

INSTITUTO NACIONAL DE CALIDAD

# INACAL y la importancia de la normalización en la gestión de la innovación

[gob.pe/inacal/](http://gob.pe/inacal/)



**Sergio Ayala Peña**

**Especialista de Normalización  
Dirección de Normalización - INACAL**



# INACAL

INSTITUTO NACIONAL DE CALIDAD

---

Somos el ente ejecutor y máxima autoridad normativa que conduce el Sistema Nacional de la Calidad en el país. (Adscrito al Ministerio de la Producción)

**Nuestra finalidad es promover y asegurar el cumplimiento de la Política Nacional para la Calidad con miras a:**



**EL DESARROLO Y LA  
COMPETITIVIDAD  
DE LAS ACTIVIDADES  
ECONÓMICAS.**



**LA PROTECCIÓN DEL  
CONSUMIDOR.**

# INACAL SOBRE 4 EJES

## NORMALIZACIÓN

Aprueba las Normas Técnicas Peruanas, no son reglamentos y son voluntarias.

ESTANDARIZA los procesos productivos, con el objetivo de incrementar la calidad y seguridad de productos y servicios.

Contribuye a la competitividad, intensifica la competencia e incrementa las exportaciones.



## ACREDITACIÓN

Evalúa la competencia técnica de los organismos de evaluación de la conformidad para dar garantía de un servicio confiable y reconocido nacional e internacionalmente.

Apoyamos el desarrollo de productos y servicios competitivos en el ámbito nacional e internacional, garantizando seguridad y cumplimiento de estándares de calidad.



## METROLOGÍA

Garantiza la trazabilidad internacional de las mediciones.

Presta servicios de calibración de equipos e instrumentos de medición a los laboratorios de calibración y a la industria.

Custodia los patrones nacionales para asegurar la uniformidad de las mediciones en el país.



## DESARROLLO ESTRATÉGICO DE LA CALIDAD

Promueve una adecuada gestión e implementación de la Política nacional para la Calidad y el desarrollo de la Cultura de la Calidad.

Investiga e identifica la demanda y oportunidades de desarrollo de la infraestructura de la calidad, identifica de brechas en materia de calidad y el desarrollo de estrategias de intervención.



# CONTENIDO

01

El Inacal y la Importancia de la Normalización

02

Participación Nacional del INACAL en Gestión de la investigación, desarrollo tecnológico e innovación

03

Participación Internacional del INACAL en Gestión de la innovación

04

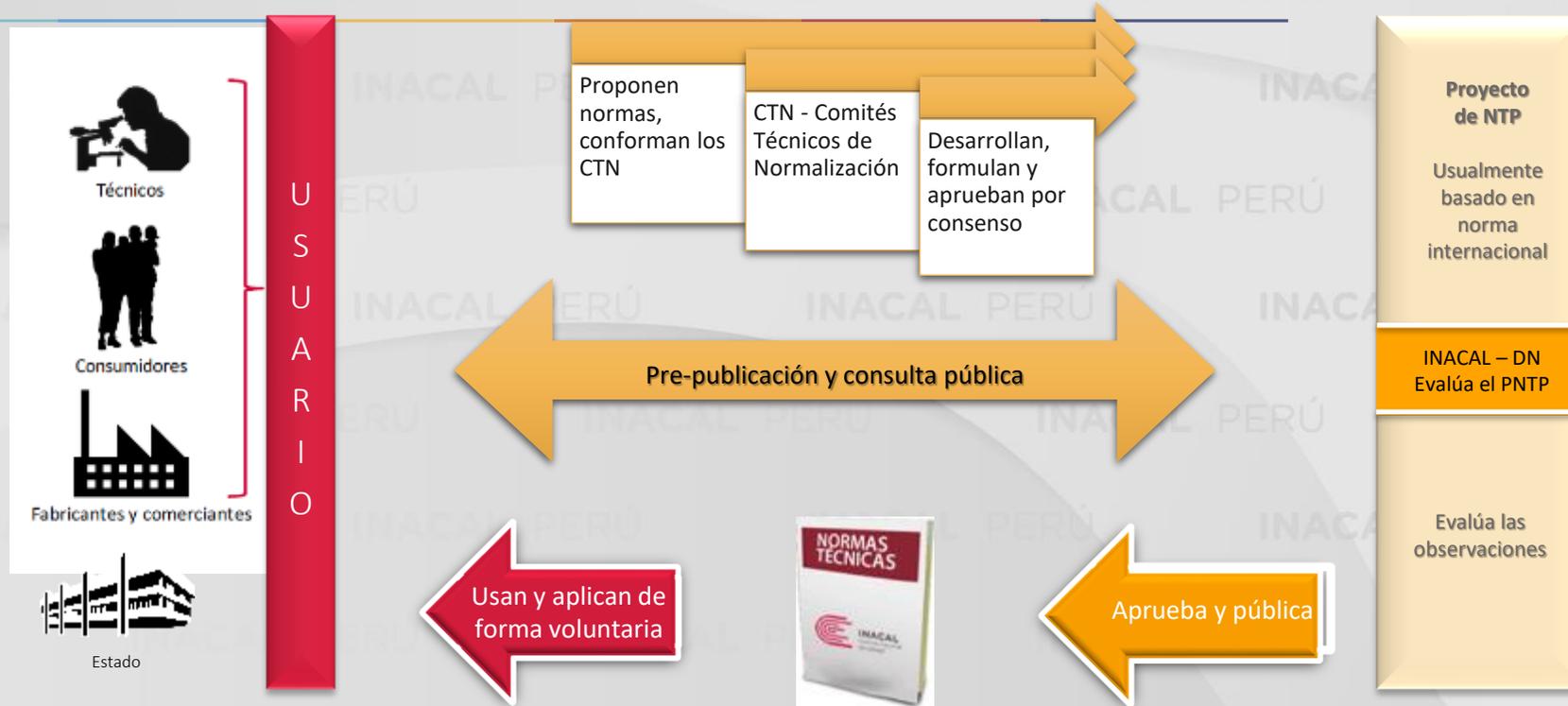
Búsqueda de Normas Técnicas Peruanas

01

# EL INACAL Y LA IMPORTANCIA DE LA NORMALIZACIÓN



# Proceso de elaboración de una Norma Técnica en el Perú



## ¿Por qué Normalizar?

- » La aptitud para el uso de un producto, un proceso o un servicio.
- » Compatibilidad e Intercambiabilidad.
- » La calidad y seguridad de productos.
- » La protección de la vida y el medio ambiente.
- » Gestión de Calidad, seguridad, mejora de los procesos y productos.

# Jerarquía de la Normalización

Con esta Jerarquía se evitan obstáculos técnicos al comercio:  
Mientras más es el consenso menor es el obstáculo.

## Jerarquía de las Normas



02

PARTICIPACION NACIONAL DEL  
INACAL EN GESTIÓN DE LA  
I+D+i



# COMITÉ TÉCNICO DE NORMALIZACIÓN 86 DE GESTIÓN DE LA INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO E INNOVACIÓN

## Secretaría

Pontificia Universidad Católica del Perú – Departamento Académico de Ingeniería

## Presidente

Patricia Larios Francia

## Secretario

Julio Vela Velásquez

## Campo de actividad

Normalización de definición y terminología de las actividades, requisitos, directrices, recomendaciones de los proyectos y guías de auditoría de los sistemas de gestión de la I+D+i



Fecha de conformación

2007-07-25

# COMITÉ TÉCNICO DE NORMALIZACIÓN 86 DE GESTIÓN DE LA INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO E INNOVACIÓN

## MIEMBROS

Nro.	Sector	Institución / Empresa
1	Público	Instituto Peruano de Energía Nuclear
2	Público	Instituto Tecnológico de la Producción - ITP
3	Público	Consejo Nacional de Ciencia Tecnología e Innovación Tecnológica - <u>Concytec</u>
4	Público	Ministerio de la Producción - Dirección General de Innovación, Tecnología, Digitalización y Formalización
5	Público	Instituto Nacional de Innovación Agraria – INIA - Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego
6	Público	Servicio Nacional de Sanidad Agraria - SENASA - Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego - MIDAGRI
7	Público	Instituto de Investigaciones de la Amazonía Peruana - IIAP
8	Público	Centro de innovación Tecnológica Pesquero - CITE Pesquero
9	Público	<u>CITEagroindustrial Chavimochic</u>
10	Privado	Asociación para el Desarrollo de las <u>TICs</u> en la Sociedad - ADETICS
11	Privado	Centro de Estudios e Investigación para el Desarrollo, Innovación y Sostenibilidad - CEYDIS
12	Privado	ALS LS PERU S.A.C

# COMITÉ TÉCNICO DE NORMALIZACIÓN 86 DE GESTIÓN DE LA INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO E INNOVACIÓN

## MIEMBROS

Nro.	Sector	Institución / Empresa
13	Académico	Universidad del Pacífico
14	Académico	Universidad Nacional Mayor de San Marcos - Vicerrectorado de Investigación y Posgrado
15	Académico	Departamento de Ingeniería - Pontificia Universidad Católica del Perú
16	Académico	Instituto Nacional de Investigación y Capacitación de Telecomunicaciones - <u>Inictel</u> – UNI
17	Académico	Universidad de Lima - Facultad de Ingeniería Industrial
18	Académico	Facultad de Ingeniería Electrónica e Informática - Universidad Nacional Federico Villarreal
19	Académico	Instituto para la Calidad - PUCP
20	Académico	Consultor Marco Bermúdez Torres
21	Académico	Consultor <u>Gilio Caycho Manyari</u>
22	Académico	Consultora Lourdes Cecilia Tapia <u>Nuñez</u>

# COMITÉ TÉCNICO DE NORMALIZACIÓN 86 DE GESTIÓN DE LA INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO E INNOVACIÓN

## NORMAS PUBLICADAS

ITEM	Código	Título
1	NTP 732.001:2017	GESTIÓN DE LA I+D+i. Terminología y definiciones de las actividades de I+D+i. 2a Edición
2	NTP 732.002:2017	GESTIÓN DE LA I+D+i. Requisitos de un proyecto de I+D+i. 2a Edición
3	NTP 732.003:2018	GESTIÓN DE LA I+D+i. Requisitos del sistema de gestión de la I+D+i. 2a Edición
4	NTP 732.004:2019	GESTIÓN DE LA I+D+i. Sistema de vigilancia e inteligencia.Requisitos. 2ª Edición
5	NTP 732.005:2013 (revisada el 2018)	GESTIÓN DE I+D+i. Sistema de gestión de previsión tecnológica. 1ª Edición
6	NTP-ISO 56000:2021	Gestión de la innovación. Fundamentos y vocabulario.
7	NTP-ISO 56002:2021	Gestión de la innovación. Sistema de gestión de la innovación. Orientación
8	NTP-ISO 56003:2021	Gestión de la innovación. Herramientas y métodos para la alianza en innovación. Orientación
9	NTP-ISO 56005:2021	Gestión de la innovación. Herramientas y métodos para la gestión de la propiedad intelectual. Orientación. 1ª Edición
10	RTP-ISO/TR 56004:2023	Evaluación de la gestión de la innovación. Orientación. 1ª Edición
11	NTP 732.007:2023	GESTIÓN DE LA I+D+i. Transferencia de tecnología. Orientación. 1ª Edición

# COMITÉ TÉCNICO DE NORMALIZACIÓN 86 DE GESTIÓN DE LA INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO E INNOVACIÓN



INACAL  
Instituto Nacional  
de Calidad

Legenda de estados:

- 10.00: Propuesta
- 20.00: Preparatoria
- 30.00: Etapa Comité
- 45.20: En Discusión Pública
- 45.99: Cierre de Discusión Pública
- 60.60: Norma Técnica Peruana

## PROGRAMA DE NORMALIZACIÓN 2024

Nº	Cod. CTN	Nombre CTN	Código PNTN	Título Propuesto	Cod. Antecedente	Antecedente	Sist. Aprob.	Fecha Prop.	Fecha Aprob. Proyectada	Código de Estado	Año	ICS	OBJETIVOS DE DESARROLLO (S) SOSTENIBLE
180	86	Gestión de la investigación, desarrollo tecnológico e innovación	PNTN-ISO 56006	Gestión de la innovación. Herramientas y métodos para la gestión de la inteligencia estratégica. Orientación. 1ª Edición	ISO 56006:2021	Innovation management — Tools and methods for strategic intelligence management — Guidance	1	2do Trimestre	3er Trimestre	30.00	2024	03.100.01 - Organización y gestión de la empresa en general 03.100.40 - Investigación y desarrollo	4; 8; 9
181	86	Gestión de la investigación, desarrollo tecnológico e innovación	PNTN-ISO 56007	Gestión de la innovación. Herramientas y métodos para la gestión de oportunidades e ideas. Orientación. 1ª Edición	ISO 56007:2023	Innovation management — Tools and methods for managing opportunities and ideas — Guidance	1	4to Trimestre	1er Trimestre 2025	30.00	2024	03.100.01 - Organización y gestión de la empresa en general 03.100.40 - Investigación y desarrollo	4; 8; 9



03

## PARTICIPACIÓN INTERNACIONAL DEL INACAL EN GESTIÓN DE LA INNOVACIÓN



# PARTICIPACIÓN EN LA NORMALIZACIÓN INTERNACIONAL: N° DE COMITÉS ESPEJO



41 miembros participantes + 31 miembros observadores + 3 comités de desarrollo de políticas **(Miembro Pleno desde enero 2007)**



