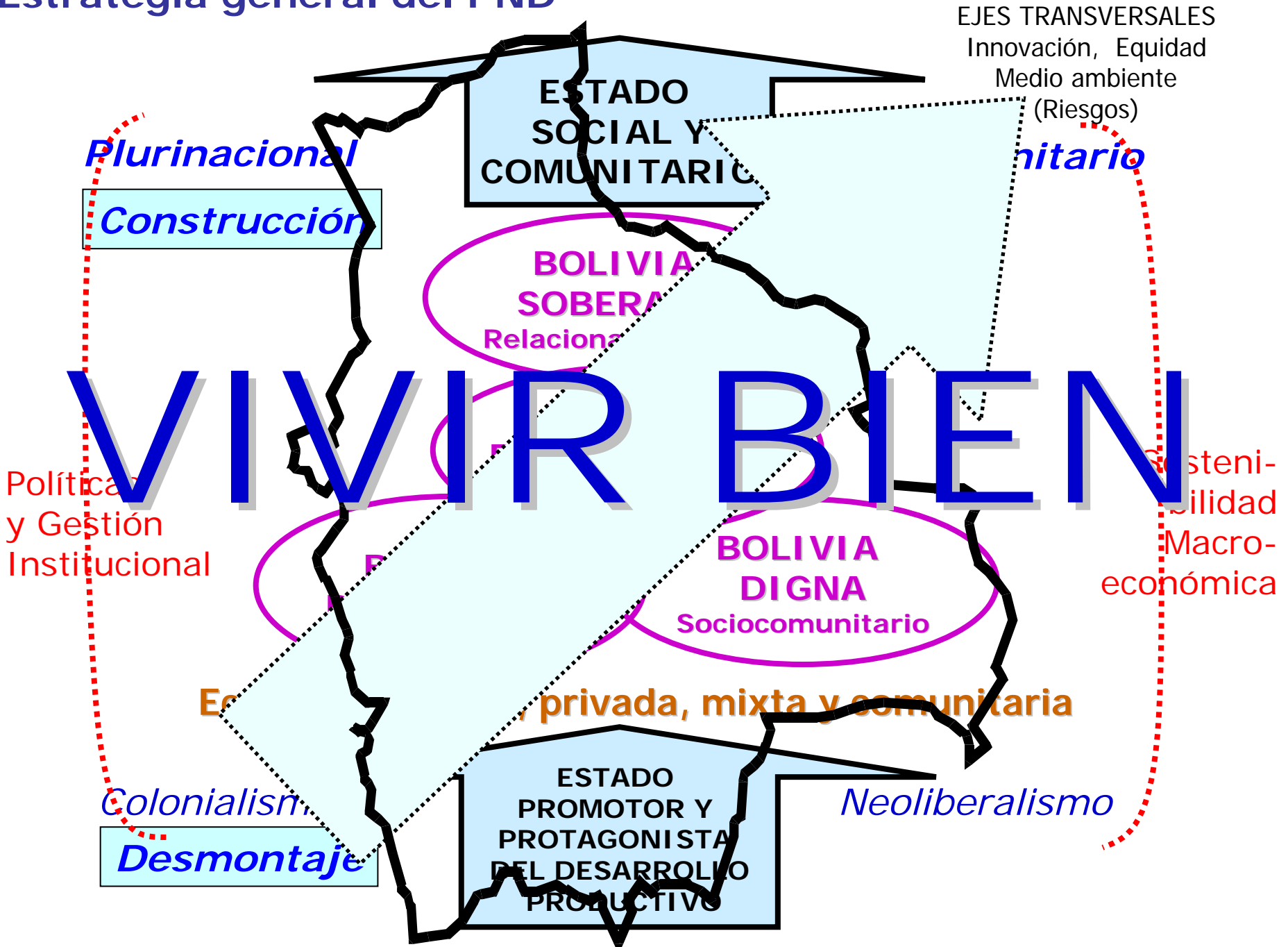


**FORTALECIMIENTO DE LAS  
INSTITUCIONES DE  
INNOVACION**

**EL CASO DEL SISTEMA  
BOLIVIANO DE INNOVACION  
(SBI)**

Roger Carvajal, Monterrey 2009

# Estrategia general del PND



# Matriz Productiva

		SECTOR ESTRATÉGICO GENERADOR DE EXCEDENTES				SECTOR GENERADOR DE INGRESOS Y EMPLEO			
		Hidrocar buros	Minería	Energía Eléctrica	Recurs. Ambient	Desarr. Agropec	Turismo	Industria Manuf	Vivienda
SECTOR ESTRATÉGICO GEN. DE EXCEDENTE	Hidrocar buros								
	Minería	←							
	Energía Eléctrica	←							
	Recurs. Ambient	←							
SECTOR GENERADOR DE INGRESOS Y EMPLEO	Desarr. Agropec	←							
	Turismo	←							
	Industria Manuf	←							
	Vivienda	←							



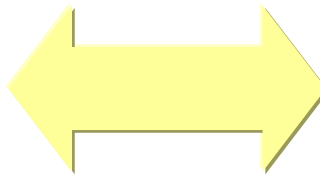
## **BOLIVIA DIGNA: EDUCACIÓN**

**Política de educación que genera, adapta y aplica ciencia y tecnología:**

**Desarrollar procesos de construcción cultural en el campo de la investigación en distintos grados y niveles de la educación escolarizada, superior y universitaria vinculada a la región/comunidad, a la producción y a la identidad cultural respondiendo a las necesidades y vocaciones productivas locales, a las demandas de formación técnica y tecnológica de la nueva matriz productiva e impulse el desarrollo económico del país incorporando en este proceso los avances de la ciencia y la tecnología con los conocimientos y saberes originarios.**

