

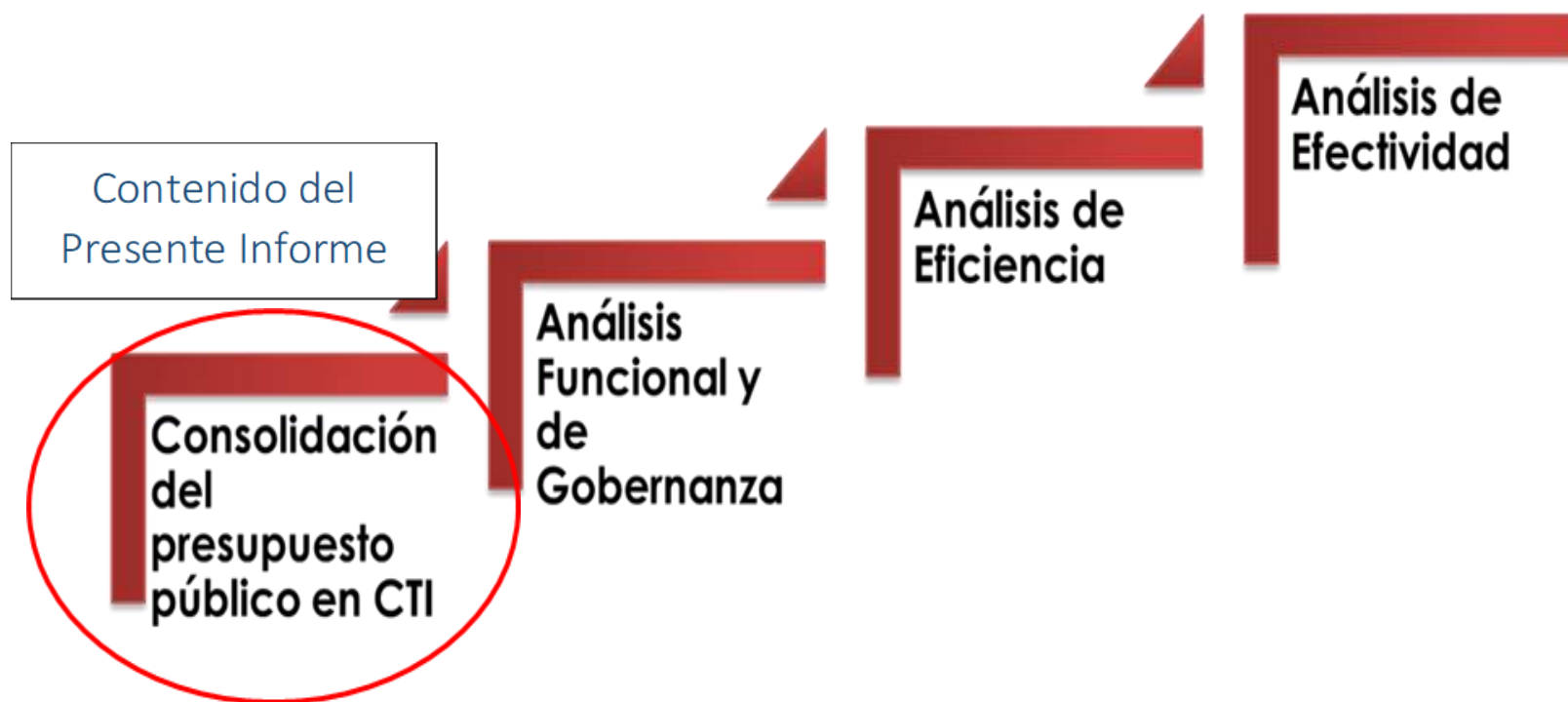
Línea de Base del Gasto Público en Ciencia Tecnología e Innovación en el Perú

Juan D. Rogers
Escuela de Políticas Públicas
Georgia Institute of Technology



Informe de resultados de la Etapa 0 de los Componentes del AGP (Consolidación del presupuesto público en CTI)

Etapas del Análisis del Gasto Público



Bosquejo

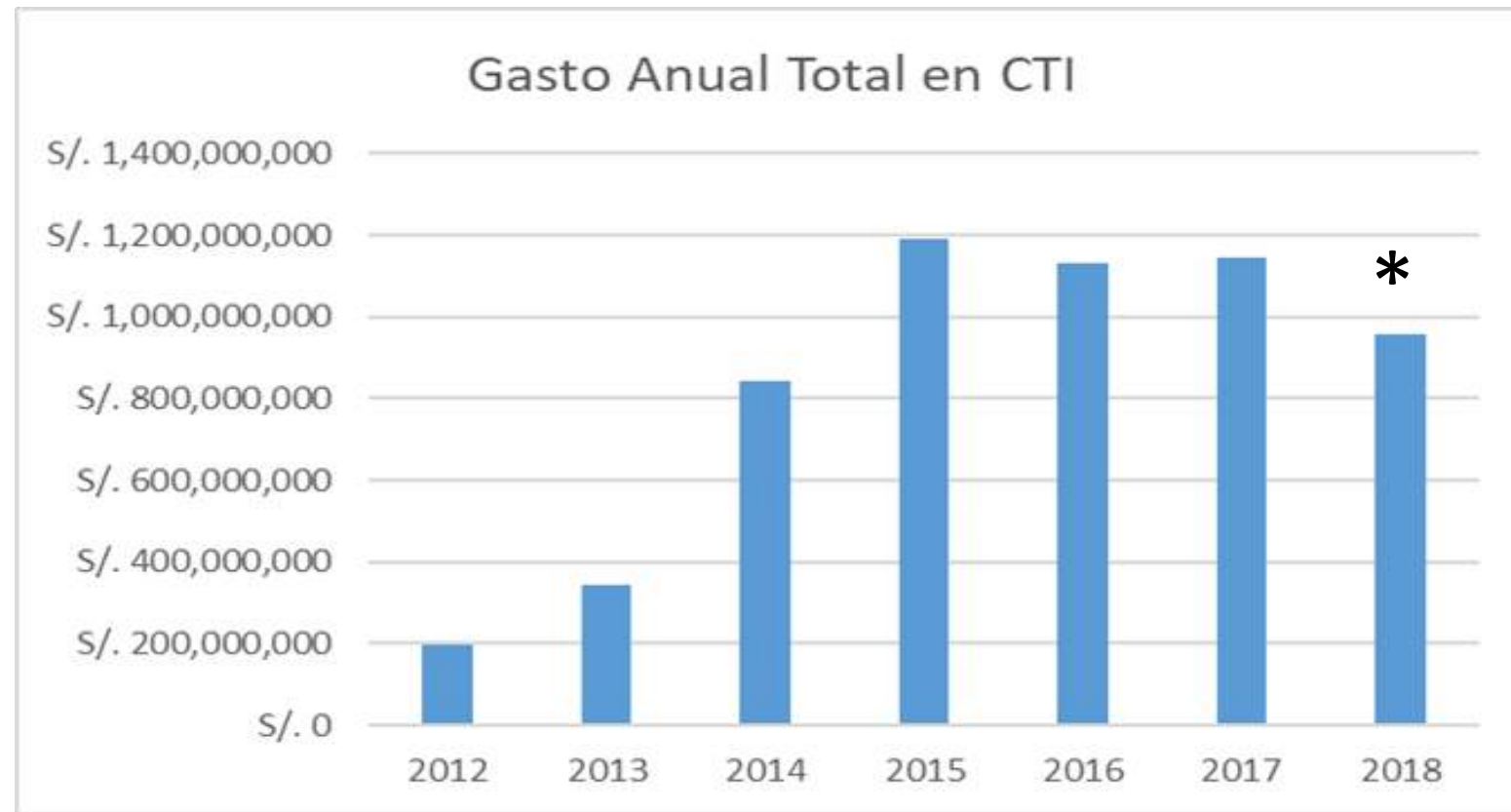
- Datos del contexto
- Número de instrumentos por proporción del presupuesto
- Número de instrumentos y gasto por objetivo general
- Número de instrumentos por objetivo específico
- Relación con los objetivos de política
- Número de instrumentos por tipo de intervención
- Instrumentos por tipo de beneficiario
- Instrumentos por características de la empresa
- Objetivos y concentración por sector de gobierno

Instrumentos por Sector y Presupuesto 2018

AGRICULTURA	AMBIENTE	COMERCIO EXTERIOR Y TURISMO	DEFENSA	EDUCACION	ENERGÍA Y MINAS	PCM (CONCYTEC, INDECOP)	PRODUCCION	RELACIONES EXTERIORES	SALUD	VIVIENDA
9	8	1	3	26	2	38	71	1	4	1
163.070.828	11.135.524	515.179	3.235.020	508.394.190	3.163.679	82.417.085	165.764.694	1.890.993	13.804.871	3.327.463

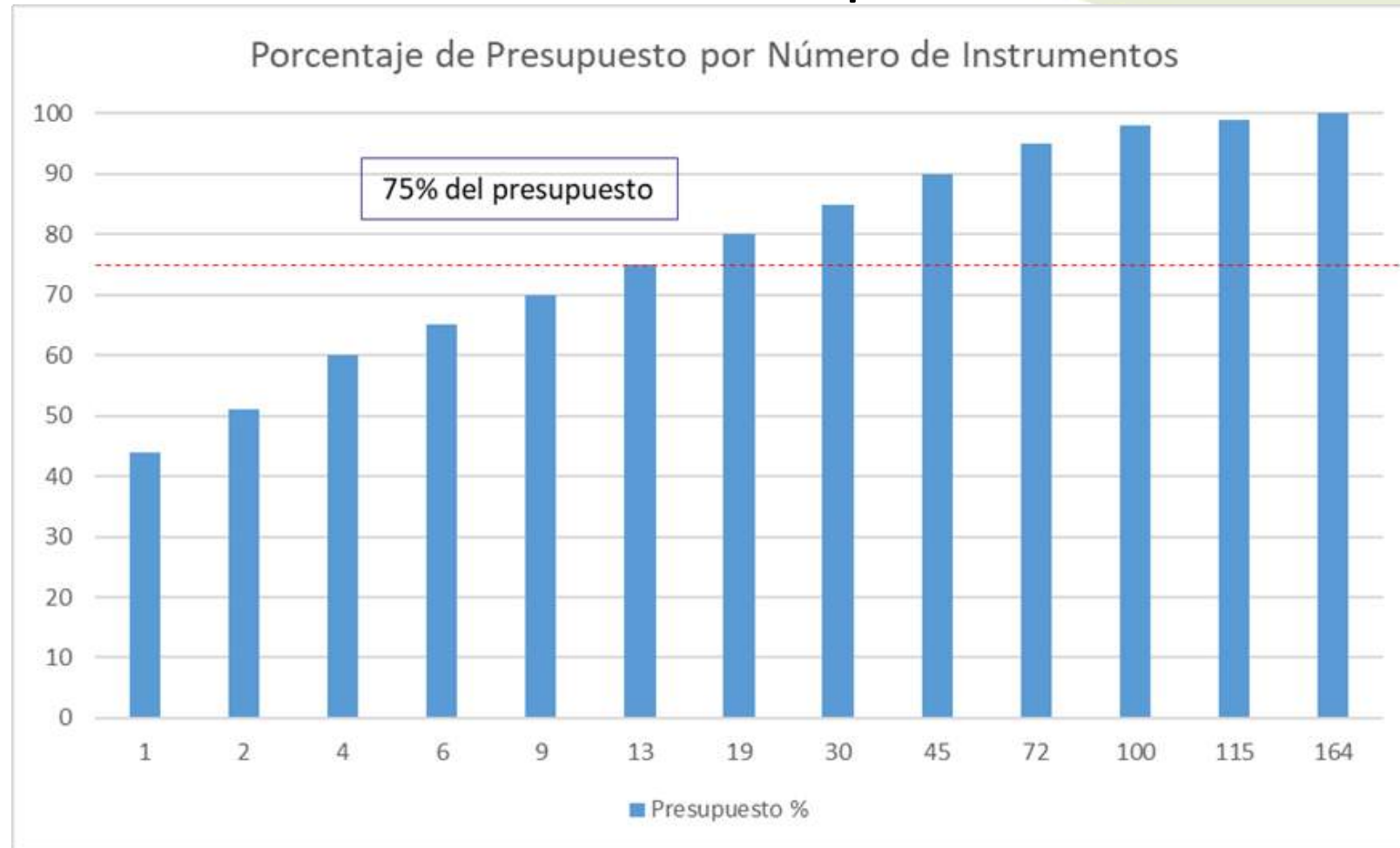
Nota: Presupuesto por sector para el año 2018. Número de instrumentos total 2012 – 2018.

