

HUELLA HÍDRICA PARA UN FUTURO EFICIENTE DEL AGUA

La experiencia del Perú:
Norma que promueve la medición voluntaria de la
Huella Hídrica



Antecedentes: Autoridad Nacional del Agua del Perú



Perú: nuevo modelo en proceso de implementación

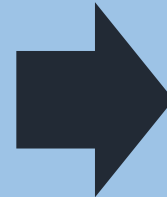
A partir de la Ley de Recursos Hídricos (2009)

Institucionalidad



Autoridad Única (ANA) – Sistema Nacional de Gestión de Recursos Hídricos

Régimen de Derechos



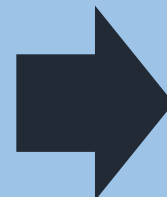
Licencia, permiso y autorización (No hay mercado de agua)

Régimen económico



Pago al Estado por el recurso y al operador por el servicio

Planificación



En base a políticas de Estado a través de procesos participativos



ANA

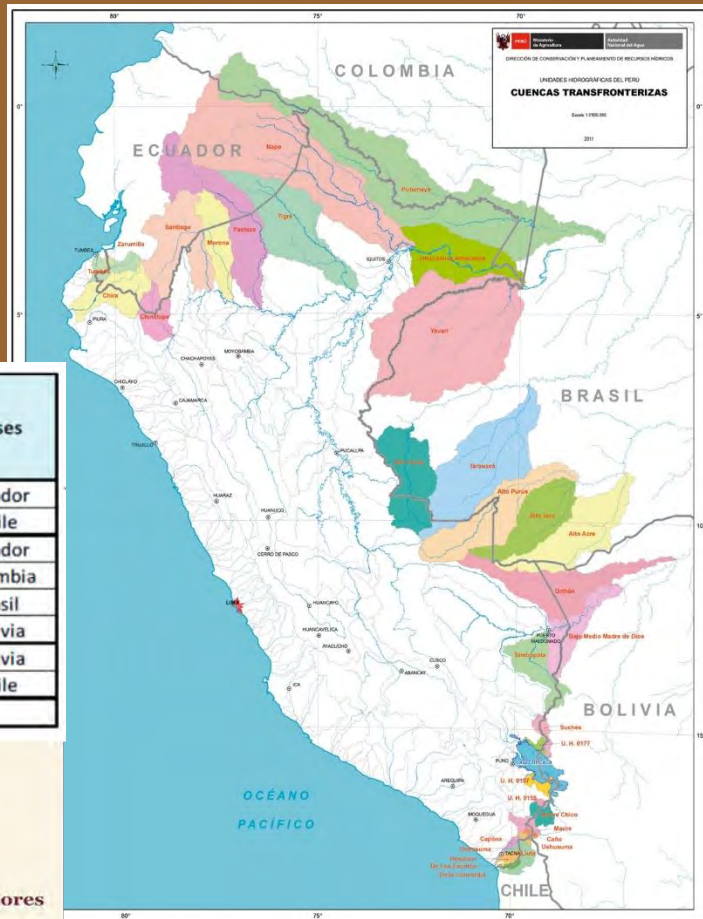
Autoridad Nacional del Agua



- **Administra y vigila las fuentes naturales de agua**
Facultad normativa
- **Evalúa instrumentos ambientales**
- **Otorga derechos de agua, autorizaciones de vertimiento y reúso de agua residual tratada**
- **Autoriza obras en fuentes naturales de agua**
- **Conduce el Sistema Nacional de Gestión de Recursos Hídricos**

ANA y la Gestión por Cuenca

Los ámbitos de sus órganos desconcentrados se determinan en función a las Cuencas Hidrográficas (159)



Vertiente	Número de Cuencas Transfronterizas	Países
Pacífico	9	Ecuador Chile
Amazónas	17	Ecuador Colombia Brasil Bolivia
Titicaca	8	Bolivia Chile
Total	34	



❑ **Política N° 33 de Recursos
Hídricos**

❑ **Política y Estrategia Nacional de
Recursos Hídricos**
(D. S. N° 06-2015-MINAGRI)