**BOLIVIA PRODUCTIVA: INNOVACION**

**BOLIVIA DIGNA:  
EDUCACIÓN**



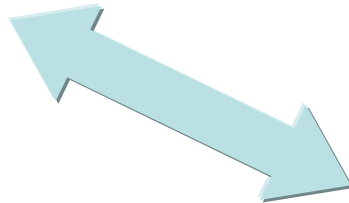
**BOLIVIA PRODUCTIVA:  
INNOVACION**

*Política: Ciencia, Tecnología e Innovación en la integración Nacional para el Desarrollo Productivo con Soberanía e Inclusión Social*

*Política de educación que genera, adapta y aplica ciencia y tecnología*



*Política: Cultura científica inclusiva para la construcción de una sociedad del conocimiento con características propias.*



*Política: Recuperación, protección y utilización de los saberes locales y conocimientos técnicos y ancestrales.*

# **BOLIVIA DIGNA: EDUCACIÓN**

*Programa Educación  
para la producción  
con identidad cultural*

**Programa Tecnologías  
de Información y  
Comunicación**

*El programa de  
Investigación  
educativa para la  
recuperación y  
revalorización cultural*

# **BOLIVIA PRODUCTIVA: INNOVACION**

*Programa Sistema  
Boliviano de Innovación  
(SBI)*

*Programa Sistema  
Boliviano de Información  
Científica y Tecnológica  
(SIBICyT)*

*Plan Nacional de Inclusión  
Digital (PNID)*

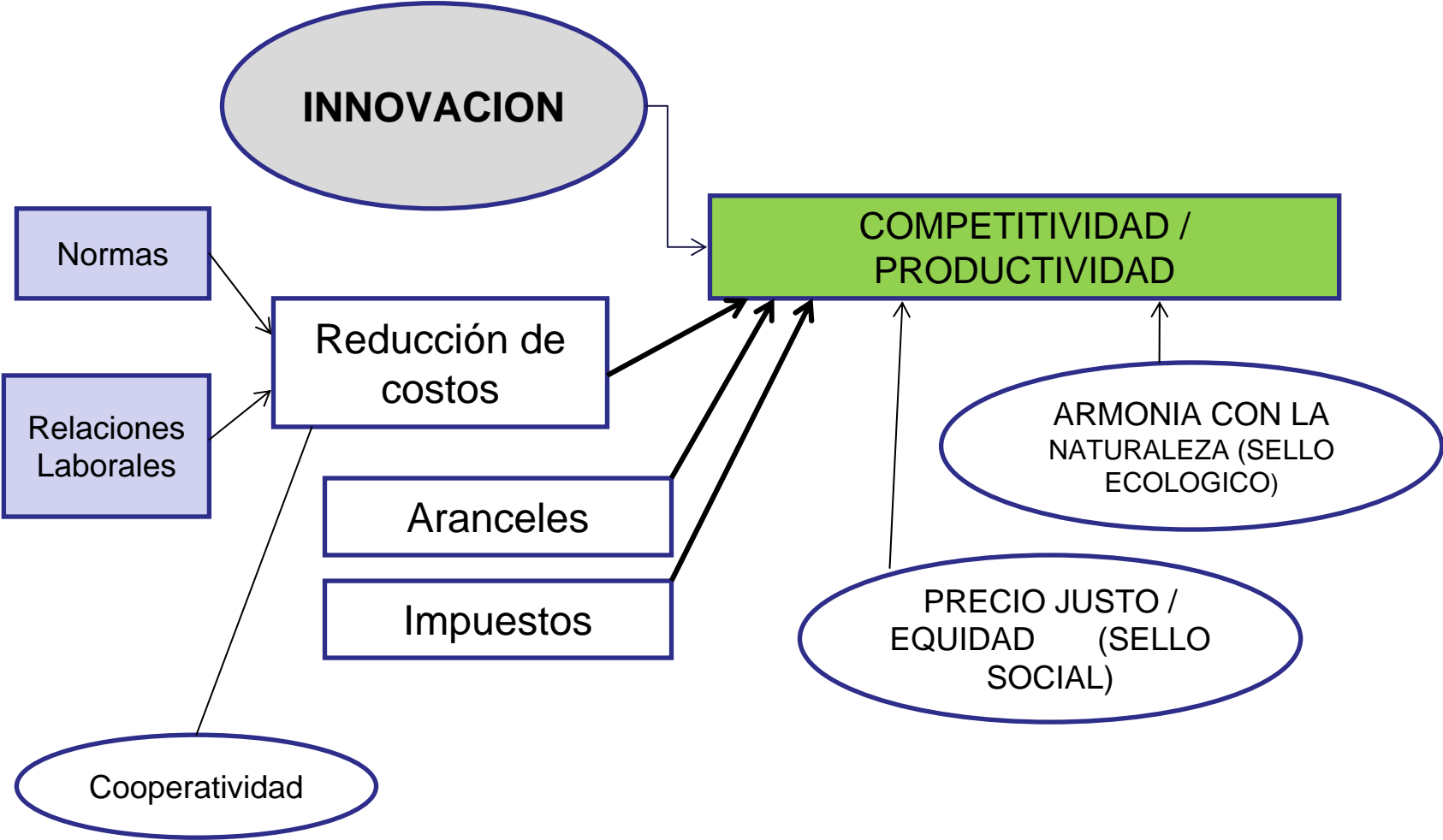
*Sistematización, protección y  
registro de conocimientos y  
saberes de pueblos indígenas  
y comunidades.*

