



# CEO Water Mandate

Una asociación de los líderes mundiales de negocios y la comunidad internacional.

[www.celsia.com](http://www.celsia.com)







## Centrales Hidroeléctricas:

Central Rio Piedras –PCH 19,9 MW

Central Hidromontañas – PCH 19,9 MW

San Andrés de Cuerquia (C) – PCH 19,9 MW

## Centrales térmicas:

Zona Franca Celsia– 610 MW

Central Merilétrica –169 MW





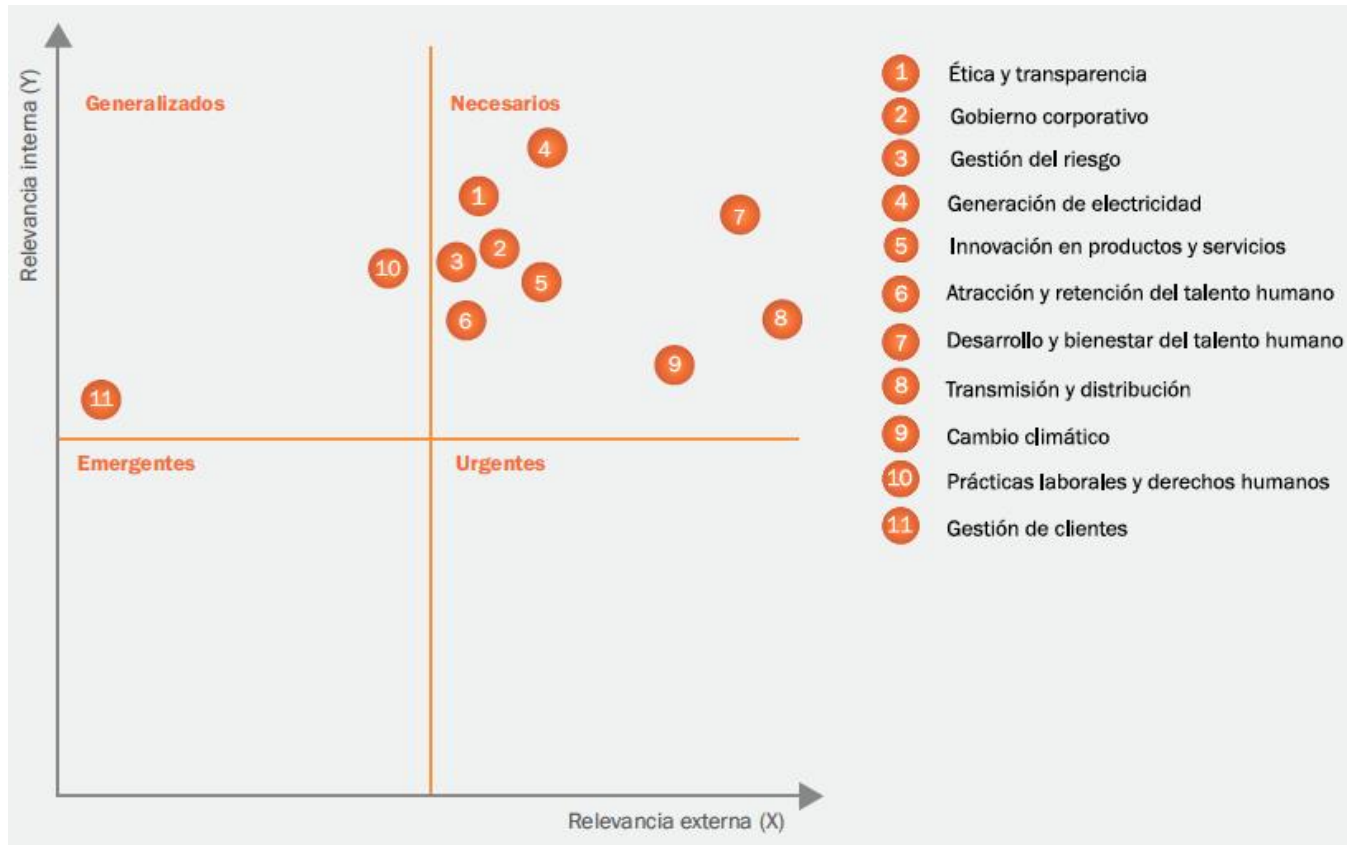
EPSA cuenta con 510.842 clientes (incluidos los CETSA). Cuenta con 14 plantas de generación, una capacidad instalada de 945,3 MW, 274 km de redes de transmisión de 220 kV, 19.286 km de redes de distribución de baja (13,2 kV), media (34,5 kV) y alta tensión (115 kV) y 74 subestaciones.

