

SEI Latinomérica

Agenda

Jornada de la mañana

8:30 a. m. – 8:50 a. m. | Presentación del Instituto de Ambiente de Estocolmo

8:50 a. m. – 9:00 a. m. | Espacio de preguntas

9:00 a. m. – 9:20 a. m. | Presentación de la Federación Nacional de Departamentos

9:20 a. m. – 9:50 a. m. | Presentación de SER Colombia

9:50 a.m. – 10:10 a.m. | Presentación DANE

10:10 a. m. – 10:30 a. m. | Espacio de preguntas

10:30 a. m. – 12:00 p. m. | Presentaciones de unidades administrativas departamentales:

- 10:30 a.m. – 10:50 a.m. | Antioquia
- 10:50 a.m. – 11:10 a.m. | Boyacá
- 11:10 a.m. – 11:30 a.m. | Cesar
- 11:30 a.m. – 11:50 a.m. | Meta
- 11:50 a.m. - 12:00 p.m. | Espacio de diálogo e intercambio libre

12:00 p. m. – 1:00 p. m. | Almuerzo (incluido)

Agenda

Jornada de la tarde

1:00 p. m. – 1:40 p. m. | Presentaciones de unidades administrativas departamentales:

- 1:00 p.m. – 1:20 p.m. | Nariño
- 1:20 p.m. – 1:40 p.m. | Tolima

1:40 p. m. – 3:30 p. m. | Espacio de discusión con preguntas orientadoras

Preguntas orientadoras:

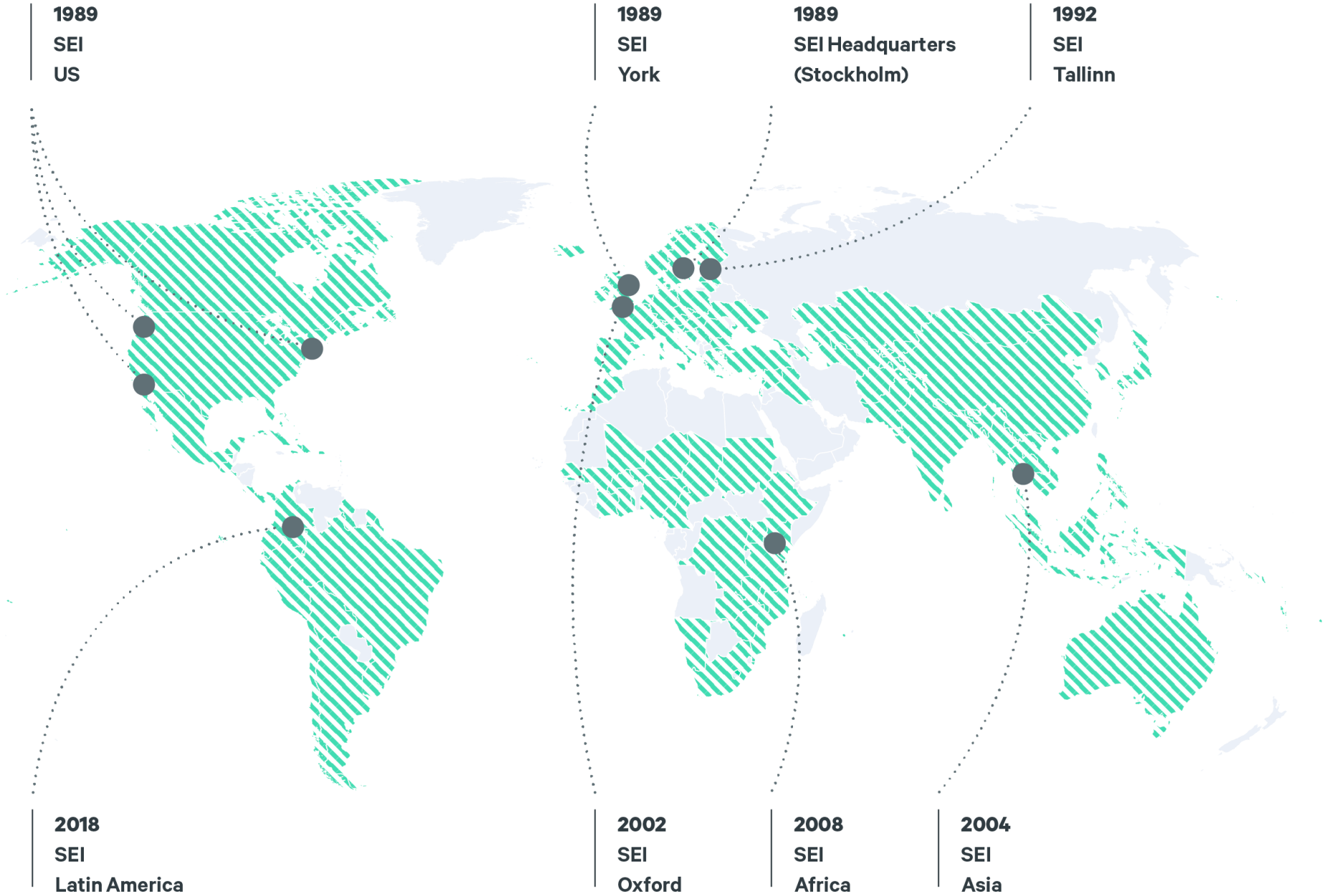
- ¿Cuáles han sido las principales barreras administrativas, técnicas y económicas que ha afrontado su unidad administrativa para promover la transición energética en su territorio?
- ¿Cuáles serías los instrumentos regulatorios, financieros y técnicos que le permitirían impulsar la transición energética en su territorio y mejorar las condiciones de acceso a energía limpia y confiable a la población?
- ¿Cómo considera que este espacio de intercambio entre pares puede beneficiar y facilita los procesos de transición energética territorial a cargo de su unidad administrativa?