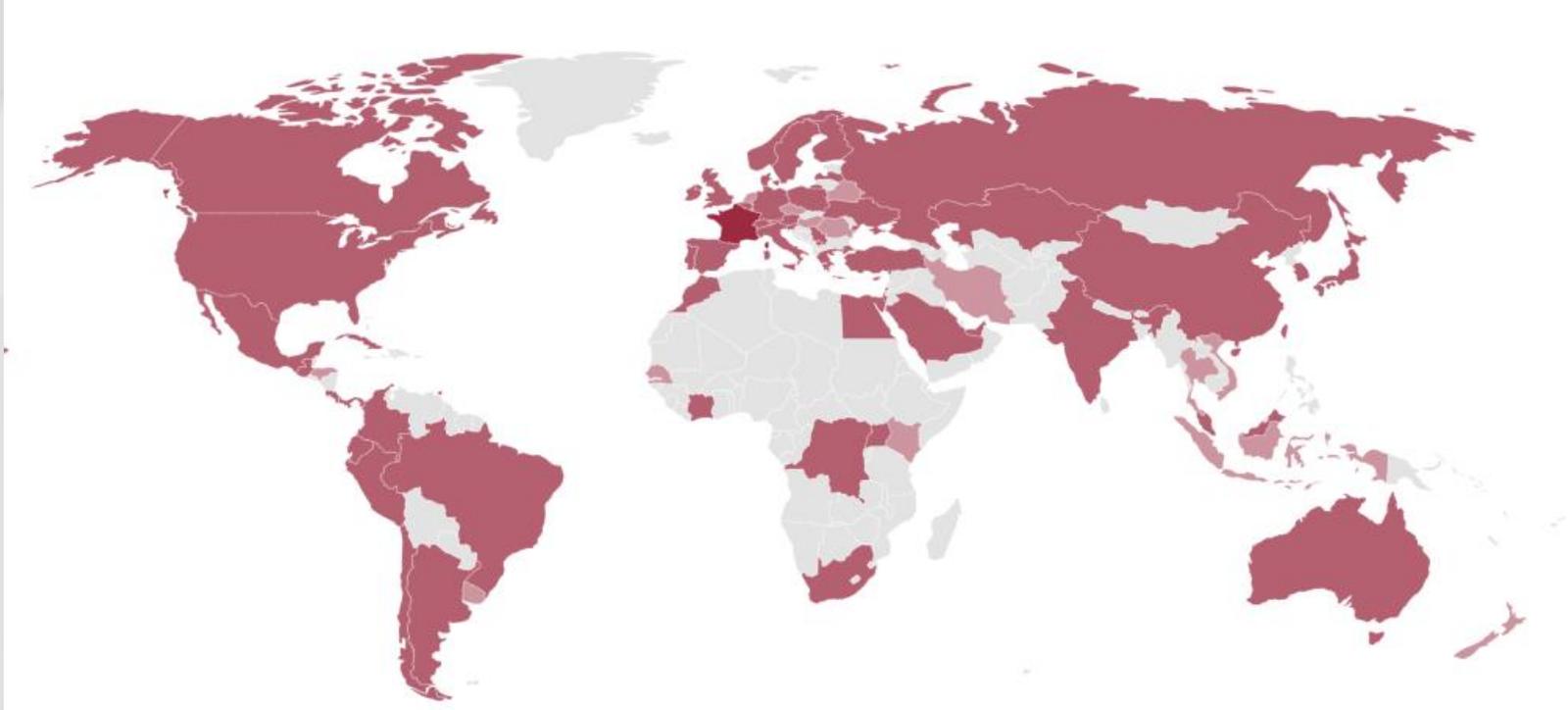
3 miembros participantes + 1 miembros observador en Comités de la IEC **(Miembro pleno desde el 2017)**



6 participaciones en Comités del Codex Alimentarius **(país afiliado desde el 2002)**

(\*) A la fecha

# PARTICIPACIÓN INTERNACIONAL DEL INACAL EN NORMALIZACIÓN



INACAL es Miembro Participante del **ISO/TC ISO/TC 279 Innovation management**



# PARTICIPACIÓN INTERNACIONAL DEL INACAL EN NORMALIZACIÓN

## GRUPOS DE TRABAJO Y PRÓXIMA PLENARIA DEL ISO/TC 279 INNOVATION MANAGEMENT

Structure	Liaisons	Meetings
Reference ↑	Title	
ISO/TC 279/AG 1 ⓘ	Communication and Engagement	
ISO/TC 279/CAG ⓘ	Chair's Advisory Group	
ISO/TC 279/STTF ⓘ	Spanish translation task force	
ISO/TC 279/WG 1 ⓘ	Innovation management system	
ISO/TC 279/WG 2 ⓘ	Terminology, terms and definitions	
ISO/TC 279/WG 3 ⓘ	Tools and methods	

Structure	Liaisons	Meetings
Date ↑	Month	Location
14-18	October 2024	Jesús María (Peru)

Dirección de Normalización  
Calle Las Canoas 913, San Isidro (Lima 27)  
Lima, Perú

Norma Técnica Peruana

04

# BÚSQUEDA DE NORMAS TECNICAS PERUANAS



INACAL PERÚ

INACAL PERÚ

INACAL PERÚ

INACAL PERÚ

# Buscador de Normas Técnicas Peruanas



<https://www.inacal.gob.pe/cid/categoria/normas-tecnicas-peruanas>

## Plataforma “Normas Libres”

<https://normaslibres.inacal.gob.pe:8095/>

The screenshot shows the "Normas Libres" platform interface. At the top, the INACAL logo and tagline "INACAL Instituto Nacional de Calidad" are visible. Below the logo, the text reads "INACAL pone a disposición de la ciudadanía y partes interesadas". There are two red buttons: "NORMA TÉCNICA PERUANA 231.141 TEJIDOS. Definiciones de los términos genéricos y tejidos básicos (descargar)" and "NORMA TÉCNICA PERUANA 231.400 TEXTILES. Etiquetado para prendas de vestir y ropa para el hogar (descargar)". Below these buttons, there is a paragraph: "Que se encuentran referenciadas en la R.M. N° 135-2020-MINSA que determina las especificaciones técnicas para la confección de mascarillas faciales textiles de uso comunitario, que fue publicado en el marco de la pandemia del COVID-19." To the right, there is a section titled "Normas Libres: Módulo de lectura en línea de Normas Técnicas Peruanas" with the subtext "Acceso al sistema". Below this, there are two input fields: "Ingrese email" and "Ingrese clave". At the bottom, there is a red button labeled "ACCEDER". Below the button, there is a link: "No cuenta con un usuario [Regístrate](#)".

# Buscador de Normas Técnicas Peruanas

## Sala virtual de lectura de Normas Técnicas Peruanas



Lectura del contenido total de Normas Técnicas Peruanas por un periodo de 72 h previa inscripción gratuita.



Las adopciones de las Normas y textos afines de la ISO e IEC no se encuentran en esta plataforma por tener derechos de propiedad intelectual conjunto con las mencionadas organizaciones internacionales de normalización.

<https://salalecturavirtual.inacal.gob.pe:8098/>

Consultas búsqueda de NT: [cid@inacal.gob.pe](mailto:cid@inacal.gob.pe)

Consultas sobre contenido de NTP: [dn@inacal.gob.pe](mailto:dn@inacal.gob.pe)



INSTITUTO NACIONAL DE CALIDAD

# GRACIAS

[gob.pe/inacal/](http://gob.pe/inacal/)



**Sergio Ayala Peña**  
[sayala@inacal.gob.pe](mailto:sayala@inacal.gob.pe)

**Especialista de Normalización**  
**Dirección de Normalización - INACAL**

INSTITUTO NACIONAL DE CALIDAD

# NORMAS TÉCNICAS DE GESTIÓN DE INNOVACIÓN NTP ISO 56000 - 56002

[gob.pe/inacal/](http://gob.pe/inacal/)



**PhD Rosa Patricia  
Larios Francia**

**PRESIDENTE CTN 86  
Gestión de la Investigación,  
Desarrollo Tecnológico e Innovación**



Inacal



@inacalperu



Inacal Perú



@inacalperu



inacalperu



BICENTENARIO  
PERÚ  
2024

# CONTENIDO

01

NTP-ISO 56002 Gestión de la innovación.  
Sistema de gestión de la innovación. Orientación

02

NTP-ISO 56003 Gestión de la innovación.  
Herramientas y métodos para la alianza en  
innovación. Orientación

# CTN 086: Gestión de la investigación, desarrollo tecnológico e innovación

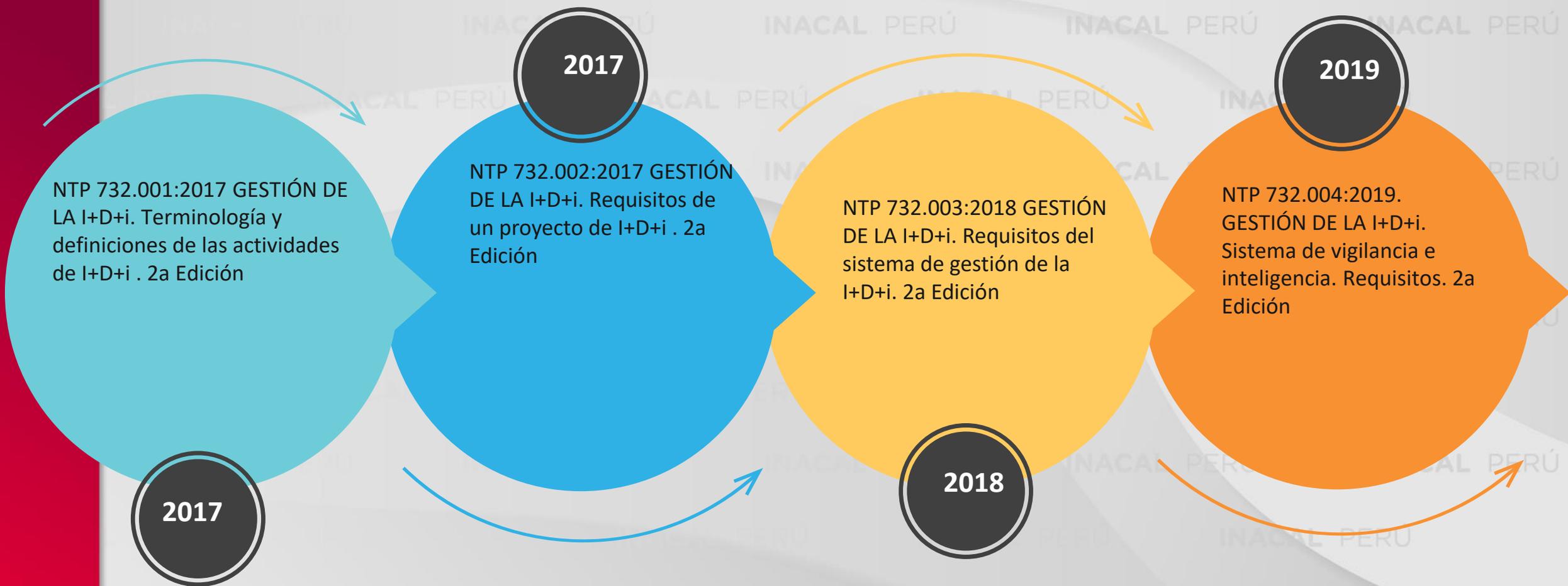
## CAMPO DE ACTIVIDAD

Normalización de definición y terminología de las actividades, requisitos, directrices, recomendaciones de los proyectos y guías de auditoría de los sistemas de gestión de la I+D+i

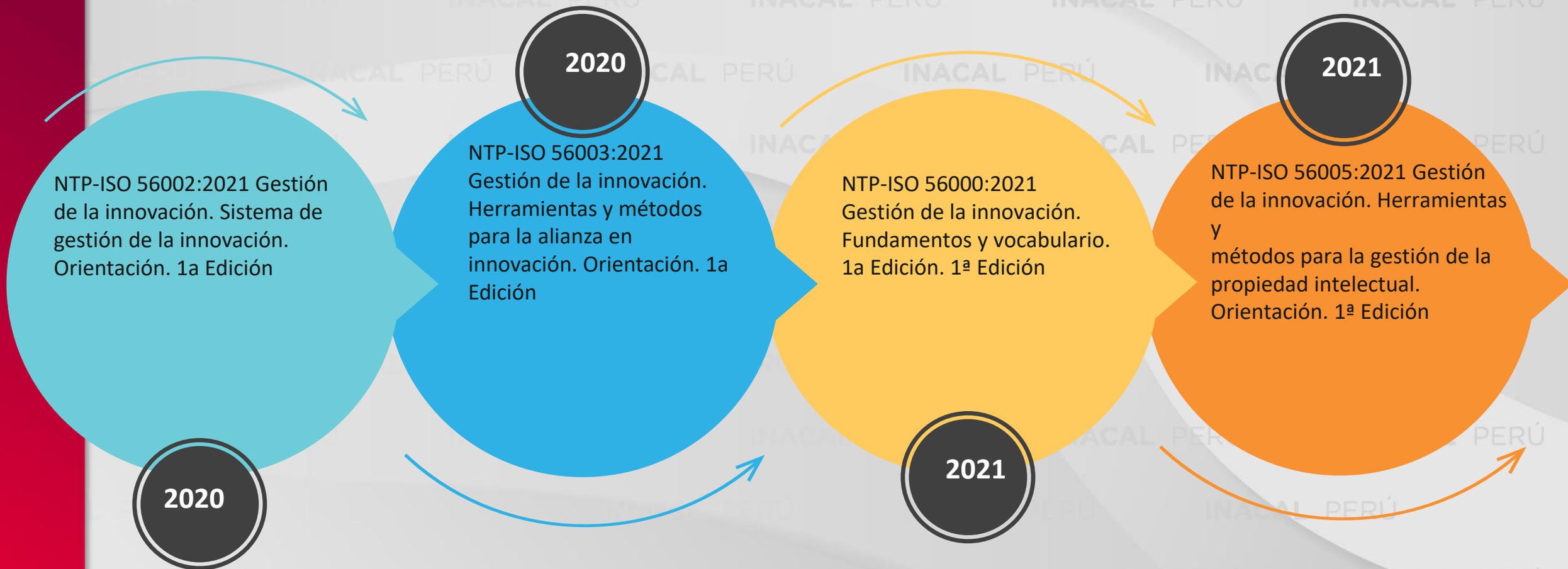
El CTN 086 es Comité Espejo del TECHNICAL COMMITTEE ISO/TC 279 Innovation management de la ISO y participa en la aprobación de las normas internacionales ISO sobre el tema.



# Normas Elaboradas 2017-2019



# Normas Elaboradas 2020-2021



# Normas Elaboradas 2023

NTP-ISO/TR 56004:2023.  
Evaluación de la Gestión de la  
innovación.  
Orientación. 1a Edición

2023

NTP 732.007:2023  
GESTIÓN DE LA I+D+i.  
Transferencia de  
tecnología. Orientación  
1a Edición

2023



01

# NTP-ISO 56000:2021

## Gestión de la innovación

### Fundamentos y vocabulario

# OBJETO Y CAMPO DE APLICACION

Este Proyecto de Norma Técnica Peruana proporciona el vocabulario, los conceptos fundamentales y los principios de la gestión de la innovación y su aplicación sistemática.

Es aplicable a:

- a) organizaciones que implementan un sistema de gestión de la innovación o que realizan evaluaciones de la gestión de la innovación;
- b) las organizaciones que necesitan mejorar su capacidad para gestionar eficazmente las actividades de innovación;
- c) usuarios, clientes y otras partes interesadas relevantes (por ejemplo, proveedores, socios, organizaciones de financiación, inversores, universidades y autoridades públicas) que buscan confianza en las capacidades de innovación de una organización;
- d) organizaciones y partes interesadas que buscan mejorar la comunicación mediante una comprensión común del vocabulario utilizado en la gestión de la innovación;
- e) proveedores de formación, evaluación o consultoría en materia de gestión de la innovación y sistemas de gestión de la innovación; y
- f) desarrolladores de la gestión de la innovación y de las normas relacionadas.

