

# CURSO VIRTUAL HUELLA HÍDRICA

17, 19, 25 y 26 de junio de 2020

# GESTIÓN DEL AGUA. CONTEXTO ACTUAL

17 de junio de 2020

---

# **CONTENIDO**

**1. Contexto**

**2. Estado de la oferta y demanda del agua**

**3. Gestión Integrada de Recursos Hídricos**

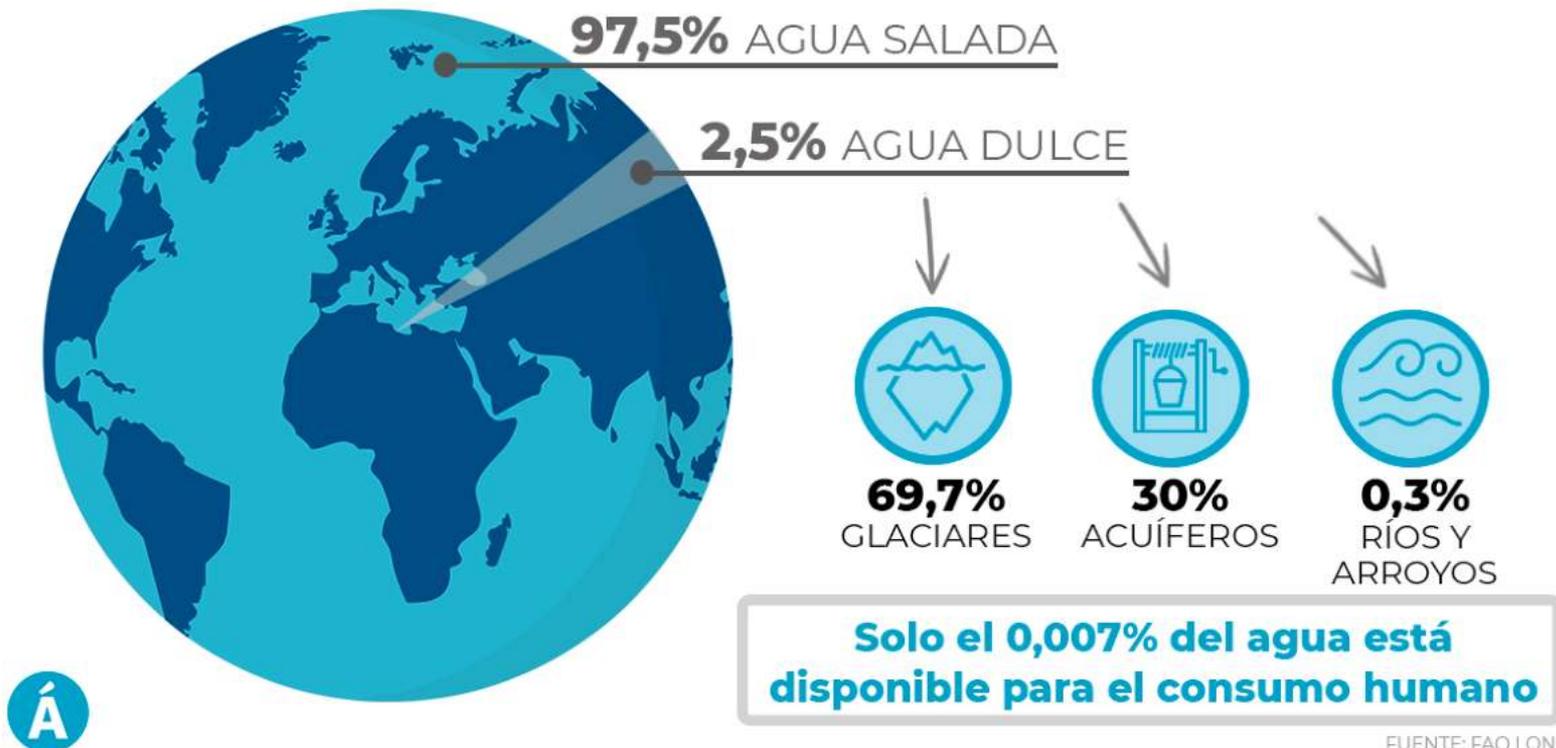
**4. Cultura del Agua**

## Encuesta

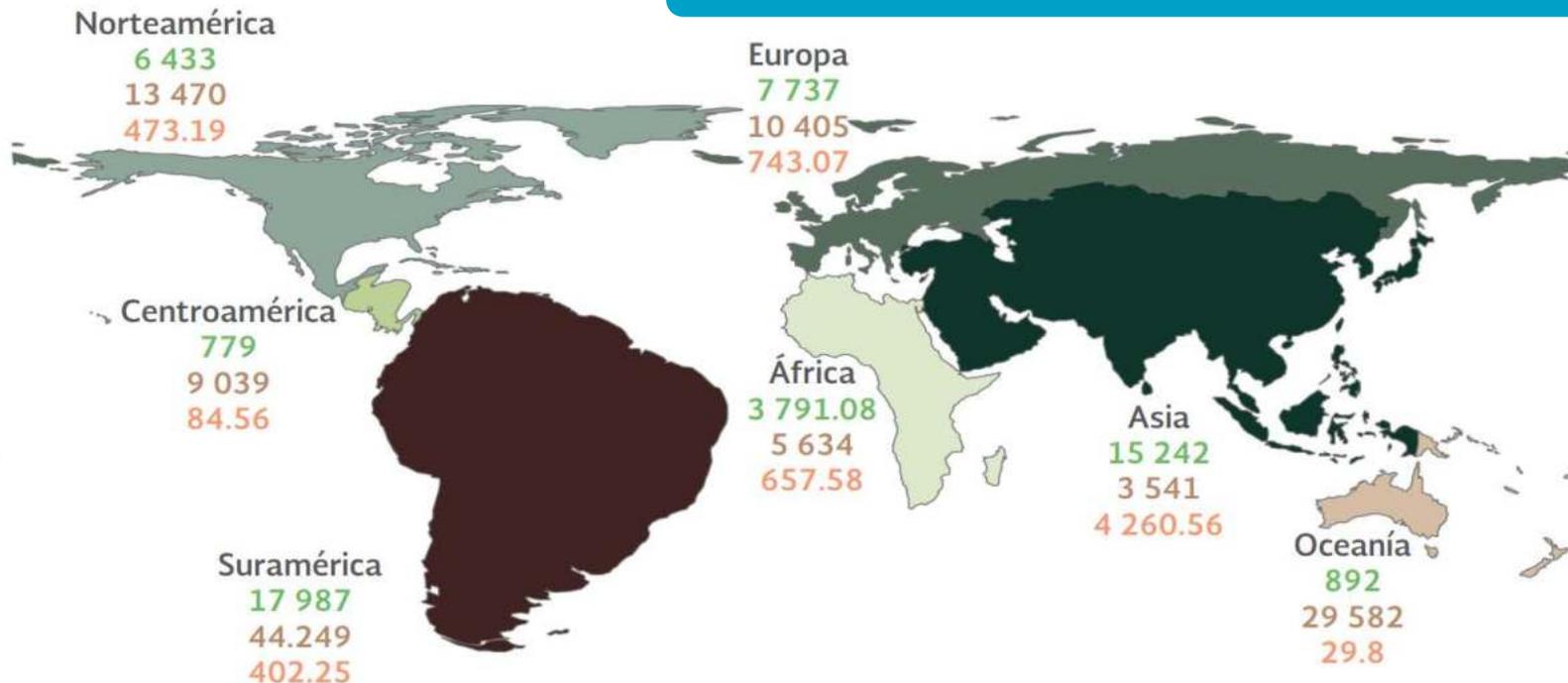
---

¿Cuál es el porcentaje de agua dulce en el mundo?

**Los mares y océanos son solo el 0,023% de la masa total del planeta**



## Distribución del agua dulce en los continentes



Valores de cada región indican:

Disponibilidad natural media (km<sup>3</sup>)

Disponibilidad media per cápita (m<sup>3</sup>/hab/año)

