

Implementación de una unidad de gestión de I+D+i

UNE 166002 y NTP ISO 56002

MBA, Ing. Patricio Espinoza C.

¿Sirven las normas NTP ISO 56002 y UNE 166002 para implementar una unidad de gestión de I+D+i que genere impacto?







Es necesario tener fuentes
de generación de conocimiento





Pero también se necesitan mecanismos de transferencia tecnológica



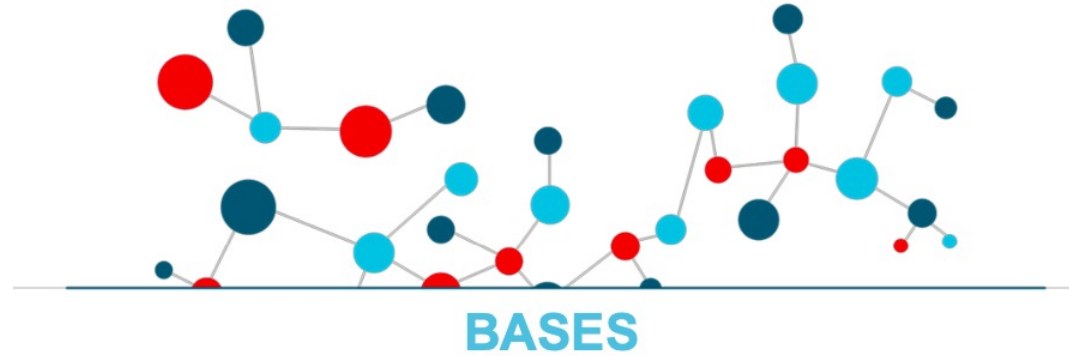
**La innovación tecnológica, basada en ciencia,
es la fuente principal de desarrollo económico**

Contenido

1. Evaluación de Centros de I+D+i
2. Indicadores de impacto
3. NTP ISO 56002 / UNE 166002
4. Implementación

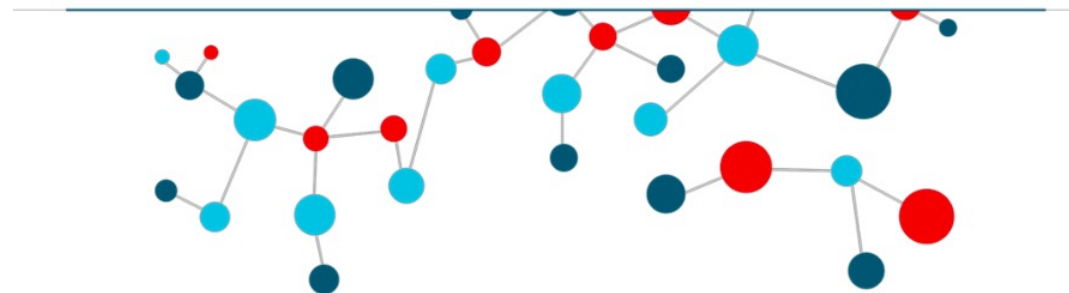
Contenido

- 1. Evaluación de Centros de I+D+i**
2. Indicadores de impacto
3. NTP ISO 56002 / UNE 166002
4. Implementación



AUTOEVALUACIÓN DE IPI

Concurso E067-2022-06



1.3. Resultados Esperados

Al finalizar el plazo de ejecución de la propuesta, las postulaciones seleccionadas deberán alcanzar los siguientes resultados de manera obligatoria:

- 1) Documento oficial de compromiso de la OGPP-IPI para constituir la Unidad de Gestión de I+D+i. El documento debe ser presentado a la OGPP-IPI.
- 2) Sistema de información institucional implementado con un repositorio e indicadores básicos estandarizados (**ver Anexo 1**).
- 3) Personal de todas las instancias de la institución sensibilizado acerca de la importancia de una reflexión participativa, sistemática, diagnóstica, valorativa y prospectiva, para implementar mejoras en los procesos institucionales.
- 4) Personal capacitado y entrenado en metodologías para el proceso de autoevaluación.
- 5) Plan de autoevaluación institucional de acuerdo a los lineamientos establecidos por CONCYTEC (**ver Anexo 2**).

F



FORTALEZAS

¿Qué haces mejor que tu competencia?

O



OPORTUNIDADES

¿Cuáles son las oportunidades que veo frente a mi competencia?

D



DEBILIDADES

¿Dónde o qué necesitas mejorar?

A

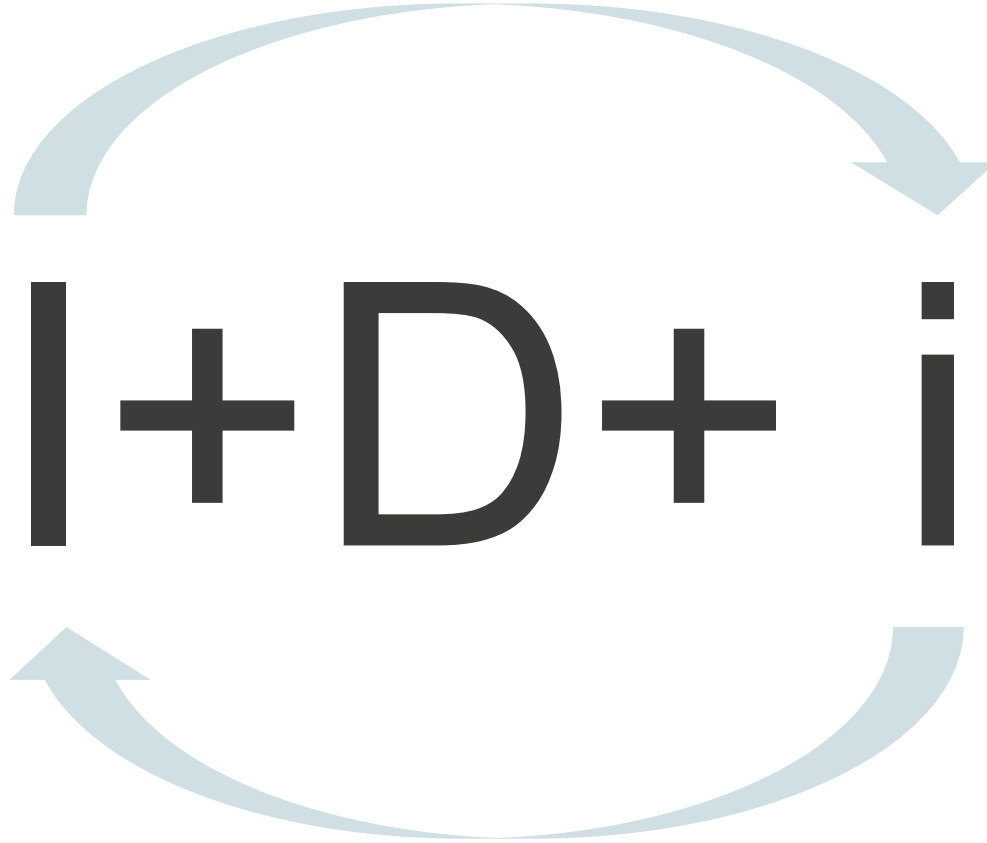


AMENAZAS

¿Cuáles ventajas tiene tu competencia respecto a tu negocio?

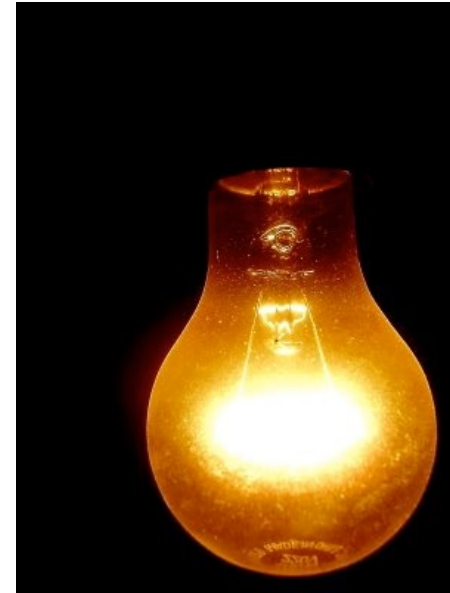
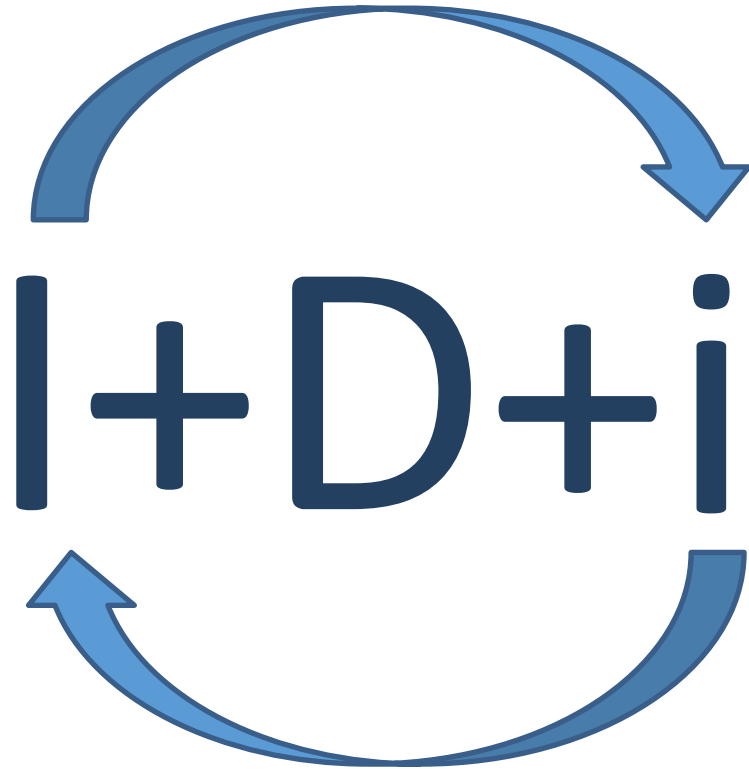
Prospección



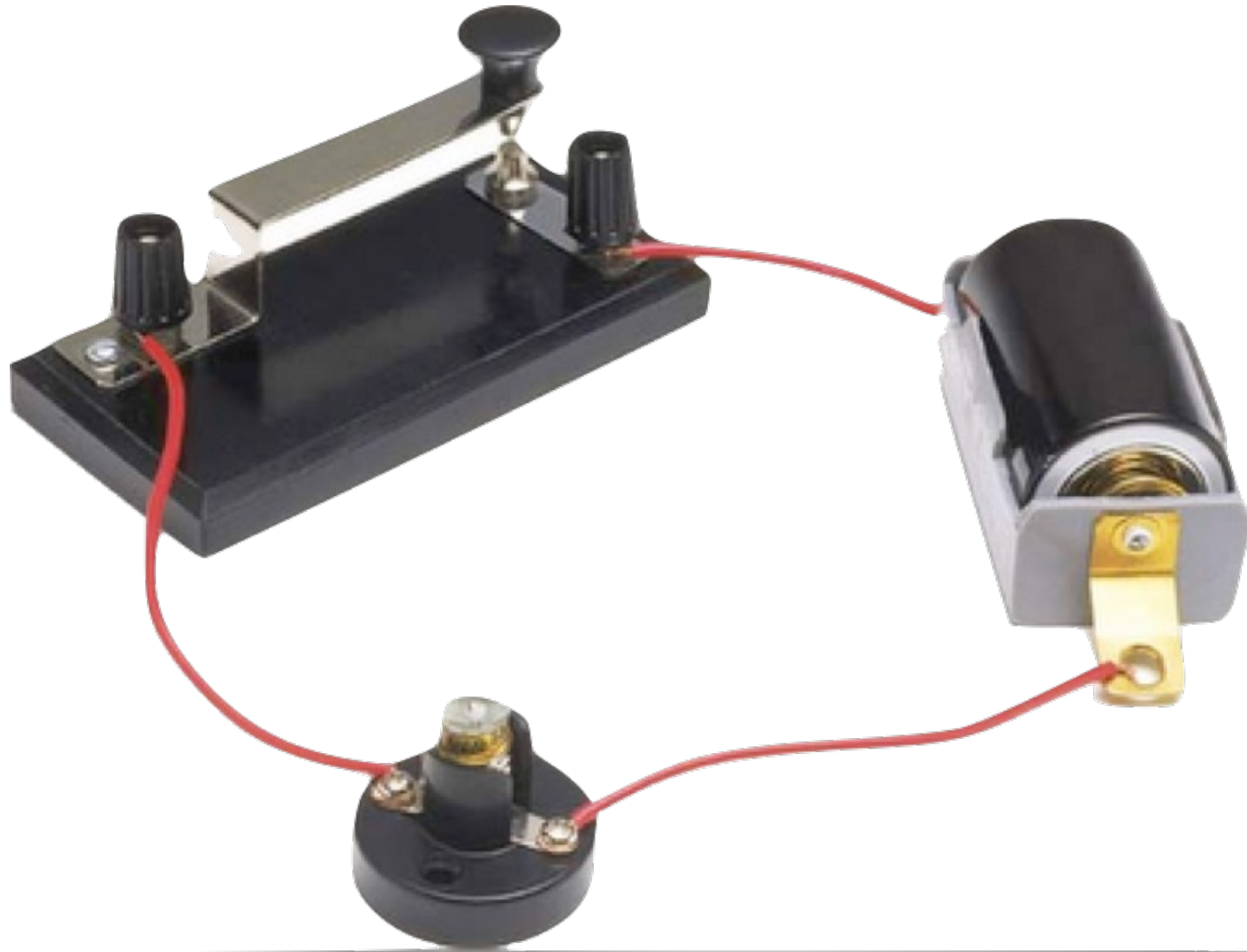




Generación



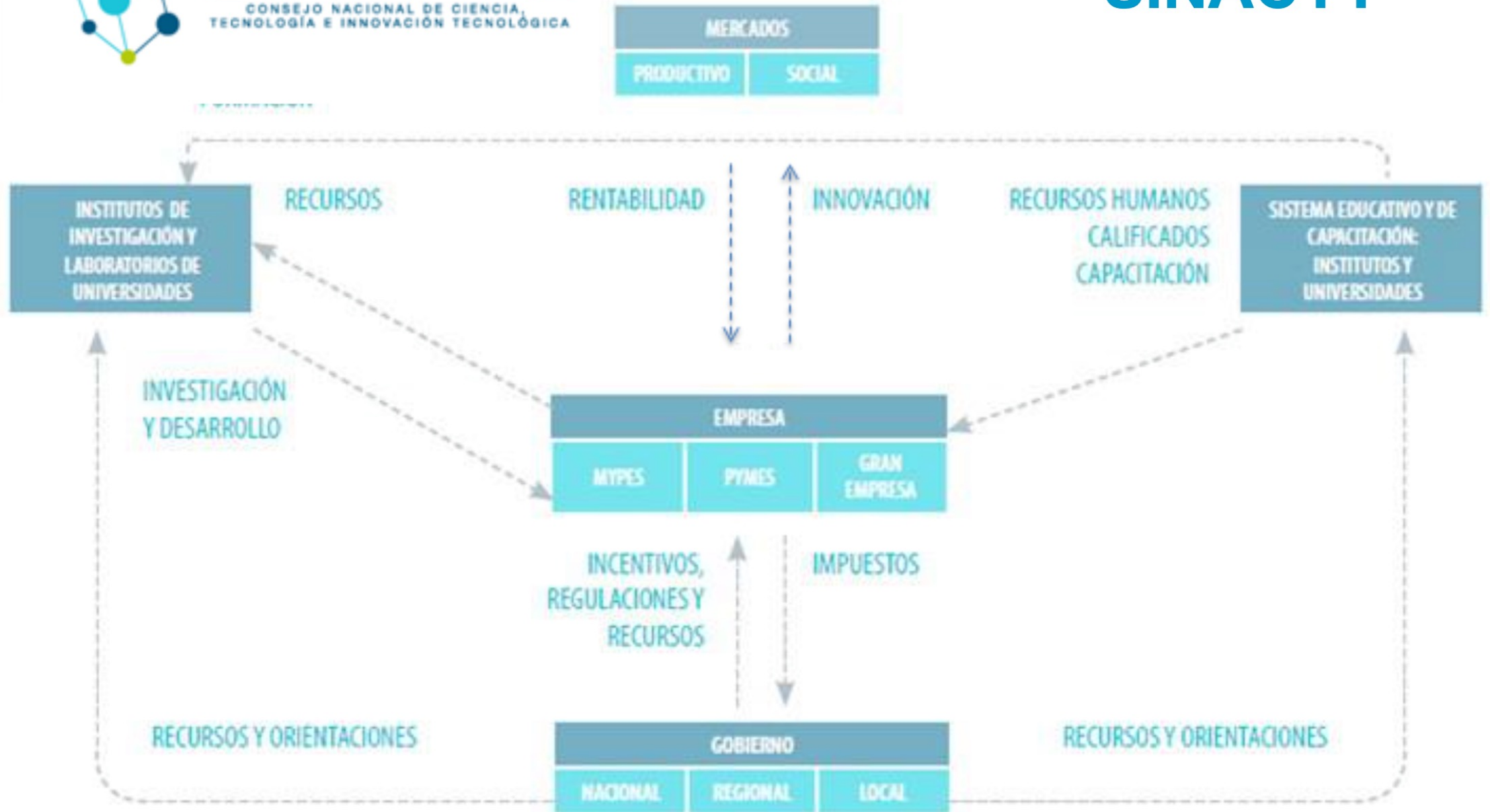
Producción



La economía del conocimiento funciona cuando hay conexión entre las partes



SINACYT



DIRECTIVA N° 001-2019-CONCYTEC-DPP

DISPOSICIONES PARA LA CALIFICACIÓN Y/O AUTORIZACIÓN PARA EL DESARROLLO DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA, DESARROLLO TECNOLÓGICO Y/O INNOVACIÓN TECNOLÓGICA, ASÍ COMO PARA LA AUTORIZACIÓN DE CENTROS DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA, DE DESARROLLO TECNOLÓGICO Y/O DE INNOVACIÓN TECNOLÓGICA, EN EL MARCO DE LA LEY N° 30309 Y SU REGLAMENTO

1. OBJETIVO

Determinar y regular los procedimientos para la atención y fiscalización de solicitudes de calificación y/o autorización para el desarrollo de proyectos de investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación tecnológica; así como para la autorización de centros de investigación científica, de desarrollo tecnológico y/o de innovación tecnológica en el marco de lo señalado en la Ley N° 30309 y su Reglamento.

2. FINALIDAD

Lograr una eficiente y oportuna gestión operativa y administrativa para la implementación de la Ley N° 30309, Ley que promueve la investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación tecnológica.



REQUISITOS PARA AUTORIZACION DE CENTRO DE INNOVACION TECNOLOGICA DOMICILIADO Y NO DOMICILIADO - METRICAS

INFRAESTRUCTURA, EQUIPAMIENTO

Requisito necesario	Puntaje
Equipamiento mínimo inventariado para realizar investigación en el área propuesta. Todos los equipamientos declarados deben estar inventariados para el centro.	50
Ambientes adecuados solo para actividades de I+D+i. Todos los ambientes declarados deben estar inventariados y/o registrados para el centro.	50
PUNTAJE	100

SISTEMA DE INFORMACION Y OTROS BIENES

Requisito necesario	SI	NO
El centro tenga sistemas de información claramente detallados en su solicitud, que guarde relación con las disciplina a autorizar y que señale algún medio de verificación.	✓	



REQUISITOS PARA AUTORIZACION DE CENTRO DE INNOVACION TECNOLOGICA DOMICILIADO Y NO DOMICILIADO - METRICAS

RECURSO HUMANO DE INNOVACION TECNOLOGICA			
Requisito	Puntaje Individual	Puntaje Mínimo	Puntaje Máximo
Perfil académico y experiencia profesional acorde con las disciplinas de investigación	10 por especialista	30	100



✓ Registro y evidencias en CTI Vitae



REQUISITOS PARA AUTORIZACION DE CENTRO DE INNOVACION TECNOLÓGICA DOMICILIADO - METRICAS

ACREDITAR EXPERIENCIA EN INNOVACION TECNOLÓGICA

Extensión y continuidad de la trayectoria del Centro en la prestación de **servicios de innovación a agentes innovadores**.

Estos servicios deben corresponder a la **disciplina de investigación** a la cual desea aplicar la entidad.

La autorización, está vinculado al conjunto de ocho (08) **servicios o combinaciones** de estos, **que constituyen un proyecto** de innovación tecnológica (*).



