



Perú

Presidencia del Consejo de
Ministro

Centro Nacional de
Planeamiento Estratégico

Dirección Nacional de
Prospectiva y Estudios
Estratégicos

Visión de Futuro de la Ciencia , Tecnología e Innovación Plan Perú al 2021

CEPLAN – Comité Multidisciplinario; Innovación Productiva para la
Competitividad Internacional

Julio 2010

Visión de Futuro de la Ciencia, Tecnología e Innovación

Índice

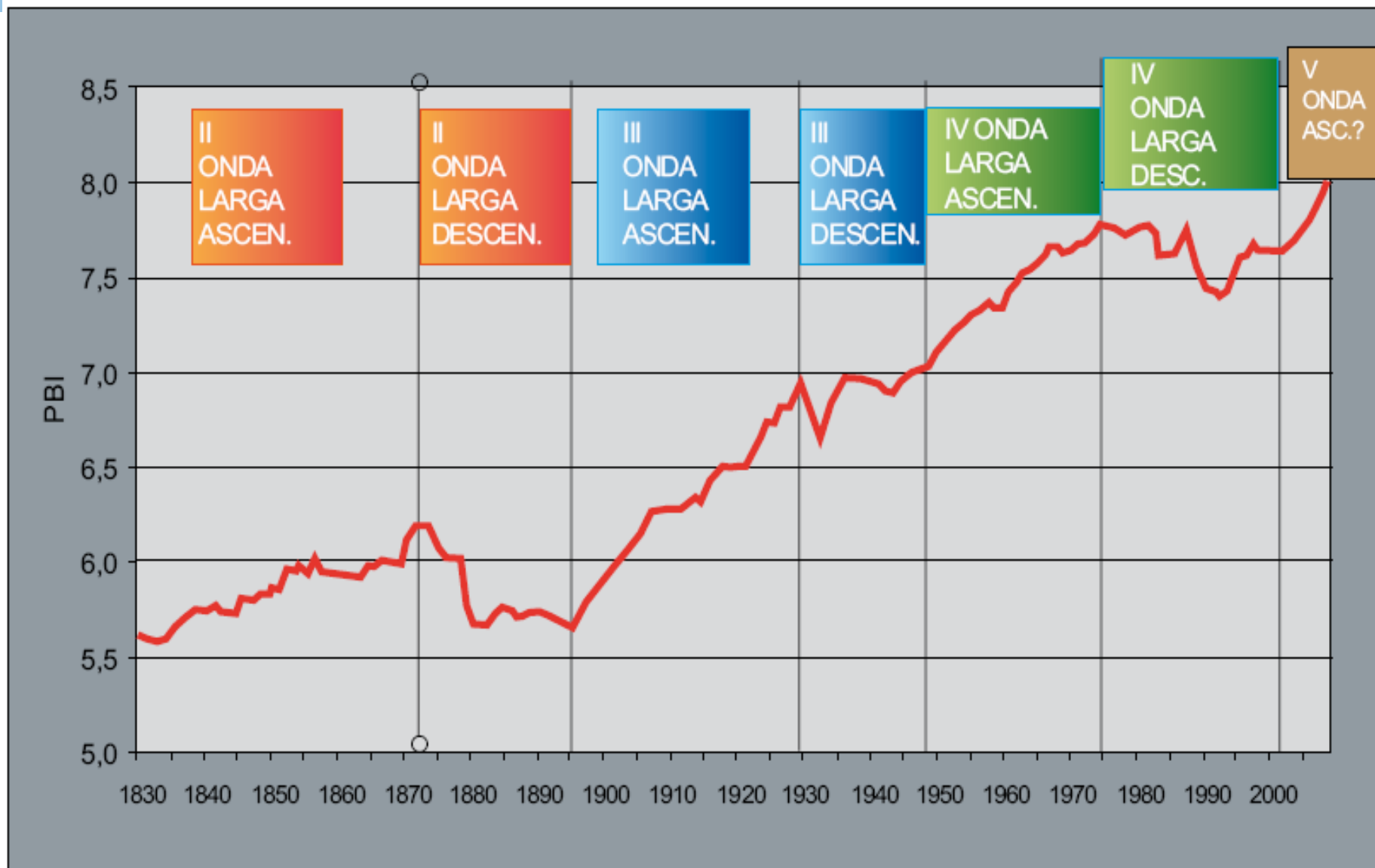
1. Megatendencias en la ciencia y la tecnología y la sociedad del conocimiento
2. Visión de Futuro para la Innovación de la Estructura Productiva del Perú al 2021
3. Políticas y Metas prioritarias para el desarrollo institucional de la Innovación