El presupuesto de CTI se estabilizó a partir de 2015

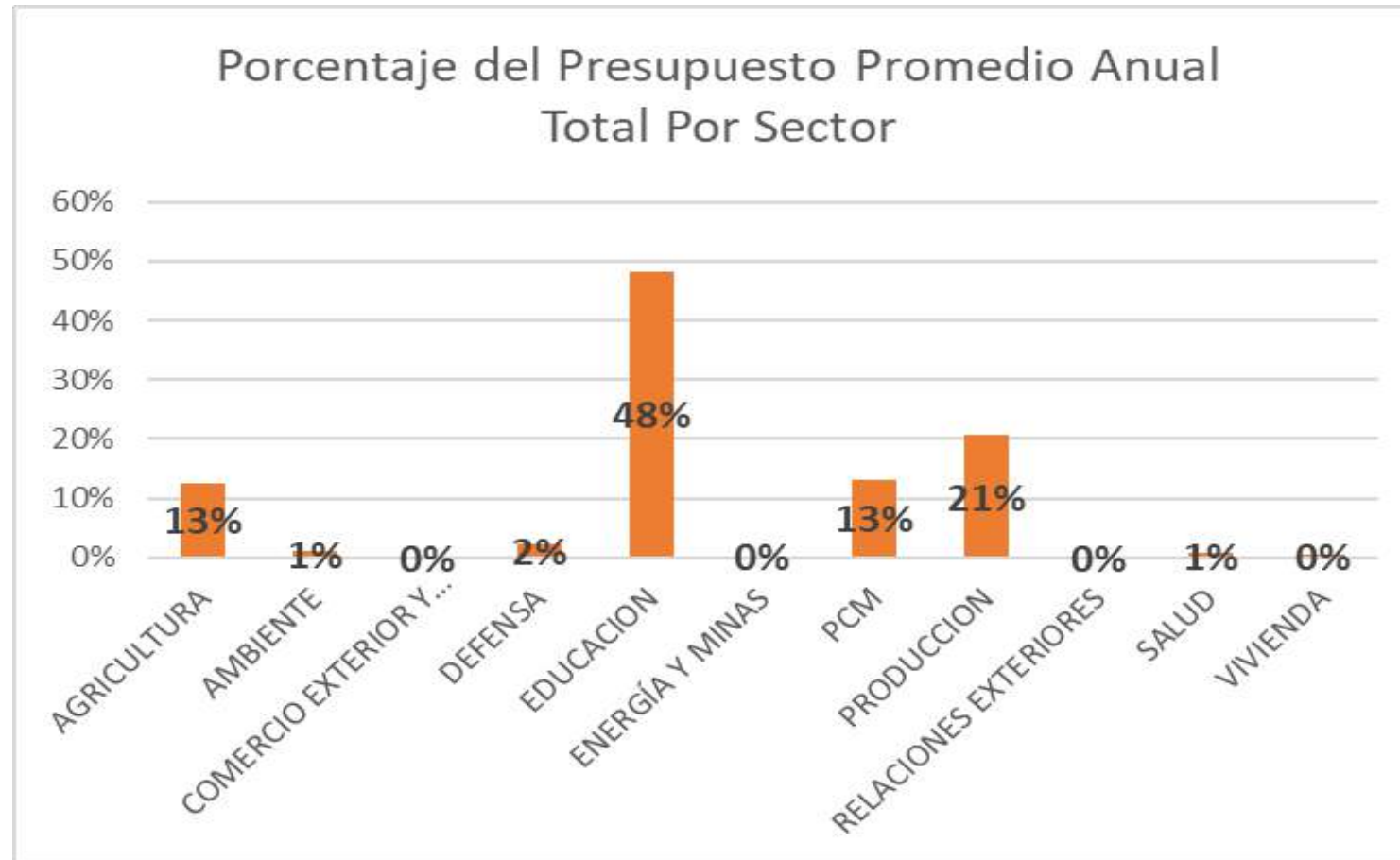


* Información presupuestal al mes de agosto del 2018

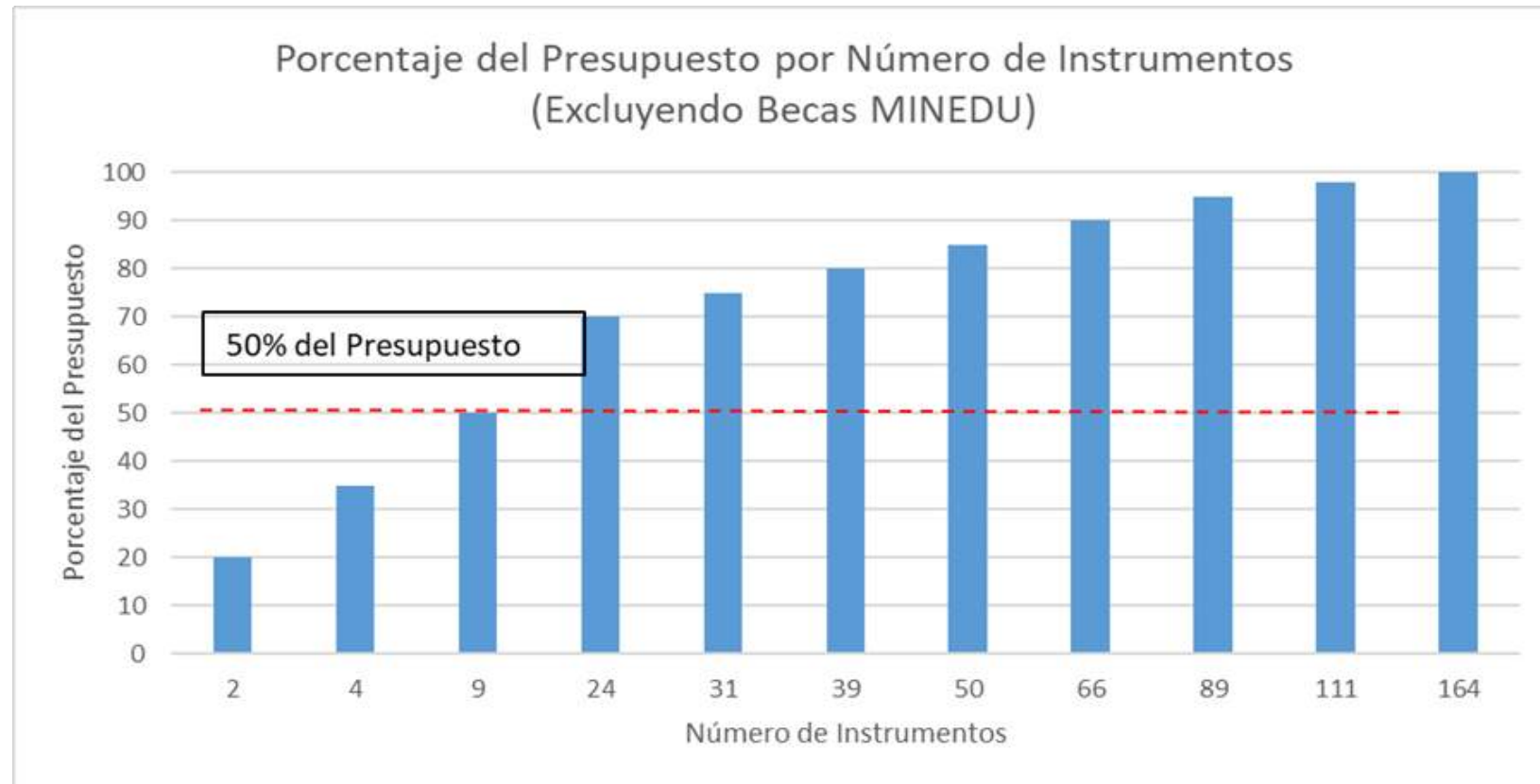
13 Instrumentos Ocupan $\frac{3}{4}$ del Gasto



Educación domina en la proporción del presupuesto: un gran instrumento de becas



Sin Becas el gasto sigue altamente concentrado: 9 instrumentos 50% del gasto



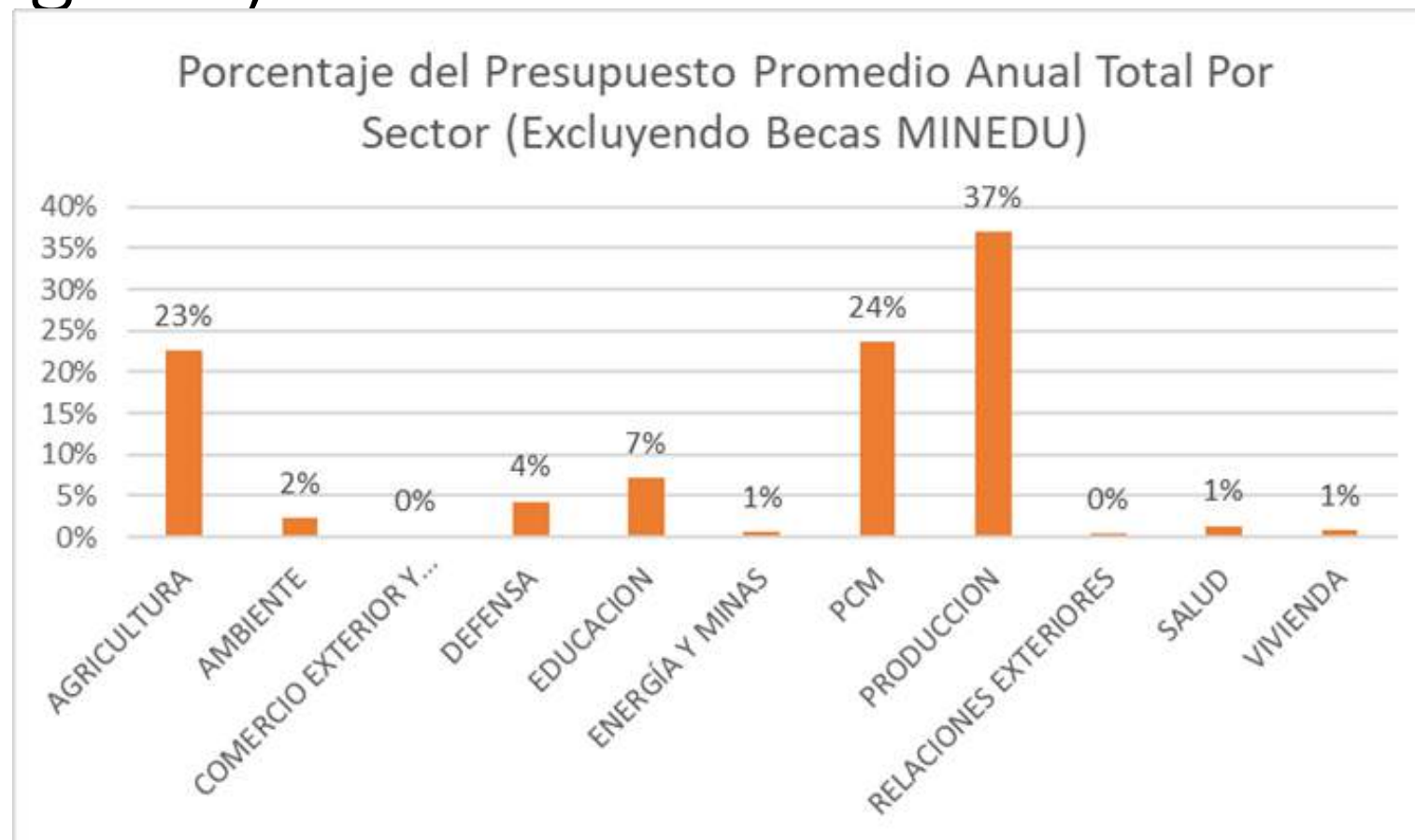
Los primeros 4 mayores instrumentos

SECTOR	PLIEGO	UNIDAD EJECUTORA	INSTRUMENTO/PROGRAMA	PRESUPUESTO PROMEDIO (SOLES)
AGRICULTURA	INIA	PNIA	Capacitación, Pasantías, Investigación Adaptativa, becas, Proyectos de investigación y transferencia tecnológica, Servicios de Extensión	68.816.158
AGRICULTURA	MINAGRI	AGROIDEAS	Desarrollo de capacidades sociales y económicas, Transferencia tecnológica, Incentivos para la adopción de tecnología, Asesoría en gestión y financiamiento.	42.447.557
PRODUCCION	MINISTERIO DE LA PRODUCCION	PROGRAMA NACIONAL DE INNOVACION PARA LA COMPETITIVIDAD Y PRODUCTIVIDAD	Innovación para la Competitividad	41.548.166
DEFENSA	MINDEF	COMISION NACIONAL DE INVESTIGACION Y DESARROLLO AEROESPACIAL	Estudios, investigaciones y desarrollo tecnológico)	22.158.010

Los siguientes 5 ...

