



# Flujos Ambientales Posibilidades de un Marco Legal

2008





# Flujos Ambientales Caudales Ecológicos



- Definiciones

- Caudal necesario para mantener la integridad, la productividad y los servicios de los ecosistemas asociados al agua.
- Agua reservada para preservar los valores ecológicos; hábitats naturales que cobijan flora y fauna, las funciones ambientales como purificación de aguas, amortiguación de los extremos climatológicos e hidrológicos, los parques naturales y la diversidad de paisajes





# Objetivos



Uso sostenible del recurso

(Consideración de los límites, funcionalidades y equilibrio de los sistemas naturales)

No comprometer el mantenimiento de comunidades bióticas y permitir el aprovechamiento por parte de la sociedad.

Compromiso entre agua para el desarrollo y el agua para la naturaleza (garantizar disponibilidad de agua para satisfacer las “demandas del ecosistema”).



## Principio que promueve sostenibilidad (Maximizar el beneficio colectivo de la sociedad a largo plazo)

### – Aplicado a los ecosistemas

- Protección de la biodiversidad
- Manutención de procesos ecológicos (flujos de nutrientes y energía)
- Servicios del ecosistema (mitigación de inundaciones, purificación de agua, recreación)



# Discusión

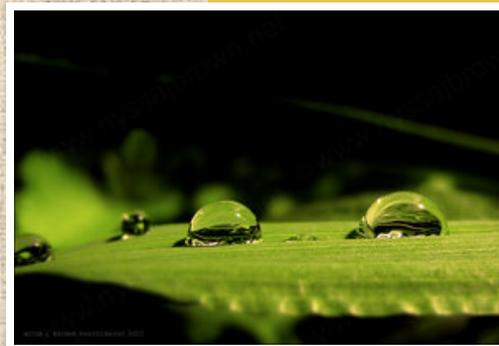
- Métodos para su cálculo
  - Selección del mejor
  - Adaptación a características
- Cumplimiento de los objetivos





## Como enmarcar este concepto para alcanzar su implementación más efectiva

- Revisión de normas jurídicas vigentes
- Jerarquía de usos (valores ecológicos con valores económicos y sociales)
- Forma de otorgar aprovechamientos
  - Quien otorga, quién solicita
  - Revisión de concesiones, franquicias
  - Tiempo de duración





# Proceso Legislativo

- Momento histórico
- Intereses socioeconómicos en pugna
- Ideología
- Se concretizan en:  
contenido sustantivo que puede o no  
responder a exigencias éticas del  
momento





# Normas jurídicas

- Constitucionales
  - Expresión legal máxima a la que están subordinadas las otras normas que incluyen:
    - Legislativas
    - Reglamentarias
    - Jurisprudenciales





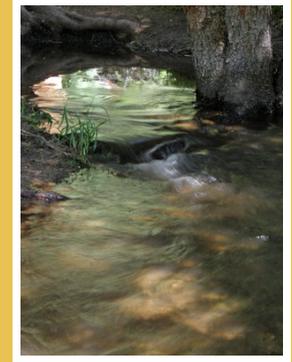
# Algunas reglas de interpretación (hermenéutica)

- Lo que está escrito
  - Cuando la ley es clara, se observará su letra
- Lo que puede ser interpretado o cambiado
  - Razón, espíritu y motivos de la ley





## Otras Jurisdicciones



### **Definición legislativa del concepto de flujos o caudales**

Australia, África del Sur, Unión Europea

#### **Países Latinoamericanos**

Chile, Brasil, Argentina, Costa Rica

#### **Estados Unidos**

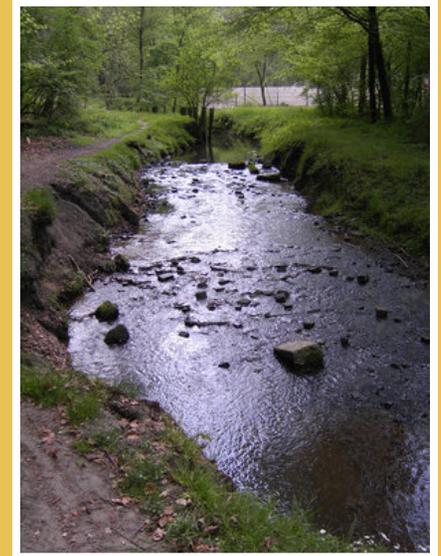
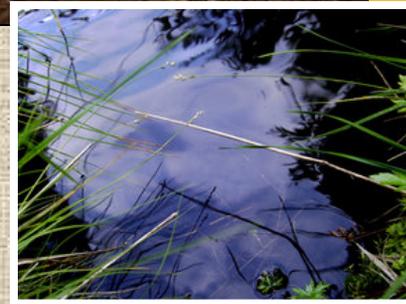
Concepto del "Public Trust

Leyes que sirven de apoyo

Reconocimiento de valores naturales específicos



# Puerto Rico



- **Constitución**

- Sección 19, Artículo VI establece como política pública “la mas eficaz conservación de los recursos naturales, así como el mayor desarrollo y aprovechamiento de los mismos para el beneficio general de la comunidad”.

