

Guía de vigilancia tecnológica para el sector pesquero y acuícola

“Cómo realizar vigilancia
tecnológica e inteligencia
estratégica (VT-IE)
en tu organización”



PERÚ

Ministerio
de la Producción



PNIPA

PROGRAMA NACIONAL DE INNOVACIÓN
EN PESCA Y ACUICULTURA

COINNOVA

**GUÍA DE VIGILANCIA TECNOLÓGICA PARA EL SECTOR PESQUERO Y ACUÍCOLA
CÓMO REALIZAR VIGILANCIA TECNOLÓGICA E INTELIGENCIA
ESTRATÉGICA (VT-IE) EN TU ORGANIZACIÓN**

Judith Cabral Cerra
Kalen Su Pucheu
Hans Gómez Morillo

Editado por:

Programa Nacional de Innovación en Pesca y Acuicultura - PNIPA
Av. Vasco Núñez de Balboa 271, Miraflores - Lima

Supervisado y aprobado por:

Unidad de Fomento de la Gobernanza del PNIPA

Diseño y diagramación:

Silvia Roalcaba Vicente

Primera edición - Julio 2022

Hecho el depósito legal en la Biblioteca Nacional del Perú N° 2022-07729

Copyright © 2022

Programa Nacional de Innovación en Pesca y Acuicultura

Derechos reservados

El PNIPA se reserva los derechos de autor de la información presentada en este título.
También deben respetarse los derechos de autor del material base para esta publicación.

Guía de vigilancia tecnológica para el sector pesquero y acuícola

“Cómo realizar vigilancia
tecnológica e inteligencia
estratégica (VT-IE)
en tu organización”

Índice

Presentación	6
Introducción	8
1. Generalidades	10
1.1 Vigilancia tecnológica	12
1.2 Inteligencia estratégica - IE	14
1.3 Los beneficios de la vigilancia e inteligencia estratégica (VT-IE)	16
2. Metodología de vigilancia e inteligencia estratégica	18
2.1 Fase I: Identificación y diagnóstico de las necesidades de la organización	22
Paso 1: Identificar las líneas claves	24
Paso 2: Identificar actores claves	25
Paso 3: Elaboración de entrevistas de actores claves	28
Paso 4: Diagnóstico de las necesidades de información	34

2.2 Fase II: Planificación de la estrategia de vigilancia e inteligencia	36
2.3 Fase III: Búsqueda y captura de la información	38
Paso 1 ¿Qué información buscar?	38
Paso 2 ¿Dónde buscar la información?	40
Paso 3 ¿Cómo buscar la información?	46
2.4 Fase IV: Análisis y tratamiento de la información	58
Análisis de la información	58
Elaboración de productos y valoración de la información	62
2.5 Fase V: Difusión y comunicación de los resultados de la vigilancia	72
¿Qué mecanismos y plataformas de difusión elegir?	73
¿Cómo defino mi público objetivo?	74
¿Qué estrategia de difusión debo realizar?	76
2.6 Fase VI: Toma de decisiones	78
Bibliografía	82
Anexos	84

Presentación

La continua generación de información y el ritmo acelerado de los avances tecnológicos, van transformando la forma en la que desarrollamos nuestra vida cotidiana y laboral. Las nuevas tecnologías e innovaciones motivan a las organizaciones a una constante renovación y mejora continua de sus sistemas productivos.

Es decir, la adopción de este conocimiento en el uso de herramientas, proviene de una exhaustiva vigilancia tecnológica e inteligencia estratégica, instrumentos que permiten la obtención de información de calidad que, mediante un uso adecuado, contribuye a fortalecer la toma de decisiones y la capacidad de innovación en las organizaciones. Es así que su importancia resulta ventajosa para utilizar la información obtenida para:

- Detectar tendencias
- Vigilar a un competidor
- Innovar
- Cerrar brechas tecnológicas

Asimismo, identificar las demandas de información de los actores claves permite acotar la búsqueda de interés, y llegar con más facilidad a la información; es por ello que el uso de la metodología de vigilancia tecnológica (VT) e inteligencia estratégica (IE), es una práctica en el planteada en el presente documento que busca apoyar a los usuarios a conocer las herramientas de VT existentes y dar a conocer que puede realizarse de manera muy accesible.

Después de utilizar la metodología para realizar la VT e IE propuesta, el usuario estará listo para implementar un sistema de vigilancia tecnológica en su organización.

David Alfonso Ramos López

Director Ejecutivo

Programa Nacional de Innovación en Pesca y Acuicultura

Introducción

El PNIPA, a través de su Unidad de fomento de la gobernanza, ha construido varios servicios de apoyo a la innovación, entre ellos, el de vigilancia tecnológica. Este apunta a dar respuesta a necesidades específicas de los actores del sector por contar con información de calidad, que les permita agregar valor a las estrategias de desarrollo y a la toma de decisiones en el curso de una organización o proyecto de I+D+i que esté siendo ejecutado.

La vigilancia tecnológica y la inteligencia estratégica son herramientas de gestión del conocimiento que implican llevar adelante un proceso organizado, selectivo y sistemático para captar información científica, tecnológica y competitiva del exterior y de la propia organización, seleccionarla, analizarla y comunicarla, para convertirla en conocimiento con el fin de tomar decisiones con menor riesgo y poder anticiparse a los cambios (Ley N° 31250, Ley del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación-SINACTI).

El objetivo de esta guía es de brindar una herramienta que permita diseñar, implementar y orientar prácticas de vigilancia tecnológica e inteligencia estratégica en una organización, sea pública o privada y que, a su vez, contribuya a identificar oportunidades dotadas por la tecnología, la innovación y la investigación en la solución de problemas y toma de decisiones.

La presente guía está dirigida a los agentes productivos del sector pesquero y acuícola, empresas exportadoras de especies hidrobiológicas, instituciones públicas y privadas del sector, centros de investigación, institutos de formación técnica, universidades, organizaciones de la sociedad civil, entre otros, que buscan implementar un sistema de vigilancia tecnológica en su organización.

A fin de que las empresas del sector pesquero y acuícola peruano compitan en igualdad de condiciones con sus homólogas regionales o internacionales, en referencia a su capacidad tecnológica y de investigación, desarrollo e innovación (I+D+i), de procesos y productos; es primordial que la inversión en I+D+i y su aplicación aumenten de forma significativa.

En conjunto, la vigilancia tecnológica e inteligencia estratégica contribuyen a que las organizaciones diseñen sus propias estrategias para incentivar y desarrollar innovación, como una oportunidad de desarrollo.

Teniendo conocimiento de estas dos definiciones que apoyan a sobrevivir el exceso de información, el PNIPA, a través de esta guía te orientará a identificar el panorama o entorno en el que se encuentra tu organización y a obtener el mejor beneficio de estas herramientas.

Generalidades

01

- Vigilancia tecnológica
- Inteligencia estratégica - IE
- Los beneficios de la vigilancia e inteligencia estratégica (VT-IE)

○ 1.1

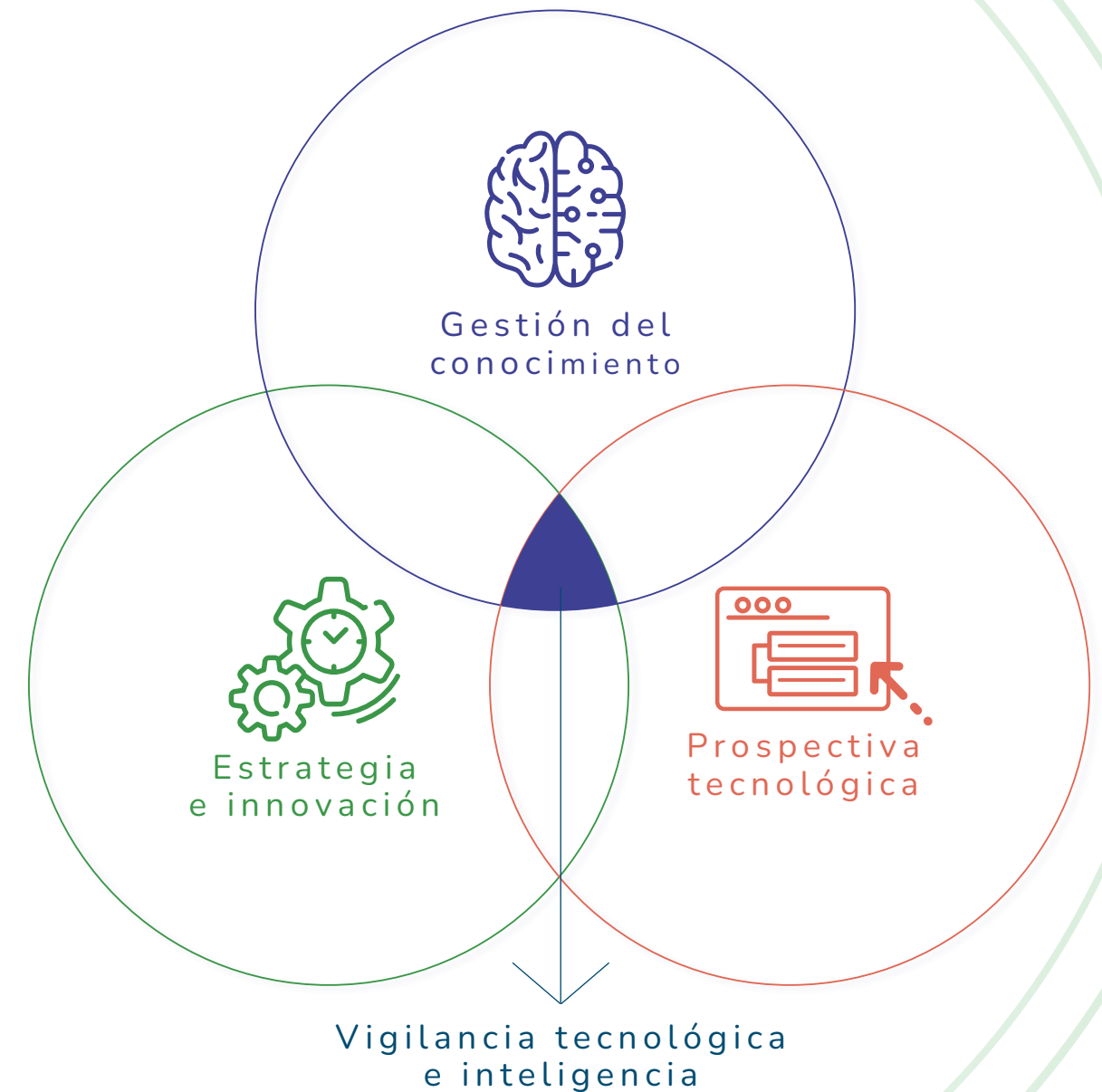
Vigilancia tecnológica

La vigilancia es definida como una herramienta fundamental en el marco de los sistemas de gestión de I+D+i, recolección de datos e información para generar ideas aprovechables en proyectos, procesos y sistemas de I+D+i (INACAL, 2019).

