



RED COOPERATIVA Y AUTÓNOMA DE ENERGÍA SOLAR

TALLERES INTRODUCTORIOS Y DE PROFUNDIZACIÓN

REPORTE FINAL

En el marco del Segundo Festival Cultural y Deportivo en honor a nuestros líderes asesinados, celebrado el 18 y 19 de enero de 2020 en la comunidad de La Sierra, corregimiento de Chiriguaná, Cesar, la Red de Iniciativas Comunitarias (RICO) desarrolló pedagogías introductorias y de profundización a los proyectos comunitarios en energía solar fotovoltaica. El evento contó con la participación de los habitantes de la comunidad, y con la asistencia de 42 invitadas, representando comunidades en La Guajira, Boyacá, Bolívar, Magdalena, Cesar, Medellín y Bogotá. Además de fortalecer la soberanía energética de las comunidades en el largo plazo, RICO busca aprender de la larga experiencia de los proyectos comunitarios y cooperativos a lo largo del territorio, así como crear alianzas y planear acciones futuras en defensa de la vida, la dignidad y el territorio. En concreto, se realizaron dos talleres, uno como introducción a la energía solar fotovoltaica desde una perspectiva técnica y ambiental, y un taller discutiendo su dimensión socioeconómica, haciendo énfasis en procesos de asociatividad. El Festival concluyó con un conversatorio informal con académicos y líderes comunitarios, discutiendo futuras acciones y pasos a seguir, enmarcados en la transformación social justa y en la ruralidad digna. Este reporte final se elabora a petición de la Fundación Rosa Luxemburgo – Oficina Andina, que contribuyó con 6'300.000 COP a la realización de estas actividades.

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Establecer nuevas alianzas y compromisos con actores comunitarios en la comunidad de La Sierra, y en comunidades en La Guajira, Cesar, Magdalena, Boyacá, Medellín, Bolívar y Bogotá para la multiplicación de proyectos comunitarios de autogeneración en energía solar desde un proceso pedagógico integral y crítico

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- ❖ Iniciar y continuar un proceso pedagógico en energía solar, enfocado en una introducción a la energía solar fotovoltaica y en las implicaciones de los proyectos comunitarios de autogeneración sobre el tejido social y el medio ambiente

- ❖ Identificar prioridades de acción y pedagogía en La Sierra y en otras comunidades del país respecto a la energía solar fotovoltaica
- ❖ Establecer nuevas alianzas con actores en territorio y formular compromisos a futuro para desarrollar proyectos comunitarios de autogeneración a partir de las energías renovables

PARTICIPANTES

El Festival contó con la asistencia de 48 personas externas a la comunidad de La Sierra, además de la participación de al menos 400 personas de la comunidad. Con el presupuesto de la Fundación Rosa Luxemburgo, se cubrió el transporte y el alojamiento de 41 participantes externos – los siete restantes financiaron su propia estadía y transporte. A continuación, la distribución de los invitados a quién se le cubrieron estos gastos – para mayor información, consultar lista de asistencia, reporte financiero y nota aclaratoria.

Red de Iniciativas Comunitarias :	3 personas (2 organizadores & 1 facilitador)
Universidad del Magdalena:	9 personas (3 organizadores, 1 facilitador, 5 participantes)
Colectivo Hombres & Masculinidades:	2 personas (2 facilitadores)
Comuna 13, Medellín:	2 personas (2 facilitadores)
Monguít, Boyacá:	3 personas (participantes)
Provincial, La Guajira:	4 personas (participantes)
Morroa, Sucre:	1 persona (facilitador)
Codazzi, Cesar:	15 personas (participantes)
CECOSESOLA, Venezuela:	1 persona (participante)
OEP, Venezuela:	1 persona (participante)

Los participantes externos que cubrieron sus propios gastos son:

ExpoSolar, Medellín:	2 personas (participantes)
Independientes, Santa Marta:	2 personas (participantes)
Bavaria, Alemania:	3 personas (participantes)

Los talleres de energía solar contaron con la asistencia de alrededor de 70 personas – aproximadamente 45 en el taller introductorio y 25 en el taller avanzado. La mayoría de los invitados asistió al taller introductorio, junto a varios habitantes de La Sierra. En el taller avanzado, participaron varios habitantes de La Sierra, todos los invitados de Codazzi y de Monguít y los asistentes de ExpoSolar. Al conversatorio asistieron alrededor de diez habitantes de La Sierra y todos los invitados, a excepción de los invitados de Codazzi y la Comuna 13, quienes tuvieron que salir temprano.