Significado de doble mandato:

Fija criterio jurídico para juzgar cualquier otra norma jurídica o decisión relativa a los recursos naturales



## Reglamentaciones relacionadas al recurso



- **Calidad**

EPA – Clean Water Act (Programas asociados)



Comprehensive Environmental Response Compensation and Liability Act (CERCLA, superfund)

Resource Conservation and Recovery Act (RCRA)

JCA - Ley Sobre Control de Contaminación de las Aguas



- **Conservación**

- Ley de Aguas**

- Ley de Bosques**

- Ley para la protección y Conservación de Cuevas, Cavernas y Sumideros**

- Ley para la Protección de la Fisiografía Cársica**

- Ley Para declarar la Política Pública sobre Humedales**

- Ley Sobre áreas de prevención de inundaciones y de conservación de playas y ríos**

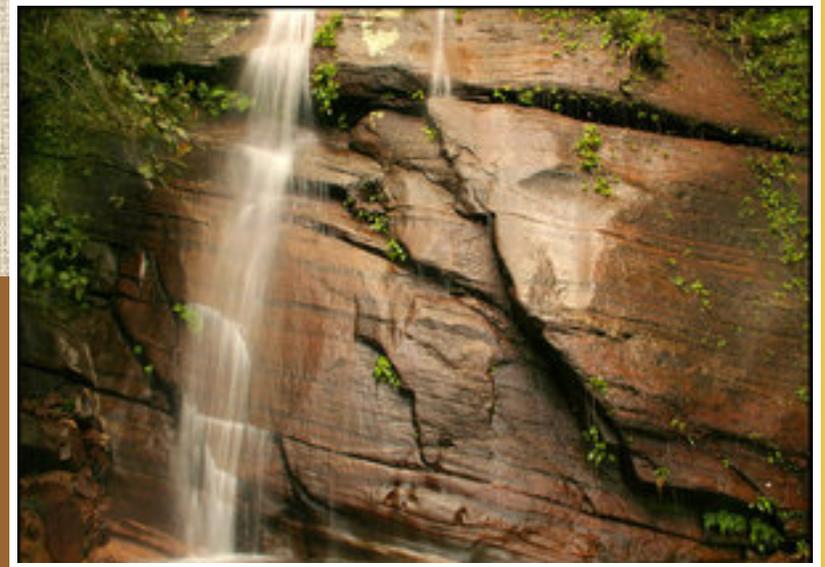
- Ley Sobre protección de cuencas hidrográficas y prevención de inundaciones**



# Ley Número 136

3 de junio de 1976, según enmendada

Ley para la Conservación,  
el Desarrollo y Uso de los  
Recursos de Agua de  
Puerto Rico





## Exposición de Motivos

Establece que estamos "ante un recurso esencial a la existencia de los sistemas naturales y sociales, de un bien natural que debe ser administrado con estricto sentido de prudencia" ..





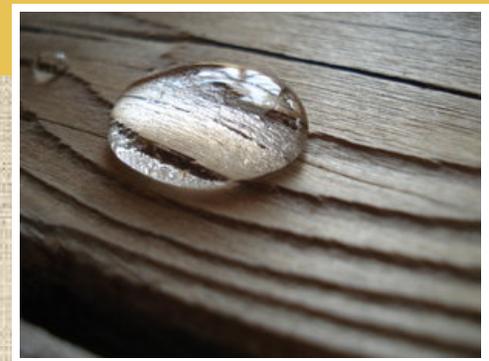
# Ley



- Declara recurso agua como patrimonio y riqueza del Pueblo de Puerto Rico y dispone que el Gobierno del ELA administrará y protegerá ese patrimonio a nombre y en beneficio de la población.
- Declaración de Política Publica
  - Manutención de pureza
  - Asegurar el abasto
  - Aprovechamiento con arreglo al interés público y a criterios de uso óptimo, beneficioso y razonable



- **Concepto de dominio público (instrumento y contenido de una función pública).**
  - **Extracomercialidad de los bienes afectados a una función pública**
    - **Exclusión de titularidad jurídica privada**  
**inapropiabilidad**  
**inembargabilidad**  
**imprescriptibilidad**
    - **Obligación y deber del Estado**  
**asegurar su integridad material**  
**gestión eficiente**





# Declaración de Política Pública

## Artículo 2

**“..... La seguridad y el desarrollo del país, asegurar el abasto de aguas que precisen las generaciones puertorriqueñas presentes y futuras mediante el establecimiento de áreas de reservas de aguas y aprovechar las aguas con arreglo al interés público y a criterios de uso óptimo, beneficioso y razonables..”**





## Artículo 2

...se declaran las aguas y cuerpos de Puerto Rico propiedad y riqueza del pueblo de Puerto Rico EL Gobierno del Estado Libre Asociado administrará y protegerá ese patrimonio a nombre y en beneficio de la población puertorriquena”.

