

Comentarios a la ley 1286 de Ciencia, Tecnología e Innovación

Santiago Montenegro

Junio 2 de 2009

Contenido

- **Introducción**
- **Sobre los principios que deberían regir la política de CTI**
- **Sobre las políticas**
- **Conclusiones**

Contenido

- Introducción
- Sobre los principios que deberían regir la política de CTI
- Sobre las políticas
- Conclusiones

Introducción

- La Ley 1286 es una buena ley para promover la ciencia, tecnología e innovación en nuestro país.
- Hace bien en introducir el concepto de innovación.
- Transforma a Colciencias en un departamento administrativo.
- Amplia el alcance del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación.
- Crea el Fondo Nacional de Financiamiento para la Ciencia, la tecnología y la Innovación, Fondo Francisco José de Caldas.

Introducción

- En esta presentación discuto unos principios que deberían regir la política de Ciencia, Tecnología e Innovación
- Los que contiene la ley (Artículo 4) son correctos: evaluación, participación en la toma de decisiones, descentralización, revisión y actualización, transparencia, continuidad, oportunidad y suficiencia, divulgación, protección intelectual
- Los principios que presento son en otro sentido: cómo es el mundo, cómo es nuestro punto de arranque, cómo opera el conocimiento.
- De esos principios se derivan unas políticas

Contenido

- **Introducción**
- **Sobre los principios que deberían regir la política de CTI**
- **Sobre las políticas**
- **Conclusiones**

Sobre los principios

Los países ya actúan y continuarán actuando en un mundo global:

- A pesar de la actual crisis económica y financiera internacional
- Esto debe ser comprendido por todos los actores: sectores de trabajadores organizados y no organizados
- Actores públicos
- No se puede caer en la tentación de que “ahora” la prioridad debe ser el mercado interno

Sobre los principios

Ni sólo el mercado ni sólo el Estado van a proveer los recursos para CTI. Existen fallas de mercado y fallas de gobierno:

- Fallas de mercado: la inversión en CTI tiene externalidades positivas. Por eso, también debe intervenir el Estado
- Fallas de gobierno: existen problemas de inconsistencia dinámica: dificultad de los políticos y burócratas para ver más allá del período de gobierno; problemas de agencia
- Público y privado: asimetrías de información, problemas de coordinación

Sobre los principios

Reconozcamos que un país como Colombia parte muy atrás en CTI:

- Ya existe un enorme acervo de conocimiento en otras partes.
- Hay que acceder a ese conocimiento, no podemos invertir recursos para “reinventar la rueda.” Se requiere un esfuerzo sistemático de búsqueda de bases de datos y de patentes en el mundo
- Apliquemos ese conocimiento a la solución de problemas de diferente naturaleza (Iavar Giaever, premio Nobel de Física, 1974).
- Traigamos y adoptemos tecnología apropiada ya existente para cerrar la brecha entre países avanzados y nosotros

Sobre los principios

Es patente la ignorancia de muchos sectores sociales sobre la importancia de la CTI

- Su importancia la reconocen académicos y algunos empresarios
- No ha trascendido a los muchos políticos, empleados públicos, sectores de trabajadores
- Es menester extender este tipo de foros a otros sectores sociales
- Recordarles la frase de John Kao: “los países desarrollados no invierten en I&D porque son ricos; son ricos porque invierten en I&D.”

Sobre los principios

La política de formación de capital humano está sesgada hacia los estratos altos:

- La ampliación de cobertura debe ser más incluyente
- Existen brechas entre sectores urbanos y rurales
- Existen brechas regionales
- Se deben abrir las instituciones públicas (universidades) a la interacción con el sector privado

Sobre los principios

No hay recetas para innovar, pero se pueden crear condiciones para que florezca la innovación:

- Ambientes que promuevan la creatividad y la libertad individual y la crítica
- Condiciones que desafían la sabiduría convencional
- Ambiente de intercambio de ideas, culturas y personas
- Empresas e instituciones que aprenden de sus errores para no repetirlos