Población (millones de habitantes)

## Desafíos del Manejo de Recursos Hídricos

**Cambio climático:**  
cambio en la  
precipitación y  
temperatura.



Al 2050, se espera un **incremento de la demanda entre 20% a 30%**.

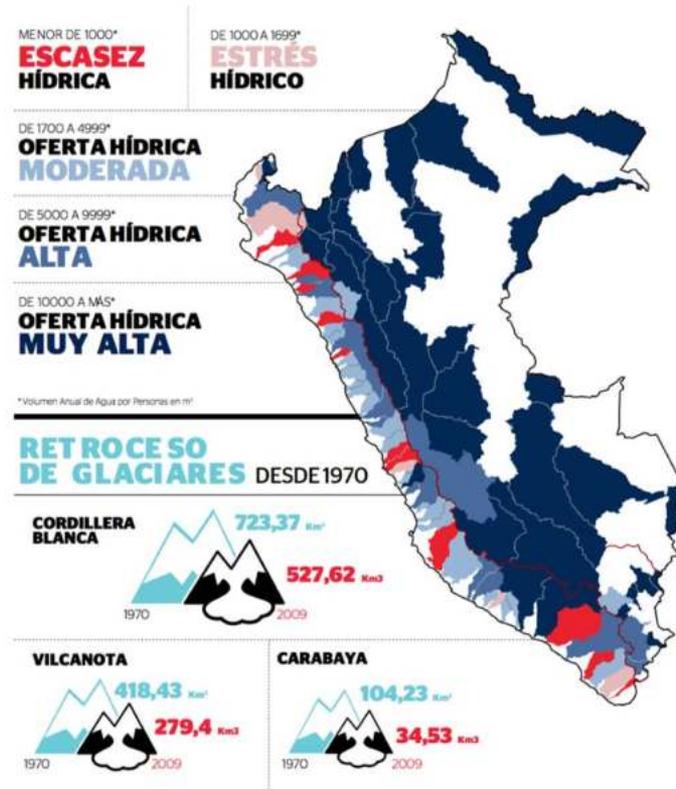
**40% de la población mundial** (3 000 millones de personas) viven en cuencas con potencial de conflictos.

**27%** (2 000 millones de personas) **sin acceso al agua potable** y **30%** (2 300 millones de personas) **sin acceso a saneamiento**.

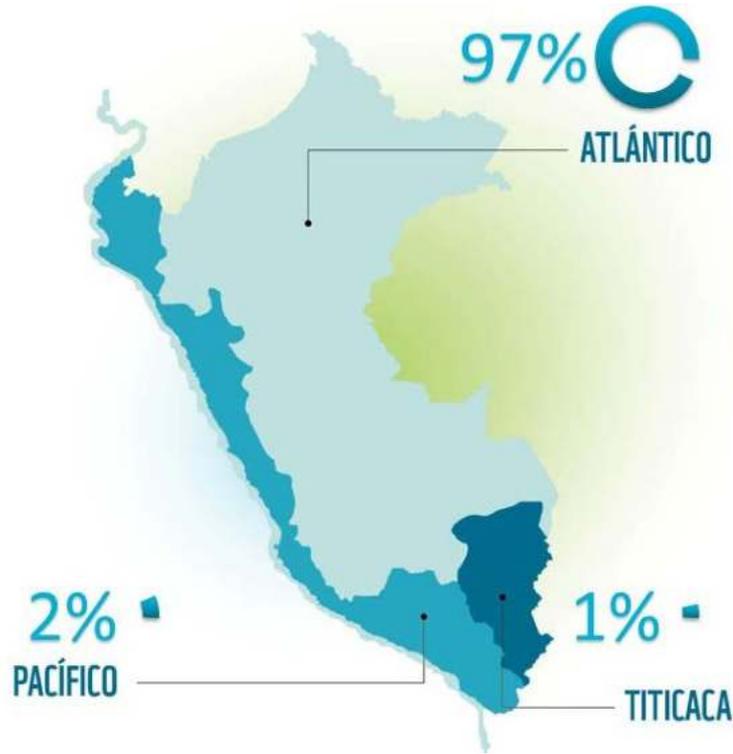
**Contaminación del agua:**  
80% de las aguas residuales vertidas directamente (sin tratamiento).