La vigilancia consiste en captar información, darle tratamiento y convertirla en conocimiento conducente a la toma de decisiones; es utilizada como herramienta de gestión; que se fundamenta, como se menciona anteriormente, en la **captación**, **análisis** y **síntesis** de información existente, que permite su **previsión** y **adaptación** en las organizaciones; transformando señales dispersas en información útil (F. Sanchez & M. Cruz, 2012) así mismo, contribuye al conocimiento de cambios actuales y futuros (Palop F., Martínez J. & Bedoya A., 2012).

De acuerdo con Pellisser (2008), las metodologías para captar y tratar información son necesarias para poder definir estrategias de innovación en las organizaciones.

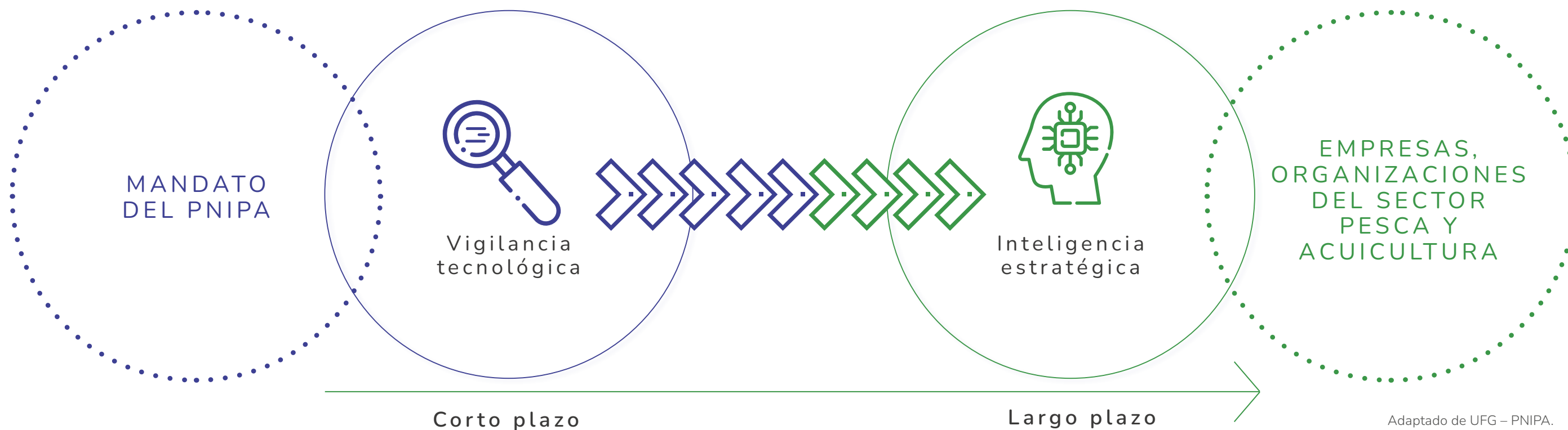
Figura 1
Fundamentos de la vigilancia tecnológica, adaptada de Guía metodológica de práctica de la vigilancia tecnológica e inteligencia competitiva (2012).



1.2 Inteligencia estratégica -IE

Con la información obtenida de la vigilancia, las organizaciones deben aplicar inteligencia estratégica - IE. La IE se ocupa del análisis, el tratamiento de la información, la evaluación y la gestión de los procesos de decisiones estratégicas dentro de las organizaciones, integrando los distintos tipos de vigilancia como el de vigilancia comercial, vigilancia de competidores, vigilancia de entornos, entre otras (Pérez, N., 2020).

Figura 2
Diagrama de flujo del proceso iniciado con la vigilancia tecnológica, la inteligencia estratégica de las empresas y su posterior fortalecimiento.



Adaptado de UFG – PNIPA.

Fortalecimiento de capacidades para que puedan aplicar la inteligencia estratégica

1.3 Los beneficios de la vigilancia e inteligencia estratégica (VT-IE)

La vigilancia impulsa el desarrollo tecnológico y la innovación en las organizaciones ya que permite actualizar y anticipar las nuevas tendencias y de esa manera proponer nuevos escenarios o cambios.

Los principales beneficios de la vigilancia son seis y se detallan en la figura 3.



Figura 3 Esquema de beneficios dotados por la vigilancia tecnológica y la inteligencia estratégica en una organización.



Adaptado de UFG – PNIPA.

Metodología de vigilancia e inteligencia estratégica

02

Fase I

Identificación y diagnóstico de las necesidades de la organización

Fase IV

Análisis y tratamiento de la información

Fase II

Planificación de la estrategia de vigilancia e inteligencia

Fase V

Difusión y comunicación de los resultados de la vigilancia

Fase III

Búsqueda y captura de la información

Fase VI

Toma de decisiones

Para la implementación de la vigilancia en tu organización, sugerimos una metodología para realizarla, que consiste en seis (06) fases:

Figura 4
Fases de la vigilancia y de la inteligencia estratégica.



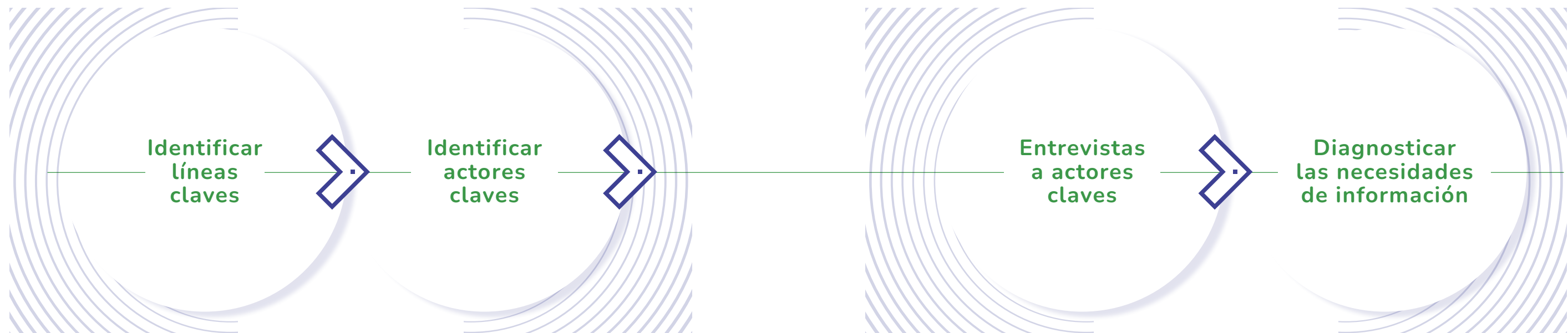
Las primeras tres fases están ligadas a realizar vigilancia y, las últimas tres fases están referidas a realizar inteligencia estratégica.

○ 2.1

Fase I

Identificación y diagnóstico de las necesidades de la organización

Figura 5
Esquema de la propuesta metodológica para la identificación y diagnóstico de las necesidades de la organización.



Teniendo conocimiento de los recursos con los que cuenta la organización, lo primero es identificar las necesidades. Este paso es muy importante ya que constituye un diagnóstico de las oportunidades y dificultades de la organización y permite conocer con qué información se cuenta y que está faltando. Esta fase nos permite establecer el objetivo de la vigilancia y, más adelante, realizar una toma adecuada de decisiones.

Para una correcta identificación de necesidades, se sugieren los siguientes pasos para la identificación y diagnóstico de las necesidades de la organización.

➤➤ P A S O 1

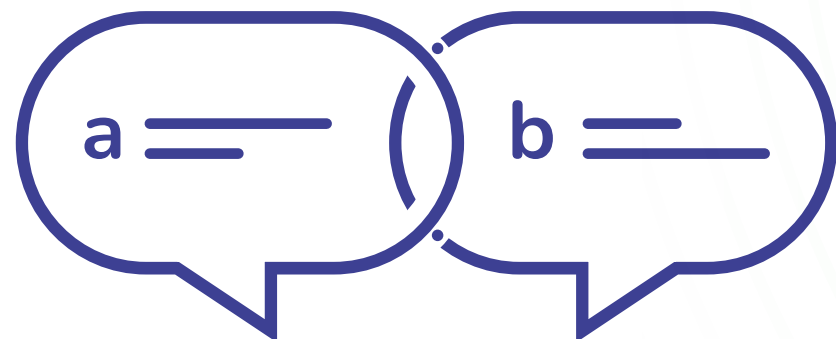
Identificar las líneas claves

Para iniciar el proceso de vigilancia, es necesario identificar las líneas en las que se requiere información, por ejemplo, si se busca implementar un nuevo proceso para una determinada actividad o si se busca crear un nuevo producto.

Para priorizar las líneas claves (temas), se establecen criterios (alto, medio, bajo).

Por ejemplo:

Se pueden hacer entrevistas y los temas priorizados con un interés alto y un mayor número de veces; se pueden considerar en un listado preliminar que puede ser propuesto a los tomadores de decisiones (Jefes, Gerentes, CEO, otros) o presentado en una segunda encuesta interna solicitando una votación.



➤➤ P A S O 2

Identificar actores claves

Se deben identificar los actores que cuenten con una demanda u oferta de información en la organización. Estos actores pueden ser parte o no de la misma organización.

Algunos **actores internos** son directivos, especialistas, técnicos, socios, entre otros; entre los **actores externos**, se puede identificar a los clientes, competidores, proveedores, actores clave del mercado como importadores o exportadores, entre otros (Figura 6).

Figura 6
Actores internos y externos en una organización.



▶▶ PASO 3 Elaboración de entrevistas de actores claves

Después de haber identificado a los actores claves, internos y externos de nuestra organización, pasamos a identificar sus necesidades de información sobre las líneas claves (temas) definidas en el paso 1. Para ello, se recomienda realizar entrevistas semiestructuradas u otras técnicas que permitan validar las líneas clave o incorporar nuevos temas a los propuestos inicialmente.

La persona que realice las entrevistas deberá asegurar que cada actor identificado:

▶ Responda a las preguntas en función de la situación real.

▶ Responda a todas las preguntas, evitando tener como respuesta un “NO SÉ” en la medida de lo posible.

▶ De una respuesta precisa, en especial con las respuestas directas que requieren un “si” o “no.”

Para la realización de las entrevistas con actores sugerimos recabar la información detallada en las Tablas 1, 2, 3 y 4 respecto a datos del entrevistado, demanda actual, temas prioritarios y conocimiento y explotación de fuentes de información.

Tabla 1
Datos del entrevistado

▶ Datos del entrevistado	
Nombres completos	
Correo electrónico	
Teléfono celular	
Organización	
Puesto u ocupación	
Departamento	
Provincia	
Distrito	

Tabla 2
Demanda actual

➤ **Demanda de información**

¿De qué tema le gustaría estar enterado?
(sector, eje temático, tópico)

¿Quién en su organización necesita dicha información?