(*). Un mismo proyecto puede generar puntos en mas de un servicio

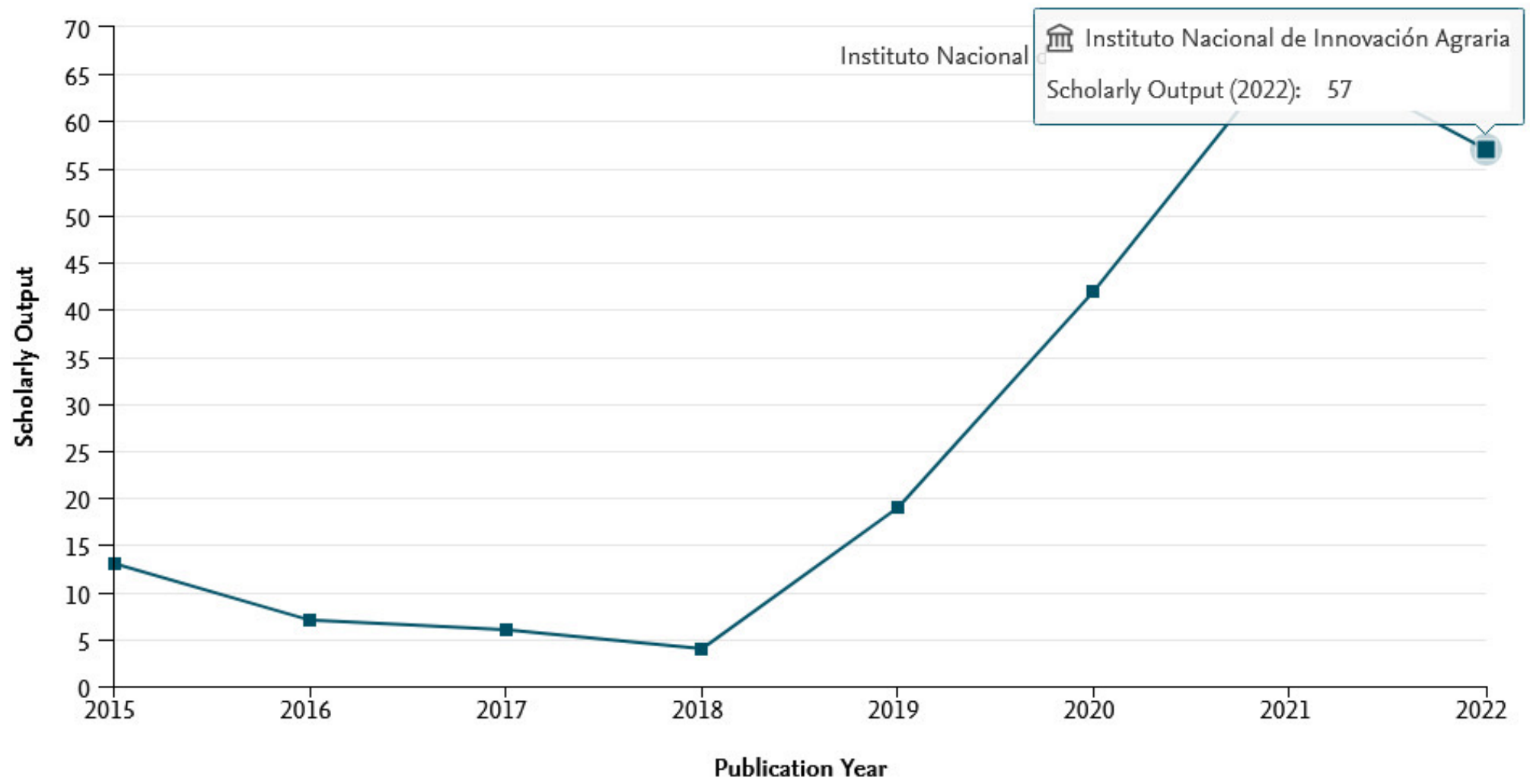


REQUISITOS PARA AUTORIZACION DE CENTRO DE INNOVACION TECNOLOGICA DOMICILIADO - METRICAS

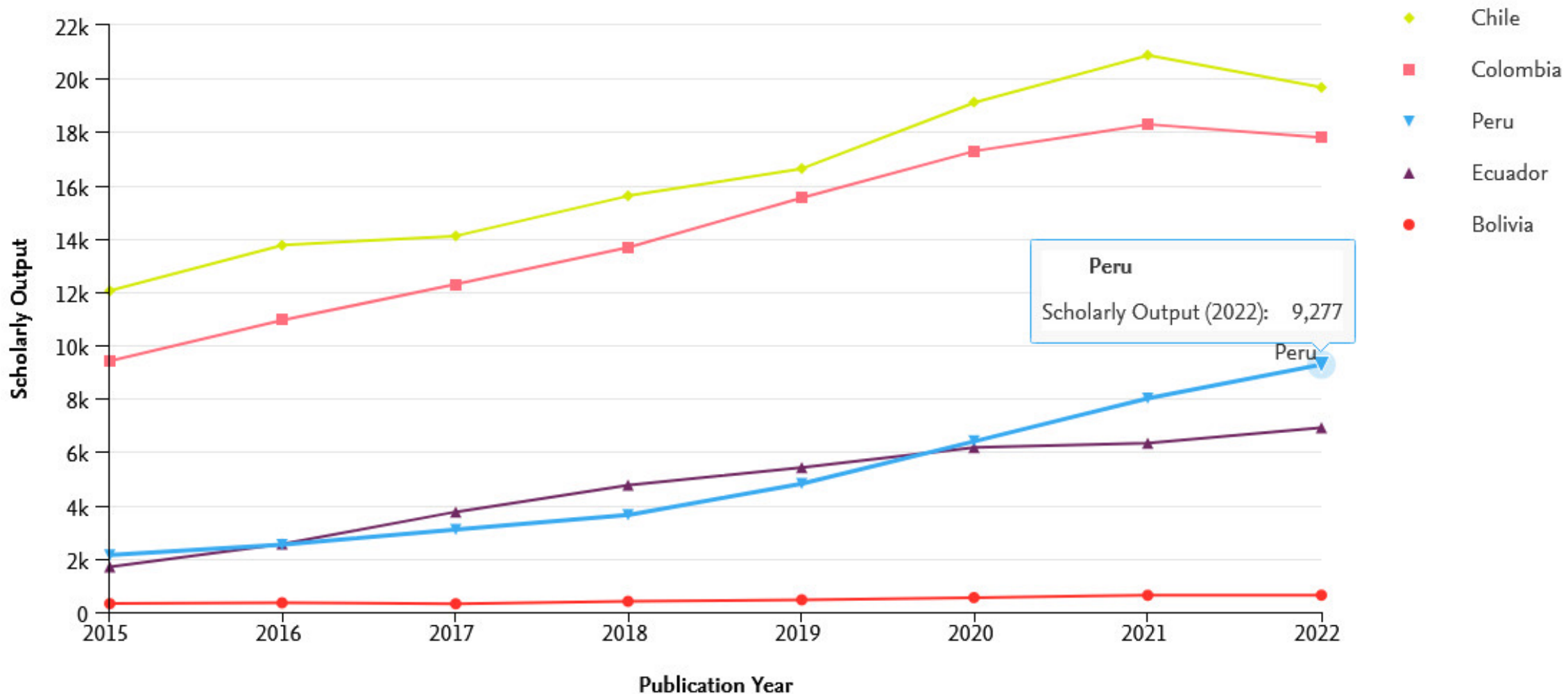
ACREDITAR EXPERIENCIA EN INNOVACION TECNOLOGICA					
Servicios	Unidad de Medida	Puntuación			
Asesoría para incubación de negocios y/o start ups.	N° de asesorías	1	2-4	5-7	> 7
		2 pts	4 pts	6 pts	10 pts
Acceso a financiamiento directo o indirecto para desarrollo de proyectos	N° financiamientos	1	2-4	5-7	> 7
		2 pts	5 pts	8 pts	12 pts
Vinculación con redes de innovación	N° vinculaciones	1 a 2	3-5	6-8	> 8
		3 pts	5 pts	8 pts	12 pts
Difusión y capacitación sobre innovación	N° actividades de difusión o capacitación	1	2-4	5-7	> 7
		2 pts	4 pts	6 pts	10 pts
Evaluación tecnológica	N° evaluaciones	1	2-4	5-7	> 7
		4 pts	7 pts	12 pts	18 pts
Actividades y/o asesoramiento en propiedad intelectual	N° asesorías	1	2-3	4-6	> 6
		2 pts	4 pts	6 pts	10 pts
Desarrollo de prototipos	N° prototipos	1 a 2	3-5	6-9	> 9
		4 pts	7 pts	12 pts	18 pts
Vigilancia tecnológica	N° reportes		1-2	3-4	> 4
			4 pts	6 pts	10 pts
Puntaje máximo					100 pts

Contenido

1. Evaluación de Centros de I+D+i
- 2. Indicadores de impacto**
3. NTP ISO 56002 / UNE 166002
4. Implementación







Region	Number of grants		Resident share (%)		Share of world total (%)		Average growth (%)
	2008	2018	2008	2018	2008	2018	2008-2018
Africa	5,300	8,700	28.3	16.1	0.7	0.6	5.1
Asia	409,600	812,000	68.7	73.9	52.4	57.1	7.1
Europe	157,900	226,900	63.9	54.6	20.2	15.9	3.7
Latin America and the Caribbean	17,300	24,700	5.2	8.5	2.2	1.7	3.6
North America	176,500	331,300	45.0	44.2	22.6	23.3	6.5
Oceania	15,100	19,200	9.3	5.2	1.9	1.3	2.4
World	781,700	1,422,800	59.5	61.5	100.0	100.0	6.2

Los totales por región geográfica son estimaciones de la OMPI que utilizan datos que abarcan 158 oficinas.

Cada región incluye el siguiente número de oficinas:

África (32)

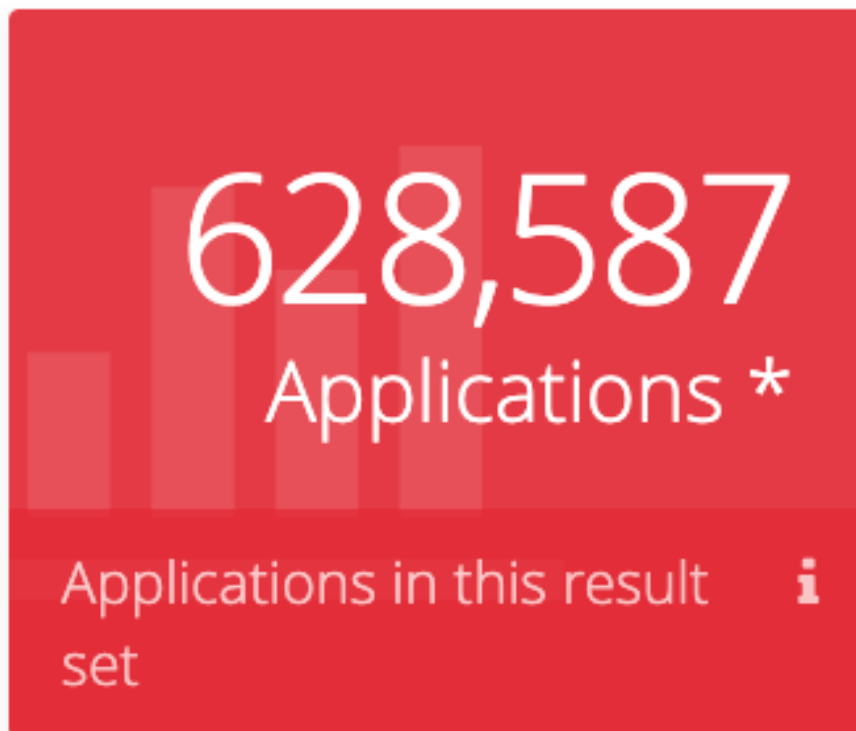
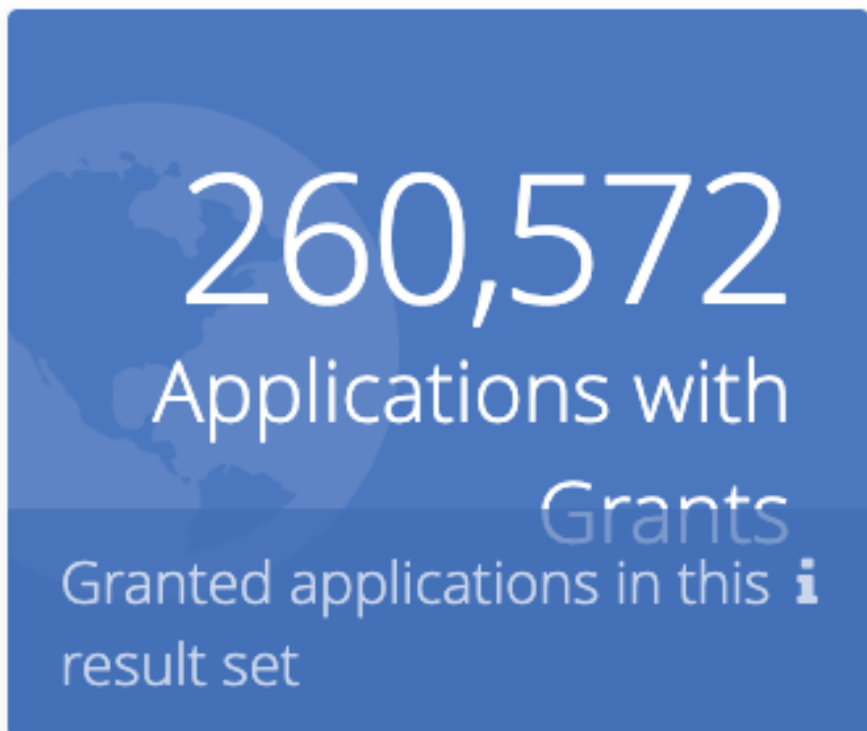
Asia (43)

Europa (45)

América Latina y el Caribe (31)

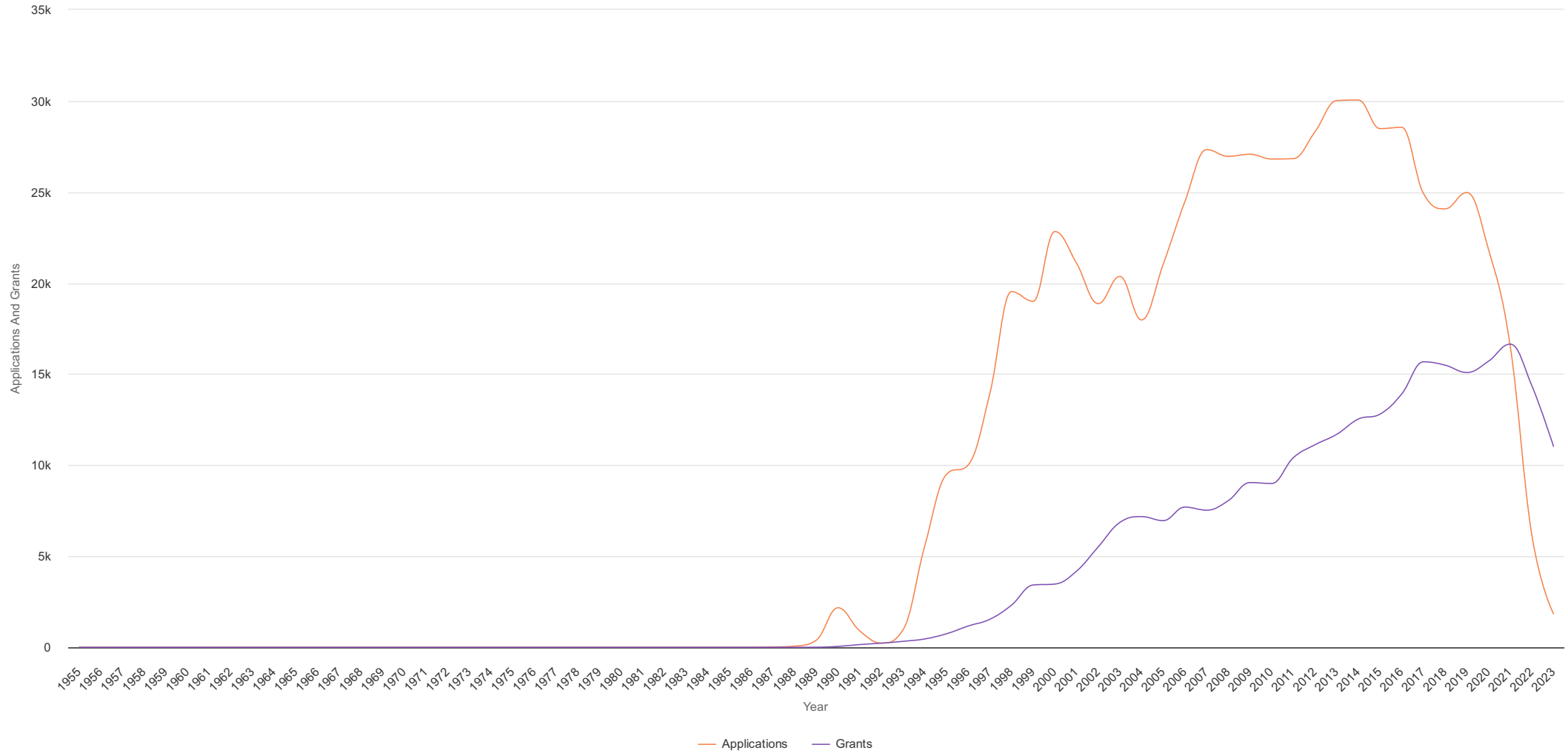
América del Norte (2)

Oceanía (5).



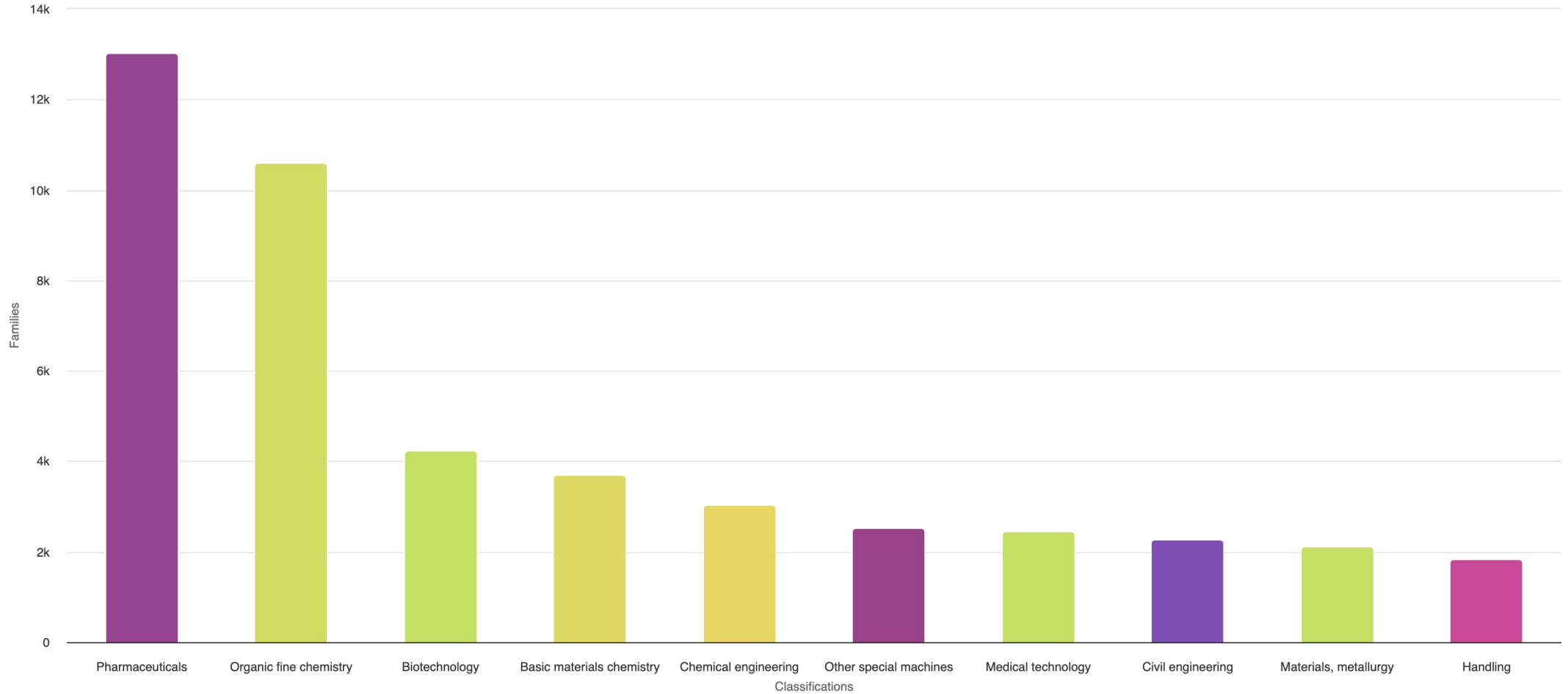
Application and Grant Velocity

PN=(PE)



Primary Classification Fields

PN=(PE)



Resumen Índice Mundial de Innovación 2022



Líderes mundiales de la innovación en 2022

Las tres principales economías innovadoras por región

América Latina y el Caribe

1. Chile
2. Brasil ☆
3. México ↓

África Subsahariana*

1. Sudáfrica
2. Botswana ☆
3. Kenya ↓

África del Norte y Asia Occidental¹

1. Israel
2. Emiratos Árabes Unidos
3. Türkiye

Sudeste Asiático, Asia Oriental

1. República de Corea
2. Singapur
3. China

América del Norte

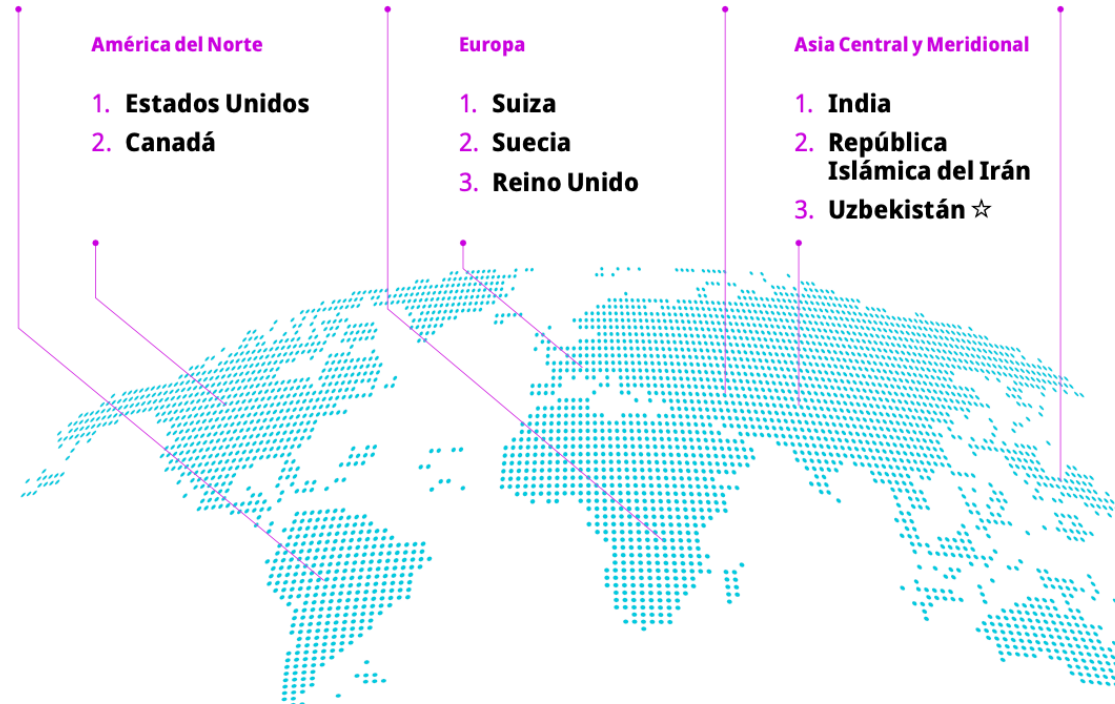
1. Estados Unidos
2. Canadá

Europa

1. Suiza
2. Suecia
3. Reino Unido

Asia Central y Meridional

1. India
2. República Islámica del Irán
3. Uzbekistán ☆



1	Suiza
2	Estados Unidos de América
3	Suecia
4	Reino Unido
5	Países Bajos
6	República de Corea
7	Singapur
8	Alemania
9	Finlandia
10	Dinamarca

50	Chile	34.0
51	Arabia Saudita	33.4
52	Qatar	32.9
53	Irán (República Islámica del)	32.9
54	Brasil	32.5
55	Serbia	32.3
56	República de Moldova	31.1
57	Ucrania	31.0
58	México	31.0
59	Filipinas	30.7
60	Montenegro	30.3
61	Sudáfrica	29.8
62	Kuwait	29.2
63	Colombia	29.2
64	Uruguay	29.2
65	Perú	29.1
66	Macedonia del Norte	28.8
68	Costa Rica	
69	Argentina	

1

¿Porqué la actividad de I+D+i no genera impacto?

