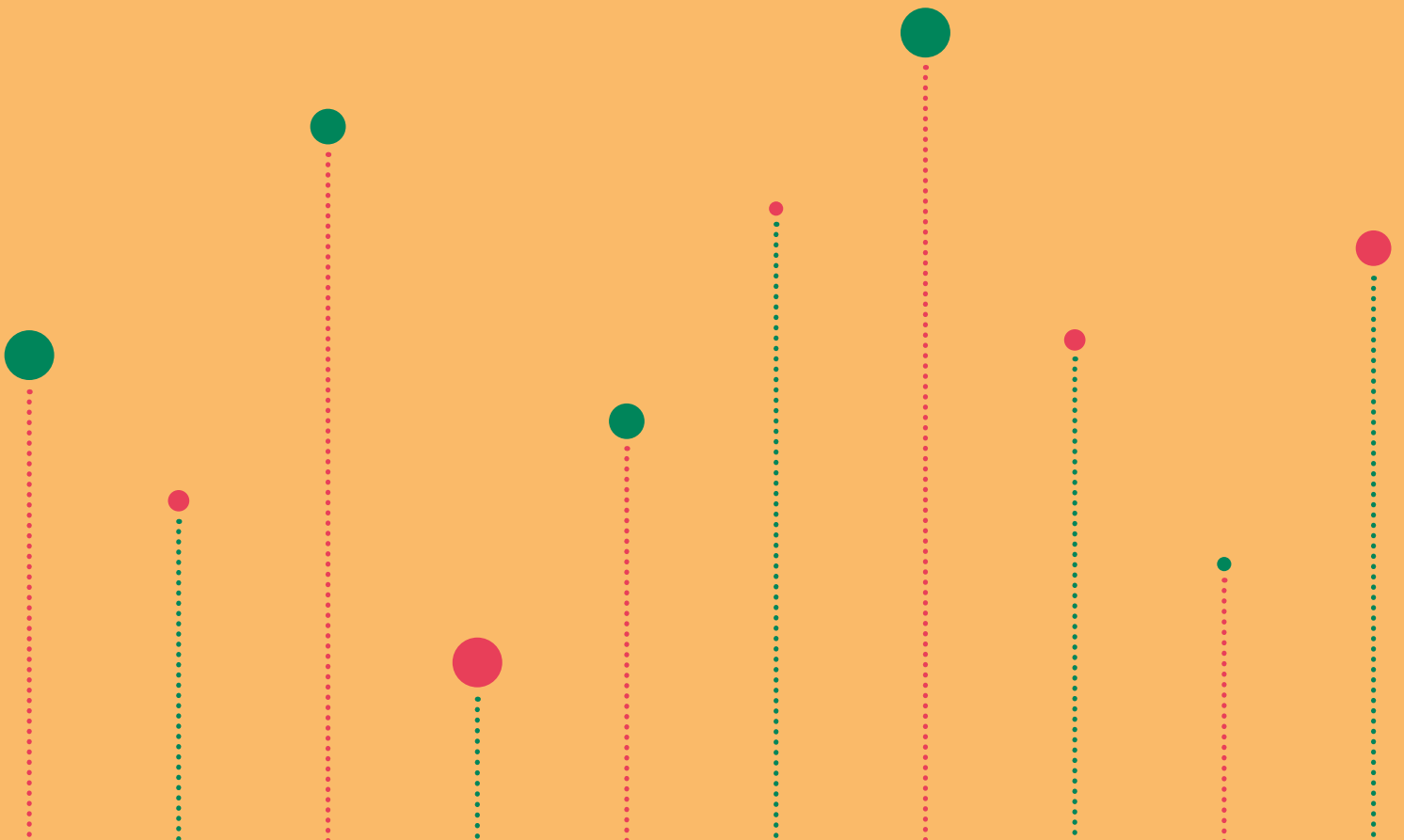


# SEMBRANDO TRANSICIÓN

ESTUDIO DE CASO



*Sembrando transición. Estudio de caso*

2024

DIRECCIÓN

Pablo Montaña

COORDINACIÓN DEL PROYECTO

Montserrat Ledezma

Juan Manuel Orozco

ELABORACIÓN

Miguel A. Torres Cruzaley

EDICIÓN

Cristina Auerbach

Juan Manuel Orozco

Carlos Tornel

Rafael Fonseca

Pablo Montaña

DISEÑO DE PORTADA E INTERIORES

Itzel Galván



**Reconocimiento – NoComercial (by-nc):** Se permite la generación de obras derivadas siempre que no se haga un uso comercial. Tampoco se puede utilizar la obra original con finalidades comerciales.

El proyecto Sembrando Transición es resultado de una cercana y equitativa colaboración entre las organizaciones Organización Familia Pasta de Conchos, Conexiones Climáticas e Iniciativa Climática de México.

Este proceso no habría sido posible sin la generosa participación de la dirección general del Colegio de Estudios Científicos y Tecnológicos del Estado de Coahuila, y de las direcciones de los planteles de Barroterán y Palaú. Agradecemos su disposición para andar juntos y juntas este camino.

CONEXIONES CLIMÁTICAS  
MIGUEL A. TORRES CRUZALEY  
OCTUBRE DE 2023

# ÍNDICE

SERÁ CON SEMILLAS

RESUMEN EJECUTIVO

CONTEXTO:  
EL CARBÓN Y  
LA CARBONÍFERA

¿DE QUÉ CRISIS  
HABLAMOS?

SEMBRANDO  
TRANSICIÓN:  
CONSTRUIR OTRAS  
NARRATIVAS

CONCLUSIONES:  
NUEVAS NARRATIVAS  
QUE ENCAMINAN  
A LA VIDA

MATERIAL ADICIONAL

**SERÁ**  
CON  
**SEMILLAS**



**E**scribimos rodeados de episodios que arrebatan la esperanza: la crisis climática se acelera entre huracanes con fuerza inaudita; sequías se establecen como nueva normalidad, y un sinfín de escenas encienden las alertas del colapso. Mientras tanto, la respuesta a esta crisis parece imposible de lograrse en los espacios que concentran a los líderes de las naciones, aquellos que nos dijeron que eran los responsables de buscar “soluciones”.

No podemos sentarnos a esperar una solución, porque no se trata de un problema de emisiones o de malas prácticas de unos cuantos sobre unos muchos, sino de un modelo que se reproduce y crece desde el despojo y la brutal expoliación de la naturaleza. Es inútil esperar una nueva tecnología de un laboratorio de Europa o EEUU, o un megaproyecto que nos “salve” de nosotros mismos. No hay propuesta milagrosa que desactive el apocalipsis.

Por demasiados años, la tierra y su gente fueron sacrificadas. Las montañas fueron saqueadas y volteadas, dejando hoyos inmensos en un sitio y nuevos cerros de polvo y escombros en otro. Los ríos se volvieron drenaje, dejaron de correr, incluso en las lluvias, y a los niños y a las niñas se les enseñó que el agua estancada era sinónimo de enfermedad o muerte por el veneno que en ella virtieron. Y así, nos cambiaron el significado del origen de la vida, el agua se volvió muerte y la tierra la enemiga que reclama vidas como una diosa mala a la cual solo podemos vencer extrayendo hidrocarburos y minerales.

