

#ActúaPorLaCrisisClimática



Unidad de Planeación
Minero Energética



Piloto energético en Bahía Solano:

Un paso crucial hacia **la energía sostenible** en Colombia

La reciente visita del equipo de la **Unidad de Planeación Minero Energética (UPME)** a **Bahía Solano** marca un hito significativo en el camino de Colombia hacia la **energía sostenible**. Esta misión de campo es fundamental para avanzar en la formulación del primer Plan Indicativo de Bioenergía del país y proporcionar insumos esenciales para el Plan Nacional de Sustitución de Leña. Al enfocarse en esta remota región costera del departamento del Chocó, **la UPME demuestra su compromiso con el desarrollo de estrategias efectivas y adaptadas para la transición energética, considerando las realidades y necesidades locales.**

Importancia estratégica

Bahía Solano es un paraíso natural ubicado en la costa del Pacífico colombiano. Reconocido por su extraordinaria biodiversidad y paisajes de selva tropical que se fusionan con playas de arena dorada, este municipio es un refugio para especies emblemáticas como ballenas jorobadas, tortugas marinas y aves migratorias. Enclavado en la biodiversa región del **Chocó, presenta desafíos y oportunidades únicas en el ámbito de la sostenibilidad energética.** La decisión de la UPME de realizar una visita in situ subraya la importancia de comprender los contextos locales al desarrollar políticas energéticas nacionales.



Aspectos clave de la visita

1 Evaluación del potencial bioenergético local:

- Análisis de recursos naturales y prácticas energéticas actuales
- Estudio de viabilidad para implementar soluciones de bioenergía

2 Participación comunitaria:

- Interacciones directas con residentes y autoridades locales
- Comprensión de factores socioeconómicos que influyen en el uso de energía

3 Adaptación regional de planes nacionales:

- Recopilación de datos para ajustar iniciativas más amplias a las necesidades específicas de Bahía Solano
- Garantía de efectividad de las estrategias energéticas a nivel local

Avances en el plan indicativo de bioenergía

La visita a Bahía Solano es instrumental en la configuración del primer **Plan Indicativo de Bioenergía de Colombia**. Este plan busca aprovechar el significativo potencial bioenergético del país, estimado entre

400 y 750 PJ anuales.

Panorama bioenergético de Colombia:

Fuente	Potencial
Biomasa Agrícola	66% del potencial total
Residuos Ganaderos	Potencial teórico de 2.673 MW
Biomasa Residual (ej. cascarilla de arroz)	Contribución significativa

En **2020**, la producción de bioenergía en Colombia alcanzó los **85.014 GWh**, consolidándose como la segunda fuente de energía más importante en América Latina.

Enfoque de la UPME en Bahía Solano:

1 Integración de energías renovables:

- Exploración de sistemas fotovoltaicos y pequeñas centrales hidroeléctricas
- Aprovechamiento de infraestructura existente (tasa de electrificación del 100% mediante pequeñas centrales hidroeléctricas)

2 Medidas de eficiencia energética:

- Implementación de estrategias con potencial de reducción significativa de emisiones de CO₂
- Aprovechamiento de recursos orgánicos en la planeación energética sostenible

3 Involucramiento comunitario:

- Promoción de innovación social y enfoques participativos en la planificación energética
- Incentivar el trabajo articulado entre las instituciones locales, asociaciones y entidades gubernamentales

Contribuciones al Plan Nacional de Sustitución de Leña

Los conocimientos adquiridos en Bahía Solano son cruciales para el desarrollo del Plan Nacional de Sustitución de Leña. Esta iniciativa busca reducir la dependencia de combustibles de biomasa tradicionales, particularmente la leña, para la cocina doméstica.

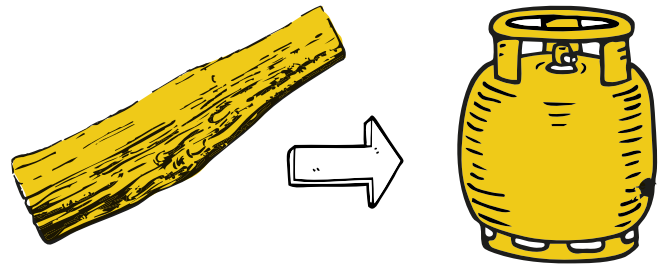
Objetivos clave del Plan:

Año	Reducción objetivo en consumo de leña
2026	10,1 %
2030	34,3 %

Para 2050, el plan proyecta una inversión total de **\$1.190 millones** para proporcionar kits de cocina eficientes a los hogares.