## Impactos del Cambio Climático en Recursos Hídricos

- Alteración de las fuentes naturales del agua.
- Afectaciones a la infraestructura hidráulica.
- Limitado régimen de derechos de uso ante un contexto de cambio climático.
- Insuficiente control de los volúmenes de agua en los sectores hidráulicos.
- Limitada gestión y articulación multisectorial del agua para afrontar los efectos del cambio climático.
- Desconocimiento sobre los impactos del CC en los recursos hídricos.



## 2. Estado de la oferta y demanda del agua



159 cuencas

4 745 pozos utilizados

743 represas

19 cordilleras nevadas. 1300km<sup>2</sup>.

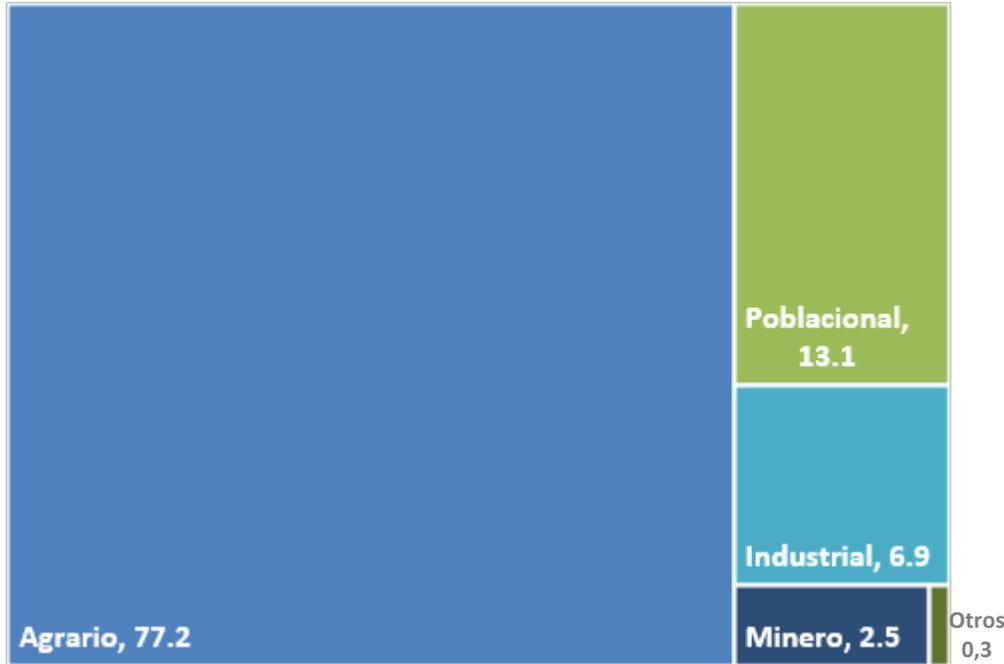
6.6 millones de hectáreas de humedales.

34 cuencas transfronterizas.

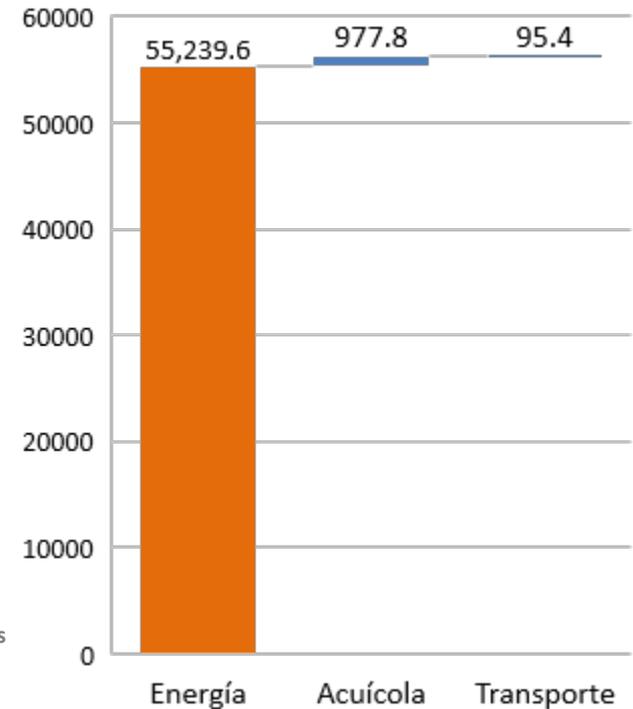
Oferta de agua anual: 2 000 000 hm<sup>3</sup>

## 2. Estado de la oferta y demanda del agua

Distribución de los usos  
consuntivos del agua (%)



Distribución de los usos no  
consuntivos del agua (hm<sup>3</sup>)



## 2. Estado de la oferta y demanda del agua



## 3. Gestión Integrada de Recursos Hídricos

### Principios de Dublín

1. Recurso finito y vulnerable, esencial para mantener la vida, el desarrollo y el medio ambiente.
2. El desarrollo y manejo del agua debe realizarse de manera participativa,.
3. Las mujeres juegan un papel central en la provisión, el manejo y la protección del agua.
4. Valor económico en todos sus usos y debe ser reconocido como un bien económico.