- **Alto Anchicayá:** gran presa - 355MW
- **Salvajina:** gran presa - 285 MW,
- **Calima:** gran presa - 132 MW
- **Bajo Anchicayá:** gran presa - 74MW
- **Hidroprado:** gran presa - 52MW,
- **Rio Cali 1 y 2: Cali 1:** PCH - 1,8 MW
- **Nima 1 y 2:** PCH - 6,7 MW.
- **El Rumor:** PCH - 2,5 MW.
- **Rio Frio 1 y 2:** PCH - 11.7 MW
- **Alto Tuluá:** PCH - 19.9 MW.
- **Amaime:** PCH - 19,9 MW
- **Bajo Tuluá (C):** PCH - 19,9 MW
- **Cucuana:** central filo de agua - 55MW



# Sostenibilidad

En 2012, Celsia inició el camino para fortalecer el vínculo entre la sostenibilidad y la Estrategia Corporativa de la Organización



# Concepto de Sostenibilidad



En Celsia entendemos la Sostenibilidad como la **generación de valor** en el tiempo para todos nuestros grupos de interés, de forma **ética y transparente**, con equilibrio entre la rentabilidad **económica**, el desarrollo e inclusión **social** y el respeto por el **medio ambiente**.



# Definición de los Focos de Sostenibilidad y compromisos

A partir del análisis de materialidad se construyeron los siguientes seis Focos de Sostenibilidad, que a su vez tienen compromisos e iniciativas asociadas:

- Energía para el Futuro
- Agua
- Capital Humano
- Buen Gobierno
- Ecoeficiencia
- Buen Vecino





Su objetivo es el tratamiento y cuidado de las cuencas hidrográficas y cubierta vegetal aledañas a la operación, desde el aprovisionamiento y el uso, hasta la disposición o vertimiento.

## Asuntos

- Preservación del recurso hídrico.
- Biodiversidad y reforestación.



## **Pacto Global**

Principio 7: Las Empresas deberán mantener un enfoque preventivo que favorezca el medio ambiente.

Principio 8: Las empresas deben fomentar las iniciativas que promuevan una mayor responsabilidad ambiental.

Principio 9: Las Empresas deben favorecer el desarrollo y la difusión de las tecnologías respetuosas con el medio ambiente

**ICH** International center for hydropower

## **CEO Water Mandate**

Reto 1: Operaciones Directas

Reto 2: Cadenas de suministro y gestión de cuencas

Reto 3: Acción Colectiva

Reto 4: Política Pública

Reto 5: Compromiso con la comunidad

Reto 6: Transparencia

# Qué es The CEO Water Mandate



El CEO Water Mandate (El mandato del agua del Gobernante Corporativo) busca construir un movimiento internacional de compañías comprometidas en liderar y aprender sobre la sostenibilidad del agua.

Con este espíritu, la iniciativa esta abierta a las compañías de todos los tamaños y sectores de todo el mundo

La iniciativa requiere que con su firma, el Presidente de la compañía se compromete a cumplir seis retos o temas a enfrentar relacionados con la sostenibilidad del agua.