Informe de la OECD - Banco Mundial sobre la contribución de la Educación Superior en el Desarrollo Regional

La Región del Bío-Bío, Chile



Como las Instituciones de Educación Superior (IES) contribuyen al desarrollo del capital humano, la innovación y desarrollo económico, social, cultural y medioambiental

Cuadro 3.2.- Debilidad percibida en los programas de promoción del gobierno

- - Deficiente coordinación entre las instituciones
- - Falta de flexibilidad
- - Falta de información
- - Duplicación del esfuerzo
- - Inadecuado diseño de incentivos
- - Excesivos retrasos burocráticos
- - Falta de definición de datos de base o características de poblaciones objetivo
- -
Débil monitoreo y evaluación
- - Inadecuado manejo y supervisión del programa
- - Bajos índices de satisfacción del usuario
- - Pocos indicadores de éxito total o de una exitosa gestión del proceso
- - Limitado impacto en la evaluación

Fuente: Universidad Católica de la Santísima Concepción (2008), “Identificación de Sectores Competitivos en la Región del Bío-Bío”, Informe de Consultoría presentado a la Agencia Regional de Innovación y Desarrollo Productivo, Concepción, 2 de Julio, p. 66 y Anexo 2.

“Los incentivos para las instituciones de educación superior deberían examinarse continuamente para encontrar maneras de influir en ellas hacia una más concreta participación en las actividades de innovación, pasando de la producción de conocimiento a la transferencia de conocimientos, además de percibir la creación de empleo como una de sus tareas”.

Página 111, Estudio OCDE

CORTO PLAZO





Producción Científica

Colaboración internacional

Calidad científica

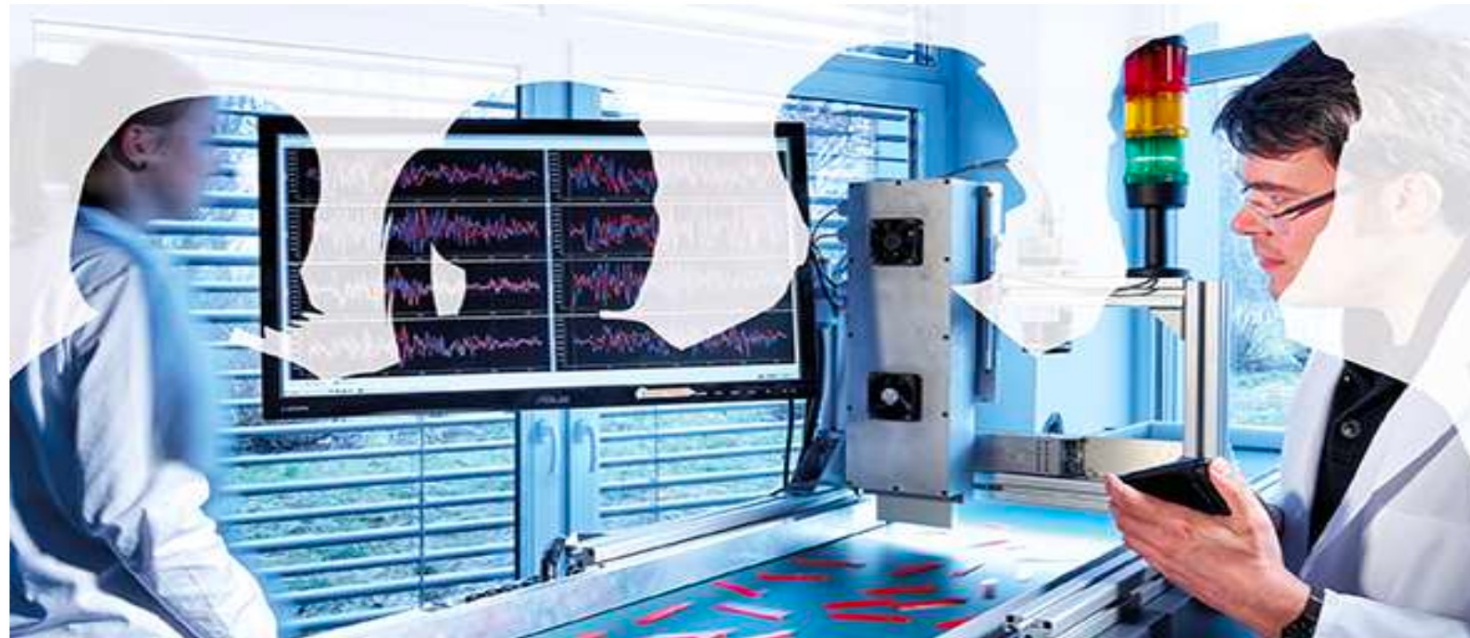
Porcentaje de publicaciones

Excelencia citación

¿Cómo mejorar la transferencia e impacto de la I+D+i?

THE FRAUNHOFER MODEL

TECHNOLOGY TRANSFER FROM UNIVERSITIES TO INDUSTRY



Commentary | 2018 Japanese-German Symposium | Tokyo | 26.-27.4.2018
Marianne Hoffmann | Fraunhofer Headquarters | Manager Asia

The German Research Landscape

Mission



Applied research and development

Application-orientated research



Research and education



Topic-orientated science and large-scale research facilities



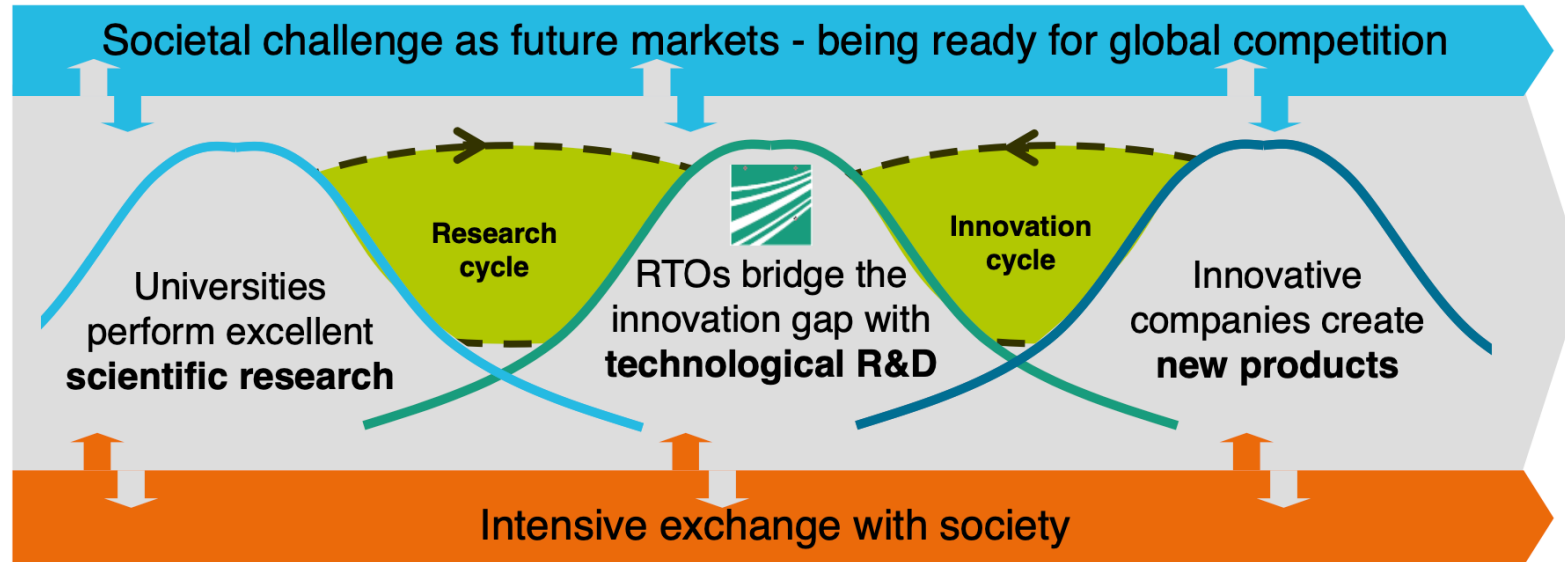
Knowledge- and application-orientated science



Fundamental science

Fundamental research

Fraunhofer's position in the German Innovation System



- close cooperation with universities, every Institutes Director is also Professor at this University
- close cooperation with Max-Planck-Institutes
- collaboration with international centers of excellence

- professional R&D services to industry
- demand driven research combined with scientific excellence
- autonomy of institutes combined with simple corporate rules
- working in networks

- research services for SME as well as industry (~50/50)
- research services for high-tech companies (>3,5% R&D) as well as non R&D-intensive companies (0-3,5%)*
- close affiliation with industry through Fraunhofer advisory boards

* equally important factor in national innovation activity; see O. Som (Fraunhofer ISI): Innovation without R&D, Springer 2012

Why is the bridging Fraunhofer Model successful?

Fraunhofer Financial Model



- **Base Funding:** continuity of scientific excellence
- **Public Projects:** precompetitive research (networks)
- **Industrial Contracts:** direct innovation push

The economic benefit of Fraunhofer's work, an example: Economic benefit through mp3



- At least €1,67 billion volume of sales/turnover in Germany with mp3 devices, digital contents, equipment and audio devices with additional mp3 applications
- More than €300 million fiscal revenue per year
- At least 9.000 jobs in Germany in direct correlation through mp3
- Not taken into account:
 - Indirect benefit in the supplier chain and in the services
 - Indirect fiscal revenues and jobs!

Operación I+D+i



2

¿Cómo podemos mejorar los procesos de transferencia?

Contenido

1. Evaluación de Centros de I+D+i
2. Indicadores de impacto
3. **NTP ISO 56002 / UNE 166002**
4. Implementación

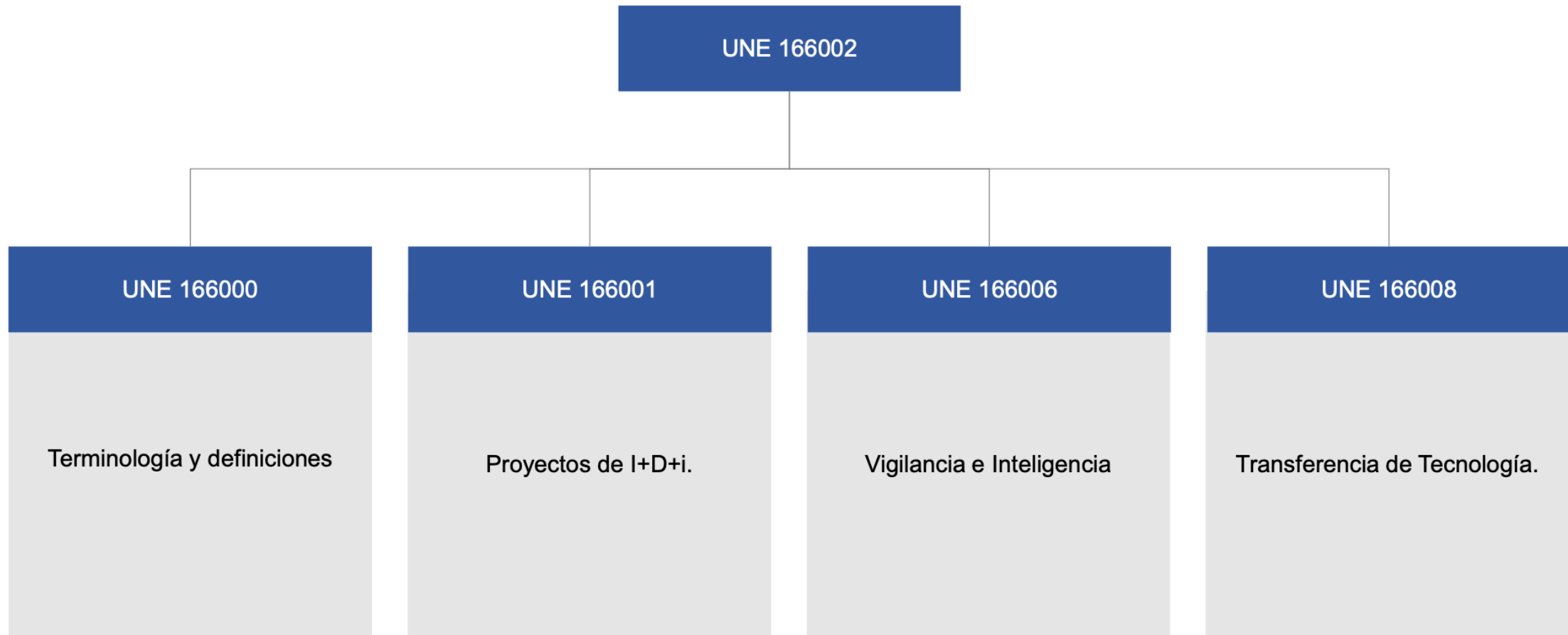
I + D + i

UNE 166000

ISO 56000

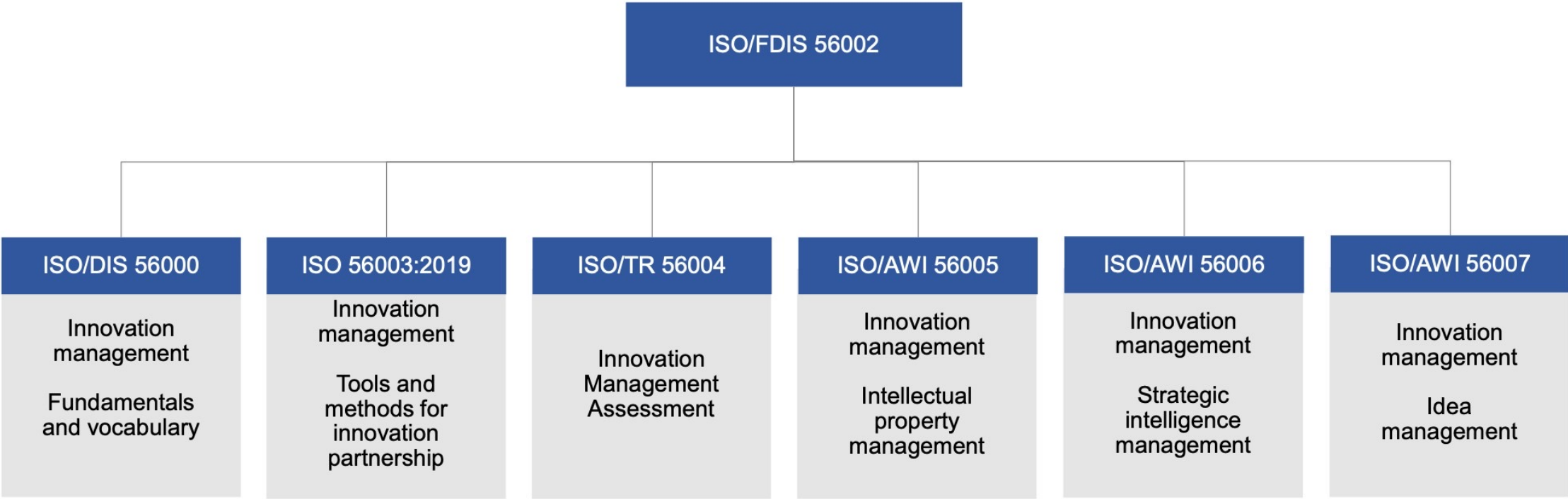
UNE Origen y evolución

Familia de normas UNE 166000



ISO Marco Internacional

Familia de normas ISO 56000



I + D + i

UNE 166002:2021

ISO 56002:2019

NORMA TÉCNICA
PERUANA

NTP-ISO 56002
2021

Dirección de Normalización - INACAL
Calle Las Camelias 817, San Isidro (Lima 27)

Lima, Perú



UNE
Normalización Española

Norma Española
UNE 166002

Marzo 2021

Gestión de la innovación. Sistema de gestión de la innovación. Orientación

Innovation management. Innovation management system. Guidance

(EQV. ISO 56002:2019 Innovation management - Innovation management system - Guidance)

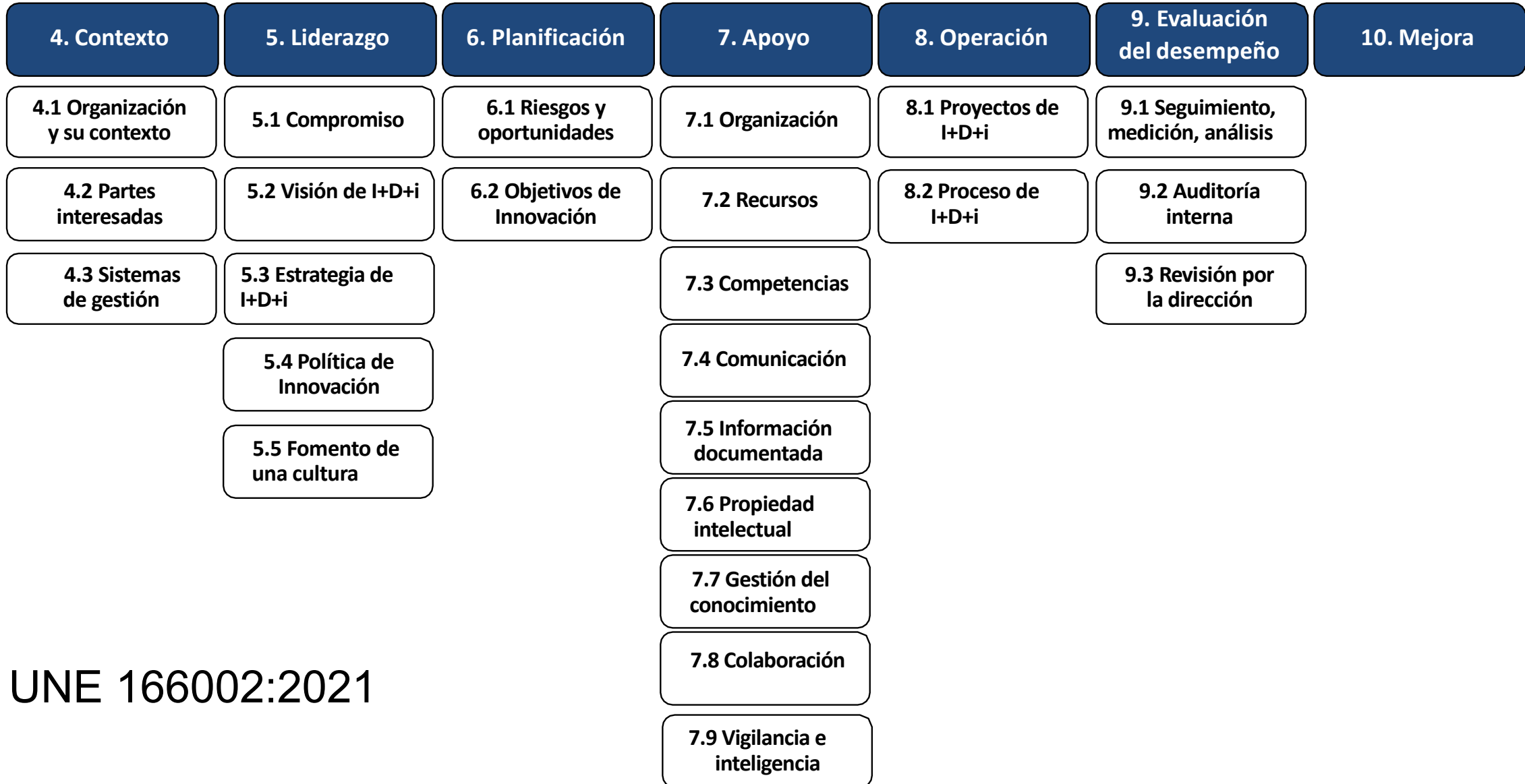
2021-06-22
1ª Edición

Gestión de la I+D+i: Requisitos del Sistema de Gestión de la I+D+i

Esta norma ha sido elaborada por el comité técnico CTN 166 *Actividades de investigación, desarrollo tecnológico e innovación (I+D+i)*, cuya secretaría desempeña UNE.







UNE 166002:2021

4. Contexto	5. Liderazgo	6. Planificación	7. Apoyo	8. Operación	9. Evaluación del desempeño	10. Mejora
4.1 Organización y su contexto	5.1 Compromiso	6.1 Riesgos y oportunidades	7.1 Recursos	8.1 Planificación y control	9.1 Monitoreo, medición, análisis	10.1 General
4.2 Partes interesadas	5.2 Política de Innovación	6.2 Objetivos de Innovación	7.2 Competencias	8.2 Iniciativas de innovación	9.2 Auditoría interna	10.2 No conformidad acción correctiva
4.3 Alcance Sistema Gestión	5.3 Organización, roles autoridades	6.3 Estructura organizacional	7.3 Toma de conciencia	8.3 Proceso de innovación	9.3 Revisión por la dirección	10.3 Mejoramiento continuo
4.4 Sistema de Innovación		6.4 Portafolio de innovación	7.4 Comunicación			
			7.5 Información documentada			
			7.6 Herramientas y métodos			
			7.7 Inteligencia Estratégica			
			7.8 Propiedad Intelectual			

ISO 56002:2019

0.4 Relación con otras normas de sistemas de gestión

La primera versión de la Norma UNE 166002 se publicó en 2002, siendo la primera de este tipo en el mundo. La posterior publicación a nivel europeo de la CEN/TS 16555-1 en 2013 aconsejó una revisión de la norma nacional para incluir los nuevos conceptos estratégicos y de cultura innovadora del documento europeo, manteniendo los procesos operativos más detallados de la UNE. La posterior evolución en 2019 hacia una norma internacional, ISO 56002, es el motivo de esta nueva revisión de la UNE 166002, alineándola con la nueva norma internacional, pero manteniendo las siguientes particularidades:

- Referencias explícitas tanto a actividades de investigación como de innovación cuando es necesario diferenciarlas, haciendo referencia a actividades de I+D+i en el resto de los casos.
- Inclusión de requisitos específicos (expresados como “se debe”), además de recomendaciones (expresadas como “se debería”), facilitando una evaluación de la conformidad en las organizaciones que lo consideren necesario.