Actualmente, ¿cuál es su necesidad de información?

¿En su organización realizan vigilancia tecnológica?	Sí	No	No sé
--	----	----	-------

¿Qué herramientas de búsqueda de información utilizan?
Google, Scopus, otras (especifique).

¿Qué medios digitales utilizan para informarse del sector?
Revistas, webs, noticias, otras (especifique).

Tabla 3
Temas prioritarios

Prioridad	Temas de interés	Sí	No
Alta	Tema 1 (Ejemplo: tecnología) Tema 2 (Ejemplo: mercado)		
Media	Tema 3 (Ejemplo: producción) Tema 4 (Ejemplo: gobernanza)		
Baja		

Tabla 4
Conocimiento y explotación de fuentes de información

➤	Sí	No	No sé	➤	Sí	No	No sé
¿Ha identificado las fuentes de información más relevantes para su organización para vigilar su entorno o su competencia?				¿Visita las páginas web de los principales clientes, competidores, proveedores, socios?			
¿Qué fuentes de información ha identificado?	Mencionar			¿Utiliza internet habitualmente para obtener información actualizada?			
¿Dispone de un presupuesto anual para el acceso a bases de datos, suscripción a revistas técnicas y de mercado, solicitud de informes a terceros y compra de documentos?				¿Ha consultado con algún centro tecnológico, universidad, especialistas o expertos en tecnologías clave?			
¿Dispone de alguna persona entrenada para acceder a bases de datos pagas que requieran elaborar estrategias de búsqueda finas?				¿Dispone de una base de datos de personas externas a su organización, clasificada al menos por su área de experiencia?			

Al finalizar las entrevistas, basadas en las preguntas sugeridas en las **tablas 1, 2, 3 y 4**; el entrevistador contará con información suficiente para proceder a realizar el diagnóstico.

➤➤ P A S O 4 Diagnóstico de las necesidades de información

Los resultados obtenidos tanto en la identificación de las líneas y actores clave, así como la información recabada en las entrevistas contribuyen a realizar el diagnóstico inicial de necesidades de información dentro de la organización.

Para realizar el diagnóstico se pueden utilizar distintas herramientas:

➤ FODA

fortalezas,
oportunidades,
debilidades y
amenazas.

➤ PESTEL

factores
políticos,
económicos,
sociales,
tecnológicos,
ambientales
y legales.

➤ PORTER

Entre otras

La elección de una u otra dependerá de los intereses de la organización). Así mismo, se pueden revisar documentos de la organización como hojas rutas, memorias anuales, balances, entre otros.

El diagnóstico muestra las prácticas actuales de búsqueda de información en la organización, así como las necesidades, las oportunidades, entre otros aspectos, que permiten definir un punto de partida para la vigilancia. Así mismo, el diagnóstico contribuye a la elaboración de parámetros y códigos de búsqueda de información (palabras clave y fórmulas de búsqueda).

Es importante socializar
el diagnóstico al interior
de las organizaciones.



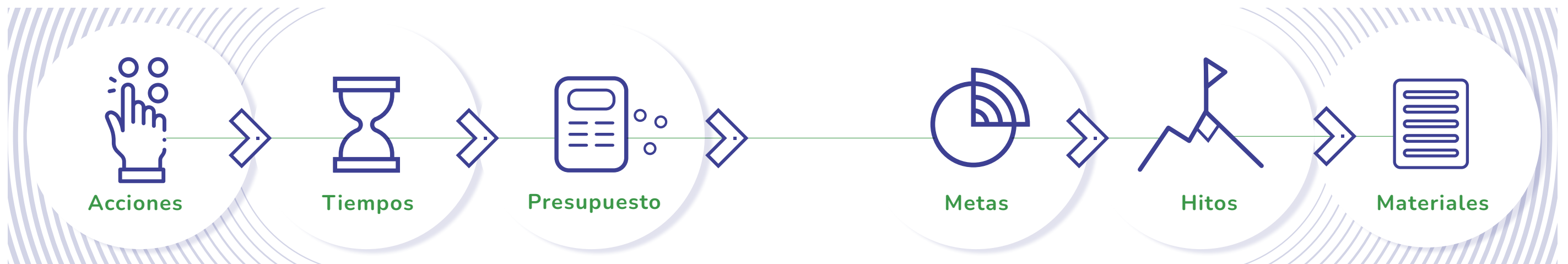
○ 2.2

Fase II

Planificación de la estrategia de vigilancia e inteligencia

Para iniciar la planificación, las organizaciones requieren identificar los recursos (humanos, materiales y económicos) con los que cuentan.

El plan de vigilancia y estrategia muestra las **acciones, tiempos, presupuesto, metas, hitos, recursos humanos y materiales** para llevarlo a cabo. Así mismo considerando el presupuesto de la organización, el plan señala las herramientas a utilizar para realizar la vigilancia (gratuitas o pagadas).



○ 2.3

Fase III

Búsqueda y captura de la información

➤➤ PASO 1

¿Qué información buscar?

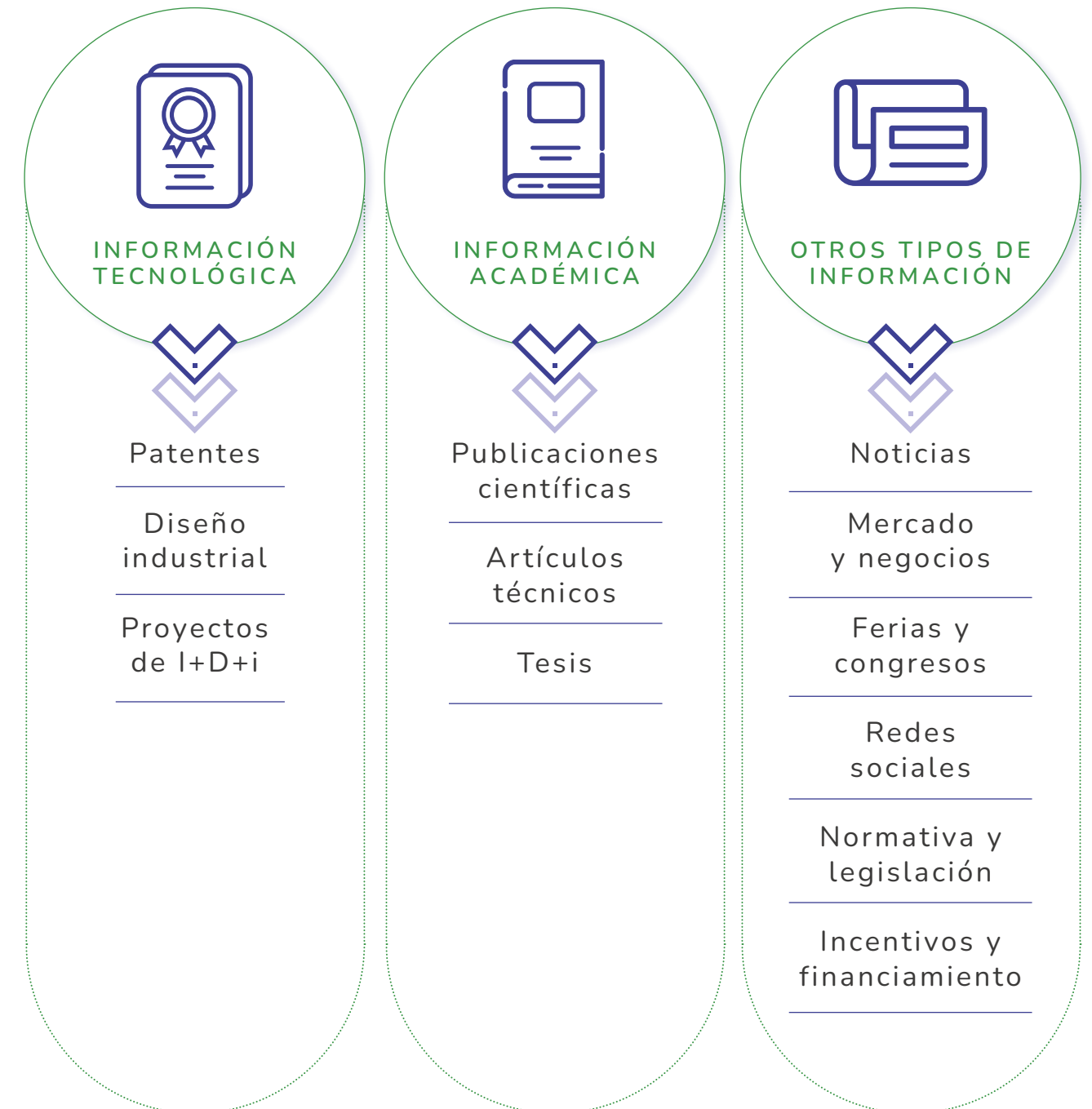
Ya identificados las líneas clave, se define la información que queremos encontrar por ejemplo la figura 7 muestra

Información tecnológica, que incluye datos de patentes, marcas y proyectos de i+D+i;

información académica, que considera la artículos científica, artículos técnicos, tesis, papers, entre otros; y

otros tipos de información, como es el caso de noticias, mercado y negocios, redes sociales, ferias o congresos, normativas, entre otros.

Figura 7
Información a vigilar.

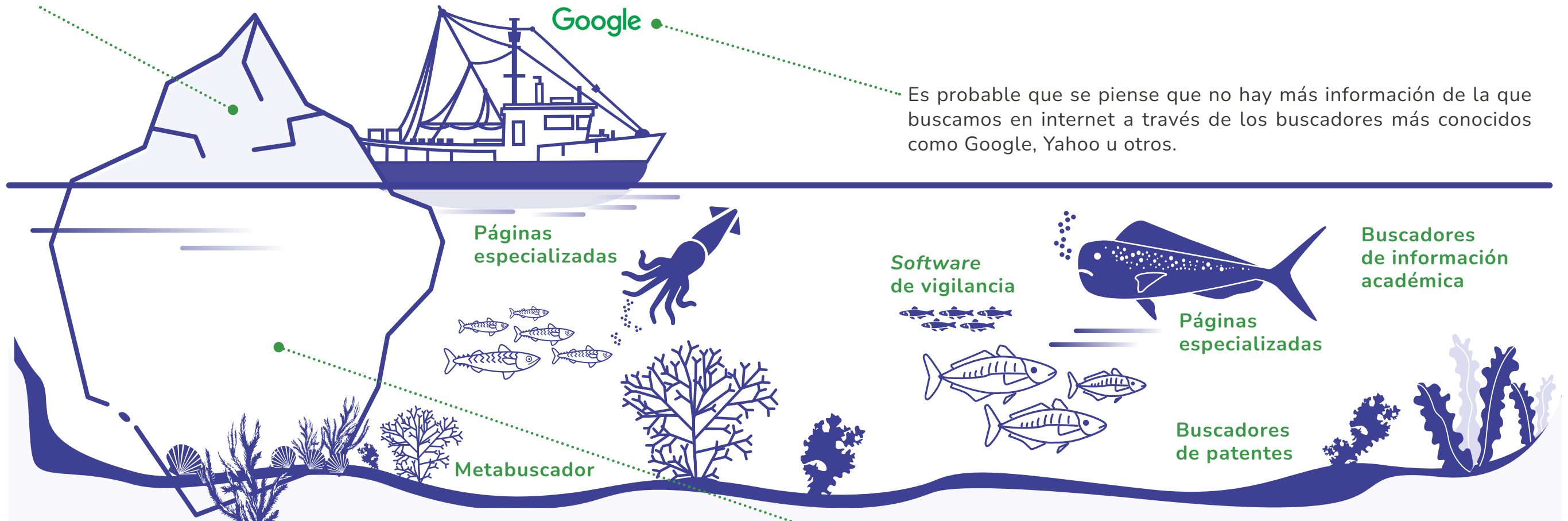


Adaptado de UFG-PNIPA.