Sobre los principios

No hay recetas para innovar, pero se pueden crear condiciones para que florezca la innovación:

- Aceptar que la innovación sólo se da en ambientes abiertos al mundo físico y de las ideas
- Admitir que ninguna empresa, proceso, invento es definitivo; que nada, ni nadie tiene garantizado su futuro
- En últimas, para innovar es menester aceptar que el mundo es dinámico y el futuro impredecible

Contenido

- Introducción
- Sobre los principios que deberían regir la política de CTI
- Sobre las políticas
- Conclusiones

Políticas

Sobre la institucionalidad:

- Por las externalidades positivas de la inversión en CTI, se requiere una fuerte presencia estatal
- Pero la política estatal debe ser generosa, incluyente, abierta al mundo y a las ideas
- El nuevo Colciencias deberá constituirse en una institución técnica por excelencia, transparente
- El director y los miembros del Consejo Asesor de CTI debería ser nombrados por períodos fijos, independientemente del ciclo político

Políticas

Sobre el alcance de las políticas:

- Promover la importancia de la CTI desde los niveles docentes inferiores y a todos los sectores de la sociedad
- Definir la pertinencia de la investigación que requiere Colombia, estudiando y analizando que existe ya en el exterior
- Aplicar recursos para cerrar la brecha tecnológica adaptando tecnología del exterior definiendo sectores estratégicos para dinamizar la economía y para lograr una mayor inclusión social

Políticas

Sobre el alcance de las políticas:

- Estímulo a la formación de capital humano y desarrollo de infraestructura física para promover la CTI.
 - Doctorados
 - Acceso al estado del arte en información referente a CTI en el mundo
 - Red de alta velocidad: Renata es un programa esencial
 - Programas de divulgación en la televisión nacional

Políticas

Sobre el alcance de las políticas:

- Creación de fondos capital semilla y fondos de emprendimiento de investigación
- Integración de universidad empresa
- Estímulos por la vía positiva: premios a las mejores investigaciones e innovaciones
- Promoción de nuevas ferias virtuales y reales, en el país y en el exterior
- Financiación de seminarios y congresos
- Financiación de viajes de investigadores a ferias y congresos

Políticas

Sobre la política de financiación:

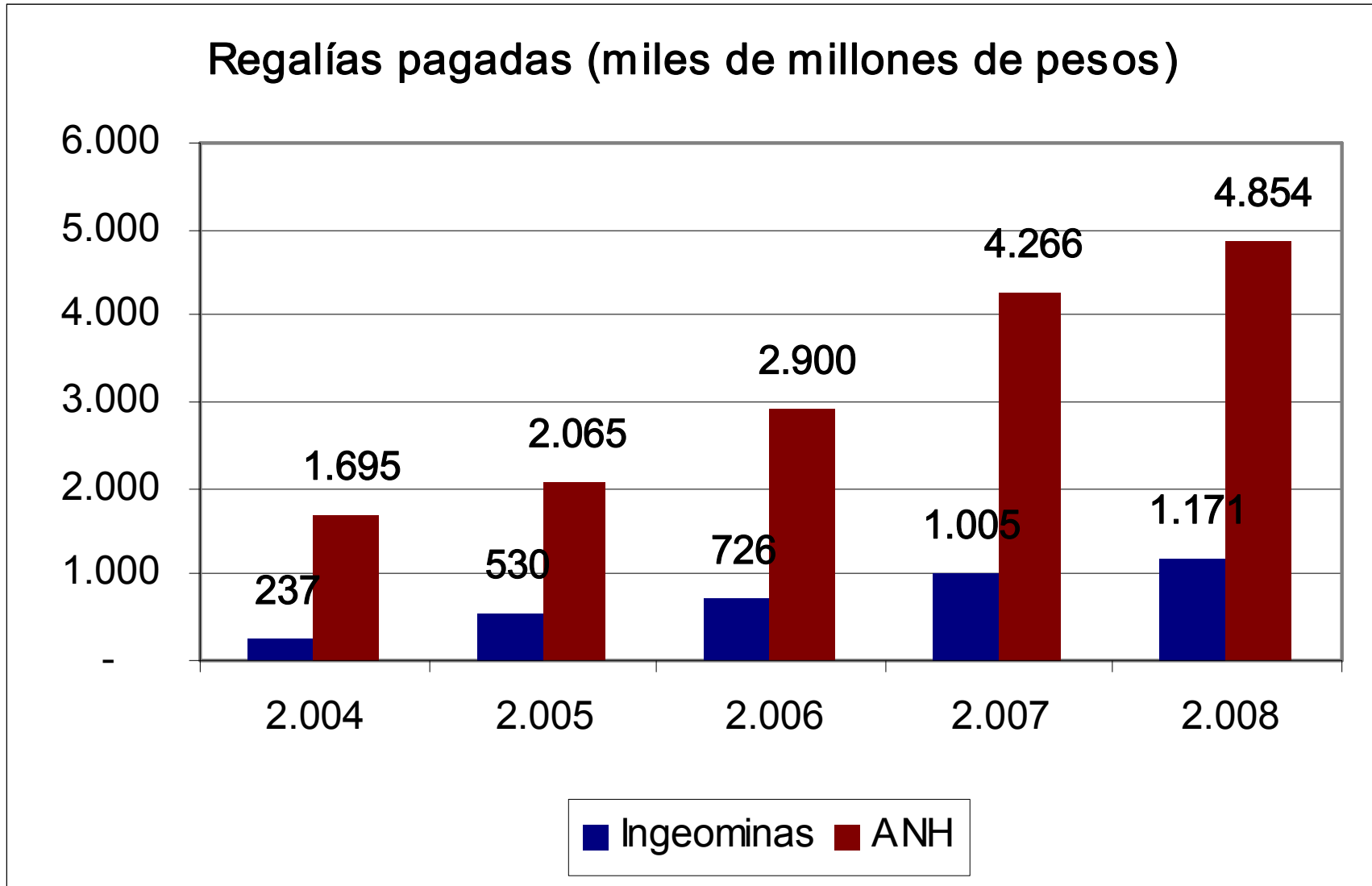
- El Fondo Nacional de Financiamiento para la CTI debería tener recursos cuantiosos y permanentes
- Una de sus principales fuentes deberían ser las regalías
- Se debe pensar en modificar la Constitución para lograr este objetivo
- Este objetivo se puede lograr