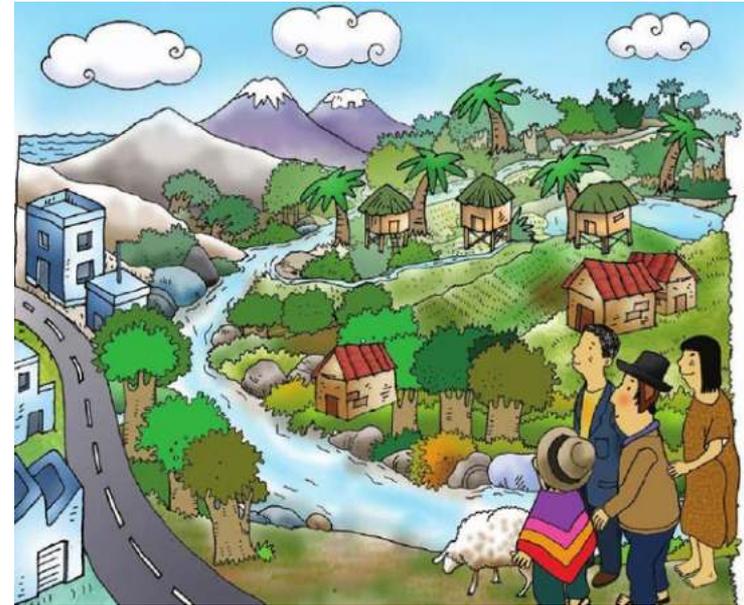
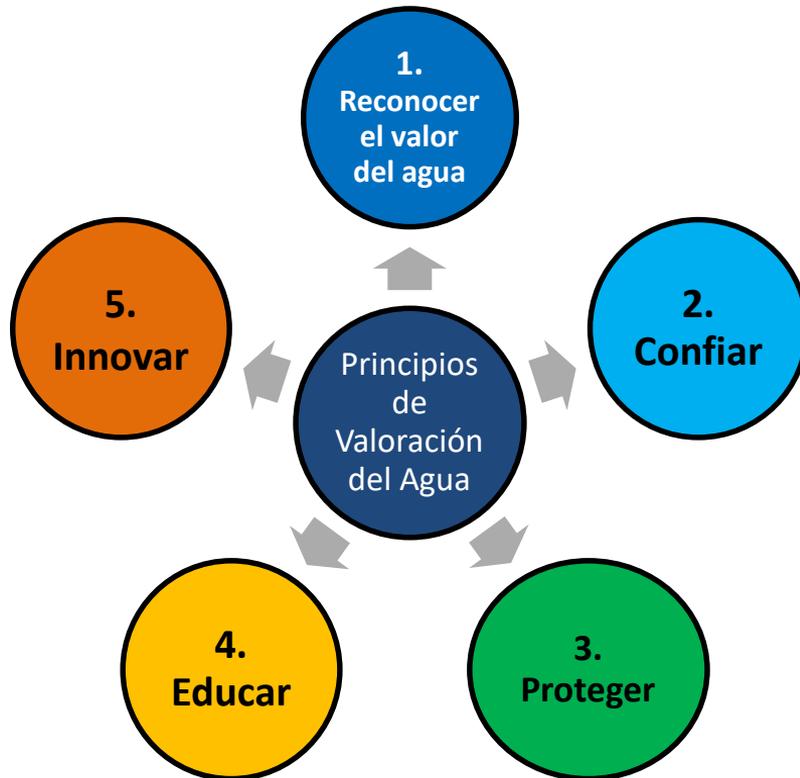
### Gestión Integrada de Recursos Hídricos

Proceso que promueve el desarrollo y manejo coordinados del agua, la tierra y otros recursos relacionados, con el fin de maximizar el bienestar económico y social resultante de manera equitativa, sin comprometer la sostenibilidad de los ecosistemas vitales.

Fuente: <https://www.forest-trends.org/>; [www.ana.gob.pe](http://www.ana.gob.pe)

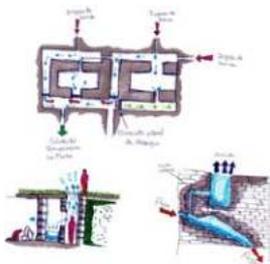


## Principios de Bellagio



## ¿Desde cuándo emerge la cultura del agua?

Canal Chavín  
- Ancash



4 000 años A.C.

Canal Huari - Ayacucho



800 años D.C.

Canal Cumbemayo -  
Cajamarca



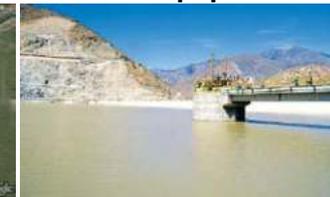
1 200 años D.C.

Canal La Achirana - Ica



1970

Represa Sistema Chili -  
Arequipa



2000

700 años A.C.



Acueductos de Nazca - Ica

1 000 años D.C.



Pirámides de Túcume - Lambayeque

1 500 años D.C.



Tambomachay - Cusco

1980



Presa Sullana - Piura

## 4. Cultura del Agua



Actitudes personales en el uso del agua, como consecuencia de los conocimientos y experiencias.

Prácticas que realizan las personas u organizaciones en relación al uso y preservación del agua, Incluyen las tradiciones ancestrales.

Modo de vida que asume que el agua es un bien escaso, que requiere una valoración y un uso adecuado, que permita satisfacer las necesidades básicas y las actividades productivas para el desarrollo, conservando y protegiendo las fuentes de agua.



