



# Hidroelectricidad

Renovable, sostenible y  
aliada del desarrollo  
integral

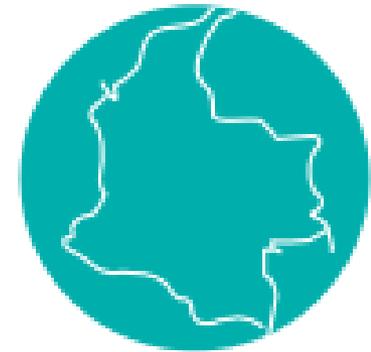
Julio de 2017



# Agenda

1. **Atributos y potencialidades de la hidroelectricidad.**
2. **Contexto e importancia nacional de la hidroelectricidad.**
3. **Propuesta de Política de desarrollo de la hidroelectricidad.**

# Atributos y potencialidades de la hidroelectricidad



**TRILEMA ENERGÉTICO**  
Seguridad, Equidad y  
Sostenibilidad

**NEXO:**  
Agua, Energía,  
Alimentos

**AGENDA NACIONAL**  
OCDE, ODS, COP 21, PAZ

La hidroelectricidad a través de sus ventajas y potencialidades contribuye significativamente al cumplimiento de **agendas globales y metas nacionales** para el desarrollo sostenible y prosperidad de la sociedad.

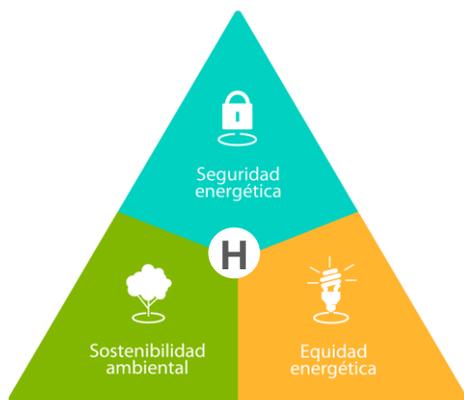
# Atributos y potencialidades de la hidroelectricidad

<b>Limpia</b>	No consume ni contamina el agua; no cambia ni su cantidad ni su calidad por tanto no compite por el recurso y permite otros usos.	  
<b>Renovable</b>	Aprovecha el ciclo hidrológico natural.	
<b>Baja en carbono</b>	Mitiga los efectos del Cambio Climático por sus bajas emisiones de CO2.	    
<b>Eficiencia energética</b>	Tiene la mayor relación entre la energía producida y la energía utilizada.	
<b>Eficiencia económica</b>	Todavía es la forma más económica de producir energía eléctrica.	
<b>Estabilidad eléctrica</b>	Rápida y eficaz respuesta a las variaciones de la demanda eléctrica. (estabilidad del sistema eléctrico)	
<b>Confiabilidad</b>	Produce energía firme (continua, no intermitente), la cual aumenta en los proyectos con embalses.	

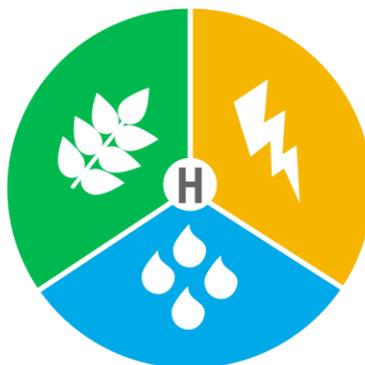
# Atributos y potencialidades de la hidroelectricidad

<b>Integración de otras fuentes</b>	Soporta y afirma el desarrollo de otras fuentes renovables intermitentes (eólica y solar)	
<b>Almacenamiento</b>	Forma más económica y sostenible de almacenar energía. Desarrolla infraestructura para almacenamiento de agua.	
<b>Custodia y protección del agua</b>	Aporta recursos para la protección de las cuencas y la reforestación; es decir protege el agua.	
<b>Objetivos de Desarrollo Sostenible</b>	Contribuye directamente al logro de 5 de los ODS e indirectamente a 6 más.	
<b>Adaptación</b>	Los embalses constituyen la mejor opción para enfrentar el cambio climático, contribuyendo a regular el flujo de los ríos y al almacenamiento de energía y de agua	
<b>Protección ambiental</b>	Provee recursos para la protección de cuencas y ecosistemas, y conservación de hábitat.	
<b>Desarrollo regional</b>	Permite y potencia el desarrollo de otras actividades económicas en las zonas de influencia. Aprovechamiento multipropósito	
<b>Construcción de Paz</b>	Consolidación de los territorios como regiones de paz	

