



Memorias del Webinar

Evaluando el impacto de la resistencia social en la implementación de energías renovables en el Sur Global

Contexto

El mundo necesita acelerar rápidamente el despliegue de energías renovables para cumplir las metas climáticas globales. Sin embargo, en múltiples regiones del Sur Global, **los proyectos de energía renovable enfrentan retrasos, conflictos y crecientes niveles de resistencia social** asociados a disputas territoriales, gobernanza deficiente, impactos socioambientales y percepciones de injusticia.

En este contexto, la **JustRE Alliance** organizó un webinar para presentar una investigación liderada por el Stockholm Environment Institute (SEI), que busca **entender cómo la resistencia social impacta la velocidad y viabilidad de implementación de proyectos renovables a gran escala**.

La sesión reunió a investigadores, profesionales del sector energético, representantes de organizaciones internacionales y participantes de América Latina, África y Asia para discutir una **nueva aproximación basada en datos que analiza la relación entre conflicto social, percepción pública y retrasos** en proyectos de energía renovable.

El webinar fue moderado por Juanita Fonseca, coordinadora de la JustRE Alliance, y contó con una presentación liderada por Germán Sáenz, Research Associate I del del Stockholm Environment Institute (SEI), quien presentó los **principales hallazgos metodológicos y resultados de la investigación** bajo el liderazgo de José Vega Araújo, Líder del equipo de Energías Renovables del SEI.

El webinar se enmarca en **el trabajo más amplio de la JustRE Alliance para promover transiciones energéticas socialmente sostenibles**, reconociendo que la velocidad de implementación no depende únicamente de factores técnicos o financieros, sino también de **dinámicas territoriales, participación comunitaria y legitimidad social**.

Principales preguntas abordadas

La conversación giró alrededor de varias preguntas clave:



¿Cómo influye la resistencia social en los tiempos de implementación de proyectos renovables?



¿Qué relación existe entre conflicto socioambiental y retrasos en proyectos de energía limpia?



¿Pueden los indicadores de percepción pública anticipar riesgos futuros en la implementación de proyectos de energía renovable?



¿Cómo afectan los conflictos históricos y acumulados la aceptación de nuevos proyectos?



¿Qué implicaciones tiene esto para gobiernos, inversionistas y desarrolladores?

Un tema recurrente durante la conversación fue que **la resistencia social no debe entenderse necesariamente como oposición a la transición energética** en sí misma, sino como una **respuesta a experiencias previas de exclusión, conflictos territoriales, inequidad o falta de participación significativa** lo que se ha denominado impactos socioambientales acumulados.

Alcance de la investigación

La investigación presentada por SEI analizó los factores endógenos y exógenos de implementación de proyectos de energía eólica y solar en nueve países del Sur Global:

- 3 países de América Latina
- 3 países de África
- 3 países del Sudeste Asiático

El estudio reconstruyó las series de tiempo de capacidad de generación renovable (solar y eólica) proyectada por las autoridades públicas o empresas verticalmente integradas y analizó la diferencia entre capacidad instalada proyectada y capacidad efectivamente implementada a lo largo del tiempo.

Este diferencial fue denominado por el equipo investigador como el **“implementation gap” o brecha de implementación**.

La investigación buscó entender hasta qué punto variables sociales —**particularmente conflicto y percepción pública**— ayudan a explicar dichas brechas, validando su causalidad en un modelo econométrico de regresión multivariable de efectos fijos, donde las variables de control fueron variables asociadas con **factores de mercado, institucionales o gobernanza y locales**. El reporte completo será publicado en las próximas semanas.

Principales hallazgos



Los conflictos sociales generan impactos financieros significativos

Uno de los hallazgos más relevantes de la revisión del estado del arte fue que los proyectos renovables que enfrentan conflicto social pueden experimentar pérdidas económicas estimadas entre USD \$25 y \$40 millones por proyecto. Según la investigación, **estas pérdidas representan aproximadamente entre el 24% y el 35% del valor presente neto de los proyectos**.

Este hallazgo **reforzó la idea de que los factores sociales no constituyen únicamente un “riesgo reputacional”**, sino que tienen **implicaciones materiales directas sobre la viabilidad financiera de los proyectos**.