# INDICADORES EN LOS RECURSOS HÍDRICOS

17, 19, 25 y 26 de junio de 2020

# ¿Qué es el SNIRH?



---

## **CONTENIDO**

- 1. Marco Normativo**
- 2. Proceso de elaboración**
- 3. Modelo Presión – Estado - Respuesta**
- 4. Sistemas de información en recursos hídricos**
- 5. Indicadores ambientales**



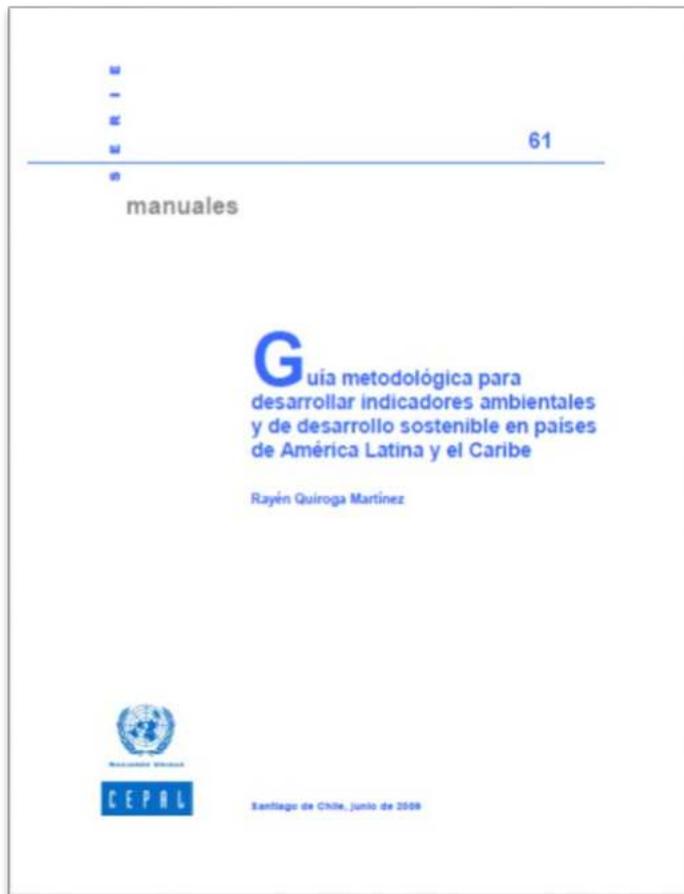
## Normatividad sectorial

1. La Ley de Recursos Hídricos (LRH) reconoce la importancia de la gestión de la información.
2. El Reglamento de la LRH define el Sistema Nacional de Información de Recursos Hídricos

## Estrategias y Políticas

1. Política de Estado N° 33 – Recursos Hídricos
2. Política y Estrategia Nacional de Recursos Hídricos.
3. Plan Nacional de Recursos Hídricos.





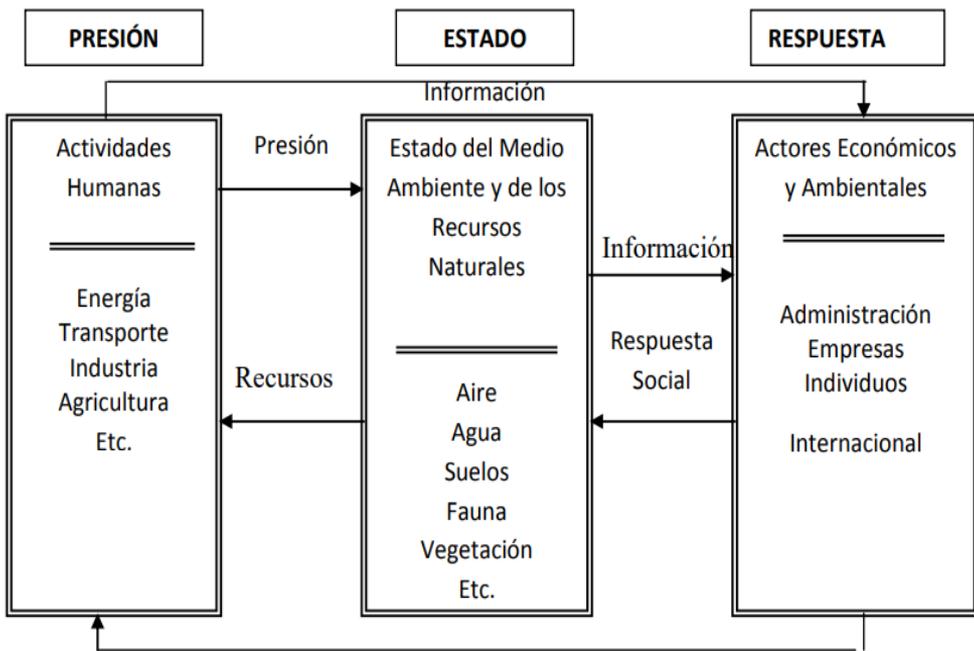
### Proceso general del diseño de Indicadores

Los indicadores son estadísticas seleccionadas por su capacidad de mostrar un fenómeno importante. Resultan de procesar series estadísticas en formas de agregación, proporción, tasas de crecimiento



<https://sinia.minam.gob.pe/documentos/guia-metodologica-desarrollar-indicadores-ambientales-desarrollo>

### 3. Modelo Presión – Estado - Respuesta



**Presión:** presiones ejercidas sobre el ambiente por las actividades humanas. **¿Qué actividades afectan el ambiente?**

**Estado:** es la cantidad y condición o características de los recursos naturales y del medio ambiente. **¿Cuál es el estado del ambiente?**

**Respuesta:** presentan los esfuerzos realizados para reducir o mitigar la degradación del ambiente. **¿Qué estamos haciendo para mitigar los problemas ambientales?**