El cumplimiento de esta Norma UNE 166002 implica a su vez el cumplimiento de la Norma ISO 56002. En esta última se pueden encontrar, en algunos apartados, más detalles en cuanto a orientaciones y directrices para la implementación.

Este documento aplica el marco desarrollado por ISO para mejorar la alineación entre sus Normas Internacionales de sistemas de gestión (véase Directivas ISO/IEC, Parte 1, Suplemento ISO Consolidado, anexo SL). Este marco le permite a la organización alinear o integrar su sistema de gestión de la I+D+i con la orientación o los requisitos de otras normas de sistemas de gestión.

Este documento tiene relación con la familia de Normas ISO 56000, desarrollada por el ISO/TC 279, de la forma siguiente:

- ISO 56000, *Gestión de la innovación. Fundamentos y vocabulario*, proporciona una referencia esencial para la adecuada comprensión e implementación de este documento.

4 Contexto de la organización

4.1 Comprensión de la organización y de su contexto

4.1.1 Generalidades

La organización debería determinar periódicamente:

- a) las cuestiones externas e internas pertinentes para su propósito y que afectan a su capacidad para lograr los resultados previstos de su sistema de gestión de la innovación;
- b) las áreas de oportunidad con potencial de realización de valor.

4.1.2 Cuestiones externas

La organización debería revisar y analizar periódicamente el contexto externo, teniendo en cuenta cuestiones relacionados con:

- a) las diferentes áreas que abarcan aspectos económicos, comerciales, sociales, culturales, científicos, tecnológicos, legales, políticos, geopolíticos y ambientales;
- b) el alcance geográfico, ya sea internacional, nacional, regional o local;
- c) las experiencias anteriores, situación actual y posibles escenarios futuros;
- d) la velocidad de los cambios y resistencia a los mismos;
- e) la probabilidad y posible impacto de las tendencias;
- f) las potenciales oportunidades y amenazas, también aquellas que podrían resultar de interrupciones;

4 Contexto de la organización

4.1 Conocimiento de la organización y de su contexto

La organización debe determinar los aspectos internos y externos que son pertinentes para su propósito y que afectan a su capacidad para lograr los resultados previstos de su sistema de gestión de la I+D+i.

La organización debe estudiar y analizar regularmente su entorno, para identificar los desafíos presentes y futuros. Este análisis externo debe tener en cuenta, entre otros:

- aspectos del mercado (necesidades de los usuarios, competencia, socios, proveedores, etc.);
- aspectos técnicos (propiedad intelectual e industrial, normas, desarrollos científicos, etc.);
- aspectos políticos (legislación, reglamentaciones, interacción con la administración pública, etc.);
- aspectos económicos (situación macroeconómica, oportunidades de obtención de fondos y de deducciones fiscales, etc.);
- aspectos sociales (demografía, diversidad, tendencias, impacto de la sostenibilidad, etc.).

La organización debe analizar con regularidad sus capacidades presentes y futuras respecto a la gestión de la I+D+i. Este análisis interno debe tener en cuenta, entre otros:

- las prácticas de gestión de la I+D+i existentes y la aplicación de otras normas sobre sistemas de gestión;
- aspectos culturales, como la actitud y el compromiso hacia la innovación en los distintos niveles de la organización, o el desarrollo de la colaboración interna;
- aspectos referentes a la capacidad, como las competencias existentes y necesarias, las instalaciones, el equipamiento y la capacidad de inversión (referidas a la I+D+i);
- aspectos operativos, como modelos empresariales, procesos, productos y servicios, incluidas las consideraciones de sostenibilidad;
- aspectos de desempeño, como logros y fracasos en el pasado reciente.

NOTA La vigilancia y la inteligencia estratégica resultan útiles para los fines de este apartado (véase 7.9).

Contenido

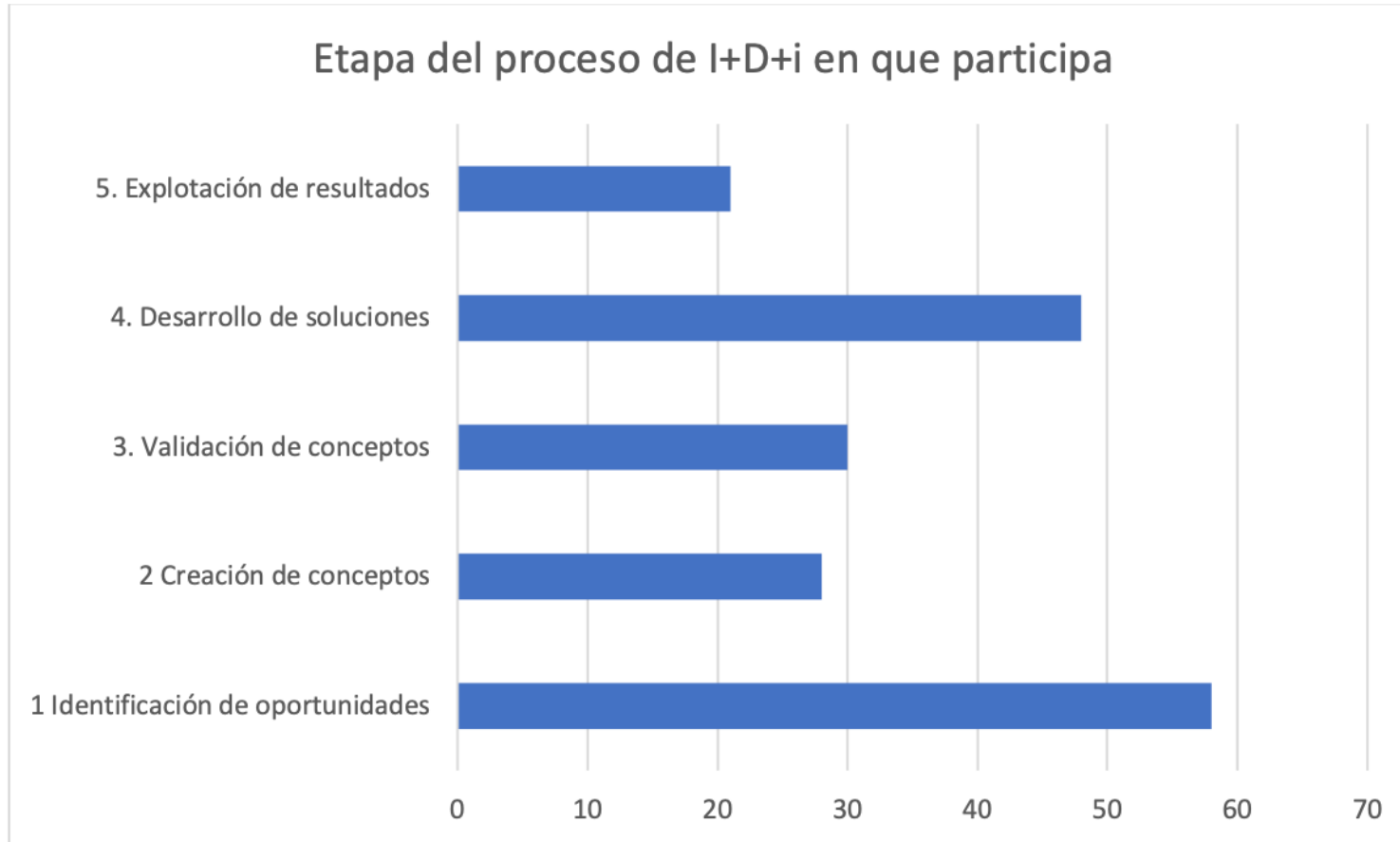
1. Evaluación de Centros de I+D+i
2. Indicadores de impacto
3. NTP ISO 56002 / UNE 166002
4. **Implementación**



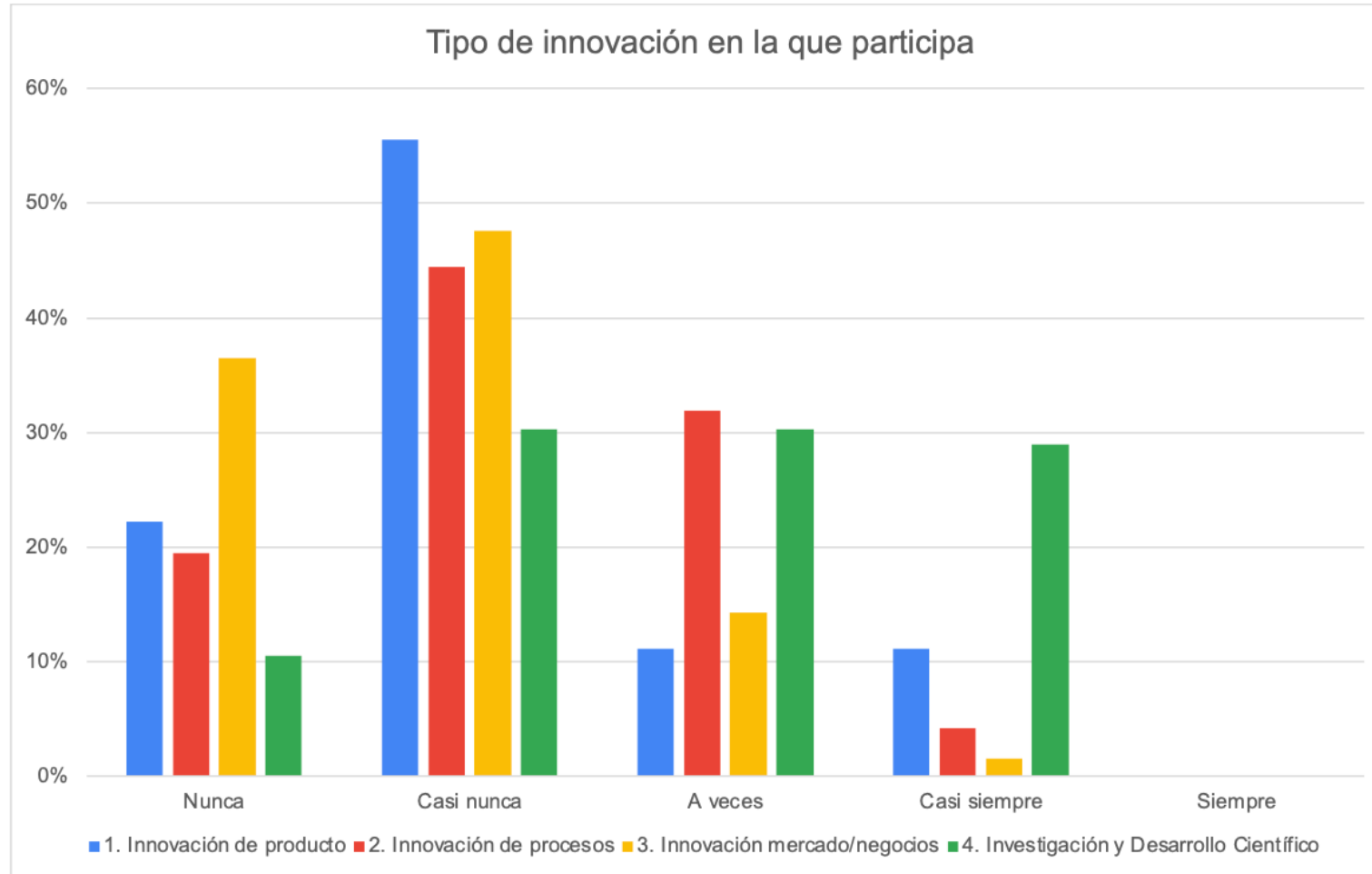
Instituto Nacional de Innovación Agraria



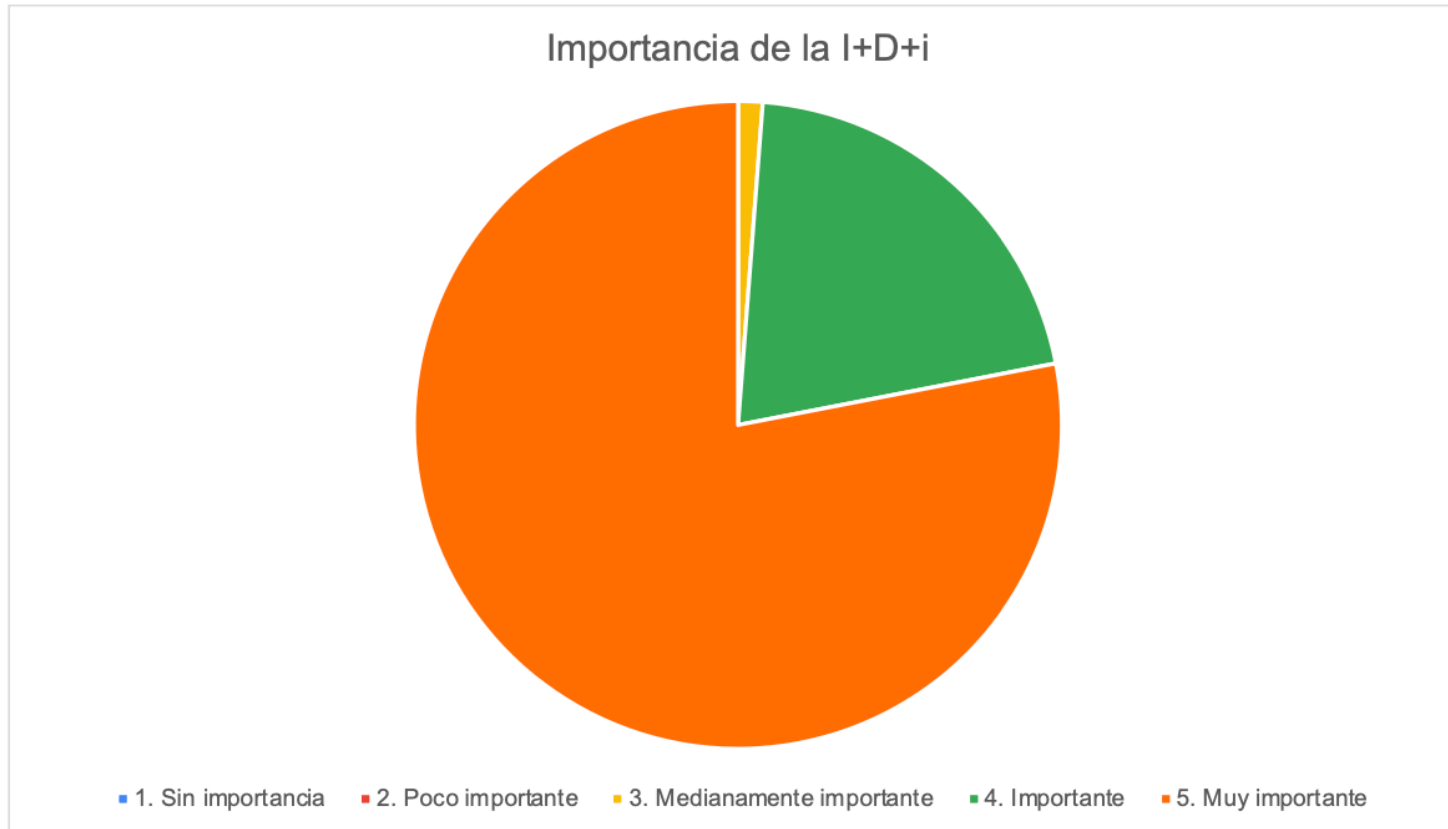
Etapa del proceso de I+D+i en que participa



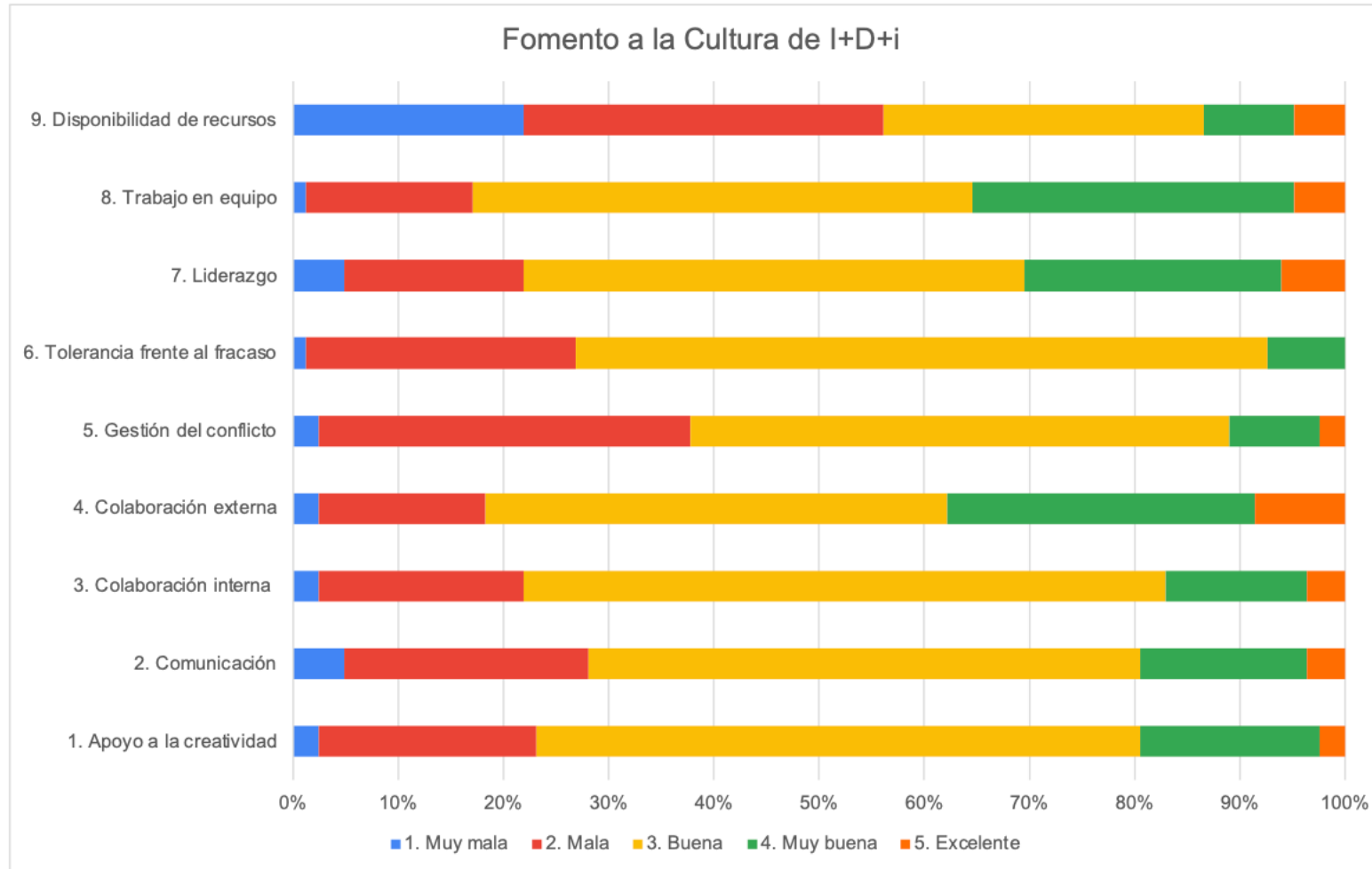
Tipo de Innovación en la que participa



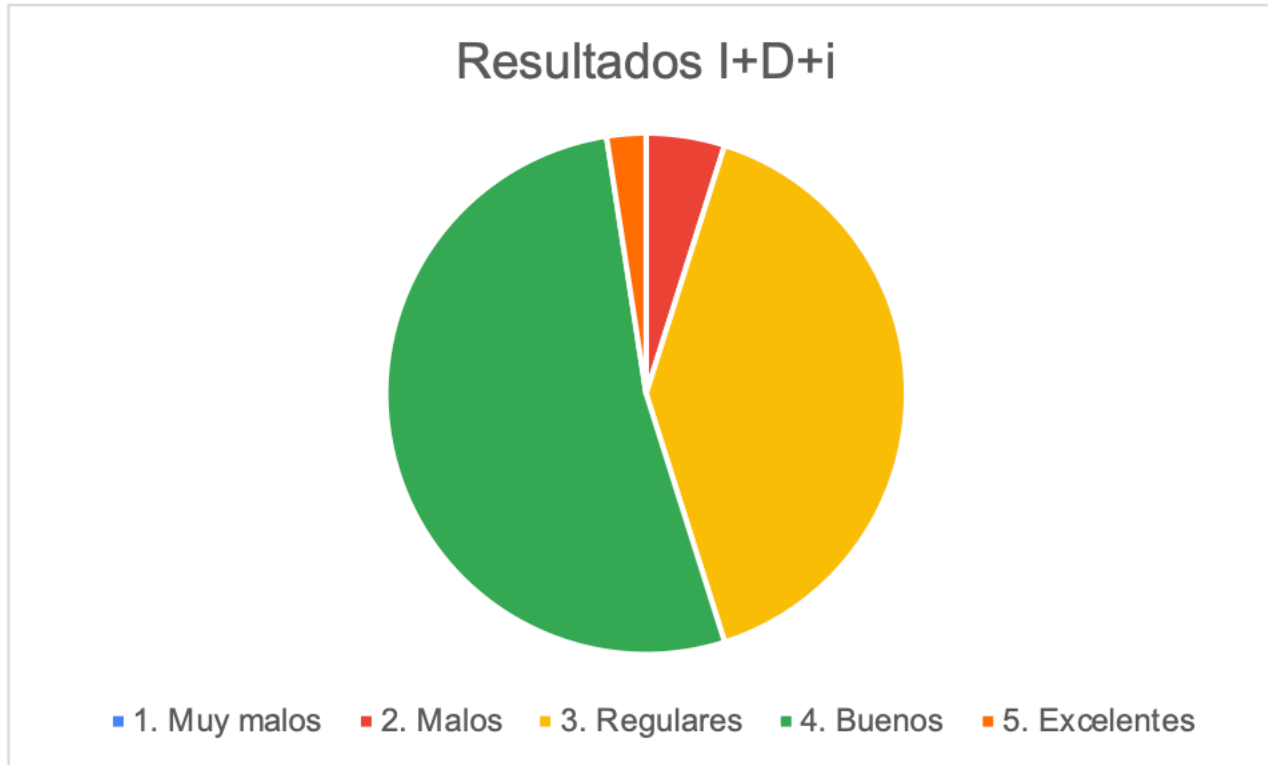
Importancia de la I+D+i



Fomento a la Cultura de I+D+i



Resultados I+D+i



		Análisis Interno		Análisis Externo	
Aspectos Negativos	#	Debilidades	#	Amenazas	
	1	Escasez de Personal Especializado: Limitaciones en recursos humanos, especialmente en áreas clave como biología molecular, afectan la capacidad de investigación.	1	Cambio Político: La dependencia de políticas gubernamentales y la inestabilidad política podrían afectar la continuidad de proyectos y financiamiento.	
	2	Limitaciones Presupuestarias: La financiación insuficiente puede obstaculizar la implementación de proyectos y la mejora de infraestructuras.	2	Competencia Global: Otros institutos de investigación y empresas a nivel mundial pueden generar avances similares, creando competencia.	
	3	Burocracia y Lentitud: Procesos burocráticos lentos y la necesidad de agilizar la obtención de recursos.	3	Riesgos Ambientales: Fenómenos como el cambio climático y eventos climáticos extremos pueden afectar la investigación y la producción agraria.	
Aspectos Positivos	#	Fortalezas	#	Oportunidades	
	1	Recursos Genéticos y Biotecnología: Expertise en la identificación de características morfológicas, moleculares y fitoquímicas para generar nuevas variedades agronómicas.	1	Tecnologías Emergentes: Posibilidad de adoptar tecnologías avanzadas como nanotecnología e inteligencia artificial para mejorar los procesos de investigación y desarrollo.	
	2	Infraestructura Existente: Aunque se menciona la necesidad de mejorar, la infraestructura actual en algunas áreas como laboratorios de suelos y biotecnología es una base.	2	Mercado Global: La internacionalización de variedades y tecnologías puede ser una oportunidad para expandir la influencia del INIA.	
	3	Colaboraciones Existentes: Alianzas con universidades nacionales e internacionales, organismos como FAO, y relaciones con el sector privado.	3	Alianzas Estratégicas: Potencial para fortalecer vínculos con la cuádruple hélice y otras instituciones para impulsar la I+D+i.	