# Términos y definiciones

- 3.1 Términos generales relacionados a la innovación

- 3.1.1 Innovación

- entidad* nueva o modificada ( [3.2.5](#) ), que realiza o redistribuye el *valor* ([3.7.6](#))

- 3.1.1.1 Innovación radical

- innovación* ( [3.1.1](#) ) con un alto grado de cambio

- 3.1.1.2 Innovación disruptiva

- innovación* ( [3.1.1](#) ) que inicialmente a borda las necesidades menos exigentes, desplazando las ofertas establecidas



# Términos y definiciones

- 3.2 Términos relacionados con la organización

- 3.2.1 Alta gerencia

- persona o grupo de personas que dirige y controla una *organización* ( [3.2.2](#) ) al más alto nivel

- 3.2.2 Organización

- persona o grupo de personas que tiene funciones propias con responsabilidades, autoridades y relaciones para alcanzar sus *objetivos* ([3.3.3](#))

- 3.1.1.2 Contexto de la organización

- combinación de cuestiones internas y externas que pueden tener un efecto en la organización ( 3.2.2) para desarrollar y lograr sus objetivos (3.3.3 )*



# Términos y definiciones

- 3.3 Términos relacionados con el objetivo

## 3.3.1 Visión

aspiración de lo que una organización (3.2.2) le gustaría llegar a ser o lograr según lo expresado por la alta dirección (3.2.1)

## 3.3.2 Política

intenciones y dirección de una organización (3.2.2), según lo expresó formalmente su alta dirección (3.2.1)

## 3.3.3 Objetivo

*resultado a alcanzar*



# Términos y definiciones

- 3.4 Términos relacionados con el conocimiento
- 3.5 Términos relacionados con la propiedad intelectual
- 3.6 Términos relacionados con la iniciativa de la innovación
- 3.7 Términos relacionados con el desempeño
- 3.8 Términos relacionados con la evaluación



01

NTP-ISO 56002:2020  
Gestión de la  
innovación.

Sistema de gestión de  
la innovación.  
Orientación

# Principios de la gestión de la innovación



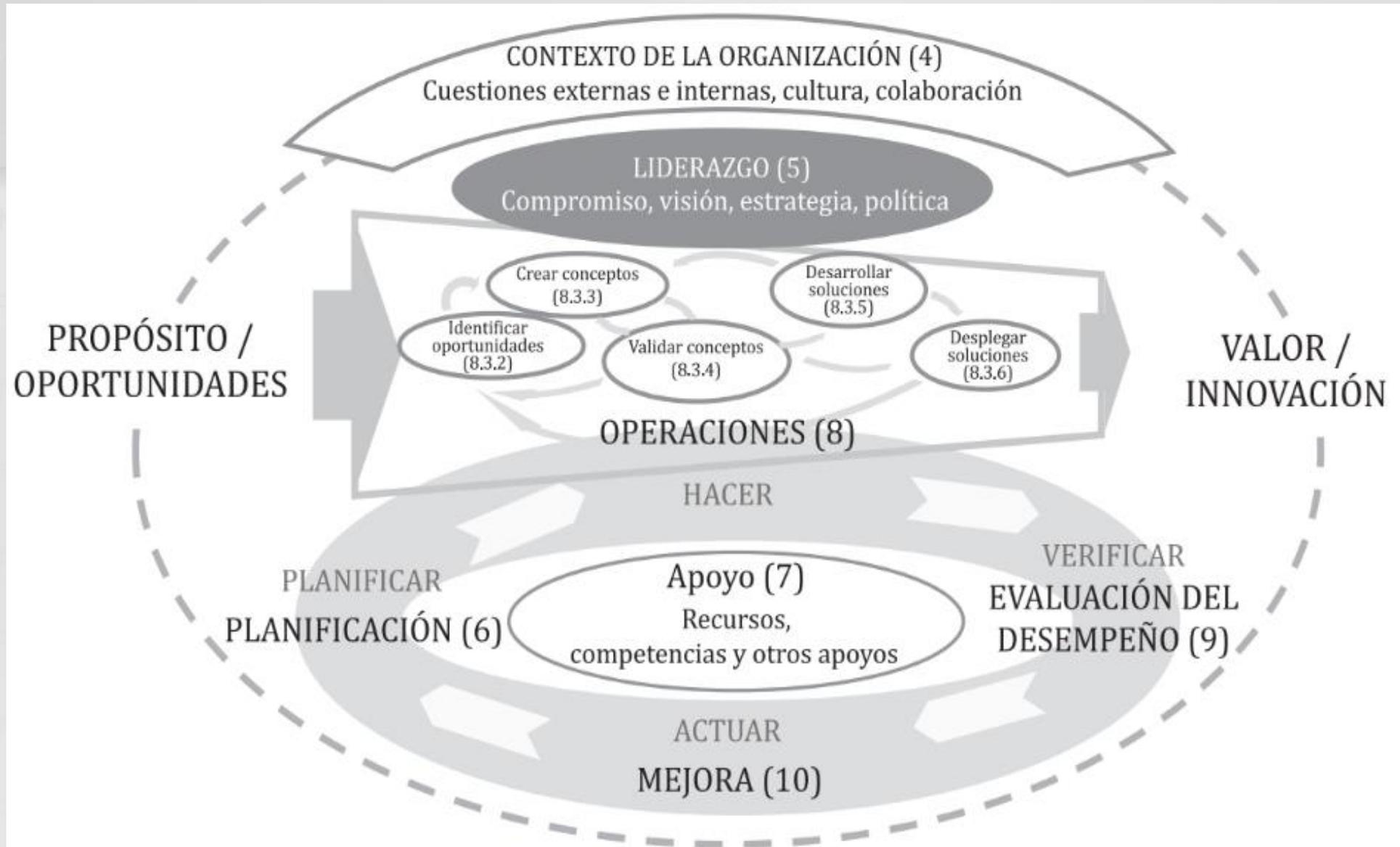
# 1 Objeto y campo de aplicación

Esta Norma Técnica Peruana proporciona orientación para establecer, implementar, mantener y mejorar continuamente un sistema de gestión de la innovación aplicable en toda organización establecida. Es aplicable a:

- a) las organizaciones que buscan el éxito sostenido mediante el desarrollo y la demostración de su capacidad para gestionar eficazmente las actividades de innovación para lograr los resultados previstos;
- b) los usuarios, los clientes y otras partes interesadas que buscan tener confianza en la capacidad de innovación de una organización;
- c) las organizaciones y partes interesadas que buscan mejorar la comunicación a través del entendimiento común sobre qué es lo que constituye un sistema de gestión de la innovación;
- d) los proveedores de capacitación, evaluación o consultoría en temas de gestión de la innovación y sistema de gestión de la innovación;
- e) los diseñadores de políticas que buscan una mayor eficacia de los programas de soporte dirigidos a la capacidad de innovación y competitividad de la organización y al desarrollo de la sociedad.



# Marco del sistema de gestión de la innovación



## 4 Contexto de la organización

### 4.1 Comprensión de la organización y de su contexto

#### 4.1.1 Generalidades

La organización debería determinar periódicamente:

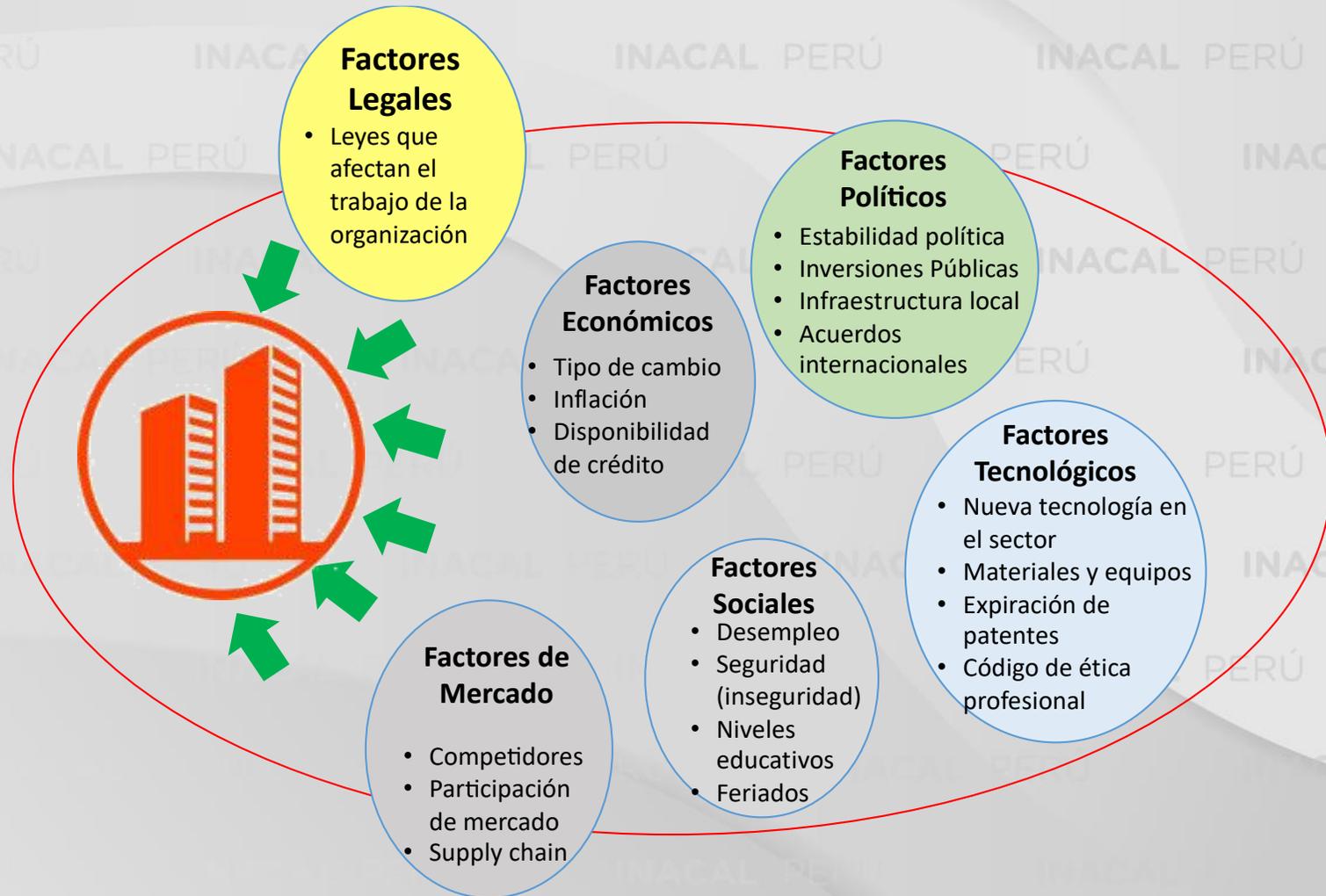
- a) las cuestiones externas e internas pertinentes para su propósito y que afectan a su capacidad para lograr los resultados previstos de su sistema de gestión de la innovación.
- b) Las áreas de oportunidad con potencial de realización de valor.



# 4 Contexto de la organización

## 4.1 Comprensión de la organización y de su contexto

Cuestiones externas



## 4.2 Comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas

- Las **partes interesadas externas** pueden ser: usuarios, clientes, ciudadanos, comunidad local, grupos de interés especiales, aliados de negocio, proveedores externos, consultores, sindicatos, competidores, etc.
- Las **partes interesadas internas** pueden ser los empleados a todos los niveles y otras personas que trabajan en nombre de la organización.



## 4.3 Determinación del alcance del sistema de gestión de la innovación

La organización debería determinar sus propósitos de innovación y los límites y la aplicabilidad del sistema de gestión de la innovación para establecer su alcance.



## 4.4 Establecimiento del sistema de gestión de la innovación

- La organización debería establecer, implementar, mantener y mejorar continuamente un sistema de gestión de la innovación alineado con los propósitos de innovación, incluyendo los procesos y soportes necesarios y sus interacciones, de acuerdo con las orientaciones de este documento y con los principios de gestión de la innovación.



## 5 Liderazgo

### 5.1 Liderazgo y compromiso

La alta dirección debería demostrar su liderazgo y compromiso con respecto al sistema de gestión de la innovación.



## 5.2 Política de innovación

5.2.1 Establecimiento de la política de innovación

5.2.2 Comunicación de la política de innovación



## 5.3 Roles, responsabilidades y autoridades en la organización

La alta dirección debería asegurar que se asignen, comuniquen y comprendan las responsabilidades y autoridades de los roles pertinentes dentro de la organización.



## 6 Planificación

### 6.1 Acciones para abordar riesgos y oportunidades

**6.1.1 Al planificar el sistema de gestión de la innovación,** la organización debería considerar las cuestiones mencionadas en el apartado 4.1, las necesidades, las expectativas y los requisitos descritos en el apartado 4.2, y determinar las oportunidades y los riesgos que es necesario abordar para:

- a) asegurar que el sistema de gestión de la innovación pueda lograr sus resultados previstos;
- b) mejorar los efectos deseados;
- c) prevenir, o reducir, los efectos no deseados;
- d) comparar los efectos de aceptar los riesgos con los efectos de la prevención;
- e) lograr la mejora continua.



## 6 Planificación

### 6.1 Acciones para abordar riesgos y oportunidades

#### 6.1.2 La organización debería planificar:

a) las acciones para abordar las oportunidades y riesgos, teniendo en cuenta:

- 1) las incertidumbres asociadas con las oportunidades;
- 2) el grado y tipo de riesgo que pueda o no ser aceptado;

b) la forma de:

- 1) integrar e implementar las acciones en los procesos de su sistema de gestión de la innovación;
- 2) evaluar la eficacia de estas acciones.