TALLERES: ENERGÍA SOLAR FOTOVOLTAICA

Además de actividades ahondando temas como nuevas masculinidades y expresión artística desde el graffiti, el Festival contó con dos talleres abiertos a toda la comunidad y a los invitados, enfocados en la energía solar fotovoltaica. Los talleres se inscriben en un proceso de largo aliento, desarrollado de manera

conjunta con el *Observatorio de Ecología Política de Venezuela*, que pretende capacitar a los participantes en las dimensiones técnica, ambiental, legal, económica y social de los proyectos comunitarios, con el fin último de instalar paneles solares. El proceso también busca capacitar e inspirar a futuros multiplicadores, para que puedan replicar el proceso con otras organizaciones y comunidades a futuro. El proceso se estructura en ocho módulos que abordan los proyectos comunitarios de autogeneración a partir de la energía solar fotovoltaica desde distintos ángulos. Al final del proceso, se espera que los participantes tengan un entendimiento sólido sobre las condiciones socioambientales, económicas, legales y técnicas correspondientes a la autogeneración comunitaria, que estén en capacidad de plantear y ejecutar procesos productivos y asociativos fundamentados o apoyados en la energía solar, así como de operar y mantener paneles solares.

A continuación, se muestra la estructura modular de este proceso, como se planteó en un inicio a la Fundación Rosa Luxemburgo – los talleres realizados durante el Festival correspondieron a los módulos dos y cuatro.

Tabla 1.: Proceso pedagógico – Energía solar			
Módulo	Intensidad horaria	Temas/Actividades	Objetivos
1	3 hrs	Visita exploratoria <ul style="list-style-type: none"> • Diálogo comunitario de formato abierto e informal 	Identificar las necesidades y prioridades de la comunidad/organización y establecer una metodología pedagógica de forma participativa
2	3 hrs	Introducción a la Energía Solar <ul style="list-style-type: none"> • Presentación con elementos participativos 	Dar un primer entendimiento sobre los principios físicos de la energía solar & hacer un primer acercamiento a los proyectos comunitarios de autogeneración
3	3 hrs	Búsqueda Apreciativa <ul style="list-style-type: none"> • Taller en grupos y presentaciones grupales 	Identificar preliminarmente los recursos, las oportunidades, los objetivos, y las actividades priorizadas por la comunidad en términos de la autogeneración
4	3 hrs	Consideraciones socioambientales de la autogeneración <ul style="list-style-type: none"> • Presentación • Taller en grupos y presentaciones grupales 	Identificar dinámicas sociales y ambientales de los proyectos de autogeneración; discutir las condiciones sociales en el territorio y plantear alternativas de organización a la hora de desarrollar proyectos de autogeneración.
5	3 hrs	Panorama legal y económico de la autogeneración <ul style="list-style-type: none"> • Presentación • Taller en grupos y presentaciones grupales 	Identificar limitaciones y oportunidades desde las perspectivas legal y económica para proyectos de autogeneración; discutir el impacto negativo y positivo de dichos factores sobre los proyectos locales y elaborar mapas de ruta.
6	3 hrs	Ámbito técnico: Consumo por hogar, capacidad de paneles, lugar de instalación	Dar un entendimiento sobre los aspectos técnicos a tener en cuenta previos a la instalación del panel (consumo por hogar,