	Análisis Interno		Análisis Externo	
Aspectos Negativos	#	Debilidades	#	Amenazas
	1	Desafíos Financieros: La necesidad de un mejor presupuesto para proyectos indica desafíos financieros que podrían afectar la ejecución eficiente de actividades de I+D+i.	1	Competencia Nacional e Internacional: En un entorno globalizado, la competencia tanto a nivel nacional como internacional podría afectar la posición y la relevancia del INIA.
	2	Incentivos para Investigación Interna: La falta de incentivos específicos para la investigación interna señala una debilidad en la estimulación de la creatividad y la iniciativa interna.	2	Cambios en Políticas Gubernamentales: Variaciones en las políticas gubernamentales podrían impactar la asignación presupuestaria y las prioridades estratégicas del INIA.
	3	Mejoras en Laboratorios: La identificación de mejoras necesarias en laboratorios sugiere la necesidad de inversiones en infraestructura para optimizar las capacidades de investigación.	3	Riesgos Financieros y de Talento: La variabilidad en la asignación presupuestaria y la retención de talento son amenazas que podrían afectar la continuidad y calidad de los proyectos de I+D+i.
Aspectos Positivos	#	Fortalezas	#	Oportunidades
	1	Red Diversa de Ubicaciones: La presencia en múltiples regiones, con énfasis en la Sede Central y Estaciones Experimentales Agrarias, brinda una cobertura geográfica extensa.	1	Variedad de Áreas Temáticas: La amplitud en la investigación, desde biotecnología hasta recursos genéticos, proporciona oportunidades para abordar diversos desafíos en el sector agrario.
	2	Enfoque Multidisciplinario: La diversidad de profesionales, como ingenieros agrónomos, biólogos y abogados, permite un enfoque integral y multidisciplinario en las actividades del INIA.	2	Colaboración Interdisciplinaria: La participación en áreas como biotecnología vegetal y propiedad intelectual sugiere oportunidades para una colaboración interdisciplinaria más profunda.
	3	Compromiso Continuo con I+D+i: La participación activa en cursos y la asignación de tiempo significativo reflejan un compromiso constante con la investigación, desarrollo e innovación.	3	Presencia Nacional: La diversidad geográfica y la representación en múltiples regiones destacan la oportunidad de contribuir al desarrollo agrario a nivel nacional.

2. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Los resultados de la evaluación son presentados comparando el estándar de un Sistema de Gestión de I+D+i basado en la norma UNE 166002 /ISO 56002 con la situación actual de la organización.

Para cada requisito se indica una evaluación cuantitativa, estos valores sirven para entender la relación entre los requisitos y su brecha de cumplimiento:

% Cumplimiento	Criterio
0%	Ausencia absoluta de cumplimiento de requisito
25%	Conocimiento del estándar, pero sin cumplimiento o en vías de cumplir
50%	Cumplimiento parcial del estándar
75%	Buen nivel de cumplimiento, pero debe mejorar para alcanzar estándar
100%	Cumplimiento total del estándar

Los resultados por cada una de las áreas de gestión evaluadas para INIA corresponde a:

Requisito	Requisito	%
Contexto de la organización	4	50%
Liderazgo	5	50%
Planificación	6	38%
Apoyo	7	50%
Operación	8	50%
Evaluación del desempeño	9	25%
Mejora del sistema de gestión	10	25%
Promedio Final		41%

3

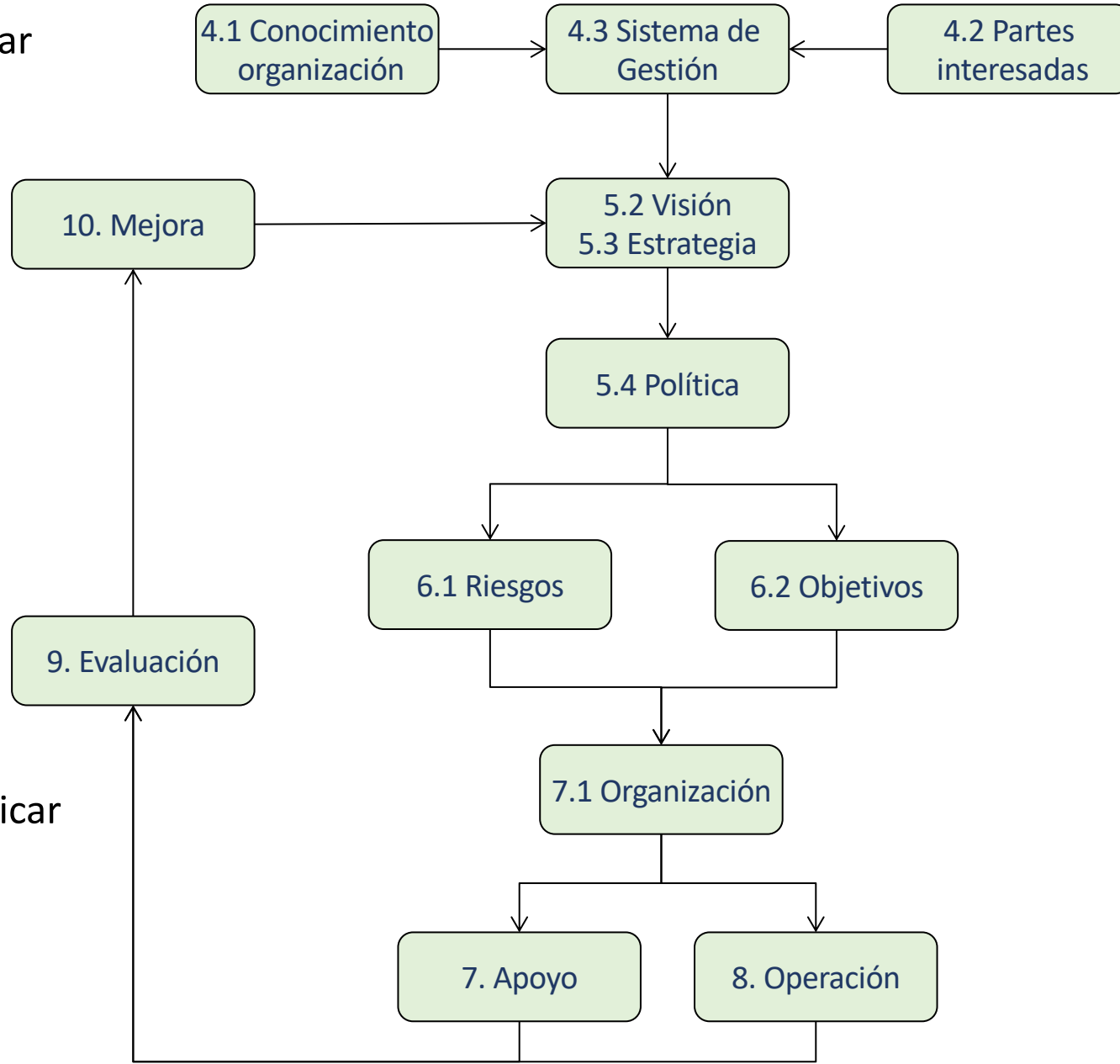
¿Qué pasos seguiría para implementar la unidad de gestión?

Actuar

Planificar

Verificar

Hacer

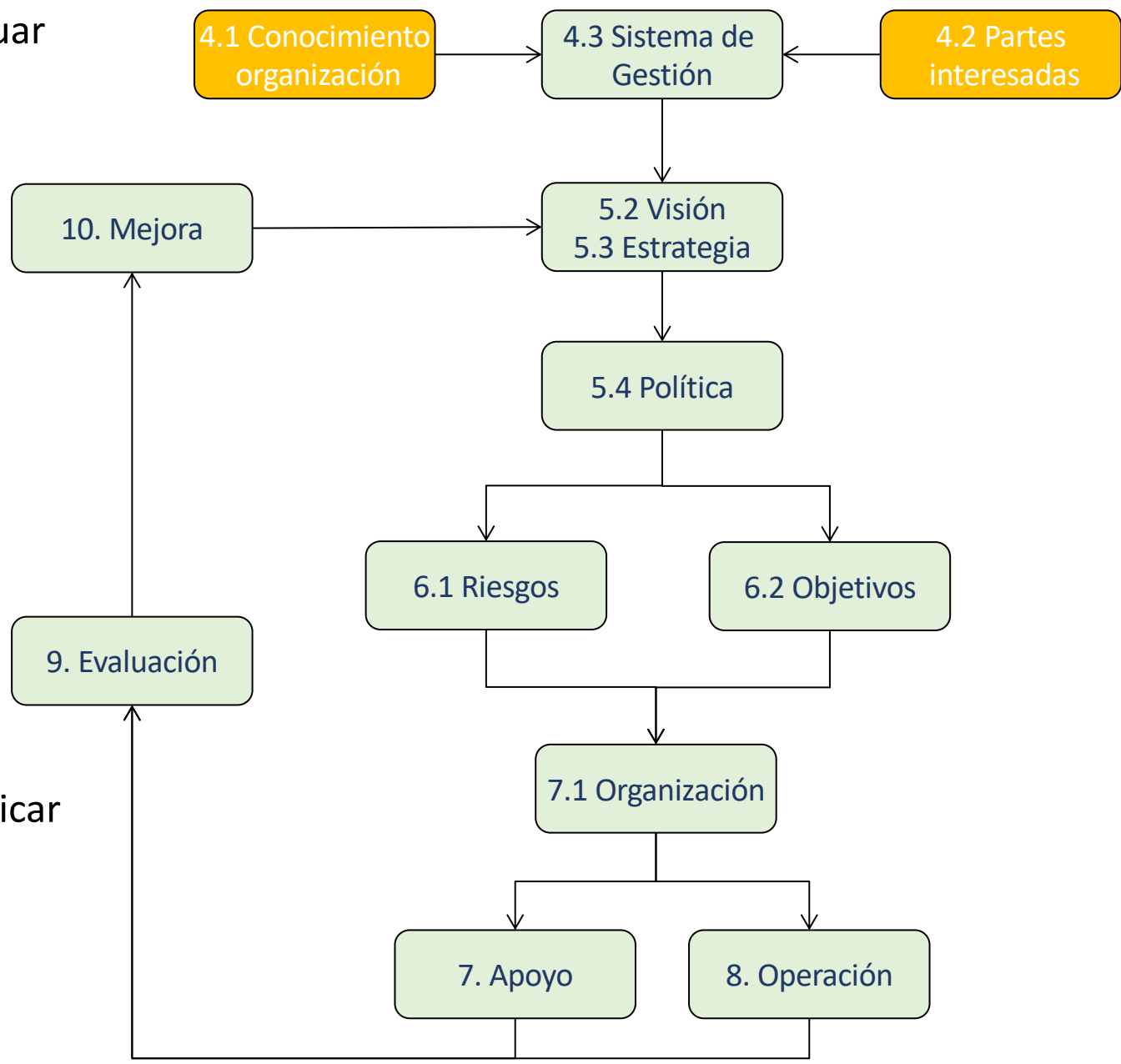


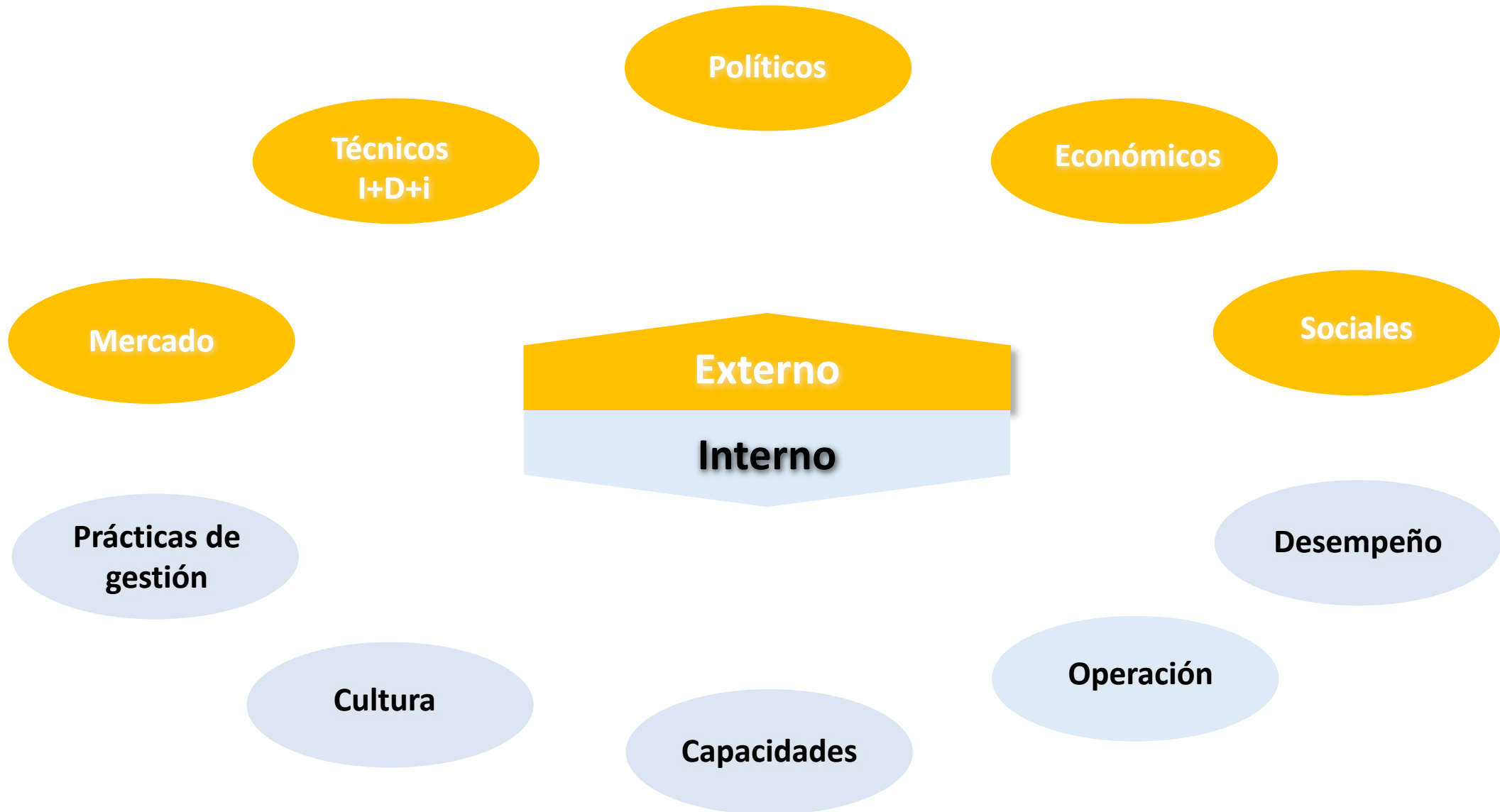
Actuar

Planificar

Verificar

Hacer





Externas	Necesidades	Expectativas
Socios		
Proveedores		
Distribuidores		
Organizaciones Investigación		
Clientes y usuarios		
Autoridades		
...		

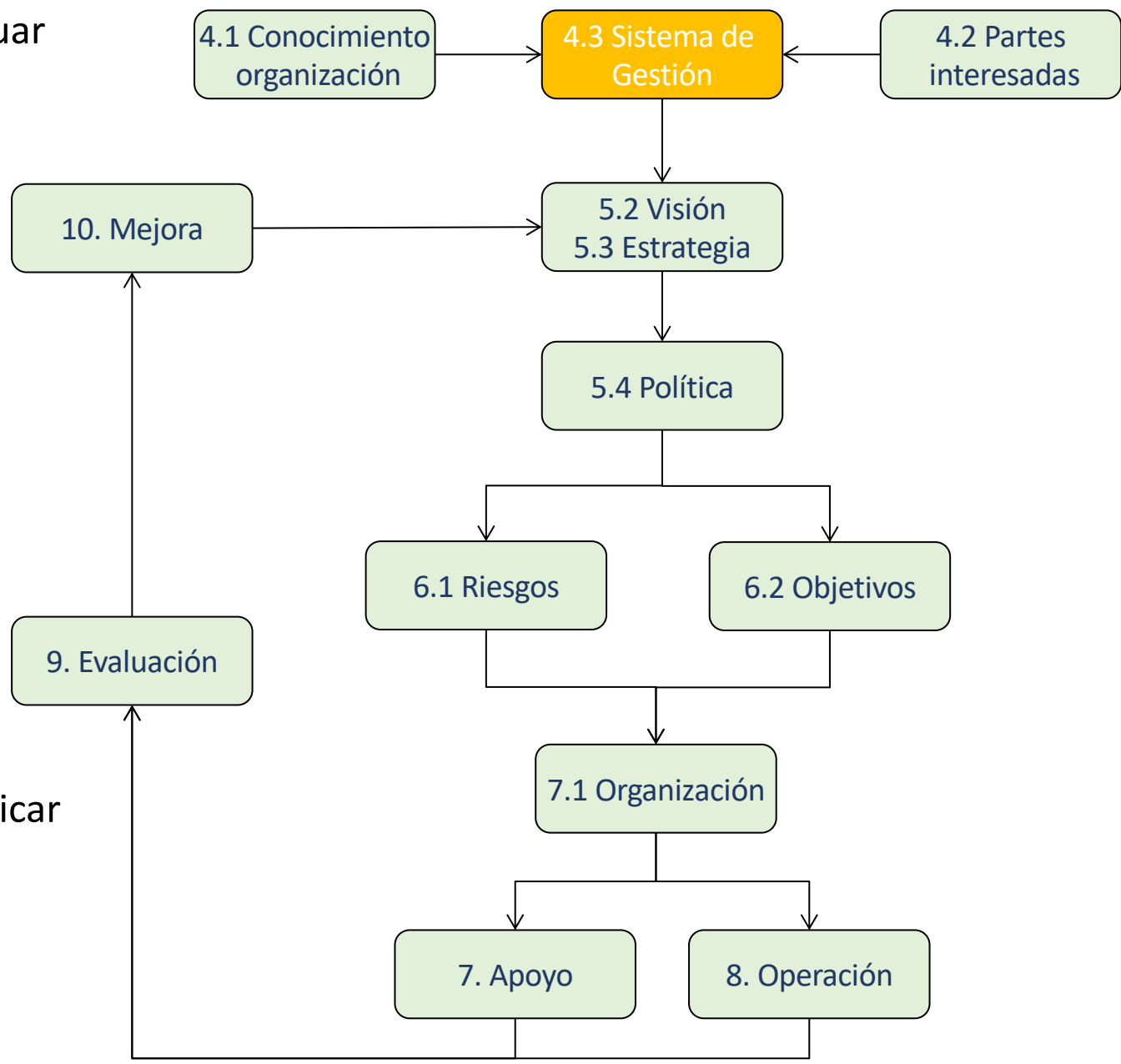
Internas	Necesidades	Expectativas
Empleados		
Dirección		
Departamentos		
Accionistas		
...		