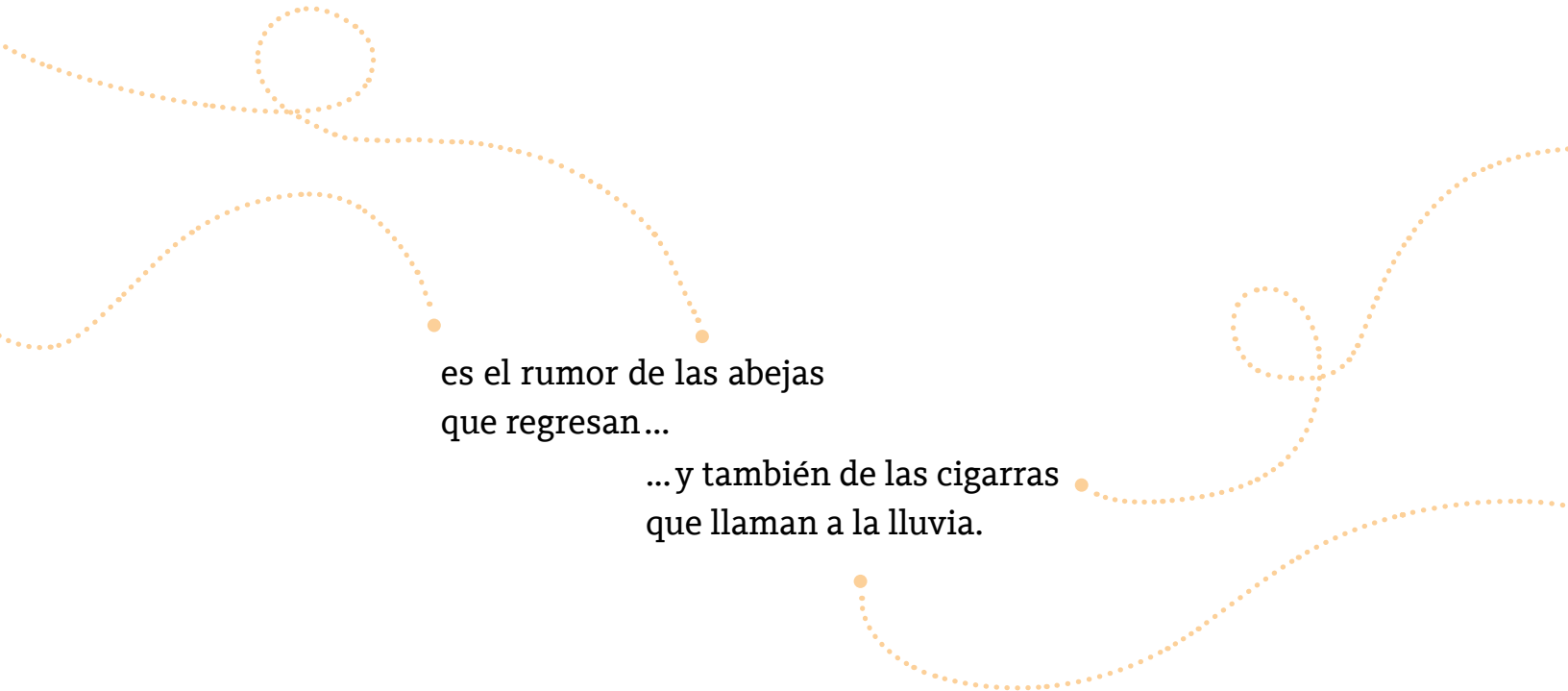
Se declaró una guerra contra la tierra, en nombre del progreso, del desarrollo y del crecimiento económico. Sin preguntarnos cómo y para quién debía hacerse, hablaron y decidieron sin nosotras, sin nosotros, sin las niñas y los niños. Como en toda guerra, quien la ordenó no puso el cuerpo, ni la sangre, ni la salud, solo cobra y enriquece a unos pocos.

Por eso, las respuestas no vendrán de quienes nos metieron en esta guerra que nos está devastando, ni de una empresa que promete invertir, ni de un gobernante, nunca de afuera, sino de quienes creemos que la Vida siempre es posible. Será en forma de alternativas, muchas, cuantas más mejor, porque

la esperanza tiene memoria y recuerda los lugares que habitó y los recupera como el agua que regresa a su cauce. La esperanza es una semilla en manos de un joven que nunca ha cultivado, pero que recuerda el huerto de su abuela; la esperanza es energía que no sacrifica la tierra sino que toma del sol para permitir la vida; la esperanza son murales de flores pintadas por gente que se atreve a soñar.

Las respuestas llegan de quienes se reconcilian con la Tierra para entenderla como sustento de vida, caminando en sentido contrario al de la explotación y poco a poco sanan lo que otros rompieron con nuevas formas e ideas inexplicables que retan lo que nos han declarado imposible. Será con huertos que además de tomates y acelgas cultiven nuevas conversaciones, abunden en frutos de ideas, fertilicen un suelo con las posibilidades de cambio y cuyas raíces agrieten las historias que nos nombraron sacrificables.

Escuchen...



es el rumor de las abejas  
que regresan...

...y también de las cigarras  
que llaman a la lluvia.

CRISTINA AUERBACH  
y PABLO MONTAÑO  
DICIEMBRE DE 2023

# RESUMEN EJECUTIVO





La región Carbonífera, al noreste de Coahuila, ha sido convertida en una zona de sacrificio como consecuencia de casi 200 años de explotación minera de carbón. De ese territorio se extrae y procesa el 99% del mineral de México para generar solamente el 3% de la energía del país al tiempo que emite el 10% de las emisiones contaminantes de la nación.

La industria minera ha tenido implicaciones fatales tanto para la población como para el territorio. Para los mineros y sus familias ha sido una historia de precariedad laboral, muerte y sacrificio. Para el entorno, ha significado la devastación y alteración tanto climática como ambiental: los recursos naturales disponibles se han utilizado para la industria del carbón, a cambio se han contaminado los ríos y el aire, mientras que toneladas de desperdicio mineral delinean el paisaje.

A pesar de ser el sustento económico para alrededor de 3 mil familias, los días del carbón están contados: la vida útil de las plantas carboeléctricas acabará en menos de 10 años. Si no se toman acciones urgentes, detrás del cierre de la industria no quedará nada.

Como resultado de tantos años de extracción y explotación se ha generado una crisis multidimensional que tiene impactos concretos y cotidianos sobre la población. Dos de esas dimensiones —a través de las cuales decidimos mirar y abordar el trabajo— son la crisis ambiental y climática que el paradigma de los combustibles fósiles ha generado.

A las implicaciones climáticas y ambientales se suma una crisis de imaginación y de futuro en la región como consecuencia del ordenamiento monolítico de la vida alrededor del carbón. En todo este tiempo se ha condenado a la región Carbonífera a una sola función, la minería en “beneficio del progreso nacional”, en la que solamente tienen cabida los hombres. Hasta ahora, a cualquier persona o idea que no estuvieran dentro de esos parámetros se le ha negado la oportunidad de florecer, de imaginar, contar y materializar una historia distinta.



Con estos elementos en mente, en una iniciativa conjunta de Organización Familia Pasta de Conchos (OFPC), Conexiones Climáticas e Iniciativa Climática de México (ICM), implementamos la primera etapa del proyecto “Sembrando Transición” con el objetivo de echar a andar acciones que aporten a cambiar la narrativa del carbón y la minería como única posibilidad en el territorio, y entonces animar a imaginar, nombrar y materializar formas de vidas más dignas.