Agenda

1. El **equipo** de energías renovables del SEI
2. Presentación SEI: capacidades institucionales subnacionales para la TE
3. Presentación de la FND
4. Presentación de SER Colombia
5. Presentación DANE
6. Presentación de las gobernaciones
7. Espacio de diálogo entre las unidades administrativas de energía o transición energética

Somos un centro regional en una institución global

Conectado la ciencia con la política y la práctica



Energías renovables justas e inclusivas

Este proyecto busca empoderar a las instituciones y comunidades locales para alcanzar un despliegue acelerado, justo e inclusivo de las energías renovables.

Mediante el fortalecimiento de capacidades, la incidencia en política pública, el trabajo colaborativo con comunidades y la co-creación de herramientas para el acceso a datos, SEI impulsa una transición justa a energías renovables en Colombia y Latinoamérica.



9%

De la capacidad instalada de Colombia ya proviene de energía solar y eólica.

13,5 GW - 2,8 GW

Se aprobaron 13,5 GW de proyectos solares y 2,8 GW de proyectos eólicos para entrar en operación esta década.

7 GW - 13 GW

La eólica marina sería protagonista. La apuesta es 7 GW de capacidad instalada hacia 2040, y 13 GW hacia 2050

La expansión de la energía renovable exige estrategias que aseguren justicia, equidad y beneficios reales para los territorios

Capacidades regionales del sector público para promover las energías renovables y la transición energética

SEI Global

01

¿Por qué importa la transición energética?

- El sector energético a nivel mundial es uno de los principales responsables de la **emisión de GEI**.
- La transición en el sector eléctrico busca aumentar el uso de energías renovables como fuente energética.
- Es relevante considerar que la **Transición Energética (TE)** no solo es un cambio tecnológico, también implica:
  - Transformar instituciones
  - Modificar reglas de gobernanza
  - Reconfigurar relaciones ente Estado, mercado y comunidades.



La TE no solo solo técnica, también es una transformación política, territorial y social.

Cambio en la gobernanza energética

Transición energética

Modelo tradicional

- Gobernanza centralizada
- Predominio de pocos actores
- Decisiones principalmente tecnocráticas

Nuevo escenario

- Mayor peso de dimensiones ambientales y sociales
- Necesidad de participación de múltiples actores
- Innovación regulatoria e institucional

Los **gobiernos subnacionales** dejan de ser actores reactivos y pueden convertirse en **planificadores, facilitadores e impulsores** de la transición energética.

