

SISTEMA NACIONAL DE INFORMACION DE RECURSOS HIDRICOS

“La información genera conocimiento y el conocimiento el saber”

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA



PERÚ

Ministerio
de Agricultura y Riego



12 MARZO 2008

DL N° 997 en Primera disposición complementaria crea a la ANA, **responsable de dictar normas y establecer los procedimientos para la gestión integrada y sostenible de los RH.**

30 MARZO 2009

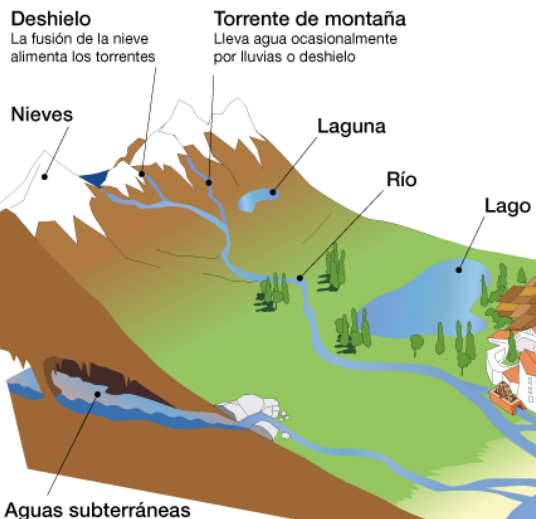
Ley 29338, “Ley de Recursos Hídricos”

- Regula el uso y gestión de los RH (**superficial, subterránea, continental y bienes asociados**).
- Crea el **SNGRH**, finalidad de buscar el aprovechamiento sostenible, conservación y el incremento de los RH, ámbito de cuenca, y los integran las entidades públicas y privadas que realizan actividades vinculadas a la Gestión de los RH.
- Establece que el **ANA es el ente rector y la máxima autoridad** técnico-administrativa del SNGRH.

Funciones:

- Políticas y estrategia, Gestión.
- Lineamientos, Planes de Gestión a nivel cuencas.
- Normas, Gestión Integrada y sostenible de los RH.
- Metodologías, determinar retribución económica por el derecho de uso.
- Reservas hídricas, protección, contaminación.
- Conducir, organizar y administrar el **Sistema Nacional de Información de Recursos Hídricos - SNIRH**
- Administración, fiscalización, control y vigilancia para la preservación y conservación de las fuentes de agua (cantidad y calidad) y bienes asociados (naturales, artificiales), con facultad sancionadora y coactiva.

Aguas continentales. Superficiales y subterráneas



Modelo Conceptual SNIRH



Gestión Integrada y Planificación de los Recursos Hídricos



Información Oficial

ANA
Autoridad Nacional del Agua

- Integrar
 - Estandarizar
 - Difundir
- Cantidad, calidad, conservación, administración, infraestructura, desastres y conflictos.

- Estadísticas
- Caracterizaciones
- Indicadores
- Proyecciones
- Pronósticos
- Modelamiento.



LEY 29338
A15-8 Funciones ANA: Conducir, Organizar y administrar El SNIRH
A18 Información de RH: ...Los integrantes del SNGRH proporcionan información de RH y bienes asociados....(son responsables)

REGLAMENTO DE LEY 29338
A 52 SNIRH: ...constituye una **red de integración tecnológica e institucional** para facilitar la sistematización, acceso, distribución, uso e intercambio de la información necesaria para la gestión de los RH

ROF
A 29 OSNIRH: Normar, implementar, operar y mantener el SNIRH con la información generada por la institución (Direcciones del ANA) e instituciones integrantes del SNGRH. Proponer lineamientos y herramientas tecnológicas para la sistematización de la información de los registros, inventarios y monitoreo de RH.