# Resumen



**TRILEMA ENERGÉTICO**  
Seguridad, Equidad y  
Sostenibilidad



**NEXO:**  
Agua, Energía,  
Alimentos



**AGENDA NACIONAL**  
OCDE, ODS, COP 21, PAZ

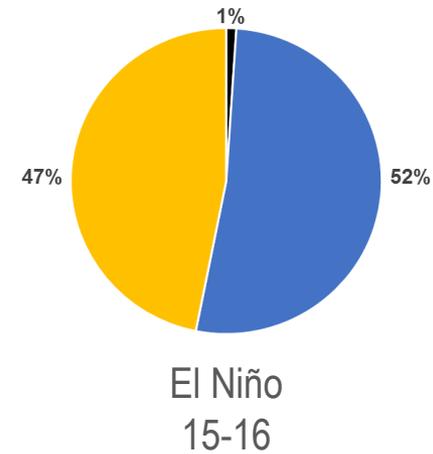
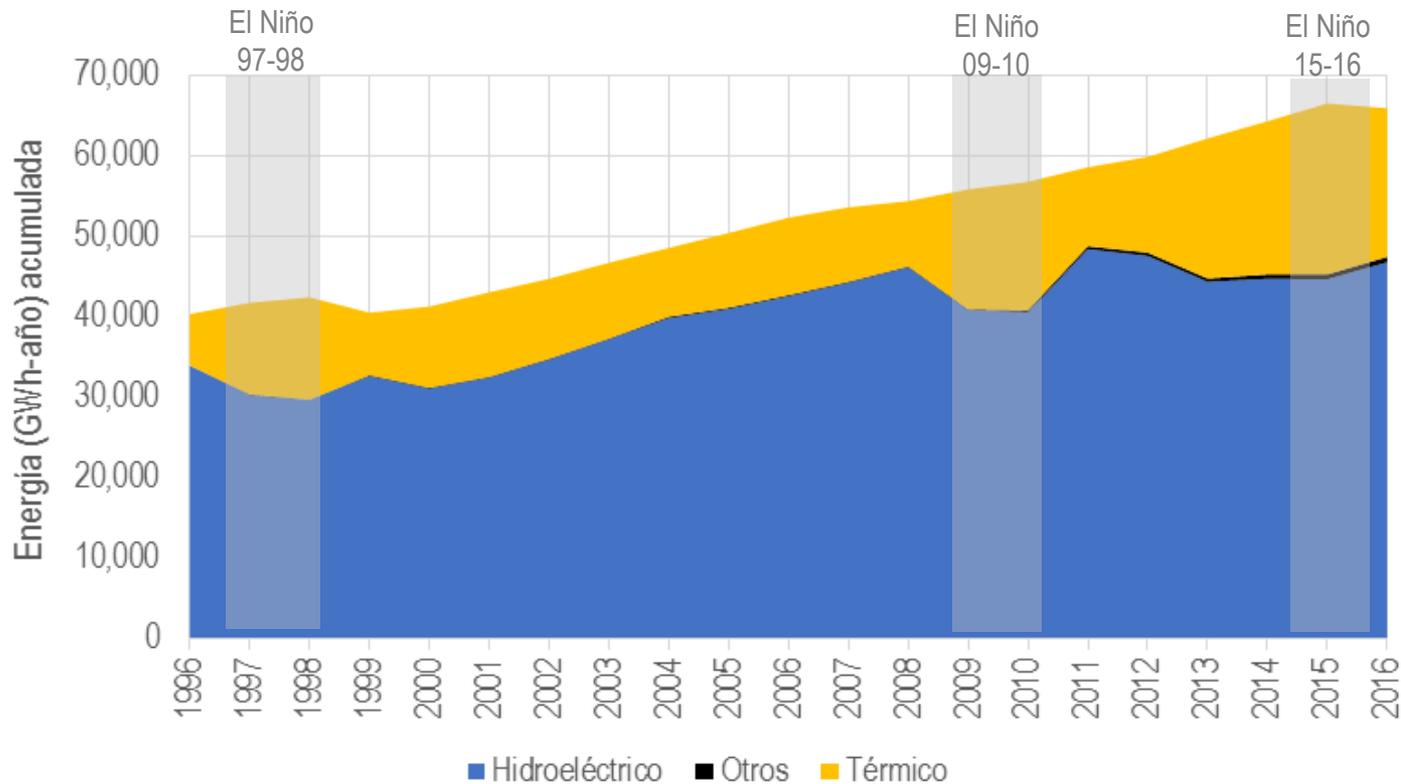
**La hidroelectricidad contribuye al equilibrio del trilema energético, a la protección del agua elemento central del nexo agua, energía y alimentos, y al logro de los objetivos y metas de la agenda nacional.**



