

6° CLAC

Sexto Congreso Latinoamericano de Clusters

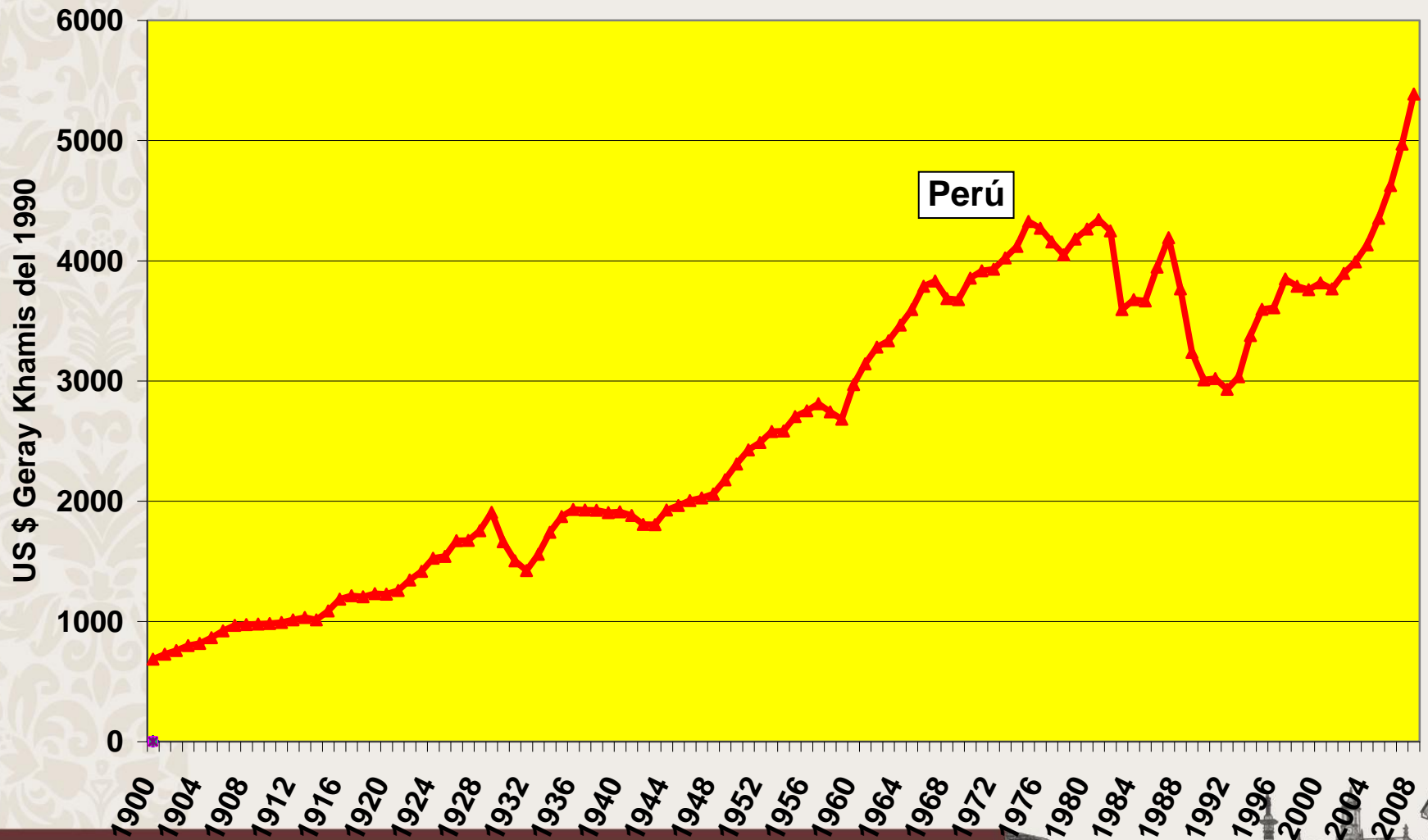


PONTIFICIA
UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DEL PERÚ

SI PERU Sistema de Innovación - Perú



PBI/cap del Perú 1900 a 2008 en US \$ Geary Khamis de 1990



Peligro de la Autocomplacencia

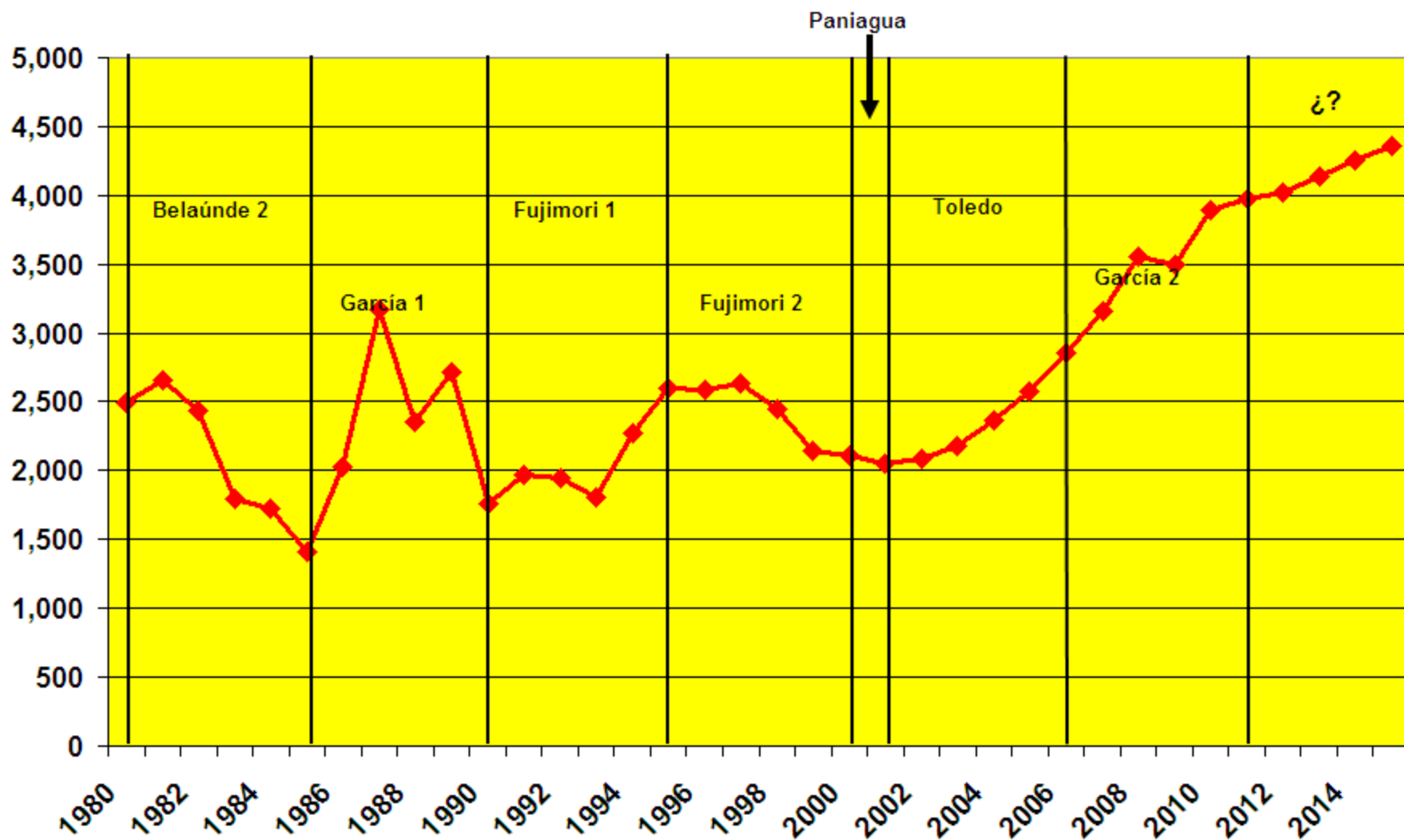
- El Perú está progresando desde el punto de vista económico, de una manera notable e ininterrumpida.
- Este crecimiento genera un espíritu optimista y contribuye al propio crecimiento. Sin embargo, existe el peligro de la autocomplacencia.
- Estamos bien, pero aún falta mucho por mejorar.



Veamos a continuación, cuál ha sido el desarrollo económico del Producto Bruto Interno por habitante del Perú en los pasados 30 años.

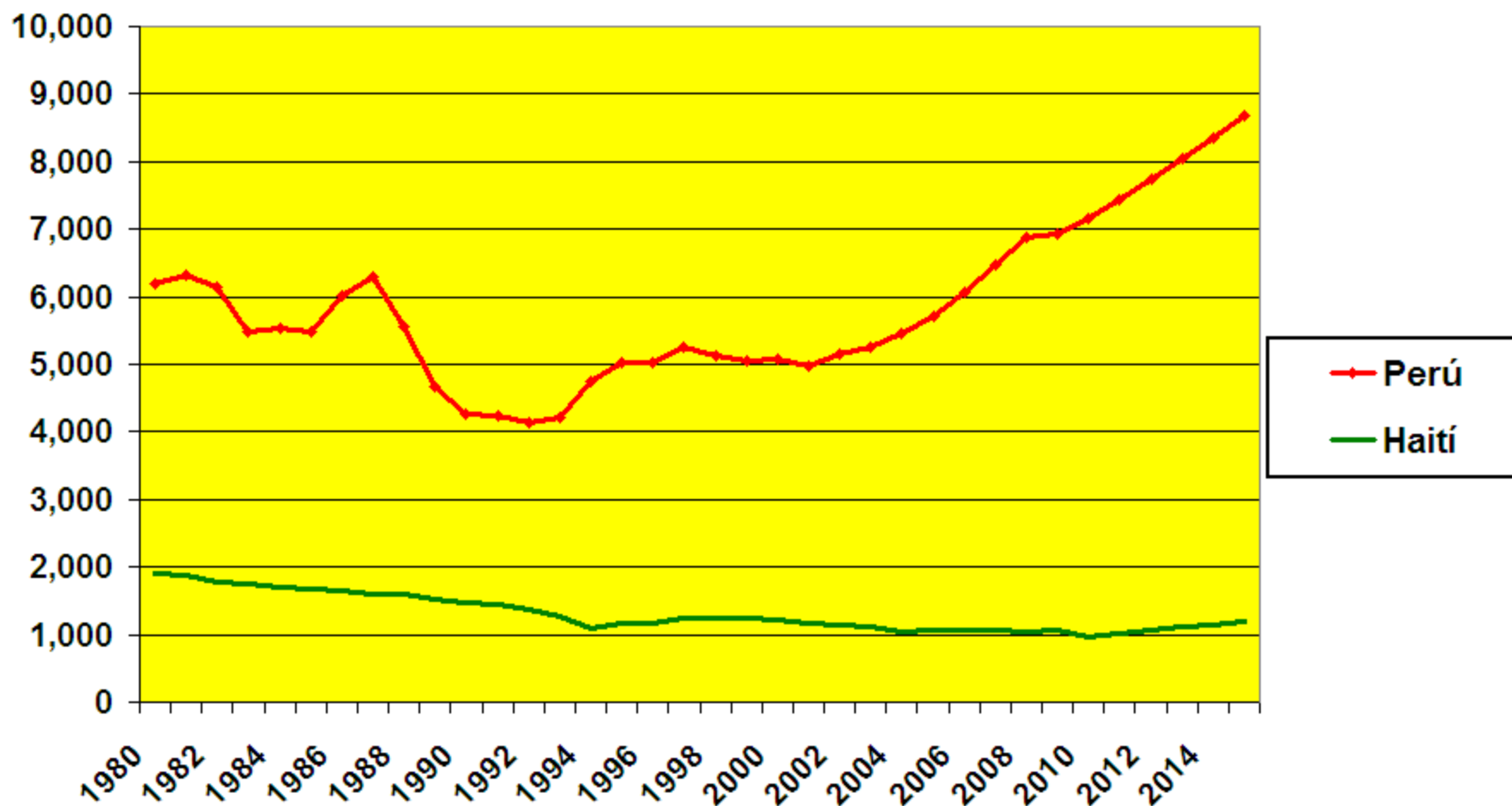


Perú: PBI/cap en US \$ nominales del 2000 (1980 al 2015)



Fuente: FMI. Elab. E.Ismodes

PBI per cápita en US \$ PPP del año 2000 (Período de 1980, proyectado hasta el 2015)



Fuente: FMI, abril 2010, Elab. E.Ismodes

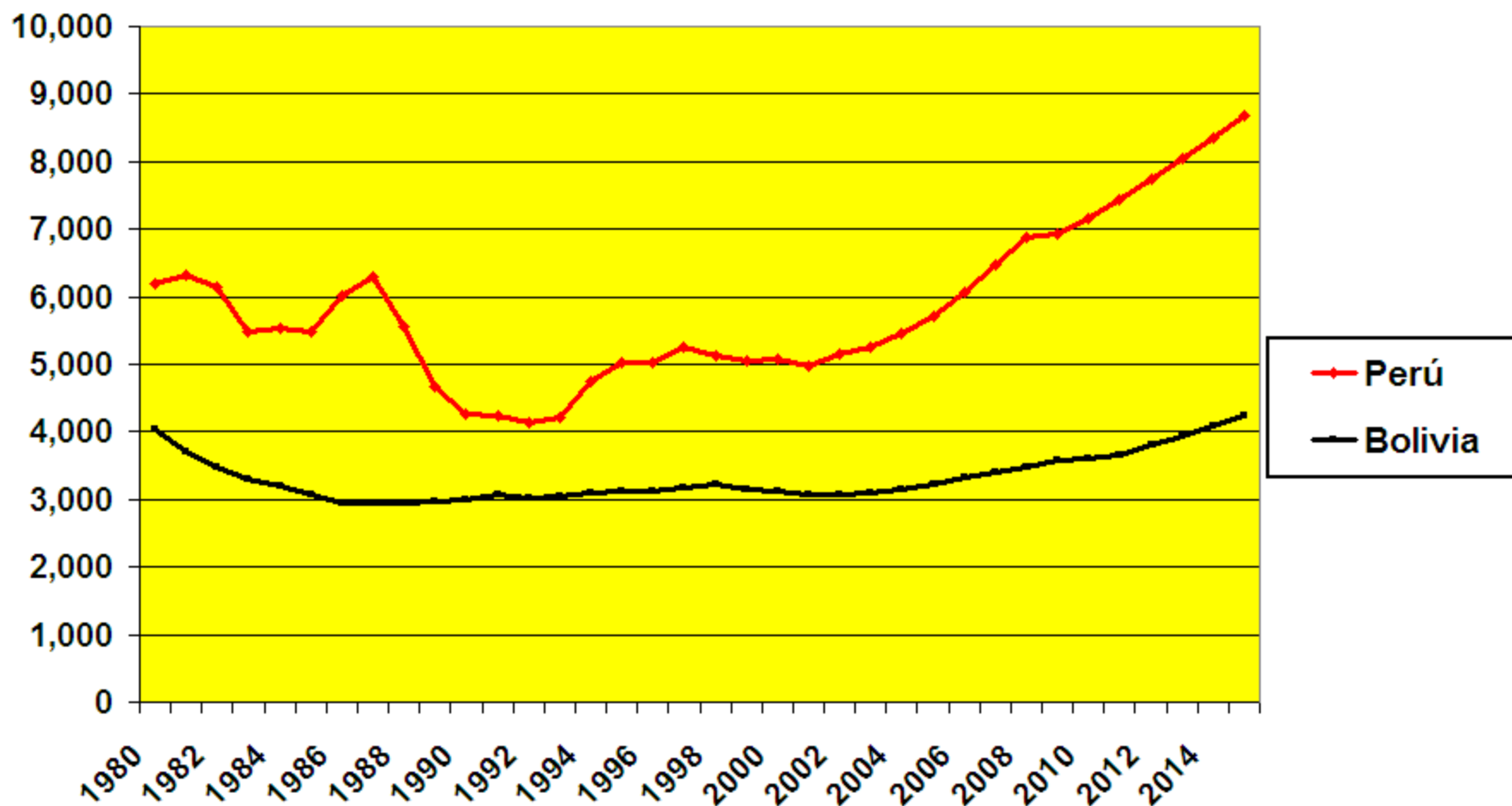
Comparémonos con los demás.