### – Definiciones

- Contaminación – alteraciones de las propiedades naturales de un cuerpo de agua de forma que ocasione daños o sea perjudicial a la salud humana, o la de los animales o las plantas...



# Intención Legislativa

- Informe de Comisión (Ley de Aguas)
  - Fallas de Ley 1903
    - No permite una administración articulada y coherente de las aguas
    - No concibe el recurso en su relación con otros recursos





## Artículo 5 Asignaciones de funciones del Secretario del DRNA



- Inciso (b)
  - Establecer un sistema de clasificación de los recursos de agua basado en los aprovechamientos y usos; las necesidades de consumo, la prioridades de uso presente y futuras.....
  - (c) Adoptar la reglamentación que estime necesaria sobre usos y áreas de uso de los cuerpos de agua, caudal que podrá utilizarse de cada cuerpo.....
  - (e) Promulgar los criterios de uso optimo, beneficioso y razonable de las aguas y establecer las prioridades de consumo que se obtendrán en la administración del sistema de permisos y franquicias que se observarán en la administración



- **Artículo 9 Permisos y Franquicias**

El Secretario podrá expedir los permisos y franquicias previstos en ley, siempre que los mismos sean del interés público

– Inciso (e)

- **En la evaluación del interés público adscrito a un uso o aprovechamiento el Secretario tendrá presente, entre otros factores, los siguientes**

**Su impacto sobre otros recursos**

**Su impacto sobre la integridad de los sistemas naturales y, en general, sobre el ecosistema.**



## Informe de Comisión



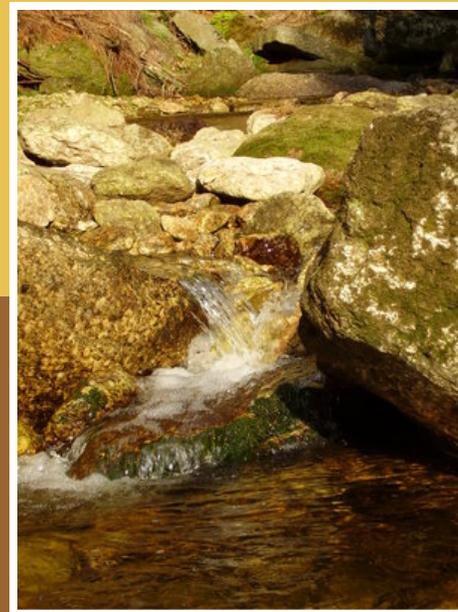
### – Fallas de Ley 1903

- **No permite establecer prioridades de uso y aprovechamiento en armonía con las necesidades de consumo y planes de desarrollo económico**
- **Permite que usuarios aprovechen más allá del límite prudente y necesario para su conservación**



Reglamento para el Aprovechamiento, Uso, Conservación y Administración de las Aguas de Puerto Rico  
8 de noviembre de 2000

- Criterios de Uso de las aguas (Art. 5)
  - Beneficioso
  - Razonable
  - Óptimo