Ajustes en el marco regulatorio para crear o modificar las capacidades y competencias de los gobiernos subnacionales

SEI

Marco regulatorio nacional de la TE

Ley 693 de 2001

- Introdujo alcoholes carburantes en gasolina
- Reducción de emisiones en transporte

Ley 697 de 2001

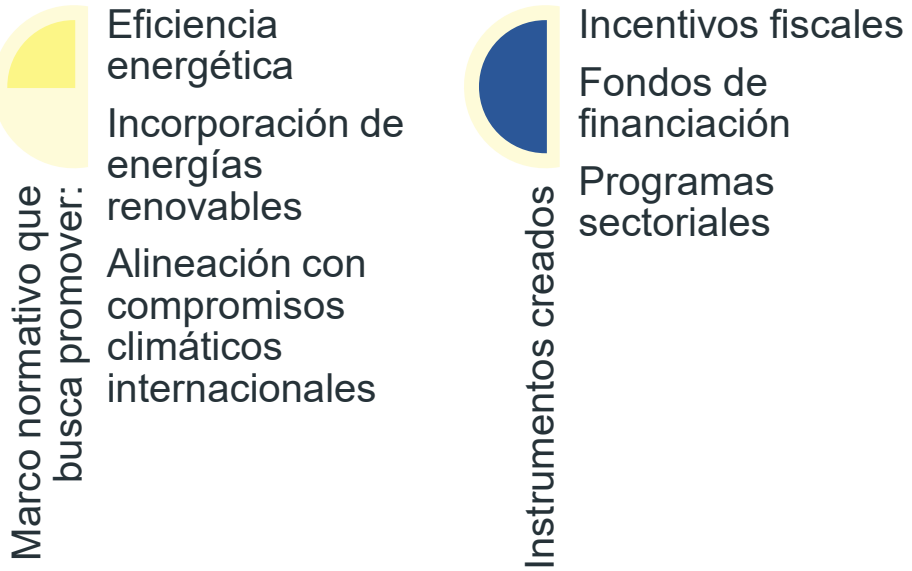
- Uso racional y eficiencia energética
- Creación de PROURE
  - Reducción de 1.688 PJ
  - Mitigación de 85,02 $MtCO_2$
  - Inversión ≈ 170 billones

Ley 1715 de 2014

- Integración de FNCER al sistema energético

Ley 2099 de 2021

- Fortalecimiento institucional sectorial
- Impulso a eficiencia energética y renovables



La arquitectura institucional está concentrada **principalmente en entidades del nivel nacional**.

La brecha institucional

Aunque la normativa **reconoce formalmente** a los gobiernos subnacionales:

→ No define competencias claras
→ No asigna instrumentos concretos de participación
→ No transfiere recursos económicos suficientes
→ No crea mecanismos robustos de coordinación vertical

CONPES 4075 de 2022: política de transición energética

Reconoce a gobiernos territoriales como actores de:

- Articulación
- Implementación
- Gestión social y comunitaria

Pero los recursos siguen canalizados principalmente por entidades nacionales.



Esto muestra un déficit de:

- Mediación institucional
- Coordinación multinivel
- Articulación territorial

Frente a ese vacío institucional, algunos gobiernos departamentales han comenzado a desarrollar **iniciativas propias**.

Gobernanza participativa y democracia energética

Gobernanza participativa

Busca ampliar la **participación comunitaria** en decisiones sobre energía

Incorpora criterios:
- Sociales
- Ambientales
- Culturales

La **participación comunitaria** implica involucrar a la comunidad en:

- Planificación
- Toma de decisiones
- Implementación
- Operación de proyectos

Resultado esperado
- Mayor legitimidad social
- Alfabetización energética
- TE más justa, descentralizada y resiliente

Barreras para la participación efectiva
- Desconocimiento de procesos y tecnologías energéticas
- Percepción de que la ciudadanía no incide realmente
- Desconfianza hacia actores externos

Rol potencial de los gobiernos subnacionales
- facilitar participación de las comunidades
- articular actores
- mediar conflictos territoriales
- generar confianza