6° CLAC

Sexto Congreso Latinoamericano de Clusters

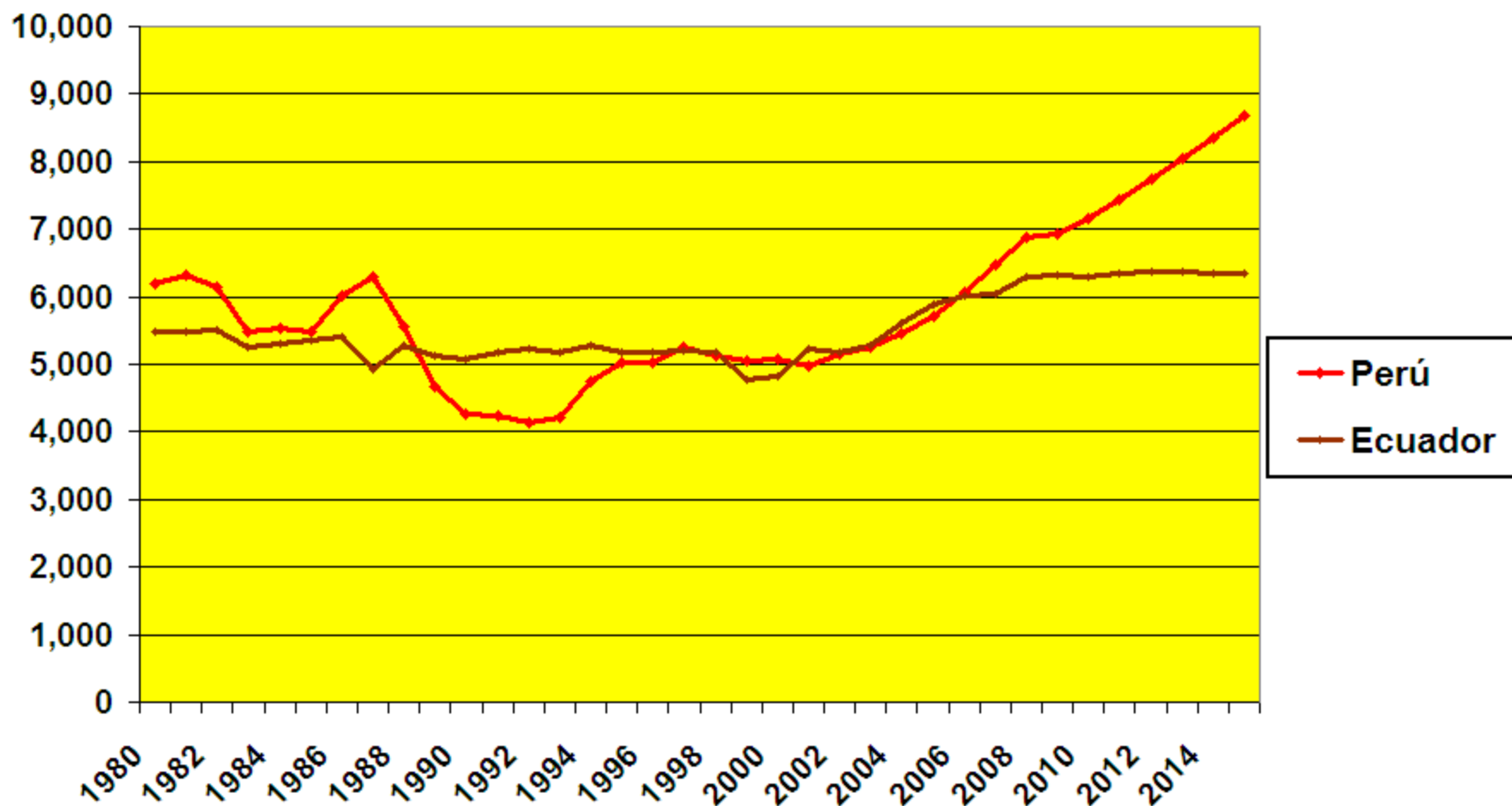


PBI per cápita en US \$ PPP del año 2000 (Período de 1980, proyectado hasta el 2015)



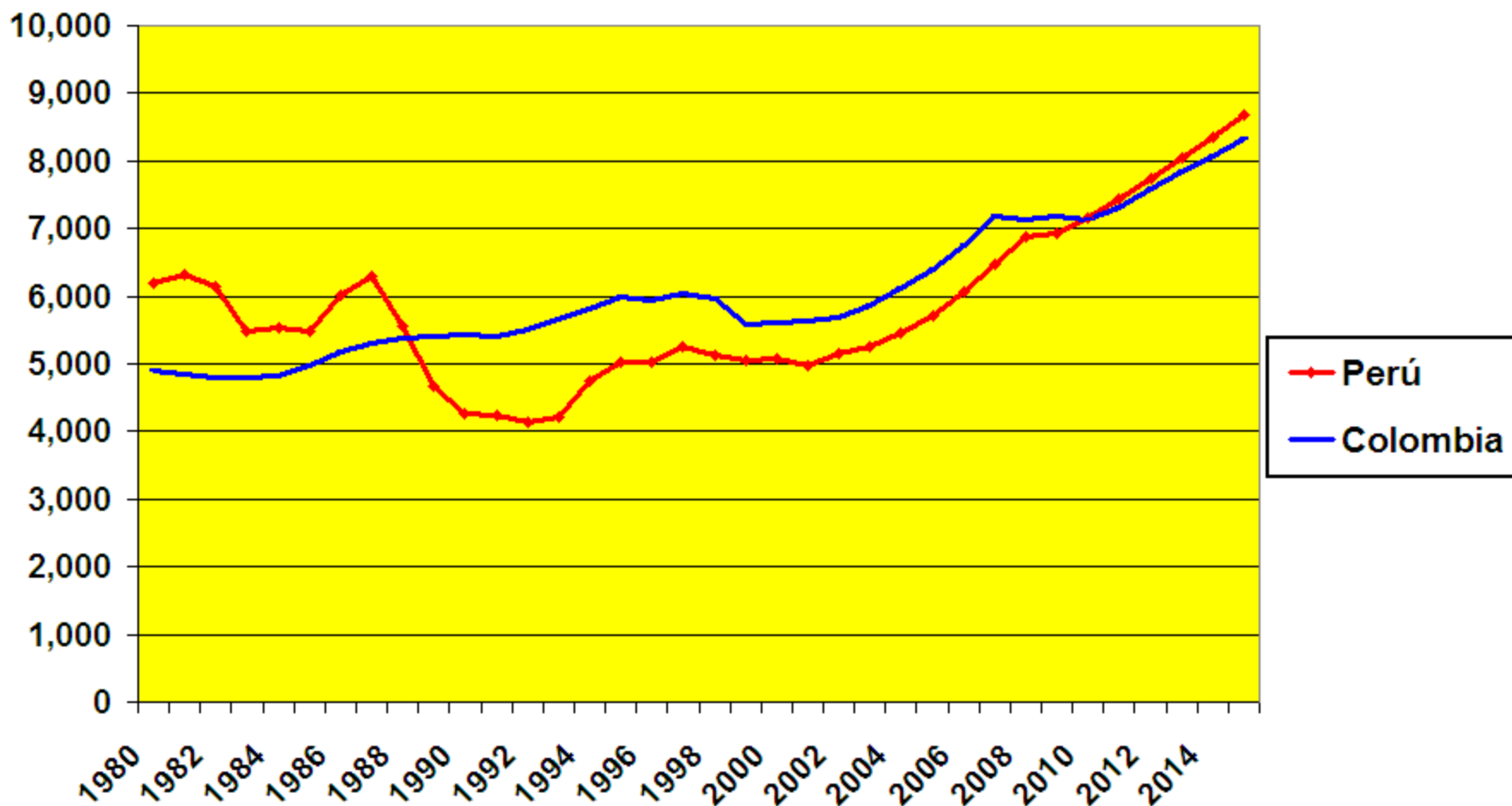
Fuente: FMI, abril 2010, Elab. E.Ismodes

PBI per cápita en US \$ PPP del año 2000 (Período de 1980, proyectado hasta el 2015)



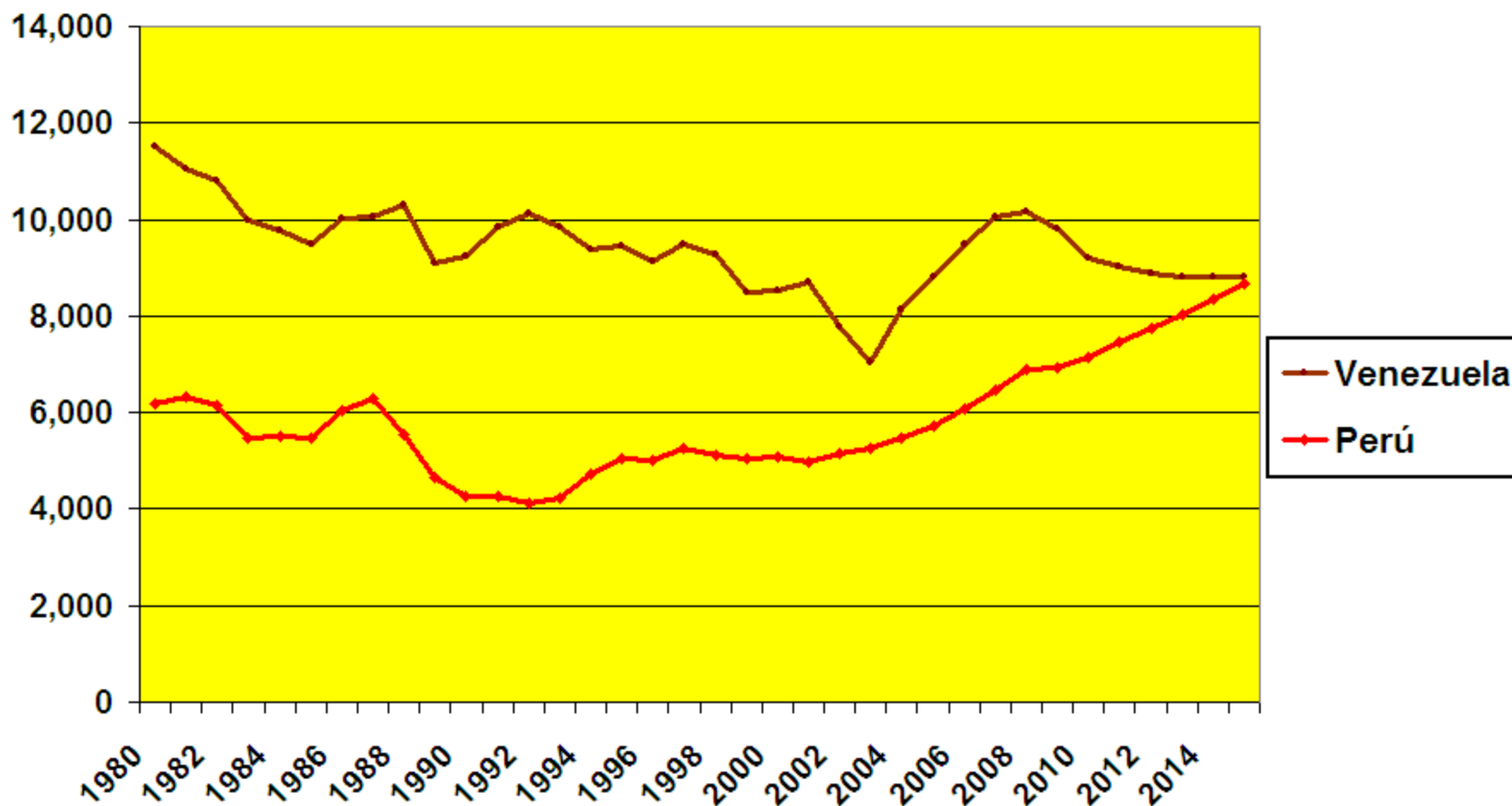
Fuente: FMI, abril 2010, Elab. E.Ismodes

PBI per cápita en US \$ PPP del año 2000 (Período de 1980, proyectado hasta el 2015)