❑ **Plan Nacional de Recursos
Hídricos**
(D. S. N° 013-2015-MINAGRI)

❑ **Planes de Gestión de Recursos
Hídricos (06)**



Instrumentos para la Planificación de los Recursos Hídricos



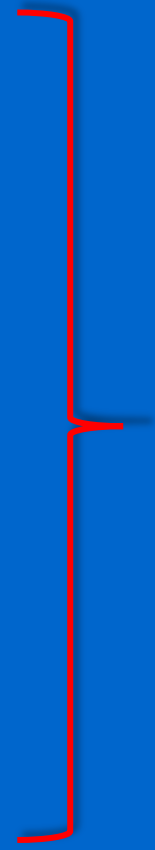
Reto: Integrar iniciativas separadas

Promover el desarrollo de
proyectos de inversión



**Tenemos miles
de proyectos**

No todos alineados a la visión
GIRH ni a los objetivos nacionales



Autoridad Nacional del Agua y Huella Hídrica



PROYECTO DE MODERNIZACIÓN DE LA
GESTIÓN DE LOS RECURSOS HÍDRICOS

PMGRH

Presenta



Calcula tu

**Huella
Hídrica**

2012

HUELLA HÍDRICA DEL CULTIVO DEL ESPARRAGO



Huella Hídrica del Espárrago en el Perú

2012

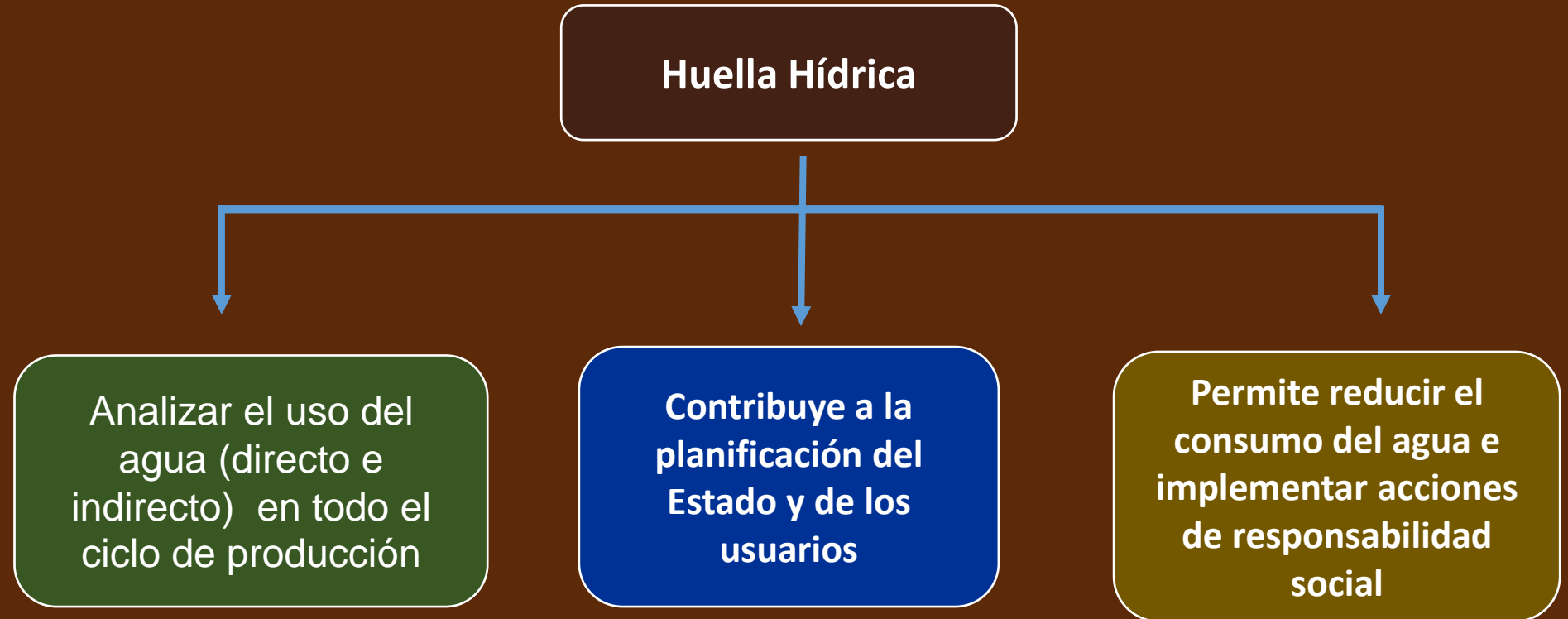
HUELLA HÍDRICA DEL CULTIVO DEL ARROZ



Huella Hídrica del Arroz en el Perú

Autoridad Nacional del Agua y Huella Hídrica

ANA ha realizado estudios de Huella Hídrica de espárrago, arroz y quinua



Huella Hídrica del Perú: Sector Agropecuario

HUELLA HÍDRICA EN NUESTRO CONSUMO



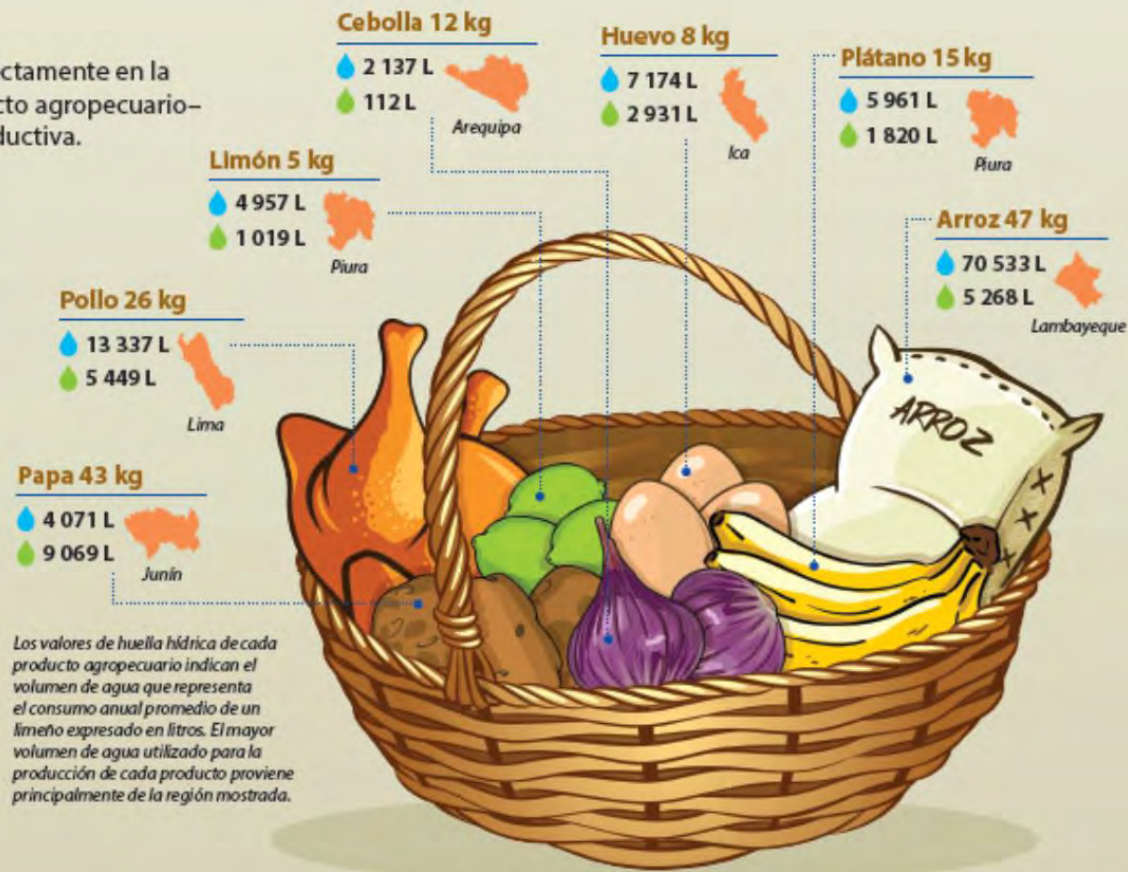
¿Qué es huella hídrica?