Lo hemos hecho con la convicción de que construir alternativas para un territorio como la Carbonífera debe hacerse desde la perspectiva de la Transición Energética Justa. Es decir, cualquier esfuerzo por transitar a esquemas sostenibles y renovables de generación energética debe asegurar que sean las personas que habitan el territorio quienes guíen las conversaciones y las acciones. Ello pasa por abrir los espacios necesarios para que afloren los anhelos y que les permita nombrarse e imaginarse en sus propios términos.

Para asegurarlo, optamos por alejarnos de los espacios tradicionales del carbón. Por ello construimos una alianza con los Colegios de Estudios Científicos y Tecnológicos de Coahuila (CECyTEC) en los poblados de Barroterán y Palaú. Elegimos hacerlo así porque es ahí en donde estudian las y los jóvenes para quienes, hasta ahora, no se han pensado alternativas.

En concreto, el proyecto ha trabajado sobre cuatro acciones:

### **Pinta de murales**

Para imaginar y representar el territorio de formas diferentes a las presentes y comunicarlo a la comunidad.

### **Instalación de huertos agroecológicos**

Como mecanismo para transformar la relación con la tierra y el territorio. En una región en donde la relación con la naturaleza ha significado la muerte, se abre ahora la posibilidad de que de ella se obtenga el alimento que da vida.

### **Colocación de paneles solares**

Para materializar y demostrar la viabilidad de las alternativas energéticas más allá del paradigma fósil.



## **Curso sobre crisis climática y transición energética justa**

Para formar una mirada crítica y esperanzadora que pueda integrar a la imaginación y las acciones las referencias concretas de los paneles y los huertos como alternativas.

Más que fines en sí mismas, entendemos estas actividades como medios para comunicar alternativas que hacen frente a las narrativas de sacrificio y muerte, de esterilidad y extracción del carbón. Son pretextos para explorar nuevas formas de relacionarse con el entorno y con las comunidades.

En el fondo, soñamos con que este proyecto muestre la urgente necesidad de que las decisiones sobre los territorios estén en manos de las comunidades y se enraícen en su vida cotidiana para escuchar su narrativa propia de cara a enfrentar la crisis climática y establecer relaciones más justas con su territorio y su comunidad.

Soñamos y deseamos que nuestra experiencia se convierta en un ejemplo que sirva a otros territorios sacrificados por la extracción de combustibles fósiles para que construyan sus propios caminos. Es urgente y es posible.



CONTEXTO:  
EL **CARBÓN** Y  
LA **CARBONÍFERA**<sup>1</sup>



“

Después de Pasta de Conchos<sup>2</sup> sigue habiendo muertes, hay mucha impunidad. No se castiga a nadie, nadie es culpable de la muerte de los mineros. Es más fácil pagar multas. Al final (los responsables) dicen ‘no me van a hacer nada’ y los empresarios menos invierten en la seguridad y se les permite que lo sigan haciendo. Entonces dices ¿cómo es posible que siempre encuentren una manera para evadir su responsabilidad?

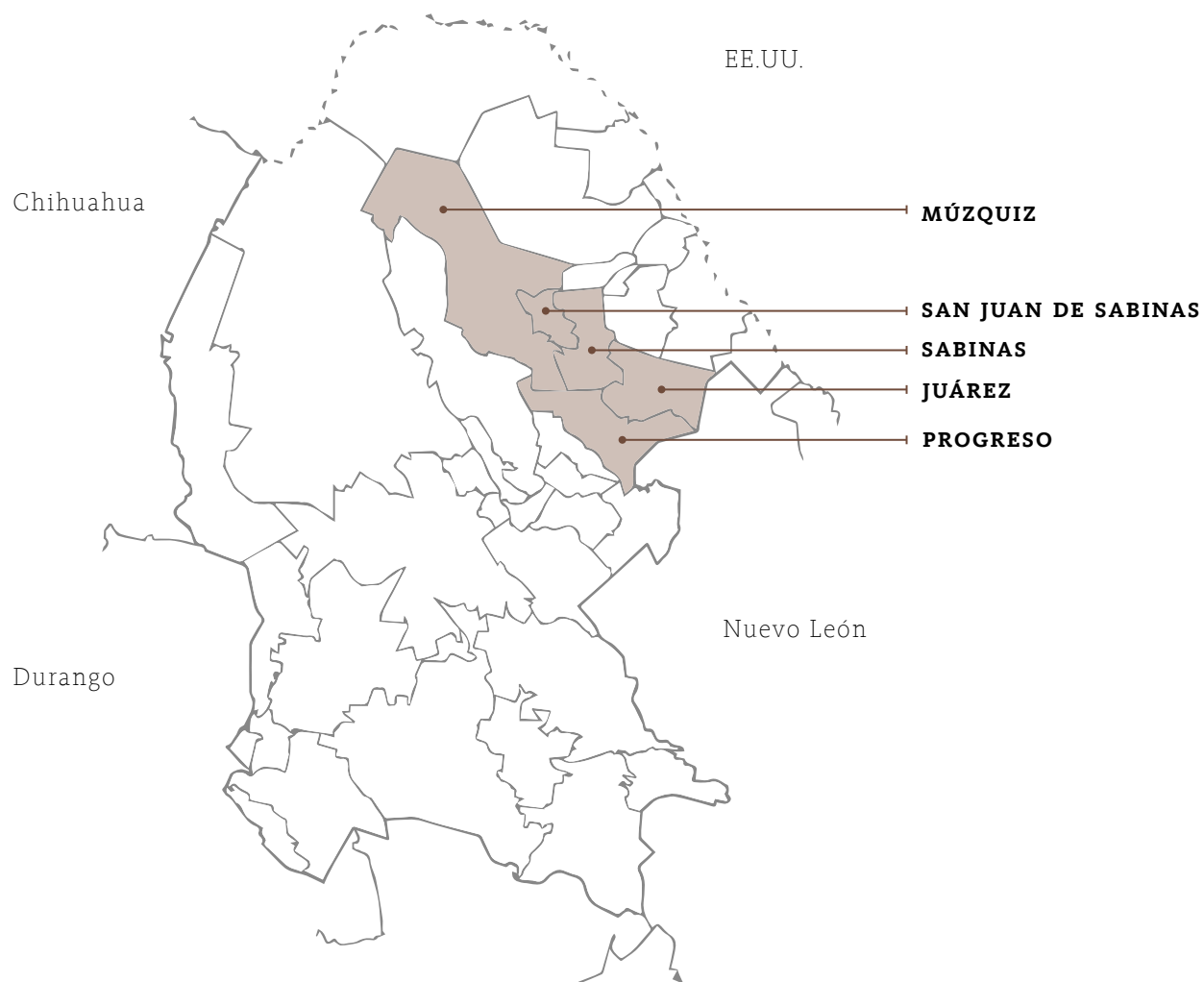
”

**ELVIRA MARTÍNEZ**

<sup>1</sup> Para un análisis más amplio de la región y de las implicaciones de la minería, consultar el informe Carbón Rojo elaborado por Organización Familia Pasta de Conchos.

<sup>2</sup> En 2006, como consecuencia de las deficientes medidas de seguridad e higiene, una sección de la mina Pasta de Conchos explotó y 65 mineros quedaron atrapados dentro de ella. Ajenos a la “tradición” de rescatar a los mineros, y con excusas tan ridículas como ofensivas —se llegó a decir que el agua dentro de la mina estaba contaminada con SIDA—, Grupo México, con la complicidad del gobierno federal y el sindicato minero, suspendió el rescate tras haber recuperado dos cuerpos. Dieciocho años, cuatro presidentes de tres partidos políticos distintos y decenas de promesas incumplidas después, 63 mineros esperan ser rescatados.