- El estrés hídrico será mayor cada día por factores como la urbanización, crecimiento poblacional, producción de alimentos, patrones de consumo, industrialización, contaminación del agua y cambio climático.
- El principal uso del agua en el planeta es la agricultura.
- Hay grandes riesgos y oportunidades para la industria y las comunidades por la escasez hídrica y sus impactos.
- La mayoría de la población mundial no tiene agua potable y ni condiciones de saneamiento dignas.
- Las empresas tienen un impacto directo en la gestión del agua en sus operaciones y un efecto indirecto en la cadena de suministro.
- Buscando la sostenibilidad empresarial y al estar comprometidos con el Pacto Global y con los Objetivos del Milenio (ODM), las empresas tienen que hacer un manejo sostenible de los recursos.
- Para hacer sostenible el recurso hídrico se requieren los esfuerzos individuales y colectivos del sector público, el sector privado y la sociedad civil.

# Adhesión The CEO Water Mandate



## The CEO Water Mandate

31 March 2014

Mr. Juan Guillermo Londoño Posada  
CEO and President  
Celsia

Dear Mr. Juan Guillermo Londoño Posada,

With this letter we wish to thank you and to applaud your vision and leadership in endorsing the UN Global Compact's CEO Water Mandate.

You are among a select group of business leaders who recognize the ever-growing importance of sound water management and water sustainability. Indeed, the emerging crisis in both water availability and quality poses a range of risks – and, in some instances, opportunities – for companies in virtually all industries.

The CEO Water Mandate is designed to assist companies in the development, implementation, and disclosure of comprehensive water strategies and policies. It also provides a platform for companies to partner with UN agencies, public authorities, civil society organizations, and other key stakeholders.

We wish to draw your attention to three important engagement aspects and opportunities related to the CEO Water Mandate:

- 1) **Semi-Annual Working Conferences.** The CEO Water Mandate convenes two high-value working conferences per year, each one focused on a special aspect of water sustainability. We hope your company will actively participate in these important forums, through attendance by the relevant operational and/or sustainability officers. We also hope that you will consider becoming a sponsor of future working conferences.
- 2) **Communication on Progress.** All endorsers of the CEO Water Mandate are required to develop annual Communications on Progress – Water related to the implementation of the CEO Water Mandate's elements. We hope your company will familiarize itself as soon as possible with this requirement, which is fully described in the Transparency Policy of the CEO Water Mandate. (See: [http://www.unglobalcompact.org/docs/issues\\_doc/Environment/ceo\\_water\\_mandate/Transparency\\_Policy.pdf](http://www.unglobalcompact.org/docs/issues_doc/Environment/ceo_water_mandate/Transparency_Policy.pdf))

Completed Communications on Progress – Water are to be sent to:  
[ceowatermandate@unglobalcompact.org](mailto:ceowatermandate@unglobalcompact.org)



The CEO Water Mandate

- 3) **Partnering With UN Agencies and Other Stakeholders.** One of the functions of the CEO Water Mandate is to facilitate collaboration between endorsers and relevant UN agencies working in the areas of water and sanitation. We hope you will explore such collaboration opportunities, in addition to cooperation with civil society organizations and other stakeholders.

If you have not already done so, we would appreciate if your office could relay – as soon as possible – the details of the appropriate working-level contact(s) at your company to the following: Ms. Jayoung Park, UN Global Compact Office, [park10@un.org](mailto:park10@un.org).

We are pleased to provide an overview of the Initiative's current workstreams and related engagement opportunities and events as an appendix to this document. The CEO Water Mandate offers unique sponsorship opportunities for endorsers through specialized projects or conferences throughout the year.

Endorsers are strongly encouraged to set up a call with the Mandate Secretariat to learn about the Initiative's current workstreams, upcoming activities and events. To learn more about the Mandate's on-going activities and to schedule a call, please contact Mr. Jason Morrison, CEO Water Mandate Technical Director, [jmorrison@pactinst.org](mailto:jmorrison@pactinst.org).

