecnológica y que esta se caracteriza por la acumulación/logros de las fases anteriores.
- Piore y Sabel (1984), sostiene que la especialización flexible caracteriza al nuevo modelo: reducción de economías de escala, creciente calificación, personalización del producto final, ampliación de cooperación entre empresas y universidades.

(Lederman y Maloney, 2003)

inversión en Investigación y Desarrollo  
(I+D) en Chile cercana a 56%

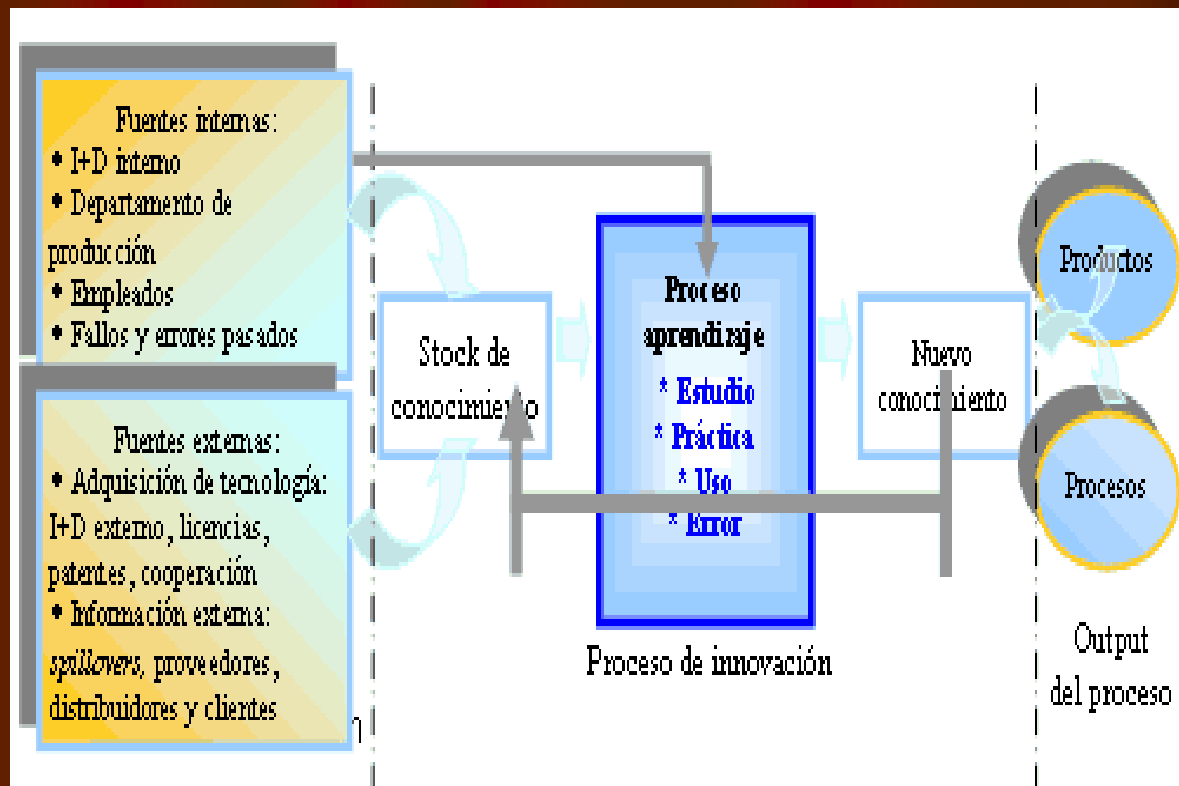
- El debate sobre la rentabilidad del I+D sigue vivo, aunque todos están de acuerdo en una cosa: el dinero, por sí mismo, no garantiza el
- éxito. "Un mayor gasto en I+D es positivo en términos generales, pero debe estar bien empleado", dice Sainz. Raquel Garcés está de
- acuerdo: "En las empresas en las que hemos detectado un buen retorno de la inversión, los proyectos de I+D están alineados con su
- estrategia general, responden a un plan de negocio claro e involucran a toda la empresa y, normalmente". Fernando

- **período de tiempo transcurrido entre la investigación y su traducción en resultados es una característica de distinción. Ha habido muchos ejemplos en que ha transcurrido un largo período –a menudo 10 a 20 años– antes de que el nuevo conocimiento derivado de la investigación básica tuviera alguna influencia en la productividad**

# la escala de las tasas estimadas de retorno es

- los retornos son muy altos en relación con otras oportunidades de inversión –del orden del 20 al 30% anual, o el doble del promedio de retorno histórico de las inversiones en bolsa. Mas aún, los retornos “sociales” de las inversiones en I+D –es decir, los retornos a la sociedad en su conjunto– son sustancialmente mayores que los retornos privados.