**A**l noreste del estado de Coahuila están los municipios de Progreso, Juárez, Múzquiz, Sabinas y San Juan de Sabinas. Los habitan 180 mil personas. Se llega a ellos por una carretera que atraviesa una cadena de montañas que no podría tener otro nombre: La Muralla. Detrás de ella, desde hace 200 años, unos cuantos empresarios, dueños de un puñado de empresas, han reducido la vida y la muerte de sus habitantes a una sola idea, a una sola posibilidad: el carbón.



# EL CARBÓN EN NÚMEROS

Produce el  
**3%**  
de la energía  
del país.

Es responsable del  
**10%**  
de las emisiones  
contaminantes  
de México.

Las  
**DOS**  
carboeléctricas activas  
dejarán de estarlo  
en menos de  
**DIEZ**  
años.

Más de  
**3 MIL**  
mineros han  
muerto en  
**200**  
años de historia  
minera.

De esa región, llamada La Carbonífera, se extrae el 99% del carbón del país. Se hace principalmente para generar energía en las dos plantas carboeléctricas que operan en la zona y que son propiedad de la Comisión Federal de Electricidad (CFE). Otro tanto se usa para la fabricación de acero en las plantas coquizadoras<sup>3</sup> de Altos Hornos de México (AHMSA) y de las cementeras CEMEX y APASCO.

Se trata de un negocio multimillonario en decadencia que ha enriquecido a pocos y del que dependen, sin muchas más opciones, 3 mil familias de forma directa y más de 11 mil indirectamente.<sup>4</sup>

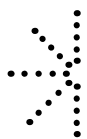
Hablamos de un sector que vive de mitos y que tiene fecha de caducidad. Actualmente, la capacidad instalada para la generación de energía por la quema de carbón genera solamente el 3% de la electricidad del país. Por otro lado, México tiene compromisos de cara al 2030 para dejar de producir energía con carbón y los ciclos de vida útil de las dos carboeléctricas terminarán en el 2033.

Es una industria que ha funcionado a través de un entramado complejo de intereses y complicidades entre gobierno, empresarios y sindicatos. En distintos momentos de la historia ha encontrado justificaciones para existir: se ha dicho que era el motor de la Revolución, que del carbón se hizo el acero que modernizó al país y que es parte fundamental para recuperar la soberanía

<sup>3</sup> Para la fabricación de acero, el carbón pasa por un proceso de lavado para obtener lo que se conoce como “coque”.

<sup>4</sup> Adiós Carbón, disponible en: <https://adioscarbon.org/>

energética nacional. Todo ello a costa de la devastación del territorio y de las personas que lo habitan: la minería ha convertido a la región en una Zona de Sacrificio. Un lugar en el que la vida no importa.



**ZONA DE SACRIFICIO**  
es un territorio que ha sido devastado como consecuencia de una actividad económica que pone sus beneficios económicos por encima de las personas y del medio ambiente.



Montadas en el paradigma de la generación de energía a partir de energías fósiles, las empresas mineras han acabado con el ecosistema en el proceso de extracción y transformación del carbón. De la tierra conservan sólo lo que sirve a sus intereses económicos. El resto se acumula en montañas artificiales llamadas terreros que se extienden por kilómetros y dejan expuestas grandes cantidades de metano, azufre, cobalto y radio. El agua —en una región semi-desértica— se utiliza para lavar carbón mientras sus residuos contaminan los cauces de los ríos. Las chimeneas de las carboeléctricas contaminan el aire de la región y elevan considerablemente las emisiones totales del país: actualmente las dos plantas emiten el 10% de los gases de efecto invernadero del sector energético de México, pero ha llegado a ser hasta el 20%.

Para los mineros y sus familias, lejos de las promesas de progreso, desarrollo y bienestar, la minería es una historia de violación a sus derechos y de negación del futuro, de olvido y muerte. Si bien la extracción se puede hacer en distintos tipos de minas y a diferentes escalas, en todas ellas los mineros saben que van a entrar, pero nunca tienen la certeza de si van a salir.

A pesar de ello, la narrativa dominante, alimentada —e incluso pagada— por las empresas y autoridades responsables de asegurar condiciones dignas y seguras para los trabajadores, ha sido culpar a los mineros por sus propias muertes, “glorificarlos” como héroes que se sacrifican<sup>5</sup> por el desarrollo nacional, o reproducir la “poesía de cantina” que dicta que es la naturaleza la que se cobra vidas a cambio del carbón.

<sup>5</sup> <https://elpais.com/mexico/2021-11-04/historia-de-una-tonelada-de-carbon.html>





Gracias al trabajo de organizaciones de la sociedad civil —como OFPC—, sabemos que en 200 años de extracción minera han muerto más de 3 mil mineros. En su gran mayoría, las muertes han sido consecuencia de las deficientes condiciones de seguridad e higiene dentro de las minas, o por esquemas perversos de pago que obligan a los mineros a buscar un mejor ingreso en detrimento de su seguridad.

El camino de la sociedad civil para acceder a la justicia y verdad ha sido un trayecto que ha significado un proceso de desnaturalización de la muerte en las minas de carbón, de cambio en la narrativa alrededor de él y de organización social.

Así, por ejemplo, se dejó de utilizar la palabra “accidentes” para nombrar a los eventos trágicos que ocurren dentro de las minas; en lugar de ello, ahora se habla de siniestros. Podría parecer un cambio menor, pero un accidente es algo fortuito, en muchos casos inevitable, y con responsabilidades difusas o

inexistentes. Lo que ocurre en las minas está lejos de ser eso. La mayoría de los siniestros fatales o que implican lesiones —leves o graves— tienen detrás una cadena de responsabilidades concretas y pudieron haber sido evitados. Por ejemplo, según cifras del informe El carbón rojo de Coahuila: aquí acaba el silencio, en las minas de carbón de AHMSA, por cada minero que muere, antes han ocurrido 10 lesiones graves, 30 daños a la propiedad, 600 incidentes y 3,000 actos y condiciones inseguras.





POCITO, mina de tiro vertical de la cual se extrae carbón bajando a los trabajadores con un sistema de polea utilizando motores de vehículos. Son considerados la forma más peligrosa de extracción de carbón y por ello han sido prohibidos en la mayoría de los países.

Sumado a ello, se han visibilizado las implicaciones del trabajo para la salud de los mineros. Según los registros del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), Coahuila tiene el mayor número de personas con Incapacidades Permanentes. En la mayoría de los casos, esto ocurre por enfermedades vinculadas al trabajo en las minas de carbón: pulmón negro, hipoacusias, dorsopatías. Lo contundente de los datos, sin embargo, no muestra la realidad completa: en el 50% de los siniestros mortales ocurridos después de Pasta de Conchos, los mineros no estaban registrados en el IMSS. En ese escenario, son las mujeres quienes se hacen cargo de quienes sufren accidentes.

A lo anterior, recientemente se sumó el cierre de todas las instalaciones de AHMSA. Ello ha traído desempleo e incertidumbre a la región. También ha empujado a los mineros a trabajar en pocitos y cuevas que en muchas ocasiones son ilegales o clandestinos, lo cual representa mayores riesgos para su seguridad. En este escenario, de no generarse empresa y nuevas formas de ganarse la vida, muchos de los pueblos de la región se volverán fantasmas.