## 6 Planificación

### 6.3 Estructuras organizacionales

La alta dirección debería:

- a) asegurar la existencia de estructuras organizacionales pertinentes y adaptables para lograr los resultados previstos del sistema de gestión de la innovación;
- b) considerar cómo la creatividad y la exploración por una parte, y el despliegue y la eficiencia por la otra, pueden coexistir o integrarse dentro de la organización;
- c) considerar el establecimiento de estructuras organizacionales específicas apropiadas al tamaño de la organización

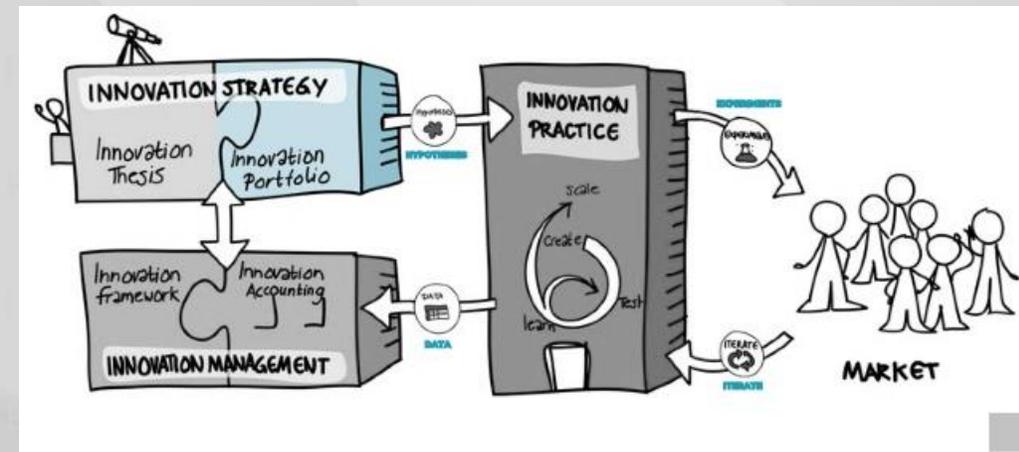


## 6 Planificación

### 6.4 Portafolios de innovación

La organización debería establecer, gestionar, evaluar periódicamente y priorizar sus portafolios de iniciativas de innovación y asegurar:

- su alineación con la estrategia y los objetivos de innovación.
- la coherencia entre las iniciativas dentro y fuera de los portafolios de innovación.
- la realización de sinergias.
- el balance adecuado entre riesgo y retorno, grados de novedad, tipos de innovaciones, horizontes en términos de tiempo y alcance.
- la comunicación del avance y los logros.
- la mejora y el ajuste de los portafolios.



# 7 Apoyo

## 7.1 Recursos

La organización debería determinar y proporcionar oportunamente los recursos necesarios para establecer, implementar, mantener y mejorar continuamente el sistema de gestión de la innovación.



# 7 Recursos

La organización debería:

## 7.1.2 Personas

Determinar, proporcionar y gestionar a las personas necesarias para la implementación eficaz del SGI.

## 7.1.3 Tiempo

Establecer un enfoque para la gestión del tiempo para la implementación eficaz de su SGI.

## 7.1.4 Conocimiento

Establecer un enfoque de gestión del conocimiento

## 7.1.5 Finanzas

Determinar y proporcionar recursos financieros para la implementación eficaz de su SGI.



## 7 Recursos

### 7.1.6 Infraestructura

7.1.6.1 La organización debería determinar, proporcionar y mantener la infraestructura física y virtual necesaria para SGI.

7.1.6.2 La infraestructura puede incluir: edificios, instalaciones y servicios asociados, por ejemplo, ambientes creativos, laboratorios de investigación y desarrollo, espacios de creación, laboratorios de simulación, laboratorios vivientes; etc.



## 7.2 Competencia

La organización debería establecer un enfoque para el desarrollo y la gestión de competencias.

### 7.2.1 La organización debería:

- a) determinar la competencia necesaria del personal;
- b) asegurar competencias basándose en: educación, formación, experiencia;
- c) establecer un inventario de competencias e identificar brechas;
- d) tomar acciones para adquirir, y evaluar, mejorar y renovar la competencia necesaria;
- e) considerar la necesidad de contratar competencias externas;
- f) establecer contactos y colaboraciones necesarias para impulsar la competencia colectiva de la organización;
- g) considerar la necesidad de alinear las competencias internas con las partes interesadas externas;
- h) conservar la información documentada como evidencia de competencia.



## 7.2 Competencia

7.2.2 Las competencias pueden incluir la habilidad para:

- a) gestionar actividades de innovación,;
- b) identificar aportes y oportunidades,;
- c) crear ideas y conceptos,
- d) desarrollar y validar conceptos;
- e) desarrollar y desplegar soluciones para obtener valor.



## 7.3 Toma de conciencia

La organización debería asegurarse de que las personas que realizan el trabajo bajo el control de la organización, tomen conciencia de:

- a) la visión, estrategia, política y objetivos de innovación;
- b) el significado y la importancia de la innovación para la organización;
- c) su contribución a la eficacia y eficiencia del sistema de gestión de la innovación, incluyendo los beneficios de un mejor desempeño de la innovación;
- d) las implicaciones de no cumplir las orientaciones del sistema de gestión de la innovación;
- e) la disponibilidad de soporte a las actividades de innovación.



## 7.4 Comunicación

La organización debería determinar las comunicaciones internas y externas pertinentes para el sistema de gestión de la innovación, incluyendo:

- a) qué comunicar;
- b) por qué comunicar;
- c) cuándo comunicar;
- d) a quién comunicar;
- e) cómo comunicar;
- f) quién comunica.



La comunicación puede hacerse para crear conciencia, aumentar el compromiso del personal, prepararse para la acción, establecer un liderazgo reflexivo, ejercer influencias, construir valor de marca, entre otros.

## 7.5 Información documentada

### 7.5.1 Generalidades

El sistema de gestión de la innovación de la organización debería incluir:

- a) la información documentada sugerida en este documento;
- b) la información documentada determinada por la organización como necesaria para la eficacia del sistema de gestión de la innovación.

## 7.6 Herramientas y métodos

La organización debería determinar, proporcionar y mantener las herramientas y los métodos necesarios para desarrollar, mantener y mejorar el SGI.

Las herramientas y los métodos pueden ser de diferente tipo, incluyendo descriptivo, provocativo, participativo, desafiante, analítico y comunicativo.

Pueden tomar muchas formas y formatos, incluyendo guías, instrucciones, juegos, plantillas, presentaciones, videos, software y hardware.

Ejemplos: pronóstico retrospectivo (“backcasting”), investigación etnográfica, planificación de escenarios, tormenta de ideas, gestión de ideas, diseño inclusivo, y plantillas de modelos de negocio.



## 7.7 Gestión de inteligencia estratégica

La organización debería establecer un enfoque para la gestión de la inteligencia estratégica.

La organización debería considerar:

- a) la necesidad de adquirir inteligencia de fuentes internas y externas;
- b) la necesidad de colaborar con las partes interesadas pertinentes;
- c) el uso de herramientas y métodos, por ejemplo, minería de datos, análisis, predicción de mercados, análisis del entorno y vigilancia tecnológica;
- d) las diferentes perspectivas, por ejemplo, presente y futuro, interna y externa, oferta y demanda, proveedores y usuarios, competidores, y las relacionadas con productos, servicios, procesos, modelos, métodos, etc.;
- e) la necesidad de desarrollar actividades de influencia para aumentar la aceptación de las innovaciones, por ejemplo, la evolución de requisitos regulatorios, normas y ecosistemas de innovación.



## 7.8 Gestión de la propiedad intelectual

- La organización debería establecer un enfoque para la gestión de la propiedad intelectual que esté alineado con, y apoye su estrategia de innovación.
- La propiedad intelectual puede incluir invenciones, tecnologías, obras literarias, trabajos científicos o artísticos, símbolos, diseños, metodologías, nombres o imágenes, software, datos, y el know-how.
- La propiedad intelectual se puede utilizar para lograr objetivos tales como construcción de marca, diferenciación y posicionamiento de ofertas, lealtad del cliente, investigación y desarrollo, generación de ingresos, etc.



## 8 Operación

### 8.1 Planificación y control operacional

La organización debería planificar, implementar y controlar sus iniciativas de innovación, los procesos, las estructuras y el soporte necesarios para abordar oportunidades de innovación, cumplir los requisitos e implementar las medidas determinadas en el apartado 6.2



## 8 Operación

### 8.2 Iniciativas de innovación

8.2.1 La organización debería gestionar cada iniciativa de innovación considerando

8.2.2 La organización debería definir cómo implementar cada iniciativa de innovación utilizando un enfoque único o una combinación de diferentes enfoques



## 8.3 Proceso de innovación

Los procesos creativos y de experimentación se enfocan en la exploración para adquirir conocimientos y pueden requerir resiliencia y flexibilidad.

La Figura 2 muestra una perspectiva general de los procesos de innovación.

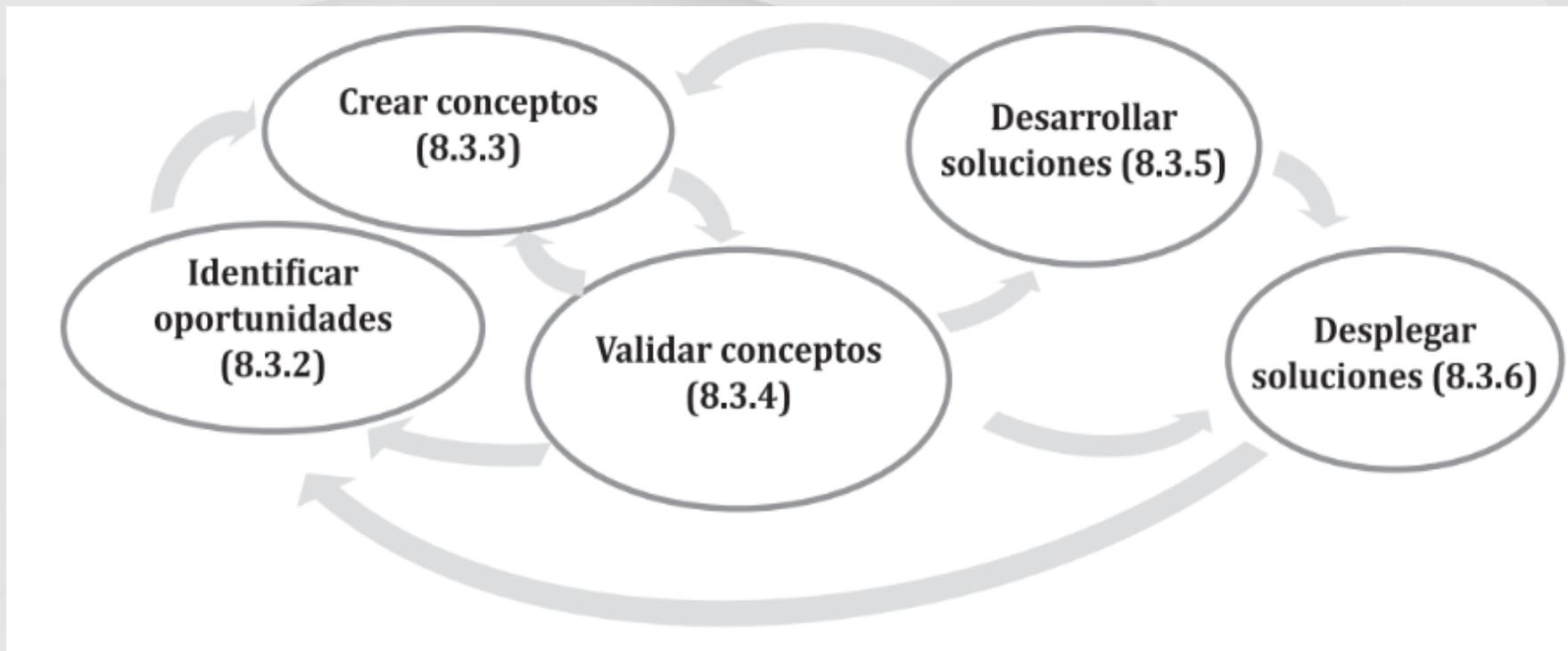


Figura 2 — Procesos de innovación

# 9 Evaluación del desempeño

## 9.1 Seguimiento, medición, análisis y evaluación

### 9.1.1.1 La organización debería determinar:

- a) a qué es necesario hacer seguimiento y qué es necesario medir, incluyendo cuáles indicadores de desempeño de la innovación se van a utilizar;
- b) las herramientas y los métodos de seguimiento, medición, análisis y evaluación necesarios para asegurar resultados válidos;
- c) cuándo se debería realizar el seguimiento y la medición;
- d) cuándo se debería analizar y evaluar los resultados del seguimiento y la medición;
- e) quién será el responsable.



## 9.2 Auditoría interna

9.2.1 La organización debería llevar a cabo auditorías internas a intervalos planificados, para proporcionar información acerca de si el sistema de gestión de la innovación:

a) es conforme con:

- 1) los requisitos propios de la organización para su sistema de gestión de la innovación;
- 2) otros requisitos aplicables;

b) se implementa y mantiene eficazmente.



## 9.3 Revisión por la dirección

- La alta dirección debería revisar el sistema de gestión de la innovación de la organización a intervalos planificados para asegurarse de su idoneidad, adecuación, eficacia y eficiencia continuas.
- La revisión por la dirección puede tener lugar durante un periodo de tiempo y puede cubrir total o parcialmente todos los elementos del sistema de gestión de la innovación.
- La profundidad y frecuencia reales de dichas revisiones puede variar según las circunstancias de la organización.



## 10 Mejora

La organización debería determinar y seleccionar las oportunidades de mejora e implementar cualquier acción y cambios necesarios al sistema de gestión de la innovación considerando los resultados de la evaluación del desempeño.

La organización debería considerar acciones y cambios para:

- a) mantener o mejorar sus fortalezas;
- b) abordar sus debilidades y brechas;
- c) corregir, prevenir o reducir desviaciones y no conformidades.