➤➤ PASO 2 ¿Dónde buscar la información?

Figura 8
Visibilidad de la información disponible en internet.

Sólo el **20% de la información** que buscamos se encuentran en esas plataformas.






Es probable que se piense que no hay más información de la que buscamos en internet a través de los buscadores más conocidos como Google, Yahoo u otros.

Modificado de: Nancy Perez, curso de vigilancia tecnológica.

Fuente: UFG-PNIPA.

Si bien existe mucha información que se encuentra en páginas de paga o de suscripción, hay muchas plataformas digitales que la brindan de manera gratuita y albergan el **90% de la información** necesaria para una organización.

Tabla 5
Buscadores de información

Buscador de información	Definición
 Metabusgador	<p>Es un sistema que utiliza la información de otros buscadores, a fin de ofrecer respuestas más abarcadoras, estos no cuentan con una base de datos propia, pero ofrecen una información más completa y variada. Por ejemplo, tenemos Google, Yahoo, entre otros.</p>
 Software de vigilancia	<p>Es una herramienta informática para la gestión integral y sistemática de prácticas de vigilancia en sus procesos. Existen de ofertas, libres de pago, atendiendo a las diferentes fuentes de información y funcionalidades.</p>
 Buscadores de información académica	<p>Son sistemas informáticos que cuentan con su propio índice de sitios o páginas registradas ya sea de forma gratuita o de paga, tienen sus propias políticas de organización y presentación de resultados. Por ejemplo: Scopus, Science Direct, Ebsco, Web of Science, IOPScience, ProQuest, entre otros.</p>



Buscador de información	Definición
 Buscadores de patentes	<p>Son herramientas de búsqueda que permiten obtener información sobre patentes, inventos y nuevas tecnologías. Por ejemplo: Patent Inspiration, Patbase, Espacenet, Lens, entre otros.</p>
 Páginas especializadas	<p>Son herramientas de búsqueda que permiten obtener información especializadas en un tema o ámbito específico. Por ejemplo: si se requiere buscar información de mercado, se recomienda utilizar <i>International Trade Centre, Euromonitor.</i></p>

Figura 9
Buscadores de información al 2022.



En el anexo 1, se proporciona un kit de herramientas con más información de buscadores que podrás utilizar para realizar vigilancia.

➤➤ P A S O 3

¿Cómo buscar la información?

Una vez conocidas líneas clave (definición del tema) y la información específica que se necesita buscar u objetivo de búsqueda (OB), -delimitada tras el diagnóstico- se seleccionan las fuentes de información. Dicha selección se realiza tomando en consideración el público para quien se realiza la búsqueda, y para qué se realiza.

Dentro de las principales fuentes de búsqueda formales están los **libros, artículos y publicaciones científicas, periódicos, patentes, normativas**; entre otros.

Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva (2015).



Seguidamente se identifican los buscadores de información que se utilizarán mostrados previamente en la figura 9. Luego se hace un listado de consideraciones técnicas para realizar ecuaciones de búsqueda. En la Tabla 6 se ejemplifican esas consideraciones.

Tabla 6
Información requerida de manera previa a realizar una búsqueda de información.

Item	Ejemplos	Item	Ejemplos
<p>➤➤ Definición del tema</p>	<p>Definir claramente el tema sobre el que se desea buscar información. Por ejemplo, tecnologías (RAS, biofloc), procesos productivos (envasado, engorde), materiales o materia prima, productos (ahumado, congelado), etc.</p>	<p>➤➤ Nombres de organizaciones, instituciones o empresas</p>	<p>Enumerar organizaciones, instituciones o empresas que estén relacionadas con el campo técnico del tema de estudio. En el caso de no conocerlas, se podrá consultar a otros expertos o hacer la búsqueda que permita su identificación (nombre, país, página web y detalle de sus actividades).</p>
<p>➤➤ Alcance del tema de búsqueda / Objetivo de búsqueda</p>	<p>Una vez definido el tema es importante que se detalle brevemente el alcance de lo que se desea buscar. Por ejemplo, averiguar los últimos desarrollos de tecnologías RAS para un cultivo de una especie en concreto. Indagar qué nuevos productos existen en el mercado.</p>	<p>➤➤ País de interés</p>	<p>Definir los países que se consideren líderes en el tema u objeto de estudio.</p>
<p>➤➤ Palabras o términos técnicos, siglas o acrónimos claves</p>	<p>Listar en castellano y en inglés, palabras o términos técnicos, siglas o acrónimos que considere relevantes, los cuales permitirán encontrar las publicaciones científicas y patentes de invención sobre el tema de interés.</p>	<p>➤➤ Periodo de búsqueda</p>	<p>Definir el periodo de tiempo para realizar la búsqueda de información (últimos 2 - 5 años) según corresponda.</p>

Fuente: Adaptado de Pérez, N. (2020).

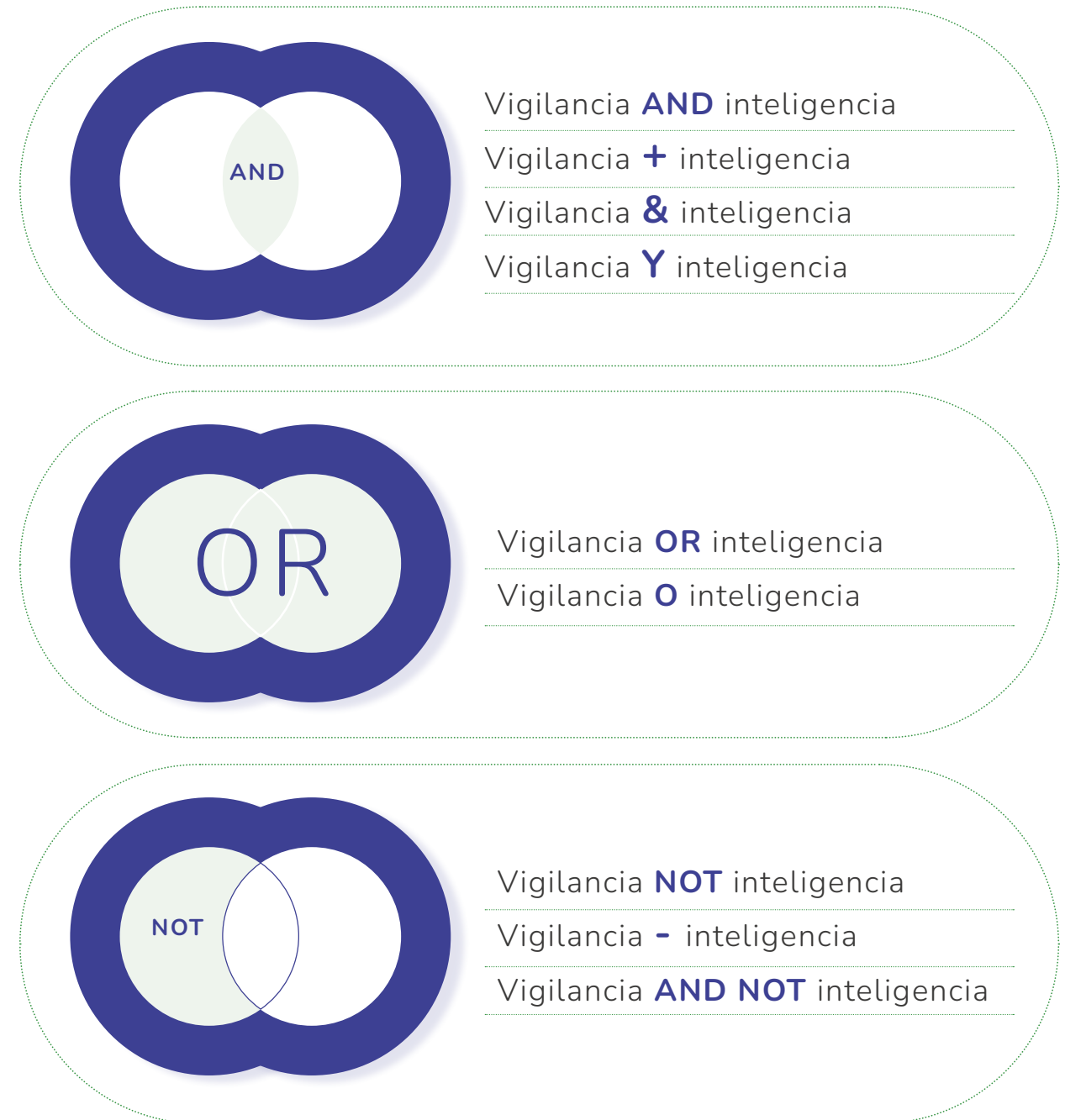
Las ecuaciones búsqueda se realizan uniendo dos o más palabras claves con un conector de búsqueda. Los conectores pueden ser de tres tipos (Figura 10):

••• Para ampliar la búsqueda (“AND” en inglés o “y” en español);

••• Para reducir la búsqueda (“OR” en inglés u “o” en español);

••• Para excluir componentes de búsqueda (“NOT” en inglés o “no” en español).

Figura 10
Uso y ejemplificación de búsqueda con conectores.



Operador	Resultados	Precisión	Ruido
AND	-	+	-
OR	+	-	+
NOT	-	+	-

Fuente: Cristina Triviño.

Posteriormente, se realiza la búsqueda de información utilizando ecuaciones de búsqueda definidas. En las Tablas 9 y 10 se colocan ejemplos de ecuaciones de búsqueda.

Finalmente, se validan los resultados obtenidos, pues se encontrará una mezcla de información que debe ser clasificada de acuerdo con el objetivo de búsqueda (OB). El análisis y tratamiento de la información se detalla más adelante en el numeral 2.4.

En Figura 11 se esquematizan los pasos a seguir para llevar a cabo un proceso búsqueda de información.