Megatendencias en la ciencia y la tecnología y la sociedad del conocimiento

Tendencias en el nuevo ciclo económico

- Los ciclos económicos de largo plazo anticipan las tendencias más probables de la sociedad y la economía.
- Actualmente nos encontramos en el ciclo expansivo correspondiente al V Kondratiev cuyo sustento más importante en la esfera productiva es la Tercera Revolución Científico- Tecnológica.
- Esta transformación anticipa la sociedad del conocimiento que será el nuevo escenario del futuro en el siglo XXI
- La crisis financiera actual no afectará las economías de las naciones que alcancen la innovación y se adscriban a la tercera revolución científico tecnológica .

Perspectivas del Perú 2010-2030



Fuente: Seminario Bruno, Variables Macroeconómicas y Pronósticos Perú 2010-2021
Elaboración: CEPLAN

Retos del Perú al 2021

- Urgencia de posicionarse en el ciclo expansivo mediante la innovación científico tecnológica.
- Necesidad de utilizar las oportunidades de la convergencia científico tecnológica
- Universalización de la gestión empresarial y la competitividad internacional
- Nueva Estructura Productivo Industrial
- Desarrollo institucional de la CYT e Innovación.

Biotecnología e ingeniería genética

- Creación de órganos artificiales, que aumenta expectativas de vida
- Biología verde: Desarrollo de cultivos y alimentos mejorados; diseño de plantas transgénicas capaces de crecer en condiciones ambientales desfavorables o plantas resistentes a plagas y enfermedades; usos no alimentarios de los cultivos (plásticos biodegradables, aceites vegetales, biocombustibles)
- Incrementa significativamente rendimientos de la producción agrícola y la oferta de alimentos
- Biología azul: biotecnología marina, con aplicaciones en ambientes marinos y acuáticos: acuicultura, cuidados sanitarios, cosmética y productos alimentarios
- Medioambiente: reciclaje, tratamiento de residuos, limpieza de sitios contaminados por actividades industriales

Biotecnología e ingeniería genética 2

- Genética: modifica organismos, curar enfermedades a través de la manipulación génica; plantas que producen plaguicidas, eliminando la necesidad de aplicación externa de los mismos (caso del maíz Bt.)
- Medicina, Microbiología y Farmacia
 - Biología roja: producir antibióticos, desarrollo de vacunas más seguras y nuevos fármacos, los diagnósticos moleculares, las terapias regenerativas
 - Biología blanca: creación de productos fácilmente degradables, que consuman menos energía y generen menos desechos durante su producción; uso de enzimas como catalizadores; destruir contaminantes químicos peligrosos (industria textil); nuevos materiales (plásticos biodegradables); producción de biocombustibles
- Minería

Las 10 aplicaciones más prometedoras de la Nanotecnología

- Almacenamiento, producción y conversión de energía
- Producción agrícola
- Tratamiento y purificación de aguas
- Diagnóstico y tratamiento de enfermedades
- Sistemas de administración de fármacos
- Procesamiento de alimentos
- Remediación de la contaminación atmosférica
- Construcción
- Monitorización de la salud
- Detección y control de plagas
- Informática

Visión de Futuro de la Estructura Económica al 2021

Visión de Futuro de la Estructura Económica al 2021

El Perú ha alcanzado la modernización económica inclusiva gracias a que implementa un estilo de crecimiento que genera bienestar mediante la creación masiva de empleos productivos.

