

ELECTRISUR

**EDUCANDO CON ENERGÍA: UNA
PLATAFORMA INTERACTIVA SOBRE
TRANSICIÓN ENERGÉTICA EN
COLOMBIA**

→ CIFUENTES PAREDES FABIAN STEVEN
PALACIO JOSE DAVID
RESTREPO ALVAREZ DANIEL
VASCO GONZALEZ JUAN JOSE

01



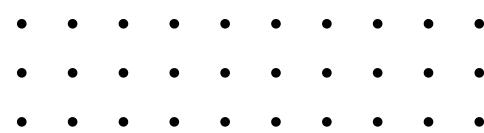
¿QUÉ PROBLEMA ABORDA EL PROYECTO?

El proyecto aborda la desconexión existente entre la ciudadanía y el conocimiento técnico, ambiental y social sobre el sistema energético colombiano. A pesar del liderazgo de Colombia en generación hidroeléctrica, muchas personas desconocen cómo funciona esta fuente, sus beneficios y sus impactos. Esto limita la participación informada en la transición energética del país.



“

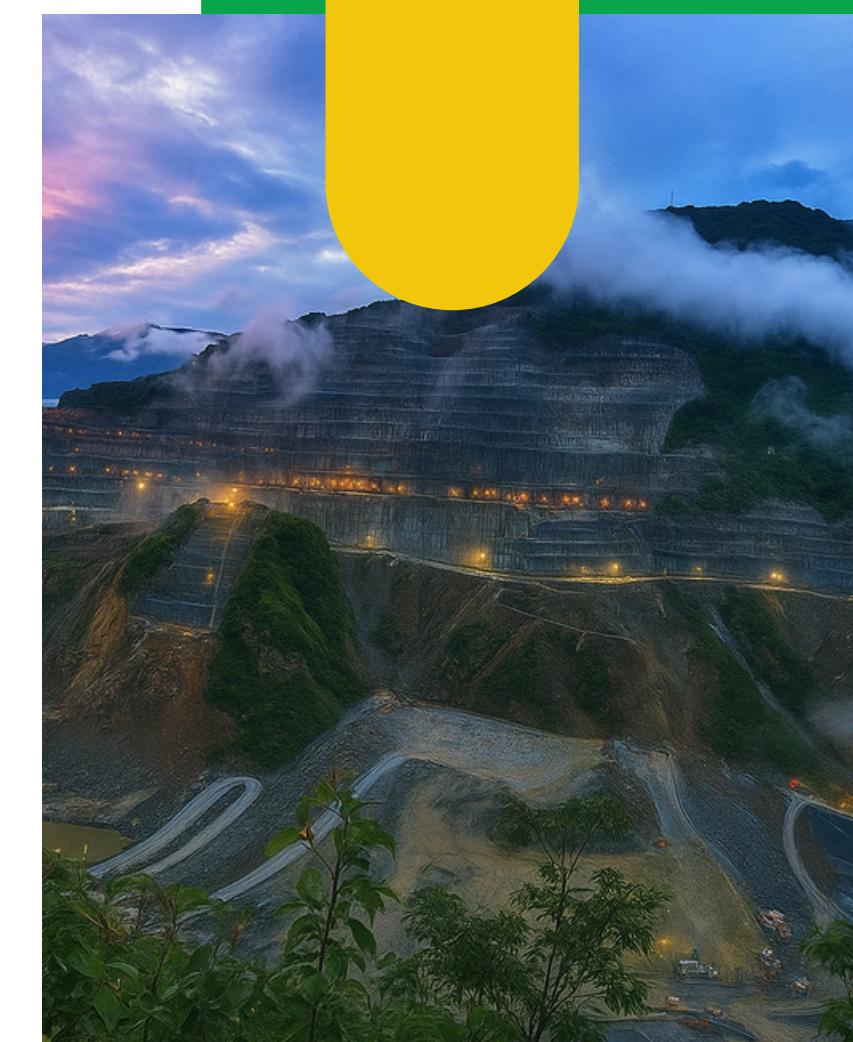
ElectriSur integra tecnología web y contenido educativo confiable para acercar a estudiantes y ciudadanos al futuro de la energía renovable en Colombia.

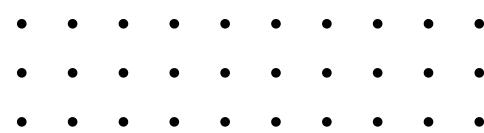


¿POR QUÉ ES IMPORTANTE?