		<ul style="list-style-type: none"> • Presentación con elementos participativos 	tipos de panel, capacidad de generación, lugar de instalación, etc.)
7	6 hrs	Elaboración de conceptos para proyectos de autogeneración <ul style="list-style-type: none"> • Trabajo en campo en grupos • Discusión en plenaria 	Elaboración de primeras propuestas para proyectos de autogeneración, definiendo número y tipo de paneles a solicitar, lugar de instalación, figura legal de propiedad, y responsabilidades específicas de operación y mantenimiento.
8	6 hrs	Instalación, operación y mantenimiento de paneles solares <ul style="list-style-type: none"> • Presentación demostrativa y actividad de aplicación 	Una vez se han conseguido los paneles, se capacita a los participantes sobre como instalar, operar y mantener los paneles. La instalación se hace de manera conjunta con los miembros de la organización/comunidad

El taller introductorio – módulo dos – fue realizado por Víctor José Olivero Ortiz, ingeniero eléctrico y profesor de la Universidad del Magdalena, basándose en la metodología planteada por RICO en su primera visita. Si bien el taller contó con elogios por parte de los invitados por la capacidad del facilitador de explicar complejos de manera accesible, se recibieron críticas respecto a su estilo predominantemente frontal. A futuro, es clave repensar la metodología del taller, haciendo aún más énfasis en elementos participativos que permitan a los participantes aplicar y discutir ideas sobre la energía solar de manera crítica y propositiva. A continuación, se detalla la metodología utilizada:

Tabla 2.: Metodología - Introducción a la Energía Solar

20 mins.	<i>Dinámica: Presentaciones de facilitadores y participantes</i>
10 mins.	<i>Introducción a la metodología</i>
30 mins.	<i>Presentación con elementos participativos: Primer acercamiento</i> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Para qué usamos la energía (eléctrica)? ¿De dónde viene la energía? • Experiencias con fuentes de energía (minería de carbón, extracción petrolera, etc.) • Introducción a las afectaciones energéticas, ambientales, económicas, sociales, etc. • Experiencias sobre la energía solar
45 mins.	<i>Presentación con elementos participativos: ¿Cómo funciona la energía fotovoltaica?</i> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Cómo llega la energía solar a la tierra y qué factores la afectan? • En términos generales, ¿cómo funciona un panel solar? • ¿Qué tipos de paneles solares hay? ¿Cuáles son sus componentes centrales? • ¿Qué hay que saber sobre nuestro consumo a la hora de elegir un panel solar?
45 mins.	<i>Trabajo en grupo con rotaciones y presentación: Café del Mundo</i> En cuatro grupos, de manera sucesiva, los participantes responden las siguientes cuatro preguntas: <ul style="list-style-type: none"> • ¿Qué es lo más importante que han aprendido hasta ahora? • ¿Qué es lo más complicado que has visto hasta ahora? • ¿Cómo te gustaría que usáramos la energía solar en la comunidad? • ¿Qué te gustaría saber en más detalle? Las respuestas se socializan, una tras una. A cada pregunta se dedican 10 minutos de preparación y 5 de socialización. Las respuestas deben anotarse en una papeleta y se pegan juntas en un tablero.

15 mins. Conclusión, preguntas finales, y pasos a seguir

El taller de profundización – módulo cuatro – iba a ser facilitado por Felipe Alberto Corral y Juan David Gómez, enfocándose en las consideraciones sociales y ambientales de los proyectos comunitarios de autogeneración a partir de energía solar. A causa de una cancelación de último minuto, fue necesario reestructurar el grupo de trabajo; el taller fue facilitado por Juan David Gómez y Felipe Carlos Amaya, con apoyo de Oscar Santiago Vargas. Con el fin de acomodar la experiencia y los conocimientos de los talleristas suplentes, fue necesario replantear el taller hacia la dimensión socioeconómica de la autogeneración y hacia procesos de asociatividad. El taller recibió muy buenos comentarios por su dinámica pedagógica que enfatizó el trabajo en grupo y la generación y discusión de propuestas concretas para distintos proyectos. No obstante, debido al corto tiempo de preparación entre los dos facilitadores, se presentaron contadas instancias de confusión durante el taller. A modo global, el taller fue un éxito y vale la pena que se mantenga dentro del proceso, dejando la dimensión ambiental para un módulo adicional o para ser tratado a mayor profundidad durante el módulo dos. A continuación, la metodología empleada:

Tabla 3.: Metodología – Dimensión socioeconómica y procesos de asociatividad

10 mins.	<i>Dinámica: Presentaciones de facilitadores y participantes</i>
10 mins.	<i>Presentación introductoria</i> Fundamentos y preguntas clave para el desarrollo de proyectos e iniciativas desde una perspectiva participativa y de consenso
60 mins.	<i>Trabajo en grupo: Mapa de flujo de la energía</i> En grupos de máximo seis personas, los participantes imaginan un proyecto que parta del aprovechamiento de la energía solar fotovoltaica. En una cartelera, cada grupo dibuja el proceso de flujo de la energía de su proyecto, detallando como la energía solar se transforma desde el panel solar hasta el beneficiario final del proyecto. Cada grupo presenta sus proyectos a la plenaria, seguido de una breve discusión. La pregunta central de esta actividad es: ¿para qué la energía solar?
30 mins.	<i>Presentación con elementos participativos: Modelos legales de asociatividad</i> <ul style="list-style-type: none">• ¿Cuáles son los principales modelos de asociación en Colombia y cuáles son sus principales características? (Sociedad/Cooperativa/Fundación)• ¿Cuáles son las fortalezas y debilidades de cada modelo y en qué casos son relevantes?• ¿Qué modelos mixtos o alternativos existen hoy y qué espacio hay para la innovación en temas de asociatividad en Colombia y el mundo?
60 mins.	<i>Trabajo en grupo: Diseño organizacional</i> En los mismos grupos y con los proyectos ya planteados, los participantes deben establecer cinco o más principios para el trabajo conjunto, incluyendo aspectos como la consecución de recursos, la propiedad, el beneficiario final y la toma de decisiones; también, deben plantear un presupuesto preliminar para el primer año, dividiéndolo porcentualmente en cada gasto o inversión prevista. Cada grupo presenta sus proyectos a la plenaria, seguido de una breve discusión. La pregunta central de esta actividad es ¿cómo organizarnos para alcanzar nuestro objetivo?
10 mins.	Conclusión, preguntas finales, y pasos a seguir

CONVERSATORIO

Como cierre del Festival, se planteó un conversatorio con todos los participantes – incluyendo académicos de la Universidad del Magdalena, la Universidad Técnica de Berlín y Asociación Interamericana para la Defensa del Ambiente (AIDA), así como los líderes comunitarios locales e invitados – sobre el tema “Investigación y prácticas para una transición territorial justa en Colombia”. El conversatorio se planteó utilizando la metodología del *Open Situation Room* – descrita a continuación – con el fin de identificar prioridades e iniciativas concretas a trabajar conjuntamente a futuro. A causa de dos cancelaciones de último minuto, únicamente fue posible contar con los académicos de la Universidad del Magdalena. Asimismo, un retraso logístico con el almuerzo y la partida de la mayoría de invitados hacia las cinco de la tarde, requirió una adaptación de la metodología. Si bien se repitió el mismo proceso de discusión, no se emplearon carteleras; los resultados de las discusiones grupales se compartieron y discutieron brevemente en la plenaria – éstos se presentan en el último aparte de este reporte –, antes de entrar en una ronda de retroalimentación sobre el Festival en general. Un aprendizaje importante de este evento fue la necesidad de planear más tiempo para esta actividad y específicamente calcular la posibilidad de un retraso sin que éste afecte críticamente el transcurso del evento. A continuación, la metodología planteada inicialmente para el conversatorio.