Actuar

Planificar

Verificar

Hacer



Aplicación de la I+D+i por áreas del conocimiento

110000.- LOGICA

120000.- MATEMATICAS

210000.- ASTRONOMIA Y ASTROFISICA

220000.- FISICA

230000.- QUIMICA

240000.- CIENCIAS DE LA VIDA

250000.- CIENCIAS DE LA TIERRA Y DEL ESPACIO

310000.- CIENCIAS AGRARIAS

320000.- CIENCIAS MÉDICAS

330000.- CIENCIAS TECNOLOGICAS

510000.- ANTROPOLOGIA

520000.- DEMOGRAFIA

530000.- CIENCIAS ECONOMICAS

540000.- GEOGRAFIA

550000.- HISTORIA

560000.- CIENCIAS JURIDICAS Y DERECHO

570000.- LINGUISTICA

580000.- PEDAGOGIA

590000.- CIENCIA POLITICA

610000.- PSICOLOGIA

620000.- CIENCIAS DE LAS ARTES Y LAS LETRAS

630000.- SOCIOLOGIA

710000.- ETICA

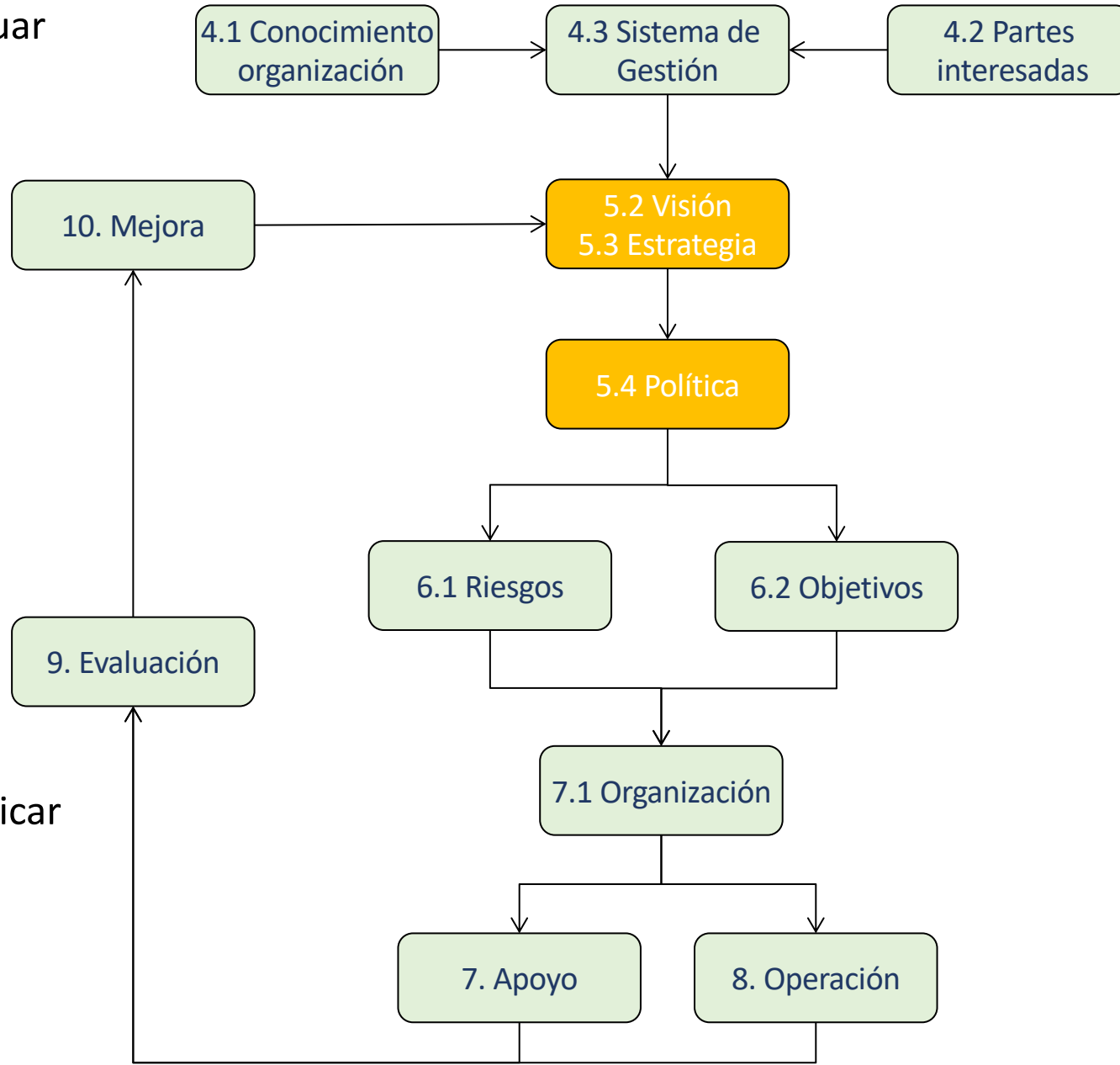
720000.- FILOSOFIA

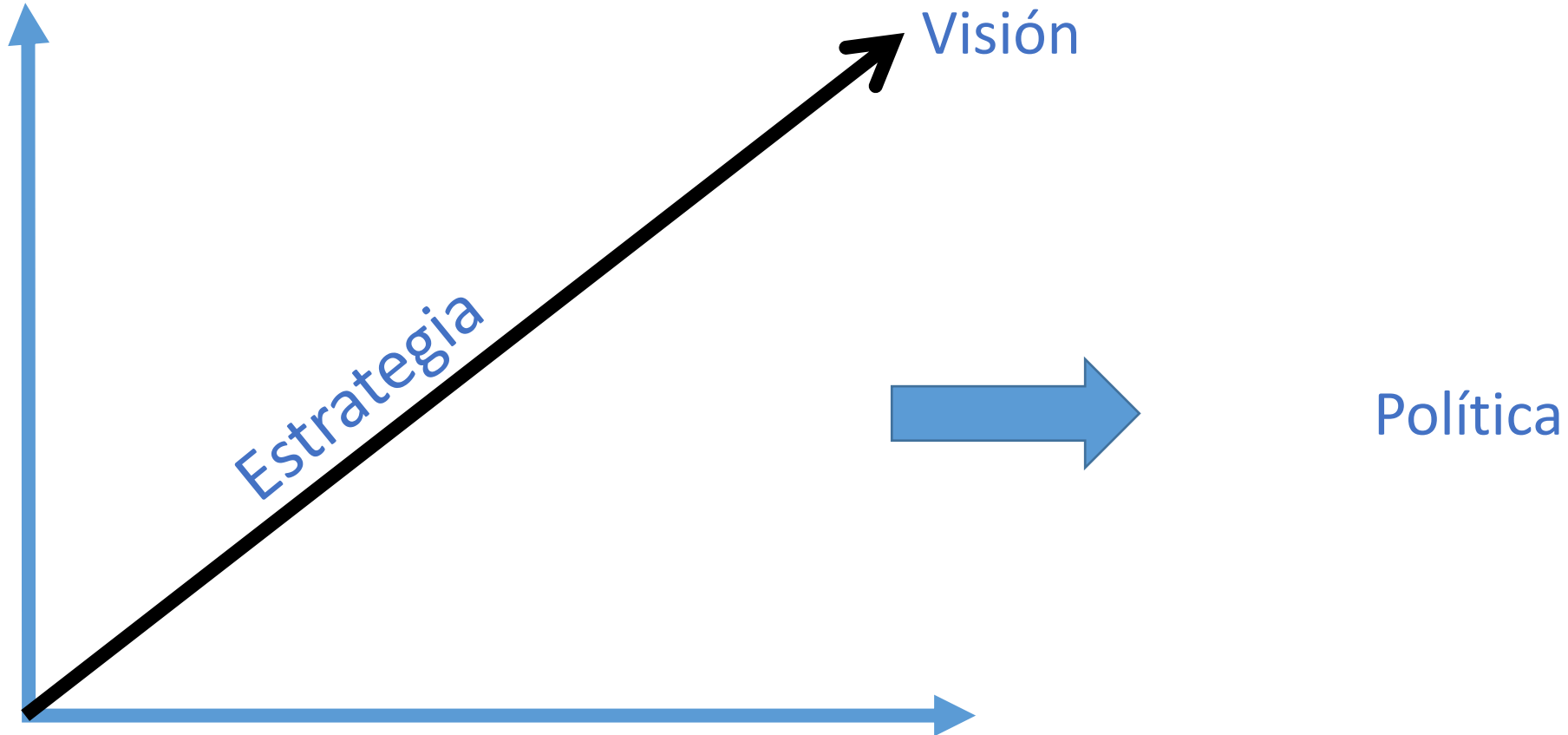
Actuar

Planificar

Verificar

Hacer





Proceso de Negocio



Gestión IP

TIPOS DE INNOVACIÓN

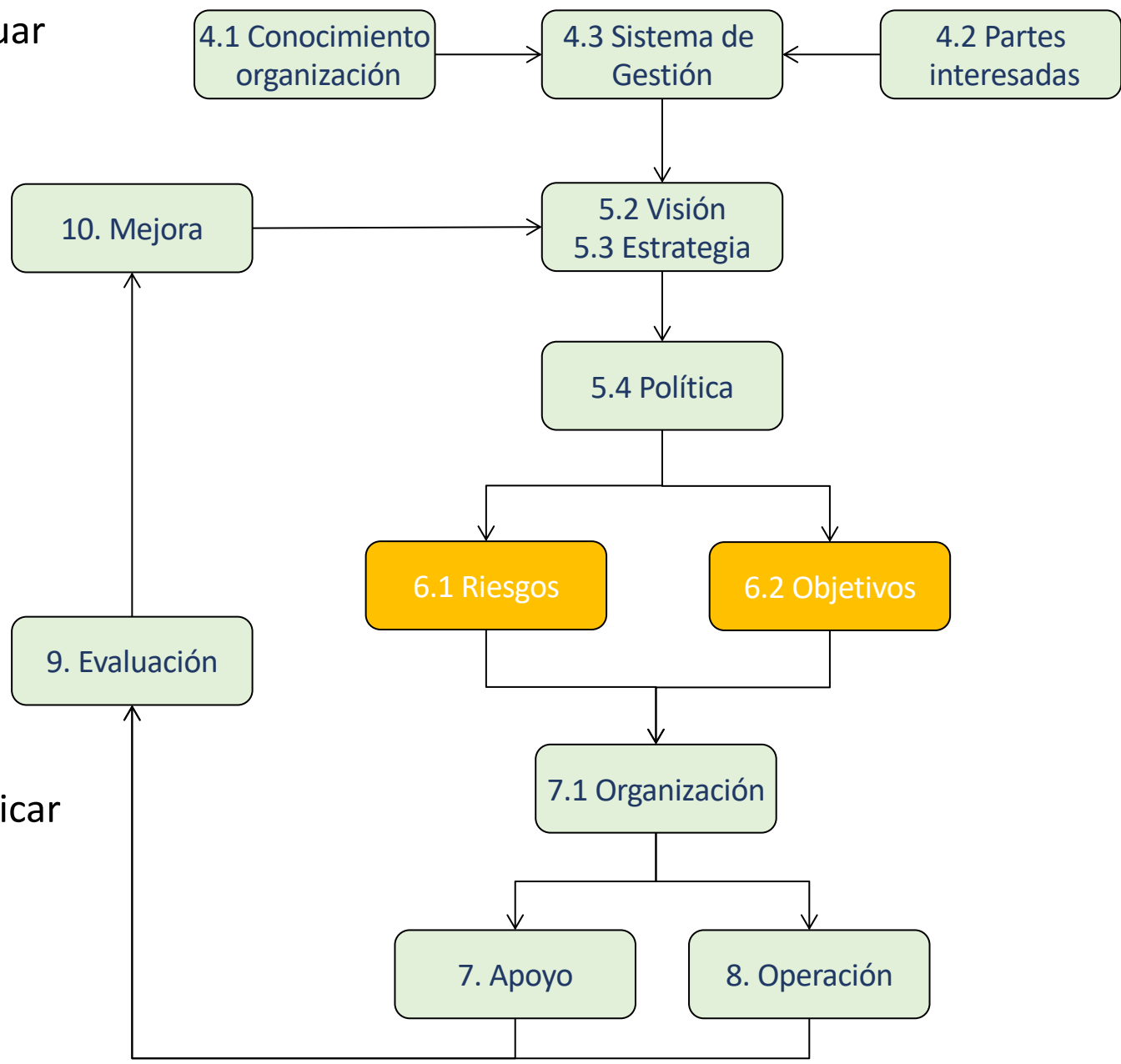
FOCO	NOVEDAD	ORIGEN	CATEGORÍAS
<ul style="list-style-type: none">■ Producto■ Proceso■ Modelo de negocios■ Organizacional	<ul style="list-style-type: none">■ Incremental■ Radical■ Disruptivo	<ul style="list-style-type: none">■ Ciencia y tecnología■ Mercado	<ul style="list-style-type: none">■ Experiencia■ Oferta■ Configuración

Actuar

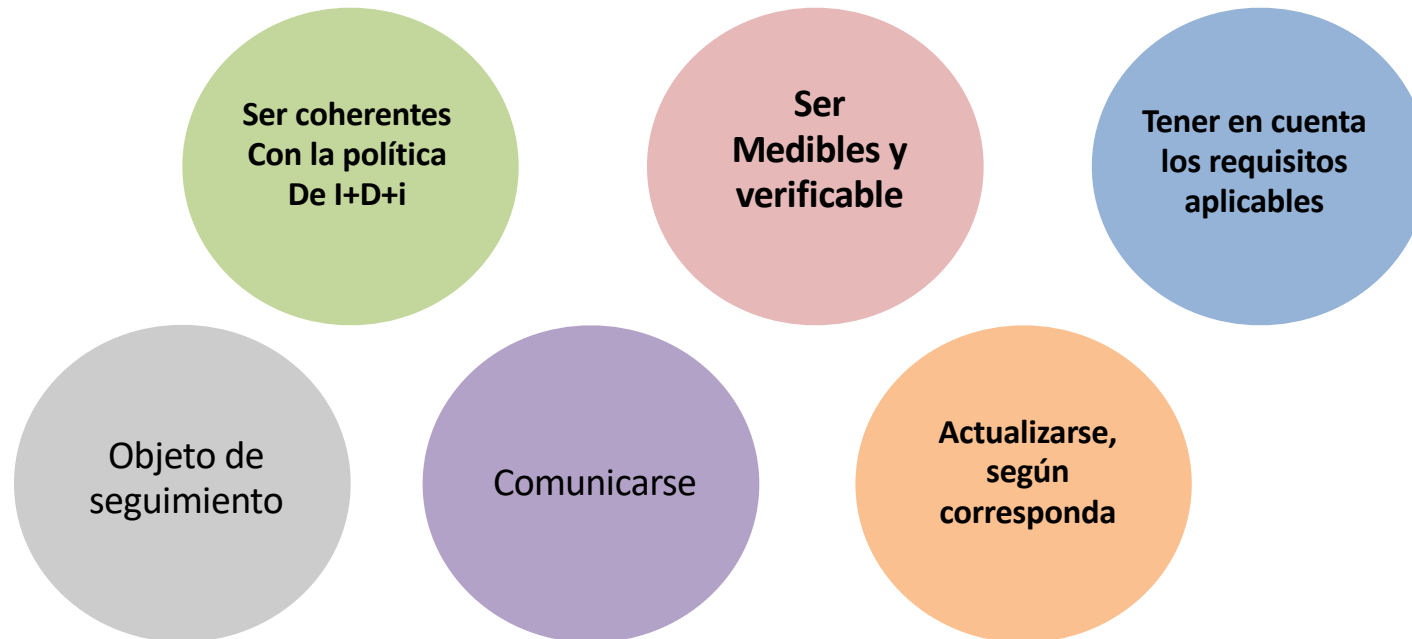
Planificar

Verificar

Hacer



Objetivos de I+D+i



Riesgos y Oportunidades



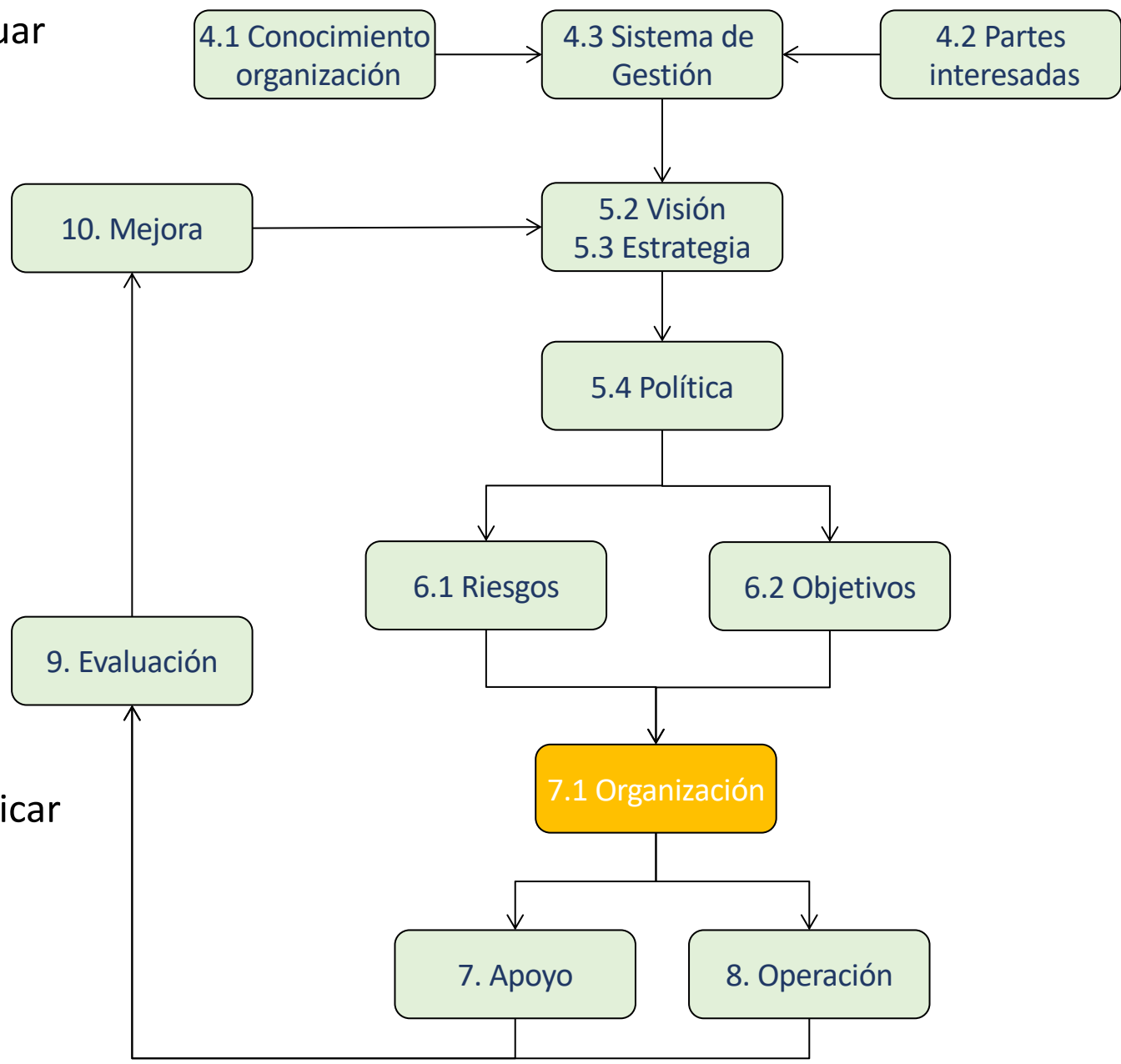
En Innovación la incertidumbre técnica es deseable ya que implica una oportunidad para generar valor a partir de algo nuevo

Actuar

Planificar

Verificar

Hacer



7.1 Organización de los roles y responsabilidades

La organización debe definir dos responsabilidades principales en el contexto del sistema:

- Unidad de gestión de la I+D+i: responsabilidad para la gestión de la I+D+i en general.
- Unidad(es) de I+D+i: responsabilidad sobre los proyectos de I+D+i específicos, si procede.

En algunos casos puede darse la circunstancia de que ambas unidades coincidan en una sola, o que sus funciones sean compartidas dependiendo del grado de centralización de la gestión de la I+D+i o del tamaño y estructura de la organización.

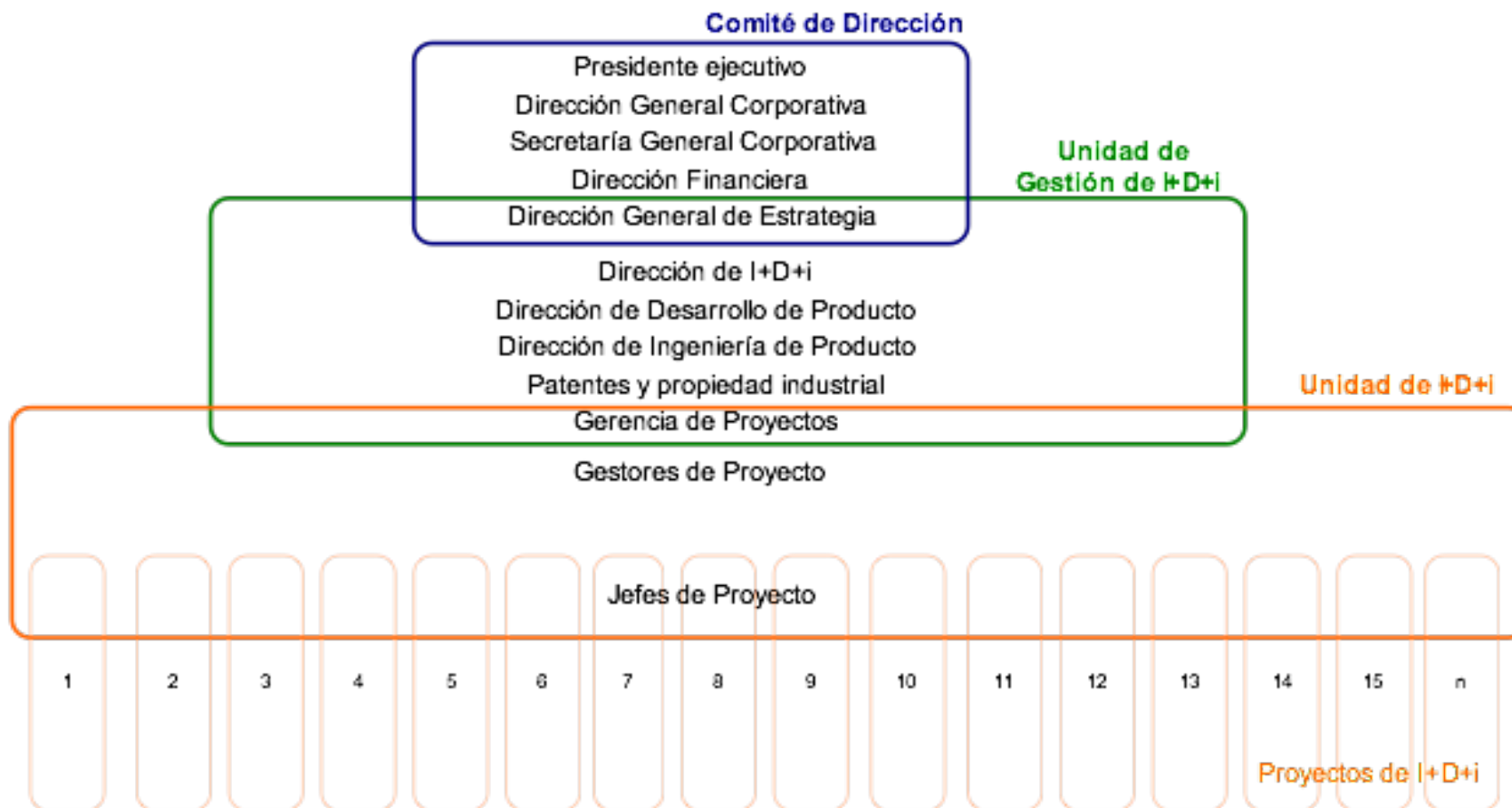
Las responsabilidades de la **Unidad de gestión de la I+D+i** implican la gestión de la I+D+i de acuerdo con las recomendaciones de esta norma, incluyendo entre otras:

- analizar la organización y su contexto, incluyendo las necesidades y expectativas de las partes interesadas (véanse 4.1 y 4.2);
- desarrollar la planificación del sistema (véase el capítulo 6);
- velar por la correcta documentación y confidencialidad del proceso y los resultados (véase 7.5);

- liderar y velar por el desempeño de los procesos operativos de I+D+i (véase el capítulo 8);
- garantizar que se utilizan los factores que dan apoyo a la I+D+i (véase el capítulo 7);
- asignar o verificar que se asigna la unidad de I+D+i para cada proyecto;
- gestionar la cartera de proyectos de I+D+i (véase 8.1);
- asegurar que se cumplen las directrices establecidas en materia de colaboración (véase 7.8);
- asegurar que se cumplen las directrices establecidas en materia de propiedad intelectual e industrial (véase 7.6);
- informar a la Dirección acerca del progreso de las actividades de I+D+i y el desempeño del sistema.