Cantidad (*Oferta, demanda, subterránea, cryosfera*)

Calidad (*ECA, sedimentos*)

Conservación (*Fajas marginales, inventarios fuentes, zonas de protección*)

Administración (*Derechos, retribución*)

Infraestructura (*Represas*)

Emergencias y Desastres (*Fenómenos naturales asociados a los RH, afectación a la cantidad-calidad-bien asociado*)

Conflictos (*Relacionados a la gestión*)



Hoja de Ruta (Componentes)

Componente I: Plataforma Tecnológica Base

- Base de datos-Data Center-Telecomunicaciones-Seguridad
- Software gestión integrado
- Salas de Decisiones por Cuenca
- NPE (ANA, Instituciones SNGRH)
- Interoperabilidad Generadores de información

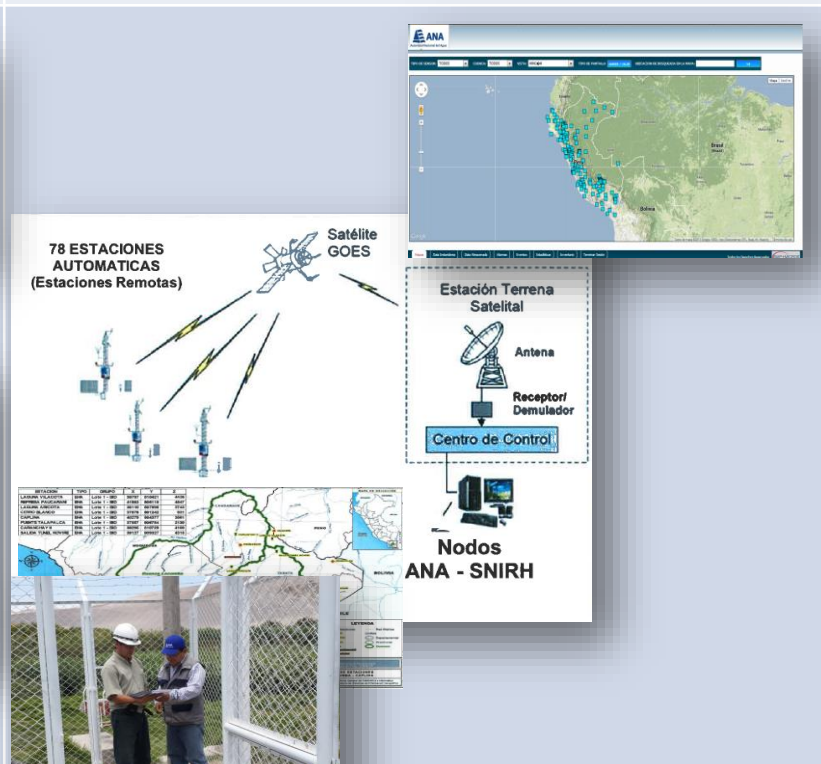
Tiempo : 2013-2015



Componente II: Redes de Monitoreo Nacionales

- Hidrológica (Caudales, Niveles, Pluviometría, Fluviometría, Alertas)
- Calidad (ECA, Sedimentos)

Tiempo : 2014-2017



Componente III: Observatorios Hídricos (OHN)