Tabla 4.: Metodología - Conversatorio

<i>Tiempo estimado</i>	<i>Nombre y descripción de actividad</i>
14:00 – 14:10	<i>Introducción a la metodología (Open Situation Room)</i>
14:10 – 14:25	Felipe Carlos Amaya Presentación: <i>Transición en territorio rural</i> ¿Qué prioridades vemos en el territorio? ¿Cómo nos podemos apoyar entre todes a la hora de enfrentar trabajar en estas prioridades? ¿Qué recursos tenemos a la mano? (Personales, técnicos, educativos, etc.)
14:25 – 14:45	Corta discusión de la presentación; trabajo en grupo ¿Sobre qué aspectos queremos trabajar concretamente? ¿Cuáles ideas, métodos y acercamientos proponemos para trabajar en el territorio? Cada grupo escribe palabras clave en una cartelera; El grupo escoge tres ideas centrales
14:45 – 15:05	El grupo escoge un anfitrión que se queda en la mesa; el resto continúan a la siguiente mesa El anfitrión explica brevemente las tres ideas a los visitantes; los visitantes dan tanta retroalimentación como sea posible
15:05 – 15:20	Pausa
15:20 – 15:50	Todos los participantes van a su mesa original El anfitrión explica la retroalimentación El grupo escoge una o dos ideas a trabajar El grupo trabaja detalles concretos para ambas propuestas
15:50 – 16:00	Los resultados se escriben en una cartelera El grupo escoge dos títulos atractivos “catchy”

16:00 – 16:45 Cada equipo presenta los resultados en un formato que ellos escojan (presentación, obra de teatro, canción, poema, etc.)
Comentarios y preguntas del público

16:45 – 17:00 Conclusiones, tareas futuras, agradecimientos

COMPROMISOS A FUTURO

Durante el conversatorio surgió una serie de ideas a trabajar de manera conjunta en el corto y mediano plazo. Si bien el rol de RICO sigue siendo central en algunos puntos clave, el principal logro del festival fue motivar a otros actores a conectarse y desarrollar iniciativas de manera conjunta. En estos casos, RICO se perfila como un actor de apoyo en la formulación de proyectos y en la búsqueda de fondos externos. Éstas ideas y compromisos son los siguientes:

1. **Red Cooperativa y Autónoma de Energía Solar:** Los participantes demostraron interés en continuar el proceso pedagógico propuesto por RICO, siempre que éste pueda llevar a una titulación (ej.: diplomado) y que pueda culminar en la instalación de paneles solares en la comunidad.
 - a. Si bien el proceso pedagógico en La Sierra ya está avanzado (habiéndose culminado el cuarto módulo de ocho), no se ha podido lograr continuidad con los participantes, por lo que quedan muchos vacíos mirando a futuro. Una posibilidad es reiniciar el proceso desde el módulo tres, estableciendo contacto directo con un grupo fijo – hasta ahora se hizo a través de una líder local – y planteando un horizonte de formación técnica más profundo, junto con ExpoSolar (ver siguiente punto). Esto queda por decidirse con la comunidad.
 - b. ExpoSolar, una plataforma de articulación y formación de emprendimientos de energía solar, se perfila como un aliado muy importante para el desarrollo de diplomados, e incluso tecnologías, en el ámbito técnico de la energía solar. En conjunto con el enfoque crítico e integral de RICO, se puede plantear un proceso más extenso, haciendo uso además de la experiencia de ExpoSolar en la compra, el transporte y la instalación de activos de generación.
 - c. La comunidad de Codazzi quiere desarrollar el proceso pedagógico en energía solar, como se ha venido planteando en La Sierra. El alto nivel organizativo de la comunidad promete facilidad a la hora de mantener continuidad. En el curso de las semanas siguientes, se explorarán fechas para cada módulo, así como posibles avenidas de financiación.
 - d. Los representantes de la Comuna 13 de Medellín y de Monguí, Boyacá, también mostraron interés en desarrollar este proceso pedagógico, pero reconocen que hace falta primero un trabajo de visibilización y movilización al interior de la comunidad, en aras de identificar un grupo piloto.
 - e. Por invitación del Observatorio de Ecología Política de Venezuela y CECOSOLA, dos integrantes de RICO realizarán una visita de dos semanas, planteada para finales de febrero. Los objetivos de la visita son explorar las condiciones en terreno de tres comunidades y organizaciones aliado del OEP, así como desarrollar el proceso pedagógico

en energía solar, buscando capacitar multiplicadores, para que éstas puedan continuar el proceso en sus comunidades y organizaciones.