# 10 Mejora

## Reaccionar ante NC

**Tomar acciones para controlarla y corregirla**  
**Hacer frente a las consecuencias**

**Evaluar la necesidad de acciones para eliminar las causas de NC**

**Análisis de la NC;**  
**Determinación de las causas**

**Implementar cualquier acción necesaria**

**Revisar la eficacia de la acción correctiva tomada**  
**Actualizar oportunidades y riesgos y cambios SGI**  
**Hacer cambios al SGC**



## 10.2 Desviación, no conformidad y acción correctiva

### 10.2.2 La organización debería conservar información documentada, como evidencia de:

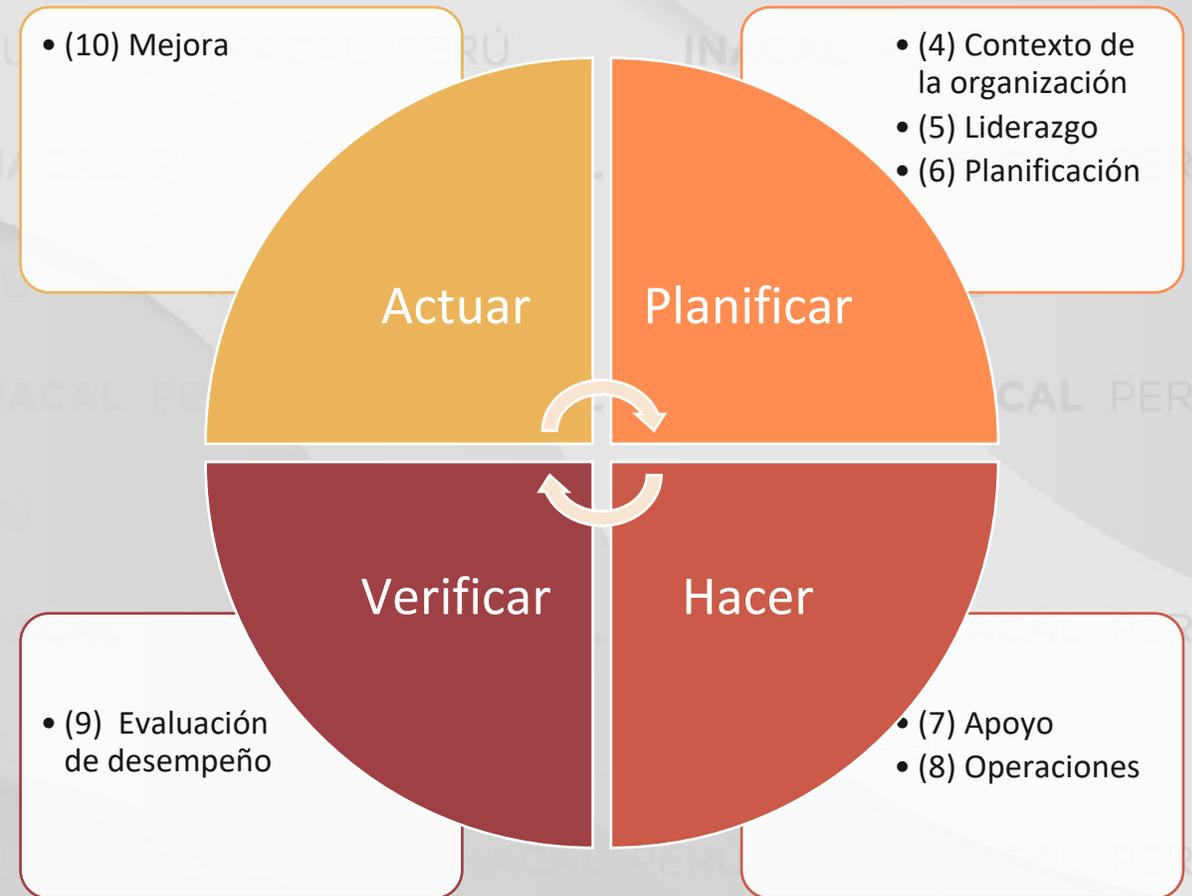
- a) la naturaleza de las desviaciones o no conformidades y cualquier acción tomada posteriormente;
- b) la mejora continua.



## 10.2 Desviación, no conformidad y acción correctiva

### 10.3 Mejora continua

La organización debería mejorar continuamente la idoneidad, adecuación, eficacia y eficiencia del sistema de gestión de la innovación.



INSTITUTO NACIONAL DE CALIDAD

# GRACIAS

[gob.pe/inacal/](http://gob.pe/inacal/)



**PhD Rosa Patricia Larios Francia**

**PRESIDENTE CTN 86**  
**Gestión de la Investigación,**  
**Desarrollo Tecnológico e**  
**Innovación**

INSTITUTO NACIONAL DE CALIDAD

# NORMAS TÉCNICAS PERUANAS DE GESTIÓN DE LA INNOVACIÓN

## RTP-ISO/TR 56004 y NTP-ISO 56005

[gob.pe/inacal/](http://gob.pe/inacal/)



**Dr. Miguel Avalos**

Miembro del CTN 86 I+D+i  
UNIVERSIDAD DE LIMA

# CONTENIDO

**01**

Introducción

**02**

Reporte Técnico Peruano RTP-ISO/TR 56004:2023

**03**

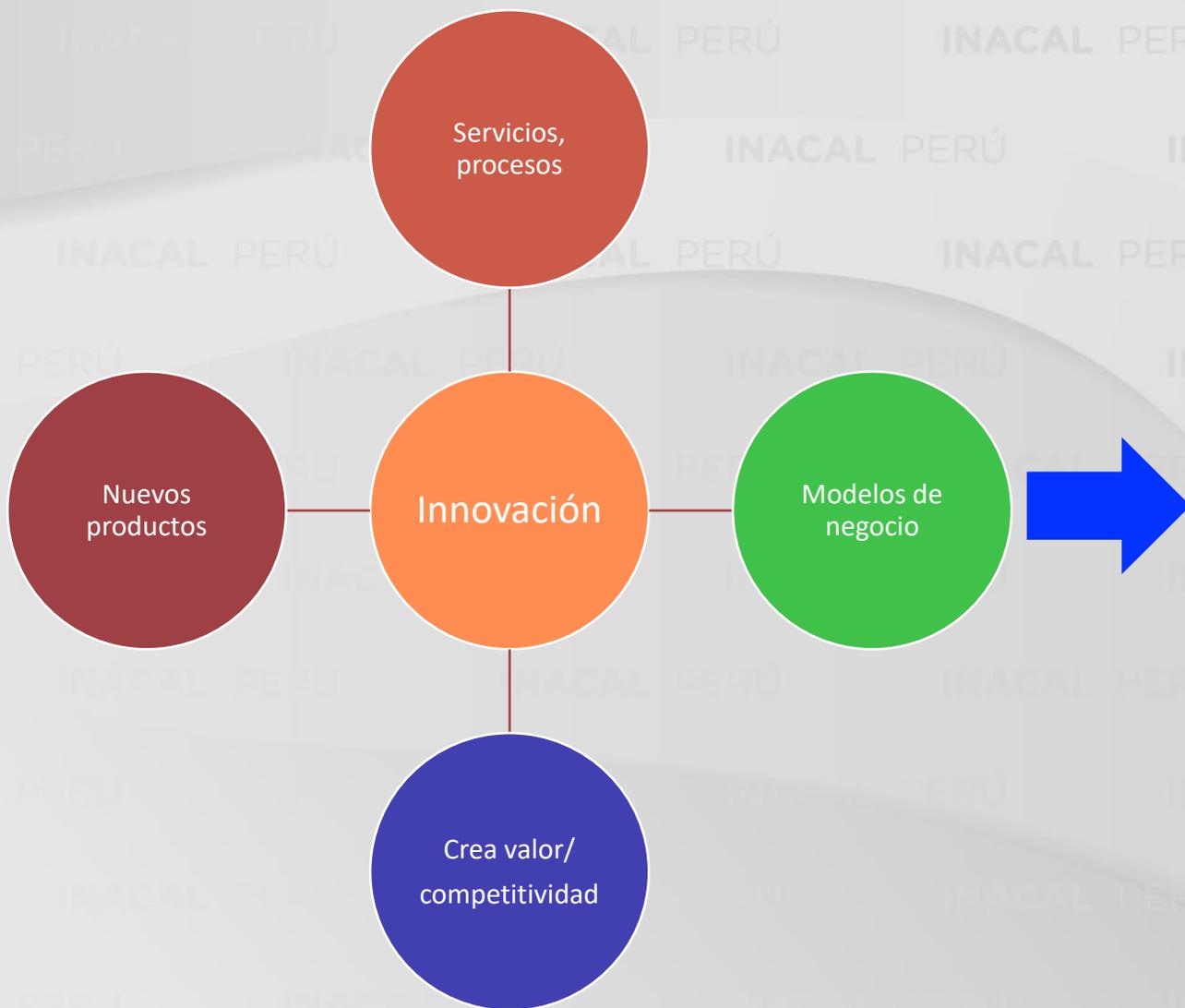
Norma Técnica Peruana NTP-ISO 56005:2021

01

# Introducción



# Introducción



## Diferenciación



## Océano azul



## Estrategia



## Costos





**Reporte Técnico  
Peruano RTP-ISO/TR  
56004:2023**

# INSTITUTO NACIONAL DE CALIDAD

## RTP-ISO/TR 56004:2023

REPORTE TÉCNICO  
PERUANO

RTP-ISO/TR 56004  
2023

Dirección de Normalización - INACAL  
Calle Las Camelias 817, San Isidro (Lima 15046)

Lima, Perú

### Evaluación de la gestión de la innovación. Orientación

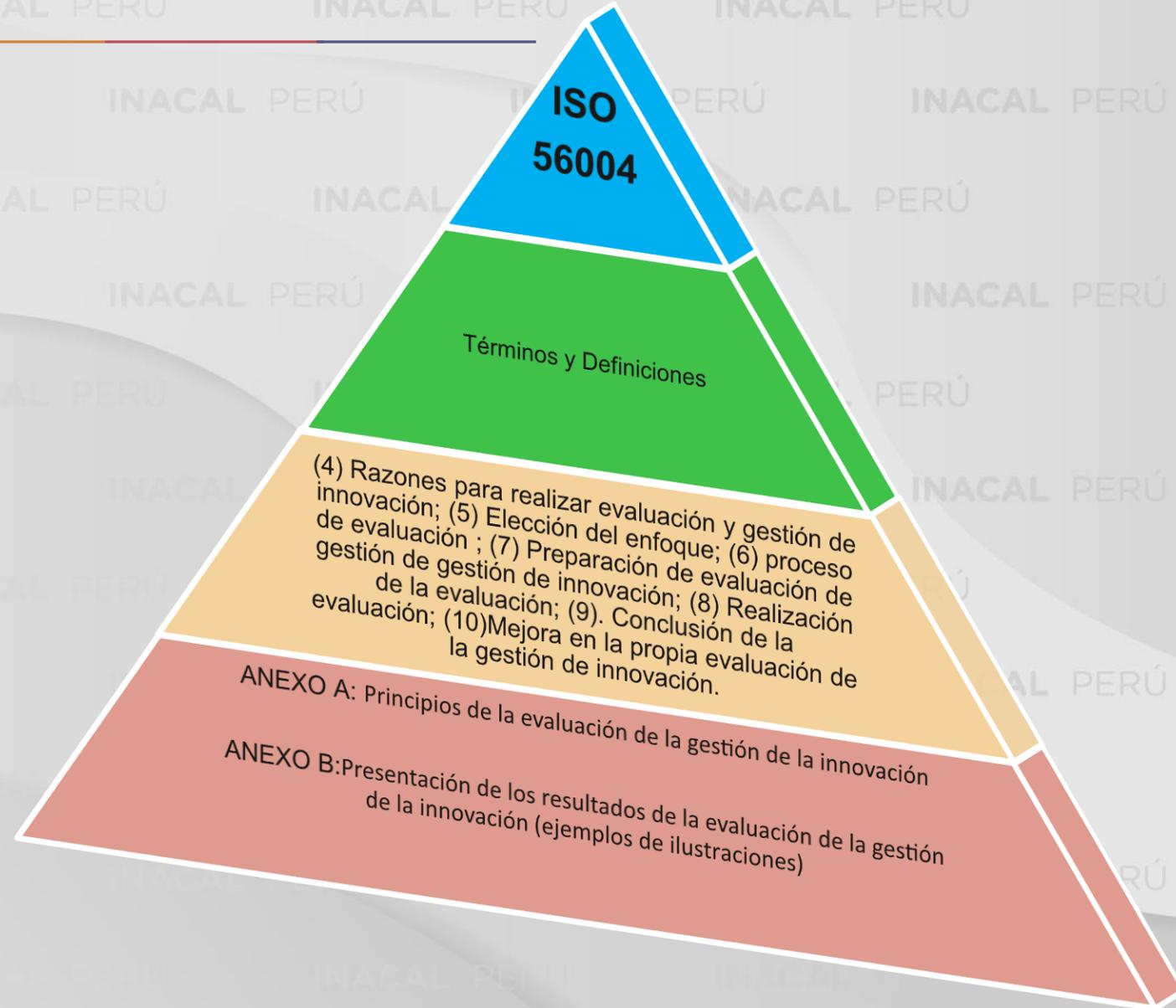
Innovation management assessment. Guidance

(EQV. ISO/TR 56004:2019 Innovation Management Assessment — Guidance)

2023-01-31  
1ª Edición

R.D. N° 002-2023-INACAL/DN. Publicada el 2023-02-08 Precio basado en 51 páginas  
I.C.S.: 03.100.01; 03.100.40 ESTE REPORTE ES RECOMENDABLE  
Descriptor: Innovación, gestión, evaluación de la gestión, orientación

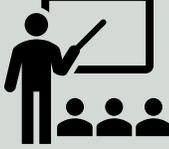
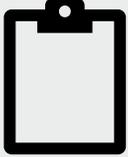
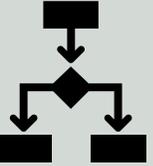
© ISO 2019 - © INACAL 2023



## RTP-ISO/TR 56004:2023/(4) Razones para evaluación de GI

- 4.1 Obtención de mejor comprensión de GI
- 4.2 Determinación del desempeño de la GI
- 4.3 Cumplimiento de requisitos internos y externos
- 4.4 Mejora del desempeño y aumento del valor de organización

# RTP-ISO/TR 56004:2023/(5) Enfoque de evaluación de GI

Componentes de la EGI	ENFOQUES		
PERSONAS	INTERNO 	VALIDADO POR FUENTE EXTERNO. 	ASISTIDO POR EXPERTOS 
HERRAMIENTAS	ENCUESTA 	ENTREVISTA 	ASISTIDO POR EXPERTOS 
PROCESO	E G I 		
RESULTADOS	Cuantitativo. 	Cualitativo 	

# RTP-ISO/TR 56004:2023/(6) Proceso de evaluación de GI



## RTP-ISO/TR 56004:2023/(7) Preparación de evaluación de GI

- 7.1 Propósito estratégico y el alcance de la EGI
- 7.2 Diseño adecuado de la EGI para la organización
- 7.3 Los resultados esperados de la EGI
- 7.4 Las métricas de desempeño para la EGI
- 7.5 Los recursos necesarios (internos y/o externos)
- 7.6 La capacidad y la voluntad de cambio de la organización
- 7.7 El establecimiento e implementación de la EGI.