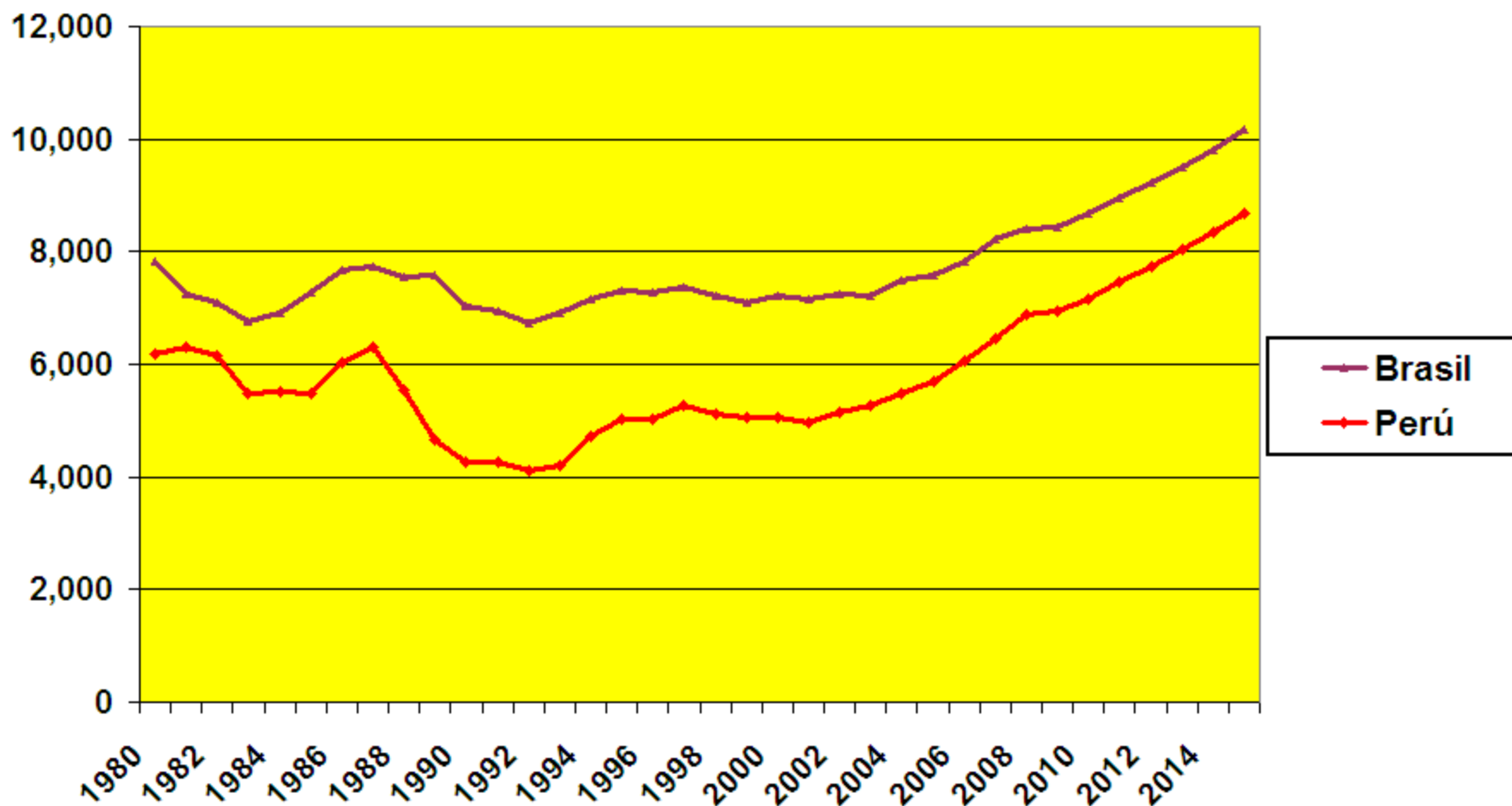
Fuente: FMI, abril 2010, Elab. E.Ismodes

PBI per cápita en US \$ PPP del año 2000 (Período de 1980, proyectado hasta el 2015)



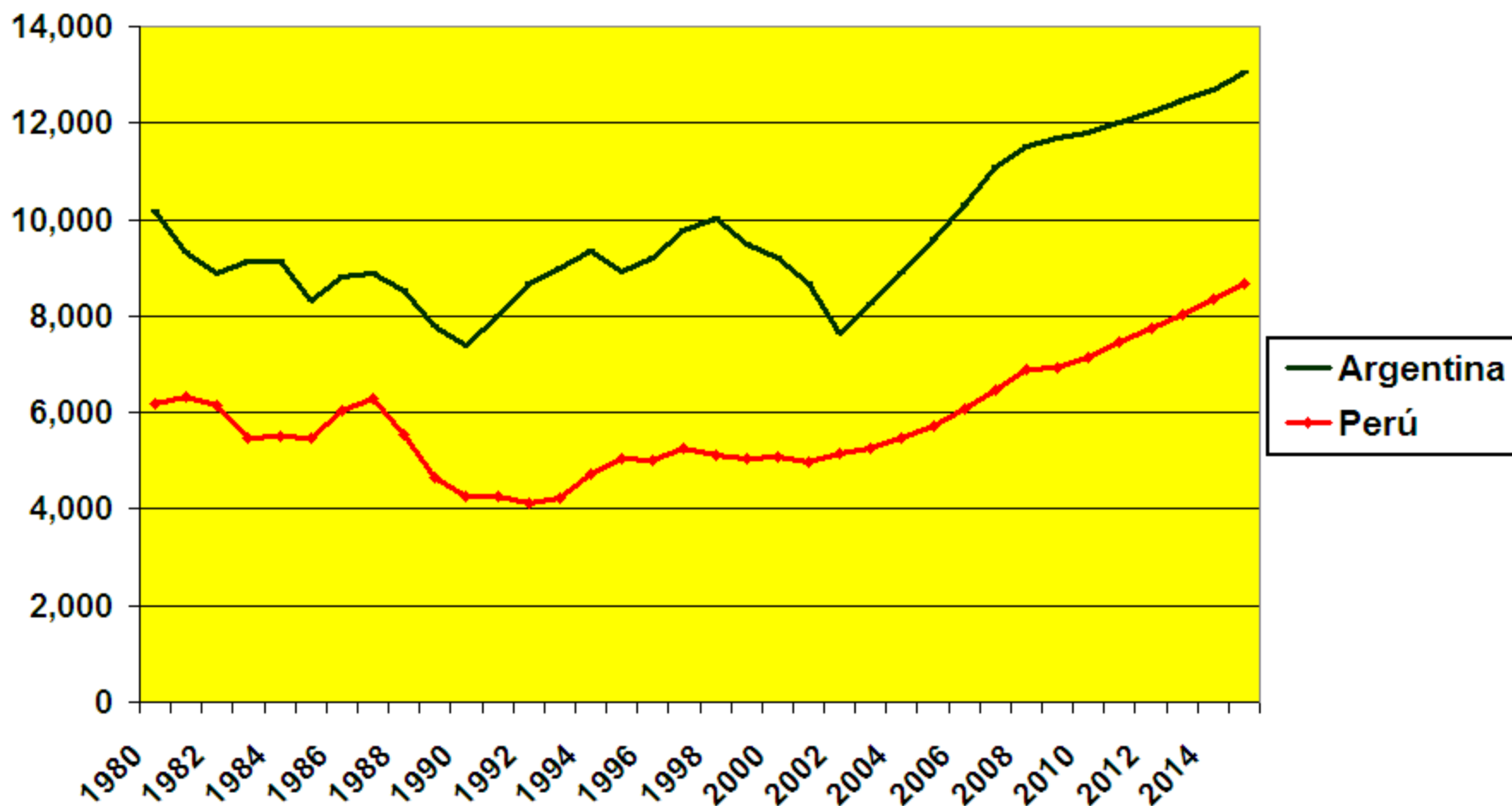
Fuente: FMI, abril 2010, Elab. E.Ismodes

PBI per cápita en US \$ PPP del año 2000 (Período de 1980, proyectado hasta el 2015)



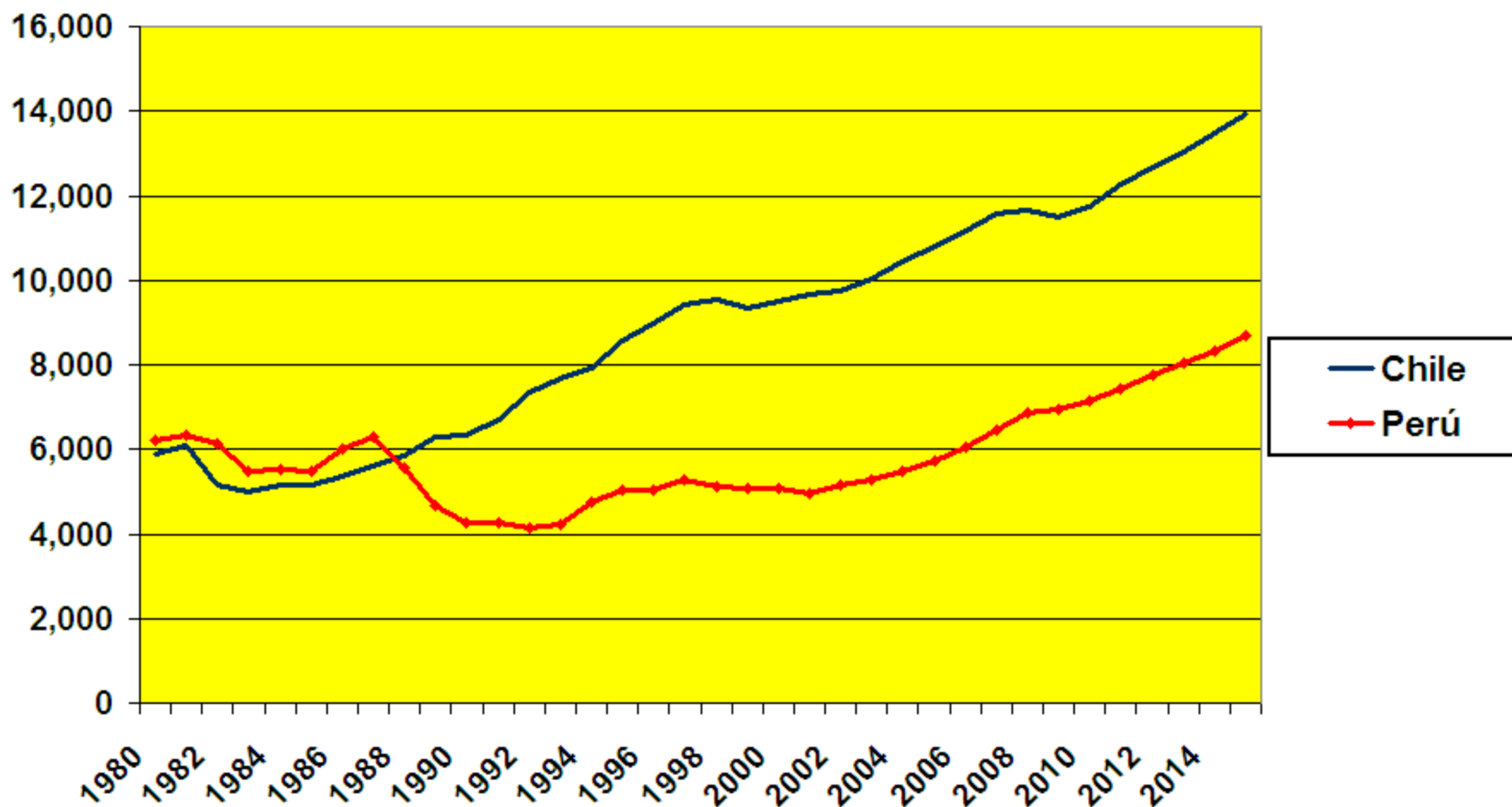
Fuente: FMI, abril 2010, Elab. E.Ismodes

PBI per cápita en US \$ PPP del año 2000 (Período de 1980, proyectado hasta el 2015)



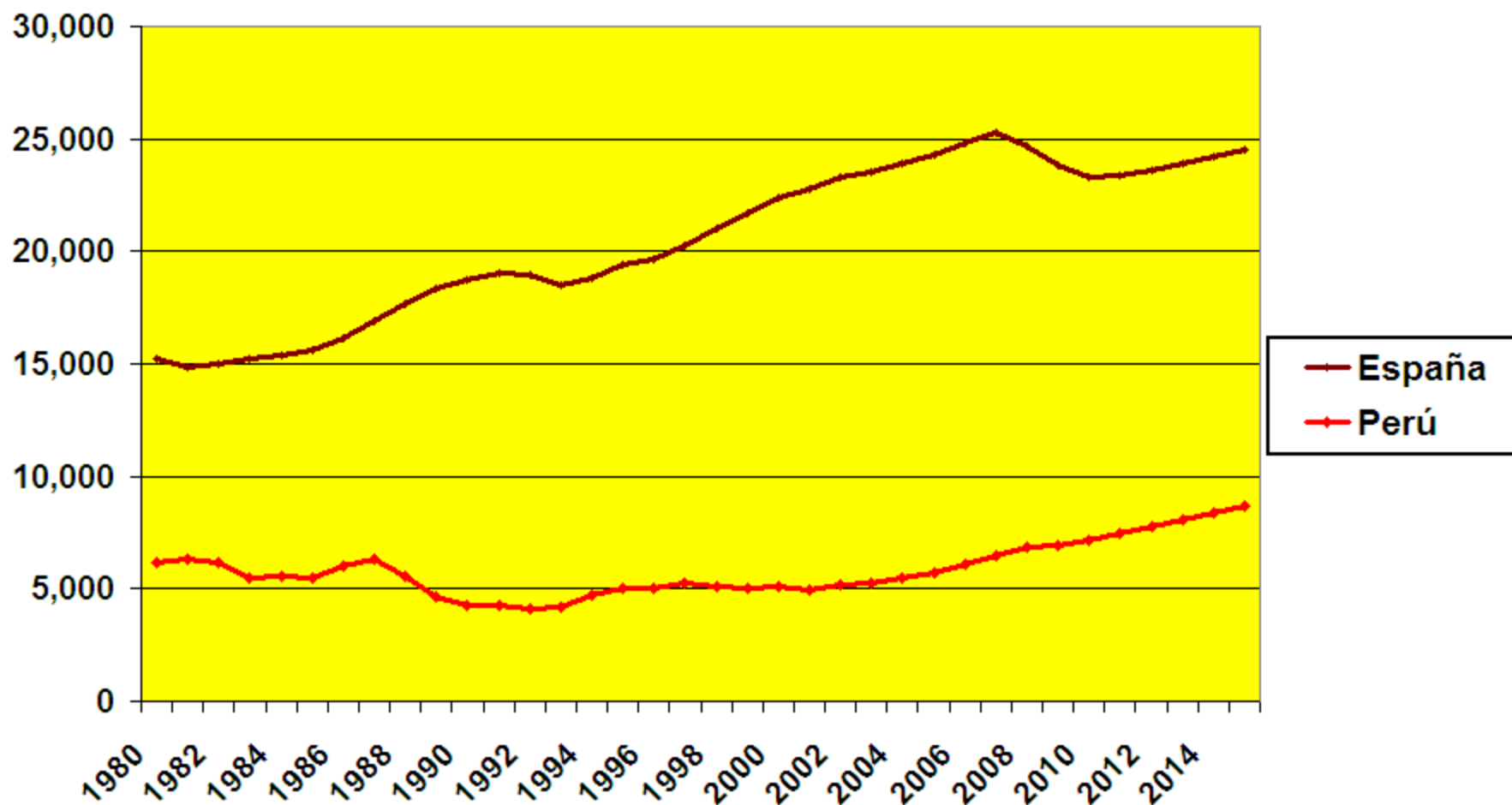
Fuente: FMI, abril 2010, Elab. E.Ismodes

PBI per cápita en US \$ PPP del año 2000 (Período de 1980, proyectado hasta el 2015)