PRODUCCION	INSTITUTO DEL MAR DEL PERÚ	OFICINA DE ADMINISTRACION-IMARPE	Investigación aplicada	21.669.428
PCM	CONCYTEC	FONDO NACIONAL DE DESARROLLO CIENTIFICO, TECNOLOGICO Y DE INNOVACION TECNOLOGICA-FONDECYT	Programas de doctorado en Universidades Peruanas	20.759.614
PCM	CONCYTEC	FONDO NACIONAL DE DESARROLLO CIENTIFICO, TECNOLOGICO Y DE INNOVACION TECNOLOGICA-FONDECYT	Programas de maestría en Universidades Peruanas	20.113.077
PCM	CONCYTEC	FONDO NACIONAL DE DESARROLLO CIENTIFICO, TECNOLOGICO Y DE INNOVACION TECNOLOGICA-FONDECYT	Proyectos de Investigación Básica y Aplicada	20.079.615
PRODUCCION	MINISTERIO DE LA PRODUCCION	PNIPA	Ciencia y tecnología - innovación tecnológica	13.952.951

Sin Becas, domina el sector Producción (37% del gasto)



Categorías y Variables Usadas: Objetivos Generales

Resultados a nivel de la Economía/Sociedad	Crecimiento de la productividad, Actualización de empresas existentes. Adopción y difusión de tecnología
	Diversificación, nuevas empresas, nuevos mercados
	Creación de conocimiento
	Empleos, habilidades y capital humano
	Resultados de desarrollo social, inclusión
	Medio ambiente, cambio climático

Categorías y Variables Usadas: Objetivos Específicos

Objetivo del Instrumento	Investigación de excelencia
	Transferencia de tecnología y colaboración ciencia-industria
	I+D empresarial y innovación basada en I+D
	Innovación no I+D, adopción/difusión de tecnología
	Prácticas de gestión
	Acceso a financiamiento e inversión/disponibilidad crediticia
	Promoción de exportación
	Formación de habilidades
	Espíritu emprendedor
	Mejora del entorno empresarial/clima empresarial
	Vínculos entre firmas/empresas extranjeras y nacionales
	Acceso al mercado (nacional)

Categorías y Variables Usadas: Mecanismo de Intervención

Mecanismos de Intervención	Subsidios simples y Subsidios con contrapartidas
	Vales
	Financiación de capital
	Garantías de crédito y préstamo para innovación, PYMES y emprendimiento
	Préstamos y créditos
	Incentivos fiscales. Innovación I+D, y no I+D
	Compra pública estatal para innovación y compra estatal pre-comercial
	“Crowdsourcing”, instrumentos y subsidios de innovación abierta
	Asesoramiento empresarial y servicios de extensión tecnológica
	Infraestructura y asesoría en etapas tempranas: incubadoras y aceleradoras.
	Parques científicos / tecnológicos, parques industriales, zonas francas industriales
	Infraestructura de calidad y estándares para la innovación.
	Infraestructura de investigación
	Educación empresarial para el emprendimiento
	Becas
	Educación y formación para el emprendimiento y las PYMES.
	Instrumentos reguladores
	Redes colaborativas y política de “cluster”.
	Bienes públicos (por ejemplo, plataformas que son accesibles al público)

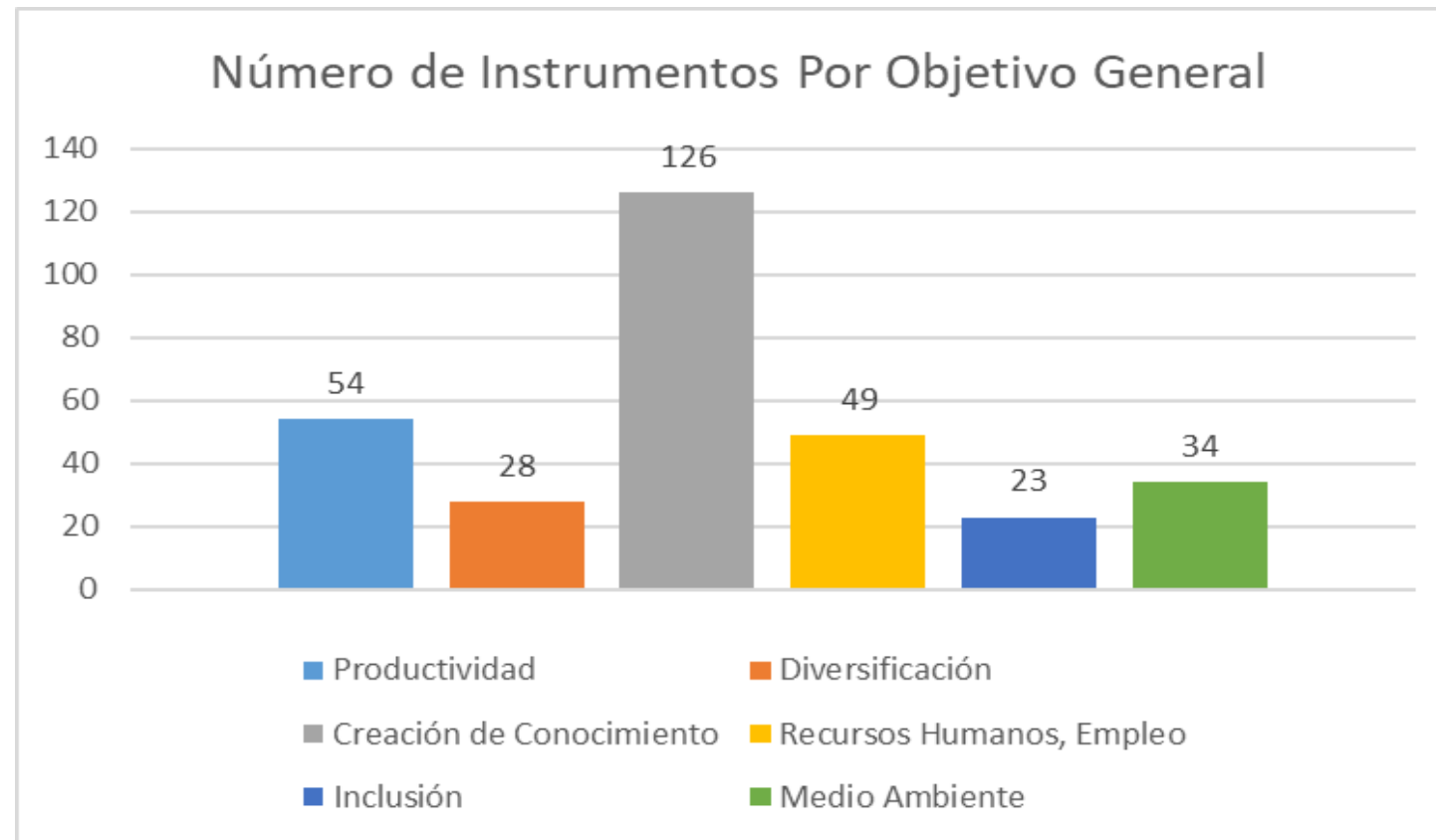
Categorías y Variables Usadas: Beneficiarios

Beneficiarios	Individuos
	Mujeres y emprendedores jóvenes
	Empresas formales
	Empresas informales
	Cooperativas
	Empresas estatales (SOEs)
	Consortios y asociaciones
	Investigadores
	Institutos de investigación
	Universidades
	Instituciones de apoyo empresarial.
	Instituciones financieras
	Otras agencias gubernamentales (por ej. reguladores, Unidades de gobierno local (LGUs))

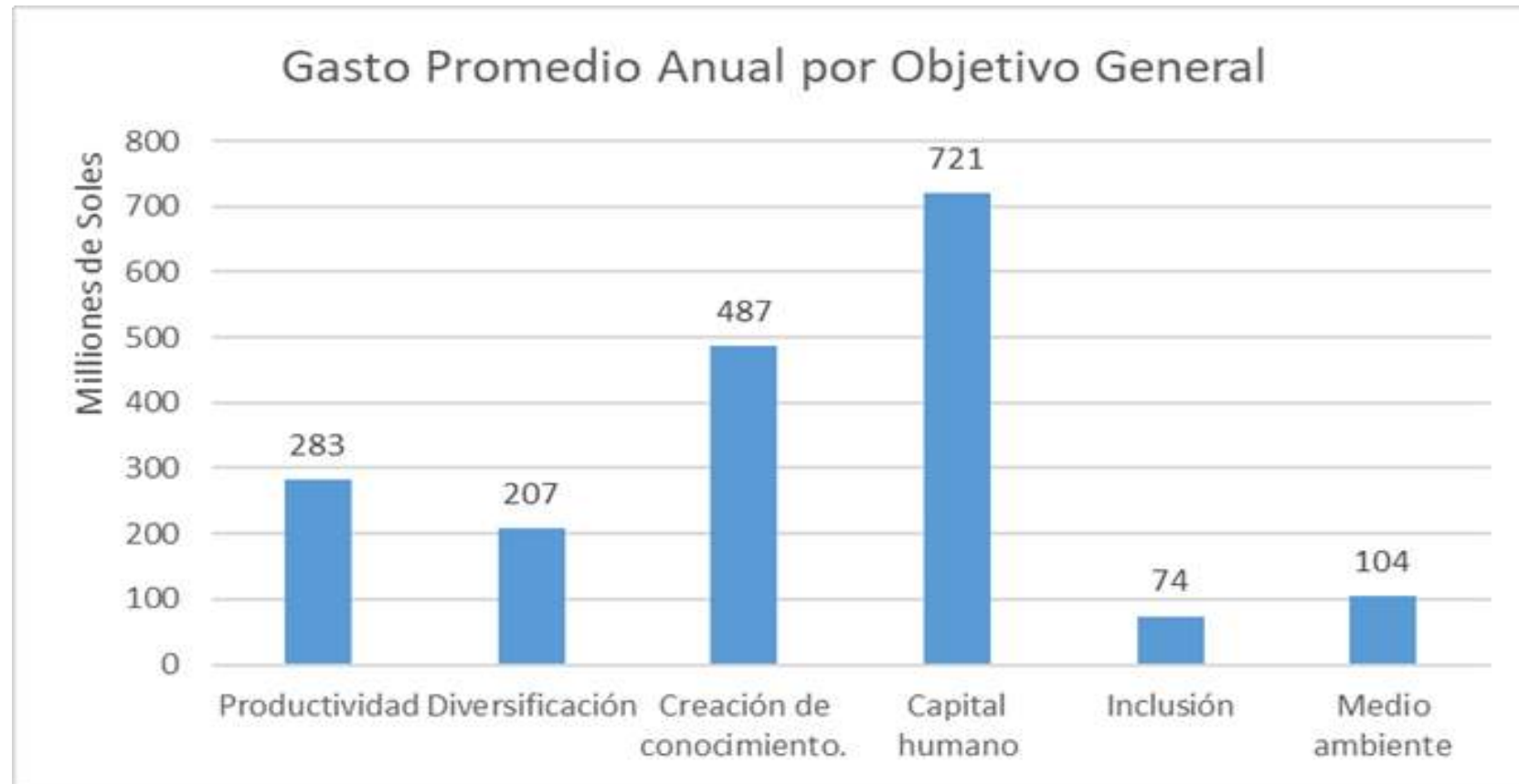
Categorías y Variables Usadas: Características de Empresas

Ciclo vital	Etapa de idea/concepto
	Empresas jóvenes y empresas nuevas
	Escalamiento
	Madura
Tamaño	Micro
	Pequeña
	Mediana
	Grande
Propensión a la innovación	No-innovador
	Innovador potencial
	Potencial de alto crecimiento
	I + D intensivo
	Tecnología intensiva

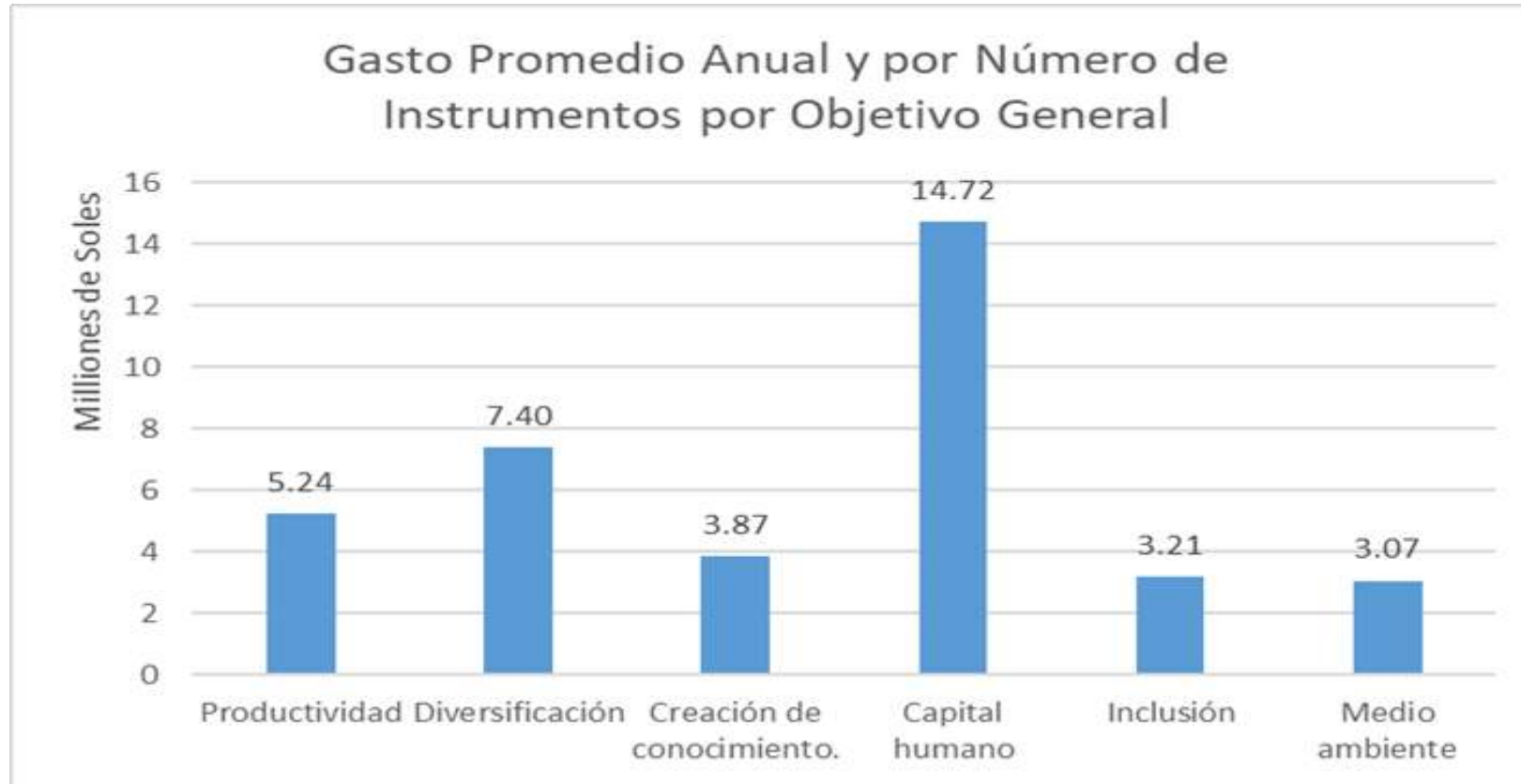
Casi todos los instrumentos apuntan a la creación de conocimiento



Considerando el gasto promedio anual por objetivo, capital humano y creación de conocimiento dominan.