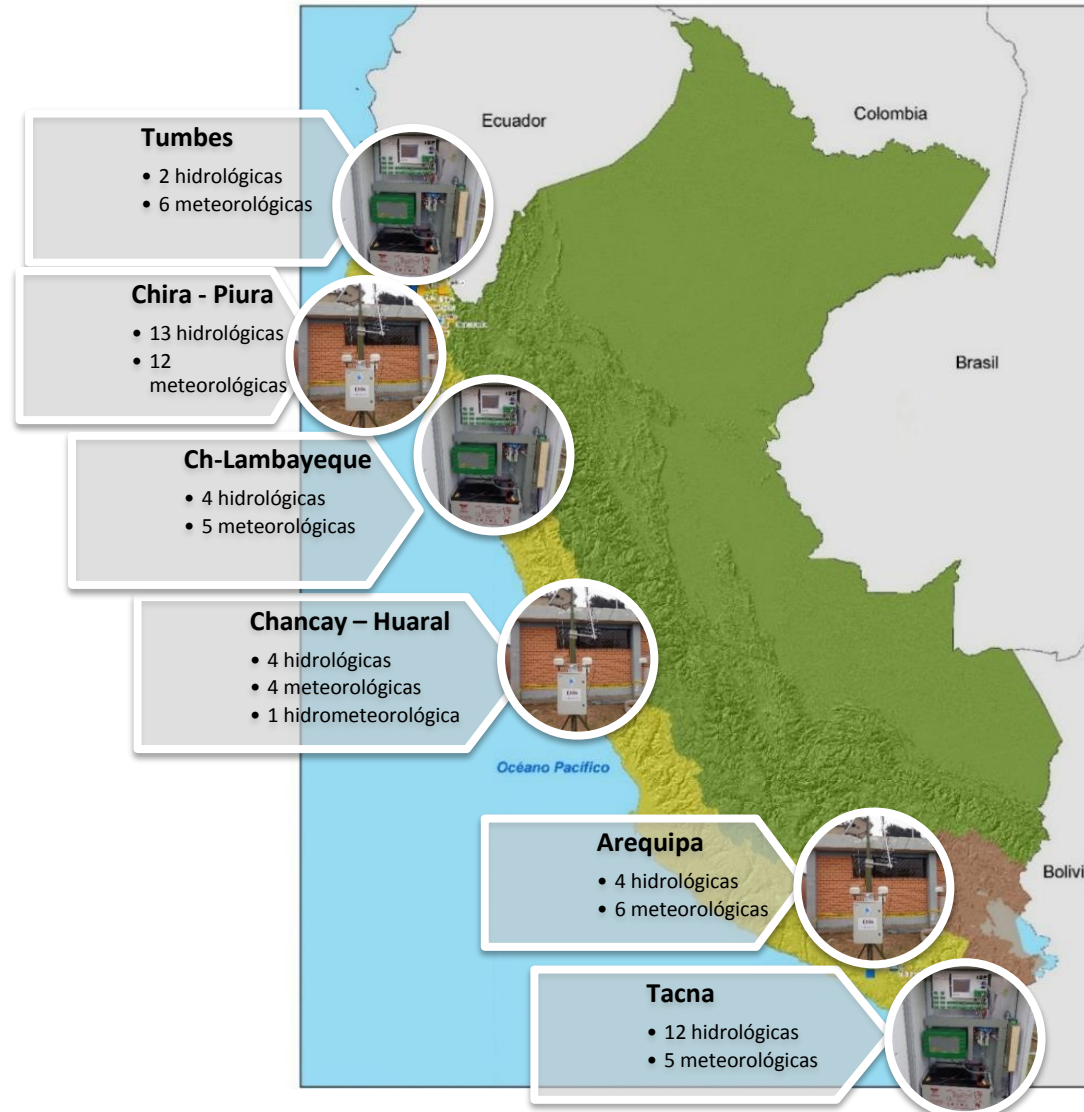
- Observatorio Hídrico Nacional (Datos, Información, Indicadores, Alertas y Modelos por cuenca) – DSS
- Procesamiento y transformación