1. Ello es posible porque se integra al proceso de la tercera revolución industrial y la sociedad del conocimiento

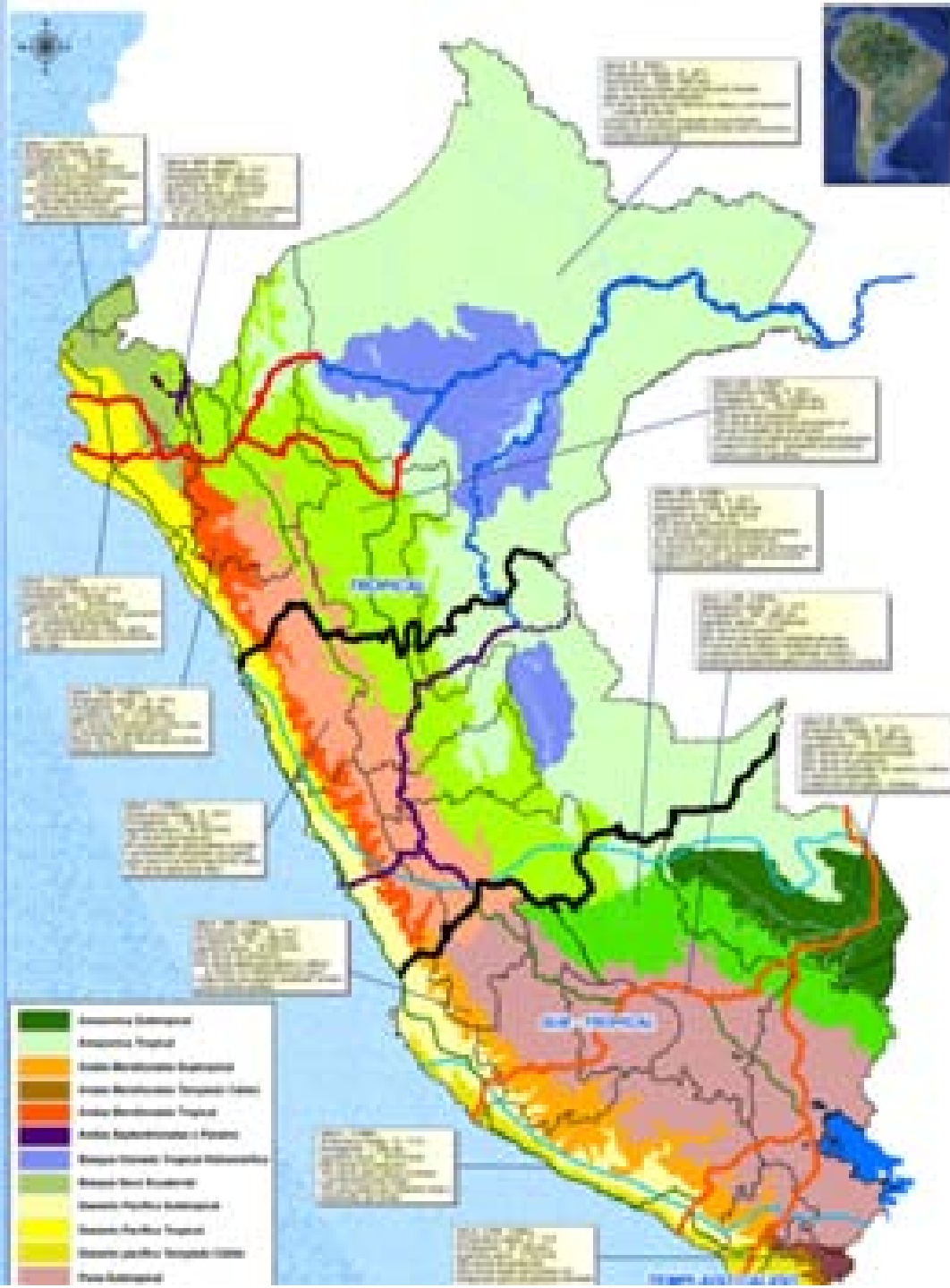
2. Ello es posible porque exporta con mayor valor agregado, competitividad internacional y sostenibilidad los recursos naturales que son estratégicos para la región y el mundo.