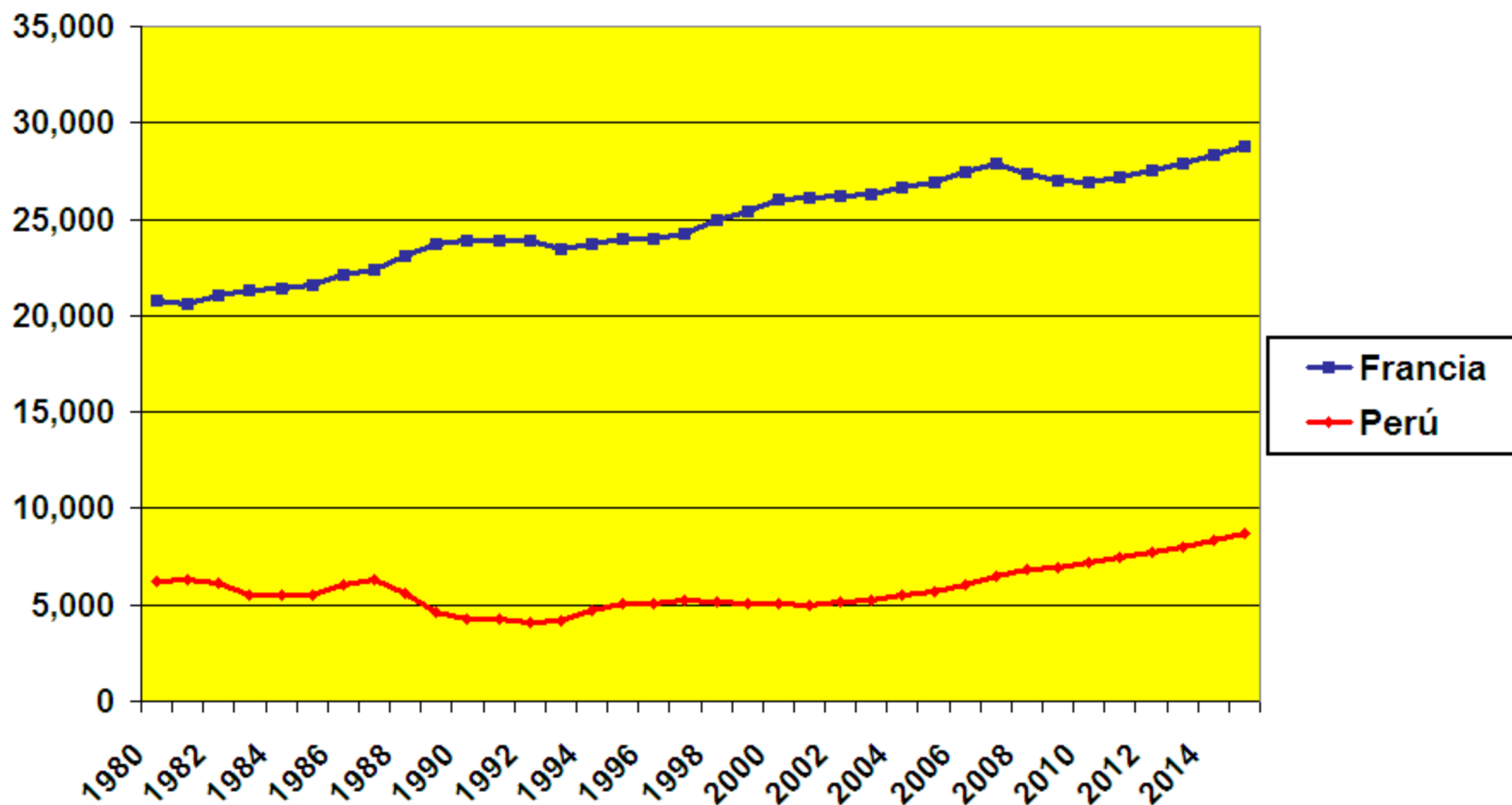
Fuente: FMI, abril 2010, Elab. E.Ismodes

PBI per cápita en US \$ PPP del año 2000 (Período de 1980, proyectado hasta el 2015)



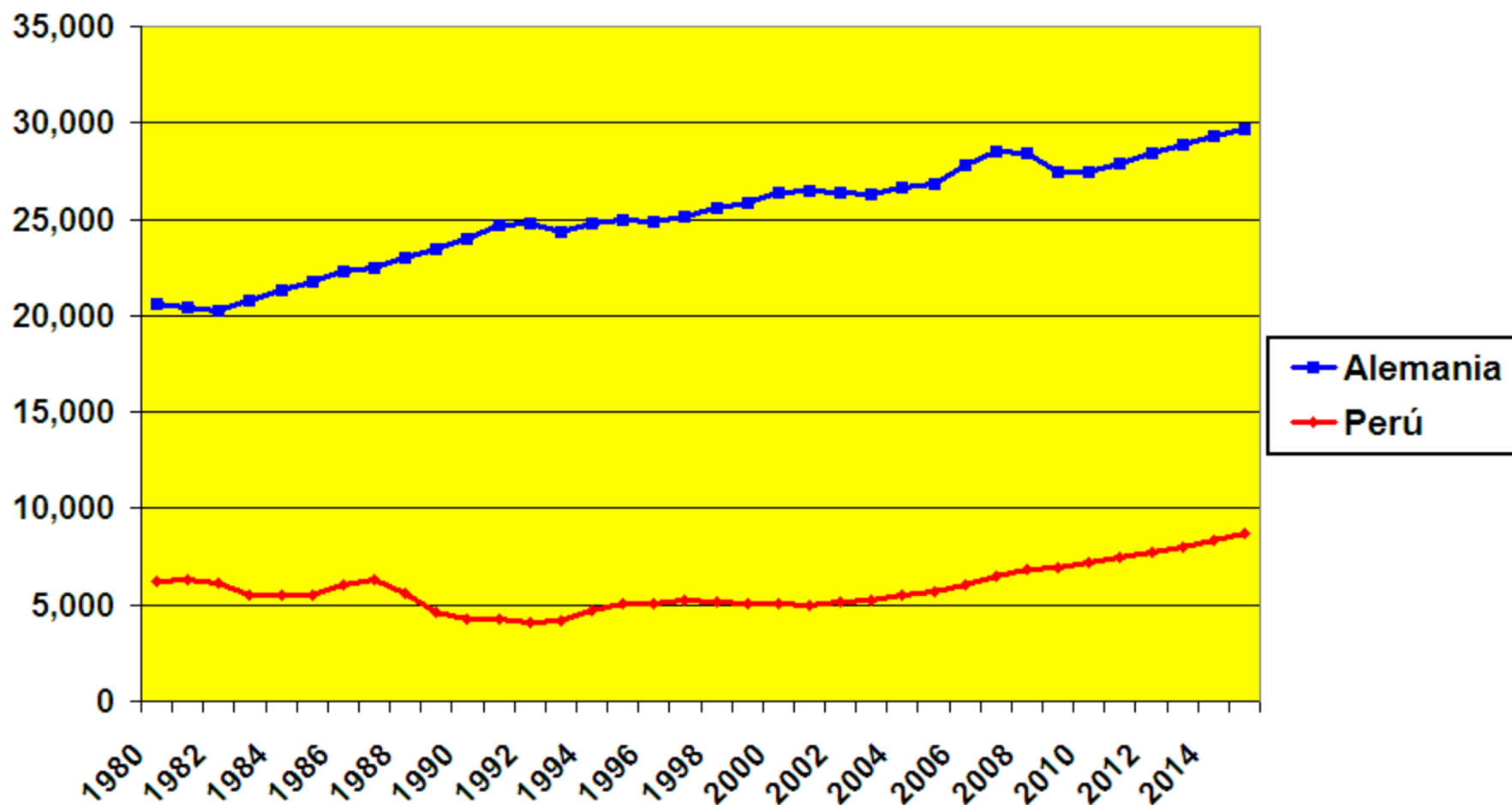
Fuente: FMI, abril 2010, Elab. E.Ismodes

PBI per cápita en US \$ PPP del año 2000 (Período de 1980, proyectado hasta el 2015)



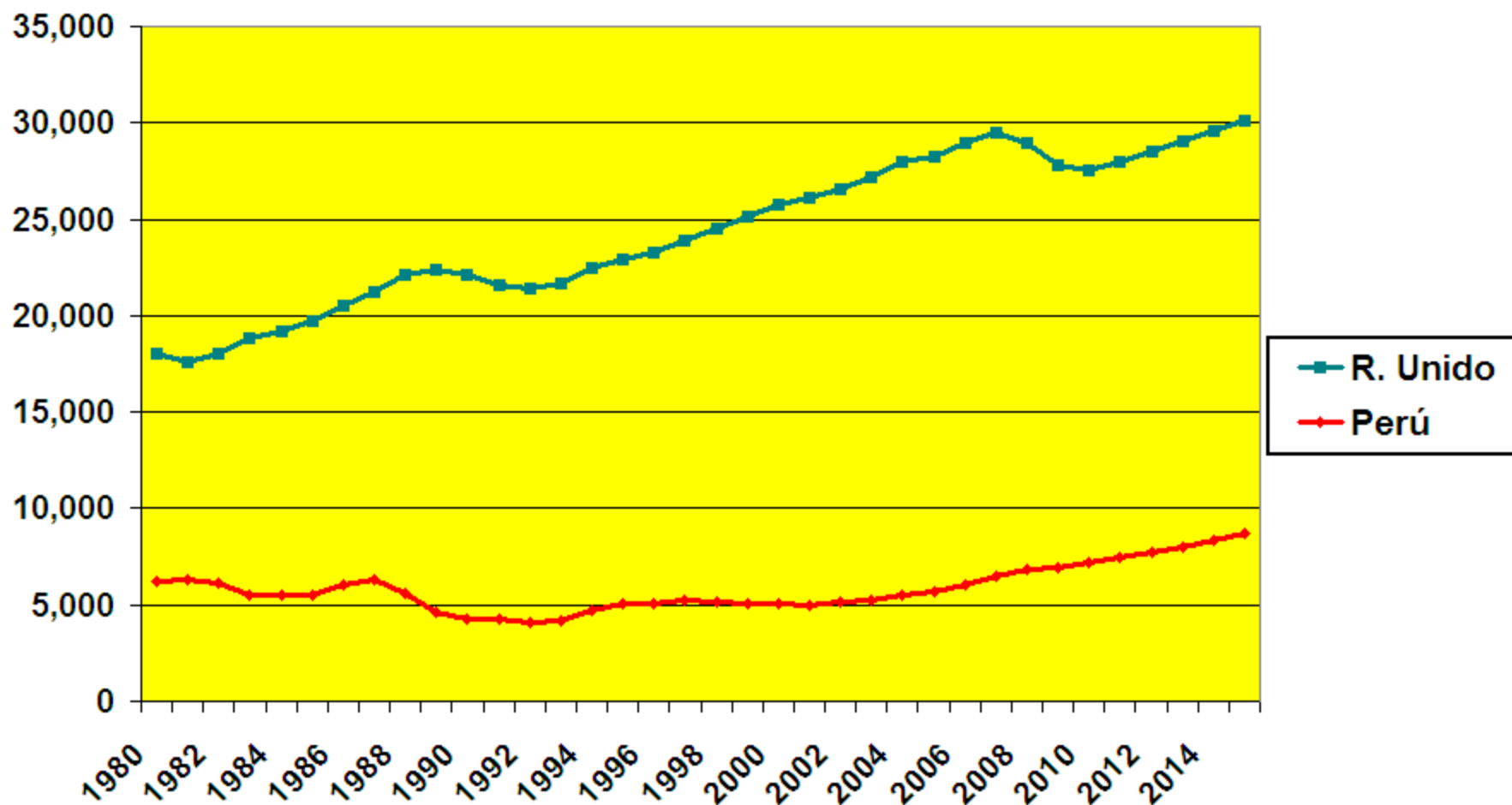
Fuente: FMI, abril 2010, Elab. E.Ismodes

PBI per cápita en US \$ PPP del año 2000 (Período de 1980, proyectado hasta el 2015)



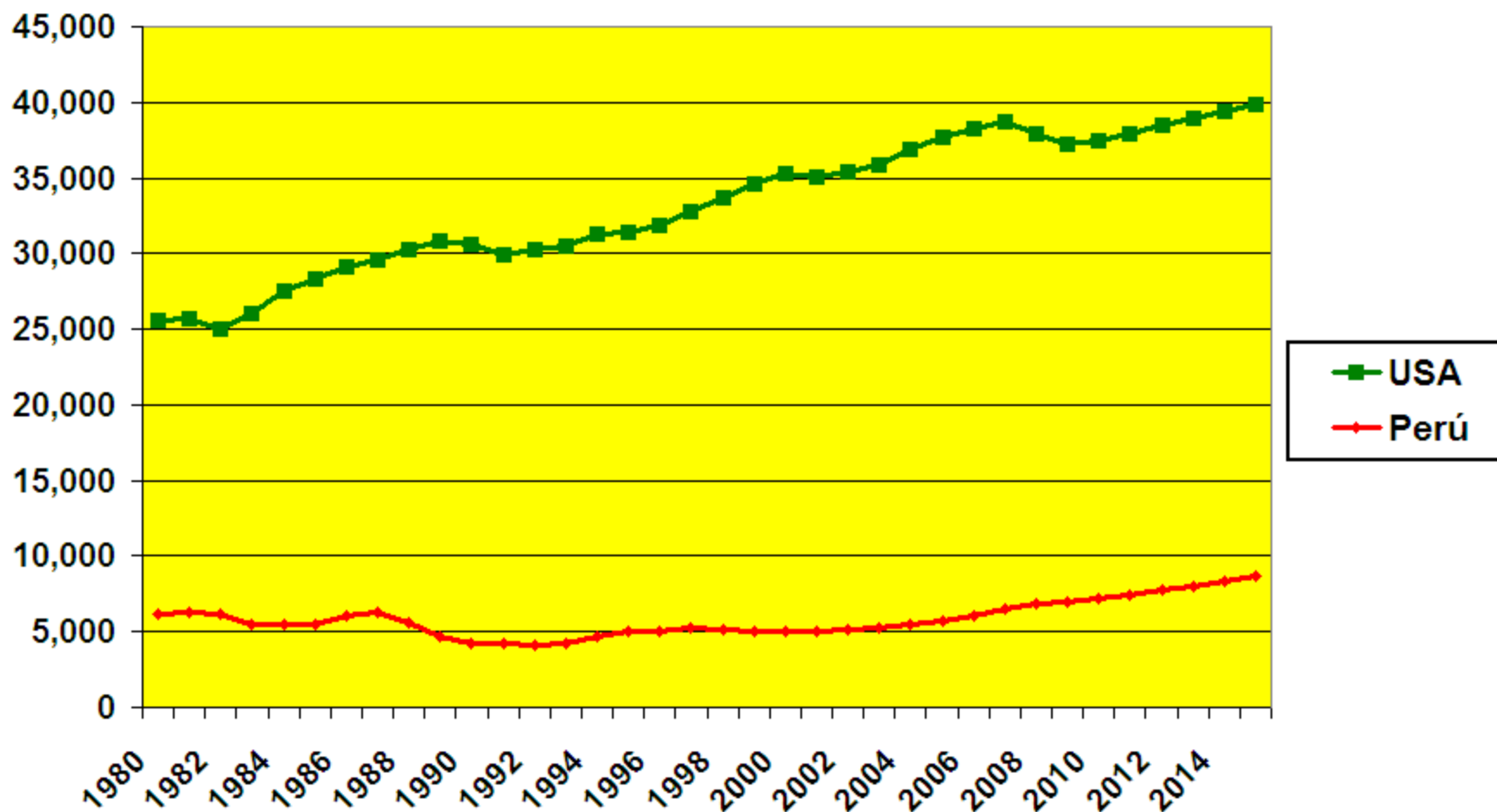
Fuente: FMI, abril 2010, Elab. E.Ismodes