2. **Encuentros regulares:** Los participantes reconocieron el valor intrínseco de este tipo de reuniones, que van más allá de la discusión abstracta, desarrollando ideas concretas, al mismo tiempo que fortalecen lazos de amistad y de pertenencia y amor por el territorio. Hay mucho interés en continuar este formato de eventos como una oportunidad de formación en distintos campos y de compartir prácticas y saberes desde el territorio. La comunidad de Codazzi, Cesar, por su alto nivel de organización, se perfila como posible anfitriona de un encuentro próximo, aunque también hay mucho interés en explorar otros contextos territoriales, como son el páramo de Monguí, el desierto de La Guajira o el contexto urbano de Medellín.
3. **Red de Emprendimiento Comunitario:** Las representantes de Monguí, Boyacá, plantearon su interés en desarrollar una red de emprendimiento comunitario, mediante la cual sus miembros puedan apoyarse a través de conocimiento, experiencias y recursos durante el desarrollo de proyectos productivos. Un ejemplo: en Monguí se produce mucha lana para la producción de ruanas y otros bienes; una gran cantidad de ésta se desperdicia. Se plantea una cooperación entre pastores en Monguí, que puedan vender su lana restante a comunidades Wayuu, que la pueden usar en la elaboración de sus productos y artesanías.
4. **Cooperación con asociación local de jóvenes ASOEMPRESI:** La asociación local de jóvenes ASOEMPRESI está muy interesada en continuar el proceso en energía solar, a la par de un proceso en emprendimiento comunitario. De manera autónoma, los facilitadores Juan David Gómez y Felipe Carlos Amaya les ayudaron a plantear un cronograma con objetivos y actividades de enero a mayo, con el fin de fortalecer los procesos asociativos al interior del colectivo, a la par que empiezan a perfilar ideas de emprendimiento. RICO tendrá un papel de apoyo en este proceso, aunque estará abierto a facilitar otros espacios.
5. **Cooperación con asociación local Mujeres Guerreras de La Sierra:** Las Mujeres Guerreras de La Sierra están tramitando su personería jurídica frente a la Cámara de Comercio. Si bien contemplan también procesos de emprendimiento comunitario, lo más urgente es apoyar su proceso de constitución y ayudar a fortalecer sus mecanismos de asociatividad y toma de decisiones. La visita de RICO a Venezuela (Ver punto 1E) permitirá un diálogo a profundidad con CECOSOLA, lo que nos permitirá visibilizar puntos concretos en asociatividad a socializar y discutir con los colectivos en La Sierra y más allá.
6. **Festival Cultural y Deportivo:** Se hizo un compromiso de continuar con la tercera edición del Festival el año entrante; también se reconoció la importancia de que éste permanezca en la comunidad de La Sierra, por haberse convertido en parte de su patrimonio inmaterial. Los siguientes aprendizajes se discutieron durante la retroalimentación para el Festival y para todos los eventos futuros:
 - a. Un problema que se discutió con frecuencia fue la incapacidad de las mujeres encargadas de la cocina de atender a los talleres. A futuro, se plantea la idea de que todos los participantes estén activos en la preparación de las comidas, integrando un posible aspecto pedagógico en donde las mujeres puedan enseñar la preparación de la cocina afro tradicional. Asimismo, las labores de limpieza pueden ser compartidas por todos los participantes y con voluntarios de la comunidad.

- b. El alojamiento en hotel puede plantearse como alternativa a acampar, lo que puede fortalecer el compartir entre los participantes, al mismo tiempo que fomentar una relación con el territorio. Hay importantes limitaciones logísticas a considerar, pero siempre se puede plantear como posibilidad.
- c. Los líderes comunitarios deben ser integrados en la planeación y facilitación de futuros talleres, con el fin de incentivar un verdadero diálogo de saberes entre diferentes territorios.
- d. Vale la pena continuar la práctica de llevar a los participantes a un río o algún otro punto importante en el territorio con el fin de acercar a los participantes al territorio y generar oportunidades de esparcimiento. Esta puede ser una oportunidad de preparar una comida tradicional de manera conjunta.