La transición energética es clave ante el cambio climático. Colombia, y en particular Antioquia, tiene una matriz energética limpia gracias a la hidroeléctrica, pero enfrenta desafíos sociales y ambientales. Educar a la población con herramientas digitales actualizadas permite fomentar una cultura energética responsable y sostenible.

03

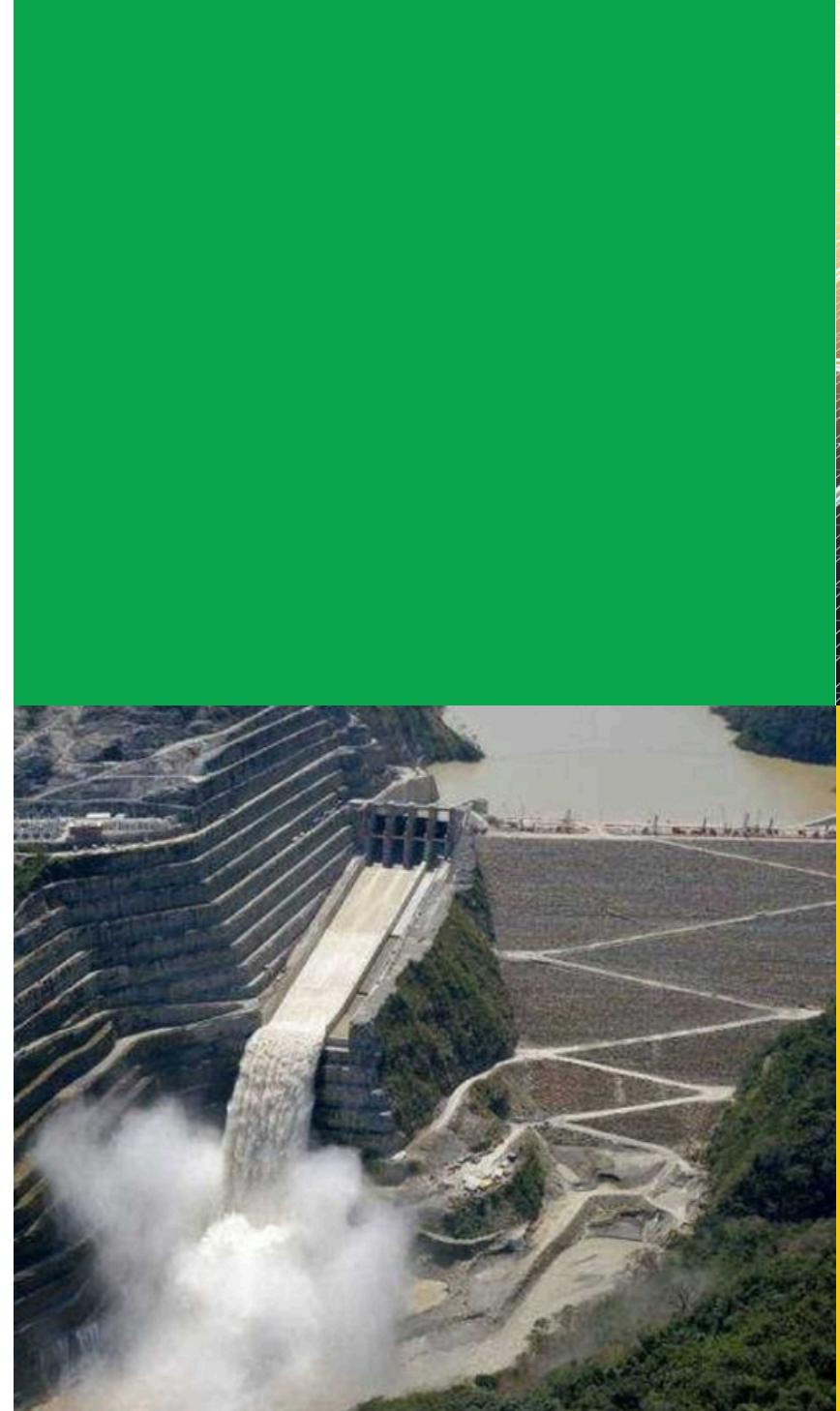




OBJETIVO GENERAL

Diseñar una página web educativa e interactiva sobre la energía hidroeléctrica en Colombia, resaltando su impacto, ventajas y retos frente a otras fuentes energéticas, utilizando HTML, CSS y JavaScript para lograr una experiencia clara, visual e interactiva.