**CONSOLIDAR LA CYT COMO UNA TRANSVERSAL EN EL PND PARA VIVIR BIEN**

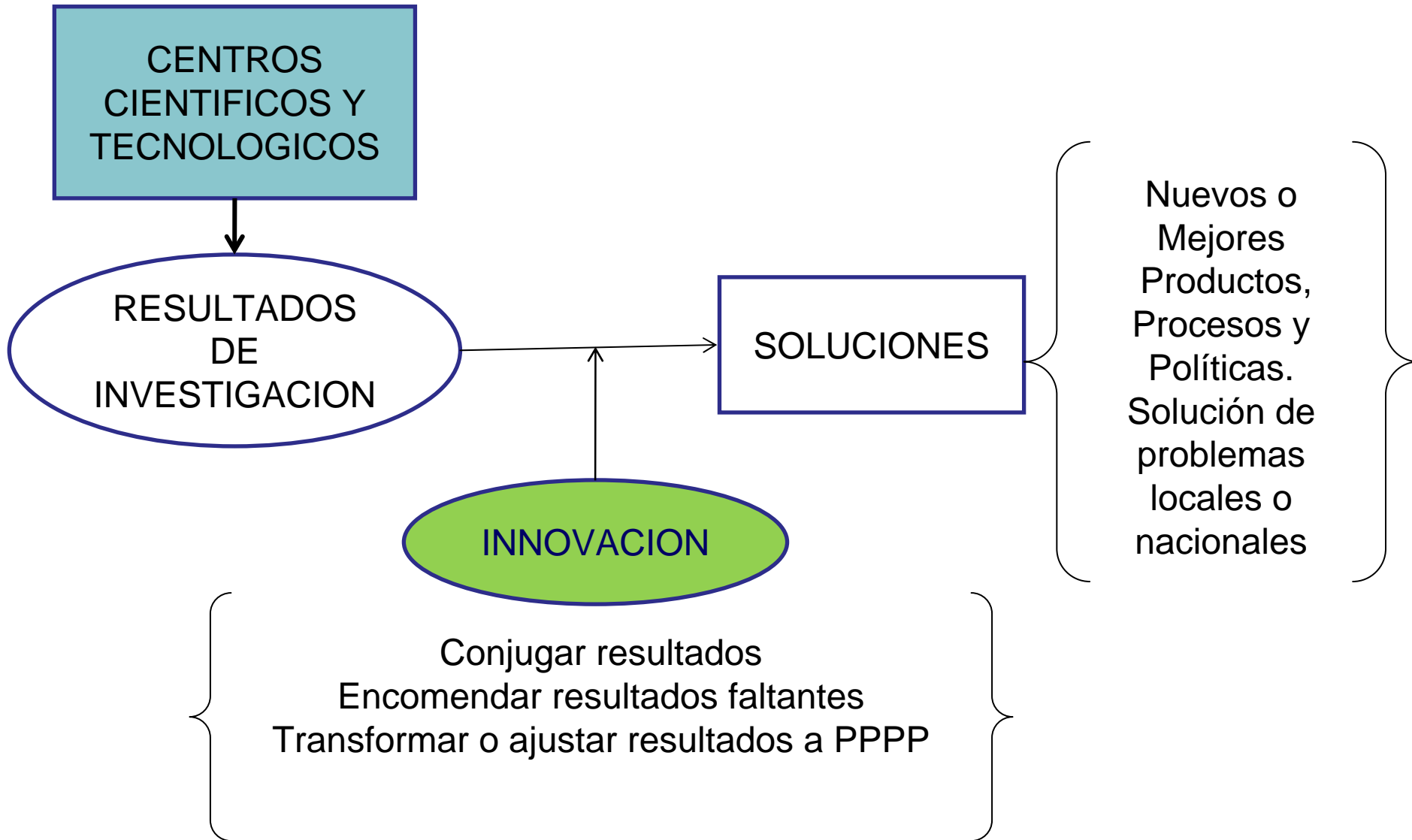
*Programa*  
***SISTEMA BOLIVIANO  
DE INNOVACIÓN***