Visión de Futuro de la Estructura Económica al 2021

3. Ello es posible gracias al desarrollo territorial y crecimiento equilibrado de las regiones.
 - a) Se desarrollan los mercados gracias al acondicionamiento de la infraestructura productiva en los Espacios Transversales de Desarrollo Territorial (ETDT) Norte, Centro y Sur.
 - b) Se implementan las vías interoceánicas como Corredores Económicos Norte, Centro y Sur, articulados a vías longitudinales de la Costa Sierra y Selva contando con la logística adecuada para el mercado internacional.
 - c) Prosperan un sistema de ciudades de innovación en cada ETDT mediante conglomerados y cadenas productivas, incubadoras de empresas y parques científicos que solventan el gobierno central, los gobiernos regionales, el sector privado y las universidades

Visión de Futuro de la Estructura Económica al 2021

4. Ello es posible porque las exportaciones se sostienen con la creciente articulación interindustrial del bloque exportador con la producción de bienes de consumo masivo y el sector de bienes de inversión que permite la expansión del mercado interno y la creación masiva de empleos productivos:
 - a) Se dispone del capital humano adecuado que gestiona la modernización de las Unidades Económicas Familiares y las MYPES en forma descentralizada.
 - b) Se implementa un patrón productivo industrial sobre la base de la transformación de los recursos naturales estratégicos mediante cadenas productivas que traducen diversas formas de asociatividad entre los diferentes tipos y tamaños de empresas con las MYPES.



