



DEMANDA DE AGUA EN COLOMBIA

REALIZADA POR
HELENA C.R.

UNICISO
WWW.PORTALUNICISO.COM

© - Derechos Reservados UNICISO

1

¿QUÉ ES LA DEMANDA DE AGUA?

“Son las cantidades de agua previstas para su distribución a los usuarios en períodos de tiempo determinados para usos específicos y a un precio dado”

UNESCO

LEGISLACIÓN COLOMBIANA

LEGISLACIÓN SOBRE AGUA EN COLOMBIA

1. La gestión del agua en Colombia es constituida como **patrimonio común**.
2. El objetivo de la legislación es la regulación del **aprovechamiento del recurso y su conservación**.

REGULACIÓN Y APROVECHAMIENTO

1. **Extracción** del recurso hídrico
2. **Regular el uso del recurso** (Sea mayor o menor la extracción).
3. **Valorar el costo beneficio** del uso del recurso
4. Mantener el equilibrio entre **la reserva de los recursos y el desarrollo** de la zona o la región.

LEGISLACIÓN SOBRE EL AGUA ESPECIAL ATENCIÓN (LEY 99 DE 1993)

Son objeto de especial atención:

- Páramos
- Subpáramos
- Nacimientos de agua
- Zonas de recarga de acuíferos



2

ASIGNACIONES DEL RECURSO HÍDRICO

Hello!

Las asignaciones pueden ser representadas en concesiones, permisos y autorizaciones.

Debe incluir conceptos de uso, proyecto, soportar cobro de tasas por uso y retributivas, zonificación, áreas de manejo, incorporar costos ambientales y ordenación de cuencas.



CONCEPTOS BÁSICOS



CONCEPTOS

AGUA EXTRAÍDA: se define como la sustracción de agua del sistema natural destinada a suplir las necesidades y los requerimientos de consumo humano, producción sectorial y demandas esenciales de los ecosistemas existentes sean intervenidos o no. (IDEAM 2010a).

CONSUMO EFECTIVO: Se refiere a la cantidad real de agua que es utilizada en los procesos de producción económica, de servicios y en el comercio específicamente, así como en el consumo humano como satisfactor de las necesidades fundamentales de la población en un periodo de tiempo determinado (IDEAM, 2010a).

DEMANDA DE AGUA

CONSUMO INTERMEDIO EFECTIVO: Cuando se adolece de información sobre los consumos de agua de las actividades económicas, es necesario conocer los procesos productivos y sus actividades con el fin de establecer tales consumos.

CADENA DE CONSUMO DE AGUA: Es aplicable al uso que se hace del agua en cada una de las etapas de los procesos productivos sectoriales. El consumo humano no cuenta como un proceso productivo.



OTROS CONCEPTOS

CAUDAL AMBIENTAL

Volumen de agua necesario en **términos de calidad, cantidad, duración y estacionalidad para el sostenimiento de los ecosistemas acuáticos** y para el desarrollo de las actividades socioeconómicas de los usuarios aguas abajo de la fuente de la cual dependen tales ecosistemas.

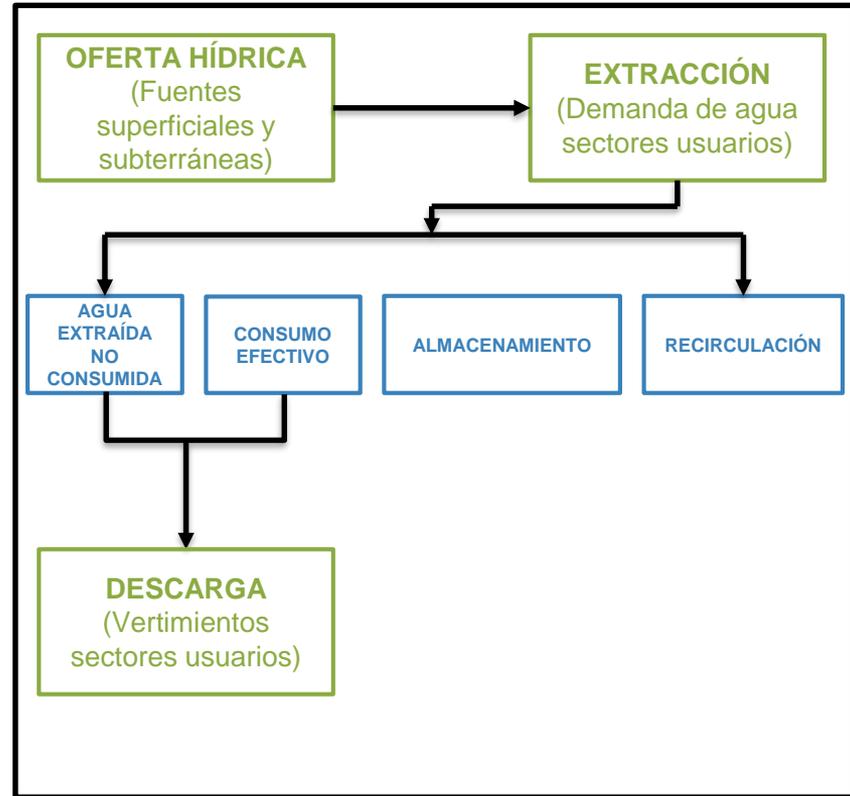
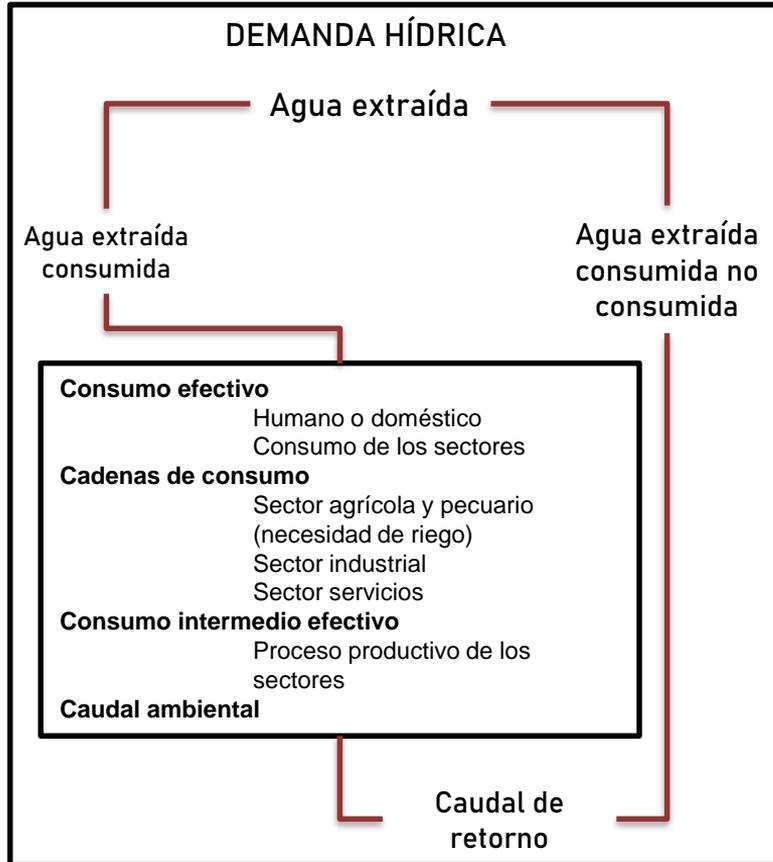
CAUDAL DE RETORNO