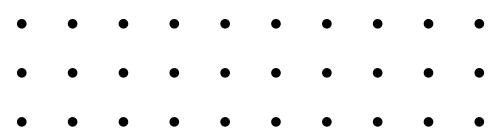
04



COMO SE DESARROLLARA

- HTML semántico para estructura clara de contenido.
- CSS moderno y responsive para buena presentación visual.
- JavaScript para funciones interactivas (multimedia, gráficas, navegación dinámica).
- Uso de comparativas y ejemplos como Hidroituango, datos actualizados y diseño amigable.





SOLUCION

La plataforma web educativa permite explicar la energía hidroeléctrica de forma comprensible para cualquier ciudadano. Mediante recursos visuales e interactivos se logra una alfabetización energética que promueve participación informada y conciencia ambiental.



• • • • •
• • • • •
• • • • •

RESULTADOS

- Investigación completa sobre energías renovables y no renovables en Colombia.
- Contenido educativo estructurado.
- Diseño inicial de la plataforma web (secciones, cards, gráficos, ejemplos).
- Inclusión de información real sobre tarifas y consumo energético.



• • • • •
• • • • •
• • • • •
• • • • •

BIENVENIDO A ELECTRISUR

ElectriSur es una plataforma educativa e interactiva creada para explicar de forma clara y visual el papel de la energía hidroeléctrica en la transición energética de Colombia.

Con un diseño moderno y navegación intuitiva, permite que cualquier persona, sin importar su conocimiento previo, pueda explorar temas como fuentes de energía, proyectos emblemáticos y herramientas prácticas sobre consumo eléctrico.

The screenshot shows the homepage of the ElectriSur website. At the top left is the ElectriSur logo with a lightning bolt icon. The top navigation bar includes links for Inicio, Energías (with a dropdown arrow), Calculadora, and Nosotros. The main title "Transición Energética en Colombia" is displayed prominently over a background image of solar panels and wind turbines. Below the title, there are two sections: "LOCAL" and "OVERSEAS". The "LOCAL" section contains the text: "Descubre cómo Colombia avanza hacia una energía más limpia y sostenible, liderando innovación en América Latina." The "OVERSEAS" section has some partially visible text. At the bottom right, there is a large yellow button with a rounded rectangle shape. At the bottom left, there is a green hexagonal button containing the number "08".

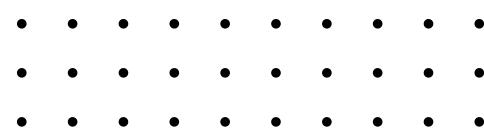
LOCAL

OVERSEAS

Descubre cómo Colombia avanza hacia una energía más limpia y sostenible, liderando innovación en América Latina.

Explorar Energías

08



👉 RENOVABLES VS NO RENOVABLES

Esta sección permite comparar de forma visual y sencilla las principales diferencias entre fuentes de energía renovables (como hidroeléctrica, solar y eólica) y no renovables (como gas, carbón y ACPM).

Se presentan tarjetas interactivas con información clave sobre impacto ambiental, eficiencia, costos y disponibilidad, ayudando a crear conciencia sobre el modelo energético actual y futuro.

09

Hidroeléctrica
Principal fuente de energía en Colombia, representando el 89% de la generación nacional.
89% Generación 98% En Antioquia [Más información](#)

Solar
De rápido crecimiento, con costos reducidos en un 90% en la última década.
0.5% Generación 90% Reducción costos [Más información](#)

Eólica
Gran potencial en La Guajira, con proyectos que podrían superar los 1,000 MW.
0.5% Generación 1,000+ MW potencial [Más información](#)

Biomasa
Generación con residuos agroindustriales como bagazo de caña y biogás, con crecimiento paulatino en proyectos avícolas y forestales.
0.4% Generación 649 GWh Producción (2019) [Más información](#)

Carbón
Segunda fuente de generación eléctrica en Colombia, principalmente en La Guajira y Cesar, con exportaciones significativas.
6.4% Generación 50M+ Ton exportadas [Más información](#)