PBI per cápita en US \$ PPP del año 2000 (Período de 1980, proyectado hasta el 2015)



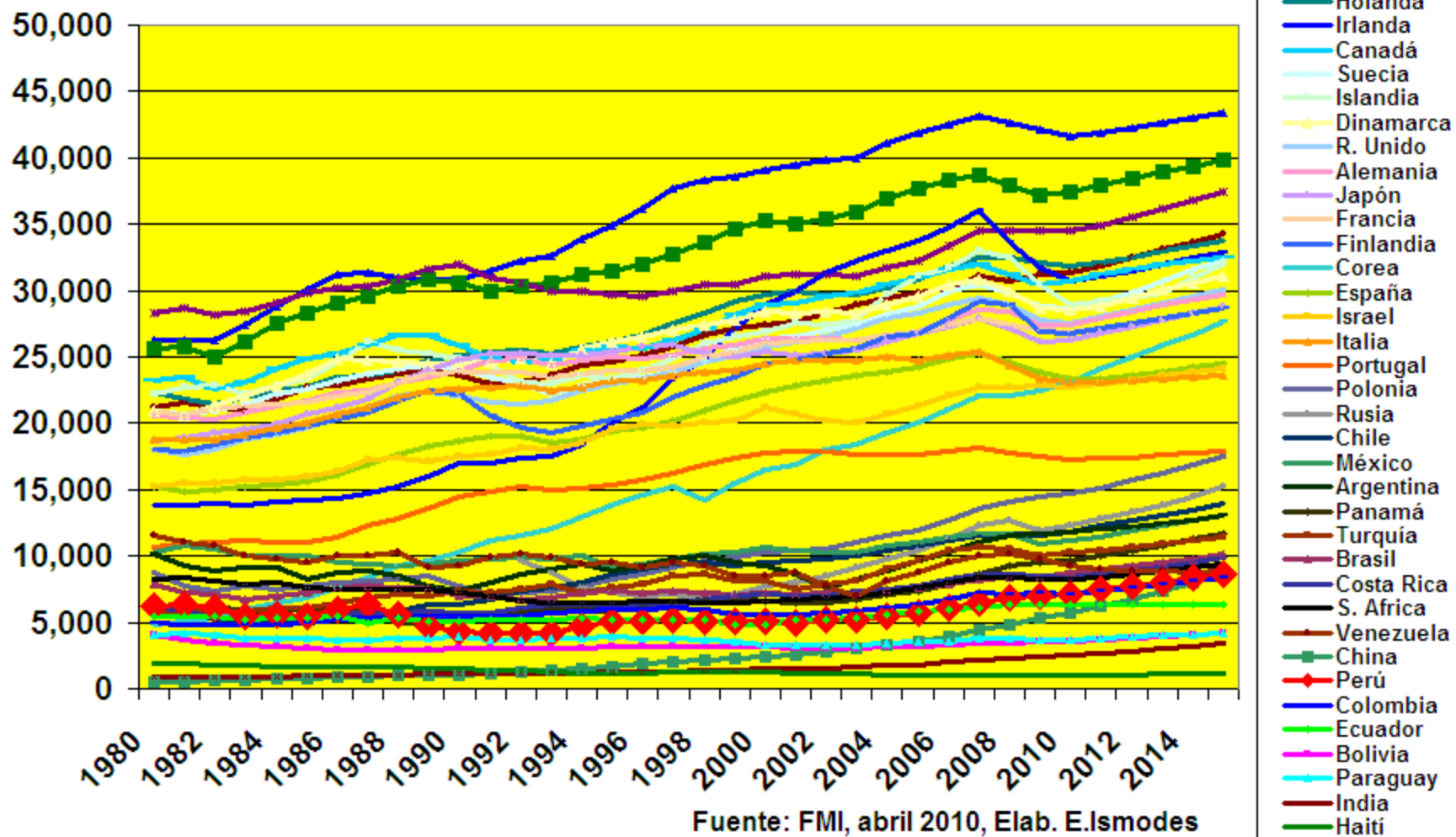
Fuente: FMI, abril 2010, Elab. E.Ismodes

PBI per cápita en US \$ PPP del año 2000 (Período de 1980, proyectado hasta el 2015)



Fuente: FMI, abril 2010, Elab. E.Ismodes

PBI per cápita en US \$ PPP del año 2000 (Período de 1980, proyectado hasta el 2015)



Fuente: FMI, abril 2010, Elab. E.Ismodes

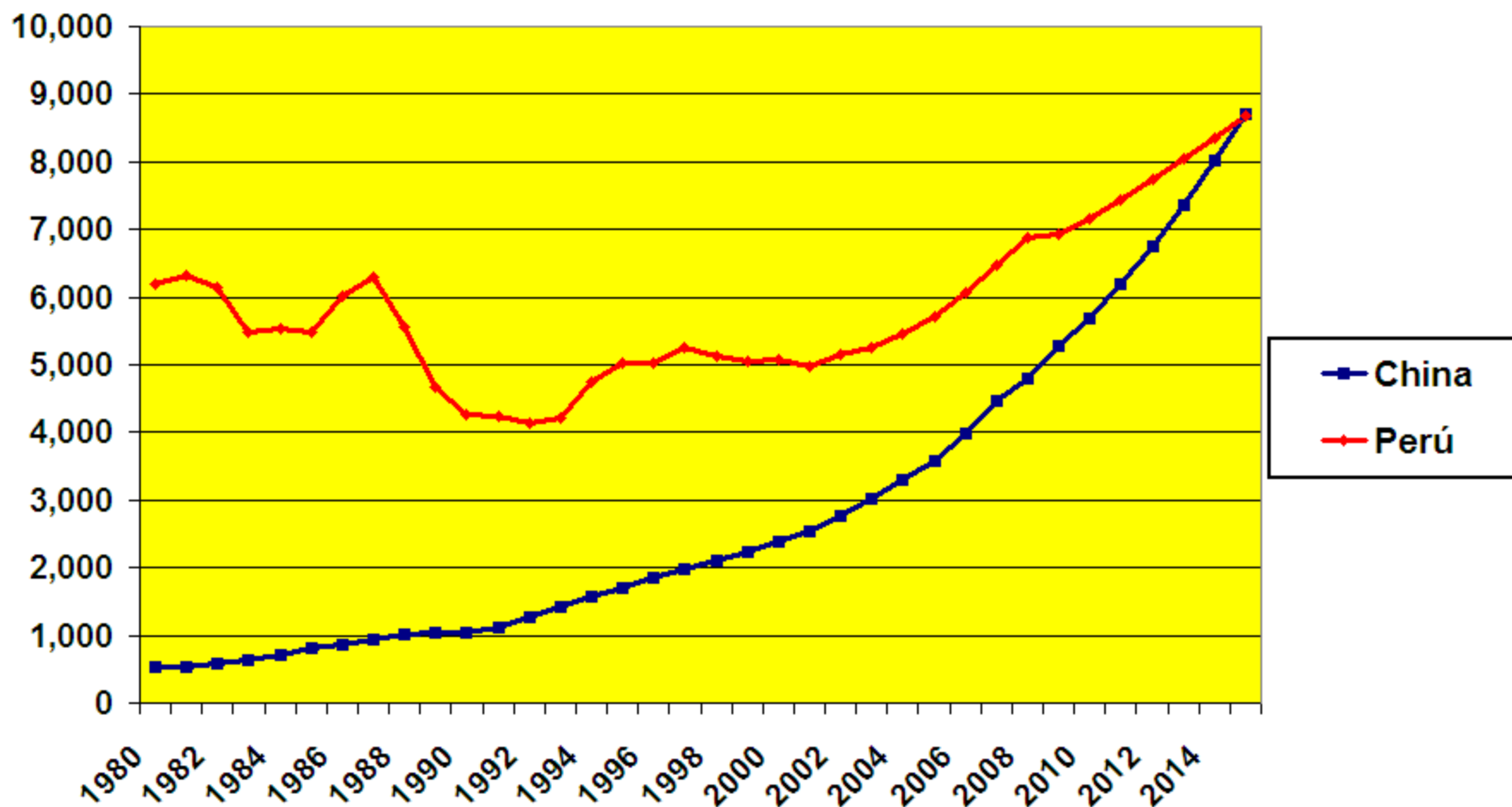
Aprendamos de los dos casos
siguientes

6° CLAC

Sexto Congreso Latinoamericano de Clusters

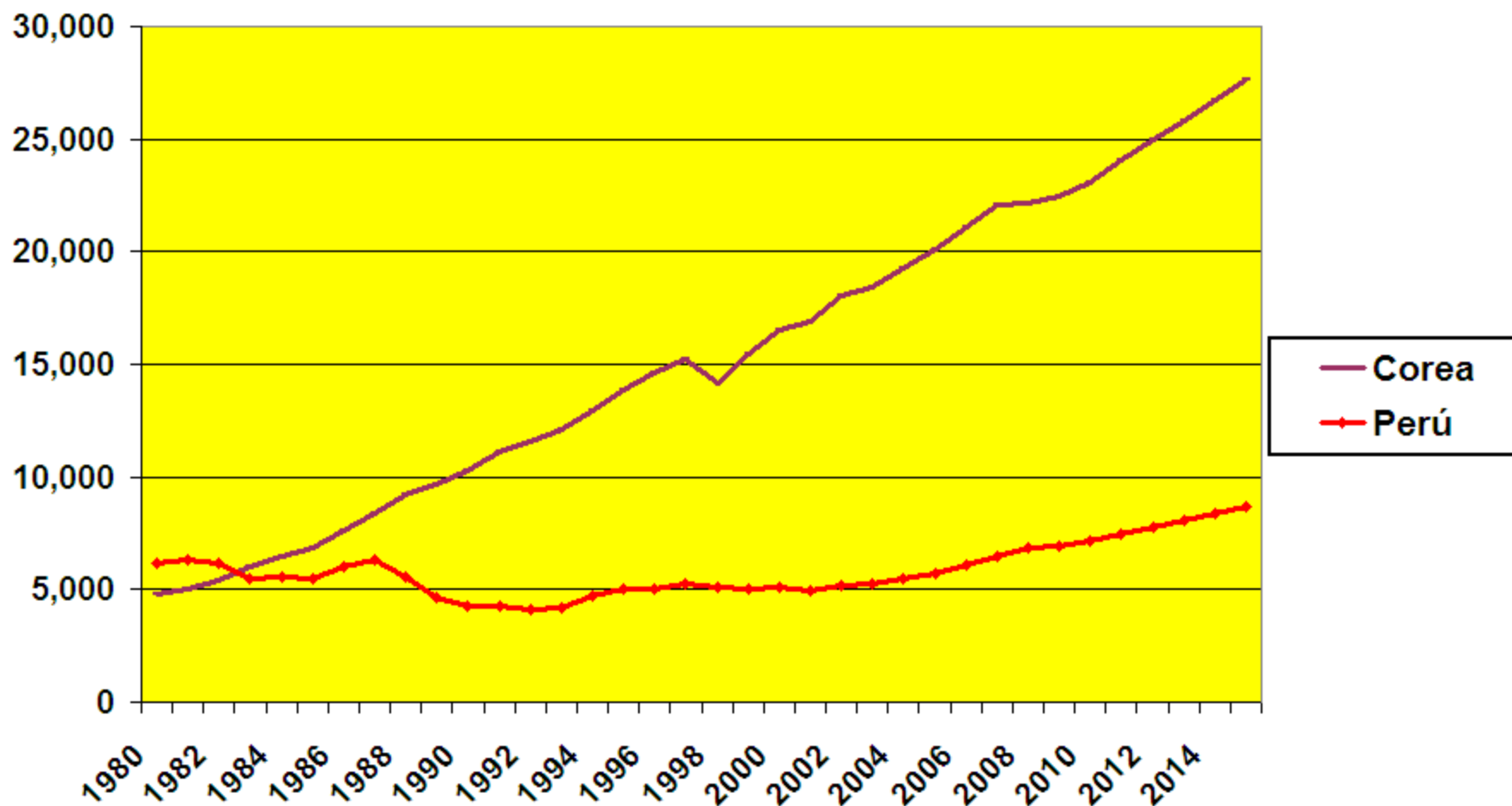


PBI per cápita en US \$ PPP del año 2000 (Período de 1980, proyectado hasta el 2015)