En la revisión, varios estudios señalan que los modelos tradicionales de evaluación de riesgos todavía **tienden a subestimar la dimensión social** dentro de los procesos de planeación energética.



La resistencia social está asociada a retrasos importantes en la implementación

El estudio encontró relaciones estadísticamente significativas entre el indicador de sentimiento en medios y el gap de implementación.

Cuando las noticias en un país tienen una alta actividad mediática predominantemente entusiasta sobre energía renovable en un país, los proyectos eólicos y solares **tienden a quedar rezagados respecto a la planificación** y la brecha de implementación lo refleja tres años después.

Aunque el hallazgo generó discusión metodológica en aquellos contextos en donde la libertad de prensa y de expresión son limitadas, el equipo explicó que la **cobertura mediática y el discurso público pueden funcionar como señales tempranas de tensiones futuras relacionadas con proyectos energéticos**.

La investigación sugiere que **los medios y las narrativas públicas pueden reflejar dinámicas territoriales subyacentes antes de que los conflictos escalen formalmente** y que el indicador de memoria histórica del conflicto puede reflejar el conflicto estructural existente en un país, previo a la implementación de un proyecto.

Este punto abrió una conversación importante sobre **la necesidad de que instituciones financieras, gobiernos y desarrolladores integren herramientas de monitoreo social** más sofisticadas dentro de sus procesos de toma de decisiones.

Los proyectos renovables heredan conflictos históricos

Uno de los temas más relevantes del webinar fue la idea de “**conflictos latentes**”.

La investigación identificó que muchos territorios donde **actualmente se implementan proyectos renovables ya cargan con historias previas de conflicto** asociadas a:

- Proyectos extractivos,
- infraestructura energética previa,
- carreteras
- disputas por tierra,
- exclusión política,
- degradación ambiental,
- o relaciones históricas de desconfianza institucional.

Se explicó que, en muchos casos, los proyectos renovables no llegan a territorios “vacíos”, sino a contextos donde existen memorias acumuladas de conflicto.

Por ello, las respuestas comunitarias frente a nuevos proyectos suelen estar influenciadas no solo por el proyecto actual, sino por experiencias anteriores.

Este punto generó una reflexión importante durante la conversación: La resistencia social no siempre refleja rechazo a la energía renovable, sino a **formas históricas de implementación sin participación o justicia territorial**.

Metodología presentada

El webinar incluyó una explicación detallada de la **metodología utilizada para construir los indicadores de resistencia social**.



Fuentes de información

La investigación utilizó múltiples bases de datos internacionales y públicas, incluyendo:

- datos de IRENA,
- datos del Fondo Monetario Internacional,
- bases del Banco Mundial,
- información de Naciones Unidas,
- bases de datos de sentimiento mediático Global Database of Events Language and Tone (GDELT)
- y plataformas de justicia ambiental y conflicto socioambiental.

Uno de los componentes metodológicos clave fue el uso de la base de datos de medios administrada por Google (GDELT), desde 2016.

Además, el estudio incorporó información del Global Atlas of Environmental Justice (EJAtlas) para identificar conflictos socioambientales vinculados a infraestructura y energía.



Indicador de Resistencia Social

El equipo investigador desarrolló un **indicador compuesto de resistencia social** basado en dos componentes principales:

- un indicador de “**memoria histórica del conflicto socioambiental**” (*weighted conflict memory*) calculado a partir de información de EJ Atlas
- y un **indicador de sentimiento mediático** calculado a partir de información de GDELT.

El modelo combinó ambos elementos para **evaluar cómo la resistencia social se relaciona con retrasos y brechas de implementación**.

La investigación utilizó modelos de regresión multivariable y enfoques de efectos fijos para **analizar las relaciones estadísticas entre variables sociales y las variables de control**. Además, **se probó cada uno de los componentes del indicador por separado en la regresión multivariable de efectos fijos**.

Discusión sobre el uso de indicadores

Una parte importante de la conversación se centró en **el potencial de estos indicadores como herramientas de alerta temprana**.

Los participantes discutieron cómo este tipo de herramientas podría ayudar a:

- anticipar riesgos sociales,
- identificar territorios con alta sensibilidad social,
- mejorar procesos de planeación,
- fortalecer estrategias de participación comunitaria,
- a tomar acciones diferenciadas en caso de diferente tipo de conflicto (temporal o estructural),
- e informar decisiones de inversión.