Finally, we have also attached a special CEO Water Mandate logo, which many endorsers find valuable with respect to communications and other public-affairs efforts. Please feel free to utilize this logo.

Thank you again for endorsing the CEO Water Mandate. We are confident that you will generate significant value from this initiative.

Sincerely,

Georg Kell  
Executive Director  
UN Global Compact

Gavin Power  
Deputy Director  
UN Global Compact



# Reto 1: Uso del agua en el negocio



CEO WATER MANDATE	Celsia S.A E.S.P
Desarrollar una evaluación completa del uso del agua en la compañía para entender como se gestiona el recurso en la producción servicios	Estamos calculando la huella hídrica corporativa 2012 - 2013. Posteriormente se desarrollará la estrategia de sostenibilidad
Asignar metas de conservación del recurso hídrico y en el tratamiento de las aguas residuales en las operaciones basados en la producción mas limpia	No aplica a Celsia, pero puede ser un requisito para exigir a los proveedores de algunos bienes
Invertir y usar nuevas tecnologías para cumplir estas metas	I+D+i Apoyar investigaciones de las Universidades
Inducir la sostenibilidad del agua en la cultura corporativa	Campañas internas.
Incluir el riesgo hídrico y la sostenibilidad del agua en las decisiones del negocio	Aplicación herramienta del WBCSD Huella hídrica corporativa <a href="#">Estudiar los riesgos hidroclimáticos (escenarios)</a>

## Reto 2: La cadena de suministro y manejo de cuencas



CEO WATER MANDATE	Celsia S.A E.S.P
Apoyar a los proveedores para que mejoren sus practicas de conservación del agua, monitoreo de la calidad, tratamiento de aguas residuales y practicas de reúso y reciclaje	Desarrollo proveedores sostenibles (PMG-Proceso A&L)
Construir capacidades para analizar y responder a los riesgos hídricos en las cuencas	<a href="#">Desarrollar el área de hidrología en la GSA de Celsia</a>
Apoyar a los proveedores para que desarrollen evaluaciones del uso del agua y sus impactos	Desarrollo proveedores sostenibles (PMG-Proceso A&L)
Compartir con los proveedores practicas de manejo sostenible del recurso	Desarrollo proveedores sostenibles (PMG-Proceso A&L)
Apoyar a los proveedores mas importantes para reportar regularmente el progreso en el logro de sus metas	Desarrollo proveedores sostenibles (PMG-Proceso A&L)

## Reto 3: Asociación público – privada - sociedad civil



### CEO WATER MANDATE

### Celsia S.A E.S.P

Construir lazos con las organizaciones de la sociedad civil especialmente a nivel local y regional

Participar en las mesas de la dirección de Cambio Climático y Gestión Integral del Recurso hídrico del MADS, CAR

Trabajar con los gobiernos nacionales, departamentales y locales e instituciones internacionales relevantes como UNEP para incidir en los problemas del agua

Firma pacto para el uso eficiente del agua (Marzo 22 de 2014).

Apoyar el desarrollo y uso de nuevas tecnologías para ahorro del agua

I+D+i

Involucrarse proactivamente con las redes del Pacto Global del país

Pacto Global Colombia

Apoyar el trabajo de iniciativas que involucran al sector privado: Global Water Challenge; UNICEF; IFRC; WEF Water Initiative – además de organizaciones Intergubernamentales como: OMS, OECD y el Grupo del Banco Mundial.