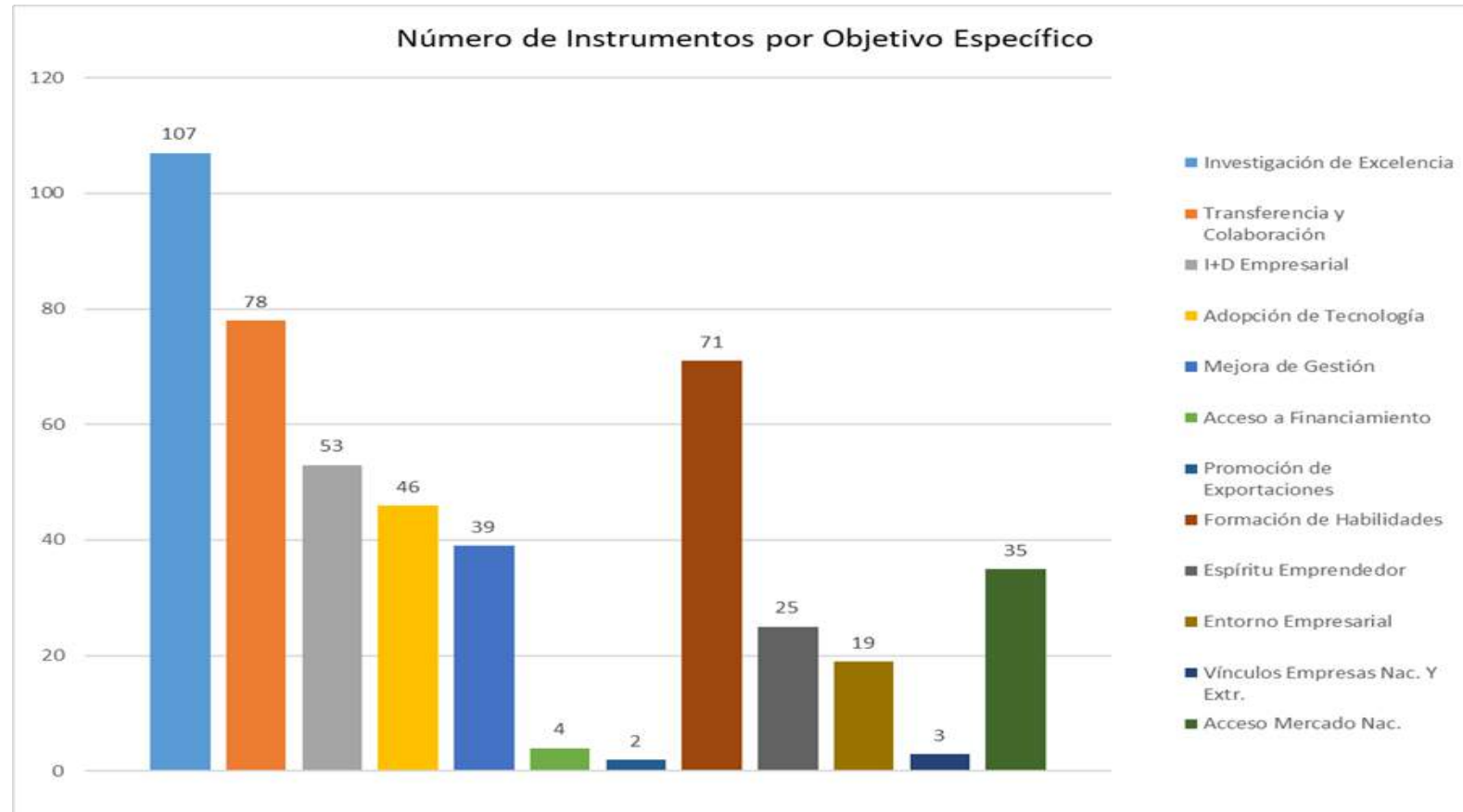
Excluyendo Becas, los promedios por instrumento oscilan entre 3,4 y 7,8 M de Soles



Muchos instrumentos apuntan a múltiples objetivos generales simultáneos



Es más notorio cuando consideramos objetivos específicos:



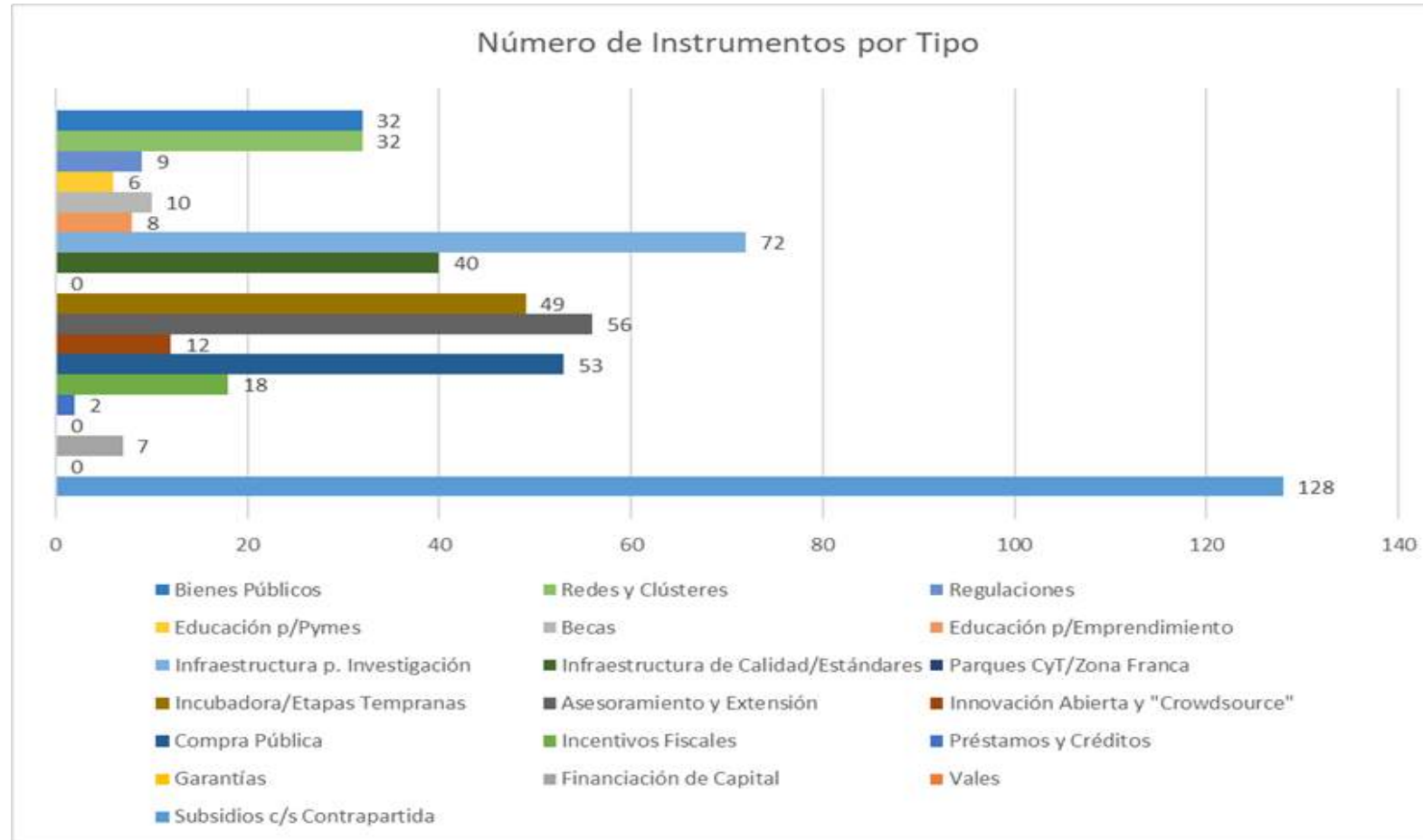
Queda en evidencia mejor aquí:



Relación con los objetivos de política

- No todos los Objetivos Prioritarios (del PNCP) se encuentran atendidos equitativamente (implícitos ya en la ley Marco 28303 y modificaciones)
- El OP2 (fortalecimiento del capital humano) es el mayormente representado
 - P.Ej. Becas (EDUC); todos los de AGRICULTURA; Desarrollo Profesional (CONCYTEC); CITES (PRODUCCION)
- El OP3 recibe el segundo lugar de atención debido principalmente al énfasis en la creación de conocimiento
 - P.Ej. todos los de AGRICULTURA; investigación en varios sectores; CITES.
- Los factores de transferencia no reciben atención en la misma proporción
- Diversificación y productividad siguen en importancia (OP6 y OP7)

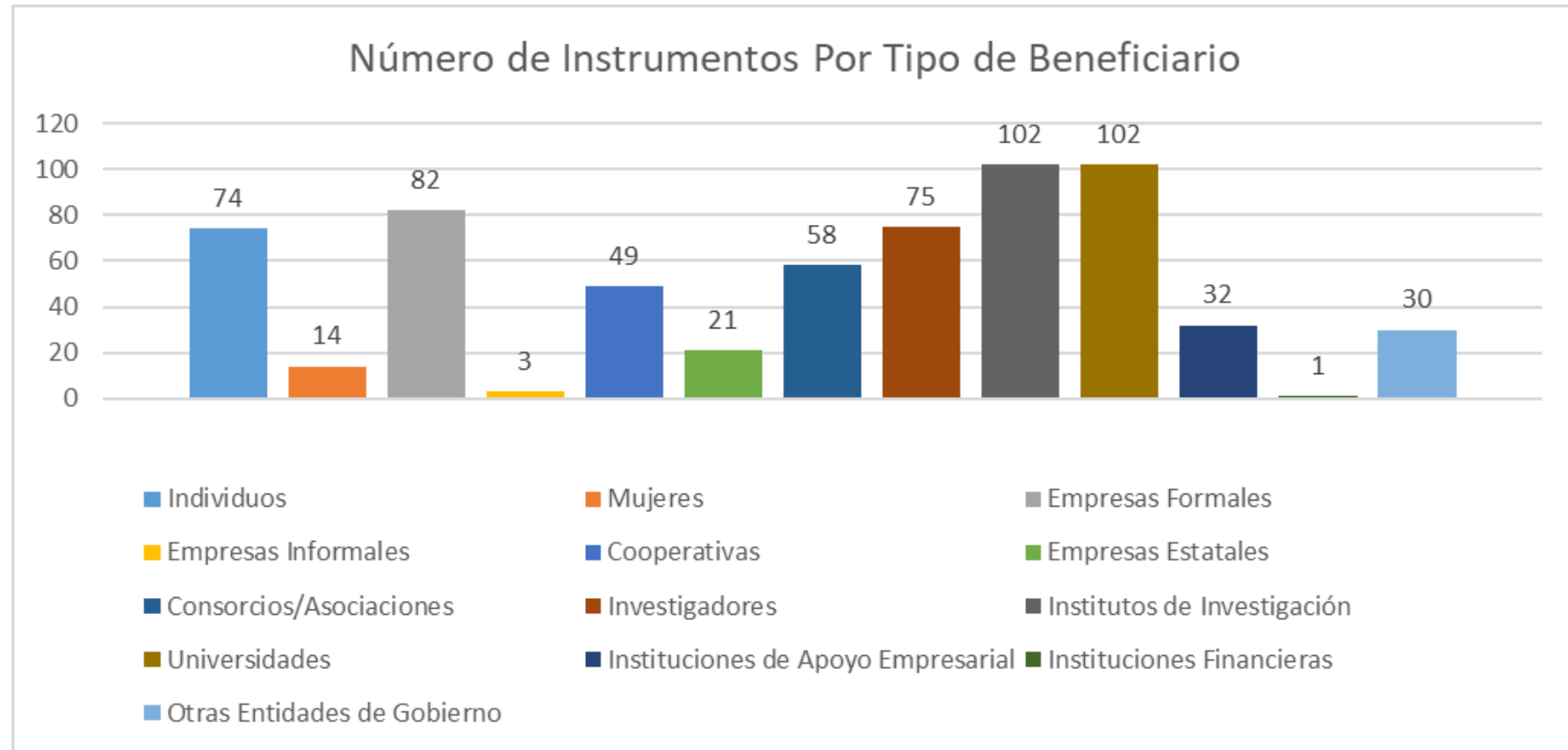
Muchos instrumentos tienen múltiples mecanismos de intervención.