Rol de los gobiernos subnacionales

Adaptar políticas nacionales a contextos territoriales

Articular actores locales

Promover iniciativas ajustadas a las condiciones territoriales

- Sociales
- Económicas
- Ambientales
- Culturales

Pero este potencial depende de sus capacidades y competencias institucionales, cuando estas son débiles

- Se reproducen estructuras jerárquicas
- Disminuye la participación social
- Se limita el potencial transformador de la TE

La literatura sobre gobernanza de transiciones identifica cuatro capacidades principales:

- **Administración**
- **Desbloqueo**
- **Transformación**
- **Dirección**

Propuesta para Colombia

Administración	• Comprender y gestionar sistemas energéticos complejos
Mediación	• Reducir barreras institucionales, sociales o territoriales
Adaptación	• Impulsar soluciones tecnológicas y sociales adaptadas al territorio
Coordinación	• Articular múltiples actores y recursos
Planificación	• Diseñar estrategias energéticas territoriales de largo plazo

SEI

Análisis de las capacidades regionales del sector público para promover las energías renovables y la TE

Revisión bibliógrafa

- 11 unidades regionales de energía identificadas
- 8 entrevistas con departamentos
- 1 entrevista con municipio
- 11 PDD revisados
- CONPES 4075 revisado

Los departamentos están:

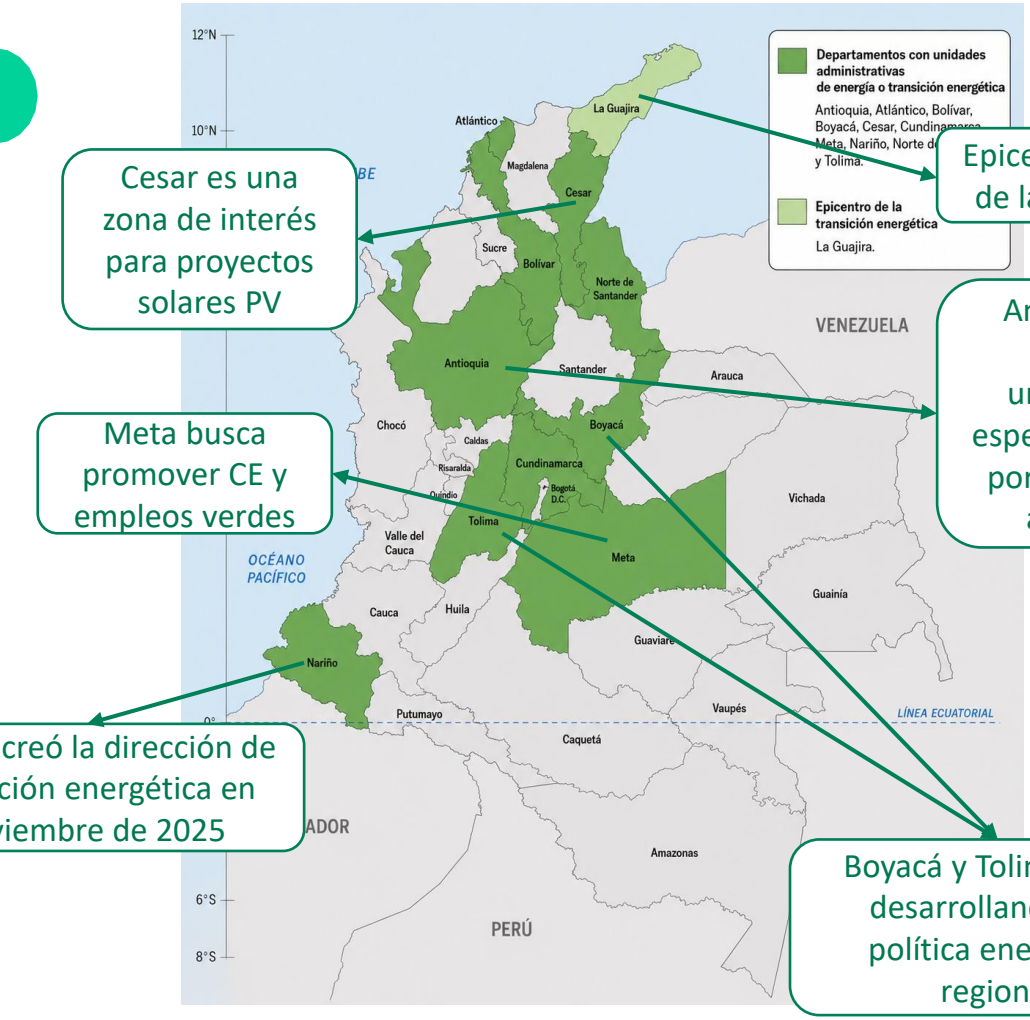
- Creando unidades administrativas en energía o transición energética
- Incorporando metas de ER
- Promoviendo proyectos con ER