## RTP-ISO/TR 56004:2023/(8) Realización de evaluación de GI

8.1 Configuración de las herramientas

8.2 Recopilación de datos cuantitativos y cualitativos

8.3 Análisis de datos

8.4 Identificación y desarrollo de recomendaciones para la mejora de la GI y la EGI

## RTP-ISO/TR 56004:2023/(9) Conclusión de la evaluación de GI

9.1 Documentación de hallazgo

```
graph TD; A[9.1 Documentación de hallazgo] --> B[9.2 Estructura y contenido del informe de evaluación de la GI]; B --> C[9.3 Comunicación de los resultados de la GI]; C --> D[9.4 Recomendación para mejorar la GI];
```

9.2 Estructura y contenido del informe de evaluación de la GI

9.3 Comunicación de los resultados de la GI

9.4 Recomendación para mejorar la GI

## RTP-ISO/TR 56004:2023/(10) Mejora en la propia evaluación de la GI

10.1 Recomendaciones para mejorar la evaluación de la GI

10.2 Definición de la hoja de ruta para mejorar las futuras evaluaciones de la GI.

10.3 Implementación de las acciones planteadas en la hoja de ruta.



# Norma Técnica Peruana NTP-ISO 56005:2021

# INSTITUTO NACIONAL DE CALIDAD

## NTP-ISO 56005:2021

NORMA TÉCNICA  
PERUANA

NTP-ISO 56005  
2021

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

Lima, Perú

### Gestión de la innovación. Herramientas y métodos para la gestión de la propiedad intelectual. Orientación

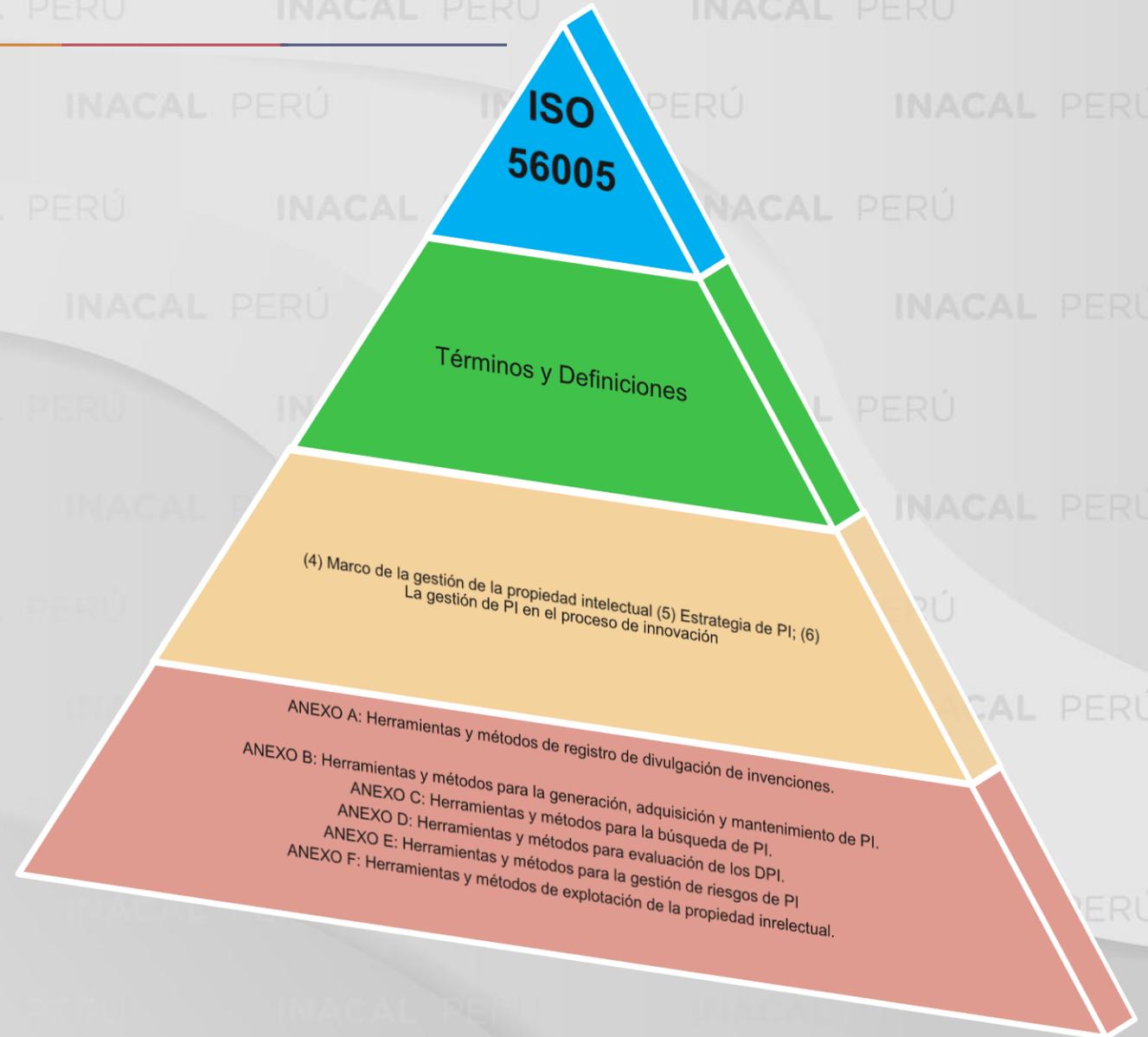
Innovation management. Tools and methods for intellectual property management. Guidance

(EQV. ISO 56005:2020 Innovation management - Tools and methods for intellectual property management - Guidance)

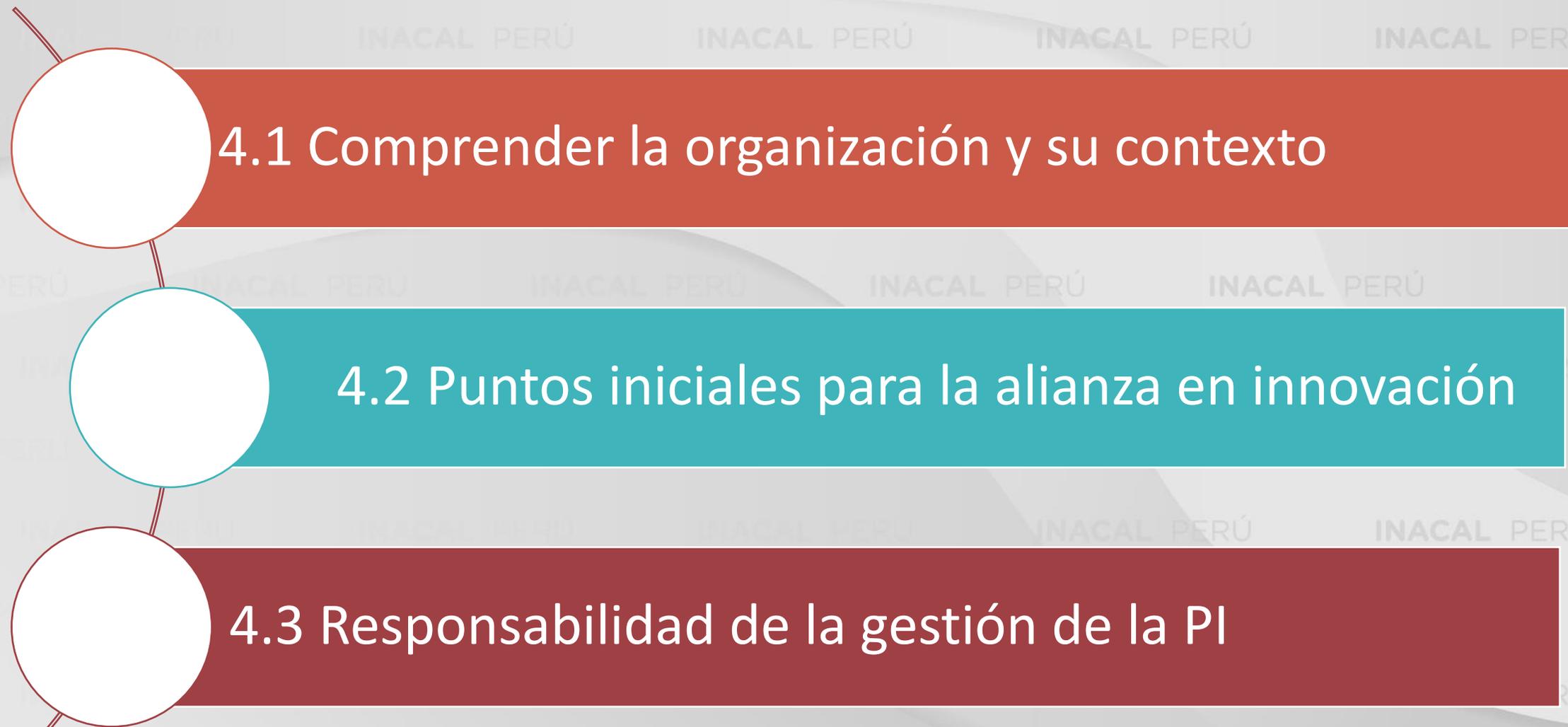
2021-12-30  
1ª Edición

R.D. N° 035-2021-INACAL/DN. Publicada el 2022-01-12 Precio basado en 64 páginas  
I.C.S.: 03.100.40; 03.140; 03.100.01 ESTA NORMA ES RECOMENDABLE  
Descriptor: Innovación, gestión, investigación, desarrollo, herramienta, método, propiedad intelectual, orientación

© ISO 2020 - © INACAL 2021



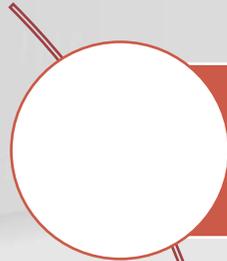
## NTP-ISO 56005:2021/(4) Marco de gestión de la propiedad intelectual



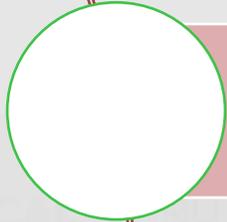
4.1 Comprender la organización y su contexto

4.2 Puntos iniciales para la alianza en innovación

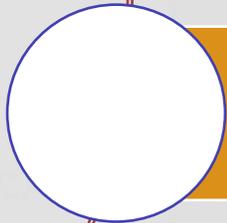
4.3 Responsabilidad de la gestión de la PI



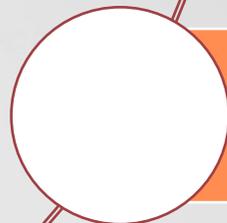
4.4 Cultura



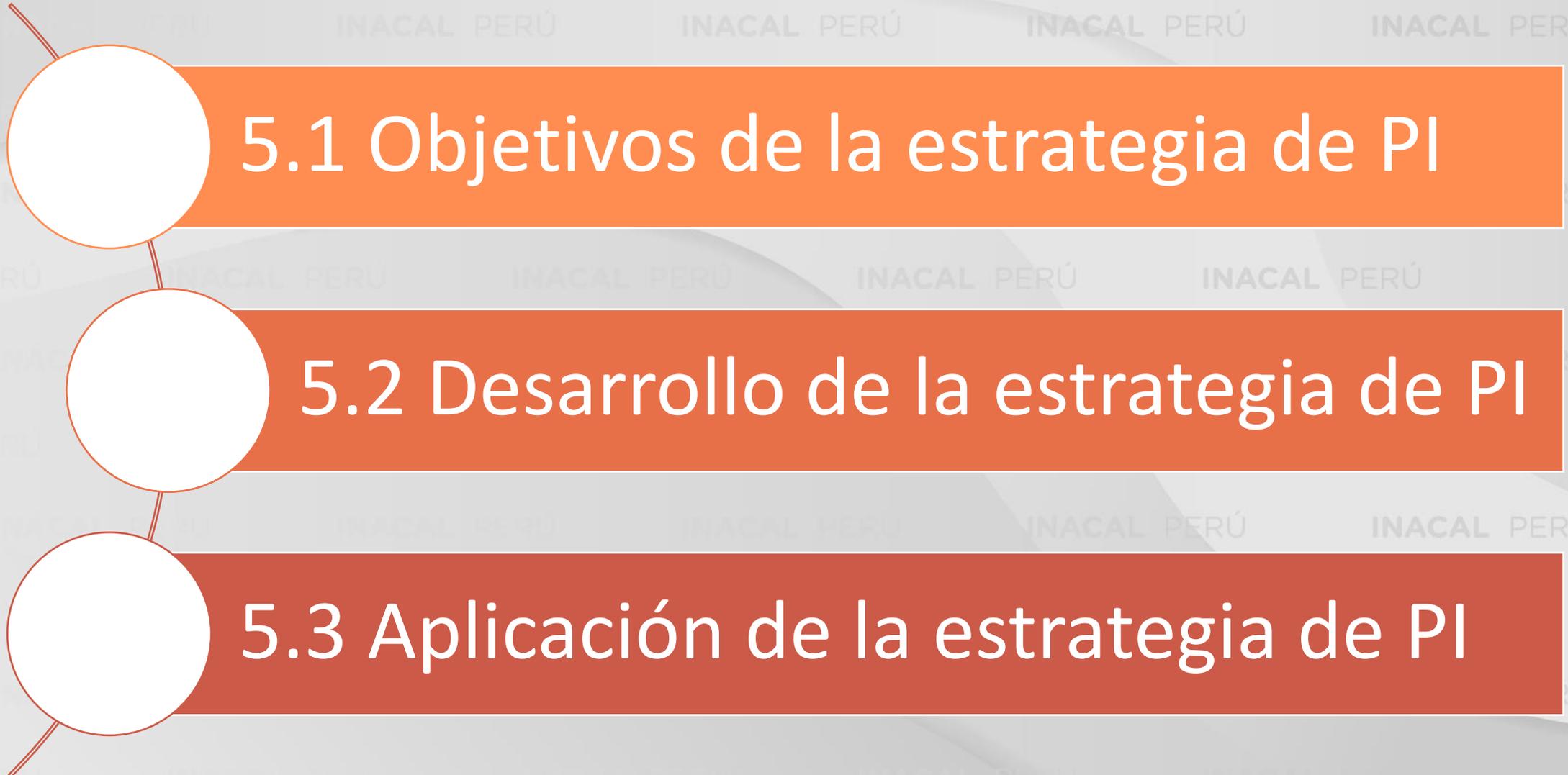
4.5 Capital humano



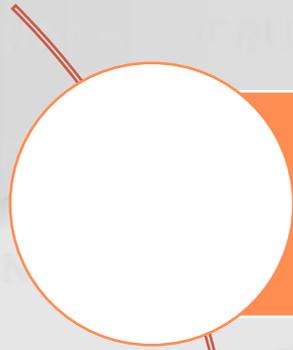
4.6 Consideraciones financieras



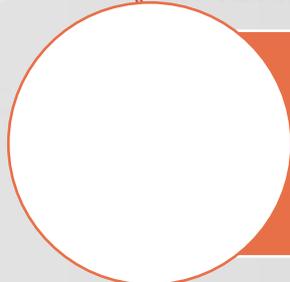
4.7 Consideraciones jurídicas



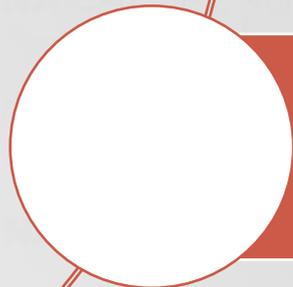
# NTP-ISO 56005:2021/(6) La gestión de la PI en el proceso de innovación