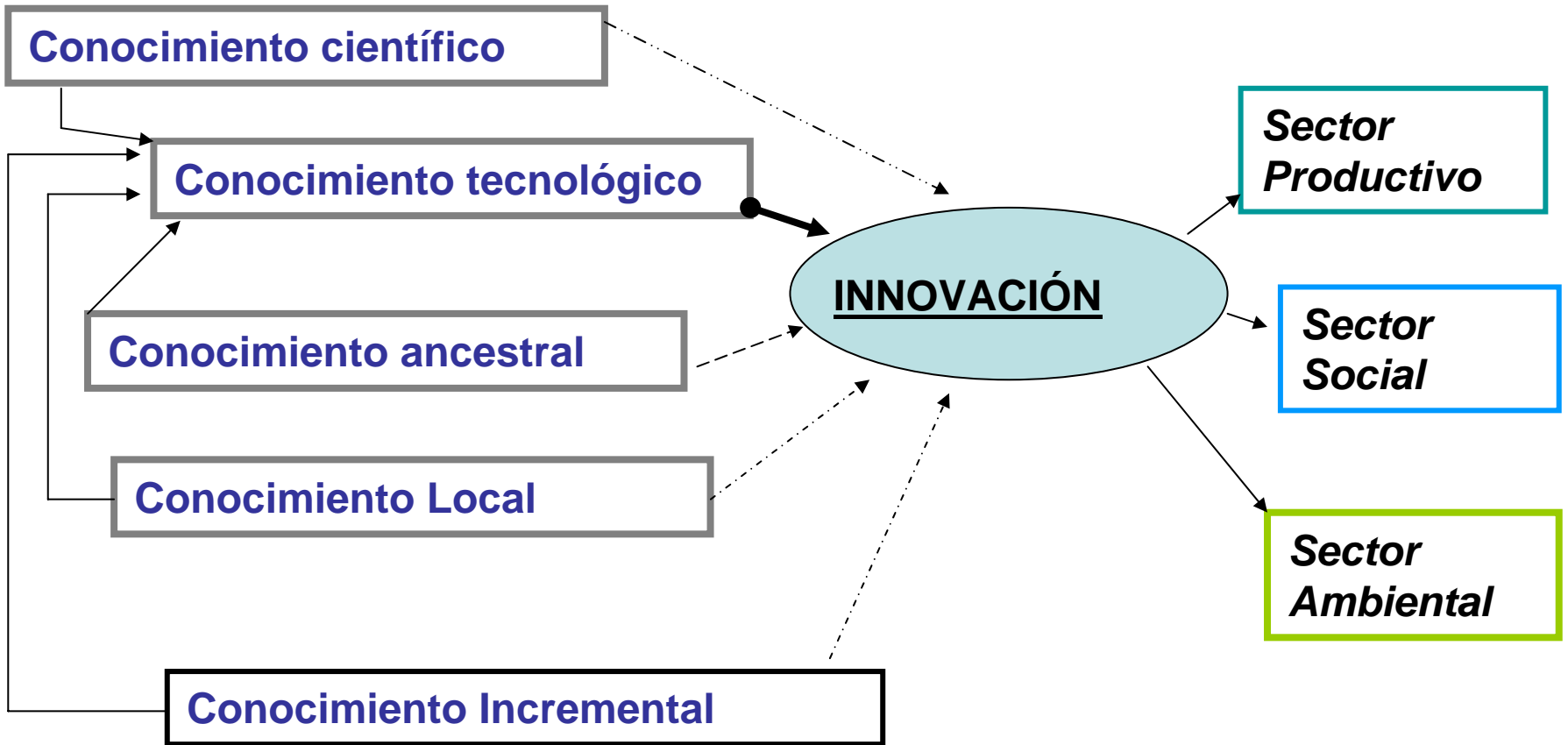
# PREMISAS

## La innovación en el sector productivo



# CONCEPTOS OPERATIVOS SOBRE INNOVACION







I  
N  
N  
O  
V  
A  
C  
I  
O  
N

SECTOR PRODUCTIVO

PRODUCTOS

PROCESOS

PROBLEMAS

SECTOR SOCIAL

SALUD

EDUCACION

VIVIENDA

JUSTICIA

DEFENSA

SEGURIDAD

SECTOR AMBIENTAL

CAMBIO CLIMATICO

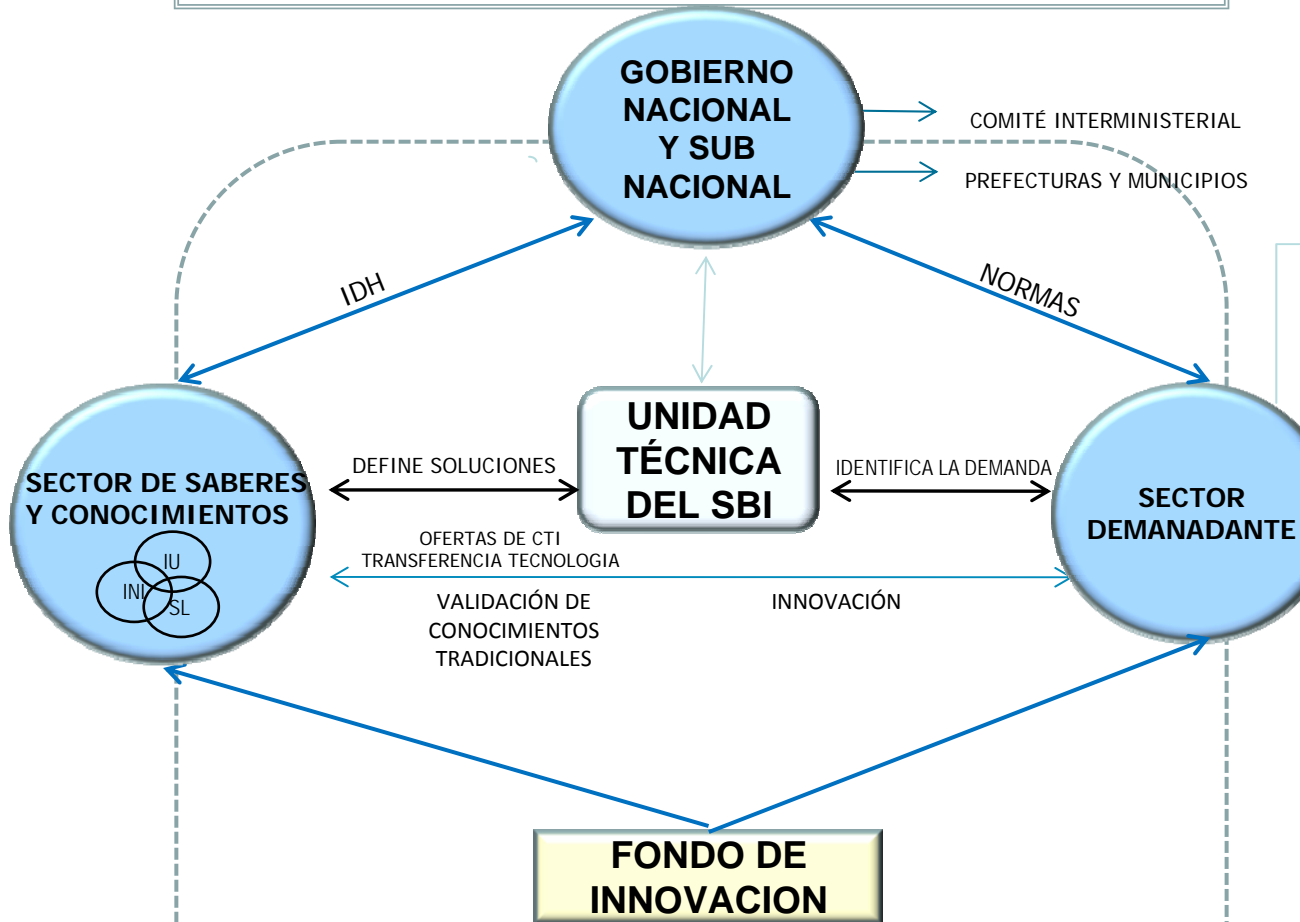
AGUA, SEQUIA, INUNDACIONES

SUELO / DESERTIFICACION

BIODIVERSIDAD

DEFORESTACION / REFORESTACION

# SISTEMA BOLIVIANO DE INNOVACION



## INNOVACION

### BOLIVIA DIGNA:

Ej. Valoración de los saberes y conocimientos locales

### BOLIVIA DEMOCRATICA:

Ej. Transparencia en la Gestión del Desarrollo Nacional, Departamental, Regional.