Políticas

Problemas que han tenido las regalías

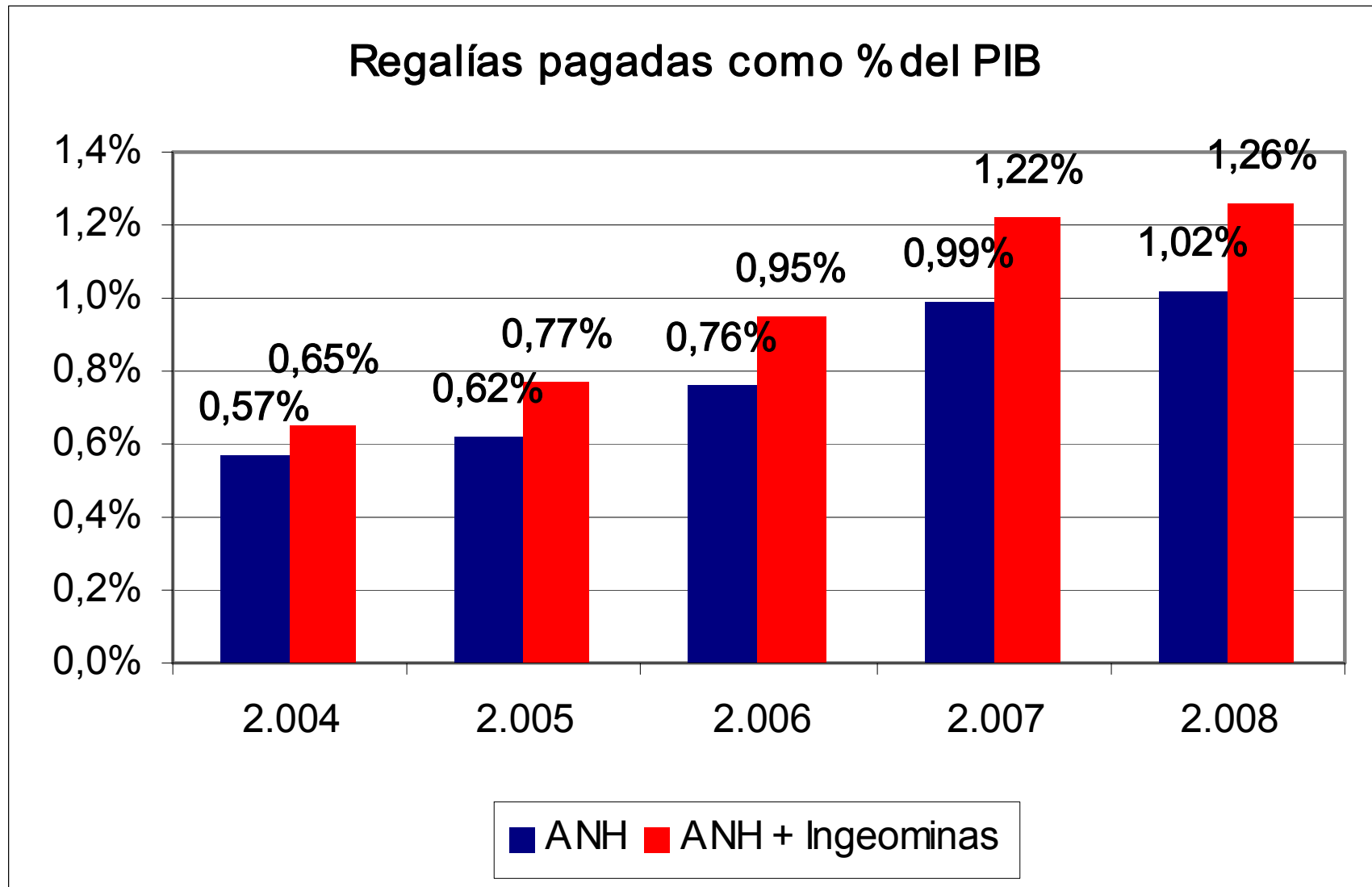
- Marco legal confuso frente al uso
- No se considera su naturaleza temporal
- Atomización del gasto
- Bajo impacto en la utilización de los recursos
- Inequidad regional