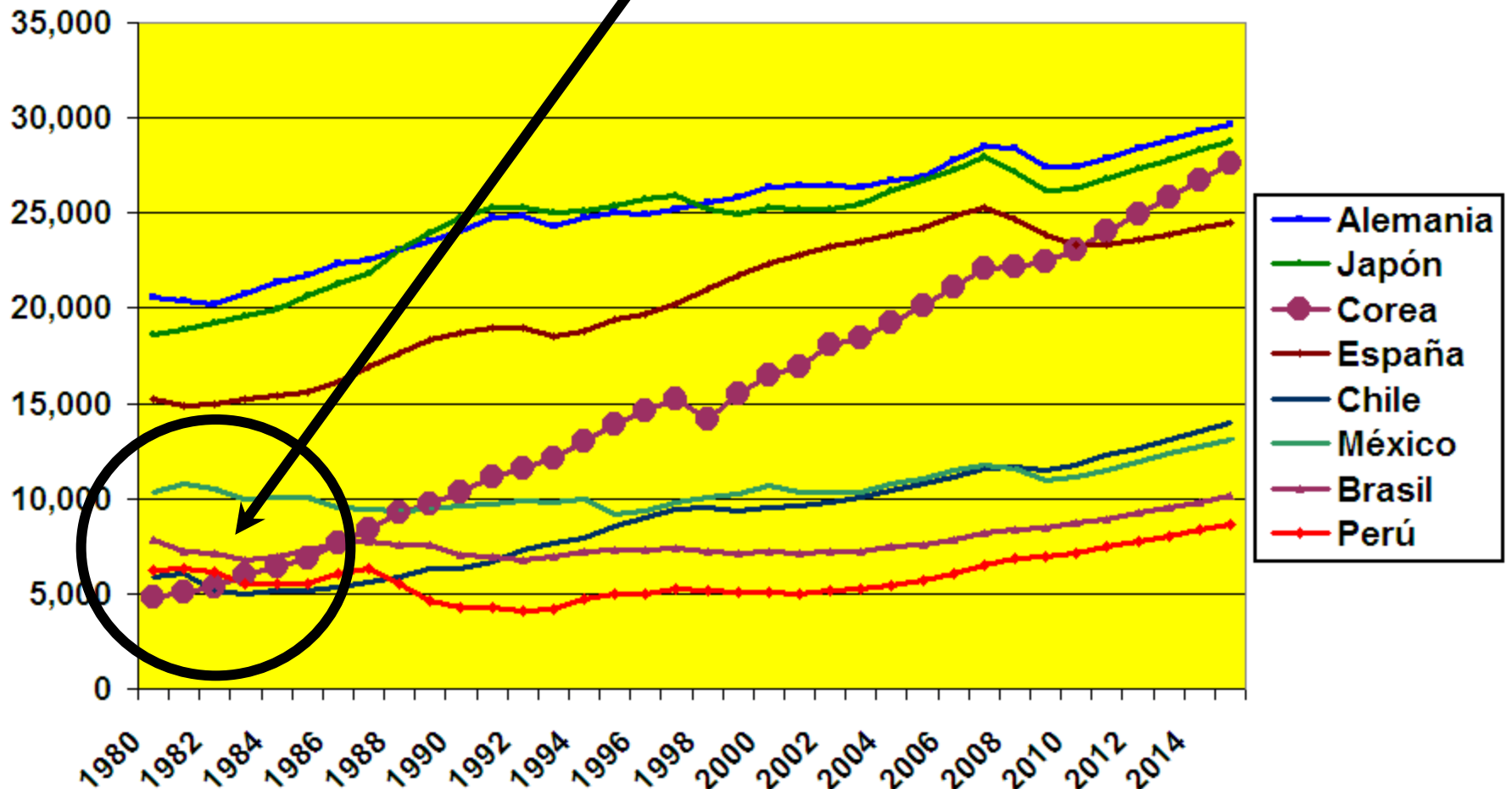
Fuente: FMI, abril 2010, Elab. E.Ismodes

PBI per cápita en US \$ PPP del año 2000 (Período de 1980, proyectado hasta el 2015)



Fuente: FMI, abril 2010, Elab. E.Ismodes

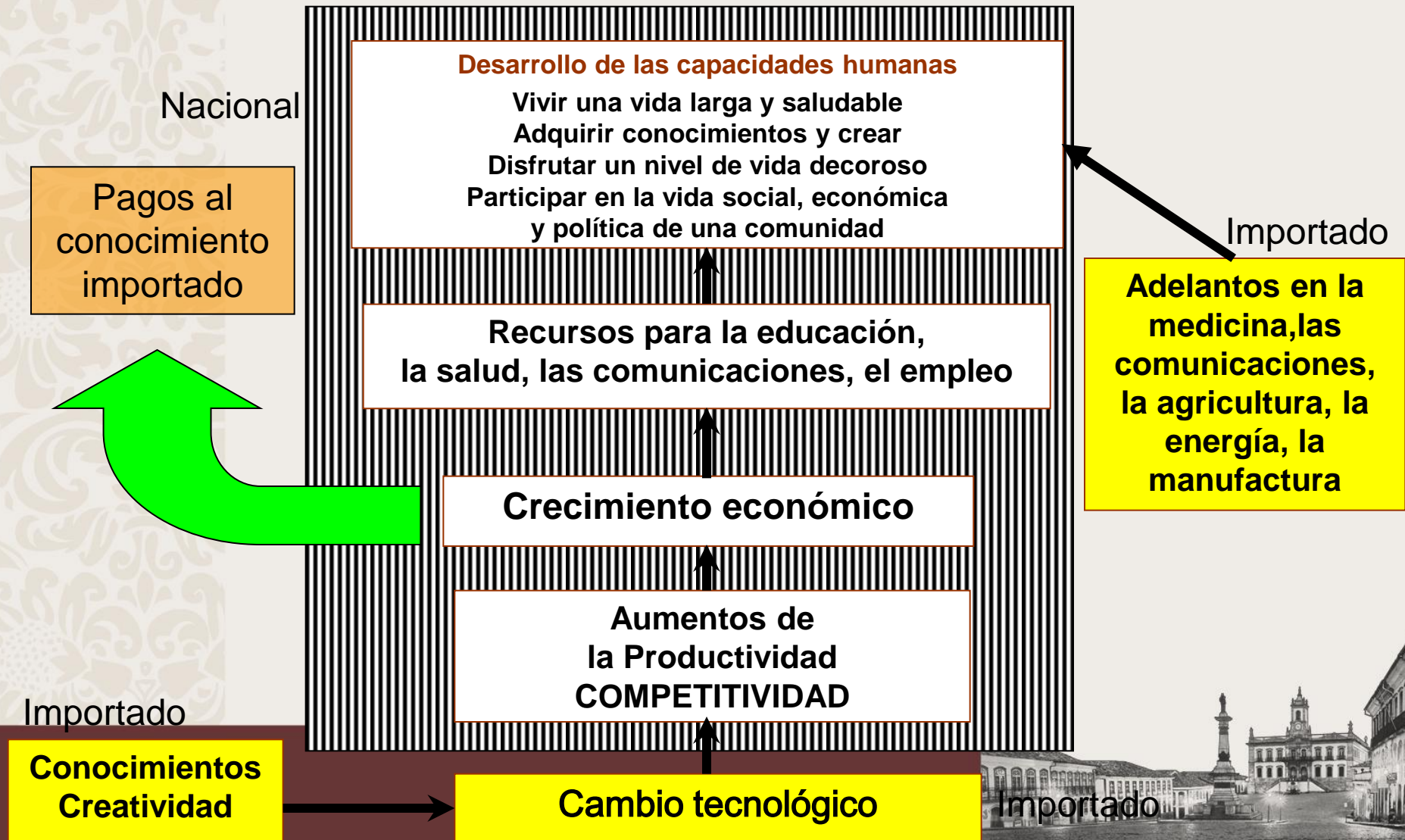
Corea lo muestra: ¡Es posible provocar un punto de inflexión para mejor!



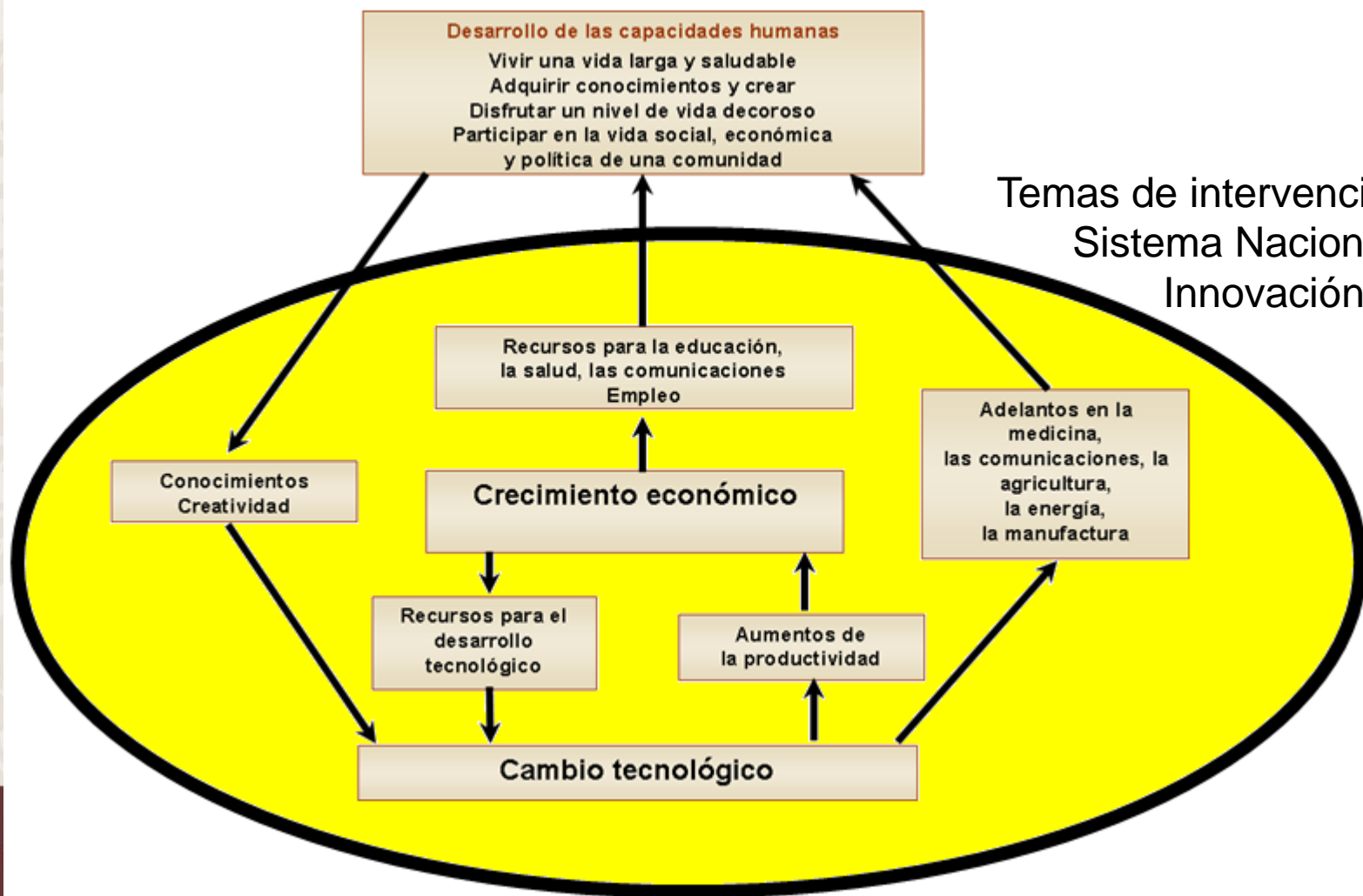
Fuente: FMI, abril 2010, Elab. E.Ismodes



Sistema incompleto: en el Perú se cree que lo bueno viene de afuera



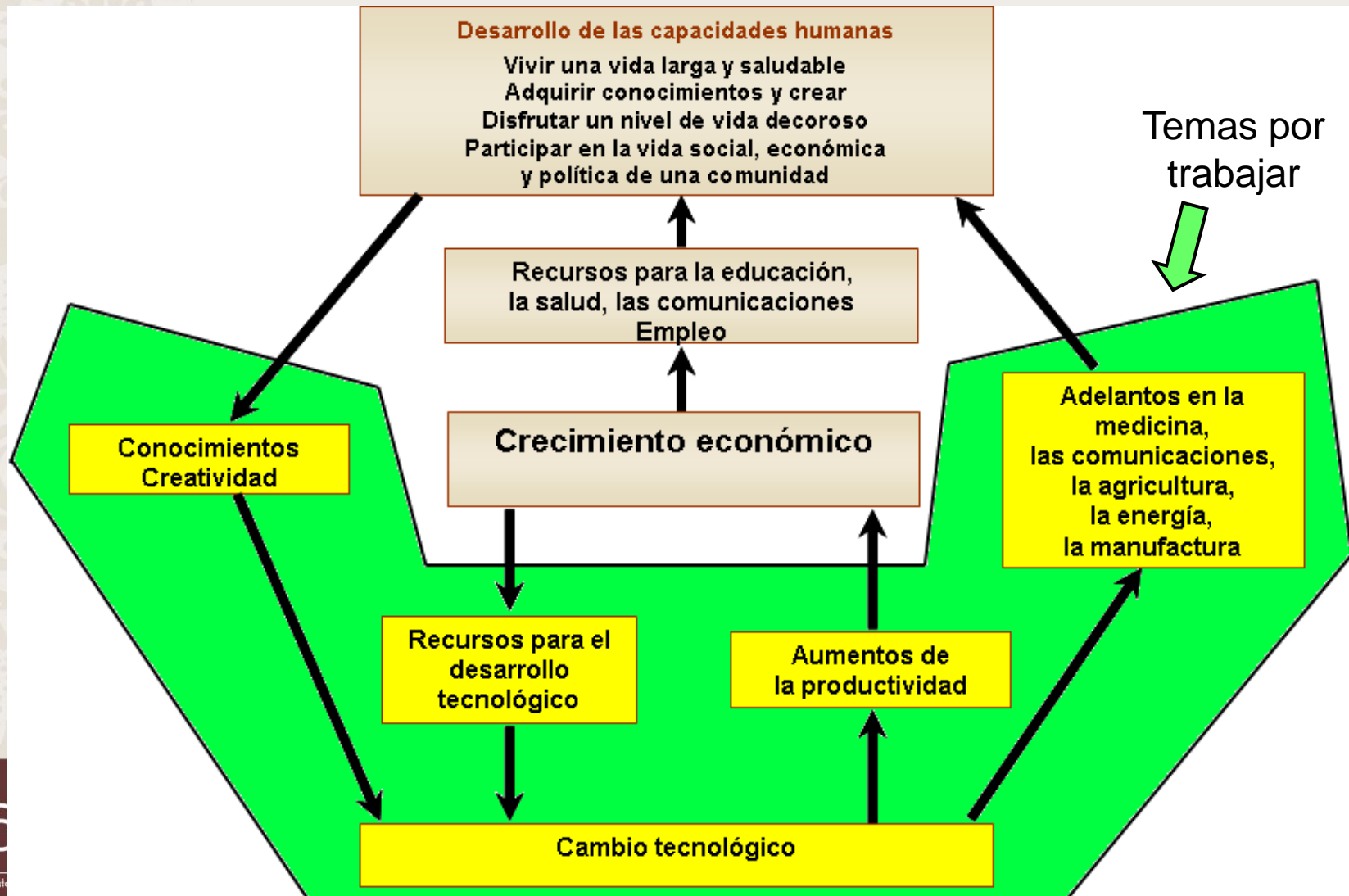
Es necesario articular el Sistema Nacional de Innovación