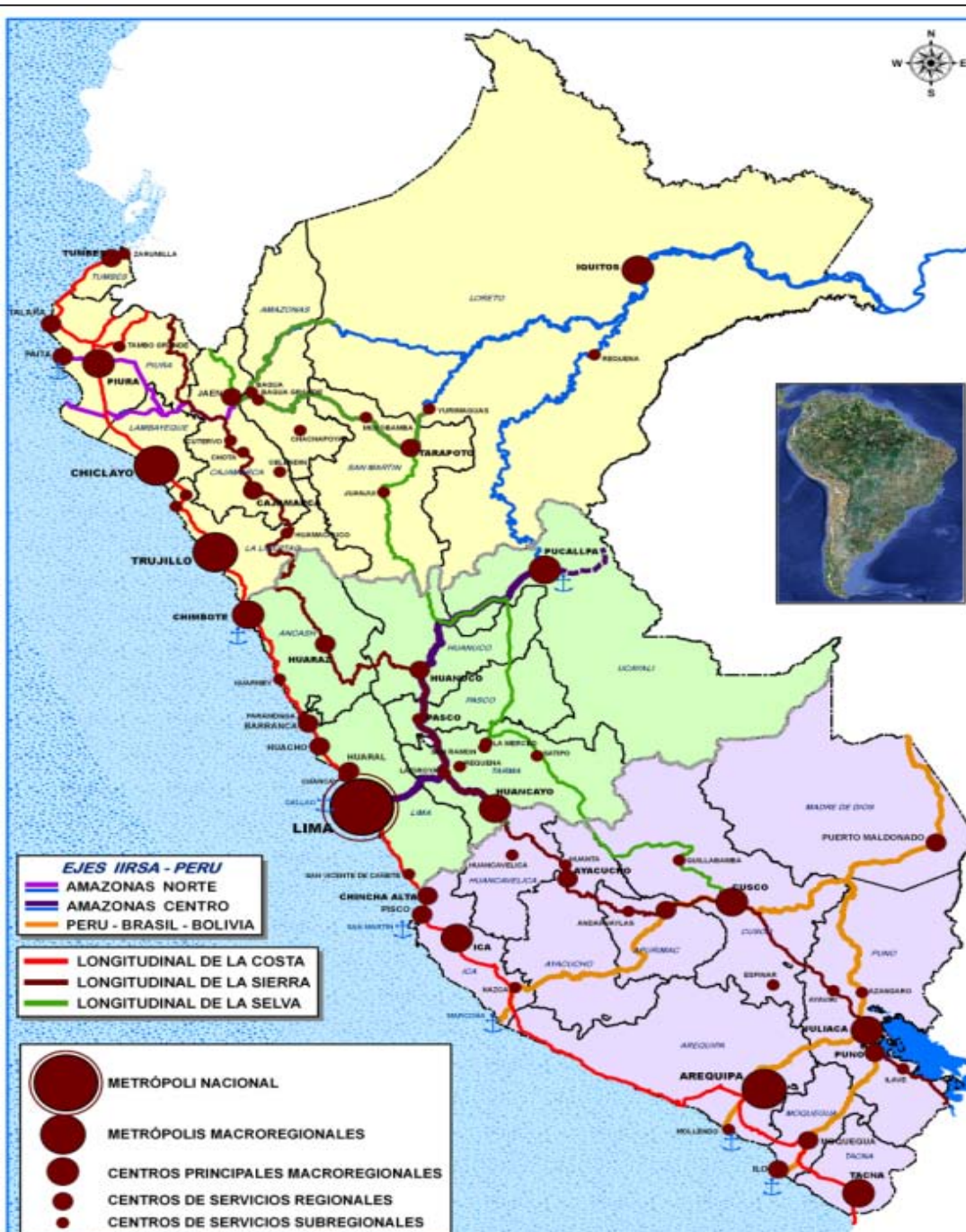
Mapa de ecosistemas



Mapa de producción y exploración minera



Mapa de explotación y exploración de hidrocarburos



Sistema de Ciudades de innovación por Espacios de desarrollo Territorial

Mezcla de productos prioritarios

Estudio Monitor	Consejo Nacional de la	Programa de CyT Perú BID 2/	Comisión Organizadora de	Plan Nacional Exportador 4/	CEPLAN-PLAN PERU
Proyección al 2015	Proyección al 2021	Proyección al 2011	Proyección al 2014	Proyección al 2013	Proyección al 2021
Agroindustria	Agroindustria	Agropecuario y agroindustria	Agricultura (orgánica y fruticultura)	Agropecuario y agroindustrial	Agricultura ecológica y Agroindustria de exportación aprovechando biodiversidad y posicionamiento de la cocina peruana en la gastronomía mundial
Minería	Minería y metalurgia		Minería (de metales preciosos y metales comunes) y servicios conexos	Joyería y orfebrería	Minería metálica de metales estratégicos para la microelectrónica y la robótica. Exportación minera tradicional con mayor valor agregado. Explotación de nanomateriales.
Energía e Hidrocarburos			Bienes y servicios relacionados al gas natural		Petroquímica Producción de fertilizantes. Exportación de energía sobre la base de fuentes renovables

Mezcla de productos prioritarios

Estudio Monitor Michael Porter	Consejo Nacional de la Visión 1/	Programa de CyT Perú BID 2/	Comisión Organizadora de CEPLAN 3/	Plan Nacional Exportador 4/	CEPLAN-PLADES 2009-2021
Proyección al 2015	Proyección al 2021	Proyección al 2011	Proyección al 2014	Proyección al 2013	Proyección al 2021
Pesca y acuicultura	Pesca y acuicultura	Pesca y acuicultura	Pesca y acuicultura (producción de conservas y preparados de pescado)	Pesca y acuicultura	Pesca y acuicultura marítima y continental Industria conservera
Textil y confecciones		Textil y confecciones	Textil y confecciones (en algodón, lana y pelos finos)	Textil y confecciones	Exportación de confecciones para consumo sofisticado: algodón ecológico, de fibras extra largas y camélidos sudamericanos
Turismo	Turismo		Turismo (en sus diferentes enfoques: cultural, ecológico, etc.)	Turismo y artesanía	Turismo de naturaleza, cultural, de aventura, gastronómico y de servicios de salud.

Mezcla de productos prioritarios

Estudio Monitor Michael Porter	Consejo Nacional de la Visión 1/	Programa de CyT Perú BID 2/	Comisión Organizadora de CEPLAN 3/	Plan Nacional Exportador 4/	CEPLAN-PLANPERU
Proyección al 2015	Proyección al 2021	Proyección al 2011	Proyección al 2014	Proyección al 2013	Proyección al 2021
Industrias Forestales			Madera, muebles y artículos de madera	Forestal maderable	Producción y exportación de celulosa Reforestación en zonas andinas y selváticas con fines maderables, con fines de conservación ambiental y obtención de bonos de carbono
Conocimiento para la Innovación Tecnológica	Telecomunicaciones e industria de la información	Tecnología de la información		Servicios (software, otros)	Servicios de innovación: Incubadoras de empresas, Tecnopolos de Innovación y Parques Científicos Tecnológicos Exportación de equipos, servicios y tecnologías de explotación, gestión minera y agricultura ecológica Exportación de paquetes tecnológicos para mejoramiento de materiales biológicos y metalúrgicos Servicios en TICs (software). Aplicaciones de tecnologías nucleares Patentes tecnológicas Paquetes de diagnóstico temprano de enfermedades, en particular de las tropicales

Políticas y Metas prioritarias para el desarrollo institucional de la Innovación

Relación Gobierno - Universidad – Empresa para la Innovación