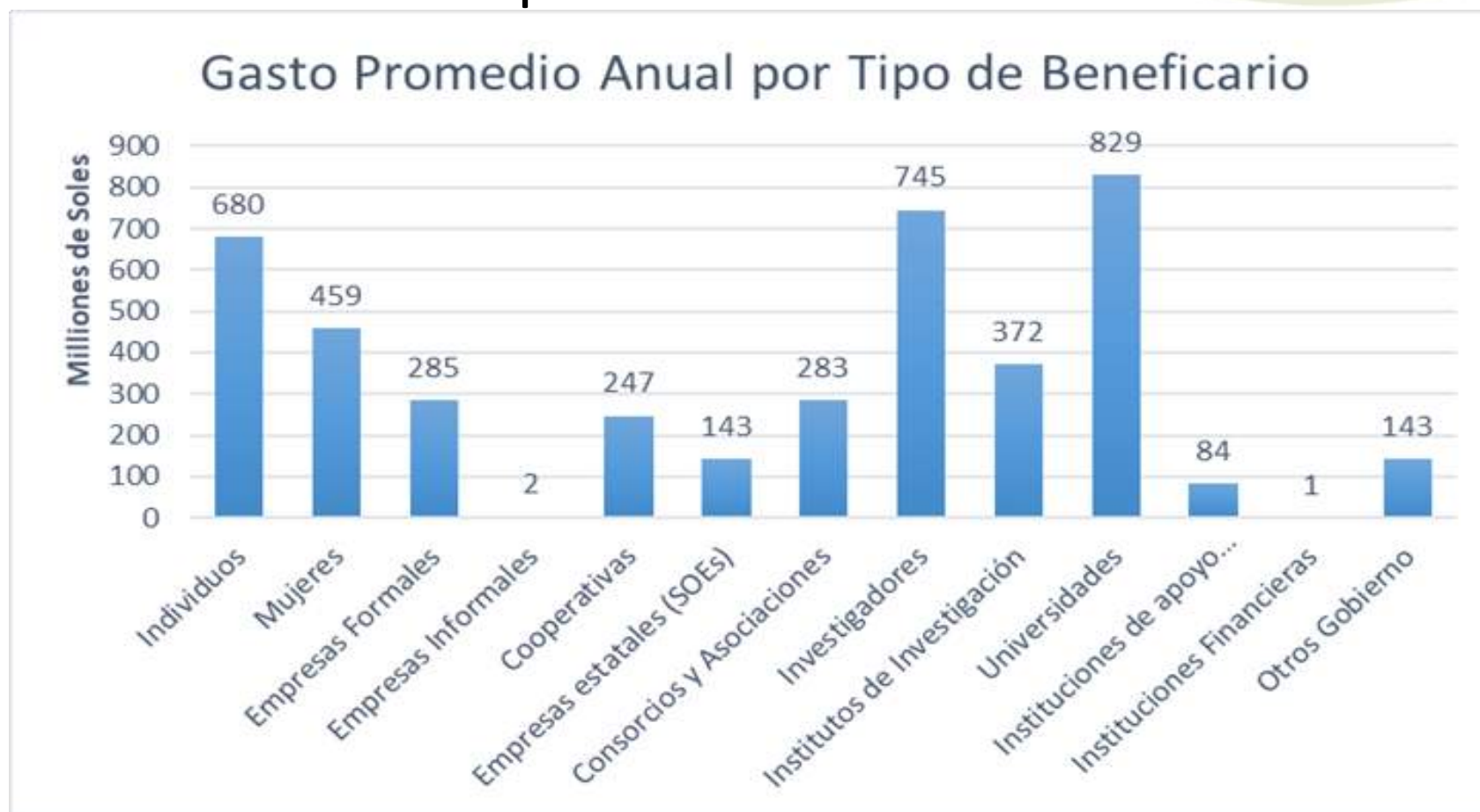
Ejemplos de instrumentos con múltiples mecanismos

- Programa Nacional de Innovación Agraria:
 - Subsidios; Compra pública; “Crowdsourcing”; Becas; Redes.
- ProBosque (Ambiente)
 - Asesoramiento empresarial; Infraestructura p. la investigación; Regulaciones; Redes; Bienes Públicos.
- Instituto Peruano de Energía:
 - Asesoramiento empresarial; Infraestructura de calidad y estándares; Becas; Regulaciones; Bienes públicos.
- CITES (varios):
 - Incentivos fiscales; Compra pública; Asesoramiento empresarial; Etapas tempranas/incubadoras; Estándares; Infraestructura p. investigación; Redes; Bienes públicos.

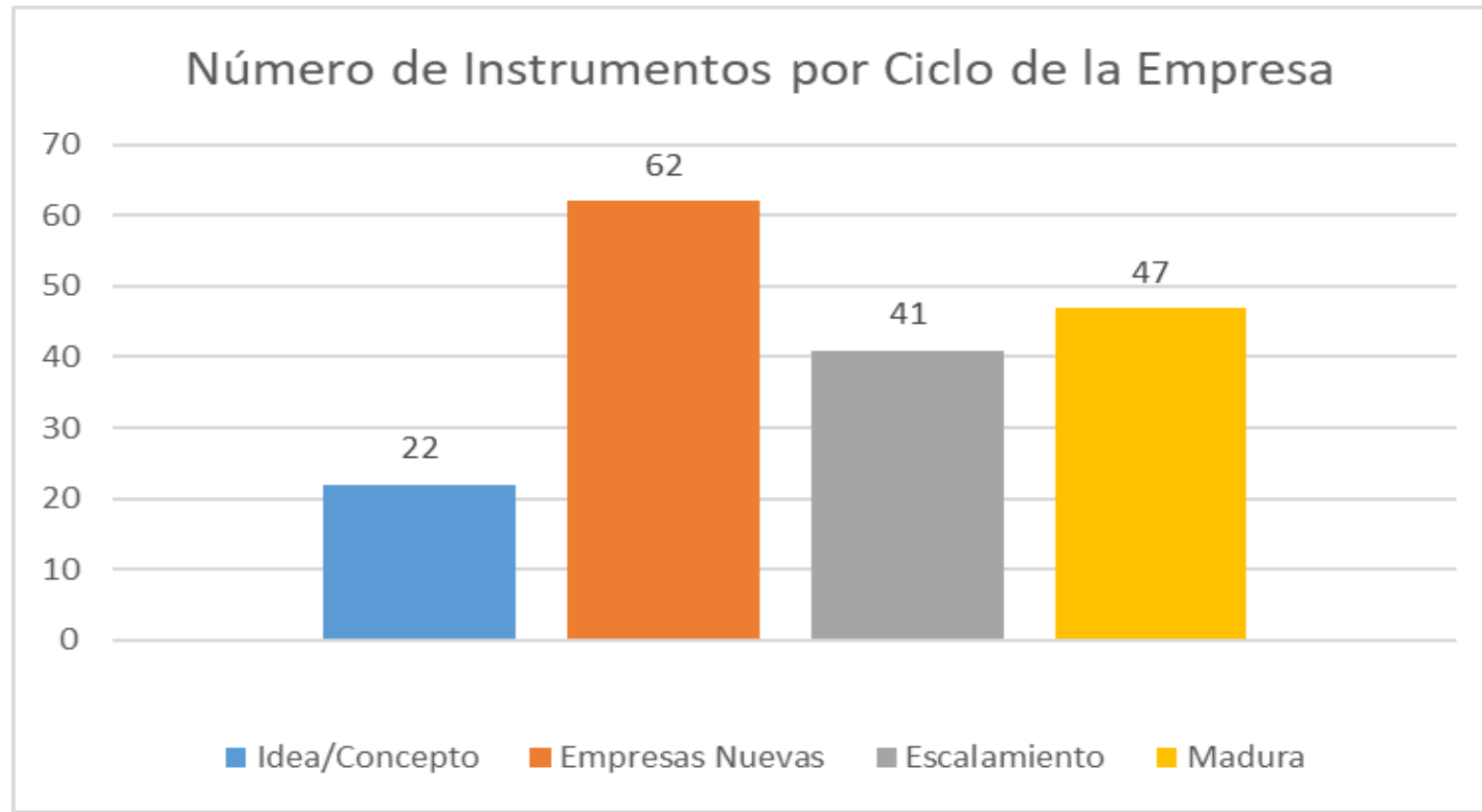
La mayoría de los instrumentos se enfoca a institutos de investigación y universidades



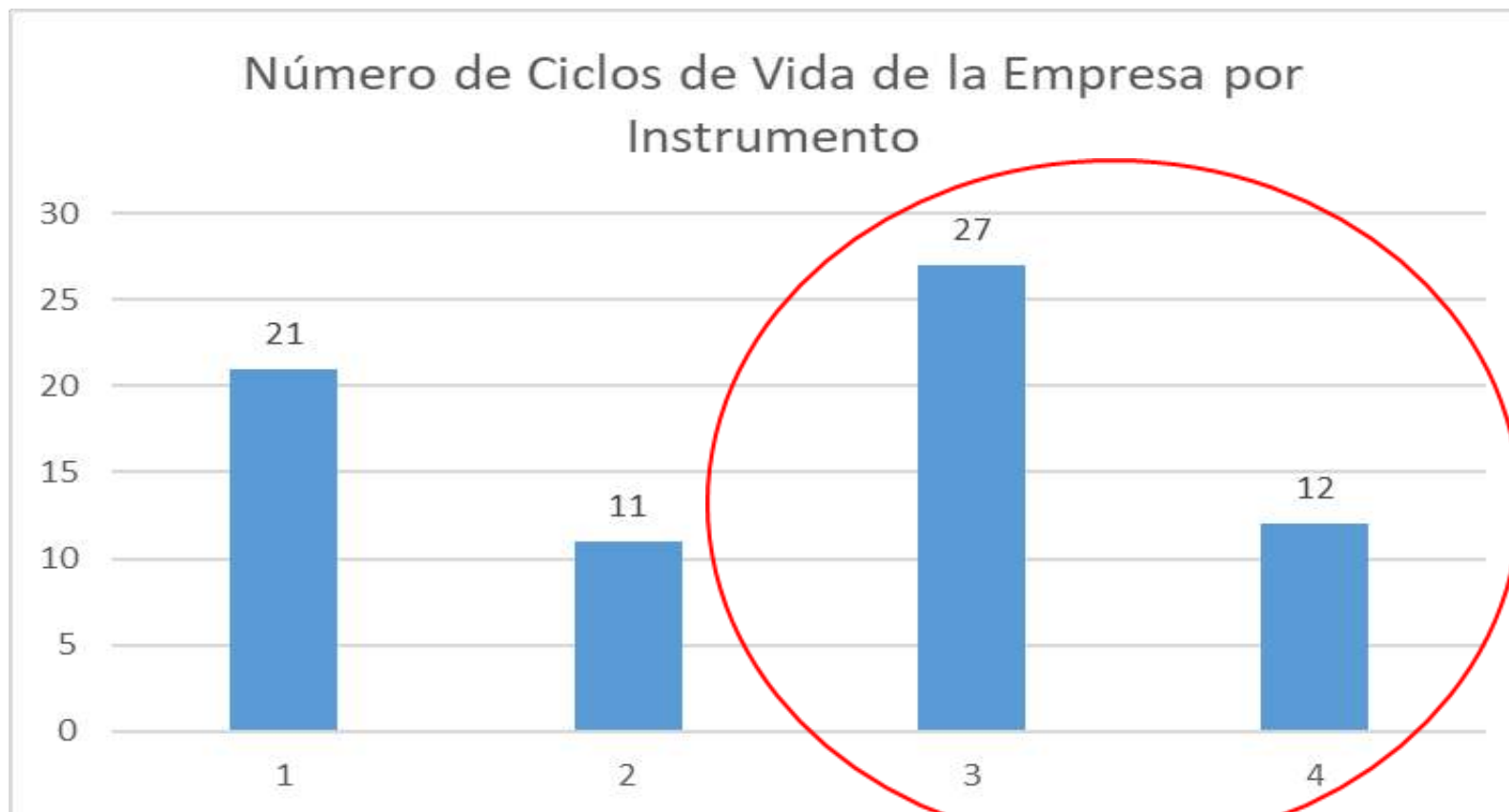
Con la proporción de gasto los investigadores toman más importancia