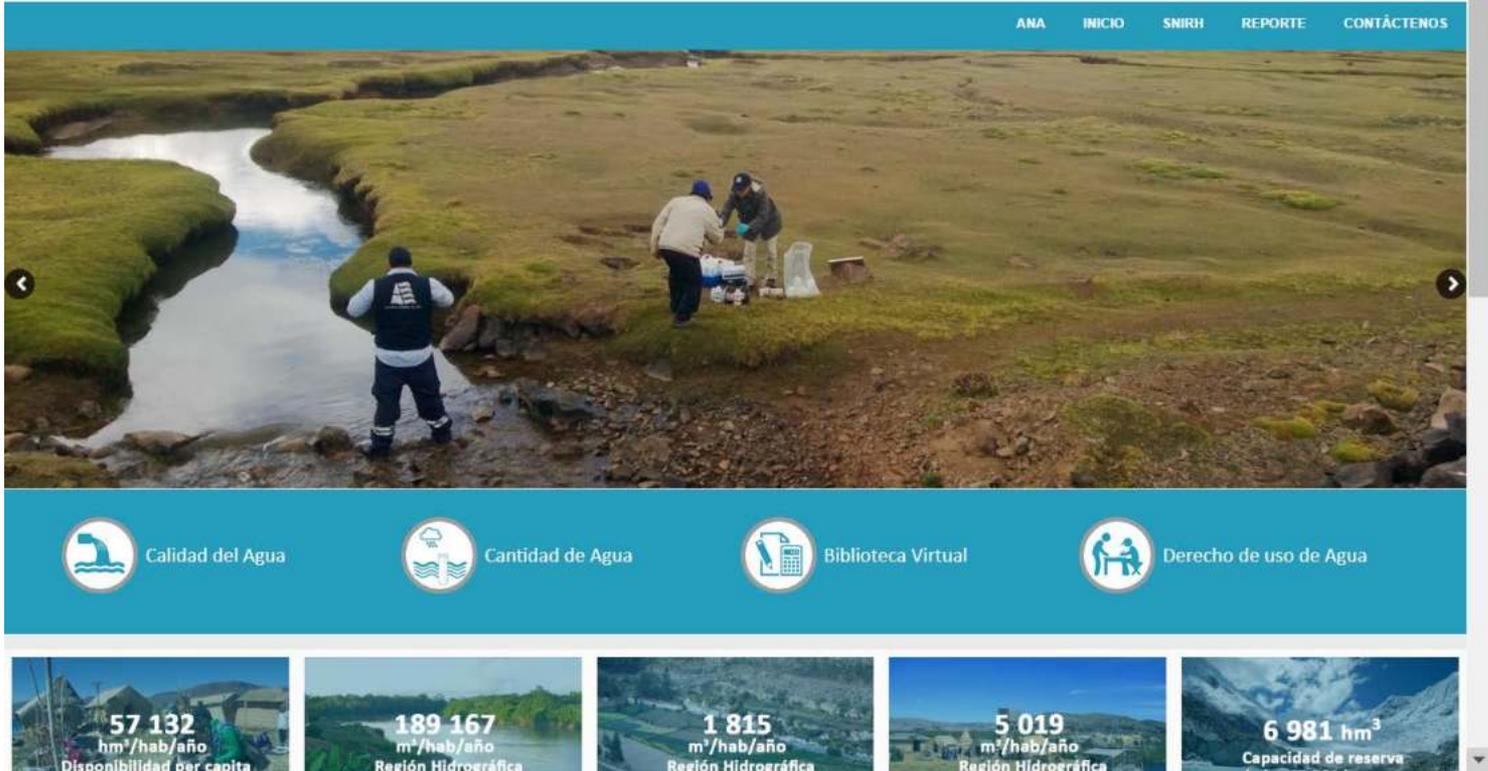
## 4. Sistemas de información en recursos hídricos

### SISTEMA NACIONAL DE INFORMACIÓN AMBIENTAL

El Ministerio del Ambiente (MINAM), pone a disposición este portal web donde se podrá encontrar información estadística, documental, normativa, geoespacial, y más, relacionada a temas ambientales.

<p>Información por región</p> 	<p>Información por temas</p> 	 <p>Información Climatológica</p>				
<p>Información por tipo</p> <table><tr><td><p>Estadísticas</p></td><td><p>Normas</p></td><td><p>Publicaciones</p></td><td><p>Mapas</p></td></tr></table>		 <p>Estadísticas</p>	 <p>Normas</p>	 <p>Publicaciones</p>	 <p>Mapas</p>	 <p>Información Sísmica</p>
 <p>Estadísticas</p>	 <p>Normas</p>	 <p>Publicaciones</p>	 <p>Mapas</p>			
		 <p>Información Certificación Ambiental</p>				
		 <p>Información Fiscalización Ambiental</p>				