- Sólo con las regalías del Gatorade, la Universidad de Florida obtiene US\$ 11 millones anuales, algo que tal vez no sea mucho para ellos pero es medio presupuesto anual de una universidad chica, como la de Río Cuarto", indicó



## ACTIVOS TANGIBLES

- Materiales
- Tecnología
- Energía
- Capital financiero

## CAPITAL TANGIBLE

## ACTIVOS INTANGIBLES

- Capital humano
- Capital organizacional
- Capital tecnológico
- Capital relacional

## CAPITAL INTANGIBLE

FACTORES  
TRADICIONALES



PROCESO DE  
CREACIÓN  
DE VALOR



BIENES



PROCESO DE  
CREACIÓN  
DE VALOR



SERVICIOS

CONOCIMIENTOS

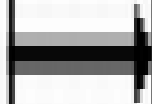
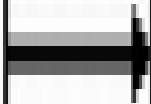


Necesidades  
del  
Mercado

Desarrollo

Producción

Ventas



Fuentes internas:

- I+D interno
- Departamento de producción
- Empleados
- Fallos y errores pasados

Fuentes externas:

- Adquisición de tecnología: I+D externo, licencias, patentes, cooperación
- Información externa: *spillovers*, proveedores, distribuidores y clientes

Stock de conocimiento

Proceso aprendizaje

- \* Estudio
- \* Práctica
- \* Uso
- \* Error

Nuevo conocimiento

Productos

Procesos

Proceso de innovación

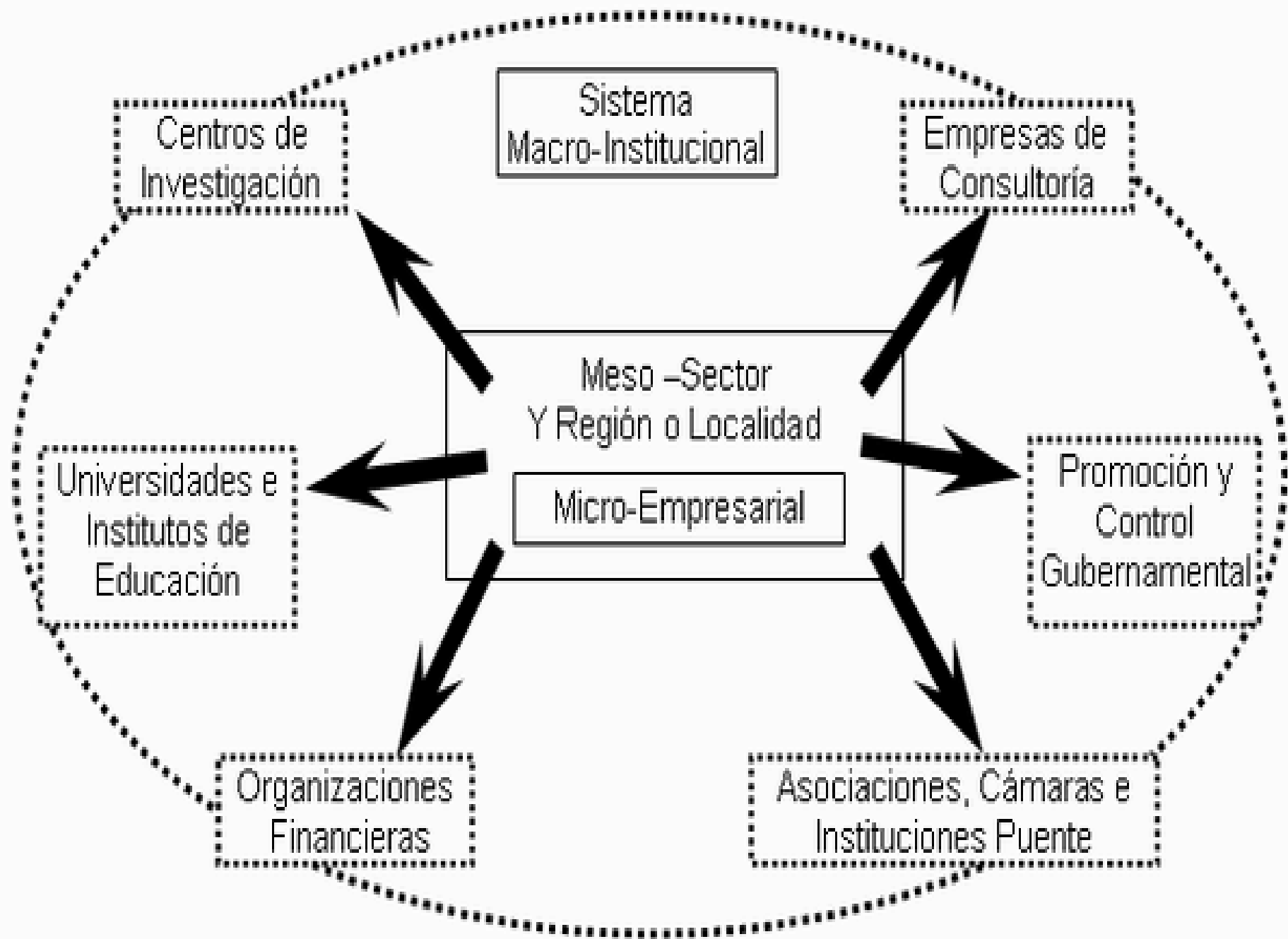
Output del proceso

## *Aprendizaje de Recursos Externos*

**Sociedad,  
Competidores,  
Proveedores,  
Distribuidores,  
Usuarios/Clientes,  
Alianzas Estratégicas,  
Universidades,  
Conocimiento  
Público, etc.**

## *Utilización de Recursos Internos*





# Ejemplo cluster: Portugal

- Portugal :
  - Corchos y tapones : 77%