Tiempo : 2015-2016

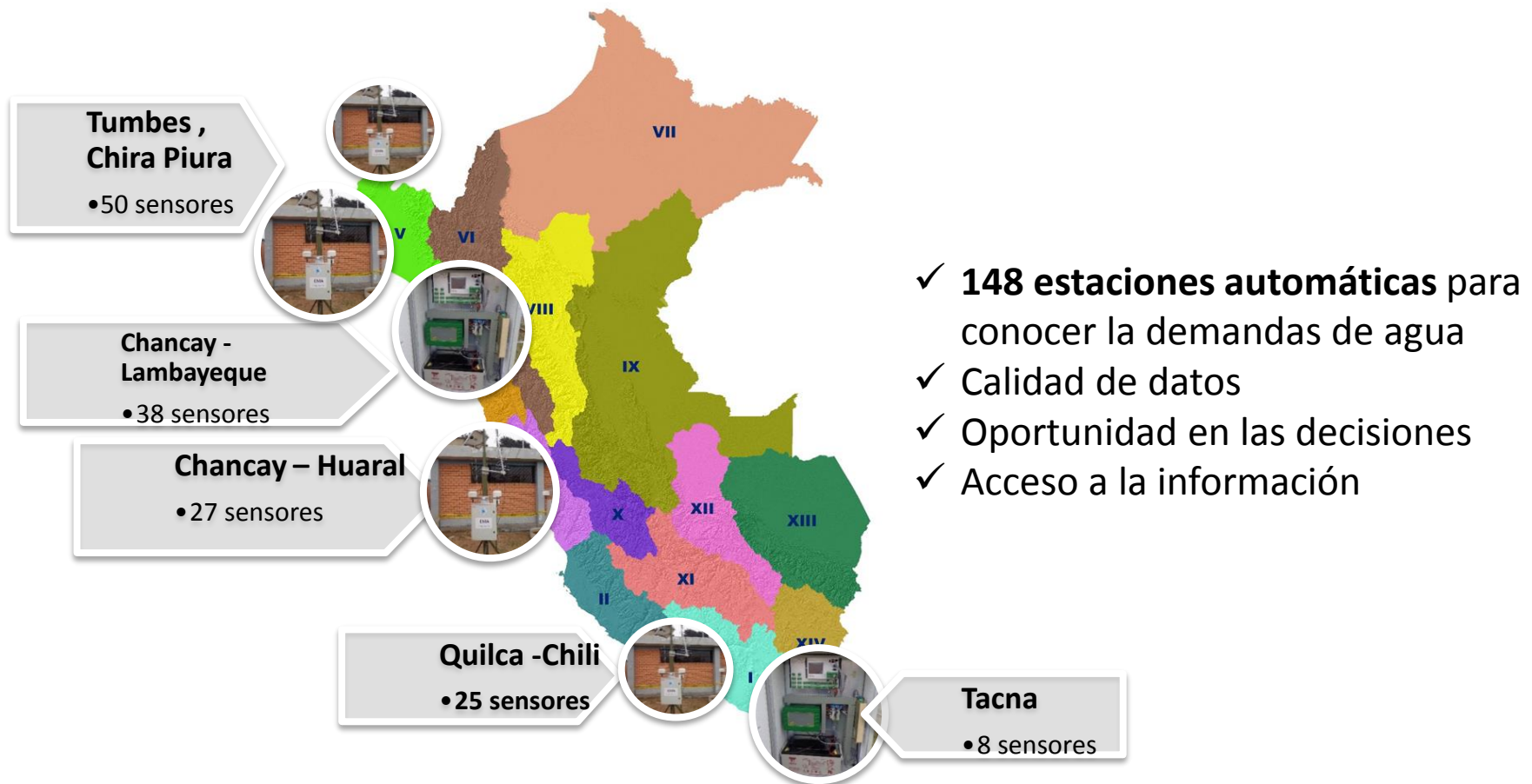


Red Automática de Monitoreo de Recursos Hídricos en Cuencas Piloto

- ❑ **Inversión:** US\$ 4 millones de dólares.
 Financiamiento BID (US\$ 2,5 millones) y BM (US\$ 1,5 millones)
- ❑ **Meta 2014:** 78 estaciones automáticas en tiempo real.
 Cuencas: Tacna, Quilca, Chancay Huaral, Chancay – Lambayeque, Chira – Piura y Tumbes
- ❑ 78 estaciones automáticas para conocer la oferta de agua.
- ❑ Información en tiempo real.
- ❑ Calidad de datos.
- ❑ Oportunidad en las decisiones.
- ❑ Acceso a la información.



Red Automática de Monitoreo de Demanda de Recursos Hídricos en Cuencas Piloto



- ✓ **148 estaciones automáticas** para conocer la demandas de agua
- ✓ Calidad de datos
- ✓ Oportunidad en las decisiones
- ✓ Acceso a la información

Salas de Gerenciamiento y Salas de Decisiones

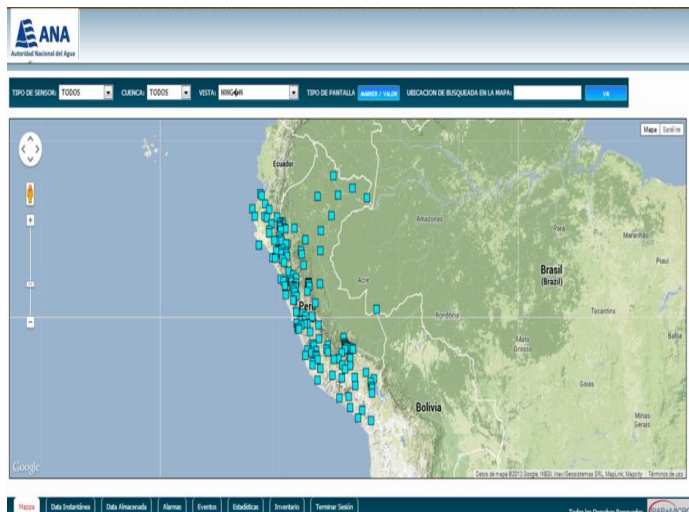


❑ **Inversión:** US\$ 1 millón de dólares (equipos tecnológicos, personal, conectividad y adecuación física)

❑ **Meta:**
6 Salas de Decisiones en las Cuencas Pilotos y 14 Salas de Gerenciamiento en AAA.