Volumen de agua **que se reincorpora o que es devuelto a la red de drenaje de la cuenca** como remanente de los volúmenes usados o aprovechados en los procesos productivos de las actividades económicas y en el consumo humano.

AGUA EXTRAÍDA NO CONSUMIDA

Volumen de agua, **que es extraído del sistema hídrico y que no es utilizado efectivamente en ningún tipo de uso o consumo**, retornando al sistema con variaciones en las condiciones de calidad originales. (IDEAM, 2010a).





* Las representaciones sobre la demanda hídrica fueron realizadas por el SIRH (Sistema de Información del Recurso Hídrico)

3

EVALUACIÓN DE LA DEMANDA DE AGUA

CÁLCULO DE LA DEMANDA DE AGUA

La evaluación y la caracterización de la oferta hídrica superficial se encuentran definida para el régimen hidrológico **sobre régimen de caudales natural y régimen de caudales alterado:**

- 1. CUENCAS ALTERADAS:** Hace referencia a las cuencas en donde por acciones externas la demanda de agua es alta y constante; razón por la cual se debe hacer **un detallado estudio de todas las entradas y salidas de volumen de agua de la cuenca.**
- 2. CUENCAS POCO ALTERADAS:** Se refiere a las cuencas en donde **la demanda de agua para actividades externas es muy baja o casi nula** en comparación la oferta de agua de dicha cuenca.



CÁLCULOS DE LA DEMANDA DE AGUA

La demanda de agua para todas las actividades o sectores usuarios debe ser calculada en m³/año. Su fórmula es la siguiente:

$$\rightarrow Dh=Ch+C_{ss}+C_{pff}+C_{sa}+C_{sp}+C_r+C_{si}+C_e+C_m+C_{sac}+C_{nt}+A_{enc}$$

PRIMERO

- **Dh:** Demanda hídrica.
- **Ch:** Consumo humano o doméstico.
- **C_{ss}:** Consumo del sector servicios.
- **C_{pff}:** Preservación de fauna y flora.
- **C_{sa}:** Consumo del sector agrícola.
- **C_{sp}:** Consumo del sector pecuario.
- **Cr:** Consumo recreativo.

SEGUNDO

- **C_{si}:** Consumo del sector industrial.
- **C_e:** Consumo del sector energía.
- **C_m:** Consumo de la minería.
- **C_{sac}:** Consumo del sector pesca, maricultura y acuicultura.
- **C_{nt}:** Consumo para la navegación y el transporte.
- **A_{enc}:** Agua extraída no consumida.



3.521

Fuentes hídricas registradas en el SIRH

12.347

Concesiones de agua otorgadas

392

Permisos de vertimientos registrados

REFERENCIAS

IDEAM Y MINISTERIO DE AMBIENTE. (2017). Demanda de Agua. Sistema de Información del Recursos Hídrico. Recuperado de: <http://capacitacion.sirh.ideam.gov.co/homeSIRH/HOME/demanda-n3.html>

UNICISO
WWW.PORTALUNICISO.COM

SÍGUENOS:



© - Derechos Reservados UNICISO

CITA DE LA GUÍA

C.R. Helena. (2018) Demanda de agua en Colombia. UNICISO.
Disponible en: www.portaluniciso.com



SÍGUENOS:



© - Derechos Reservados UNICISO

Créditos:

Special thanks to all the people who made and released these awesome resources:

- Presentation template by [SlidesCarnival](#)
- Photographs by [Unsplash](#)