6.1 Generalidades

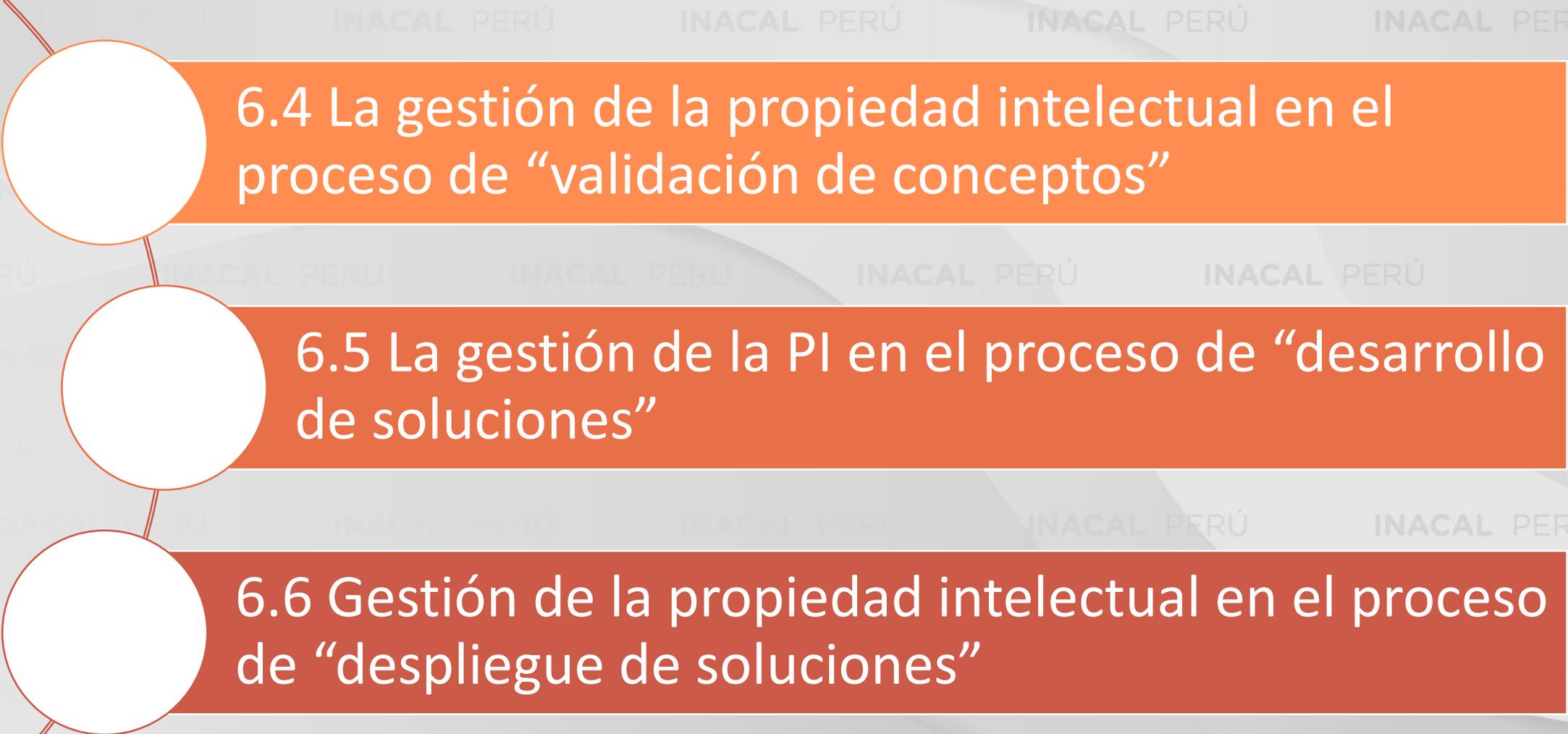


6.2 La gestión de la PI en el proceso de “Identificación de oportunidades”



6.3 La gestión de la propiedad intelectual en el proceso de “creación de conceptos”

## NTP-ISO 56005:2021/(6) La gestión de la PI en el proceso de innovación



6.4 La gestión de la propiedad intelectual en el proceso de “validación de conceptos”

6.5 La gestión de la PI en el proceso de “desarrollo de soluciones”

6.6 Gestión de la propiedad intelectual en el proceso de “despliegue de soluciones”

**!MUCHAS GRACIAS!**



INSTITUTO NACIONAL DE CALIDAD

# NORMAS TÉCNICAS PERUANAS DE GESTIÓN DE LA INNOVACIÓN

## RTP-ISO/TR 56004 y NTP-ISO 56005

[gob.pe/inacal/](http://gob.pe/inacal/)



**Dr. Miguel Avalos**

Miembro del CTN 86 I+D+i  
UNIVERSIDAD DE LIMA

# NORMAS TÉCNICAS DE GESTIÓN DE INNOVACIÓN

## NTP ISO 56003

[gob.pe/inacal/](http://gob.pe/inacal/)



**PhD Rosa Patricia Larios Francia**

**PRESIDENTE CTN 86**  
**Gestión de la Investigación,**  
**Desarrollo Tecnológico e Innovación**



Inacal



@inacalperu



Inacal Perú



@inacalperu



inacalperu



BICENTENARIO PERÚ 2024

# CONTENIDO

01

NTP-ISO 56003 Gestión de la innovación.  
Herramientas y métodos para la alianza en  
innovación. Orientación

02

NTP 732.007:2023 GESTIÓN DE LA I+D+i.  
Transferencia de tecnología. Orientación

01

NTP-ISO 56003:2021  
Gestión de la  
innovación.

Herramientas y  
métodos para la alianza  
en innovación.  
Orientación

# 1 Objeto y campo de aplicación

Proporciona orientación para la alianza en innovación.

- decidir cuándo ingresar a una alianza en innovación;
- identificar, evaluar y seleccionar socios;
- alinear las percepciones de valor y los retos de la alianza;
- gestionar las interacciones de los socios.



# 1 Objeto y campo de aplicación

La orientación proporcionada es pertinente para cualquier tipo de alianzas y colaboraciones y pretende aplicarse a cualquier organización, sin importar el tipo, tamaño, producto/ servicio que proporciona, tales como:

- a) nuevas empresas colaborando con grandes organizaciones;
- b) PYMEs o grandes organizaciones;
- c) entidades del sector privado con entidades públicas o académicas;
- d) organizaciones públicas, académicas o sin fines de lucro.

Las alianzas de innovación comienzan con un análisis de brecha, seguido de la identificación y compromiso de potenciales socios de innovación y la gobernanza de sus interacciones.



## 4.1 Marco de trabajo para la alianza en innovación

Como se describe en la Figura 1, este documento propone un enfoque estructurado y las herramientas correspondientes en los Anexos A al E.

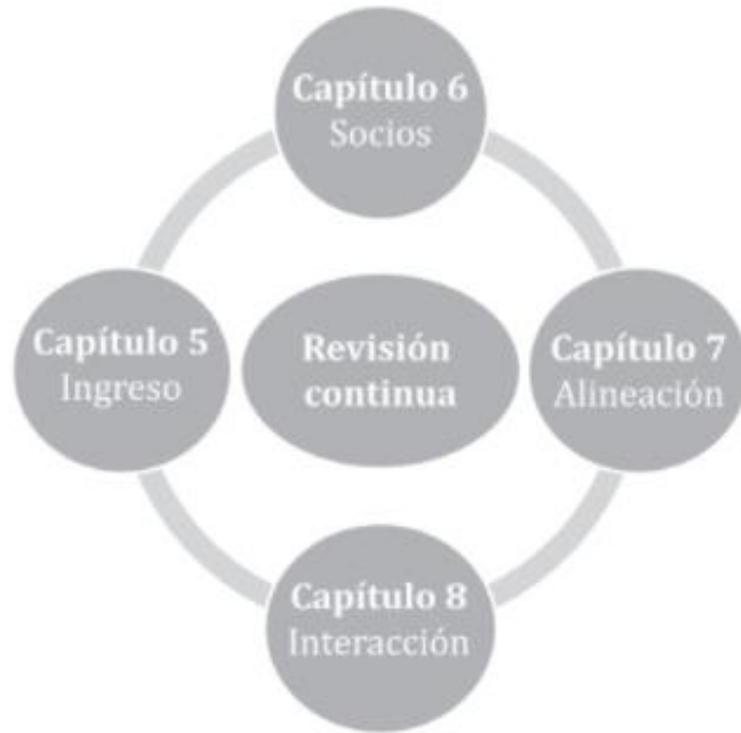
Puede ser utilizado en cualquier etapa del proceso de innovación por una organización individual para:

- decidir cuándo ingresar o no a una alianza en innovación;
- identificar y seleccionar socios
- alinear socios y acordar un entendimiento común;
- asignar roles, responsabilidades y liderar la interacción.

A través del proceso, una continua revisión debería llevarse a cabo y adaptar acciones de acuerdo a los criterios de evaluación del desempeño tomados de la Norma ISO 56002:—1), apartados 9.1.1.1 y 9.1.1.2 y los presentados en el Anexo F.



# 4.1 Marco de trabajo



## Herramientas y métodos para formar una alianza en innovación

Capítulo	5. Ingreso	6. Socios	7. Alineación	8. Interacción
<b>Propósito</b>	Decidir entrar a la alianza en innovación	Identificar, evaluar y seleccionar socios en innovación	Compresión compartida de la oportunidad propuesta para innovar	Describir la naturaleza de la colaboración entre los socios
<b>Cómo</b>	Realizar análisis de brechas para identificar capacidades y recursos	Generar lista de socios	Proponer la carta de entendimiento	Redactar un acuerdo de alianza en innovación
<b>Conjunto de herramientas</b>	Anexo A	Anexo B	Anexo C	Anexo D

<b>Resultado</b>	Lista de capacidades y recursos requeridos, de la alianza potencial	Lista de socios para para llenar las brechas de capacidades y recursos	Carta de entendimiento de la oportunidad propuesta para un resultado de innovación en conjunto	Acuerdo de alianza en innovación
------------------	---	--	--	----------------------------------

Cada resultado es un elemento de entrada para el siguiente Capítulo.



## 5 Ingresar a una alianza en innovación

- Una vez que una oportunidad de innovación ha sido identificada, la organización debería realizar **un análisis de brecha** para evaluar la diferencia entre las competencias, capacidades, recursos existentes de la organización, y aquellos que necesite.
- Basados en el análisis de brecha, la organización puede decidir si el proyecto puede ser gestionado internamente o a través de una formación, nuevas contrataciones y/o adquisiciones.
- En la mayoría de los casos, el análisis de brecha produce un inventario de la falta de tecnología y conocimiento organizacional, competencias, capacidades y recursos, los cuales se utilizan para identificar y seleccionar los socios más apropiados.
- También puede ocurrir que basado en las cuestiones internas y externas pertinentes, necesidades y expectativas, una organización puede unir fuerzas sin tener una oportunidad de innovación definida. Puede tener las competencias, capacidades y recursos para gestionar la iniciativa de manera individual, pero aún así prefiere aliarse.



# 5 Ingresar a una alianza en innovación

Otras razones para aliarse pueden incluir:

- compartir riesgos (incluyendo riesgos financieros) y abordarlos de manera más eficaz;
- obtener una perspectiva clara de un ecosistema, como parte de un contexto de la organización (por ejemplo, nuevo mercado, sector, etc.);
- motivar personas (por ejemplo, equipos internos) y construir unidad, como parte del liderazgo y la cultura de la innovación, que tiene como objetivo permitir la coexistencia de la creatividad y las acciones necesarias para identificar y brindar nuevas soluciones que generen valor;
- aprender de los estudios comparativos y de otros medios para el seguimiento y evaluación de la capacidad de la innovación, y el desempeño de la organización;
- reducir el plazo de lanzamiento, mejorando la planificación y los procesos operacionales de la organización;
- reducir costos y/o optimizar recursos y activos de la organización;
- establecer las mejores prácticas para identificar y proporcionar valor orientado a nuevas soluciones;
- mejorar la imagen o reputación; y
- reducir las inversiones propias



## 5 Ingresar a una alianza en innovación

Razones para no aliarse pueden incluir

- a) pérdida de independencia;
- b) preferir desarrollar capacidades internamente;
- c) negación a compartir conocimiento propio; y
- d) preferir conservar los derechos de propiedad intelectual.



## 5.2 Decidir si Ingresar o no a una alianza en innovación

La determinación del ingreso a una relación estratégica involucra los siguientes pasos.

- a) identificar las brechas (usando la Tabla A.1 para guiar este análisis);

**Tabla A.1 — Guía para este análisis**

Brechas identificadas	Competencias, activos y capacidades existentes	Competencias, activos y capacidades requeridas	Requisitos para cerrar la brecha
-----------------------	--	--	----------------------------------



## 5.2 Decidir si Ingresar o no a una alianza en innovación

b) determinar el mejor enfoque para completar la brecha internamente o llenar las brechas aliándose (véase A.2, usando la Tabla A.2 y la Tabla A.3 para guiar este análisis).

**Tabla A.2 — Evaluación de aliarse**

Cierre de brechas internamente		Cierre de brechas por aliarse	
Pros	Contras	Pros	Contras

La decisión es determinar el mejor enfoque.

NOTA 1 El Anexo A proporciona las herramientas para guiar el análisis de brecha para asistir en determinar el mejor enfoque de alianza.



**Tabla A.3**  
**Ejemplos de Pros**  
**y Contras**

<b>Criterio de aliarse</b>
Reducción de riesgos
Nivel de conocimiento de un ecosistema
Impacto en la motivación del equipo
Oportunidad de aprendizaje
Tiempo al mercado
Reducción de costos operativos
Nuevas capacidades
Impacto en la imagen/reputación
Nivel de inversión propia
Nivel de independencia
Voluntad de cooperar
Oportunidad de diversificación
Ingresos potenciales por inversiones
Impacto en la competencia
Posibilidad de establecer una alianza estratégica
Consideraciones de propiedad intelectual
Impacto en el crecimiento futuro y rentabilidad



# 6 Selección de Socios

## 6.1 Generalidades

La selección de socios proporciona una orientación en cómo una organización puede identificar, evaluar y seleccionar los socios apropiados. Este capítulo aborda la idoneidad de cada socio potencial, evaluando la forma en la que dos o más organizaciones pueden trabajar juntas para beneficio mutuo.



## 6 Selección de Socios

### 6.2 Generar una amplia lista de socios potenciales

Se puede formar un equipo interno multidisciplinario para asistir en el proceso de identificación de socios.

Los socios potenciales pueden emerger del análisis del contexto de la organización, es decir, las partes interesadas y relaciones existentes y sus recursos internos y externos.

Se aconseja un enfoque abierto en lugar de enfocarse muy pronto en organizaciones conocidas en la red.