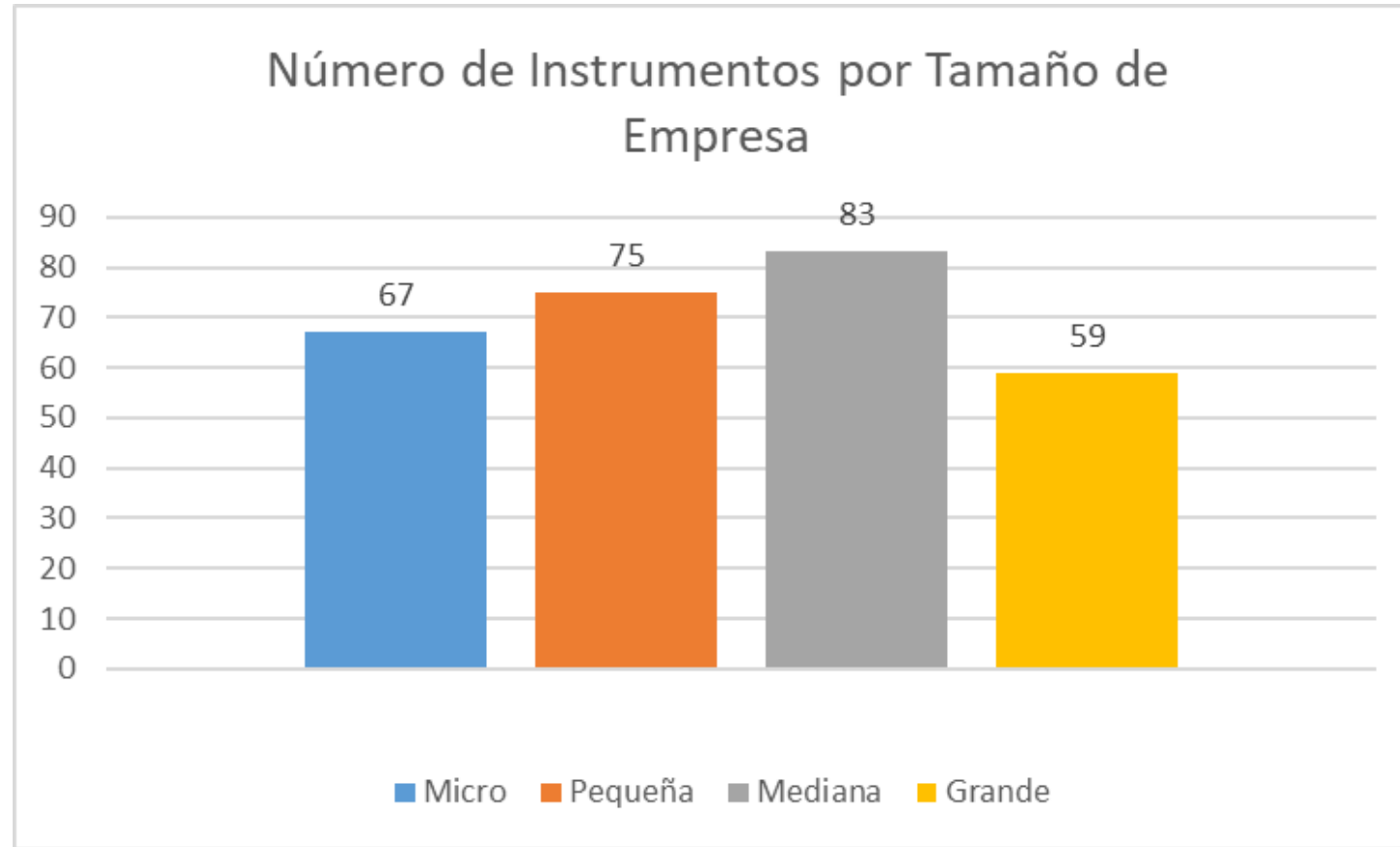
Instrumentos para empresas enfocan a empresas, nuevas, escalamiento y maduras



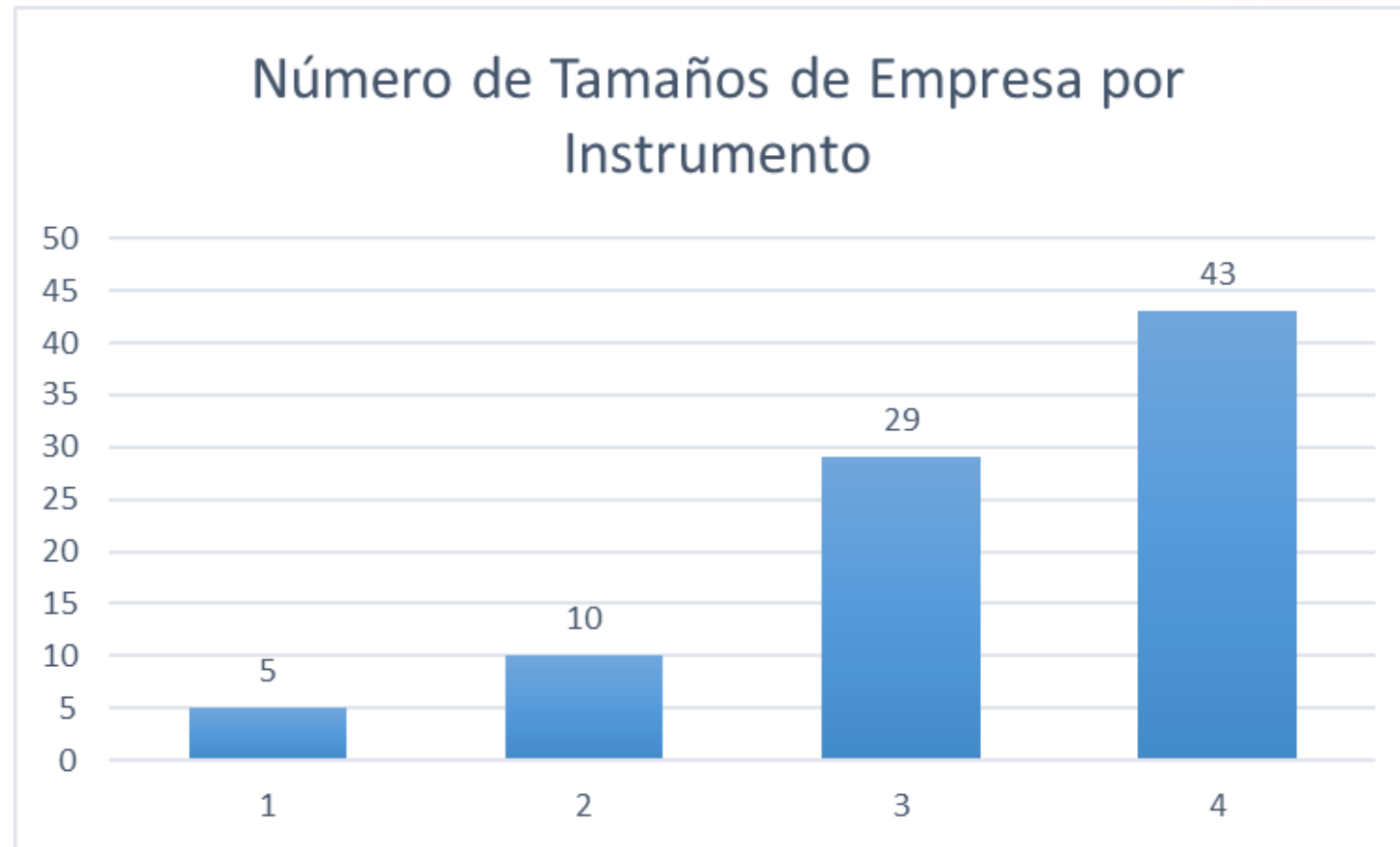
Más de la mitad apunta a varias etapas simultáneamente



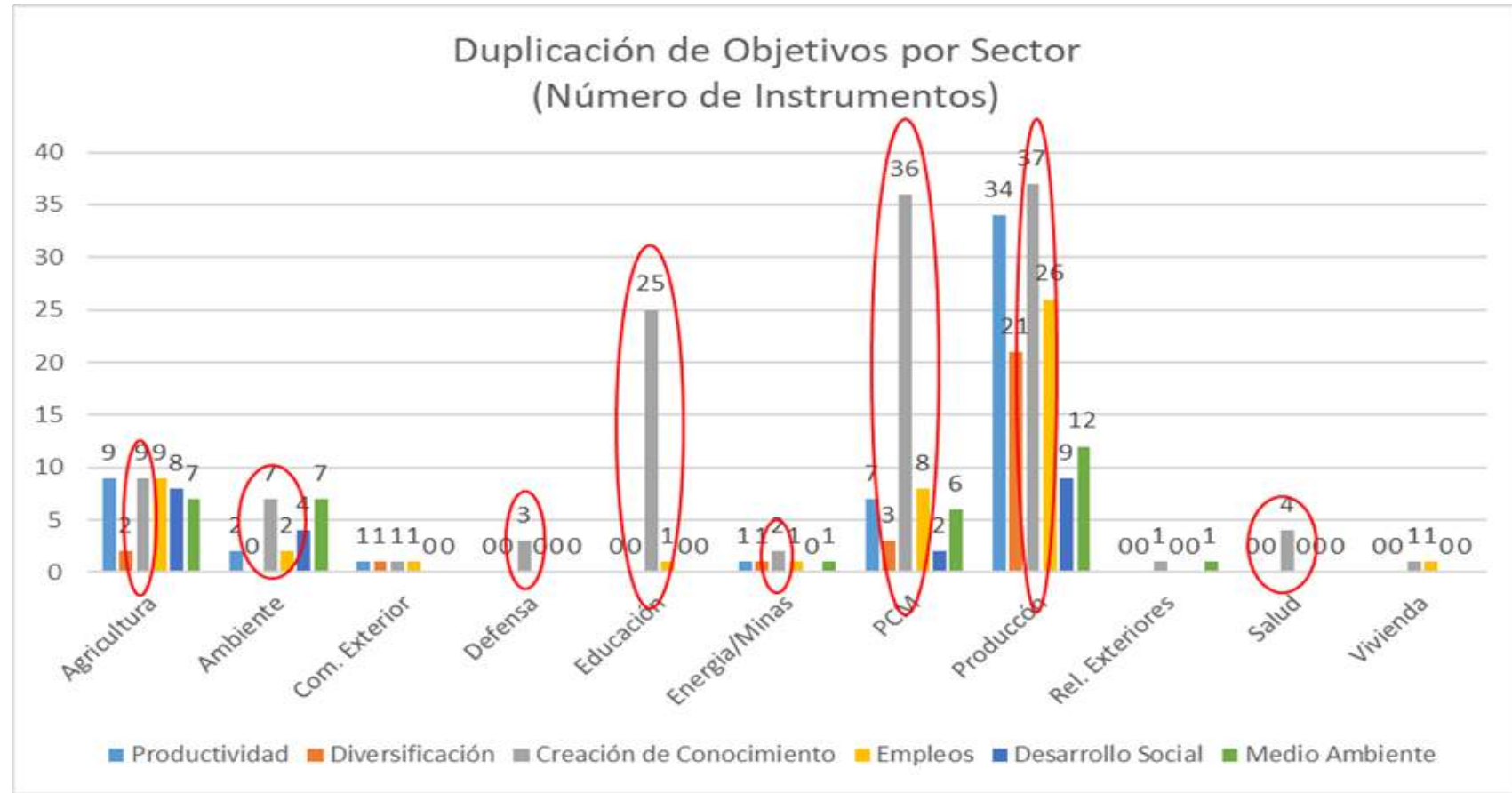
Se atiende uniformemente a todos los tamaños de empresa