Es el volumen de agua utilizado directa o indirectamente en la producción de un bien –en este caso un producto agropecuario– considerando todas la etapas de la cadena productiva.

Huella hídrica azul: Volumen de agua extraída de una fuente natural superficial o subterránea que requiere instalaciones de almacenamiento y distribución para ser entregada a los usuarios.

Huella hídrica verde: Volumen de agua de lluvia evaporada a través de la humedad del suelo, absorbida por las raíces de las plantas y con un costo de abastecimiento prácticamente nulo.

En Lima:



Los valores de huella hídrica de cada producto agropecuario indican el volumen de agua que representa el consumo anual promedio de un limeño expresado en litros. El mayor volumen de agua utilizado para la producción de cada producto proviene principalmente de la región mostrada.

La canasta básica familiar (INEI, 2013) contiene además de los productos de la gráfica: maíz amarillo duro, trigo, harina de trigo, pan, fideos, yuca, frijol, haba, choclo, tomate, mango, palta, aceite vegetal, carne de vacuno, leche fresca de vaca, y queso de vaca.

Estudio realizado con apoyo de COSUDE y WWF (ejecutor)

Supervisión a cargo de técnicos de ANA

Resultados

- ❑ Mayor Huella Hídrica: arroz, el café, la papa, la alfalfa y caña de azúcar
- ❑ Mayor Huella Hídrica por Kg: Café, la quinua, algodón, soya y trigo
- ❑ Mayor Huella Hídrica Azul
- ❑ Mayor Huella Hídrica Verde

Producto	Huella Hídrica total (hm ³)			Huella Hídrica (l/kg)		
	Verde	Azul	Total	Verde	Azul	Total
Arroz	878	2 163	3 041	313	767	1 080
Café	2 247	720	2 967	7 870	2 478	10 348
Papa	869	472	1 342	227	121	348
Alfalfa	173	1 030	1 204	33	166	199
Caña de azúcar	32	974	1 006	3	98	101
Trigo	371	136	508	1 697	611	2 307
Espárragos	14	408	422	43	1 174	1 217
Algodón	17	298	315	143	2 749	2 892
Maíz amiláceo	187	32	219	2 290	765	3 055
Uva	5	160	165	29	552	581
Quinua	141	19	160	3 665	601	4 265
Palta	46	93	139	225	490	715
Alcachofa	8	77	85	61	572	632
Soya	2	4	6	478	1 946	2 424

Mas allá de los resultados: Nuestra Visión de la Huella Hídrica

- ❑ Promover la reducción de la Huella Hídrica: No basta su medición o análisis**
- ❑ Considerar a la Huella Hídrica como instrumento para mejorar la cultura del agua, promover la GIRH y fortalecer el rol de ANA en el Sistema Nacional de Gestión de Recursos Hídricos**
- ❑ Considerar que la Huella Hídrica no reemplaza a los demás instrumentos establecidos en la Ley (parámetros de eficiencia)**
- ❑ Incorporar la Huella Hídrica en la planificación de recursos hídricos, políticas públicas y marco regulatorio.**

ANA: Norma que promueve la Huella Hídrica:

R J 246-2015-ANA

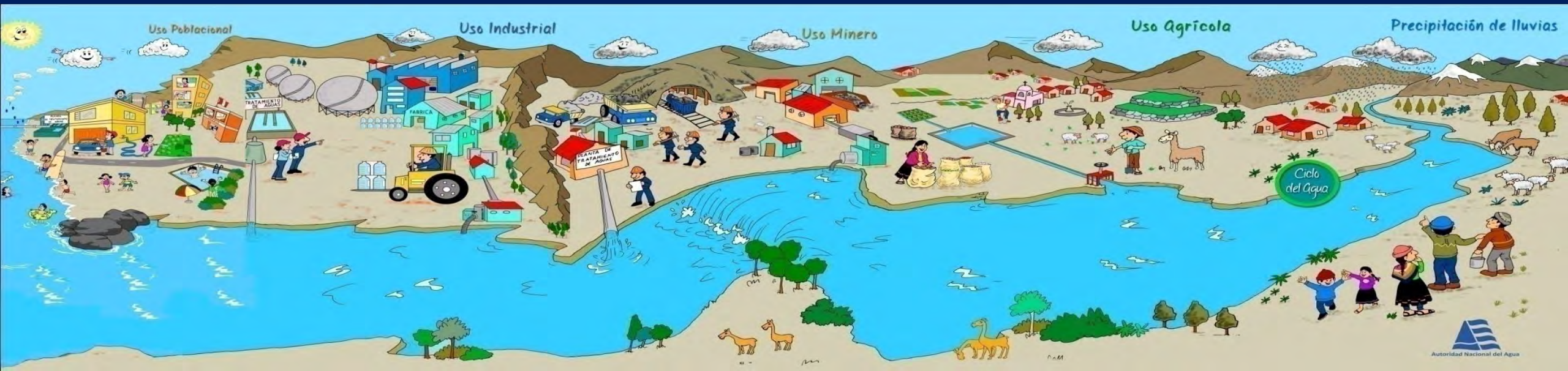


- Permite identificar el consumo de agua en la cadena de producción y realizar acciones para lograr mayor eficiencia
- Mejora la relación de Empresa – Comunidad – Estado
- Evidencia (pone en valor) las acciones de responsabilidad social que ejecutan las empresas

Usuario Hídricamente Responsable

(cumple 3 condiciones)

1. Cuenta con todos los títulos para el uso del agua y cumple todas las obligaciones de ley
2. Constancia de Inscripción en el Proyecto Huella Hídrica: (Reporte HH, Plan de Reducción HH y Programa de Valor Compartido)
3. **Certificado Azul:** Pasa favorablemente valuación semestral y anual de cumplimiento de compromisos



Institucionalidad de ANA para el Proyecto Huella Hídrica

Comité Técnico:

- ✓ 6 Personas: Directores de línea nacionales

Equipo de seguimiento

- ✓ Un especialista de cada dirección de línea



Huella Hídrica

Indicador que define el volumen total de agua utilizado para producir bienes y servicios. Considera el consumo de agua directo e indirecto en todo el proceso productivo, incluyendo sus diferentes etapas en la cadena de suministro

140 litros



1 taza de café



REPORTE DE HUELLA HIDRICA

De un producto o servicio de impacto significativo

Los métodos utilizados serán consistentes con la ISO 14046

Los métodos y modelos utilizados son válidos científica y técnicamente

El reporte es transparente y consistente

Se requiere la participación de Entidades Verificadoras

PLAN DE REDUCCION DE HUELLA HIDRICA

Con indicadores verificables – (1 año)

Uso Directo

- Reducción de agua en actividad principal y procesos no productivos
- Mejora de calidad de agua residual
- Reuso
- Otros

Uso Indirecto

- Reducción de consumo de energía
- Optimización de procesos de transporte/uso de combustibles
- Compromisos con proveedores
- Otros

PROGRAMA DE VALOR COMPARTIDO

Con indicadores verificables – (1 año)

- Mejora de disponibilidad y accesibilidad
- Mejora de calidad (PTAR)
- Agua y saneamiento rural
- Protección de cauces y fajas marginales
- Mejora de infraestructura
- Construcción de sistemas hidráulicos
- Capacitación
- Protección de cuenca (ecosistemas)

Posibilita crear el “Fondo del Agua”

Nuestro Reto:

A partir de la Huella Hídrica

- ❑ **Poner en marcha la norma**
 - ❑ Semillero: Programa SuizAgua (05empresas)
- ❑ **Generar un nuevo valor: Empresa Hídricamente Responsable**
 - ❑ Mejora su eficiencia y la de su entorno
- ❑ **Contribuir en el alineamiento de los intereses de las empresas con las necesidades de la población**
- ❑ **Perfeccionar la norma ampliar su cobertura**
 - ❑ Fortalecimiento institucional e interinstitucional



ANA

Autoridad Nacional del Agua