La TE ya está sucediendo a nivel regional

Departamentos

- Antioquia
- Atlántico
- Bolívar
- Boyacá
- Cesar
- Cundinamarca
- Meta
- Nariño
- Norte de Santander
- Tolima
- La Guajira

32 %



Evaluación de capacidades regionales del sector público para promover las energías renovables

¿Qué estamos viendo en las regiones?

Gobernanza emergente

- Secretarías
- Subsecretarías
- Direcciones

Sin un direccionamiento nacional claro, pero con iniciativas regionales activas

Alta heterogeneidad:

- Diferencia entre las regiones:
  - Capacidades
  - Funciones
  - Roles de liderazgo

Algunos departamentos se están moviendo hacia una gobernanza participativa, otros están enfocados en reaccionar a proyectos

Brecha estructural:

- Incremento de las responsabilidades territoriales sin:
  - Recursos suficientes
  - Instrumentos claros

Riesgo de implementación fragmentada de la TE

Niveles de madurez institucional

Los niveles de madurez institucional no representan únicamente disponibilidad de recursos administrativos, sino distintos grados de capacidad estatal territorial para orientar procesos de transición energética

Mayor madurez institucional para orientar la TE

Nivel	Administración	Mediación	Adaptación	Coordinación	Planificación
4	Alta	Alta	Alta	Alta	Alta
3	Media-alta	Media-alta	Media-alta	Media-alta	Media-alta
2	Media	Baja-media	Media	Media	Baja
1	Baja	Baja	Baja	Baja	Muy baja
0	Muy baja	Baja	Muy baja	Muy baja	Inexistente

- Administración
  - Comprender y gestionar sistemas energéticos complejos
- Mediación
  - Reducir barreras institucionales, sociales o territoriales
- Adaptación
  - Impulsar soluciones tecnológicas y sociales adaptadas al territorio
- Coordinación
  - Articular múltiples actores y recursos
- Planificación
  - Diseñar estrategias energéticas territoriales de largo plazo

SEI

Niveles de madurez institucional

Nivel 0 – Participación reactiva

Características institucionales:

- No existe unidad especializada de energía o transición energética
- Las funciones energéticas son marginales, dispersas o inexistentes.
- La actuación ocurre únicamente somo respuesta a demandas externas o proyectos nacionales.

Capacidades predominantes

Capacidad	Nivel de desarrollo
Administración	Muy baja
Mediación	Baja
Adaptación	Muy baja
Coordinación	Muy baja
Planificación	Inexistente

Rasgo principal

El departamento no tiene la capacidad institucional propia para orientar la TE

Riesgos

- Dependencia total del nivel nacional
- Baja capacidad de negociación territorial
- Conflictos sociales sin gestión institucional integral.
- Ausencia de visión estratégica

Para avanzar al Nivel 1, podría:

- Crear una dependencia o función energética básica
- Asignar personal técnico mínimo
- Incorporar metas energéticas en el PDD

Niveles de madurez institucional

Nivel 1 – Apoyo sectorial

Características institucionales:

- Existe alguna dependencia con funciones energéticas
- El enfoque es operativo:
  - Electrificación
  - Infraestructura
  - Cobertura
  - Asistencia técnica

Capacidades predominantes

Capacidad	Nivel de desarrollo
Administración	Baja
Mediación	Baja
Adaptación	Baja
Coordinación	Baja
Planificación	Muy baja

Rasgo principal

La energía se gestiona como un tema sectorial operativo, no como política territorial.