## 4. Sistemas de información en recursos hídricos



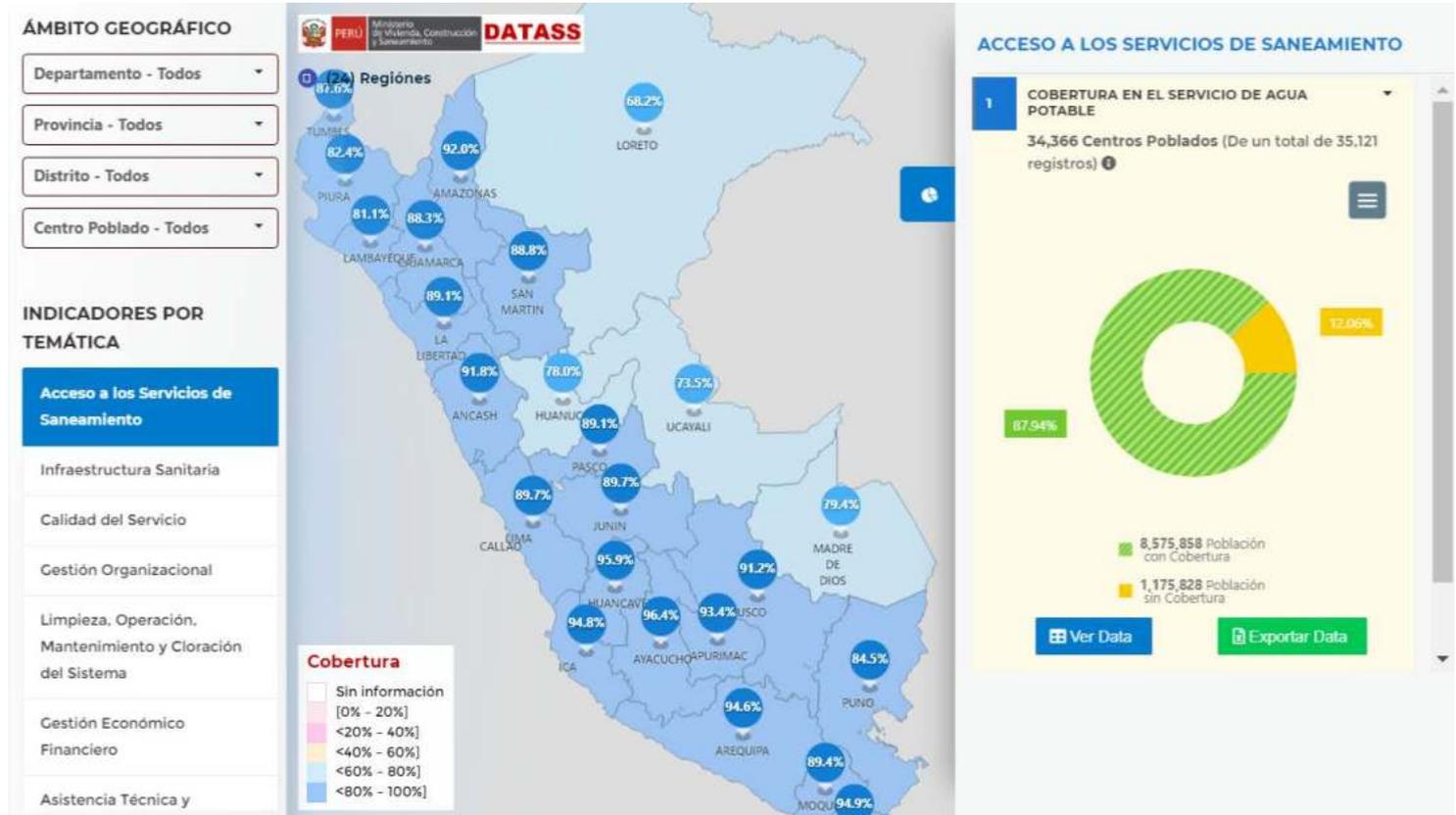
ANA INICIO SNIRH REPORTE CONTÁCTENOS

Calidad del Agua Cantidad de Agua Biblioteca Virtual Derecho de uso de Agua

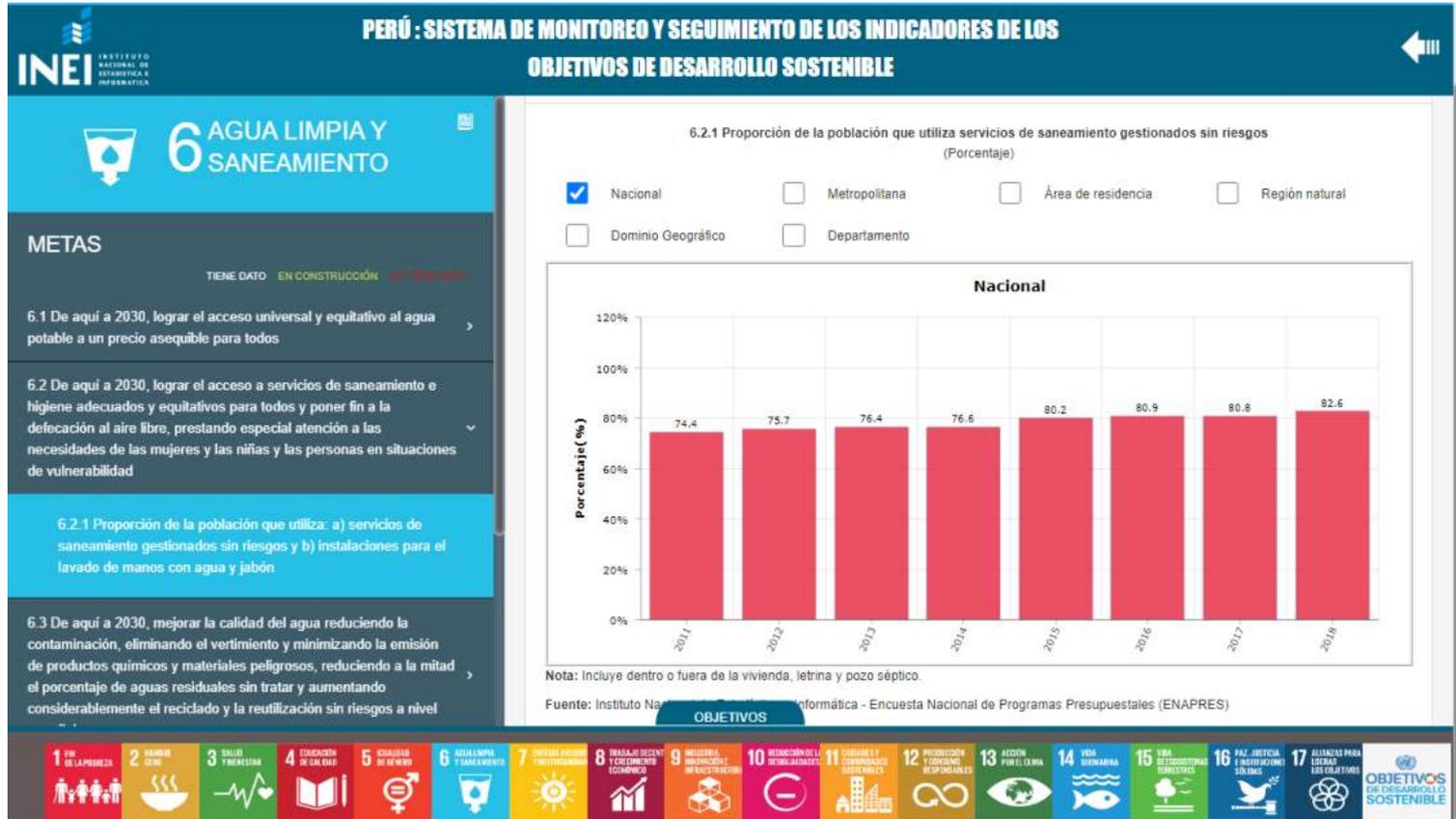
Indicador	Valor	Unidad
Disponibilidad per capita	57 132	hm <sup>3</sup> /hab/año
Región Hidrográfica	189 167	m <sup>3</sup> /hab/año
Región Hidrográfica	1 815	m <sup>3</sup> /hab/año
Región Hidrográfica	5 019	m <sup>3</sup> /hab/año
Capacidad de reserva	6 981	hm <sup>3</sup>