### BOLIVIA SOBERANA:

Ej. Empleo Digno  
Crecimiento Económico

**BOLIVIA PRODUCTIVA:  
CAMBIO DE LA  
MATRIZ PRODUCTIVA**

S  
I  
S  
T  
E  
M  
A  
  
E  
D  
U  
C  
A  
T  
I  
V  
O

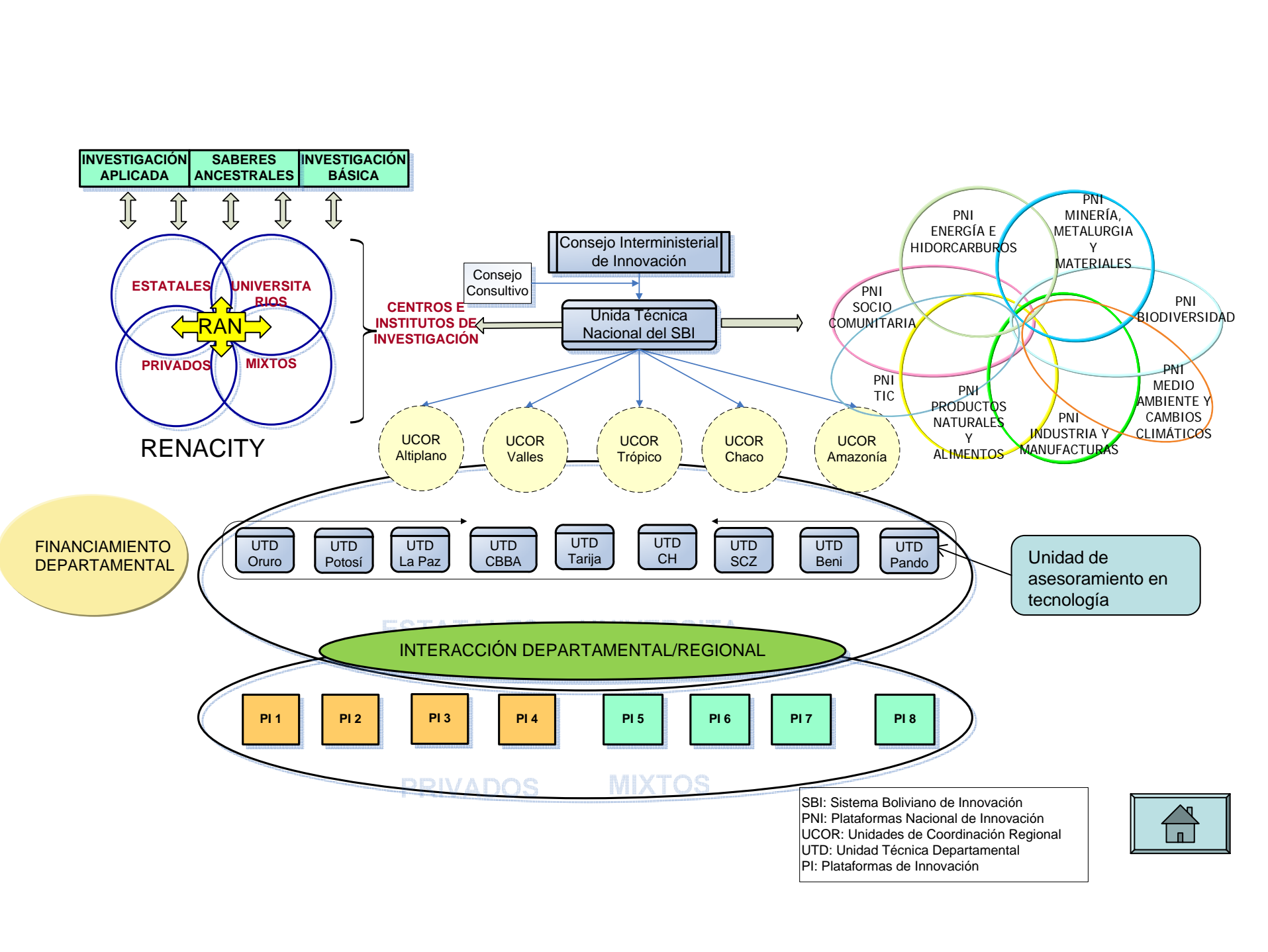
SISTEMA BOLIVIANO DE INFORMACIÓN EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA - SIBICYT