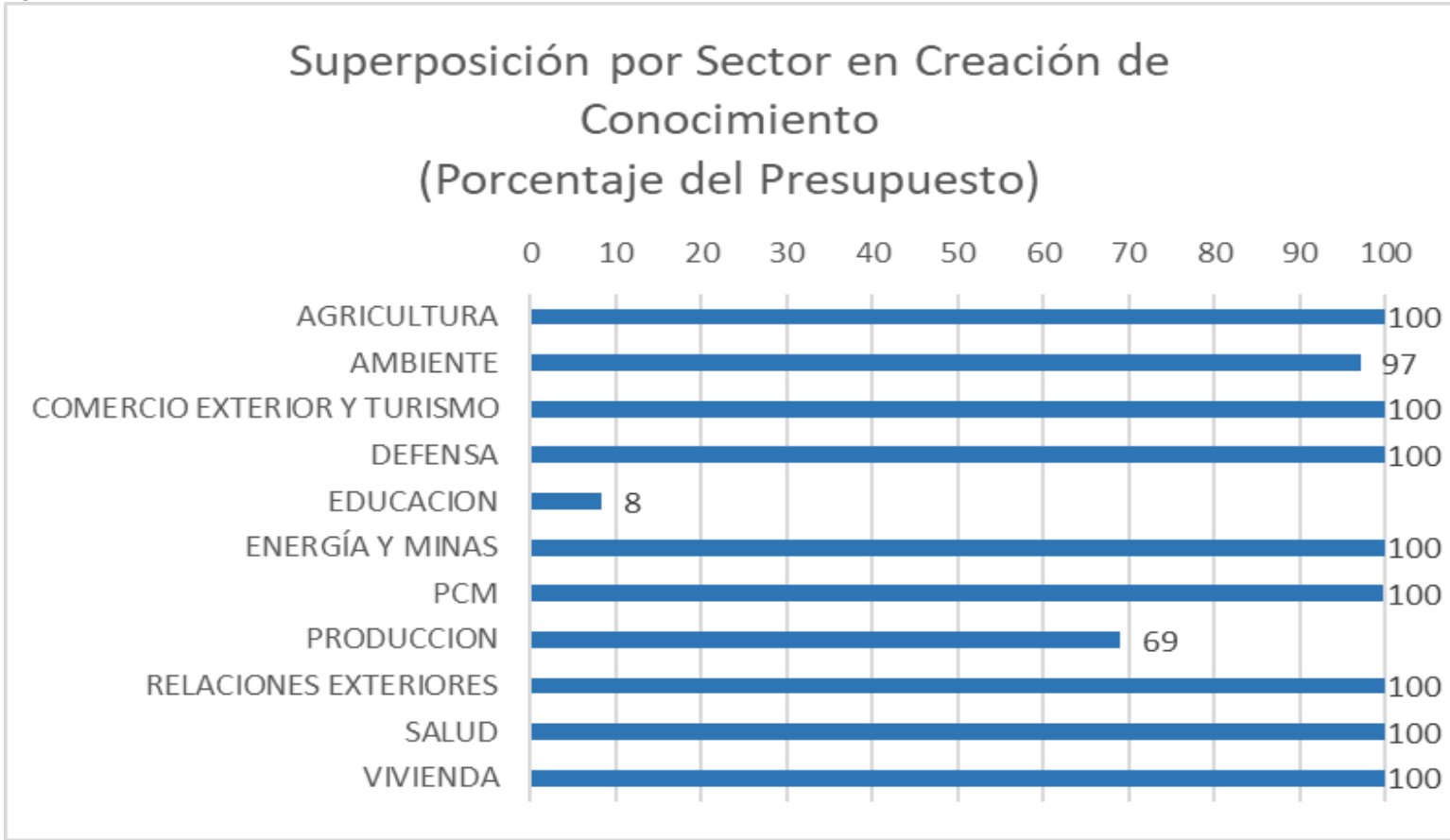
La gran mayoría lo hace simultáneamente



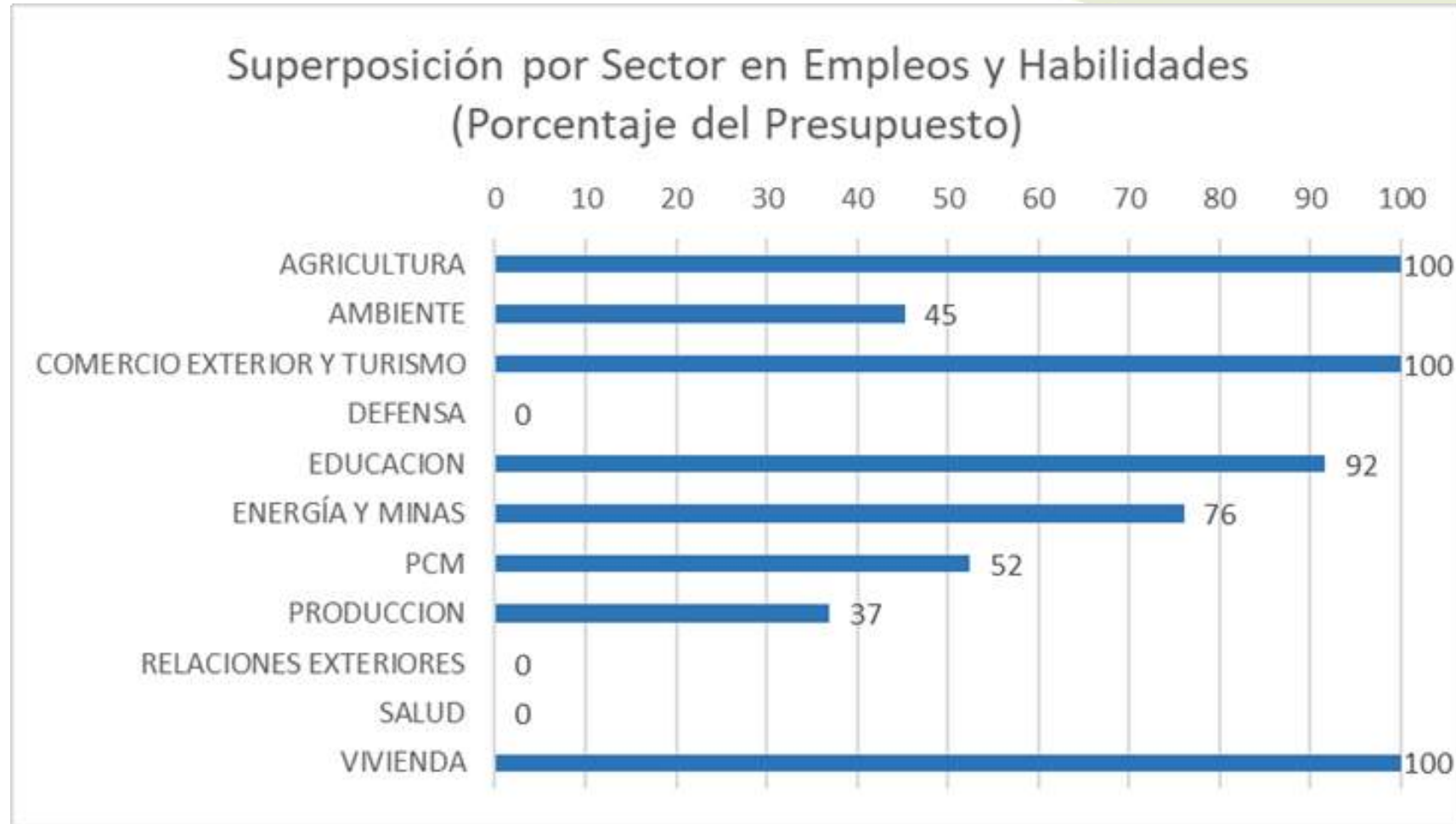
Casi todos los sectores de gobierno apuntan a la creación de conocimiento



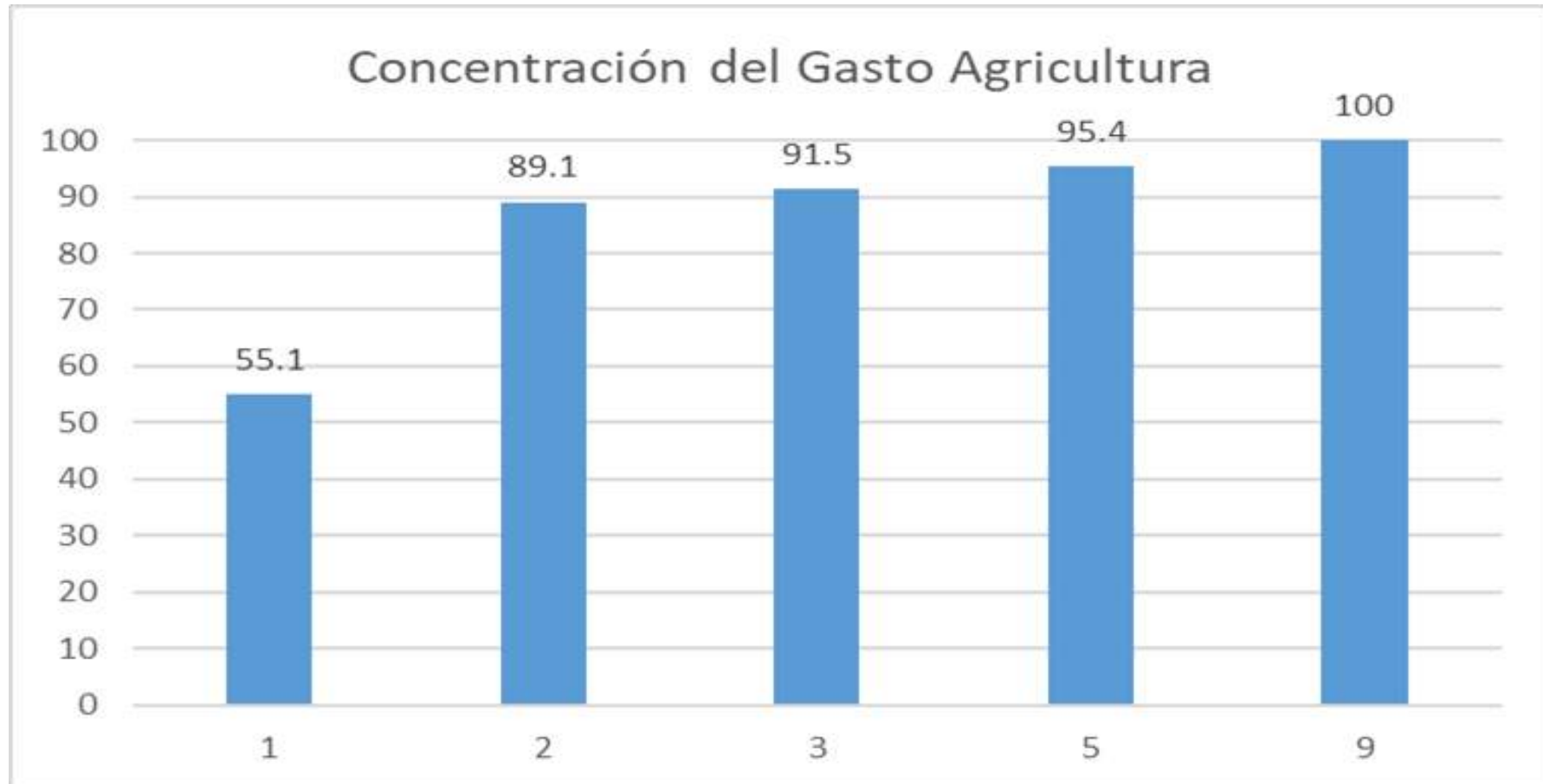
La superposición se ve más claramente aquí:



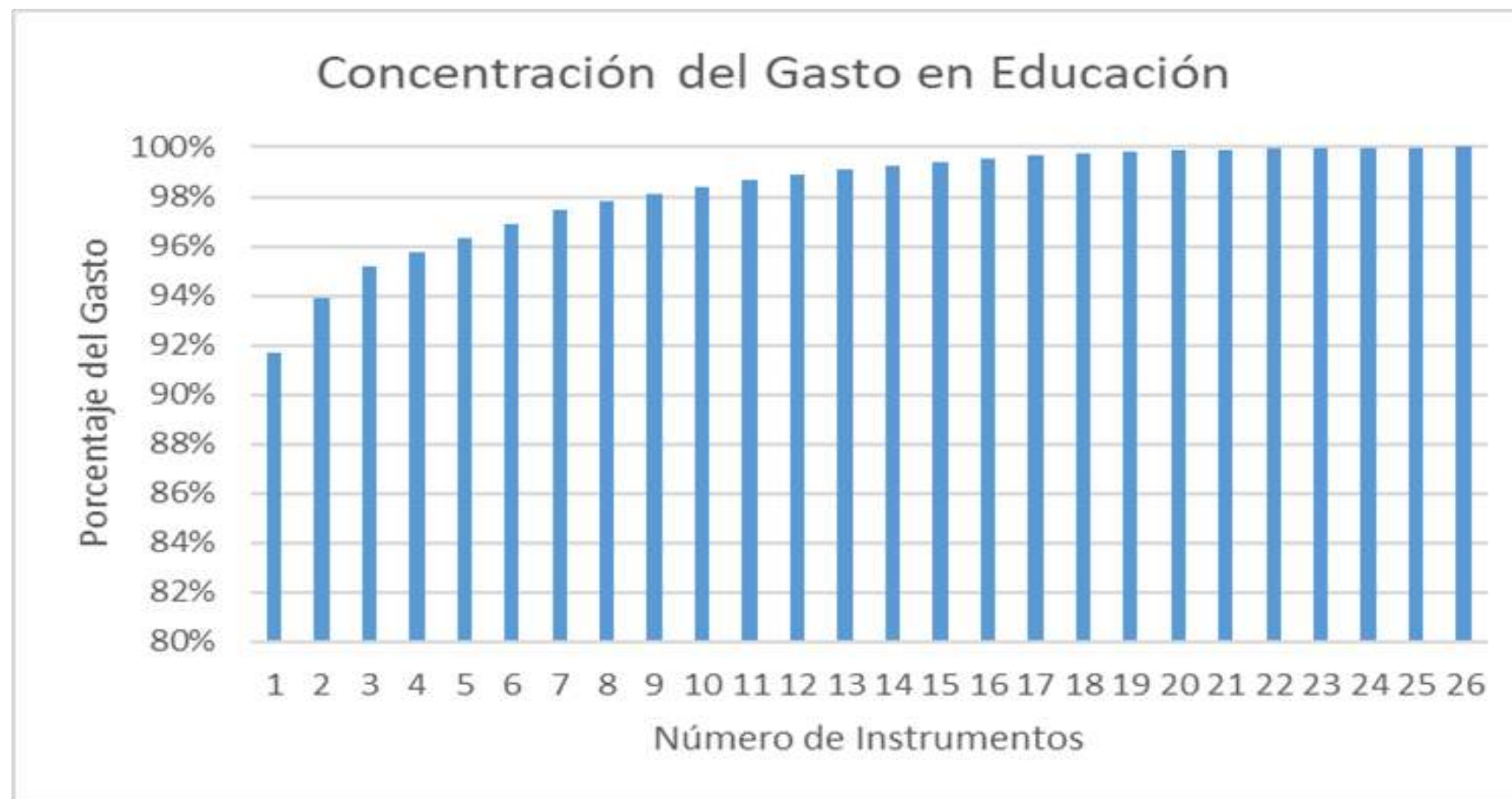
También en recursos humanos



Cada sector tiene alta concentración en pocos instrumentos: caso Agricultura



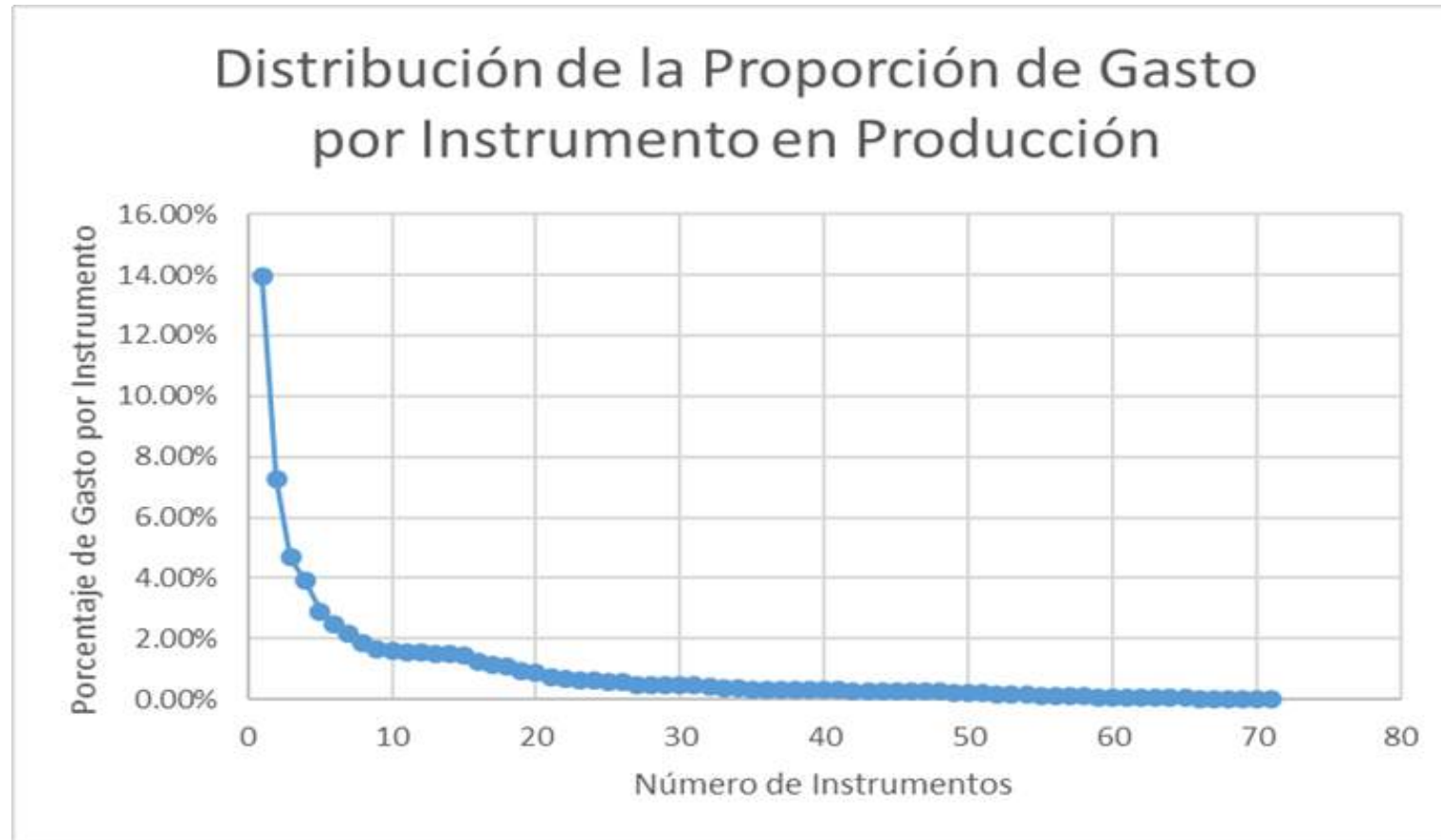
Educación: 25 de los 26 instrumentos ocupan sólo 8% del presupuesto



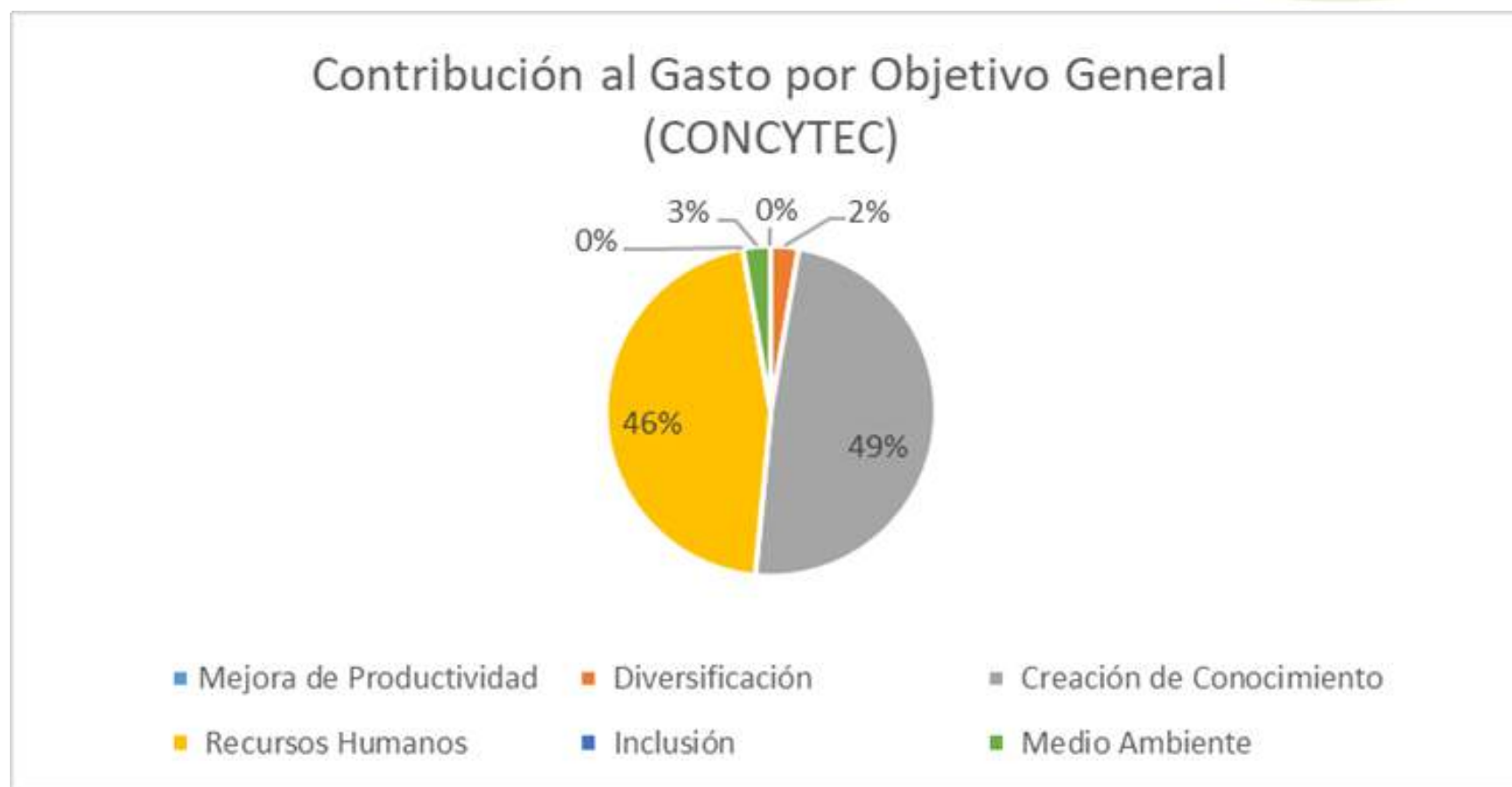
PCM (CONCYTEC & INDECOPI): 9 instrumentos concentran el 80% del presupuesto



En Producción, 64 de los 71 instrumentos son menores al 2% del presupuesto

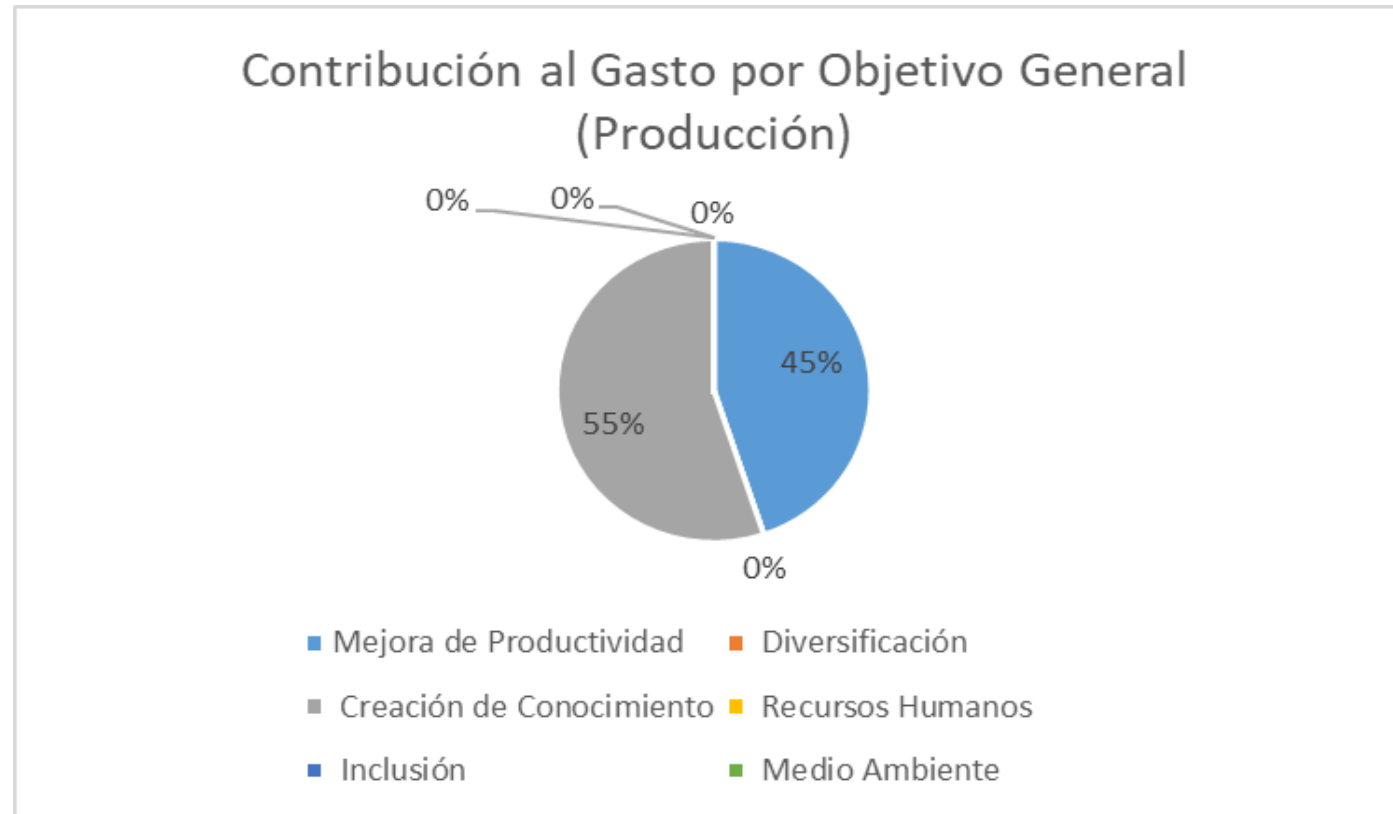


Dos objetivos dominan el gasto de CONCYTEC



Basado en los 12 instrumentos que acumulan el 90% del presupuesto

Creación de conocimiento tiene mayor presupuesto que productividad en Producción



Basado en los 18 instrumentos mayores al 1% del presupuesto (>u\$s 100K anuales)

Conclusiones Generales

- Alta concentración del gasto en pocos instrumentos
- Desbalance en la representación de los objetivos estratégicos del plan nacional de competitividad y productividad
- Alta concentración del gasto dentro de los sectores de gobierno
- Alta superposición de objetivos entre instrumentos
- Alta superposición de objetivos entre sectores de gobierno
- Alta duplicación de esfuerzos en creación de conocimiento
- Instrumentos con referencia a múltiples mecanismos de intervención
- Instrumentos con múltiples tipos de beneficiario
- Gran proporción del gasto enfocado a beneficiarios académicos (investigadores, universidades, institutos de investigación).
- Escasa especialización de instrumentos enfocados al sector privado
- Perfil muy académico del sector producción (enfocado a la oferta de conocimiento)

Gracias