Políticas



Fuente: Agencia Nacional de Hidrocarburos e Ingeominas

Políticas

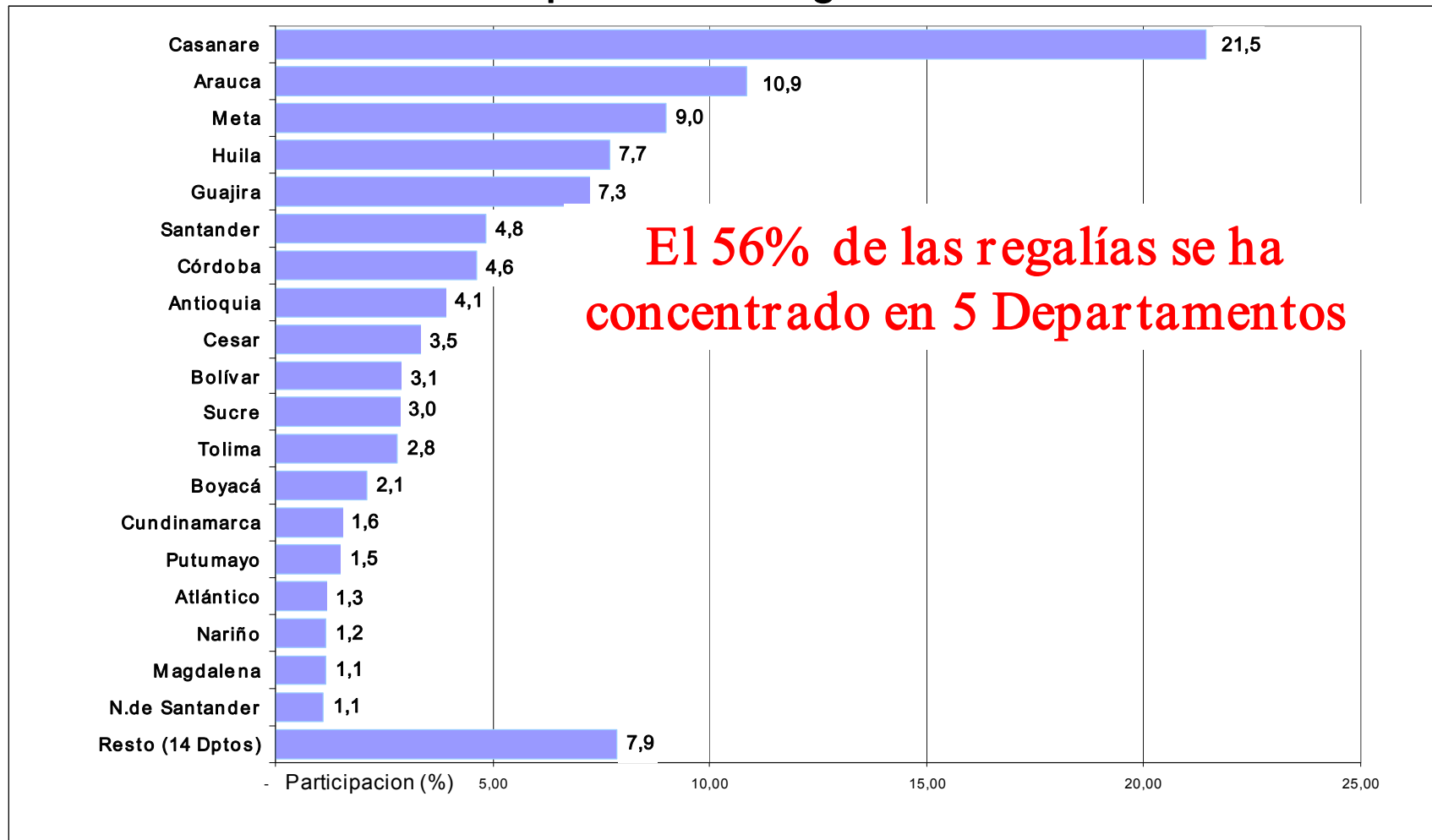


Fuente: Agencia Nacional de Hidrocarburos, Ingeominas y DANE

Políticas

Concentración

% Participación de regalías 1994-2005

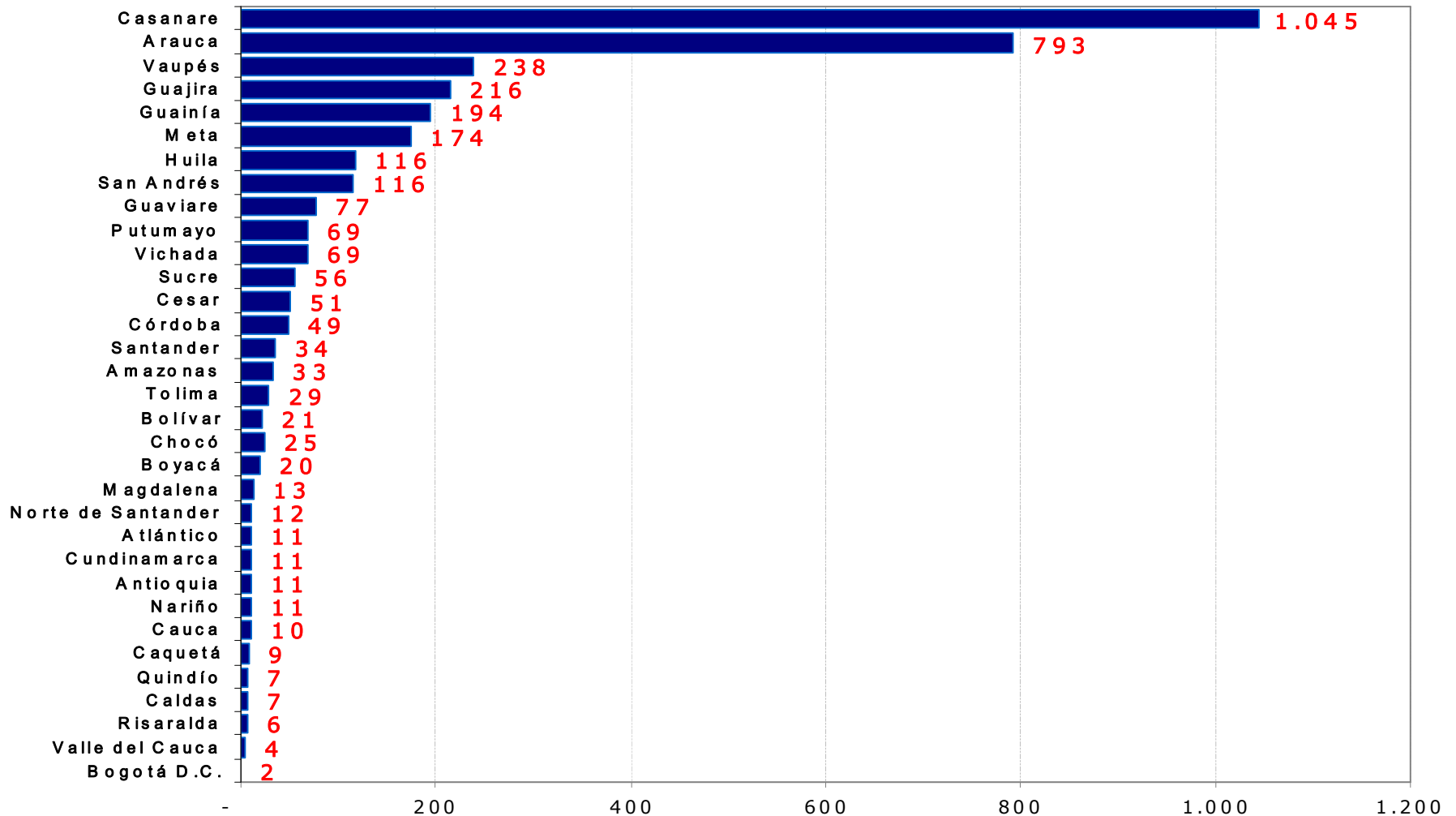


Fuente: DNP

Políticas

Inequidad

Regalías per cápita promedio anual (directas + FNR) 1994-2005

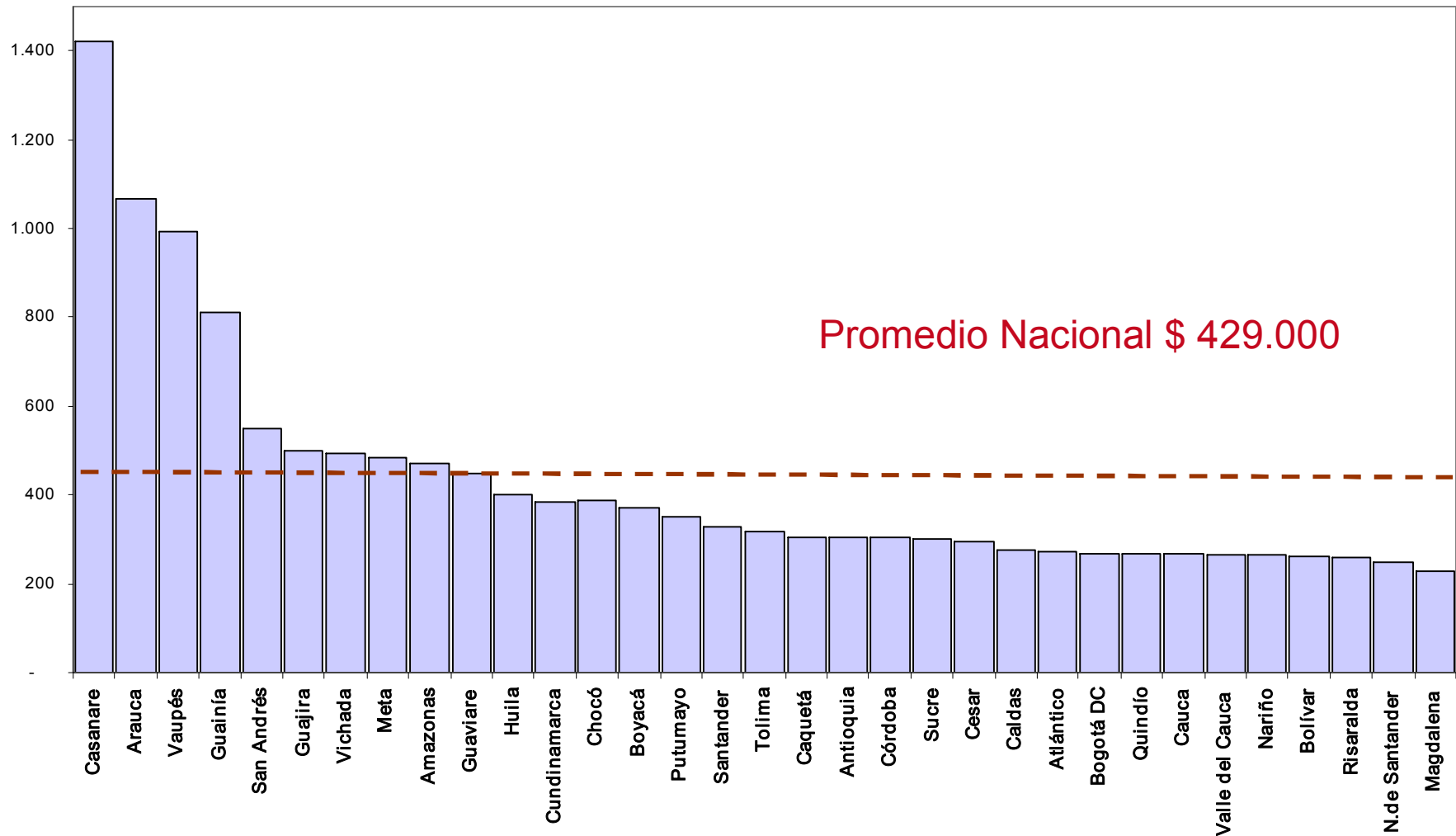


Fuente: DNP

Políticas

Inequidad

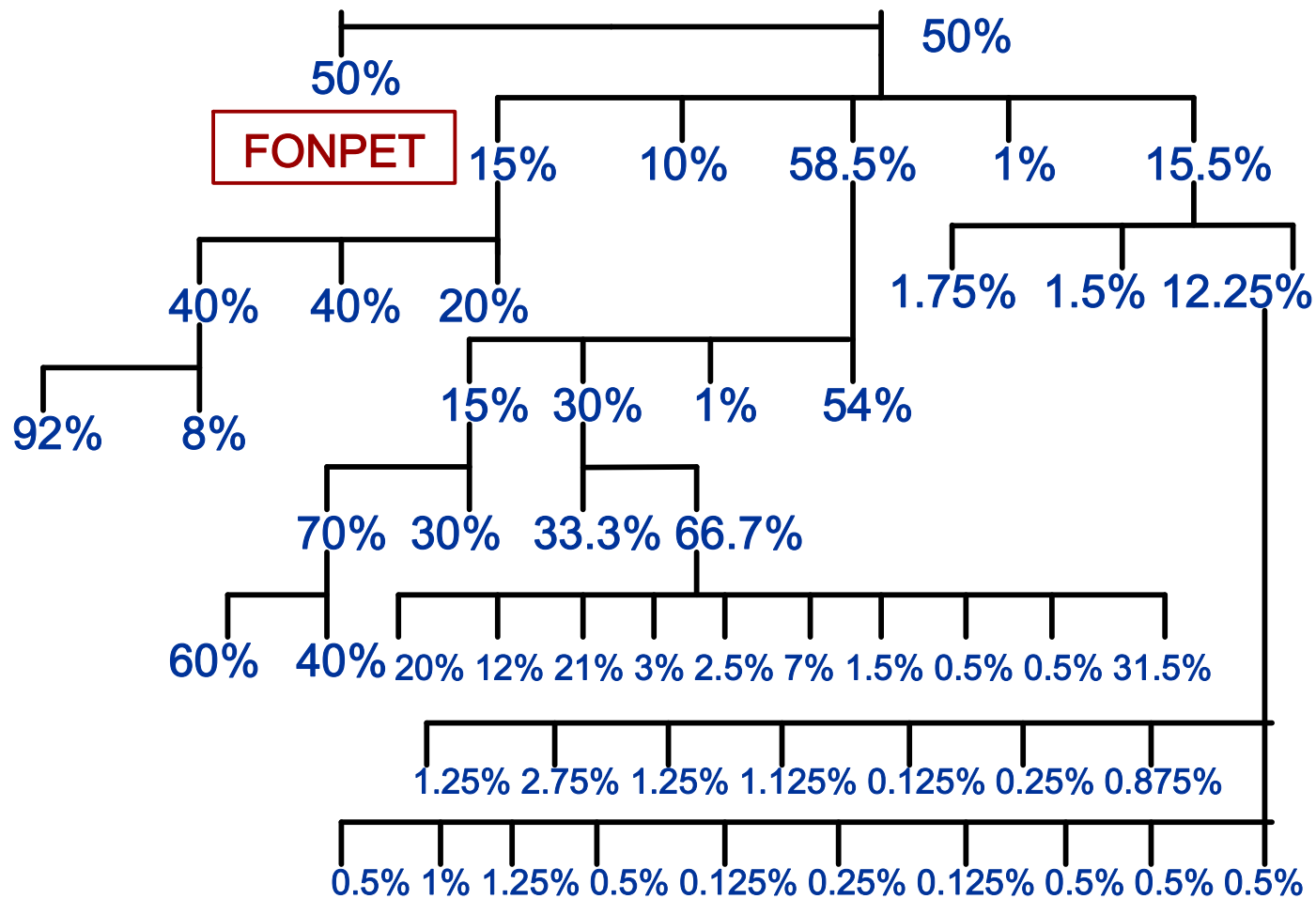