PLAN NACIONAL DE INCLUSIÓN  
DIGITAL – PNID

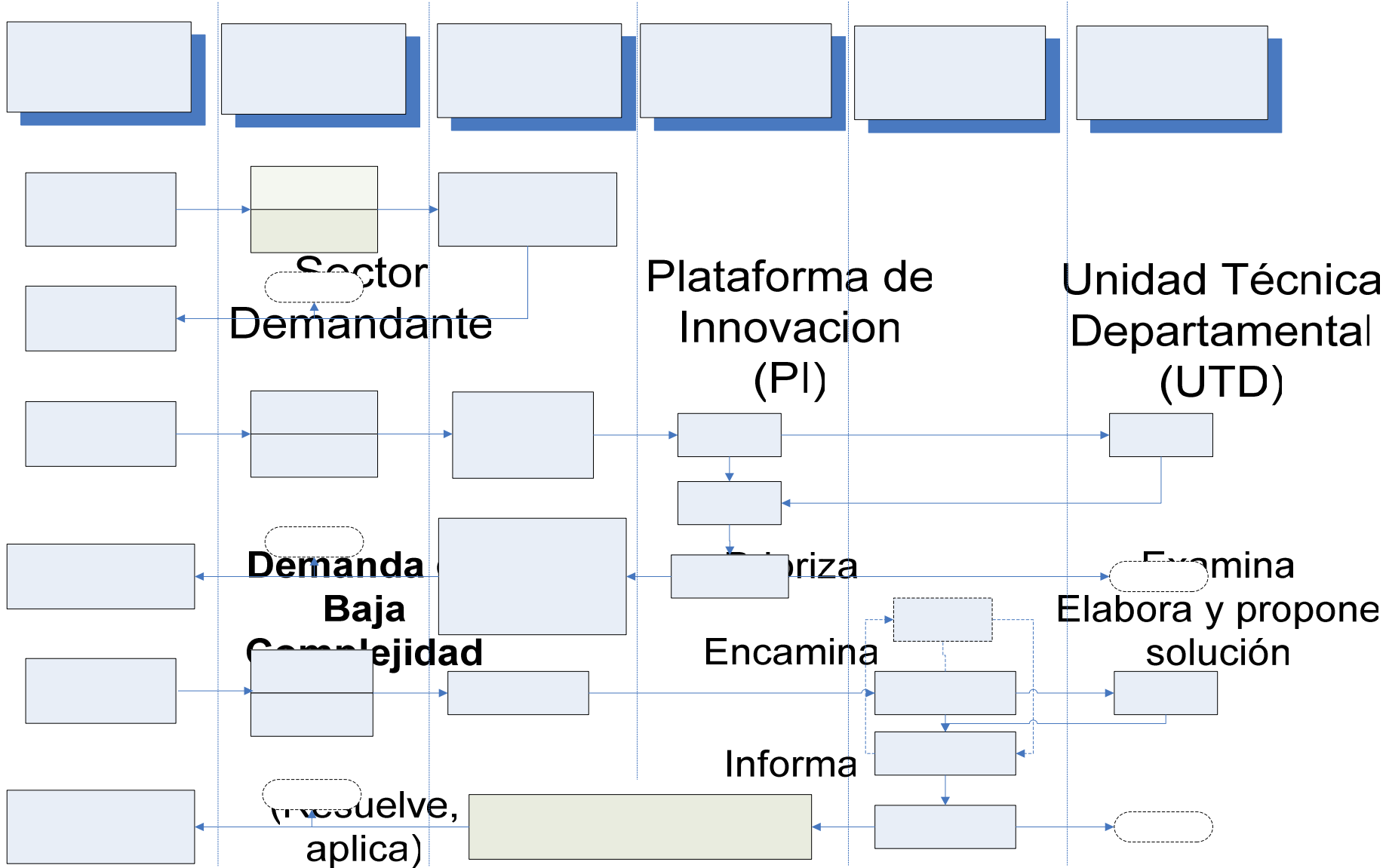
# *Funciones del SBI*

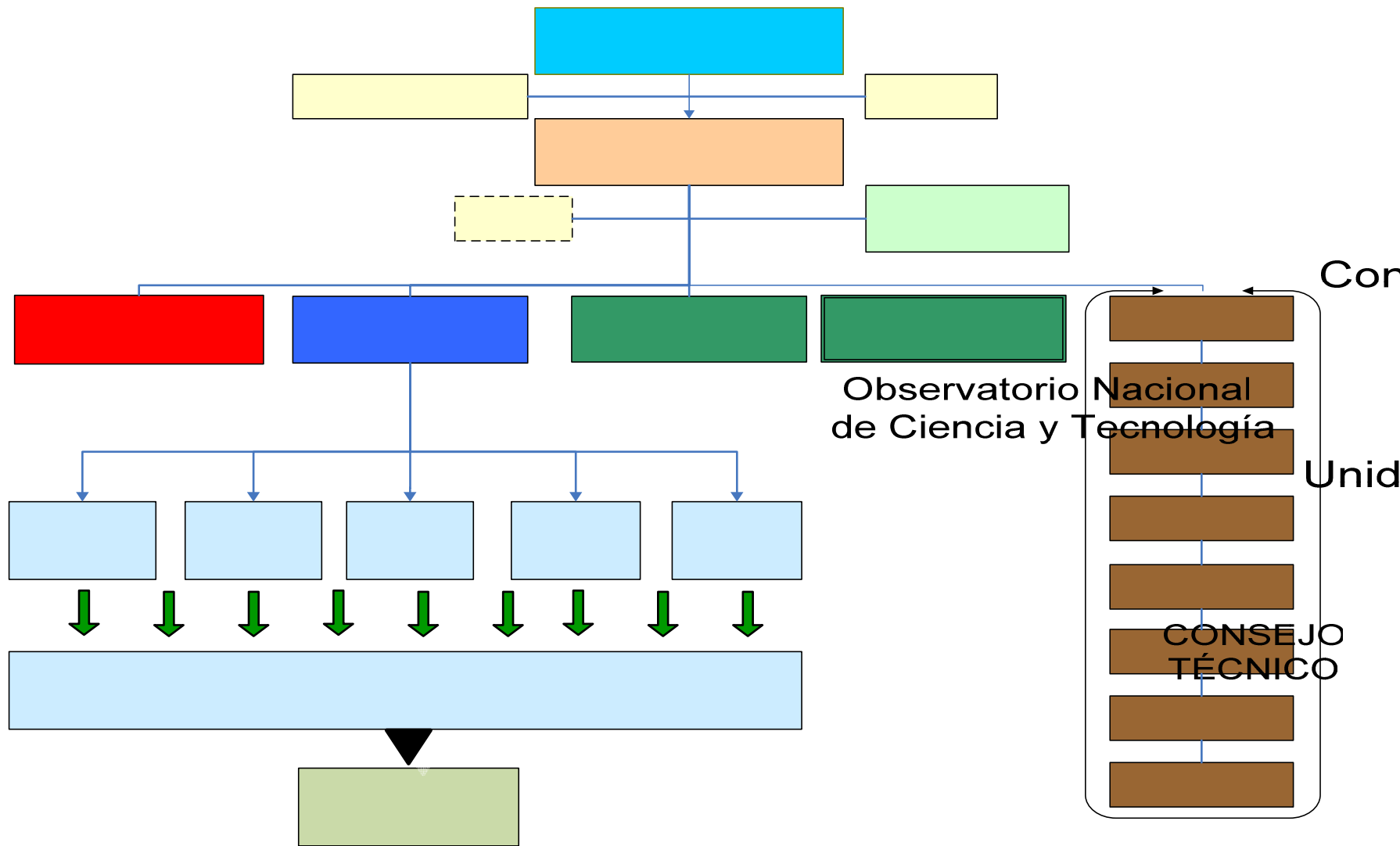
## **El SBI es un Instrumento para:**

- ❖ Cambiar la matriz productiva.
- ❖ Utilizar los resultados de las investigaciones en las políticas públicas.
- ❖ Canalizar las demandas del Estado y de la Sociedad Civil a las Universidades para resolver problemas vinculados a la tecnología y al conocimiento.
- ❖ Fortalecer Institutos Nacionales existentes y crear los que faltan, para generar respuestas científicas a los problemas de los sectores y las regiones:
  - Instituto Nacional de Energía e Hidrocarburos
  - Instituto Nacional de Materiales, Minería y Metalurgia
  - Instituto Nacional de Productos Naturales y Alimentos
  - Instituto Boliviano de Investigación de la Biodiversidad para el Desarrollo
- ❖ Incorporar los saberes locales y el conocimiento indígena al campo de conocimientos científicos para su valoración y aplicación en el desarrollo.
- ❖ Desarrollar un apoyo científico, tecnológico, técnico y de innovación al sector productivo
- ❖ Desarrollar una cultura científica a través de la extensa difusión de la CTI para promover la apropiación del conocimiento en el marco de la inclusión y la reciprocidad.
- ❖ **CONSOLIDAR LOS COMPLEJOS INTEGRALES DE DESARROLLO REGIONAL**