En una región en la que en 200 años no se han diseñado —mucho menos implementado— alternativas a la minería, los mineros y sus familias están atrapados en la paradoja de querer la reapertura de las empresas que les han quitado todo.

Para la población adulta, la vida en La Carbonífera parece que sigue atada a una sola idea, a una sola posibilidad: el carbón.

# ¿DE QUÉ CRISIS HABLAMOS?<sup>6</sup>



“

Parte de las crisis que vemos y acompañamos son crisis de futuro. Son las personas más jóvenes quienes van a vivir y lidiar más tiempo con ellas si no las resolvemos [...] el momento en el que están las y los jóvenes que se acompaña es bien rico en posibilidades porque están buscando opciones de futuro en un contexto que les propone futuros pobres en posibilidades.

”

**JUAN MANUEL OROZCO**

<sup>6</sup> Para un análisis más amplio sobre los efectos multidimensionales de la industria del carbón, consultar la Evaluación de Impactos Socioambientales de la Reducción Progresiva de Consumo de Carbón para la Generación de Energía Eléctrica en la Región Carbonífera de Coahuila, publicado por ICM y el Centro de Colaboración Cívica.



La conjunción de elementos e impactos que han resultado de la industria del carbón han generado una situación crítica para el territorio y para las personas que lo habitan. Se trata de una crisis multidimensional que se expresa de maneras distintas y que tiene impactos concretos y diferenciados sobre la vida de las personas; es decir, sus efectos se viven —y padecen— de manera distinta si se es minero, mujer o una persona joven.

Uno de los rasgos más evidentes de esta situación es la crisis ambiental ocasionada por la destrucción del entorno. La forma en que la minería explota el territorio enferma a quienes trabajan en ella; contamina los ríos y el aire, y rompe los ciclos naturales que permiten la vida en la región.



**Se trata de una crisis en la que confluyen  
dimensiones climáticas, ambientales, económicas,  
laborales, de derechos humanos y de la negación  
de la imaginación y el futuro.**



Por su parte, la crisis climática y el carbón tienen una profunda relación. La principal fuente de emisiones contaminantes a escala global es el carbón y además, en esta región el cambio del clima se experimenta en el incremento de temperaturas por encima de los 40°C en el verano al tiempo que las sequías son cada vez más prolongadas.

El proceso de concurso mercantil de AHMSA y el cierre de minas ha generado una creciente crisis económica y laboral que se suma a la violación histórica y sistemática de los derechos humanos de los mineros y sus familias. La poca inversión en infraestructura y alternativas económicas a la minería presenta un escenario poco alentador para el futuro próximo de los poblados.



Altos Hornos de México, uno de los destinos principales del carbón de la región carbonífera.  
Actualmente sin operación

Como consecuencia del relato hegemónico y monolítico que se ha impuesto en la región a través de un solo referente de empleo, se impide que otras formas de hacer la vida surjan y se enraícen en ella. Ello genera una crisis de imaginación que se traduce también en una crisis de futuro: frente al ocaso del carbón no existen procesos de transición en La Carbonífera.

Históricamente ha habido un vacío de organización social que permita contrarrestar los elementos de la crisis. Que esto sea así no es ninguna casualidad. El ordenamiento de la vida alrededor de la minería se ha dado a través de tres ideas rígidas de extracción y exclusión: que es un mundo solamente para los hombres (muy hombres), que es un territorio que no sirve para otra cosa que no sea extraer el mineral y que ahí se genera la energía que mueve al país. No sólo se ha extraído carbón de la tierra, también se han extraído los deseos por luchar.<sup>7</sup>

Se ha condenado a la Carbonífera a ser un territorio de sacrificio por “el beneficio nacional”. Esto ha arrebatado a las personas, especialmente a las más jóvenes, la posibilidad de imaginar algo más, de existir en sus propios términos y para su bienestar. Sin embargo, en medio del desastre ecológico y social, se ha abierto una veta de esperanza que vale la pena seguir y explorar a profundidad: la de la organización de las personas.

Esfuerzos como el de la OFPC ha significado asumir con dignidad que las narrativas y acciones que permitirán transitar de la crisis actual hacia proyectos de vida tendrán que ser imaginadas e implementadas desde la región y por sus habitantes. Es una tarea que no se antoja fácil pero que resulta mucho más sencilla cuando se hace con la participación y en la escucha atenta de las voces de quienes padecen la crisis, especialmente la de aquellas a quienes se les ha negado el protagonismo.

<sup>7</sup> Entrevista a Cristina Auerbach Benavides, OFPC.





El agua de este semidesierto se encuentra constantemente contaminada por la actividad minera.

# SEMBRANDO TRANSICIÓN: CONSTRUIR OTRAS NARRATIVAS



“

El desierto es un territorio bien noble. Pareciera que es áspero y duro, pero cuando llueve una hora, al día siguiente brotan flores, brota lo verde, nacen semillas que estaban ahí dormidas desde hace años. Su población es igual: les llueve poquito y brotan deseos y planes.

”

**PABLO MONTAÑO**

En el auditorio del bachillerato técnico de Palaú, sesenta o setenta estudiantes escuchan hablar al equipo de Conexiones Climáticas, ICM y OFPC sobre la emergencia climática y las implicaciones que ha tenido la minería de carbón para la región. En una parte de la presentación se pregunta a los estudiantes hombres ¿quién quiere ser minero cuando sea grande? Menos de cinco levantan la mano. Después se dirigen a las alumnas para preguntarles ¿quién quiere ser esposa de un minero? Una única mano se levanta. Hace diez años, el resultado de la encuesta habría sido otro: todas y todos habrían levantado su mano.





Lejos de ser una anécdota inocente, el ejercicio deja ver la realidad territorial compleja en la que las posibilidades de vida y de trabajo ya no empujan con los deseos y aspiraciones de quienes la habitan. La respuesta de las y los jóvenes regresa preguntas de fondo, difíciles de responder: ¿qué tiene que ofrecer un territorio históricamente minero a quienes ya no quieren meterse a la mina porque saben que dentro sólo hay muerte? ¿Qué alternativas hay para una región que no conoce otra cosa más que la minería de carbón?

Para responder esas preguntas es necesario caminar despacio, cuidar cada paso y escuchar detenidamente a todas y a todos. La ruta se debe trazar en el reconocimiento de que son las personas que padecen las crisis quienes tienen en sus manos el futuro y que las alienta el deseo por construir vida. El primer paso que se tiene que dar es algo aparentemente sencillo y por demás poderoso: llegar a formas diferentes de imaginar, nombrar y vivir en el territorio.

Hemos querido que el proyecto se estructure sobre el eje de la acción climática. Lo hacemos con la claridad de que una de las principales causas de la crisis climática es un modelo económico que domina y utiliza combustibles fósiles como el carbón. Por lo tanto, si queremos hacerle frente a esa crisis, es necesario salir de ese modelo. Sin embargo, en una región como La Carbonífera es problemático querer hacerlo a como dé lugar pues se corre el riesgo de anular —una vez más— a las personas y las comunidades que han sido convertidas en territorios de sacrificio.