Asociarse con Global Water Partnertship y a la Asociación Internacional de hidroelectricidad sostenible (IHA)



## Reto 4: Participar en las políticas públicas



### CEO WATER MANDATE

### Celsia S.A E.S.P

Hacer aportes a las políticas de gobierno para la regulación y creación de mecanismos de mercado que guíen la agenda del manejo sustentable del agua

ACOLGEN, ANDEG, ANDESCO, Comité Ambiental ANDI

Ejercer la posición de gremio para ser participes en las discusiones de las políticas globales y locales, representando claramente el papel y la responsabilidad del sector privado en apoyar el manejo integrado del recurso hídrico (IWRM)

Ponencias en congresos; ANDESCO, ANDI, otros.  
Implementar el concepto IWRM (Década del agua para la vida de la UNESCO)

Asociarse con los gobiernos, sector privado, sociedad civil y otros actores como por ejemplo instituciones especializadas como el Instituto Internacional del Agua de Estocolmo, el centro colaborativo para el agua y el ambiente de UNEP para avanzar en el conocimiento, la inteligencia y el aprendizaje sobre los problemas del agua

Trabajar en temas académicos relacionados con la gestión del agua con las instituciones universitarias del país y colciencias.

Unirse y/o apoyar las organizaciones y redes asociadas a diseñar políticas como: UNEP's Water Policy and Strategy; UNDP's Water Governance Programme

Asociarse con Global Water Partnertship.

## Reto 5: Compromiso con la comunidad



### CEO WATER MANDATE

### Celsia S.A E.S.P

Conocer y entender los problemas del agua potable y el saneamiento en las comunidades donde operamos y como es nuestro impacto

Calcular la huella hídrica.  
Análisis de riesgos hidroclimáticos

Ser miembros activos de la comunidad y apoyar o dar apoyo a los gobiernos locales, grupos e iniciativas que buscan el avance de las agendas del agua potable y el saneamiento

Trabajar con las JAC, JAL y juntas de acueductos

Asociarse para apoyar las campañas educativas sobre el agua con los grupos de interés

Asociarse con los municipios, CAR, JAL y JAC para esta acción.

Trabajar con las autoridades y sus delegados para apoyar – cuando se necesario- el desarrollo de infraestructuras de agua potable y saneamiento

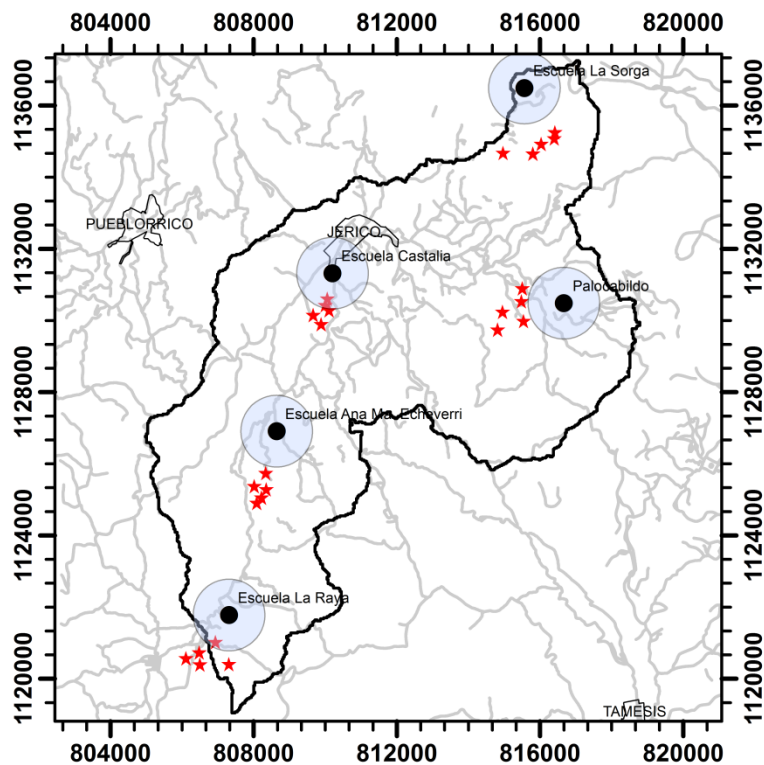
Aplica principalmente cuando hay compensaciones por la construcción de proyectos