Limitaciones estructurales

- No existe visión estratégica de TE
- Escasa articulación con actores externos
- Capacidades técnicas limitadas

Para avanzar al Nivel 2, podría:

- Fortalecer capacidades técnicas permanentes
- Crear unidad especializada
- Desarrollar esquemas de coordinación con municipios
- Iniciar proyectos o programas de innovación

Niveles de madurez institucional

Nivel 2 – Promoción energética

Características institucionales:

- Existe unidad especializada con capacidades técnicas básicas
- El departamento puede promover proyectos y apoyar iniciativas territoriales.

Capacidades predominantes

Capacidad	Nivel de desarrollo
Administración	Media
Mediación	Baja-media
Adaptación	Media
Coordinación	Media
Planificación	Baja

Rasgo principal

El gobierno subnacional deja de ser únicamente operativo y empieza a actuar como promotor de TE

Limitaciones estructurales

- Débil planificación de largo plazo
- Coordinación multinivel inestable
- Dependencia de recursos nacionales

Para avanzar al Nivel 3, podría:

- Institucionalizar funciones mediante acto administrativo
- Desarrollar instrumentos de planificación energética
- Consolidar mecanismos de coordinación multiactor
- Fortalecer capacidad de mediación integral territorial

SEI

Niveles de madurez institucional

Nivel 3 – Gobernanza participativa

Características institucionales:

- La función energética está institucionalizada.
- Existen capacidades para coordinar actores y formular estratégicas territoriales.

Capacidades predominantes

Capacidad	Nivel de desarrollo
Administración	Media-alta
Mediación	Media-alta
Adaptación	Media-alta
Coordinación	Media-alta
Planificación	Media-alta

Rasgo principal

El gobierno subnacional comienza a ejercer liderazgo territorial en TE

Fortalezas

- Coordinación de política energética
- Planeación sectorial
- Estructuración de proyectos
- Articulación con municipios

Limitaciones estructurales

- Coordinación intersectorial aún parcial
- Débil institucionalización de participación comunitaria
- Dependencia política del ciclo de gobierno

Para avanzar al Nivel 4, podría:

- Consolidar múltiples dependencias especializadas
- Institucionalizar mecanismos permanentes de gobernanza
- Fortalecer gestión social y ambiental
- Integrar energía con ordenamiento territorial y desarrollo económico

SEI

Niveles de madurez institucional

Nivel 4 – Gobernanza participativa territorial estructurada

Características institucionales:

- Existe arquitectura institucional compleja y diferenciada.
- La transición energética está integrada en la gobernanza territorial.

Capacidades predominantes

Capacidad	Nivel de desarrollo
Administración	Alta
Mediación	Alta
Adaptación	Alta
Coordinación	Alta
Planificación	Alta

Rasgo principal

El gobierno subnacional ejerce liderazgo territorial efectivo sobre la TE

Capacidades distintivas

- Coordinación intersectorial estable
- Planificación energética territorial
- Gestión social y ambiental
- Articulación multinivel
- Promoción de innovación territorial
- Capacidades institucionales mas allá del ciclo de gobierno

Limitación estructural

- Aunque es el nivel máximo de madurez, no implica autonomía regulatoria sobre el sistema energético territorial

Niveles de madurez institucional

Con estos niveles no se pretende categorizar a las unidades administrativas existentes sino que busca ser una guía de fortalecimiento de las capacidades institucionales identificadas como relevantes en procesos de transición.