Las responsabilidades de la **Unidad de I+D+i** deben incluir, como mínimo:

- hacerse cargo de la ejecución del proyecto de I+D+i asignado;
- utilizar los factores que dan soporte a la I+D+i a nivel del proyecto, según exija el mismo;
- informar a la unidad de gestión de la I+D+i acerca del progreso del proyecto.



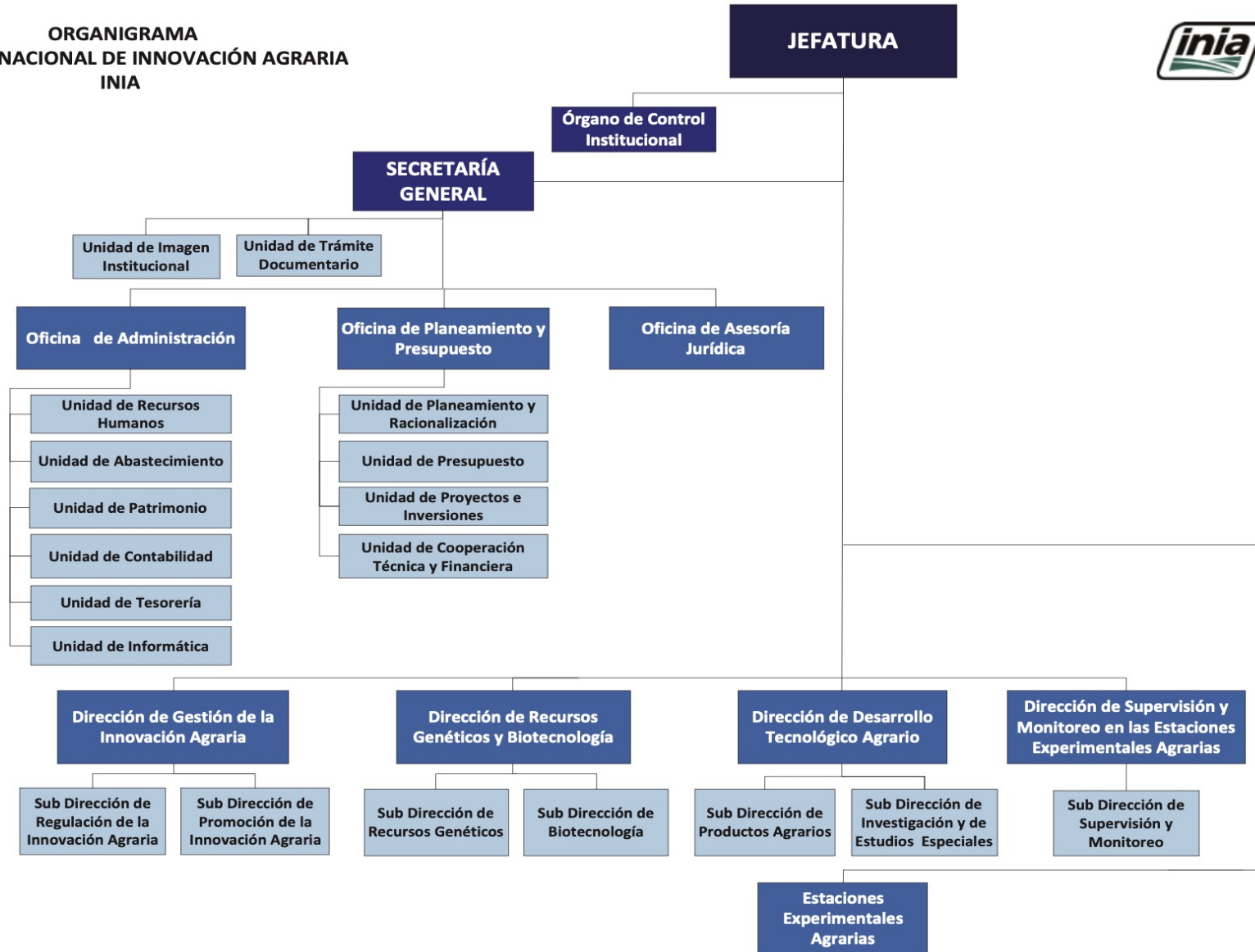
FRECUENCIA REUNIONES:

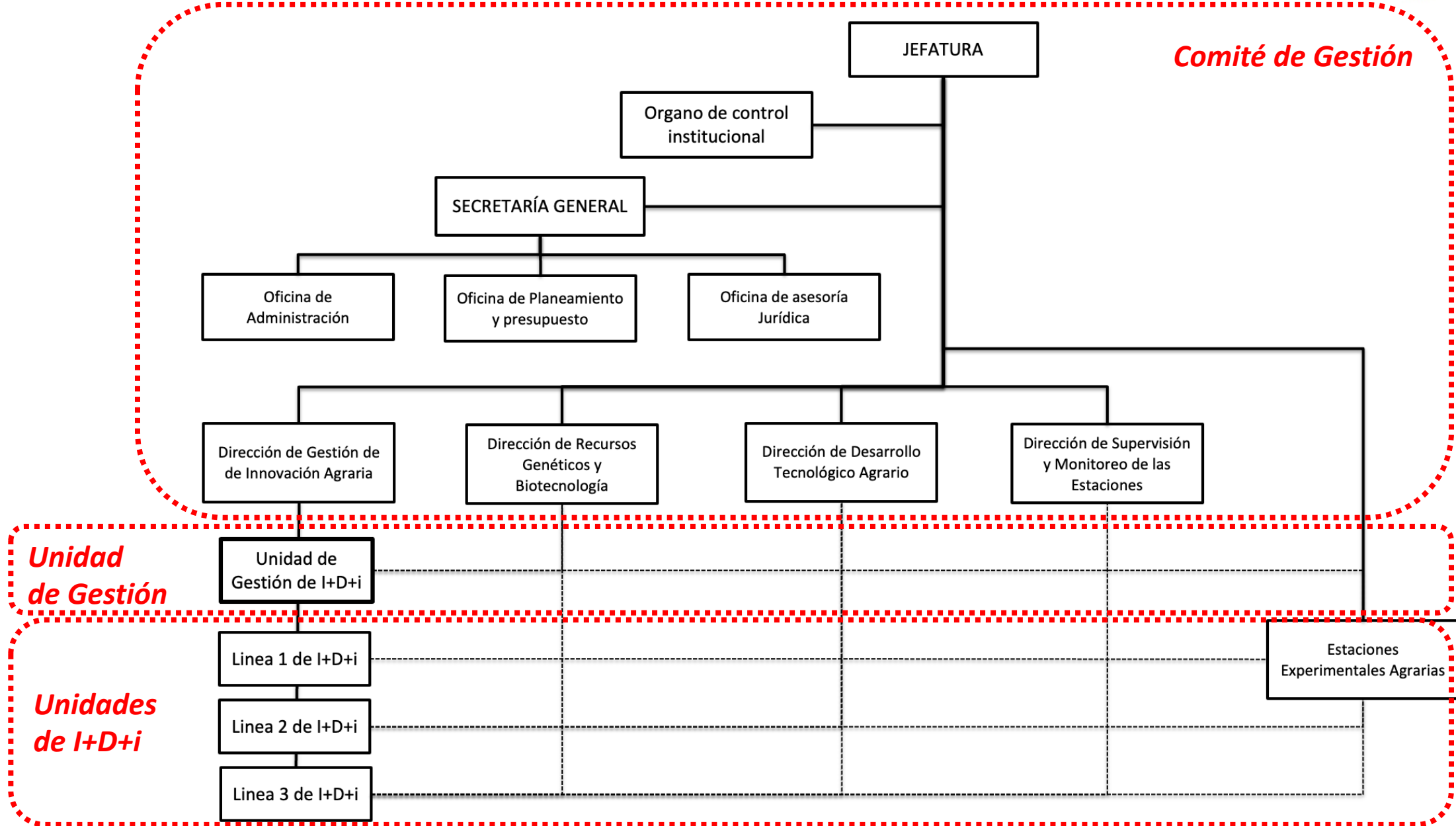
Comité de Dirección: Mensual

Unidad de Gestión de I+D+i: Quincenal

Unidad de I+D+i: Semanal

**ORGANIGRAMA
INSTITUTO NACIONAL DE INNOVACIÓN AGRARIA
INIA**



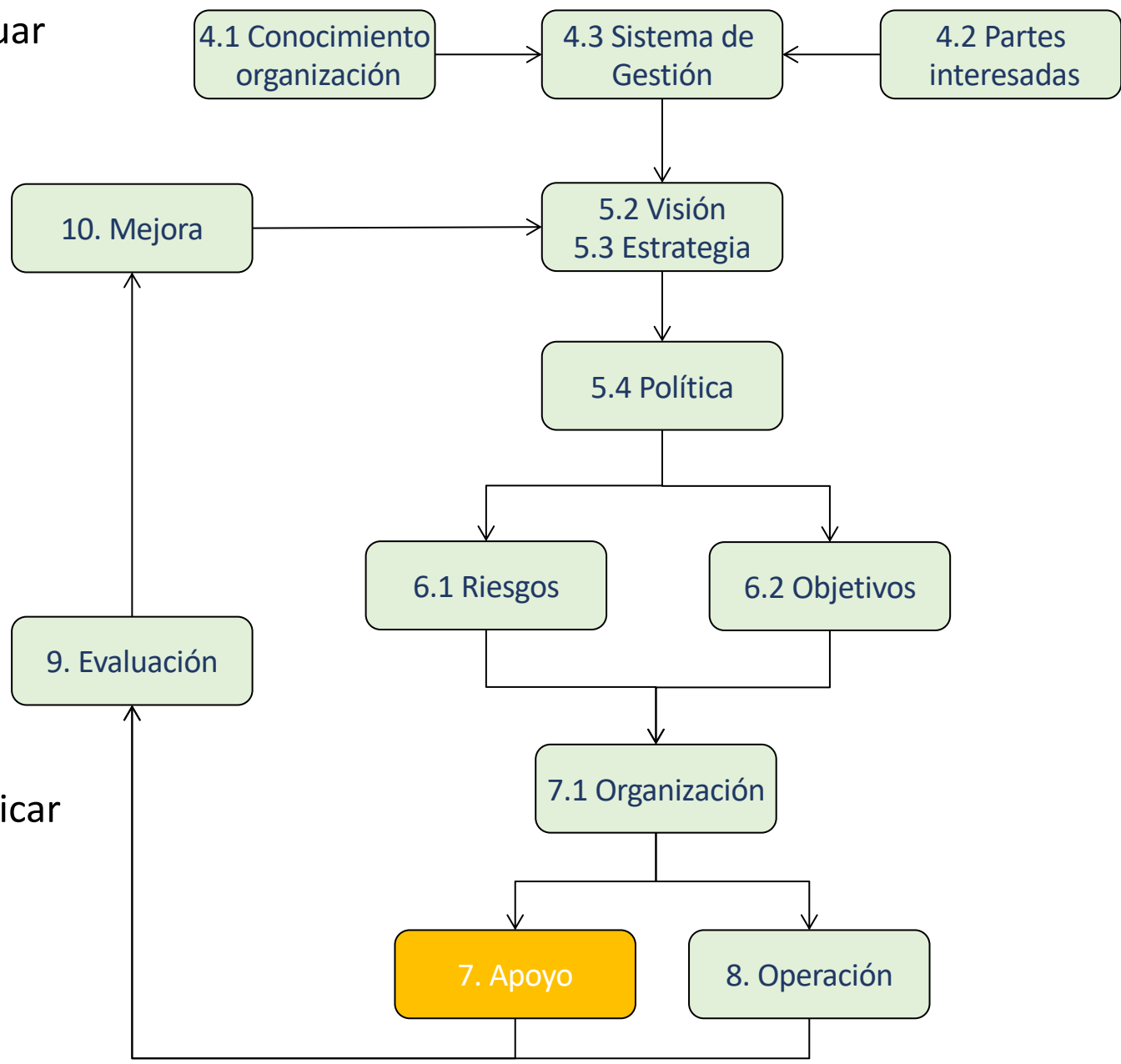


Actuar

Planificar

Verificar

Hacer





[中文简体](#) | [中文繁体](#) | [ENGLISH](#) | [交通图](#) | [内部邮箱](#)

SIPO

中华人民共和国国家知识产权局

State Intellectual Property Office of the People's Republic of China

政务

概况 政务公示 信息公开 专利代理管理
政策法规 国际合作 专利管理 维权援助

服务

专利申请指南 文献服务 知识讲座 图书期刊
信息产品 统计信息 知识产权报电子版

互动

在线访谈 调查问卷 图文直播 咨询台
局领导信箱 新闻发言人信箱 视频点播

资讯

要闻 媒体聚焦 动态信息
案例报道 言论

局领导子站

田力普
张勤 李玉光 贾化
杨铁军 肖兴威
[局领导信箱](#)

政府信息公开

- 相关法规
- 公开指南
- 公开目录
- 依申请公开
- 监督投诉
- 公开信箱
- 政府信息公开工作年度报告

办事区

- [专利申请](#)
- [表格下载](#)
- [专利代办处](#)
- [网上信访](#)

互动区

- 在线访谈
- 咨询台
- 调查问卷
- 图文直播

通知 9-04-29] 关于近期知识产权局系统执法工作安排的通知 [09-04-24] 国家知识产权 [更多 >>](#)

要闻 部门动态 综合新闻 [更多 >>](#)

- 知识产权局举行纪念“五四”90周年暨“青年文明...” 05-04
- 人民日报:没有知识产权就没有未来 05-02
- 国资委发布指导意见加强中央企业知识产权工作 04-30
- 国家知识产权局部署防控人感染猪流感工作 田... 04-30
- 张勤为临沂国家知识产权试点城市授牌并作专... 04-30
- 国家知识产权局研讨高层次人才培养孵化出席会议 04-29
- 中彩签署自贸协定在知识产权等方面达成广泛共识 04-29
- 国家知识产权局政府网站开通“维权援助”专栏 04-29
- 《2009年中国保护知识产权行动计划》印发实施 04-29

2009 知识产权宣传周

媒体聚焦 [更多 >>](#)

- 新疆外贸企业海关保护意识强 5000家... 05-04
- 环球时报:美国再次指责中国打击盗版... 05-04
- 汉语威工业博览会中外企业知识产权... 05-04
- 我国LED产业面临重大专利风险 05-03
- 2000件商标在海外遭恶意抢注 中国企... 05-03

动态信息 [更多 >>](#)

- 山东省专利统计工作会议在济南召开(图) 05-04
- 郑州召开知识产权战略纲要制定工作会议 05-04
- 江西维权援助公益热线“12330”启用 05-04
- 江苏局开展省市县联合专利执法行动 05-04
- 福建省知识产权战略制定工作领导小组... 05-04

客户服务中心

62356655

[更多咨询方式>>>](#)

专利申请指南

申请前

审查中

授权后

专利检索

申请(专利)号



Home Sitemap English RSS

고객광장 정보광장 정책광장 특허청 소개

지식재산부국 코리아 특허청이 함께합니다

특허행정 제도개선 제안 공모
기간: 5월1일~20일 (20일간)
내용보기 >

특허로 온라인출원 서비스
고충인원

특허고객콜센터 비로그가기 +
1544-8080

특허출원 따라하기

규제개혁
결함들은 치우고 더담들을 놓겠습니다

특허청뉴스 **공고/고시/공지** 보도자료 MORE +

전세계 여성들의 발명 아이디어 서...
특허청(청장 고정식)은 한국여성발명협회, 세계지식재산권기구(WIPO)와 함께 전세...

「기술자들이여 일본을 떠나라!」 나...
특허청이 개최한 「전국 대학(인)생 직무발명 창작마당」이 6월 23일, 에서 연례의 최우수상...

- 배너전체보기
- 관련사이트보기
- 특허청연구회
- 채용정보보기
- 민원상담
- 특허청 직원검색

-사이트내검색- 검색
▼ 권리별 정보안내

특허 실용신안 상표 디자인

민원서비스다운로드 각종서식모음입니다.
분류/코드 조회 분류 및 코드정보안내
Q&A/FAQ 궁금증을 물어드려요!
특허정보 무료검색 KIPRIS 검색
수수료정보 수수료 상세안내
사이버공지 사이버공지

정책토론펠 설문조사
진행중인 정책토론펠이 없습니다.

::부서 및 소속기관:: GO >
::관련기관 및 단체:: GO >

· 개인정보보호방침 · 저작권정책 · 이메일무단수집거부 · 웹사이트이용안내 · 특허서비스현장 · 운영자메일 · 웹사이트개선의견 · 개인정보침해신고 > 특허용어사전

Copyright (C) 1996-2009 Korea Intellectual Property Office. All Rights Reserved.
본 웹사이트에 게시된 이메일 주소가 자동수집되는 것을 거부하며, 위반시 "정보통신망법"에 의해 처벌됨을 유념하시기 바랍니다.
[302-701] 대전광역시 서구 선사로 139 정부대전청사4동 대표전화 1544-8080