Central Hidroeléctrica Río Amoyá - La Esperanza 80 MW

## Contexto e importancia nacional de la hidroelectricidad

# Composición de la generación en Colombia



- La **hidroelectricidad** ha sido y deberá continuar siendo la **columna vertebral** del sector eléctrico colombiano para tener una matriz limpia y renovable.
- Aún en períodos de escasez (El Niño) la generación hidroeléctrica ha atendido más del **50%** de la **demanda**.

A photograph of a person surfing on a wave at sunset. The sun is low on the horizon, creating a golden glow on the water's surface. The surfer is silhouetted against the bright water.

# POLÍTICA PARA EL DESARROLLO DE LA HIDROELECTRICIDAD EN COLOMBIA

*La hidroelectricidad constituye la mejor alternativa para satisfacer la demanda eléctrica del país de forma sostenible, confiable y económica.*

*El Estado debe administrar su riqueza hidroeléctrica en el marco de una adecuada Gestión Integral del Recurso Hídrico*

## Riesgos y problemáticas

- Existe una campaña intencional de desprestigio y desinformación con respecto a la Hidroelectricidad, con el fin de minimizar sus ventajas y frenar su desarrollo. Litigio estratégico inducido.
- Procesos de licenciamientos complejos e ineficientes. Ausencia de seguimiento ambiental eficaz.
- Desarticulación de las instituciones del Estado que deben intervenir.
- Concertación con las comunidades en etapas muy avanzadas del proyecto.
- Conflictos por el uso del suelo. POT, POMCAS, etc.
- Identificación y desarrollo de proyectos hidroeléctricos por iniciativa privada, sin consultar el interés general.



## Riesgos y problemáticas

- Vacío legal sobre la propiedad de los proyectos en sus etapas tempranas. Se adquieren derechos con tramites ambientales y esto los congestiona más.
- Estimulación de un mercado de concesiones de agua, permisos y licencias con participación de agentes no calificados.
- Desoptimización del potencial hidroeléctrico de las cuencas.



Riesgos y problemáticas que conllevan a la pérdida del aprovechamiento de las **ventajas de la hidroelectricidad** y de competitividad para el País.



## Administración del Recurso Hidroeléctrico por parte del Estado, que incluya:

Un reconocimiento de la existencia del Recurso Hidroeléctrico como tal, y evaluación de su potencial a nivel nacional.

- Identificando y optimizando los posibles proyectos a nivel de cuenca, dándole prioridad al interés general.
- Teniendo en cuenta las restricciones ambientales y sociales para asegurar su viabilidad ambiental.
- Articulando el desarrollo de los proyectos con otras actividades económicas.
- Consultando de manera temprana con las comunidades de la cuenca.
- Invitando a los generadores a desarrollar los proyectos una vez se hayan realizado las actividades anteriores.
- Una regulación sobre los derechos de propiedad de los proyectos hidroeléctricos en las etapas iniciales de desarrollo. ¿Cómo y cuándo los particulares pueden adquirir esos derechos?



## Regulación y acompañamiento por parte del Estado en las siguientes etapas de desarrollo:

- Establecimiento de estándares para el desarrollo, construcción y operación en todos los aspectos de los proyectos. (protocolo de la IHA)
- Fortalecimiento del **licenciamiento ambiental**.
  - Experticia y continuidad de los encargados del proceso.
  - Posibilidad real de discusión técnica y científica, alejada de intereses y discusiones ideológicas y políticas.
  - Clara articulación institucional. Ventanilla única.
  - Creación de una segunda instancia de decisión.
- Seguimiento presencial y continuo en la construcción de los proyectos por parte de la Autoridad Ambiental.
- Regulación y acompañamiento del diálogo social por parte del Estado.
- Claridad de las responsabilidades del Estado frente a las comunidades.



**¡Gracias!**