<https://www.ana.gob.pe/portal/snirh/>

## 4. Sistemas de información en recursos hídricos



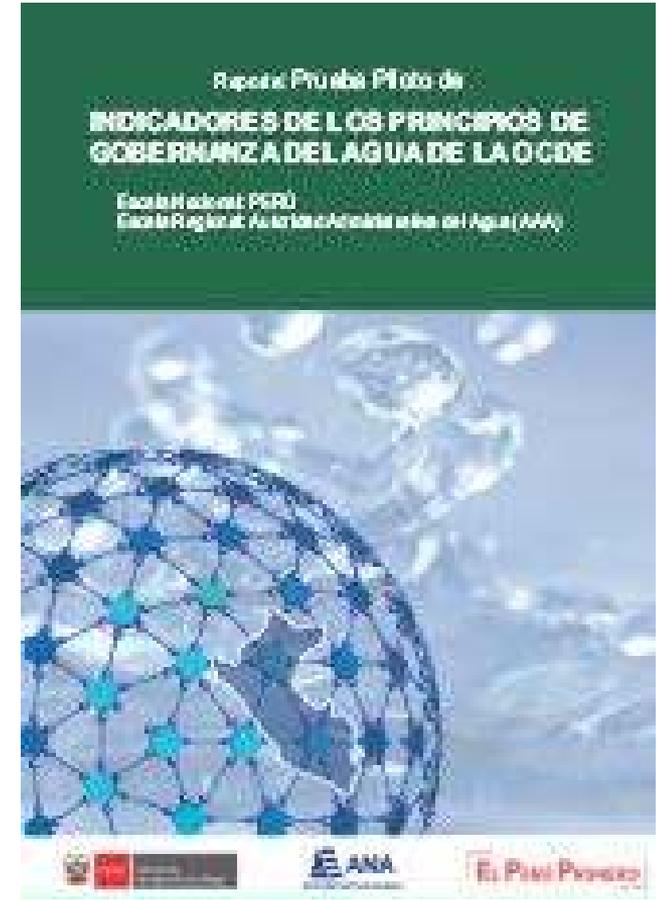
# 4. Sistemas de información en recursos hídricos

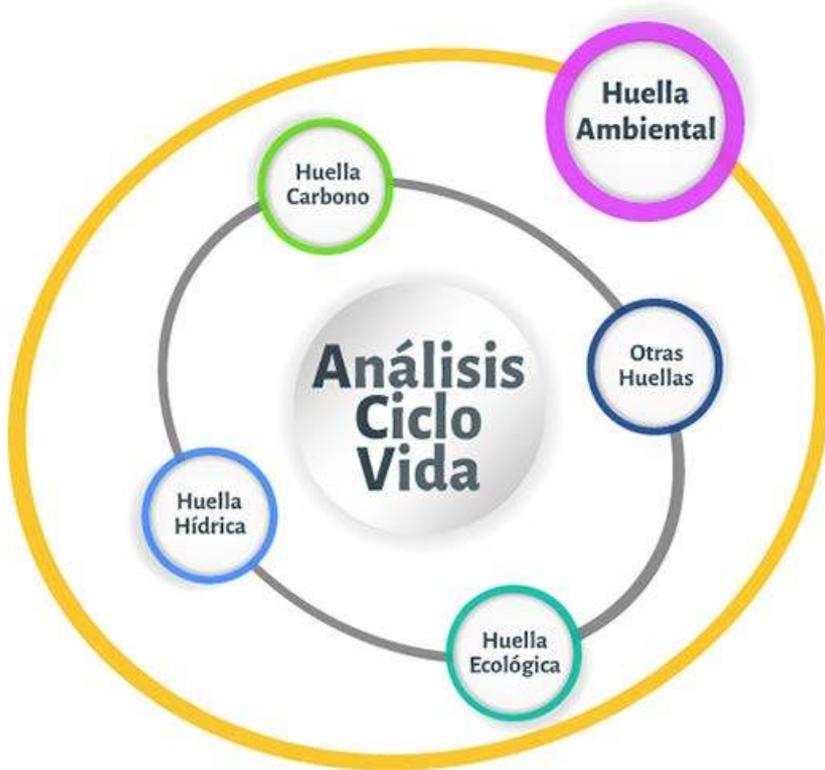


<http://ods.inei.gov.pe/ods/objetivos-de-desarrollo-sostenible>

## 4. Sistemas de información en recursos hídricos

### Visión general de los Principios de la Gobernanza del Agua de la OCDE





### Huella Ambiental

Evalúa, calcula y en ocasiones pondera los principales **impactos** ambientales potenciales de un producto, organización o servicio, con base en un Análisis de Ciclo de Vida

**Huellas especiales:** Huella de Carbono, Huella Ecológica, Huella Energética y Huella Hídrica,



# GRACIAS

17, 19, 25 y 26 de junio de 2020