También se discutió el potencial de desarrollar herramientas de monitoreo en tiempo real con actualizaciones periódicas.

Sin embargo, el webinar también abordó limitaciones importantes para su construcción.

Limitaciones y desafíos identificados

Los participantes y el equipo investigador señalaron varias limitaciones metodológicas y contextuales:



Cobertura limitada

El número de países incluidos sigue siendo reducido para capturar toda la diversidad del Sur Global.



Restricciones en contextos mediáticos

En países con baja libertad de prensa o donde los conflictos están subreportados, los indicadores basados en medios **pueden presentar limitaciones o sesgos capturando la versión oficial**, sin que esto signifique que no exista resistencia social local.



Escala territorial

Los modelos nacionales **no siempre logran capturar dinámicas locales complejas o conflictos específicos de comunidades**. El indicador propuesto sirve de señal anticipatoria que las autoridades públicas y tomadores de decisiones pueden monitorear.



Necesidad de validación

El equipo explicó que será importante ampliar el periodo de análisis y la cantidad de países para fortalecer la validación estadística de los resultados.

Estas discusiones llevaron a una reflexión importante:

La ausencia de conflicto visible no necesariamente implica aceptación social, que puede ser capturada con el indicador de memoria del conflicto socioambiental.

Reflexiones emergentes de la conversación

A lo largo del webinar emergieron varias ideas centrales.



La transición energética es profundamente territorial

Uno de los mensajes más reiterados fue que **la transición energética no es únicamente una transformación tecnológica**.

También **es un proceso social, político y territorial**.

Los proyectos renovables interactúan con dinámicas históricas de poder, conflicto, acceso a tierra, gobernanza, medios de vida y distribución de beneficios.



La velocidad sin legitimidad puede generar más retrasos

Los participantes discutieron las tensiones entre acelerar el despliegue renovable y construir legitimidad social.

Varios comentarios señalaron que **procesos apresurados de implementación pueden terminar generando mayores retrasos, judicialización o resistencia social.**

Esto reforzó la idea de que **una transición energética** rápida requiere también procesos sólidos de participación y construcción de confianza.



La dimensión social sigue subvalorada en la planeación energética

Otro tema recurrente fue que los marcos tradicionales de evaluación energética continúan priorizando variables técnicas y financieras, mientras que los **factores sociales suelen abordarse de manera reactiva.**

La investigación presentada sugiere que **integrar indicadores sociales desde etapas tempranas podría mejorar significativamente la viabilidad** y sostenibilidad de los proyectos.

Próximos pasos discutidos

El equipo investigador compartió varias líneas futuras de trabajo:

- ampliar el número de países analizados y el marco temporal,
- lo anterior, permitiría fortalecer validación estadística,
- desarrollar análisis subnacionales,
- crear sistemas de monitoreo en tiempo real,
- y generar herramientas accesibles para tomadores de decisión.

También se discutió el **potencial de publicar guías metodológicas y plataformas de visualización** para facilitar el uso de los indicadores por parte de instituciones públicas, desarrolladores e inversionistas.

Conclusiones generales

El webinar dejó claro que **las transiciones energéticas no pueden evaluarse únicamente a partir de metas de capacidad instalada**, debido a las necesidades actuales **la brecha entre lo planificado e implementado debe ser cercana a cero** o positivo (situación donde lo implementado supera lo planificado).

La **implementación efectiva de energías renovables depende también de factores sociales, históricos y territoriales** que influyen directamente sobre la legitimidad, velocidad y sostenibilidad de los proyectos.

La investigación presentada por SEI aporta evidencia emergente sobre **cómo el conflicto social y las dinámicas de percepción pública pueden servir de indicador anticipado para seguir la ruta de implementación** de infraestructura renovable en el Sur Global.

Asimismo, la conversación resaltó la necesidad de avanzar hacia modelos de transición energética que incorporen:



participación significativa,



mecanismos de gobernanza más inclusivos,



atención a memorias territoriales,



y herramientas más sofisticadas para comprender dinámicas sociales.

El webinar reafirmó una idea central para la JustRE Alliance:
Una transición energética rápida solo será posible si también es socialmente legítima y territorialmente justa.