Nivel	Administración	Mediación	Adaptación	Coordinación	Planificación
4 – Gobernanza territorial estructurada	Alta	Alta	Alta	Alta	Alta
3 – Gobernanza participativa	Media-alta	Media-alta	Media-alta	Media-alta	Media-alta
2 – Promoción energética	Media	Baja-media	Media	Media	Baja
1 – Apoyo sectorial	Baja	Baja	Baja	Baja	Muy baja
0 – participación reactiva	Muy baja	Baja	Muy baja	Muy baja	Inexistente

SEI

Conclusiones

- El análisis ratifica la pertinencia de establecer un marco de análisis adaptado a las condiciones regulatorias, económicas, culturales y sociales de los casos de estudio.
- Se identificó una brecha entre el **reconocimiento** de la TE en los instrumentos de planificación y la **capacidad institucional efectiva para implementarla**. Esta brecha no es únicamente un problema de capacidad técnica, sino de diseño institucional ya que los departamentos asumen compromisos en sus planes sin que el marco normativo nacional les provea los instrumentos claros para cumplirlos.
- Se requieren que el marco normativo nacional **defina claramente competencias energéticas para los gobiernos subnacionales**, **establezca mecanismos de financiación directa** para las unidades administrativas energéticas regionales y **cree instrumentos de coordinación vertical** que articulen la planificación nacional con la territorial.
- Los niveles de madurez difiere de las normativas porque está **basada en las competencias reales de los gobiernos departamentales** y en las funciones formales establecidas por medio de actos administrativos, lo que la hace transferible analíticamente a otros contextos latinoamericanos con marcos normativos centralizados y gobiernos regionales con competencia difusas.

SEI

Preguntas abiertas

- ¿Qué tan pertinentes y adaptadas a la realidad son las capacidades institucionales propuestas?
- ¿Cómo se pueden mejorar las capacidades institucionales propuestas?
- ¿Cómo se pueden mejorar los niveles de madurez institucionales para que se conviertan en una guía de desarrollo de unidades administrativas de energía o transición energética?



Contacto



José Vega-Araújo
Investigador
Instituto de Ambiente de Estocolmo (SEI)
jose.vega@sei.org



Laura Hoyos
Investigadora Asociada
Instituto de Ambiente de Estocolmo (SEI)
laura.hoyos@sei.org

Presentaciones de las unidades administrativas en energía o transición energética

SEI Global

02

Antioquia

Isabel Cristina Castañeda Arango
Directora Técnica
Dirección Minero – Energética

- ¿Cómo está conformada su unidad administrativa?
- ¿Qué iniciativas tienen a nivel regional para promover la transición energética?
- ¿Qué barreras normativas, económicas, técnicas o de otro tipo han afrontado?
- ¿Cómo se puede facilitar la transición energética a nivel regional?

Boyacá

Nini Johana Rincón Rocha
Secretaria de Minas y Energía

- ¿Cómo está conformada su unidad administrativa?
- ¿Qué iniciativas tienen a nivel regional para promover la transición energética?
- ¿Qué barreras normativas, económicas, técnicas o de otro tipo han afrontado?
- ¿Cómo se puede facilitar la transición energética a nivel regional?

Cesar

Carlos Arturo Ríos Vera
Secretario de Minas y Energía

- ¿Cómo está conformada su unidad administrativa?
- ¿Qué iniciativas tienen a nivel regional para promover la transición energética?
- ¿Qué barreras normativas, económicas, técnicas o de otro tipo han afrontado?
- ¿Cómo se puede facilitar la transición energética a nivel regional?

Meta

Gabriel Felipe Suescún Torres
Secretario de Minas y Energía

- ¿Cómo está conformada su unidad administrativa?
- ¿Qué iniciativas tienen a nivel regional para promover la transición energética?
- ¿Qué barreras normativas, económicas, técnicas o de otro tipo han afrontado?
- ¿Cómo se puede facilitar la transición energética a nivel regional?

Nariño

Gerson Climaco Preciado Quiñones
Subsecretario de transición energética

- ¿Cómo está conformada su unidad administrativa?
- ¿Qué iniciativas tienen a nivel regional para promover la transición energética?
- ¿Qué barreras normativas, económicas, técnicas o de otro tipo han afrontado?
- ¿Cómo se puede facilitar la transición energética a nivel regional?

Tolima

Luis Alberto Cárdenas
Director dirección de desarrollo minero energético

- ¿Cómo está conformada su unidad administrativa?
- ¿Qué iniciativas tienen a nivel regional para promover la transición energética?
- ¿Qué barreras normativas, económicas, técnicas o de otro tipo han afrontado?
- ¿Cómo se puede facilitar la transición energética a nivel regional?