## Reto 6: Transparencia

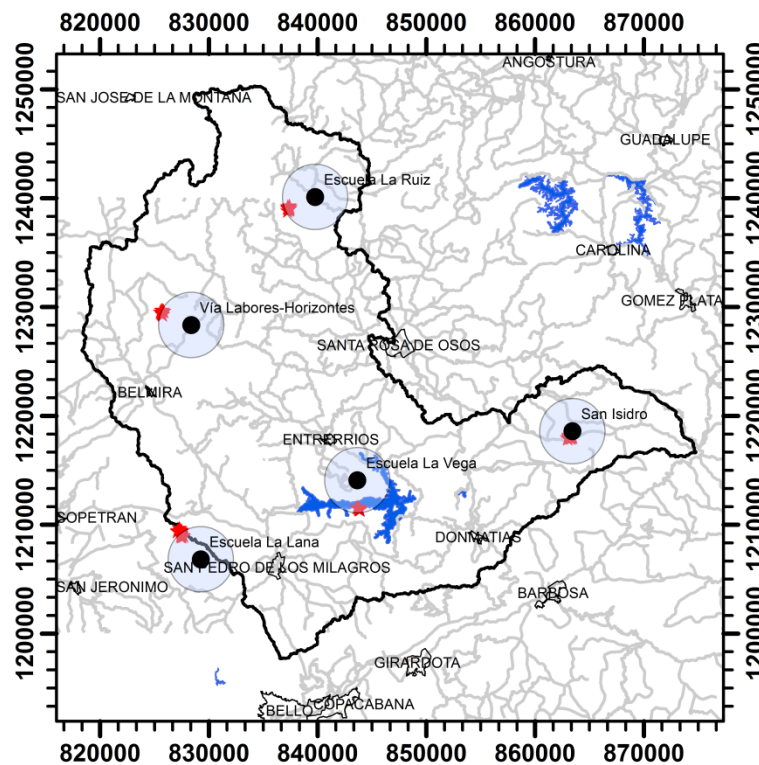


CEO WATER MANDATE	Celsia S.A E.S.P
Describir las acciones e inversiones desarrolladas en relación con el CEO Water Mandate en los reportes anuales, igualmente sobre el progreso del Pacto Global haciendo referencia a los indicadores de desempeño relevantes como los indicadores GRI asociados al recurso hídrico	Incluir resultados calculados con GRI 4.0 en el informe de Pacto Global en 2015
Publicar y compartir nuestras estrategias del agua (incluyendo metas y resultados y las áreas de mejora) en los reportes corporativos relevantes, usando donde se apliquen los indicadores GRI del agua	Incluir resultados calculados con GRI 4.0 en Reporte en 2015
Ser transparente en las actuaciones y conversaciones con los gobiernos y otras autoridades sobre los temas del agua	Informar de las actuaciones en el Reporte Integrado en 2015

## Pequeñas Centrales Hidráulicas



Rio Piedras



Rio Grande

### CONVENCIONES

- Localizaciones
- Vecindad
- Cuenca
- Vías

## Caracterización

- Identificar conflictos de uso en la operación.
- Caracterizar el comportamiento de la lluvia en los diferentes proyectos hidroeléctricos
- Diseño de una red de pluviómetros telemétricos
- Diseño de estaciones de caudal
- Diseño de red de calidad de aire y acústica

## Predicción

- Calibración de modelos lluvia esorrentía a escala diaria para registros históricos
- Implementación del modelo WRF para predicción a 72 horas.
- Predicción de caudales con los campos del WRF y el modelo TETIS autocalibrable.



# Red de monitoreo ambiental Zona Franca S.A.



-  Estación de ruido
-  Estación aire y ruido
-  Estación aire
-  Estación Vibraciones
-  Estación Corrosivos

# Estaciones para Meriléctrica



-  Estación de ruido
-  Estación aire y ruido

# Gracias

Francisco Javier Hernández  
Gerente Socioambiental  
fjhernandez@celsia.com

[www.celsia.com](http://www.celsia.com)

Una empresa del Grupo Argos