Por eso hablamos de Transición Energética Justa; es decir, un proceso gradual con el que se quiere dejar atrás a las industrias fósiles y extractivas para transitar a esquemas sostenibles y renovables de generación de energía, pero que asegura que se integren los deseos y las capacidades de las personas que habitan esos territorios sacrificados por dichas industrias. Es necesario que sean ellas quienes guíen las conversaciones y definan qué es lo que quieren para ellas y sus comunidades. Hay que hacerlo, además, sin dejar de exigir justicia y resarcimiento por los daños ocasionados.

Desde esa perspectiva planteamos y desarrollamos el proyecto Sembrando Transición. Lo hemos hecho con la claridad de que no es posible “parar en seco” la minería porque de ella dependen miles de familias y hasta ahora no existen, ni en las ideas ni en la práctica, alternativas económico—productivas viables.

Por el contrario, como en la siembra, primero hay que preparar el terreno. Por ello abrimos espacios que permitieron el encuentro de las personas



“Cuando llegamos a la región no había nada en temas ambientales, nadie se había metido a trabajar el tema desde la perspectiva climática ni de transición energética [...] empezamos a tener un vínculo con el territorio con la intención de involucrarnos más. En términos técnicos pudimos haber hecho lo que se suele hacer: sentarnos en un escritorio, analizar las recomendaciones internacionales de política pública, armar un documento, llegar y decir ‘así es como se tiene que hacer la transición energética justa’ (en cambio) lo que decidimos hacer fue lo contrario: tratar de construir de abajo hacia arriba la idea de transición justa”

**Rafael Fonseca · ICM**



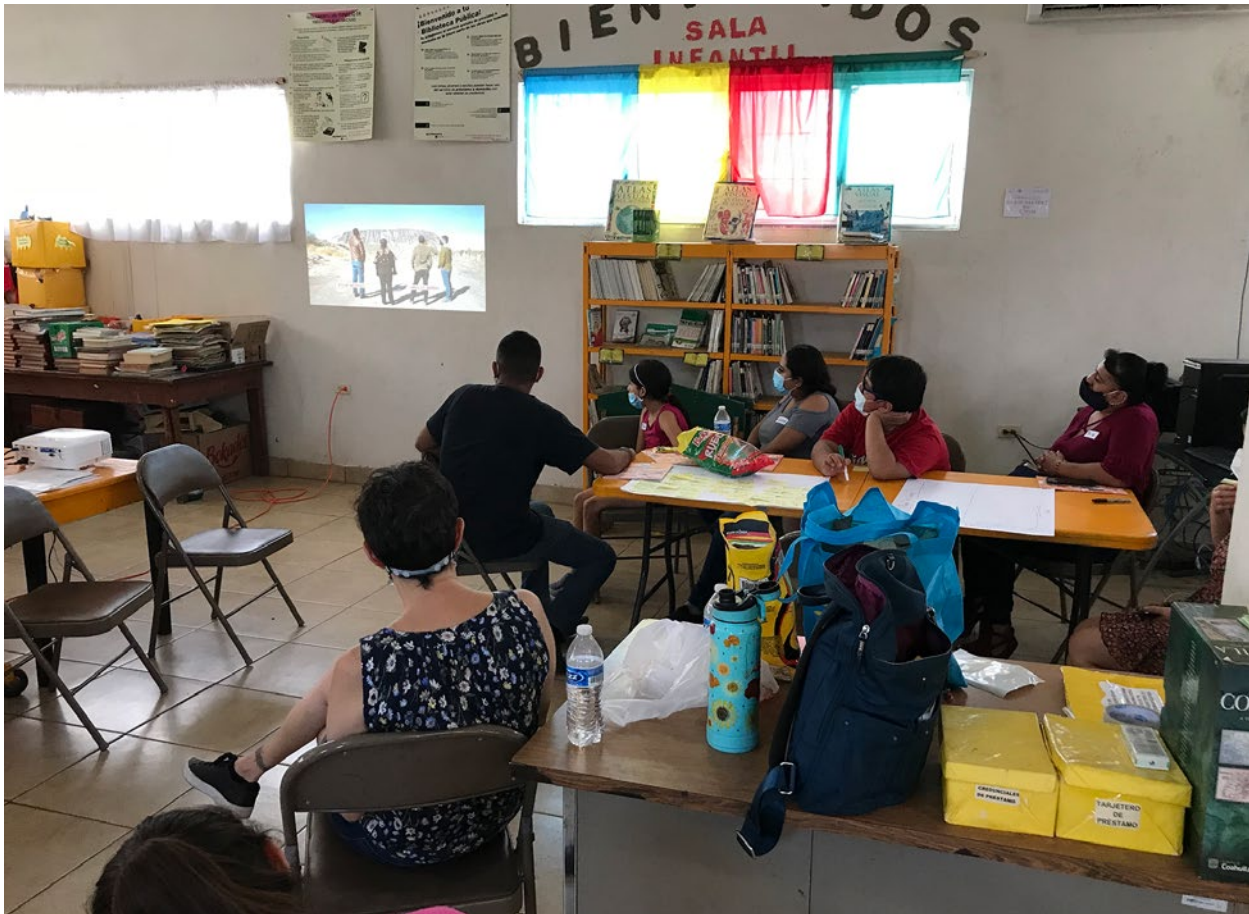
e hicieron posible poner en común deseos y anhelos. Lo hicimos con la intención de que las personas cuenten en su propia voz la manera en la que hablan de ellas mismas y de su territorio.

Para hacerlo, ha sido importante alejarnos de las ideas y de los espacios del carbón; involucrar y escuchar a las personas que la industria ha excluido, y ocupar los espacios que no están bajo la disputa de la minería. Así, el proyecto se imaginó en talleres donde procuramos la participación de las mujeres y se acordó el acercamiento a las escuelas para trabajar con las y los jóvenes.

En ese primer acercamiento se definió trabajar sobre tres ideas que permitieran continuar la conversación y provocar la organización. Concretamente, se decidió hacer huertos agroecológicos, lanzar mensajes a los poblados a través de murales e instalar paneles solares en los bachilleratos.

Estas tres acciones (huertos, murales, paneles), más que fines en sí mismos son medios para comunicar alternativas; para afrontar y cancelar las narrativas de sacrificio y muerte, de esterilidad y extracción del carbón. Son pretextos para explorar nuevas formas de relacionarse con el entorno, que permitan alternativas de vida mucho más dignas que las del carbón.<sup>8</sup>

<sup>8</sup> Entrevista a Juan Manuel Orozco Moreno, oficial de proyectos de Conexiones Climáticas.



## CECyTEC

“Fueron los padres de familia, hace 25 años, los que nos hicieron ver que no querían que sus hijos siguieran por este camino difícil y peligroso de la minería. Ellos querían que fueran gente de cambio [...] que tuvieran oportunidades diferentes. Para ellos (la minería) es una actividad muy peligrosa, en la que amanecen, se salen de su casa y no saben si van a regresar.”

### LETICIA GARCÍA OLGUÍN

Directora CECyTEC Barroterán

Los Colegios de Estudios Científicos y Tecnológicos de Coahuila (CECyTEC) se crearon como “una alternativa educativa (media superior) para brindar formación tecnológica a jóvenes que [...] de otro modo habría sido muy difícil que recibieran una formación profesional de alto nivel”.<sup>9</sup> Al igual que otros espacios de formación técnica, los CECyTEC ofrecen programas de estudio vinculados a los sectores industriales que existen en la región.

Con una red de planteles que abarca todo el territorio coahuilense, en sus colegios estudian más de 18 mil jóvenes, lo que representa casi 20% del alumnado del nivel medio superior del estado. Así, la vinculación con los CECyTEC en el marco del proyecto le da un horizonte amplio para la expansión del trabajo y resulta estratégica por la posibilidad de trabajar con las y los jóvenes.