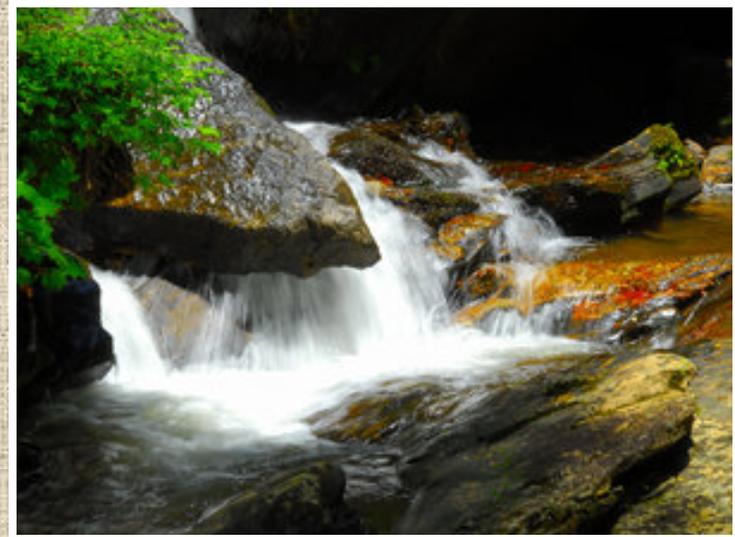




## Caudal Mínimo para Sistemas Naturales

### Art. 5.5

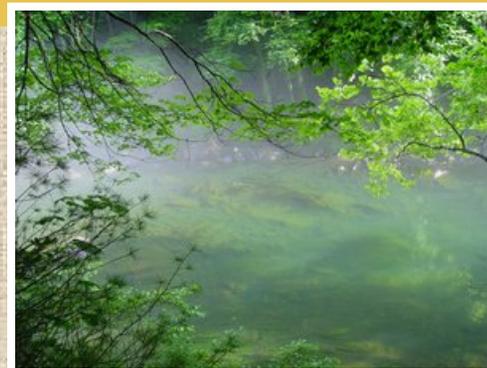
Se considera que emplear el caudal mínimo necesario para mantener la integridad de los sistemas naturales es un uso beneficioso y razonable.





# Informe

- Sobre la implantación de criterios de uso óptimo, beneficioso y razonable  
“amplio y elástico, cualidad que permite acomodar bajo él la variedad de usos y aprovechamientos a que puedan prestarse los recursos de agua.”





# Recomendaciones

- Reconocimiento legal explícito
  - Enmiendas a ley o reglamentos
    - Definición legislativa del concepto
    - Reconocimiento de la necesidad del recurso para el ambiente como un uso beneficioso
    - Reserva o aprovechamiento para el propósito específico del manejo de un sistema ecológico saludable





- Ejercer más activamente las facultades que la Ley Núm. 136 le otorga al DRNA
  - Prioridades de consumo en los aprovechamientos
  - Reglamentación sobre el caudal que puede utilizar cada cuerpo
  - Promulgar criterios de uso óptimo, beneficioso y razonable



- Reglamento considera que emplear el caudal mínimo como un uso beneficioso y razonable (Art. 5.5)
  - Caudal mínimo vs. flujos ambientales
    - **Flujos tienen una definición mas abarcadora**
      - Variables hidráulicas y variabilidad estacional, temporal y espacial

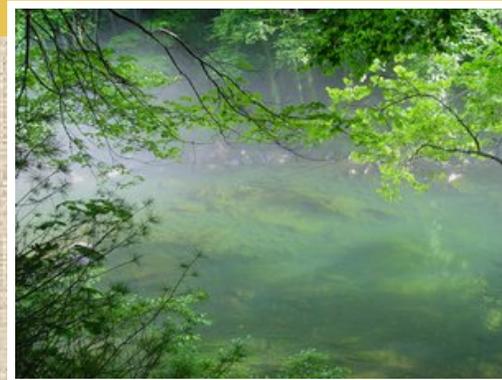


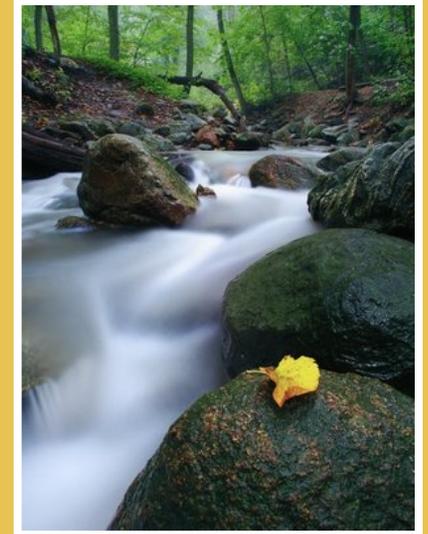
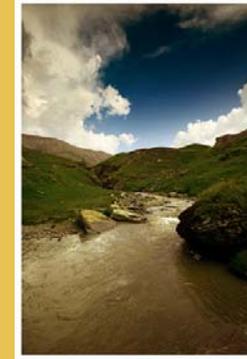
- Establecer una reserva o un aprovechamiento específicamente para el uso ambiental
- Utilizar el mecanismo de sustitución de fuentes
- Implantación de proyectos de reducción de consumo, políticas de ahorro y reutilización de aguas residuales



# Informe

- Sobre la implantación de criterios de uso óptimo, beneficioso y razonable  
“amplio y elástico, cualidad que permite acomodar bajo él la variedad de usos y aprovechamientos a que puedan prestarse los recursos de agua.”





- Utilizar legislaciones relacionadas
  - Leyes de Calidad de Agua
  - Ley de Humedales
  - Ley de Nueva Vida Silvestre
  - Ley de Pesquerías
  - Ley de Bosques
- Utilizar mecanismo de Planes de Manejo
- Reconocer valores naturales específicos



Reconocimiento de flujos o caudales como uso beneficioso que responde a la necesidad de preservar en calidad y cantidad suficiente un recurso indispensable para la vida para:

Satisfacer necesidades humanas básicas y al mismo tiempo, proteger el desarrollo sostenible y el uso del recurso