- ❖ ***Consolidar el Sistema Estatal de Ciencia y Tecnología***
- ❖ **Financiamiento:**
  - TGN, IDH, Cooperación Internacional



# Flujo de eventos en las Demandas de Innovación ante el SBI





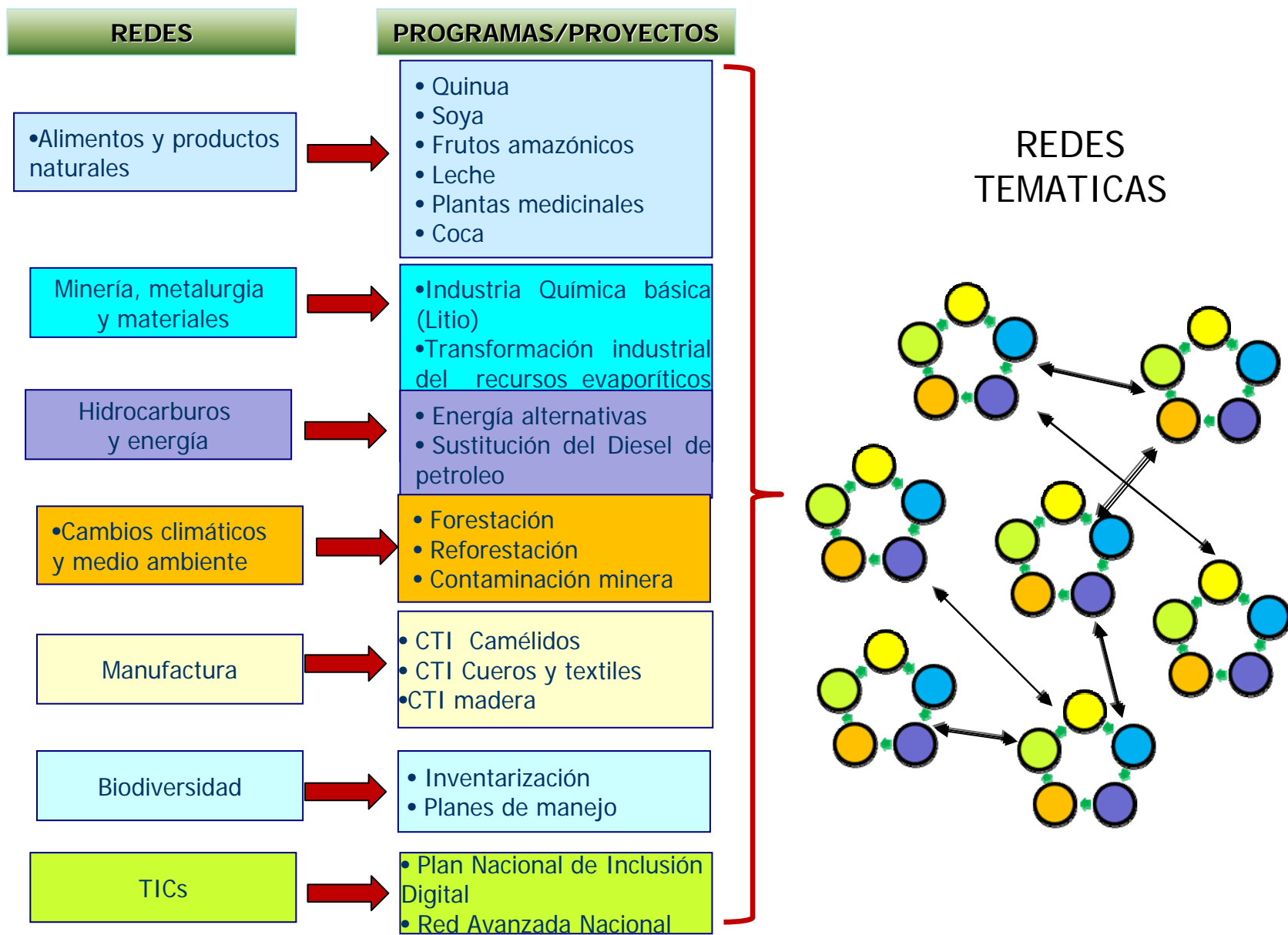
	LINEAS ESTRATEGICAS NACIONALES						
	SECTOR ESTRATÉGICO GENERADOR DE EXCEDENTES				SECTOR GENERADOR DE INGRESOS Y EMPLEO		
	Hidrocarburos	Minería	Energía Eléctrica	Recurs. Ambient	Desarr. Agropec	Industria Manuf	Vivienda
<b>SISTEMA BOLIVIANO DE INNOVACION</b>	Respuestas a demandas en ciencia, tecnología e innovación: Cambio de la Matriz Energética Recursos Evaporíticos (Litio) Energías Alternativas Biodiversidad, Reforestación				Alimentos Piscicultura Silvicultura Suelos Riego	Cueros, textiles, maderas, camélidos	Hábitat Nuevos materiales alternativos para construcción
	<b><i>Transformación en productos con valor agregado</i></b>						
	Formación de recursos humanos de alto nivel						
	Instituto Nacional de Innovación en Energía e Hidrocarburos Instituto Nacional de Minería, Metalurgia y Materiales Instituto Boliviano de Investigación en la Biodiversidad para el Desarrollo				Instituto Nacional de Plantas Medicinales y Alimentos Instituto Nacional de Suelos Otros según estudios prospectivos		
	<b><i>RECUPERACION DE SABERES ANCESTRALES</i></b>						