La posibilidad de que los CECyTEC se conviertan en semilleros de cambio en materia ambiental y energética es grande. La oportunidad de que ahí se geste una mirada distinta del territorio, a través de re—imaginar la educación, no se puede dejar pasar. Con la colaboración de las direcciones, profesoras y profesores y las comunidades, se pueden habilitar proyectos que vinculen a la escuela y su quehacer con la transformación de los poblados.

<sup>9</sup>[https://educacionmediasuperior.sep.gob.mx/es\\_mx/sems/Colegios\\_de\\_Estudios\\_Cientificos\\_y\\_Tecnologicos\\_de\\_los\\_Estados\\_celebran\\_25\\_aniversario\\_de\\_su\\_fundacion](https://educacionmediasuperior.sep.gob.mx/es_mx/sems/Colegios_de_Estudios_Cientificos_y_Tecnologicos_de_los_Estados_celebran_25_aniversario_de_su_fundacion)



## Pintar para imaginar

“Antes de empezar a pintar dimos nuestras ideas. Que la naturaleza es para todos, que ayuda a la economía y nos da vida. Una compañera dice que la naturaleza es la fuente de la vida y otra nos dice que hay que cuidarla, protegerla y conservarla [...] Me gustaría ver el cambio de que ese negro y café ya esté cambiando a verde, a los colores de las flores.”

**ESTRELLA O.**

Estudiante CECyTEC de Palaú

Si el primer paso para construir alternativas y formas diferentes de nombrar al mundo es imaginarlas, hay que pensar maneras distintas para hacerlo. Es un ejercicio aparentemente sencillo, pero en contextos donde se ha instaurado una única forma de entender la realidad, el reto es grande.

Algo que podría parecer simple como pintar un mural, puede ser novedoso y profundamente significativo. Así, una de las acciones propuestas y acordadas con los bachilleratos fue ésa: hacer murales dentro y fuera de las escuelas.

La acción cumple con al menos tres objetivos. Por un lado, es una invitación a las y los estudiantes a imaginar y representar su territorio de formas diferentes, de la manera en la que les gustaría verlo en los siguientes años: al negro profundo e inerte del carbón se oponen los colores de la vida.

En segundo lugar, se convierte en un espacio distinto para compartir y aprender. Pensar de manera colectiva en el diseño y mensaje del mural necesita de acuerdos y diálogos que de otra forma difícilmente se tendrían entre las y los estudiantes. A la hora de pintar se descubren y reconocen talentos, de forma lúdica se tejen lazos de confianza y amistad con compañeras y compañeros. Se hace comunidad: el lienzo ya no es la pared sino las mentes, los cuerpos y el territorio.

Además de lo que ocurre dentro de los bachilleratos y entre las y los estudiantes, los murales tienen la capacidad de mandar un mensaje a su comunidad de que existe el deseo y la urgencia de que algo suceda, de que algo tiene



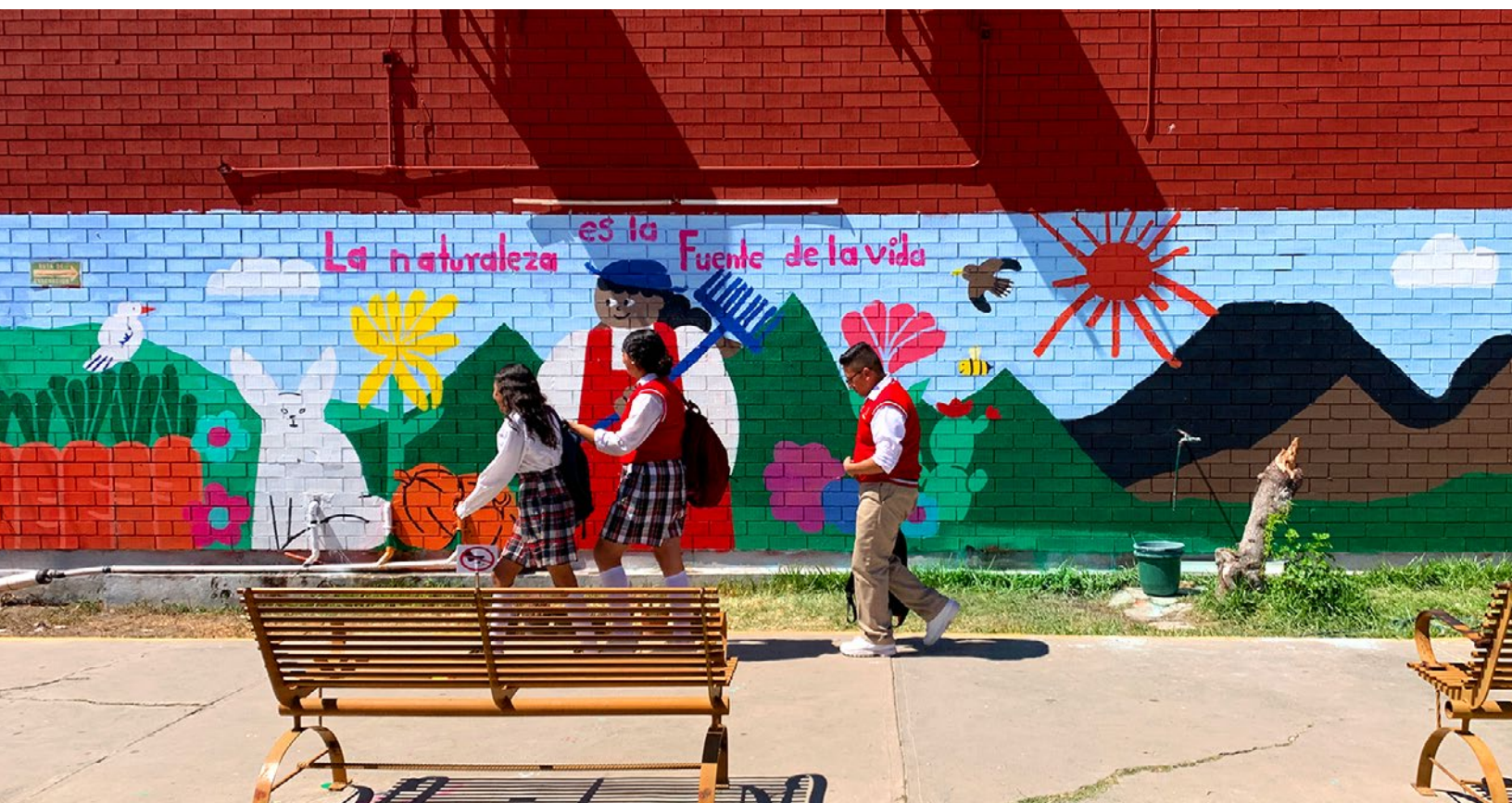
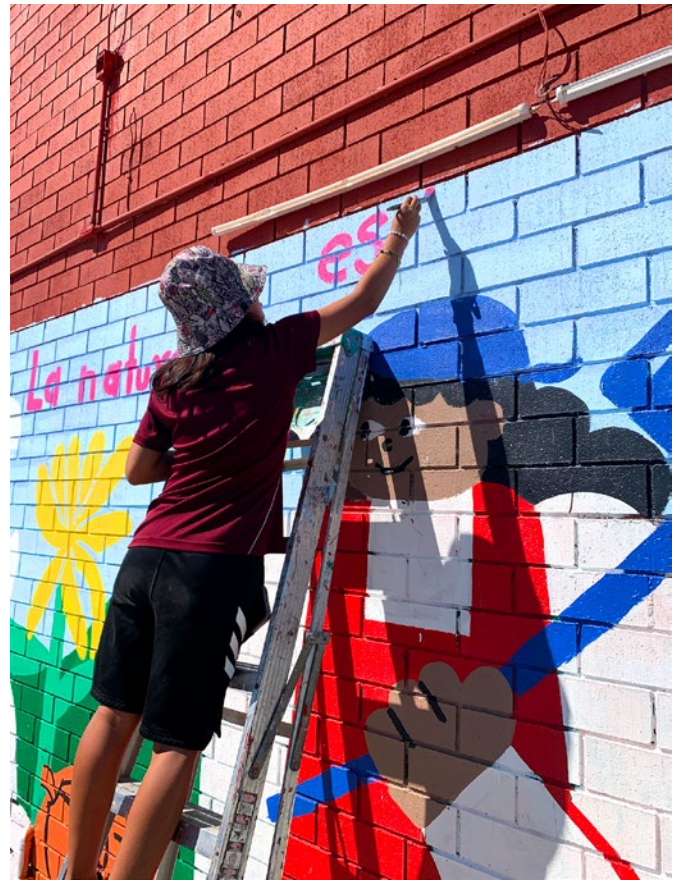
que cambiar. Se instala como un mecanismo para hablar de otras cosas que interesan a las y los jóvenes; de lo que les pasa y de lo que ocurre en sus poblados. Ahí se recogen imágenes que tienen que ver con la vida cotidiana de las familias y se plasman frases que invitan a repensar la comunidad.