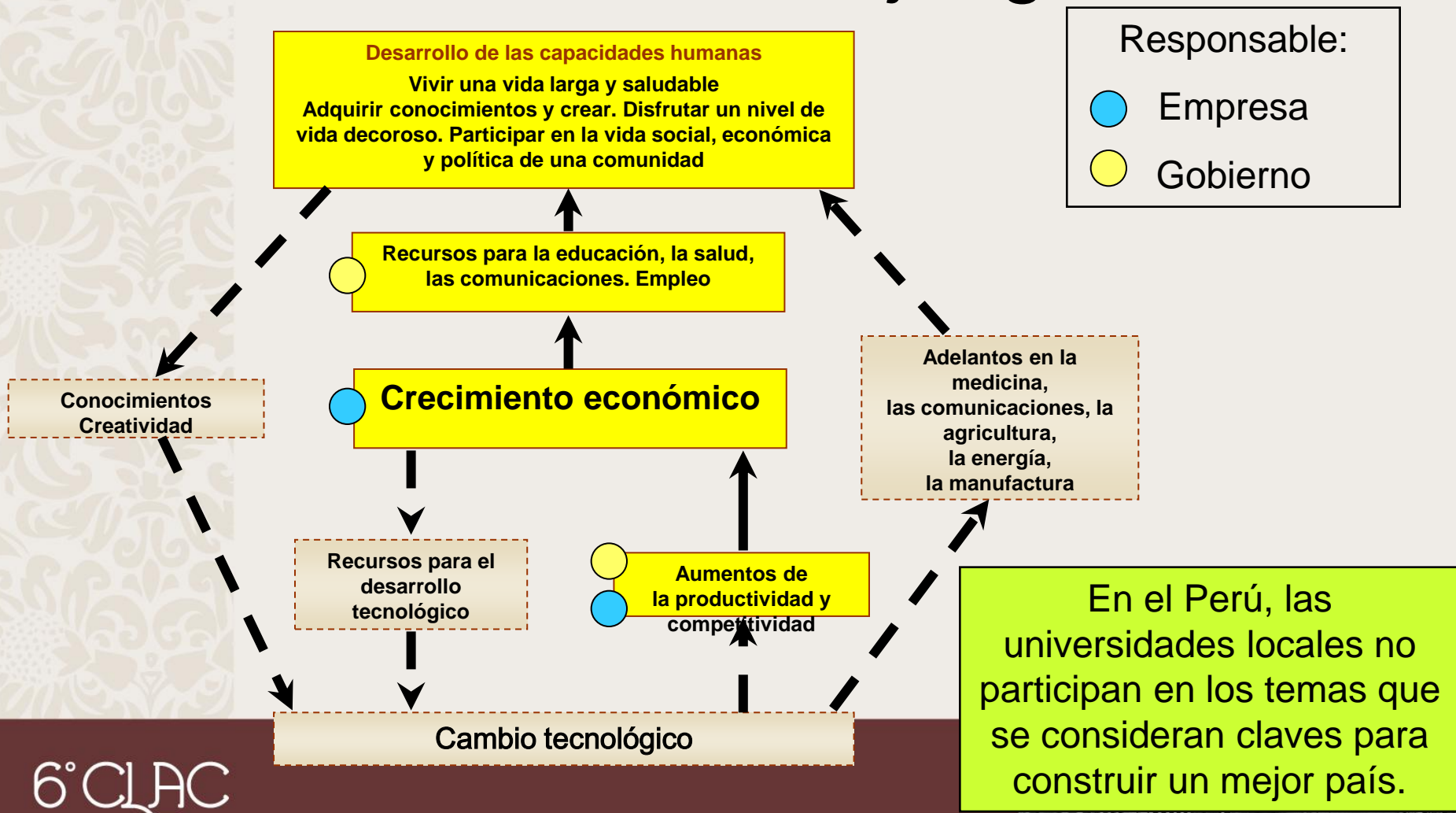
Temas de intervención de un Sistema Nacional de Innovación



Hay que desarrollar una estrategia para gestionar el conocimiento:



Pero, hoy en día, la Universidad está fuera de juego

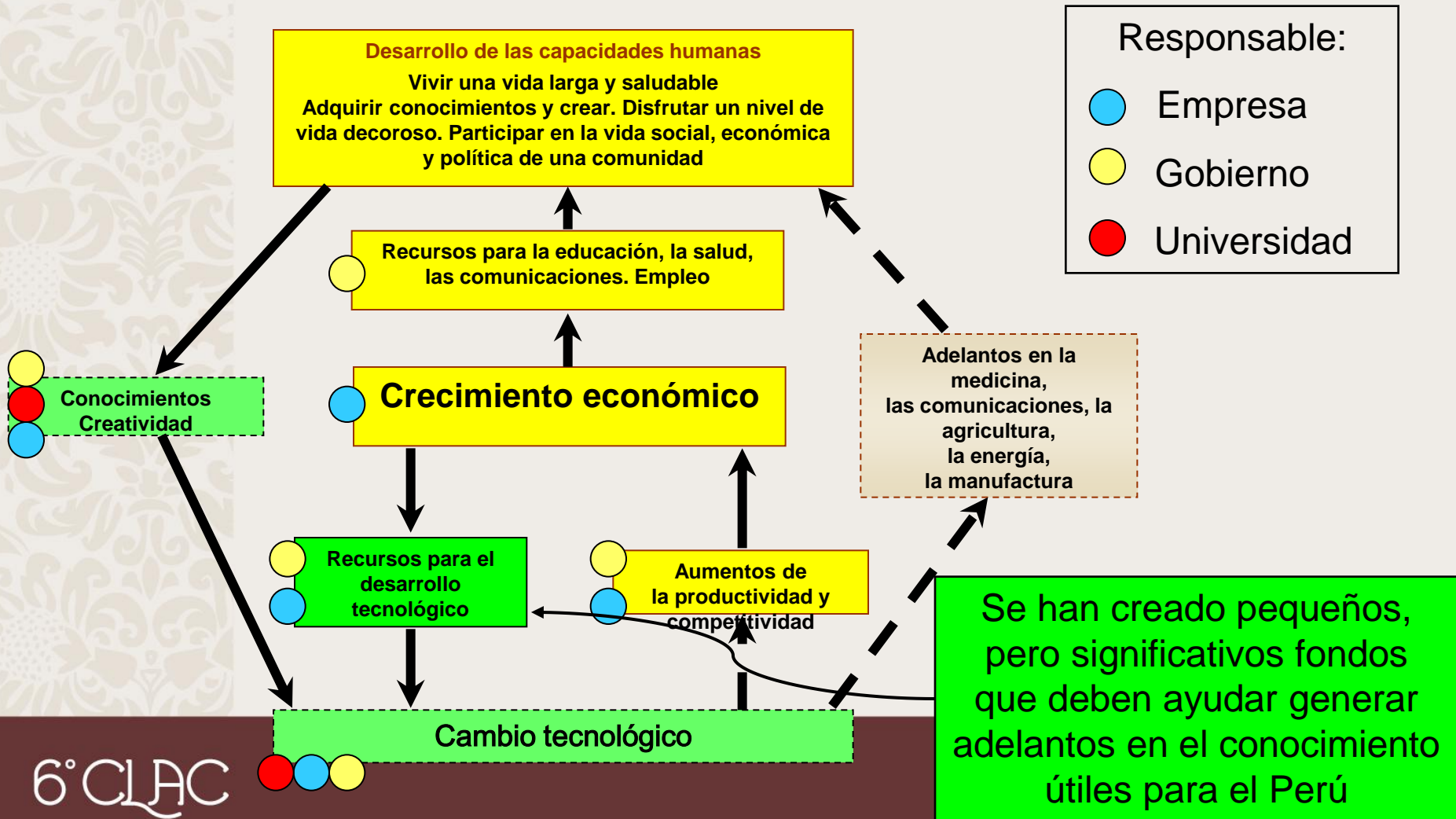


Era del Conocimiento

- En plena era del conocimiento, a nivel mundial, es imprescindible que las organizaciones educativas locales participen en la creación de nuevo conocimiento.
- El país no puede mejorar radicalmente, no puede ser competitivo si no genera su propio conocimiento y lo aplica a su realidad. El papel de las universidades y de los institutos tecnológicos es clave.



Cambios para bien

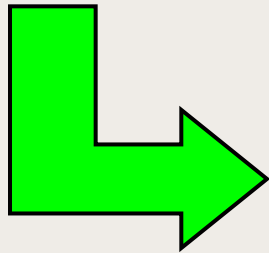
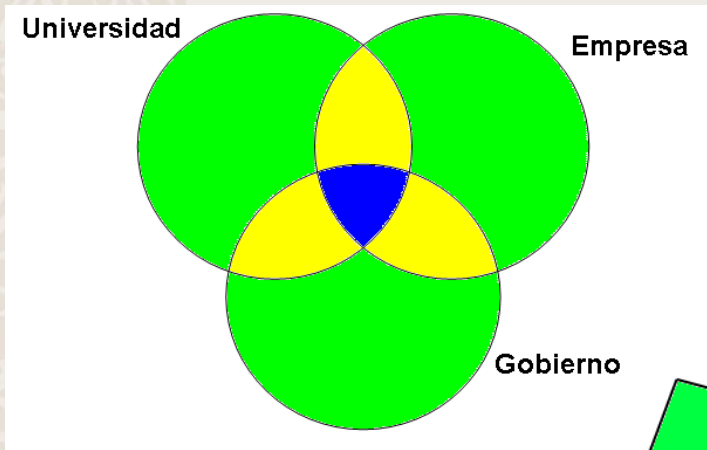


Pero faltan estrategias de interacción Universidad, Empresa y Gobierno

- Existen nuevas e interesantes oportunidades, para construir lazos de retroalimentación. Sin embargo, falta mucho para que la sociedad se involucre en la construcción del modelo y para que se consiga, en el país, desarrollar aplicaciones que contribuyan a elevar la calidad de vida de los peruanos. Para ello, un concepto útil es el de la articulación del Sistema Nacional de Innovación



¿Cómo utilizar el concepto de la triple hélice?



¿Y cómo va el Perú en I+D?

6° CLAC

Sexto Congreso Latinoamericano de Clusters



Gasto reciente en I+D: Una aproximación

- Último dato oficial de Gasto en I+D en el Perú: US\$ 100 millones en 2004, que correspondió al 0.15% del PBI
- El sólo hecho de la antigüedad del último dato ya es una mala señal.



Pero un momentito...

¿Qué significa la palabra
innovación?

6° CLAC

Sexto Congreso Latinoamericano de Clusters



¿Qué es Innovación?

- a) Es hacer competitiva una organización
- b) Acto de ingenio que permite crear cosas nuevas y útiles.
- c) Crear algo novedoso, atractivo e interesante.
- d) Creación o modificación de un producto, y su introducción en un mercado.
- e) Todas las anteriores



¿Qué es Innovación?

Respuesta: ¡La d)!

d) Creación o modificación de un producto, y su introducción en un mercado.



¿Qué es Innovación?

d) Creación o modificación de un producto, y su introducción en un mercado.

Un invento, algo nuevo, distinto, interesante no es una innovación si no llega al mercado.



Innovación según Manual de Oslo (OECD, 2005)

- La introducción de un nuevo, o significativamente mejorado, producto (bien o servicio), de un proceso, de un nuevo método de comercialización o de un nuevo método organizativo, en las prácticas internas de la empresa, la organización del lugar de trabajo o las relaciones exteriores.

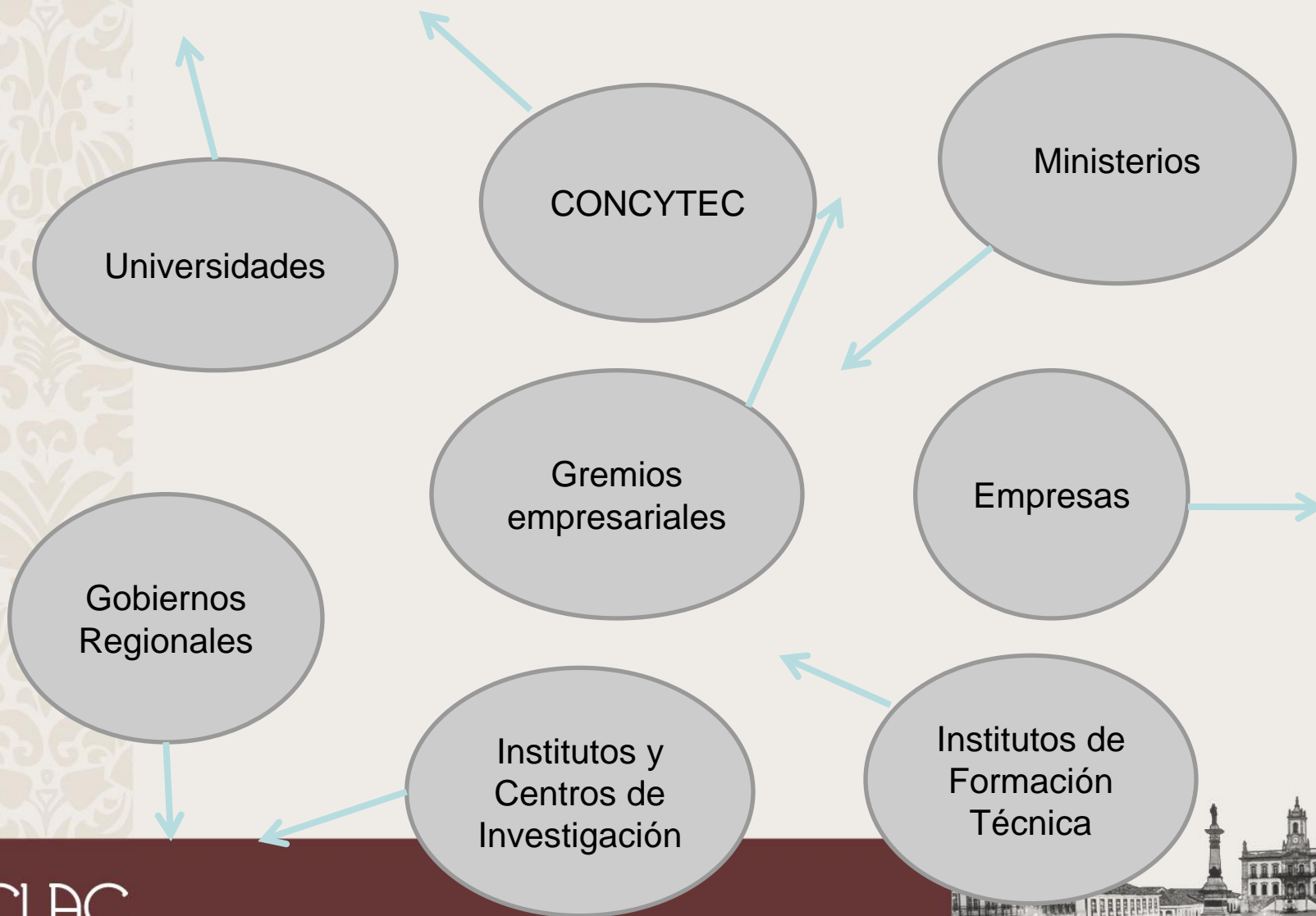


Temas clave del concepto de innovación:

- Mejoras tecnológicas.
- Mejora de procesos.
- Cambios en productos.
- Nuevos enfoques de marketing.
- Nuevas formas de distribución