# RENACYTI

Consolida la interacción entre las instituciones de investigación científica y tecnológica y su interrelación con el sector productivo como bases para el desarrollo de Bolivia.

- Fortalecer el trabajo de los investigadores facilitándoles una infraestructura de información y comunicación de gran capacidad;
- Promover la vinculación entre el sector generador de conocimiento y el productivo.
- Fomentar el desarrollo tecnológico orientado a dar soluciones al sector productivo y la sociedad en general.
- Fortalecer el potencial científico nacional humano, tecnológico e industrial.
- Difundir los progresos de la ciencia aplicada a la producción, los servicios y el mejoramiento de la calidad de vida.
- Capacitar recursos humanos en el campo de la investigación y el desarrollo.

# RED NACIONAL DE CIENCIA Y TECNOLOGIA PARA LA INNOVACION



# FORTALECIMIENTO DEL SBI

## FINANCIERO

- 0.2 %  $\longrightarrow$  0.5% PIB
- IDH  $\longrightarrow$  5% (12,000,000 US)  $\longrightarrow$  U  
(INVESTIGACION / INFRAESTRUCTURA)
- TGN SBI 7,000,000 (FUNCIONAMIENTO)
- COOPERACION INTERNACIONAL
  - SBI 8,000,000 US
  - INVESTIGACION 20,000,000 US

## MARCO LEGAL

- PLAN NACIONAL DE DESARROLLO / SBI (D.S.)
- UNIDAD TECNICA DEL SBI (D.S.)
- CONSTITUCION POLITICA DEL ESTADO (103)
- LEY DE CIENCIA, TECNOLOGIA E INNOVACION
- VICEMINISTERIO DE CIENCIA Y TECNOLOGIA  
(LEY DE ORGANIZACIÓN DEL PODER EJECUTIVO)

# Fondo de Innovación

Fondo de Innovación  
2009 - 2012



FONDO  
I

FORTALECIMIENTO  
DE INSTITUTOS  
NACIONALES Y  
UNIVERSITARIOS

20 M \$us (Fondo)  
20 M \$us (IDH)

FONDO  
II

PROYECTOS DE  
INNOVACIÓN  
(DEMANDAS Y  
OFERTAS)

30 M \$us (Fondo)  
70 M \$us (IDH)

FONDO  
III

EQUIPAMIENTO  
INDUSTRIAL Y  
TRANSFERENCIA  
TECNOLÓGICA

35 M \$us (Fondo)

FONDO  
IV

FORMACIÓN  
ESPECIALIZADA  
DE RR.HH.,  
INSERCIÓN Y  
CATEGORIZACIÓN  
DE CIENTÍFICOS Y  
TECNÓLOGOS

5 M \$us (Fondo)  
5 M \$us (Univ.)

FONDO  
V

PROYECTOS  
FORTALECIMIENTO  
INSTITUCIONAL  
DEL SBI

5 M \$us (Fondo)

## MARCO INSTITUCIONAL

- PLATAFORMAS NACIONALES
- ACUERDOS Y CONVENIOS UNIVERSIDADES Y EMPRESAS
- PLATAFORMAS REGIONALES
- COMPLEJOS PRODUCTIVOS TERRITORIALES INTEGRALES
- CONSEJOS REGIONALES DE INNOVACION ( PREFECTURAS Y MUNICIPIOS) / IDH

### **NUEVOS INSTITUTOS I+D+I**

- INIAF (INNOVACION AGROPECUARIA Y FORESTAL)
- IBBID (BIODIVERSIDAD PARA EL DESARROLLO)
- MINERALES, METALURGIA Y MATERIALES
- PLANTAS MEDICINALES Y ALIMENTOS
- TICs
- HIDROCARBUROS Y ENERGIA
- INVESTIGACION Y MANEJO DE SUELOS

### **NUEVOS CENTROS DE TECNOLOGIA, INNOVACION Y SERVICIOS (CTIS)**

- CUEROS
- TEXTILES
- MADERAS
- FRUTOS AMAZONICOS
- CAMELIDOS

**GRACIAS!**

[rcarvajal@planificacion.gov.bo](mailto:rcarvajal@planificacion.gov.bo)