SGP + regalías + tributos territoriales promedio per cápita 1994-2004



Fuente: DNP

Políticas

Atomización FNR



Políticas

Sobre la política de financiación:

- Para definir los criterios de asignación de los recursos del fondo se debe coordinar con otros fondos
- El fondo deberá adicionar, no sustituir otros recursos ya existentes de otros actores del sistema de CTI
- La elaboración del presupuesto del fondo de CTI deberá ser incluyente, abierto y transparente a todos los sectores, regiones
- Deberá existir un sistema de evaluación de impacto y de información público y en tiempo real

Contenido

- **Introducción**
- **Sobre los principios que deberían regir la política de CTI**
- **Sobre las políticas**
- **Conclusiones**

Conclusiones

- La ley 1286 de 2009 es un paso importante para la expansión de la ciencia, la tecnología y la innovación en Colombia
- Las políticas deberán tener en cuenta los siguientes principios:
 - Apertura al mundo
 - Existen fallas de mercado y fallas de gobierno
 - Partimos de un gran atraso relativo al mundo
 - Existe desconocimiento de la importancia de la CTI
 - Las políticas existentes están sesgadas hacia unas minorías

Conclusiones

- No existen recetas para innovar, pero se pueden crear las condiciones para que florezca la innovación
- El nuevo Colciencias deberá una institución modelo
- Colciencias deberá impulsar la infraestructura humana y física para la CTI
- Promoverá el encuentro de personas y de ideas en todas las formas posibles para el desarrollo de CTI
- Una parte de los recursos de regalías deberían ir a la financiación del fondo de CTI