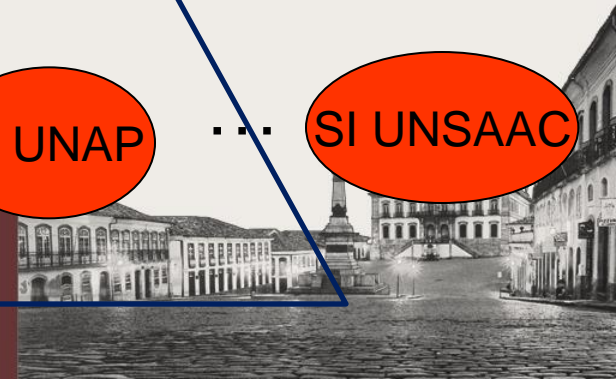
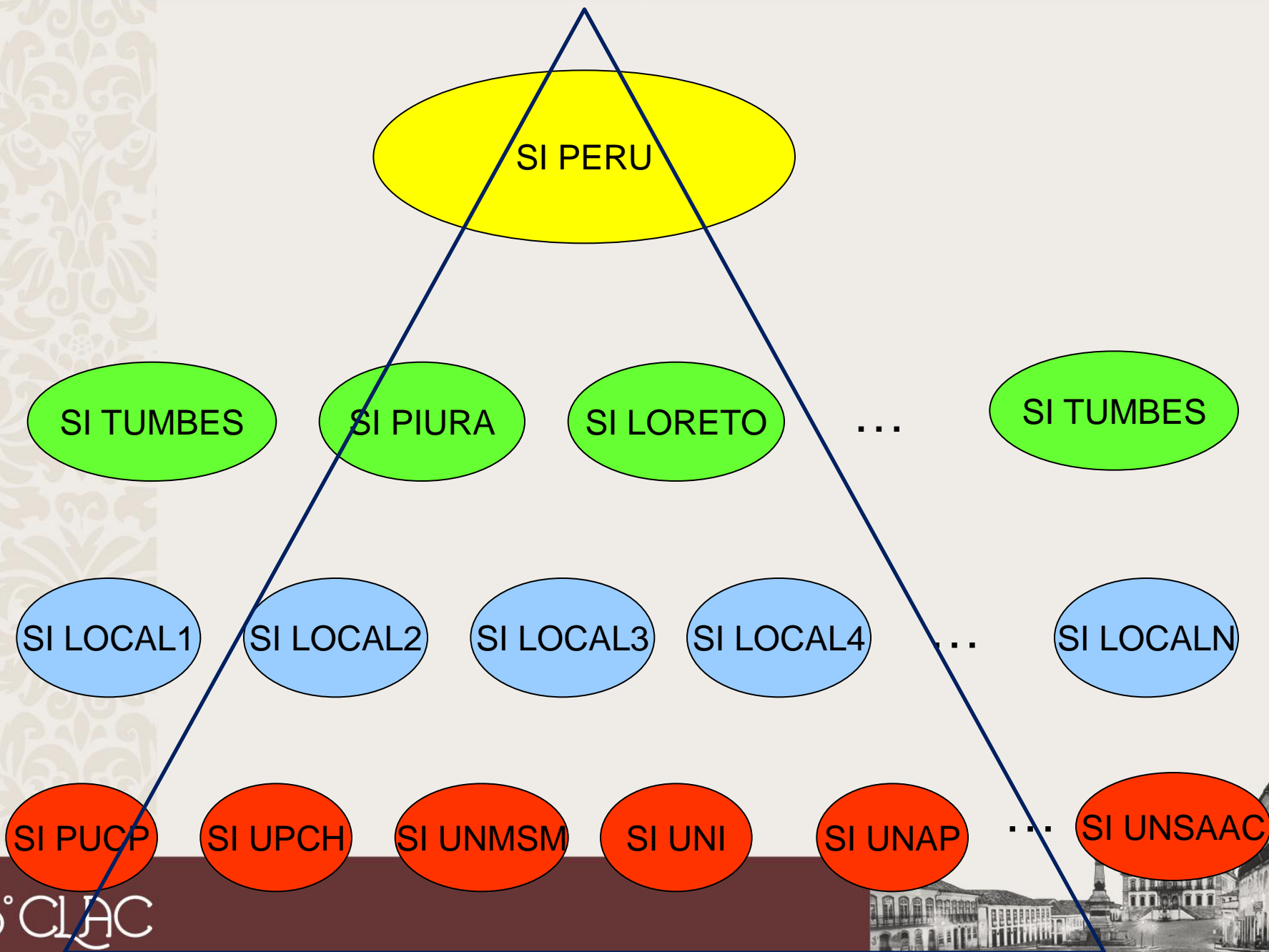
Situación actual del sistema de innovación en el Perú: Una orquesta que no concierta



Hay que trabajar en distintos niveles de manera coordinada:

- Sistema de Innovación Nacional
- Sistemas de Innovación Regionales
- Sistemas de Innovación Locales
- Sistemas de Innovación en las Universidades





Sistema de Innovación Nacional

- Concertar, impulsar, promover la articulación de todos los actores: personas y organizaciones integrantes del SI Perú.
- Existe por ley el SINACYT y un Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación, sin embargo, que no se está aplicando.



Sistemas Regionales y Locales de Innovación

- Trabajar en determinadas áreas o regiones para definir con mayor facilidad las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas.
- Enfocar las propuestas en áreas pequeñas para desarrollar pilotos que sirvan de modelo o ejemplo.



Sistema de Innovación Local

- Es el espacio de interacción definido por las relaciones entre empresas (tanto de carácter competitivo como cooperativo) e instituciones, en el contexto de una ubicación geográfica común.



Sistema de Innovación Universitario (SI Universidad)

Desde la perspectiva de la PUCP deseamos realizar un papel activo y decisivo en las regiones y en el país, para esto debe establecer sus objetivos generales y estrategias con su entorno; así sea cual fuera la estrategia es importante definir cuáles serán las “Estructuras de Interrelación” (denominadas EDI).



Objetivos para una adecuada Interrelación (Universidad-Empresa)

- Disponer de mecanismos de comunicación entre los académicos y las empresas, con el fin de propiciar un entorno para la innovación.
- Ofrecer instrumentos operativos de interrelación con el apoyo correspondientes.
- Apoyar estructuras de cooperación de la universidad con socios externos en materia de innovación.
- Mantener una presencia activa en el campo de la innovación a nivel regional, nacional e internacional.



¿Qué necesita la Universidad?

- Proyectos de investigación y desarrollo
- Licencia de patentes, programas informáticos y modelos de utilidad
- Apoyo tecnológico
- Servicios diversos de I+D
- Formación de personal científico y técnico (que corresponde a las necesidades-
DEMANDA)



Instrumentos Proactivos

- Acuerdos marco con empresas
- Intercambio de personal
- formación continua desde la Oferta
- Realización de jornadas, reuniones y foros
- Creación de empresas (Spin off)



Acciones hacia un proceso de madurez

- Acciones de sensibilización y movilización de los sectores productivos
- Clubes investigación/industria
- Proyectos cooperativos de I+D
- Centros adscritos de formación en empresas
- Estructuras conjuntas de I+D



Ejemplo de espacios de Intervención para la PUCP

- MYPEs ubicadas en los distritos aledaños a la PUCP.
- MYPEs contactadas a través de nuestros socios y colaboradores: Municipalidad de Lima, Cámara de Comercio, Ministerio de la Producción.
- MYPEs contactadas directamente a través de los gremios o de alumnos y profesores de la PUCP



Aspectos Positivos

- Contamos con una estabilidad macroeconómica y crecimiento económico.
- Existen antecedentes de compromiso gubernamental de largo plazo.
- Proceso de descentralización en marcha.
- La progresiva integración de Perú con el mundo
- La potencia de Lima como principal centro industrial y de consumo del país.



Limitaciones

- El proceso de expansión que ha concentrado en los sectores más tradicionales de la industria, intensivos en mano de obra, dedicados al procesamiento de recursos naturales.
- El Perú claramente adolece de una política integral de generación y gestión del conocimiento.
- Las Regiones y la economía peruana no presentan una especialización productiva específica.
- En el país no se cuentan con fondos suficientes para la innovación.



Oportunidades

- Existen pocas empresas, que cuentan con un área de I+D+i.
- El país no cuenta con parques de innovación y no existe, a saber, un plan específico para su desarrollo.
- En el país no existen empresas de base tecnológica.
- Existe un limitado número de empresas productivas y de servicios que realizan innovaciones de manera continua y sistemática.
- Se cuenta con fondos de cooperación del FINCYT para trabajar proyectos de I+D+i en alianzas con empresas.





PERÚ

Ministerio
de la Producción



Innóvate Perú

FIDECOM

FONDO DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO
PARA LA COMPETITIVIDAD

Información General

Cortesía del Ing. Alejandro Afuso, director Ejecutivo del FINCYT

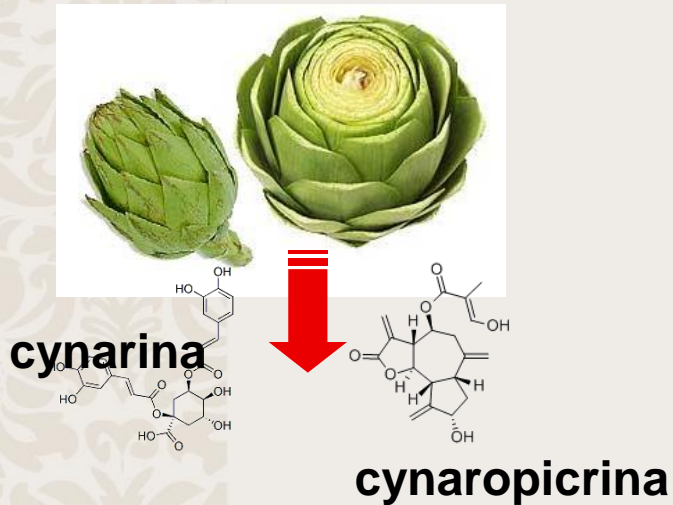


FINCYT

innovación • ciencia • tecnología



PIPEI: Eliminando desechos de alcachofa



Antecedentes:

Los subproductos de alcachofa se utilizan para alimentación de ganado vacuno, produciendo desechos que generan impactos ambientales negativos.

Entidad solicitante:

Danper Trujillo SAC

Entidades asociadas:

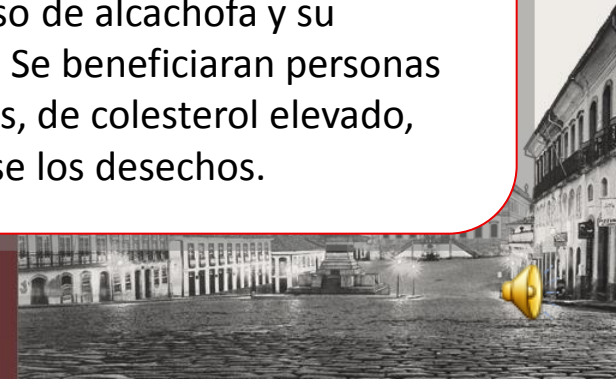
Universidad Católica del Perú

Costo total: US\$ 139,768

Aporte FIDECOM: US\$ 95,289

Resultados esperados:

Extracción de ingredientes activos de los subproductos del proceso de alcachofa y su aplicación en alimentos. Se beneficiarían personas con problemas hepáticos, de colesterol elevado, etc., además de reducirse los desechos.



PIPEI: Innovación de procesos en empresa textil



Antecedentes:

La alta competitividad en la industria textil afecta la rentabilidad de su producto principal, polo shirt, requiriendo revisar: 1. Métodos de trabajo; 2. Factores ergonómicos; 3. Rendimiento de espacios, tiempo y calidad; 4. Tiempos estándar; 5. Distribución física; 6. Desempeño.

Entidad solicitante:

Textil San Cristobal S.A.

Entidades asociadas:

Universidad Católica del Perú

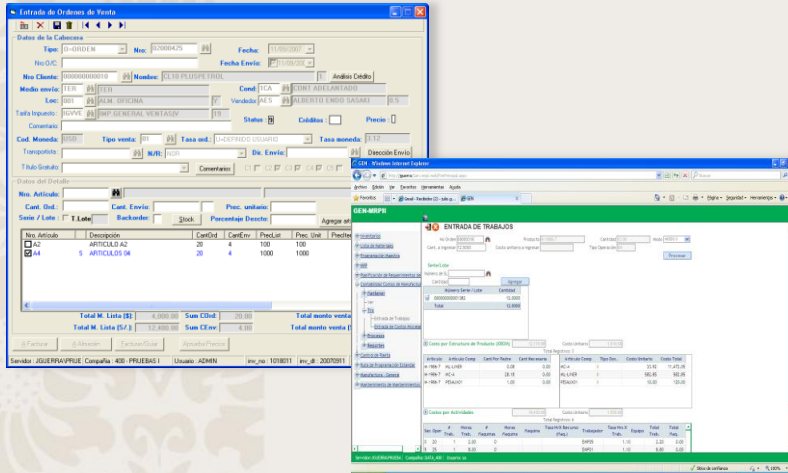
Costo total: US\$ 155,908

Aporte FIDECOM: US\$ 96,000

Resultados esperados:

Reducción y estandarización de los tiempos consumidos en las operaciones en costura, con nuevas y mejores formas de métodos y trabajo.

PIPEA: Software para gestión de las mypes



Antecedentes:

Un ERP ayudaría a mejorar la deficiente gestión empresarial de las mypes. Sin embargo, las soluciones disponibles no son accesibles por costo y requerimientos. El precio de un ERP es de S/.100,000 a S/.400,000 (licencia, implementación y soporte por proyecto)

Entidad solicitante:

Lagerkvist & Partners Perú SAC

Entidades asociadas:

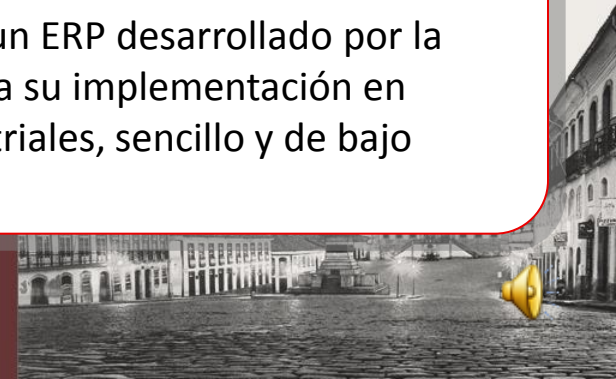
- Tecnología en Sistemas
- Uptime Business Consulting
- Sociedad Nacional de Industrias

Costo total: US\$ 206,321

Aporte FIDECOM: US\$ 144,285

Resultados esperados:

Transformar un ERP desarrollado por la empresa, para su implementación en MYPES industriales, sencillo y de bajo costo



Fin

Gracias por su atención

Verónica Montoya Blua

montoya.vm@pucp.pe

www.pucp.edu.pe