Figura 11
Proceso de búsqueda de información.




Fuente UFG - PNIPA

A continuación, se desarrolla un ejemplo de listado de palabras clave (Tabla 7), teniendo como objetivo de búsqueda (OB):

 el cultivo de langostino

Tabla 7
Palabras claves para el OB cultivo de langostino

PC en español	PC en inglés	Algún sinónimo del OB	Algunos acrónimos o nombres científico
 Langostino vannamei	<i>Shrimp</i>	Camarón patiblanco Camarón blanco Camarón marino	<i>Litopenaeus vannamei</i> <i>Penaeus vannamei</i>
Crianza	<i>Farming</i>	Cultivo. Criaderos	
Estanques	<i>Pond</i>		
Biofloc, RAS, entre otros	<i>Biofloc, RAS (Recirculating aquaculture systems)</i>		



En la Tabla 8 se pone otro ejemplo de listado de palabras claves considerando un objetivo de búsqueda (OB) orientado al sector pesquero:



 **aprovechamiento de residuos**

Tabla 8
Palabras clave para el OB aprovechamiento de residuos.

PC en español	PC en inglés	Algún sinónimo del OB
Pescado	<i>fish</i>	<i>Fishery,</i>
Mariscos	<i>seafood</i>	<i>Shrimp, scallops</i>
Residuos	<i>waste</i>	desecho
Re-uso	<i>Re use</i>	Reaprovechamiento, reciclaje, economía circular
Procesamiento de residuos	<i>waste processing / waste management</i>	Compost, ensilado, biofertilizante


Siguiendo con el ejemplo en el que el objetivo de búsqueda (OB) es el **cultivo de langostino**, en la Tabla 9 se sugieren ecuaciones de búsqueda.

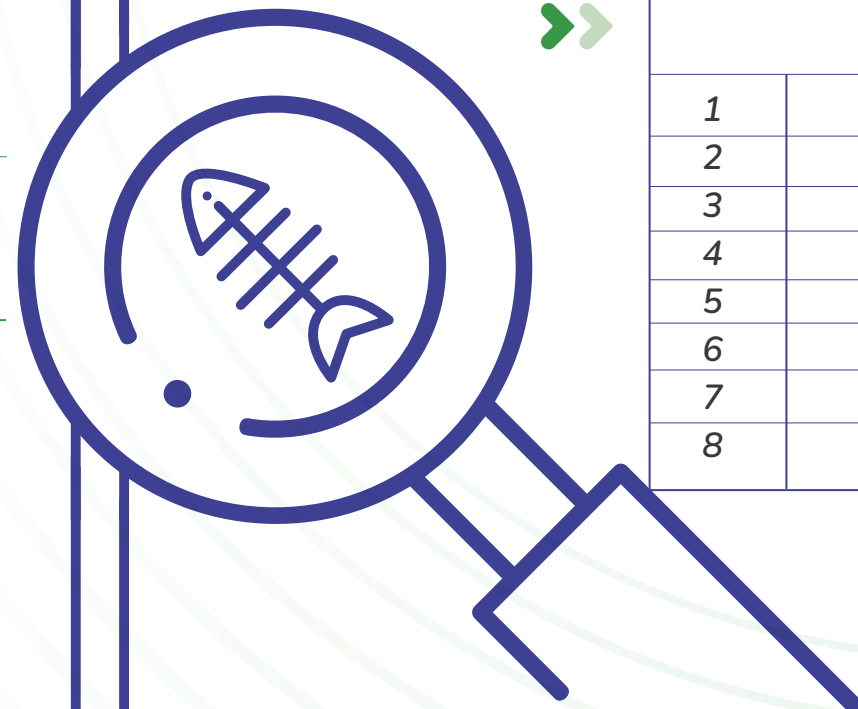
Tabla 9
Ecuaciones de búsqueda para cultivo de langostino.

	Ecuaciones de búsqueda
	1 <i>Shrimp AND aquaculture</i>
	2 <i>Shrimp AND broodstock</i>
	3 <i>Shrimp AND culture</i>
	4 <i>Litopenaeus OR Penaeus vannamei</i>
	5 <i>Shrimp OR prawn</i>
	6 <i>Shrimp NOT recipes</i>

Del mismo modo, para el ejemplo cuyo objetivo de búsqueda es el **“aprovechamiento de residuos”**, en la Tabla 10 se proponen ecuaciones de búsqueda.

Tabla 10
Ecuaciones de búsqueda para aprovechamiento de residuos.

	Ecuaciones de búsqueda
	1 <i>Fish AND waste</i>
	2 <i>Seafood AND re-use</i>
	3 <i>Fish AND compost</i>
	4 <i>Seafood OR shrimp</i>
	5 <i>Shrimp OR scallops</i>
	6 <i>Compost NOT humus</i>
	7 <i>Processing AND waste</i>
	8 <i>Fish processing NOT effluents</i>



○ 2.4

Fase IV

Análisis y tratamiento de la información

➤➤ Análisis de la información

El análisis de la información de manera cuantitativa o cualitativa de las diferentes fuentes de información se realiza para dar validez a las fuentes utilizadas, de acuerdo con variables previamente identificadas. En la presente guía se proponen 5 variables: fiabilidad, riqueza, vulnerabilidad, discreción y resultados con el tiempo.

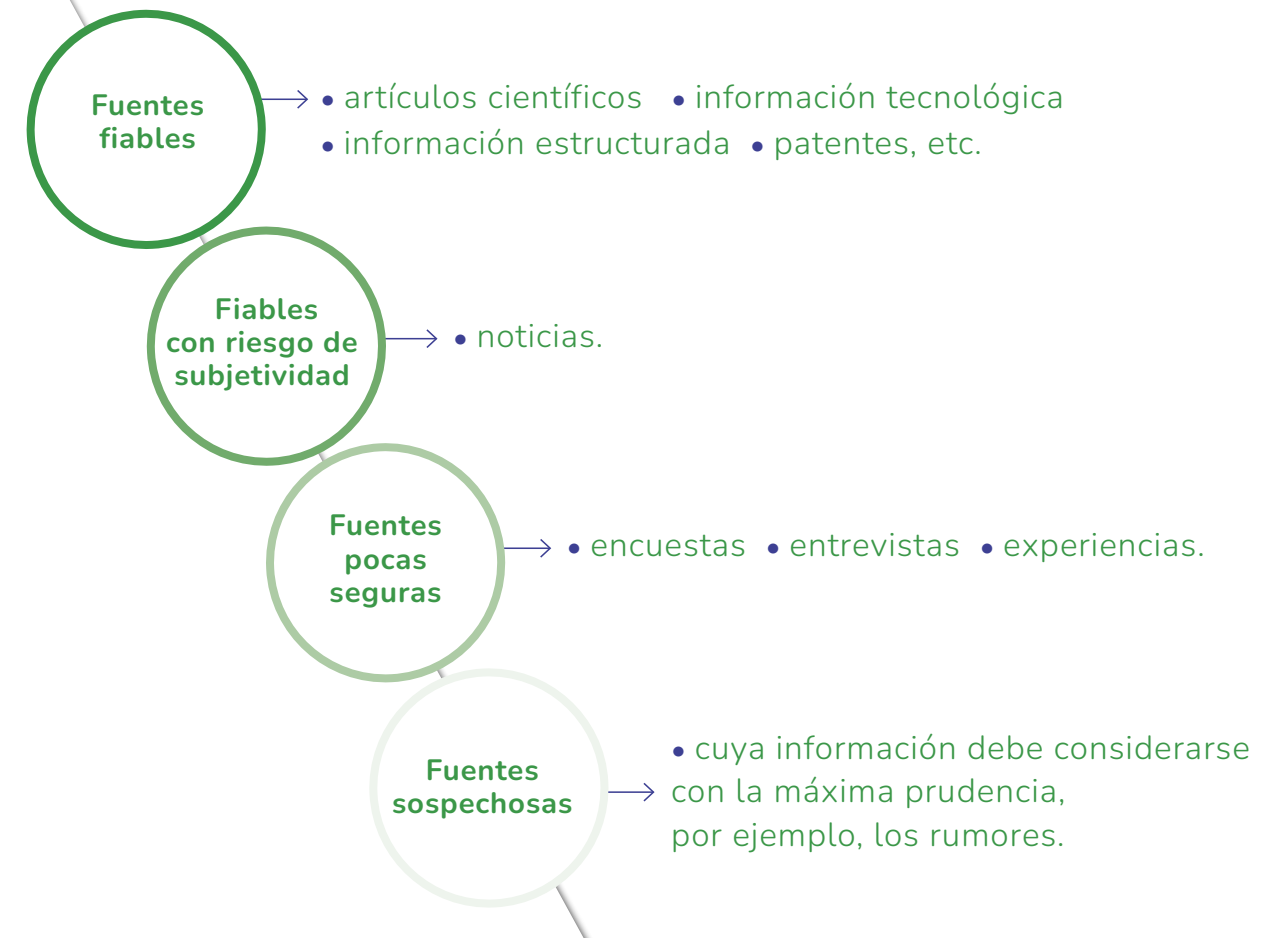
Figura 12
Variables utilizadas para la validación y evaluación de la información.





Adaptado de la Guía nacional de vigilancia e inteligencia estratégica:
Buenas prácticas para generar sistemas territoriales de gestión de VeE (2015).

De esta forma se puede distinguir:



La selección de la información útil o valiosa se realiza considerando el interés de la organización y analizando factores como:

- Relevancia de la información obtenida,
- Generación de conocimiento,
- Recursos invertidos durante la metodología,
- Logros y resultados de la búsqueda de información,
- Estado de satisfacción de las necesidades de información,
- Obstáculos encontrados durante el proceso.

➤➤ Elaboración de productos y valoración de la información

Los productos de la vigilancia tecnológica tienen por objetivo transmitir los resultados del proceso de vigilancia tecnológica e inteligencia estratégica realizada por la organización. Estos son informes, boletines, alertas tecnológicas, videos, estudio de estados del arte, estudios de prospectiva, entre otros.

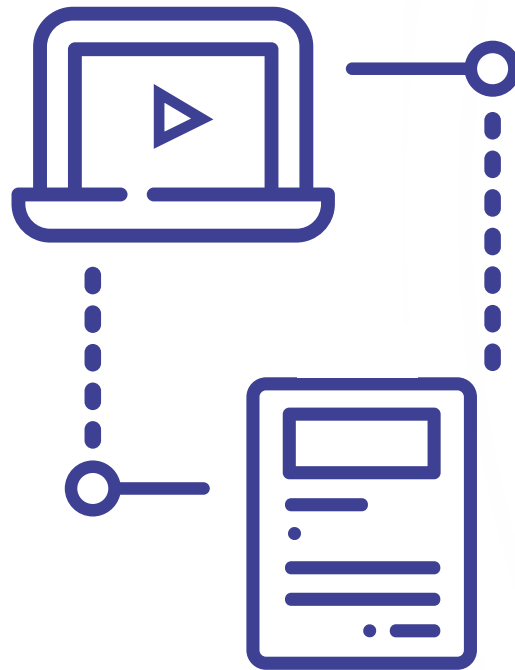


Figura 13
Productos de la vigilancia tecnológica clasificados por el tiempo de vigencia.