  - Corcho de desecho: 76%
  - Corcho natural, cortado, etc : 72%
  - Otros articulos de corcho natural: 62.8%
  - Otros corcho aglomerados: 59.3%
- Lideres mundiales
  - 660 productores de corchos y tapones
  - 85% tiene menos de 20 empleados

# Silicon valley

- 7000 empresas
- Valor : 450,000 millones de dólares
- HP, Sun microsystems, oracle, Intel, Apple
- MO cualificada
- Proximidad: Proyectos conjuntos
- Disponibilidad de capital de riesgo
- Investigación: stanford, Xerox Parc, Mento Parc

# Diamante de competitividad del sector gastronomico

## Estrategia, estructura y rivalidad

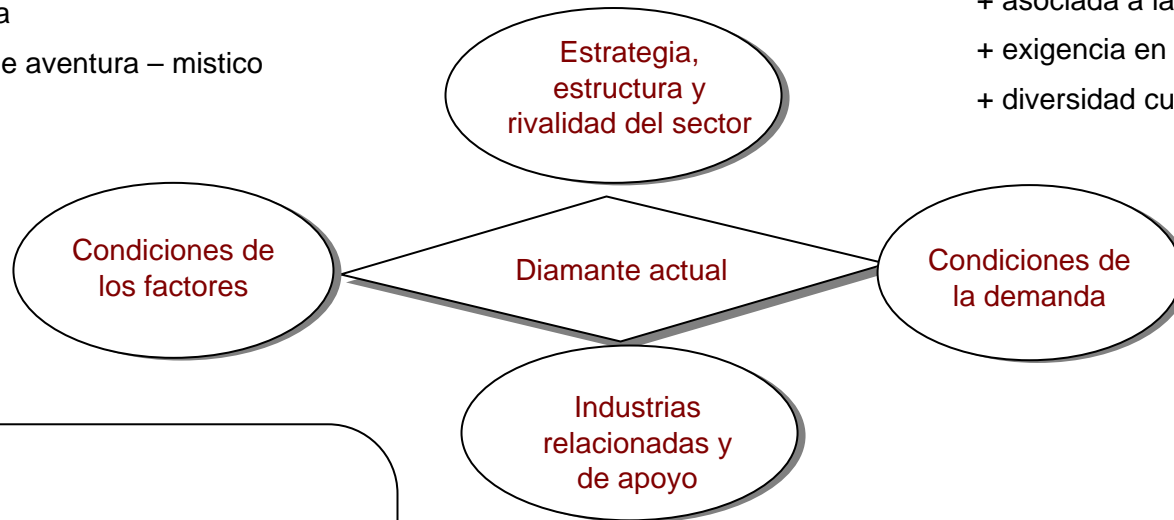
- cooperación.
- rivalidad entre los agentes productivos.
- Diferenciación oferta
- linnovacion tecnologica

## Factores básicos

- + variedad clima.
- +/- Mano de obra capacitada.
- +/- Know how.
- fragmentación tierra
- + turismo cultural – de aventura – místico
- +/- carreteras
- + mar

## Demanda

- + asociada a la cultura .
- + exigencia en cuanto a calidad.
- + diversidad culinaria



## Gobierno

- + PROMPERU.
- + CAPACITACION.
- + PRODUCTO BANDERA
- + PROMPYME.

## Industrias de soporte y apoyo

- + Escuelas chef
- + Difusión TV: Comida y bebida
- + Difusión medios impresos.
- calidad insumos

# Biodiversidad

# Woflgang A. Mozart

- “Le gente se equivoca al pensar que mi arte me resulta fácil. Te aseguro, querido amigo, que nadie ha dedicado tanto tiempo y pensamiento a componer como yo lo he hecho. No existe un maestro de música famoso que no haya estudiado industriosamente varias veces”