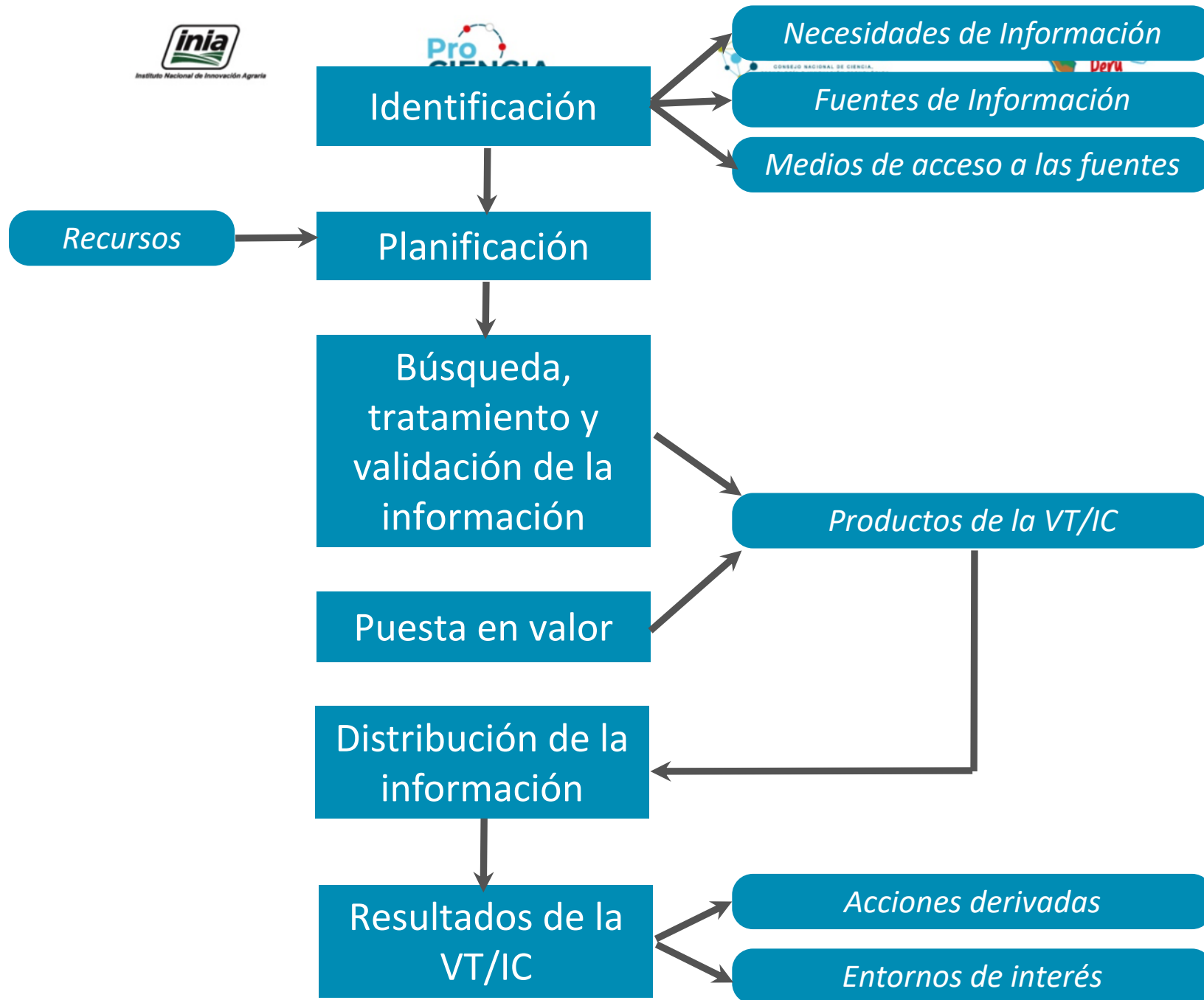


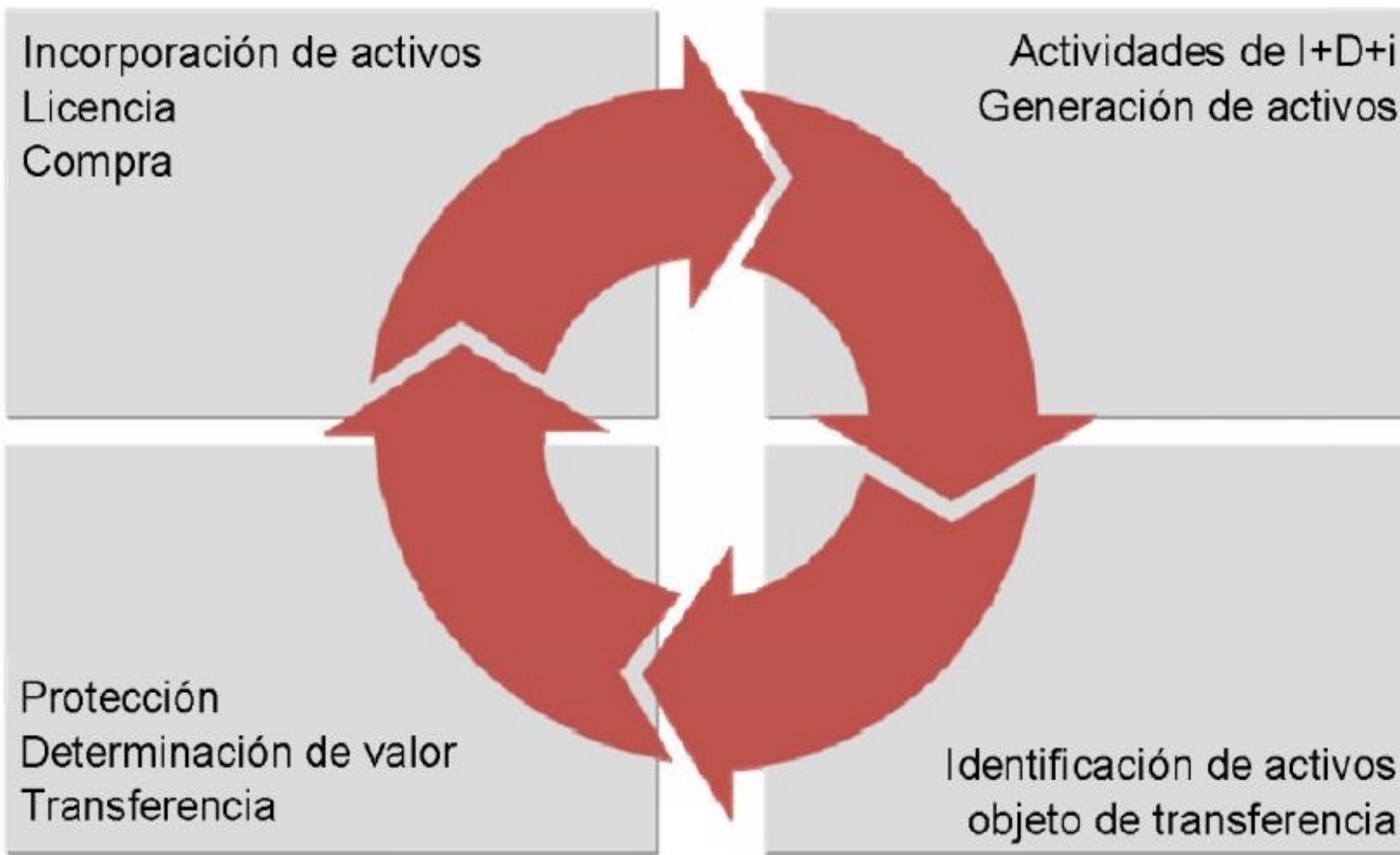
LA CREATIVIDAD HOY **NO
REEMPLAZA A LA TECNOLOGIA**



Clasificador Internacional de Patentes - CIP

+	A	SECCION A – NECESIDADES CORRIENTES DE LA VIDA
+	B	SECCION B – TECNICAS INDUSTRIALES DIVERSAS; TRANSPORTES
+	C	SECCION C – QUIMICA; METALURGIA
+	D	SECCION D – TEXTILES; PAPEL
+	E	SECCION E – CONSTRUCCIONES FIJAS
+	F	SECCION F – MECANICA; ILUMINACION; CALEFACCION; ARMAMENTO; VOLADURA
+	G	SECCION G – FISICA
+	H	SECCION H – ELECTRICIDAD



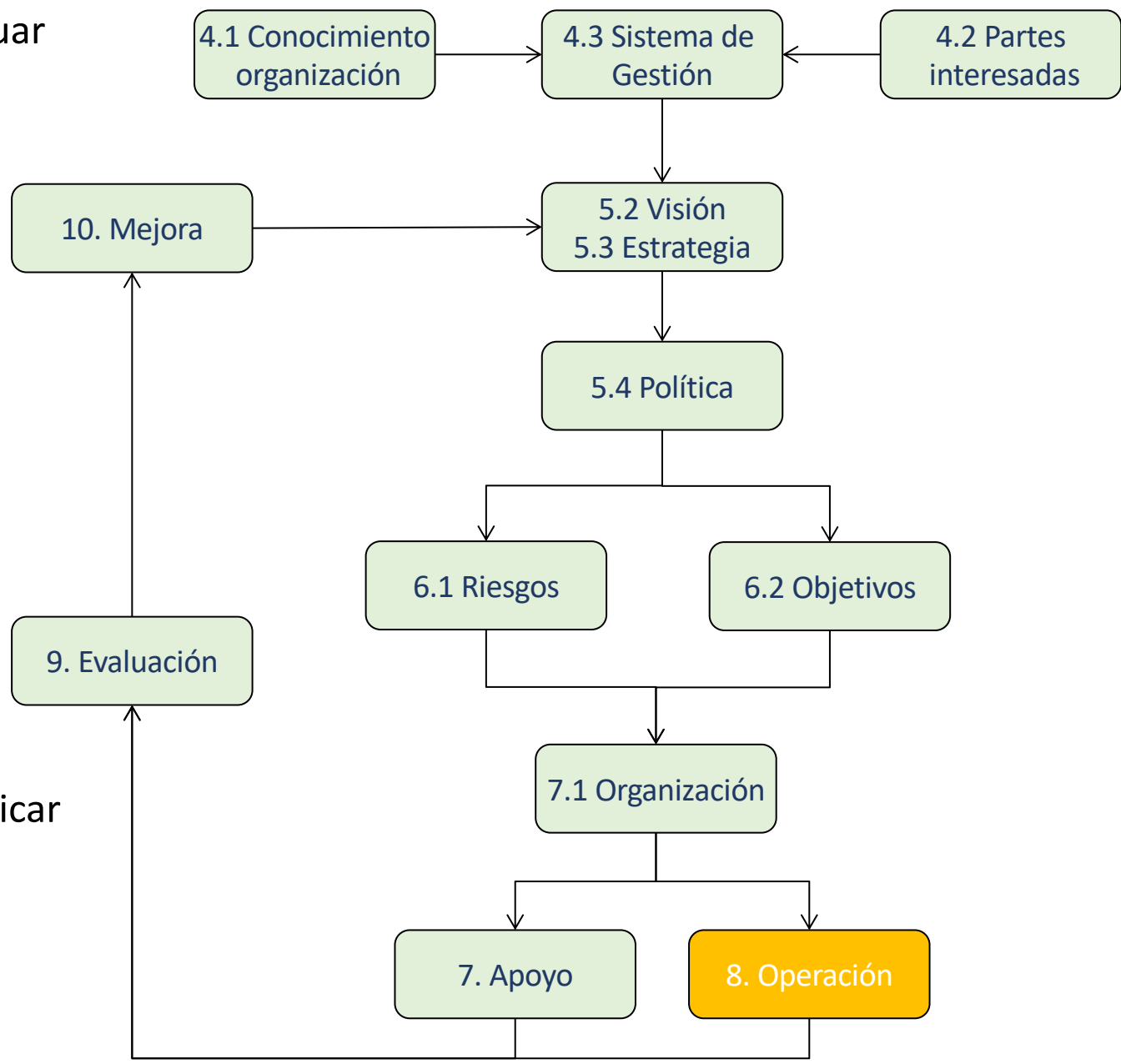


Actuar

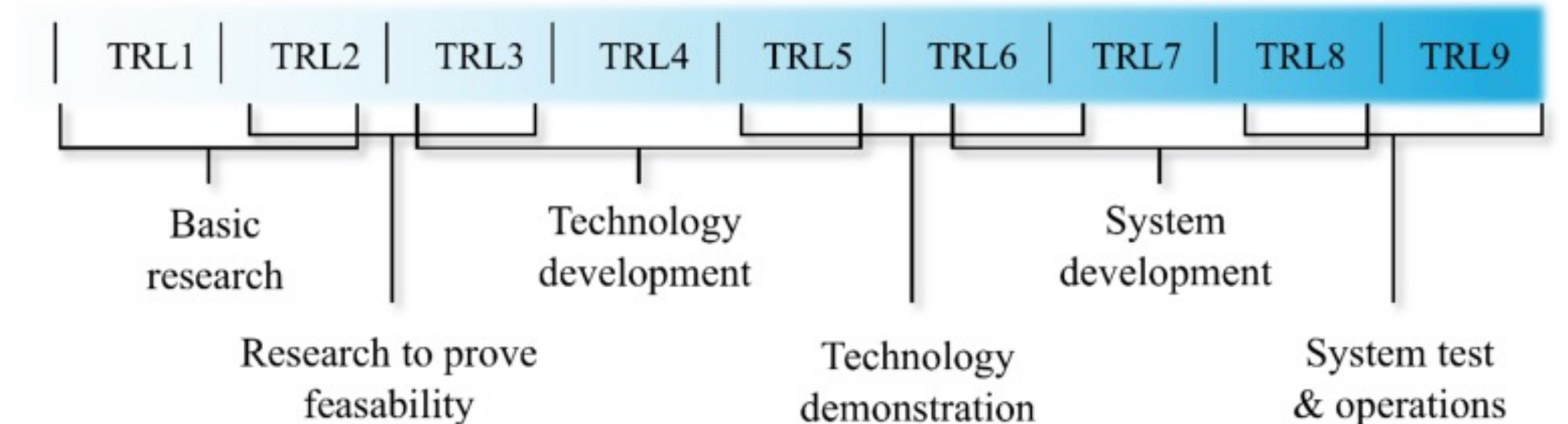
Planificar

Verificar

Hacer



Portafolio de Proyectos



- Memoria

- Objetivos y planteamiento para alcanzarlos
- Innovación y novedad del proyecto
 - Estudio del estado del arte
 - Avances científicos y/o técnicos que propone el proyecto
- Protección de la propiedad de los resultados
- Legislación y otras regulaciones

- Planificación

- Generalidades
- Fases, tareas y sus interacciones
- Identificación y gestión de riesgos y puntos críticos
- Estructura organizativa y personal
- Control del programa de trabajo

- Presupuesto

- Recursos asignados al proyecto
- Estimación y control de costes

- Control de la documentación del proyecto

- Seguimiento del proyecto

- Plan de explotación de resultados

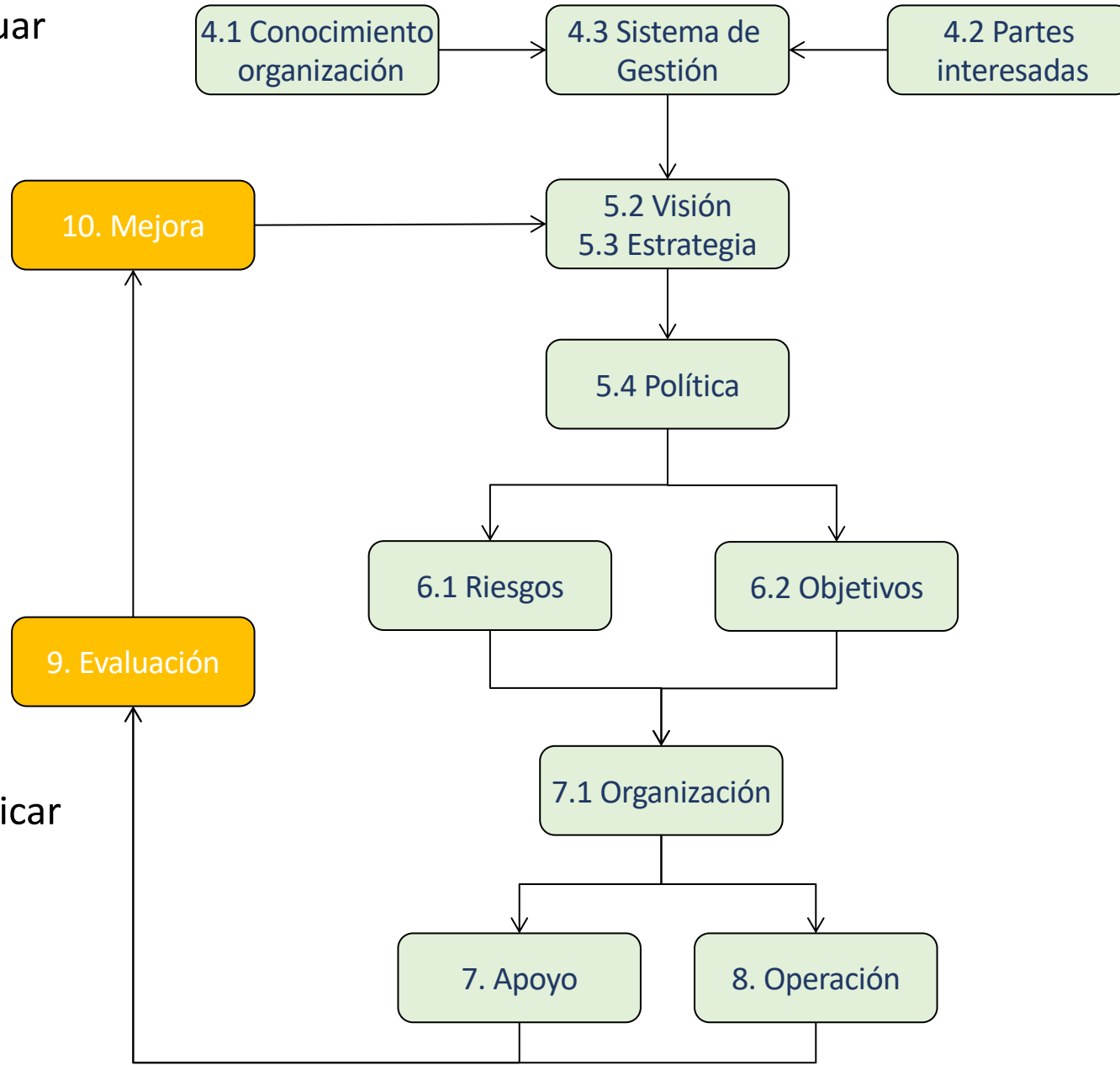
- Identificación de un nuevo producto o proceso
- Mercado potencial
- Protección de resultados
- Explotación económica
- Cuenta de explotación
- Beneficios industriales y económicos del proyecto

Actuar

Planificar

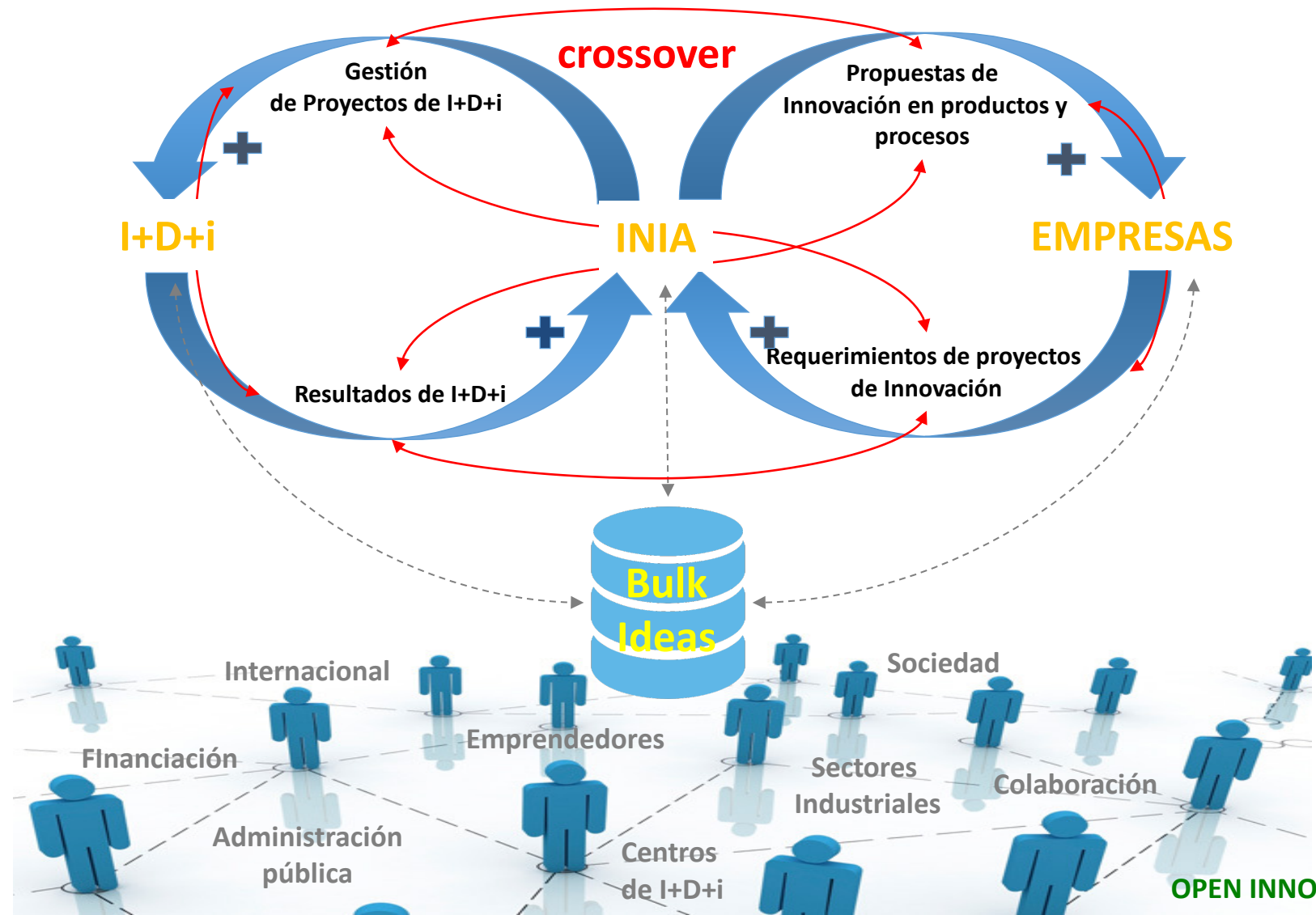
Verificar

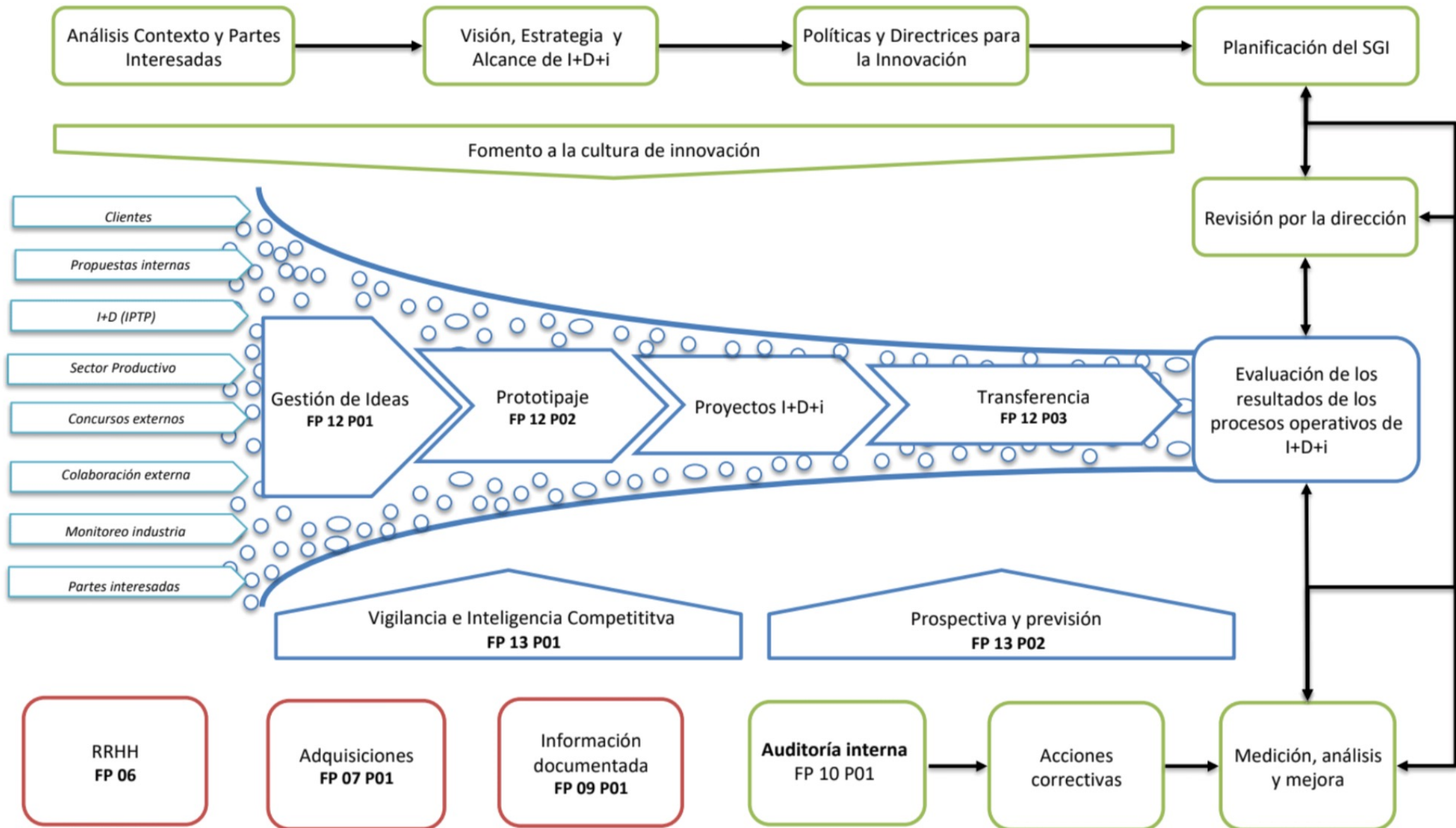
Hacer



TECH PUSH

MARKET PULL






¿Sirven las normas NTP ISO 56002 y UNE 166002 para implementar una unidad de gestión de I+D+i que genere impacto?



Patricio Espinoza C.

 +56 9 5252 1571



LinkedIn