Fuente: Observatorio virtual de transferencia de tecnología, OVTT (2016)

Propuesta
de productos
de VT-IE a
corto plazo

Para la elaboración de los productos de VT-IE es necesario definir qué información es la que se desea difundir y a quien se va a dirigir. A continuación, se propone un modelo para la creación de un producto de VT-IE a corto plazo:

BOLETÍN DE VIGILANCIA TECNOLÓGICA



Datos del producto de VT-IE

- Carátula (con nombre y apellido de los integrantes del producto).
- Título del tema seleccionado para el objetivo de búsqueda (OB).

Ejemplo

Título: Producción de ovas y mercado de la trucha



Necesidad u oportunidad del tema seleccionado

- Breve introducción del tema OB.

Ejemplo

- Información sobre la cosecha y producción de trucha.
- Países donde se exporta.
- Países donde se importa ovas.



Recopilación de información y análisis previo a la creación del producto

- Construir listado de palabras claves en español, en inglés, sinónimos y acrónimos.
- Con las palabras claves identificadas continuar con la construcción de las ecuaciones de búsqueda para información científica, tecnológica y otras fuentes.

Ejemplo

- **Palabras clave:** trucha, *rainbow trout*, ovas, *egg*, mercado, comercialización, *markets*, *trade*, incubación, entre otras.

- **Ecuaciones de búsqueda:**

Rainbow trout AND *egg*

Rainbow trout AND *egg* AND *trade*



Resultados

- Los resultados deben estar presentados como **ficha técnica** (título, resumen, año y país, autor o institución o empresa y enlace)

Para ver un ejemplo de resultado final, sugerimos ver nuestros boletines de vigilancia tecnológica en nuestra plataforma

COINNOVA: <http://coinnova.pnipa.gob.pe/> o en nuestra web del PNIPA

Boletín de vigilancia tecnológica.

PERU Ministerio de la Producción PNIPA

YaKuaTec

BOLETÍN DE VIGILANCIA TECNOLÓGICA

Octubre 2021
Boletín Nº 4

NUTRICIÓN Y VALOR AGREGADO DE LA CADENA DE VALOR DEL PAICHE

VIGILANCIA TECNOLÓGICA

¿Qué es la vigilancia Tecnológica e Inteligencia Estratégica?

La Vigilancia Tecnológica e Inteligencia Estratégica (VT-IE) es un proceso organizado, selectivo y sistemático para recolectar información del exterior y de la propia organización sobre ciencia y tecnología, así seleccionarla, analizarla, difundirla y comunicarla para convertirla en conocimiento útil para la toma de decisiones. Permite contar con información de calidad y facilita los procesos de innovación estratégica a través de su aplicación.

Rol del PNIPA

El PNIPA, a través de su Unidad de Fomento de la Gobernanza, realiza esfuerzos en la creación de varios sistemas de apoyo de la innovación, para contrarrestar estas brechas y obstáculos, entre ellos, el de vigilancia tecnológica. Este sistema apunta a reducir las necesidades de información de los actores del Sistema Nacional de Innovación en Pesca y Acuicultura (SNIPA), a través de los productos de VT-IE.

¿A quién está dirigido?

- Sociedad, gobierno y entes reguladores
- Centros de formación tecnológica
- Empresas exportadoras
- Pescadores y acuicultores
- Centros de investigación

¿Para qué sirve?

- Acceder a información sobre tecnologías para remediar derrames de petróleo en zonas de pesca y acuicultura
- Implementar estrategias innovadoras a la solución de problemas
- Conocer noticias, inventos, patentes, investigaciones y proyectos para implementar nuevas tecnologías
- Identificar herramientas especializadas para la vigilancia e inteligencia estratégica

KEYWORDS: Búsquedas con palabras clave

POSOW II - APOYO DE LOS PESCADORES EN LA RESPUESTA A VERTIDOS DE PETRÓLEO

UE-Mecanismo Europeo de Protección Civil, REMPEC, ISPRA, DG-MARINWA, FEPORIS, AASTMT

Tecnologías para mitigar derrames de petróleo en zonas de pesca y acuicultura

Piscicultores: pueden utilizar cuerdas, bolsas, redes, jaulas, depósitos y barcos que pueden ser útiles para formar sistemas de recuperación de hidrocarburos, así como transportar personal y equipos.

Mariscadores: pueden manejar embarcaciones de poco calado para vigilar zonas de aguas poco profundas, colocar sistemas de protección en zonas sensibles, cargar y descargar personas y equipos, o incluso transportar residuo y que los recolectores de algas utilizando los equipos a bordo, pueden recoger las partes más viscosas del vertido.

Profesionales que no disponen de embarcaciones: pueden trabajar en tierra en el despliegue de sistemas de protección en áreas sensibles, evaluación o limpieza de la costa. En el manual brinda fichas técnicas para los pescadores sobre: alertas, sondeo, muestreo, protección, agitación mecánica, aplicación de dispersantes, recuperación, uso de absorbentes, almacenamiento, preparaciones de áreas de descarga, protección de la costa, apoyo logístico, sondeo y rescate, descontaminación, entre otros.

Enterate más Aquí

21

los sectores más la contaminación cuando el vertido ista, los grandes especializados no e inicia el llamado ales activando las a línea'.

desplegar sus de pesca ó medios rdes de arrastre puperar petróleo.

Fuente: @Cdebe en U

Recuperación en formación en V

Fuente: @Cdebe en J

Recuperación por un único barco petrolero con un balanceo



Modelo propuesta de fichas técnicas

NOTICIAS

➤ **Título:**

Producción nacional de trucha superó las 54,000 toneladas en el 2020.

➤ **Resumen:**

La producción nacional de trucha ascendió a las 54 mil toneladas durante el año 2020. La importación de ovas embrionadas de trucha se estima en 270 millones de ovas por año, principalmente procedentes de Estados Unidos, España, Dinamarca, Sudáfrica y Chile. Asimismo, existen más de 2,800 productores de trucha arcoíris, de las cuales el 45% es producida por una acuicultura de recursos limitados (AREL), 54% por pequeña y mediana empresa (AMYPE) y menos del 1%, mediante acuicultura mediana y gran empresa (AMYGE).

➤ **Autor:**

Agraria.pe (Agencia Agraria de Noticias).

➤ **Año:**

2021

➤ **Link:**

<https://agraria.pe/noticias/produccion-nacional-de-trucha-alcanzo-las-54-000-toneladas-e-24499>

PROYECTOS

➤ **Título:**

Mejora de la cadena de valor, inocuidad y calidad en el proceso de eviscerado de trucha arcoíris.

➤ **Resumen:**

El proyecto implementó una tecnología de procesamiento primario en una infraestructura adaptable, flexible, accesible y económica para pequeños productores. Al mismo tiempo, dicha tecnología otorga las condiciones adecuadas para controlar la inocuidad y calidad del producto, así como para tratar los desechos, sanguaza, entre otros.

➤ **Coodinador o entidad ejecutora:**

Cáritas del Perú, Universidad Peruana Cayetano Heredia, Asociación de Productores de Trucha Sierra Norte de Lima.

➤ **Año:**

2018 - 2020

➤ **Link:**

<http://cdi.pnipa.gob.pe/>

Modelo propuesta de fichas técnicas

PATENTES

Título:

Métodos y compuestos para la producción de peces estériles y otros animales acuáticos productores de huevos.

Resumen:

Esta invención se refiere a métodos y a compuestos para la producción de peces y otros animales acuáticos productores de huevos. Los métodos permiten la alteración del desarrollo gonadal en peces u otros animales acuáticos productores de huevos a través de la administración de los compuestos que provocan una falla en el desarrollo de la gónada que interviene en la fertilidad. De ese modo, afecta a peces u otros animales acuáticos productores de huevos, provocando que sean estériles. Los métodos y los compuestos pueden ser usados en acuicultura, en el control de especies invasivas, entre otros.

Autor:

Jiménez Martínez, Juan José.

País:

Chile.

Año:

2020

Link:

<https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/065023971/publication/AU2018385901A1?q=pn%3DCL2020001532>

ALERTAS TÉCNICAS



Datos del producto de VT-IE:

- Título del tema seleccionado

Desarrollo

- Mercado de trucha



Necesidad u oportunidad del tema seleccionado:

- Palabras clave relacionadas al tema

Desarrollo

- Palabras clave relacionadas: mercado, *market*, trucha, *rainbow trout*, exportación, importación, negocios, otros.



Recopilación de información y análisis previa a la creación del producto

- Búsqueda de información científica, tecnología, entre otras.

Desarrollo

- Búsqueda de información científica como tesis, artículos científicos, otros.
- Búsqueda de información tecnológica, como proyectos de innovación.
- Búsqueda en páginas de ferias, eventos, cursos, otros.



Resultados:

- Los resultados deben estar presentados como una alerta, que brinde la palabra clave relacionada al tema de interés, que incluya un listado de información con enlace para ubicarlo (título de los resultados de búsqueda de las palabras clave, año y link).

○ 2.5

Fase V

Difusión y comunicación de los resultados de la vigilancia

En esta etapa se busca que, a partir de los resultados obtenidos de la búsqueda de información, se brinde valor agregado a los resultados que permitan obtener un producto de vigilancia tecnológica de fácil entendimiento y que pueda ser difundido a los miembros de la organización o clientes (de ser el caso), y que, a su vez, permita observar los resultados de una manera amigable y de fácil lectura.

➤➤ ¿Qué mecanismos y/o plataformas de difusión elegir?

El primer paso es definir cómo se difundirá el producto de la vigilancia tecnológica: si se hará de manera impresa o de manera virtual. Y en caso de hacerlo de manera impresa, se debe conocer el presupuesto con el cual se cuenta para realizar la difusión.

En caso de ser virtual, es necesario identificar cuáles son los mecanismos y plataformas que se van a utilizar, si será enviado vía correo electrónico, se difundirá a través de las redes sociales de la organización como *WhatsApp*, *Facebook*, *LinkedIn* u otros. También se puede utilizar la página web institucional o crear sinergias o alianzas con otras organizaciones para su difusión.



➤➤ ¿Cómo defino mi público objetivo?

Definir el público objetivo es muy importante, porque define el tipo de lenguaje que se utilizará en cada difusión (si es una comunicación interna a los miembros de la organización o dirigido a los jefes o directivos; si es una comunicación externa (para clientes o interesados).

Para ello se sugiere identificar el perfil de los actores considerando las características detalladas en la figura 13.