Estrategias y acciones:

- 1 Implementación de kits de cocina:**
 - Distribución de soluciones de cocina más limpias y eficientes
 - Enfoque en hogares que actualmente dependen de leña para cocinar
- 2 Programas de sustitución energética:**
 - Transición de leña y carbón a combustibles más limpios como el gas natural
- 3 Especificidad regional:**
 - Adaptación de soluciones a las necesidades únicas de diferentes territorios, incluyendo Bahía Solano



Desafíos y oportunidades

La visita de la UPME a Bahía Solano resalta varios **desafíos y oportunidades** en la implementación de soluciones **energéticas sostenibles**:

Desafíos:

- 1 Limitaciones tecnológicas:**
 - Restricciones actuales en el **aprovechamiento pleno de recursos** como residuos ganaderos
- 2 Requerimientos financieros:**
 - Necesidad de inversiones sustanciales, con un estimado de **\$8.200 millones** requeridos para la sustitución completa de leña
- 3 Factores socioeconómicos:**
 - Abordaje de las **complejas implicaciones socioeconómicas** de la transición desde fuentes de energía tradicionales
 - Dificultades de acceso al territorio y los altos costos de transporte por la falta de infraestructura vial en la zona
- 4 Factores ambientales y sociales:**
 - Abordaje de los conflictos de intereses por la **conservación de ecosistemas**.

Oportunidades:

1 Beneficios para la salud y el medio ambiente:

- Reducción de la exposición al humo y contaminantes, beneficiando especialmente a mujeres y niños
- Disminución de la deforestación y emisiones de gases de efecto invernadero

2 Desarrollo económico:

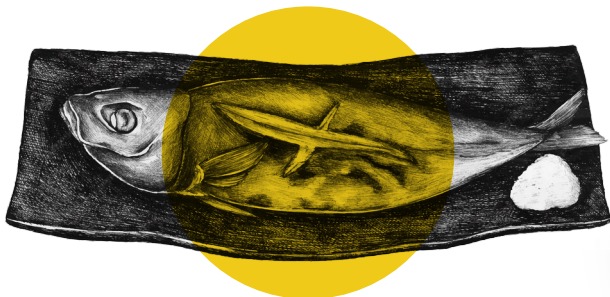
- Potencial de creación de empleo en el sector de energías renovables
- Mejora del acceso a la energía apoyando actividades económicas locales

3 Modelo para la transición energética rural:

- Bahía Solano sirviendo como modelo para soluciones energéticas sostenibles en otras áreas rurales

La UPME ha venido sosteniendo algunos espacios de trabajo con universidades y organizaciones con gran experiencia en la costa pacífica, esto con el objetivo de conocer iniciativas que puedan implementarse para el aprovechamiento de los recursos bioenergéticos.

Gracias a esto se ha identificado un piloto en Tumaco que permite emplear las vísceras y agallas de los pescados para obtener biometano, ahora se quiere llevar esta iniciativa a **Bahía Solano**.



El programa piloto de **Bahía Solano** representa una oportunidad única en **el viaje de Colombia hacia la energía sostenible**. Al recopilar información de primera mano y comprender las realidades locales, la UPME está mejor posicionada para desarrollar estrategias efectivas y específicas para cada región, **tanto para el Plan Indicativo de Bioenergía como para el Plan Nacional de Sustitución de Leña**. Este proyecto se enfoca en aprovechar los residuos orgánicos, como los subproductos de pescado y la biomasa disponible en la región, transformándolos en energía renovable para consumo local. Este enfoque no solo aborda los desafíos únicos de Bahía Solano, sino que también **establece un precedente para una planificación energética integral y adaptada localmente en todo Colombia**.

A medida que el país avanza en sus ambiciosos objetivos de transición energética, las lecciones aprendidas en Bahía Solano desempeñarán sin duda un papel crucial en la configuración de un futuro energético más sostenible y equitativo para todos los colombianos. La visita no sólo marca un hito en **la planificación energética nacional**, sino que también destaca el compromiso de Colombia con soluciones innovadoras y sostenibles que pueden servir de modelo para otros países de la región.

Para obtener información más detallada sobre las iniciativas energéticas de Colombia, incluido el Plan Nacional de Sustitución de Leña, visite el [sitio web oficial de la UPME]

(<https://www1.upme.gov.co/sipg/Paginas/Plan-nacional-sustitucion-le%C3%B1a.aspx>).