Gas Natural
Principal fuente térmica del país, con reservas en La Guajira y producción en el Caribe. Clave para la transición energética.
3.2% Generación 2.9B pies³/día [Más información](#)

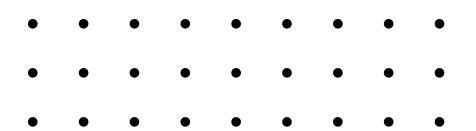
ACPM
Usado principalmente en plantas de respaldo y zonas no interconectadas. Costoso pero esencial para la confiabilidad del sistema.
0.3% Generación 100% Respaldo [Más información](#)

👉 HIDROITUANGO Y OTROS PROYECTOS CLAVE

Aquí exploramos los principales proyectos hidroeléctricos del país, con especial énfasis en Hidroituango, la mayor central de Colombia. Esta sección integra imágenes, mapas, videos y datos relevantes sobre capacidad instalada, impacto ambiental y social, mostrando el liderazgo energético de Antioquia y los retos que estos proyectos enfrentan.

The screenshot shows the website for Energía Colombia, featuring a dark header with the logo and navigation links for Inicio, Energías, Calculadora, and Nosotros. Below the header, a section titled "Proyectos emblemáticos" displays three cards about major hydroelectric projects:

- Hidroituango**: Represented by a wavy line icon. Text: "Con una capacidad proyectada de 2,400 MW, será la central más grande de Colombia, capaz de satisfacer aproximadamente el 17% de la demanda nacional cuando opere a".
- San Carlos**: Represented by a mountain peak icon. Text: "Ubicada en Antioquia, con 1,240 MW de capacidad instalada, es una de las principales fuentes de energía limpia para el país."
- El Quimbo**: Represented by a lightning bolt icon. Text: "En el departamento del Huila, aporta 400 MW al sistema interconectado nacional."



👉 SIMULA TU CONSUMO ENERGÉTICO

Esta herramienta interactiva permite al usuario estimar su consumo mensual de energía eléctrica, teniendo en cuenta el estrato socioeconómico y el uso de electrodomésticos.

La calculadora muestra el consumo en kWh, el costo estimado en pesos y la huella de carbono generada. Es una forma práctica y educativa de generar conciencia sobre el ahorro energético en el hogar.

The screenshot shows the 'Energía Colombia' website's energy consumption calculator. The top navigation bar includes links for 'Inicio', 'Energías', 'Calculadora', and 'Nosotros'. A green sidebar on the right contains sections for 'Consejos para ahorrar energía' (with tips like using efficient appliances and configuring refrigerators) and 'Datos energéticos de Colombia' (with statistics like 150 kWh average residential consumption and 89% renewable energy in the mix). The main calculator form is titled 'SIMULA TU CONSUMO ENERGÉTICO' and includes fields for 'Estrato socioeconómico' (set to 'Estrato 4'), 'Electrodoméstico o dispositivo' (set to 'Selecciona un dispositivo'), 'Horas/día' (set to 'Ej: 2.5'), 'Días/mes' (set to 'Ej: 30'), and 'Cantidad de dispositivos' (set to '1'). A large blue button labeled 'Calcular Consumo' is at the bottom.

👉 ACCESIBLE DESDE CUALQUIER DISPOSITIVO

ElectriSur está diseñada con tecnología web responsiva que se adapta a cualquier pantalla: computador, tablet o celular. Esto garantiza que los usuarios puedan acceder a los contenidos y herramientas sin importar dónde se encuentren, promoviendo una experiencia de aprendizaje inclusiva y moderna.



OUR TEAM



FABIAN
ESTUDIANTE DE ING.
INFORMATICA



JOSE
ESTUDIANTE DE ING.
INFORMATICA



DANIEL
PSICOLOGO



JUAN
ESTUDIANTE DE ING.
INFORMATICA

“

ElectriSur demuestra cómo la tecnología y la educación pueden unirse para generar conciencia sobre la transición energética en Colombia. A través de una plataforma web interactiva, accesible y basada en datos reales, buscamos empoderar a los ciudadanos para que comprendan el impacto de sus decisiones energéticas y se conviertan en actores activos del cambio hacia un futuro más limpio, justo y sostenible.

Nuestro compromiso es seguir desarrollando herramientas digitales que acerquen el conocimiento a todos, fomentando una cultura energética responsable desde lo local hacia lo global.



GRACIAS!!