Figura 14
Particularidades y rasgos a tomar en cuenta para determinar al público objetivo de los productos de la vigilancia tecnológica.



Fuente: UFG-PNIPA, 2021.

➤➤ ¿Qué estrategia de difusión debo realizar?

Identificando los actores, se recomienda establecer una estrategia o plan de difusión y comunicación, que considere un cronograma con las actividades a realizar, los responsables de la actividad, los actores involucrados, el tiempo que durará la difusión y los medios en los que se va a difundir. En la Tabla 11 se propone un ejemplo.



Tabla 11
Propuesta de plan de difusión y comunicación.

Plan de difusión y comunicación

Actividades	Responsable	Actores involucrados	Medio de difusión	Mes 1		Mes 2		Mes 3	
				1ra quincena	2da quincena	1ra quincena	2da quincena	1ra quincena	2da quincena
Actividad 1				X	X				
Actividad 2					X				
Actividad 3						X	X		
Actividad 4								X	X
Actividad 5					X		X		X

2.6

Fase VI

Toma de decisiones

La toma de decisiones es la última fase de la metodología propuesta por el PNIPA, la información dispuesta en los productos de la vigilancia es analizada por los tomadores de decisiones, jefes o directivos para realizar alguna mejora a la organización, implementación de alguna tecnología, actividades para las mejoras de los procesos, resolver un problema, mejorar la productividad, minimizar riesgos, entre otros.

La orientación de las decisiones podría considerar las actividades señaladas en la figura 15.

Figura 15
Esquema señala la orientación que puede seguir una toma de decisiones en el proceso de VT. UFG – PNIPA.



Adaptado de CEMITEC (2007).

La toma de decisiones es fundamental para poner en valor la información obtenida, de manera que los resultados de la búsqueda no se queden como conocimiento de la persona que realizó la vigilancia, y que se convierta en conocimiento para la organización, para ser aplicable en la resolución de la problemática que se busca resolver.

(Fundación PRODINTEC, 2010).

El proceso de vigilancia es continuo y cambia constantemente como consecuencia de la actualización de la información y nuevas, por ello, la organización debe mantenerse cada vez más actualizado a su entorno y establecer la implementación de un sistema de vigilancia en su organización.

Bibliografía

→ Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica – CONCYTEC (2017). Programa Especial de Prospectiva y Vigilancia Tecnológica.

→ Centro Multidisciplinar de Innovación y Tecnología de Navarra - CEMITEC (2007). Guía práctica de vigilancia estratégica. Pamplona - España

→ F. Sánchez, M. Cruz (2012). Desarrollo de sistemas de vigilancia tecnológica en la acuicultura española. J. Technol. Manag. Innov. 2012, Volume 7, Issue 3.

→ Fundación PRODINTEC (2010). Guía de vigilancia estratégica. Proyecto Centinela: Vigilancia estratégica al alcance de las empresas asturianas. Asturias - España

→ INACAL (2019). Norma Técnica Peruana. NTP 732.004:2019. Gestión de la I+D+i. Sistema de vigilancia e inteligencia. Requisitos

→ Ley N°31250. Ley del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SINACTI)

→ Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva (2015). Guía Nacional de Vigilancia e Inteligencia Estratégica, VeIE: buenas prácticas para generar sistemas territoriales de gestión de VeIE. Primera Edición. Argentina.

→ Observatorio Virtual de Transferencia de Tecnología, OVTT (2016). MOOCVT 2. Vigilancia tecnológica: herramientas y estrategias para innovar. Manual de Aprendizaje. Alicante, España.

→ Palop F., Martínez J. & Bedoya A. (2012). Guía metodológica de práctica de la vigilancia tecnológica e inteligencia competitiva. Proyecto piloto de transferencia y desarrollo de capacidades regionales en vigilancia tecnológica e inteligencia competitiva. España

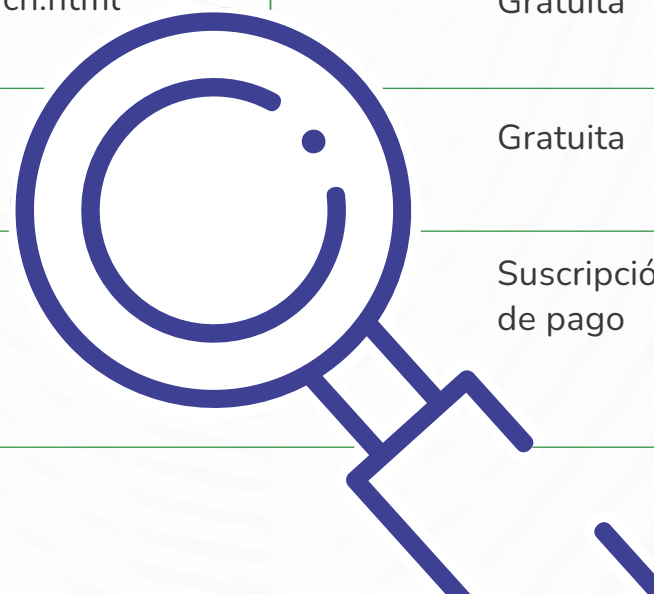
→ Pellisser, R. (2008). A conceptual framework for the alignment of innovation and technology. Journal of Technology Management & Innovation. <http://www.jotmi.org/index.php/GT/article/view/art.88/448>

Anexos

Como información adicional, la presente guía presenta un Kit de herramientas especializadas para realizar la vigilancia tecnológica como anexo, insumo importante que complementa la metodología del proceso e VT-IE mencionada.

KIT DE HERRAMIENTAS ESPECIALIZADAS PARA REALIZAR LA VIGILANCIA TECNOLÓGICA

Nombre del buscador	Link de acceso	Método de acceso	Descripción
Google Académico	https://www.google.com.pe/	Gratuita	Buscador para estudiantes y búsquedas avanzadas en investigaciones académicas. Optimiza contenido de blogs y permite encontrar información académica para los artículos a través de referencias bibliográficas.
Science Research	https://www.scienceresearch.com/	Gratuita	Es un motor de búsqueda gratuito y público que utiliza avanzada tecnología de búsqueda federada dentro de la Deep Web para ofrecer resultados de calidad.
Biznar	https://biznar.com/biznar/desktop/en/search.html	Gratuita	Búsqueda en fuentes de información de economía y negocios, en tiempo real.
Carrot 2	https://search.carrot2.org/	Gratuita	Es un motor de búsqueda de Internet que clasifica los resultados por tema.
Yippy	https://yippyinc.com/enterprise-search/	Suscripción de pago	Un sistema para manejar una amplia gama de desafiantes problemas de acceso y agregación de información como el acceso unificado a la información o Big Data.

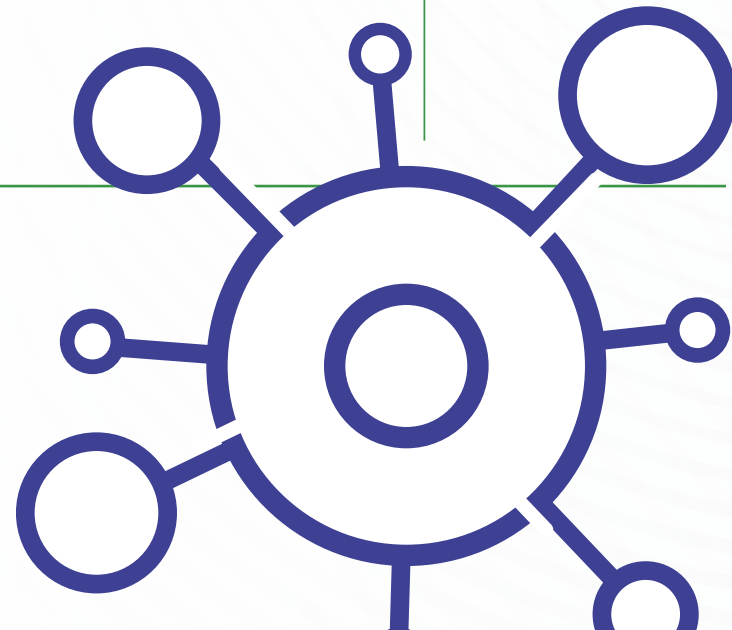


Nombre del buscador	Link de acceso	Método de acceso	Descripción
Hontza	http://www.hontza.es/estrategia/	Gratuita	Plataforma abierta de vigilancia tecnológica
SoftVT	https://www.softvt.com/	Suscripción de pago	Herramienta de vigilancia tecnológica
Vicubo Cloud	https://www.vicubocloud.es/	Suscripción de pago	Software para la vigilancia tecnológica, inteligencia tecnológica e inteligencia competitiva.
Vigiale	https://vigiale.com/	Suscripción de pago	Vigilancia tecnológica, gestión de la innovación tecnológica y del entorno que permite el seguimiento de fuentes de información seleccionadas y la notificación de cambios detectados.
Innguma	https://www.innguma.com/	Suscripción de pago	Software de vigilancia tecnológica e inteligencia competitiva que permite tomar decisiones basadas en información capturada de forma automatizada y analizada por los expertos de la empresa.



Patentes

Nombre del buscador	Link de acceso	Método de acceso
PATBASE	https://www.patbase.com/login.asp	Suscripción de pago
Espacenet	https://worldwide.espacenet.com/	Gratuita
Patent Inspiration	https://www.patentinspiration.com/	Suscripción de pago/ Gratuita
WIPO	https://www.wipo.int/patentscope/en/	Gratuita
Patent Pulse	https://www.patent-pulse.com/	Suscripción de pago



Investigación científica y revistas especializadas

Nombre de la revista	Link de acceso	Método de acceso
Science Direct - Fishery Production	https://www.sciencedirect.com/	Gratuita
Scopus	https://www.scopus.com/home.uri	Suscripción de pago/ Gratuita para universidades
Scielo	https://www.scielo.org/	Gratuita
Pub Med	https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/	Gratuita
Redalyc	https://www.redalyc.org/	Gratuita

Revistas especializadas
en pesca y acuicultura

Nombre de la revista	Link de acceso	Método de acceso
AquaHoy	https://www.aquahoy.com/	Gratuita
Mis Peces	https://www.mispeces.com/	Gratuita
IPAC, Acuicultura	http://www.ipacuicultura.com/	Gratuita
Panorama da Aqüicultura	https://panoramadaaquicultura.com.br/	Gratuita
Perú Pesquero	http://www.perupesquero.org/	Gratuita
Aqua	https://www.aqua.cl/	Gratuita
Pesca y medio ambiente	https://pescaymedioambiente.com/	Gratuita

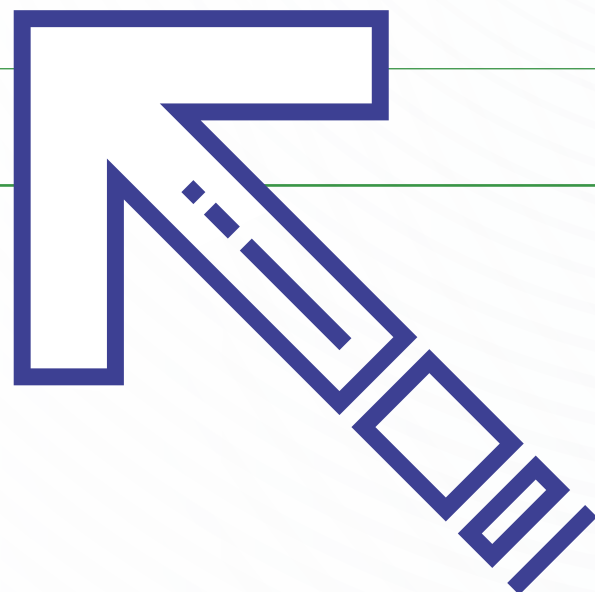


La vigilancia tecnológica considera diferentes fuentes de información, por lo que se considera necesario evaluar la calidad de la fuente utilizada.