❑ **Logros:**
Centro Nacional de Monitoreo Hídrico
Sala de Gerenciamiento en la AAA Cañete - Fortaleza
Salas de Monitoreo Hídricos (10) en las cuencas de:

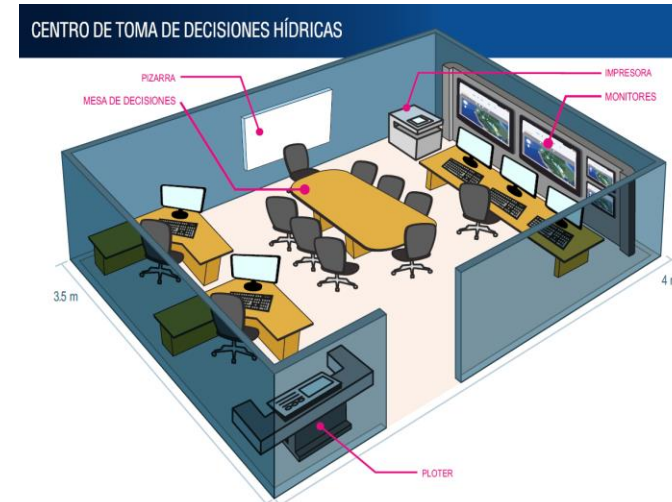
Tacna – Locumba, Chancay – Lambayeque, Chancay – Huaral, Quilca – Vítor – Chili, Chira – Piura, Tumbes, Cañete y Pativilca



Salas de Monitoreo Hídrico



- ✓ Equipamiento tecnológico
- ✓ Software especializado en recursos hídricos
- ✓ Interoperabilidad e integración informática
- ✓ Seguridad y resguardo de la información
- ✓ Acceso a la información



Centro Nacional de Monitoreo de Recursos Hídricos



❑ **Inversión:** Más de US\$ 3 millones de dólares para equipos, servidores, servicios y adecuación física.

❑ **Meta:**

- 2 Observatorios de carácter nacional
 - Sequías
 - Criósfera
- Plataforma tecnológica del SNIRH
- Implementación del Centro de Datos SNIRH (datacenter)

❑ **Logros:**

- Centros Nacional de Monitoreo de Recursos Hídricos
- Instalación del Observatorio de Sequías.
- Centro de datos instalado

09 PROGRAMAS DE MEDIDAS Y METAS

POLITICA	PROGRAMAS DE MEDIDAS		METAS
5) ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO Y EVENTOS EXTREMOS	27	Mejora del conocimiento de los efectos del cambio climático	<ul style="list-style-type: none"> ▲ 20 estudios de efectos del cambio climático en recursos hídricos. ▲ 50 estudios de investigación sobre riesgos del cambio climático ▲ 50 sistemas de alerta temprana en glaciares
	28	Medidas de adaptación al cambio climático	<ul style="list-style-type: none"> ▲ 100 talleres de capacitación para potenciar la GIRH ▲ 280 campañas de sensibilización de reducción de la vulnerabilidad en ecosistemas.
	29	Gestión de riesgos de inundación, huaycos y deslizamientos	<ul style="list-style-type: none"> ▲ 200 defensas ribereñas ▲ 50 encausamientos urbanos ▲ 14 sistemas de alerta temprana
	30	Actuaciones en situación de alerta por sequías	<ul style="list-style-type: none"> ▲ 159 estudios de indicadores, umbrales y medidas ▲ 100 estudios de restricción de uso ▲ 1 medida estructural según estudios de ANA

Lo que no se mide, no se controla. Lo que no se controla, no se gestiona. Y lo que no se gestiona, no se mejora.