Generar una amplia lista de socios potenciales puede ser útil ya que puede generar nuevas e inesperadas oportunidades de colaboración.

La Figura 2 ilustra ejemplos de organizaciones que potencialmente pueden convertirse en socios colaborativos o ayudar a identificar socios



## 6.2 Selección de Socios



Figura 2 — Ejemplos de socios potenciales



## 6.3 Generación lista de Socios potenciales

Para reducir de una lista amplia a una lista corta, la idoneidad para identificar una lista amplia de socios potenciales en el apartado 6.2 debería evaluarse con base en los siguientes criterios:

- a) Experiencia de alianza previa
- b) Conocimiento organizacional, competencias
- c) Antecedentes de innovación
- d) Ajuste operacional
- e) Perfil financiero
- f) Gestión de la propiedad intelectual
- g) Riesgos geopolíticos, corporativos, éticos y otros



## 6.4 Decisión para Selección de Socios

Para evaluar la idoneidad de los socios potenciales preseleccionados, identificados en 6.3, utilice las herramientas de gestión de análisis y el proceso sugerido en el Anexo B, a fin de establecer el orden de prioridad de los criterios enumerados en 6.3, para luego dar una nota a cada socio potencial según la importancia relativa de los criterios.

NOTA El Anexo B proporciona las herramientas para tomar una decisión de selección de socio.

**Tabla B.1 — Matriz de decisión de selección**

	<b>Socio potencial A</b>	<b>Socio potencial B</b>	<b>.....</b>	<b>Socio potencial X</b>
<b>Criterios y nota</b>				
<b>Criterios y nota</b>				
<b>....</b>				
<b>Total nota</b>				



## Socios

- Propósito: Identificar, Evaluar y seleccionar socios en innovación.
- Cómo: Generar lista de socios
- Conjunto de Herramientas: La ponderación, el análisis de datos, cuadro de mando.
- Resultado: Lista de socios para cubrir las brechas de capacidades y recursos



## 7 Alineación de los socios

- Antes de que las organizaciones formalicen un acuerdo legalmente vinculante, es importante asegurar una comprensión mutua de la oportunidad propuesta para la innovación y la alianza. Para ello, se debería considerar una serie de factores para desarrollar una comprensión mutua a fin de incrementar la probabilidad de éxito de la alianza en innovación.

7.2 Acuerdo de no divulgación

7.3 Desarrollar una comprensión mutua



## Alineación

- Propósito: Comprensión compartida de la oportunidad propuesta para innovar
- Cómo: Proponer la carta de entendimiento
- Conjunto de Herramientas: contenido documentado de los beneficios para los clientes, factores para el ingreso, factores en el resultado, factores en el plan de acción.
- Resultado: Carta de entendimiento de la oportunidad propuesta para un resultado de innovación en conjunto



## 8 Interacción entre los socios

- Este capítulo describe las interacciones entre los socios en el contexto de una alianza en innovación.
- Estas interacciones pueden variar según la naturaleza de la colaboración y los roles de los socios.
- La forma en que los socios interactuarán se formaliza en el acuerdo de alianza en innovación.
- La naturaleza y la esencia de las interacciones dependerán de la naturaleza de la colaboración y los roles asignados.
- Las interacciones también pueden verse influenciadas por factores externos como la duración de la alianza, culturas organizacionales, relaciones existentes, compromisos y acuerdos.



## 8.2 Factores claves de la Interacción

Los elementos que pueden abordarse son los siguientes:

- la confidencialidad;
- el programa y los objetivos de la alianza en innovación;
- la implementación de una alianza en innovación;
- la gestión;
- lo organizacional;
- la gobernanza;
- la financiación y los recursos;
- el presupuesto de costos;
- los roles y las responsabilidades y las facultades de cada comité;
- los activos intelectuales;
- las obligaciones, las indemnizaciones y las garantías;
- la estrategia de rescisión de la relación.

El resultado de este apartado puede tomar la forma de un acuerdo formal de alianza en innovación que detalle la naturaleza de la interacción de los socios.

NOTA El [Anexo D](#) proporciona una orientación para el desarrollo de un acuerdo de alianza en innovación.



## Interacción

- Propósito: Describir la naturaleza de la colaboración entre los socios
- Cómo: Redactar un acuerdo de alianza en innovación
- Conjunto de Herramientas: elementos del acuerdo, confidencialidad, objetivos, gestión, organización, etc.
- Resultado: Acuerdo de alianza en innovación



## Anexo E

# Criterios de evaluación del desempeño

- Seguimiento, medición, análisis y evaluación
- Determinar indicadores
- Determinar el momento de medirlos y los responsables de los mismos



02

NTP 732.007:2023 GESTIÓN  
DE LA I+D+i. Transferencia  
de tecnología. Orientación

# Objeto y campo de aplicación

- Propone directrices sobre los mecanismos y procesos de la transferencia de la tecnología para contribuir al desarrollo de las actividades de gestión de la I+D+i.
- Es aplicable a las organizaciones que generan y transfieren tecnología.
- Pretende ser aplicable a todo tipo de organizaciones, independientemente del tipo, sector, nivel de madurez o tamaño, considerando que la transferencia de tecnología se puede aplicar para:
  - Desarrollar nuevos productos y servicios.
  - Mejorar procesos y sistemas.
  - Colaborar entre empresas y organizaciones.
  - Desarrollar capacidades y talentos.
  - Desarrollar tecnologías limpias.
  - Gestionar residuos.
  - Monitorear y evaluar el medio ambiente.
  - Gestionar la biodiversidad.
  - Favorecer la sostenibilidad.



# Finalidad de la Transferencia Tecnológica

- Las decisiones de transferencia de tecnología están alineada a la estrategia de la organización y puede tener alguna de estas finalidades:
- Promover tecnologías que no dañen el medio ambiente en su integralidad.
- Fomentar el intercambio y adopción de tecnología.
- Mejorar la competitividad y calidad en la organización.
- Aperturar nuevos mercados.
- Generar una fuente de ingresos para que se pueda continuar realizando actividades de I+D.
- Mejorar las mismas características en sus grupos de interés.
- Fomentar la creación de nuevo conocimiento a partir del intercambio tecnológico.
- Propiciar la mejora continua en la organización.



# Resultados esperados de la Transferencia Tecnológica

Se espera que la transferencia de tecnología logre los siguientes resultados:

- Incremento en la innovación y la creatividad: permite la difusión del conocimiento y la tecnología para que otros puedan utilizarlos para crear nuevas soluciones.
- Mejora de la eficiencia y productividad de las organizaciones receptoras, ya que permite el uso de tecnologías avanzadas y la adopción de prácticas más efectivas.
- Aceleración del crecimiento económico: especialmente en países en desarrollo, ya que puede ayudar a mejorar la competitividad y atraer inversiones extranjeras.
- Mejora en la calidad de vida de las personas al permitir el acceso a tecnologías avanzadas, como la atención médica y la educación.
- Fortalecimiento de la colaboración y asociaciones, lo que puede ayudar a crear redes de innovación y a compartir el conocimiento y la experiencia.

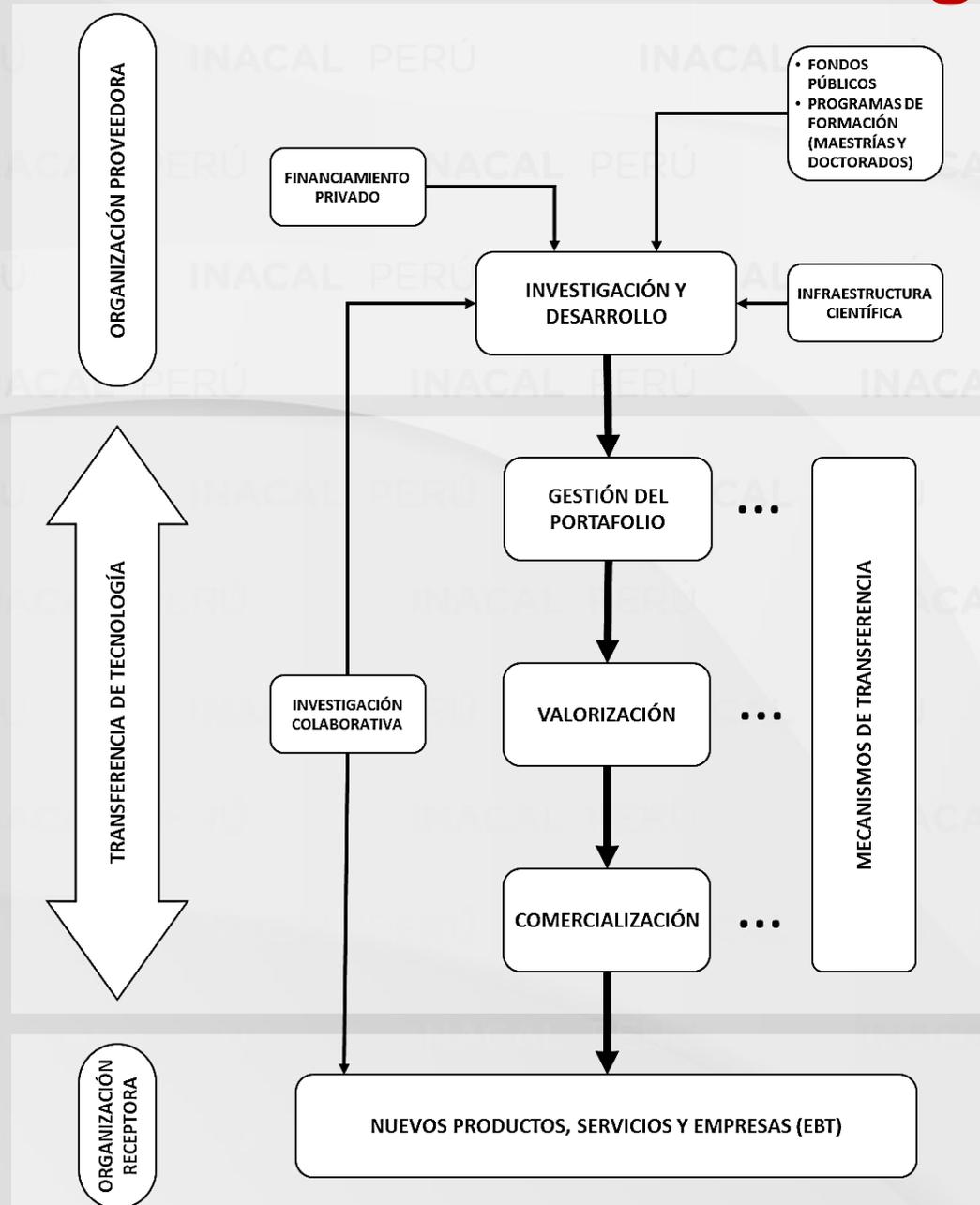


# Modelo de Transferencia Tecnológica

- La transferencia tecnológica implica que el conocimiento generado, a partir de la Investigación y Desarrollo, por una organización proveedora sea transferido a una organización receptora para su aprovechamiento o explotación.
- La transferencia de tecnología se realiza a través de diversos mecanismos, pero tienen en común un conjunto de macroprocesos que implican la gestión del portafolio, la valorización y la comercialización, y también se puede realizar a través de investigación colaborativa, tal como también se muestra en la Figura 1



# Modelo de Transferencia tecnológica



# Mecanismos de transferencia de tecnología

- Acuerdo de licenciamiento
- Acuerdo de Transferencia de Material
- Acuerdo de financiamiento de investigación
- Prestación de servicios
- Adquisición de bienes y equipos
- Adquisiciones y fusiones
- Alianzas tecnológicas
- Creación de empresas
- Movilización de personal



# Procesos para la Transferencia de tecnología

- Los procesos de transferencia de tecnología pueden seguir una secuencia lineal o desarrollarse en etapas paralelas, dependiendo de la situación específica.
- Cada caso es único y requiere un enfoque adaptado a las necesidades de la organización en función del tipo de invención o tecnología, fase del desarrollo, su madurez, el mercado objetivo entre otros factores.



# Procesos para la Transferencia de tecnología

- El proceso para su generación consiste en las siguientes etapas:
  - i) Seleccionar un conjunto de proyectos;
  - ii) conformar una cartera de proyectos priorizados y clasificados
  - iii) definir el contrato por cada proyecto y sus entidades asociadas.
  - iv) iniciar o continuar la ejecución de cada uno de los proyectos en cartera, según el cronograma establecido;
  - v) entrega de la cartera de proyectos priorizados al área encargada del seguimiento y monitoreo que permita evaluar el estado de avance de cada proyecto, según indicadores y métricas de desempeño;
  - vi) adecuar el sistema de archivo documental al seguimiento del proyecto y reporte de avance por parte del gestor del proyecto;



# Valoración de la tecnología

- La valoración de la tecnología realiza una estimación económica para determinar su precio en el mercado y determinar la manera más adecuada para su explotación por parte de las empresas, ya sea por su transferencia o licenciamiento.
- El método de valoración dependerá de factores tales como:
  - i) El estado de madurez de la tecnología a ser transferida;
  - ii) el grado de madurez del negocio;
  - iii) su situación respecto a la propiedad intelectual;
  - iv) el mercado potencial en el que se pretende introducir la tecnología;
  - v) riesgos asociados con su introducción al mercado (económicos, sociales, tecnológicos, ambientales, legales, entre otros), entre otros.



# Comercialización y adquisición de tecnología

- Las organizaciones proveedoras podrían obtener una retribución económica por los resultados de las investigaciones realizadas en las que intervenga otra organización receptora que tenga la necesidad de incorporar dichos resultados en sus procesos para obtener o mejorar su ventaja competitiva.
- La adquisición de tecnología es un proceso en el que una organización receptora busca soluciones en el mercado para generar o fortalecer su capacidad tecnológica en procesos de planificación y desarrollo tecnológicos, desarrollo de nuevos productos, generación de propiedad intelectual, entre otros



# Comercialización y adquisición de tecnología

- La adquisición de tecnología en una organización receptora puede realizarse a través de las siguientes modalidades:
  - Transferencia no comercial
  - Intercambio de información
  - Ventas y acuerdos de colaboración
  - Licenciamiento
  - Información libre
  - Cooperación tecnológica
  - Asistencia técnica
  - Movilización de personal
  - Alianzas tecnológicas
  - Adquisición de bienes de equipos y TIC
  - Ingeniería Reversa, Copia o Codiseño



INSTITUTO NACIONAL DE CALIDAD

# GRACIAS

[gob.pe/inacal/](http://gob.pe/inacal/)



**PhD Rosa Patricia  
Larios Francia**

**PRESIDENTE CTN 86  
Gestión de la Investigación,  
Desarrollo Tecnológico e Innovación**



BICENTENARIO  
DEL PERÚ  
2021 - 2024