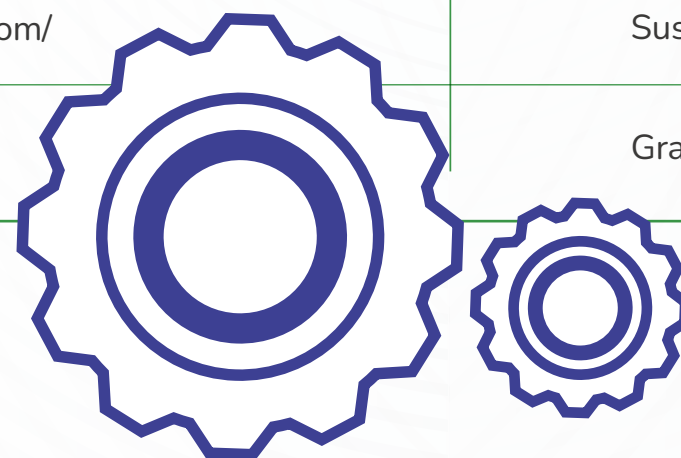
Nombre del Repositorio / Centro de Estudios	Link de acceso	Método de acceso
CONCYTEC - ALICIA	https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Search/Advanced	Gratuita
Universidad Nacional Agraria La Molina	https://repositorio.lamolina.edu.pe/	Gratuita
Universidad Nacional Mayor de San Marcos	https://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/20.500.12672/26	Gratuita
Universidad Nacional Federico Villareal	https://repositorio.unfv.edu.pe/	Gratuita
Universidad Científica del Sur	https://repositorio.cientifica.edu.pe/handle/20.500.12805/5	Gratuita
Universidad Nacional del Callao	http://repositorio.unac.edu.pe/	Gratuita
Universidad Nacional del Santa	http://repositorio.uns.edu.pe/	Gratuita
Universidad Nacional de Tumbes	http://repositorio.untumbes.edu.pe/	Gratuita
Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión	http://repositorio.unjfsc.edu.pe/	Gratuita
Universidad Nacional Agraria de la Selva	https://repositorio.unas.edu.pe/	Gratuita
Universidad Nacional de Piura	https://repositorio.unp.edu.pe/	Gratuita
Universidad Nacional de Trujillo	https://dspace.unitru.edu.pe/	Gratuita
Instituto de Fomento Pesquero (IFOP) - Chile	https://www.ifop.cl/	Gratuita
Universidad Católica del Norte – UCN (Chile)	http://biblioteca.ucn.edu.co/Paginas/repositorios.aspx	Gratuita
Pontificia Universidad Católica de Chile	https://repositorio.uc.cl/	Gratuita
Universidad de Alicante (España)	https://rua.ua.es/dspace/	Gratuita
Universida de Federal de Santa Catarina (Brasil)	https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/74645	Gratuita



Nombre del buscador	Link de acceso	Método de acceso
GEOSNIPA - PNIPA	http://cdi.pnipa.gob.pe/	Gratuita
Pro Innóvate	https://www.proinnovate.gob.pe/	Gratuita
CONCYTEC - ProCiencia	https://fondecyt.gob.pe/	Gratuita
CORFO	https://www.corfo.cl/	Gratuita
CORDIS_Resultados de la investigación de la UE	https://cordis.europa.eu/	Gratuita
BID Banco Interamericano de Desarrollo	https://www.iadb.org/es/proyectos	Gratuita
The World Bank	https://projects.worldbank.org/en/projects-operations/projects-home	Gratuita
Observatorio del Gobierno de España	https://www.observatorio-acuicultura.es/recursos/bases-de-datos/proyectos	Gratuita
Global Environment Facility - GEF	https://www.thegef.org/	Gratuita
Fishery Progress	https://fisheryprogress.org/	Gratuita



Nombre del buscador	Link de acceso	Método de acceso	Tema
SIICEX- Sistema integrado de información de comercio exterior	https://www.siicex.gob.pe/siicex/portal5ES.asp?_page_=160.00000	Gratuita	Portal que proporciona información actualizada de comercio exterior para fortalecer e integrar sus negocios al mundo
ADEX Data Trade	https://www.adexdatatrade.com/	Suscripción de pago	Sistema de inteligencia comercial de ADEX referida al comercio exterior
PRODUCE - Estadísticas Sector Pesquero	https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiMTg1MzkyY2MtMGRmYS00Mj-cyLWFmZjQtYjcwMzI2NTNkZDM3liwidCI6ImMzNGNjOGM2LTJiMjctN-DA0Mi1hMGE2LWI3OWZiMmM0N-DE4NyIsImMiOiR9	Gratuito	Estadísticas del sector pesquero
Euromonitor	https://www.euromonitor.com/	Suscripción de pago	Investigación de mercado
TRADEMAP	https://www.trademap.org/	Gratuita	Temas comerciales, exportación e importación



Nombre del buscador	Link de acceso	Método de acceso	Tema
COINNOVA	http://coinnova.pnipa.gob.pe/	Gratuito	Plataforma interactiva de información, espacios de diálogo y herramientas de innovación para los sectores pesquero y acuícola.
Red Nacional de Información Acuícola - RNIA	https://rnia.produce.gob.pe/	Gratuita	Brinda información en los diferentes aspectos que contempla la acuicultura promoviendo la gestión del conocimiento, la inversión y cooperación nacional entre instituciones del sector público y privado.
ITP	https://data-peru.itp.gob.pe/	Gratuita	Información sobre los principales indicadores económicos y sectoriales del Perú
SANIPES	https://www.sanipes.gob.pe/web/index.php/es/	Gratuita	Información de normativas de sanidad e inocuidad en toda la cadena productiva de los recursos y productos pesqueros y acuícolas.
Sociedad Nacional de Pesquería - SNP	https://www.snp.org.pe/	Gratuita	Noticias sobre pesca
Sociedad Nacional de Acuicultura - SNA	https://www.sna-peru.com/	Gratuita	Noticias sobre acuicultura



Nombre del buscado	Link de acceso	Método de acceso	Tema
INFOPECA	https://www.infopesca.org/	Gratuita	Estrategias de desarrollo, producción, tecnología de procesamiento, inspección, control de calidad, comercialización de los productos pesqueros y acuícolas.
European Aquaculture Technology and innovationPlatform - EATip	https://eatip.eu/	Gratuita	Plataforma tecnológica europea dedicada a desarrollar, apoyar y promover la tecnología y la innovación en el sector acuícola.
OIE - Organización Mundial de Sanidad Animal	https://www.oie.int/es/inicio/	Gratuita	Vigilancia de las enfermedades animales para reforzar el análisis del riesgo y el seguimiento durante las emergencias de enfermedades
Administración Nacional Oceánica y Atmosférica (NOAA)	https://repository.library.noaa.gov/	Gratuita	Pesca y acuicultura
FAO	http://www.fao.org/home/es/	Gratuita	Pesca y acuicultura
Proquest	https://search.proquest.com/earthatmosphericaquatic	Gratuita	Earth, Atmospheric & Aquatic Science Collection – Repositorio pago
FishBase	https://www.fishbase.de/search.php	Gratuita	Base de datos de peces



Nombre del buscador	Link de acceso	Método de acceso	Tema
UNESCO	https://ocean docs.org/	Gratuita	OceanDocs (OD) – Repository of Ocean Publications
FISH	https://fish.cgiar.org/	Gratuita	Investigación para la sostenibilidad, la productividad y el acceso al pescado de los más necesitados
Asian Fisheries Society (AFS)	https://www.asianfisheries society.org/news.php	Gratuita	Noticias y publicaciones de la pesca asiática
Centro de Desarrollo Pesquero/Departamento de Capacitación del Sudeste Asiático (SEAFDEC/TD)	http://www.seafdec.or.th/home/tdnews	Gratuita	Noticias y publicaciones de la pesca asiática
FAO	http://www.fao.org/fishery/topic/16054/en	Gratuita	Global fishery databases_FAO
FAO	http://www.fao.org/fishery/asfa/en	Gratuita	Aquatic Sciences and Fisheries Abstracts (ASFA)
FAO	http://www.fao.org/fishery/figis/en	Gratuita	Fisheries Global Information System (FIGIS)
OCDE	http://www.oecd.org/agriculture/topics/fisheries-and-aquaculture/	Gratuita	Pesca y acuicultura



Nombre del buscador	Link de acceso	Método de acceso	Tema
OCDE	http://www.oecd.org/agriculture/topics/fisheries-and-aquaculture/	Gratuita	Producción acuícola
OCDE	http://www.oecd.org/agriculture/topics/fisheries-and-aquaculture/ https://data.oecd.org/fish/aquaculture-production.htm	Gratuita	Fisheries: Production from aquaculture
Unión Europea	https://ec.europa.eu/fisheries/cfp/aquaculture/	Gratuita	Acuicultura
Unión Europea	https://ec.europa.eu/fisheries/	Gratuita	Pesca
Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca - Argentina	https://www.magyp.gob.ar/sitio/areas/pesca_maritima/desembarques/	Gratuita	Estadísticas de la pesca marina en Argentina
Observatorio Español de Acuicultura - España	https://www.observatorio-acuicultura.es/recursos/bases-de-datos/publicaciones	Gratuita	Publicaciones de los científicos españoles
Plataforma Tecnológica Española de la Pesca y la Acuicultura - PTEPA	https://ptepa.es/	Gratuita	Fomento del desarrollo tecnológico y de innovación del sector pesquero y acuícola, incluyendo la transformación y la comercialización de sus productos



El Programa Nacional de Innovación en Pesca y Acuicultura es un programa de inversión pública del Ministerio de la Producción del Perú, a cargo del fomento del Sistema Nacional de Innovación en Pesca y Acuicultura.

Programa Nacional de Innovación en Pesca y Acuicultura

Av. Vasco Núñez de Balboa N° 271, Miraflores, Lima Perú.

Telf. 4796372

www.pnipa.gob.pe