En el ejercicio concreto en Palaú, una pared roja y sin vida se transformó en una imagen colorida en la que los terreros cafés y negros se convierten en un paisaje verde, lleno de vida, habitado por personas que ya no extraen carbón de la tierra, sino que la trabajan para cosechar alimento, esperanza y futuro.

El siguiente paso y reto del trabajo es poner condiciones y habilitar procesos para construir y materializar ese mundo imaginado.











## Huertos (in)Explicables: reconectar con la tierra

“Dijimos ‘qué chido’ sí queremos cambiar todo lo de aquí. Y empezamos a escarbar, empezamos a rellenar botellas. De primero lo veíamos demasiado difícil, pensamos que íbamos a acabar en meses, pero seguiremos intentando, a ver qué sale de ahí. Nos vamos a aventurar, como los pioneros. Conforme pasaban los días, vimos como todo daba sus frutos, primero de que ya acomodamos las botellas, ya se estaban armando las camas donde iban a ir todos los frutos y dijimos ‘ah mira, no está quedando nada mal’ [...] Estamos creando vida, y eso se siente muy bien”

**ANA SOFÍA S.**

Estudiante CECyTEC de Palaú

La salud de los pueblos y de los territorios se sustenta en la salud de la tierra y de sus ecosistemas. En La Carbonífera, como en otras regiones del país y del mundo, esa relación está rota.<sup>10</sup> Para la población de esta zona la relación con la naturaleza es compleja: por un lado, el carbón mineral ha sido la fuente de ingreso y sustento de las familias, pero ha significado dolor y muerte.<sup>11</sup>

En un esfuerzo por cambiar esa narrativa sobre la relación con la tierra y por abrir espacios de organización y acción alejados de la idea de la minería, se propuso al CECyTEC de Barroterán la construcción de un huerto agroecológico en sus instalaciones. La idea fue acogida con gusto por su directora, Leticia, quien vio en la propuesta la posibilidad de involucrar a las y los jóvenes en actividades que implicaran el cuidado de la naturaleza y que les permitieran imaginar otras posibilidades de vida que no estén relacionadas con la minería de carbón.

Para llevarlo a cabo se convocó a una reunión con las madres y padres de familia. En una región en la que hay pocos precedentes de organización social, fue una sorpresa que a la cita llegaran más de cien personas. Más sorprendente

<sup>10</sup> Entrevista a Rodolfo González Figueroa, agroecólogo.

<sup>11</sup> En un taller impartido a un grupo de 100 estudiantes se preguntó quiénes tenían algún familiar o persona cercana que hubiera fallecido en una mina de carbón, todos levantaron la mano.





aún fue que se compartiera de forma unánime la idea e importancia de construir el huerto. Pronto se empezaron a compartir y escuchar historias de familiares que se habían dedicado —o que se dedican— a la agricultura; es decir, no sólo hay un gran deseo y necesidad de otras formas de hacer vida, sino que los conocimientos necesarios para hacerlo ya habitan en la región.

Ahora, en el CECyTEC de Barroterán, hay dos huertos agroecológicos que han tenido dos cosechas y que las y los estudiantes decidieron llamar “Huerto Inexplicable”. Inexplicable, dice Leticia, solamente para quienes no saben lo que representa para las personas que participaron en su diseño e implementación y que ahora lo cuidan. El segundo se construyó un año después del primero, en 2023, y surgió de la inquietud e iniciativa de los propios estudiantes. Además, por iniciativa del abuelo de un estudiante, también se sembró una milpa en lo que antes era un jardín que a duras penas sobrevivía. Inexplicable como lo que tiene que pasar para retar lo que por décadas han sentenciado imposible.

Al año siguiente de la instalación del primer huerto, el trabajo se amplió a la primaria Presidente Benito Juárez García en Palaú, con la instalación de un huerto en conjunto con papás, mamás, abuelos, niños y niñas del plantel. También se construyó un huerto en el CECyTEC de Palaú, plantel al que se le conoce como “Cecyranch” porque, dicen, parece un rancho árido y café. Luego de un par de jornadas intensas de trabajo, las y los estudiantes decidieron nombrar al nuevo huerto con el apodo de su escuela: “Cecyranch, cultivando vida y esperanza”, esta vez con la intención de que ahora, cuando escuchen ese nombre, se relacione con lo verde del huerto, con los frutos de la tierra y de su trabajo.

Estos huertos se han convertido en espacios colectivos de solidaridad, los primeros hilados para construir tejido social. Representan la posibilidad de reconfigurar la forma de hacer sociedad. Al tiempo, abren una ventana para resignificar la relación de las poblaciones con la tierra: que en lugar de muerte, genere vida; que no sirva para sacrificarla por la extracción de carbón, sino para cosechar alimentos.

Al igual que los murales, el trabajo para construir los huertos da a las y los estudiantes la oportunidad de imaginar sus poblados de forma distinta, de poner vida donde no había.<sup>12</sup> Les hace ilusionarse con la idea de cultivar un futuro que no es impuesto y que no depende de actores —empresas y gobiernos— externos a quienes poco les interesa su bienestar. Los jóvenes comentan

<sup>12</sup> Entrevista Patricio Dueñas, estudiante de CECyTEC.





que de las plantas y semillas del huerto han ido llenando sus casas con nuevas plantas, la agroecología tiene la particularidad de no quedarse quieta.

En paralelo al trabajo con los bachilleratos y la primaria, se acordó con la OFPC la instalación de Huertos de Memoria en las casas de las familias de los mineros fallecidos en las minas de carbón. Una forma de homenaje por la vida y contra el olvido, con la intención de transformar el dolor en vida; de acompañar a las familias y hacer comunidad. La iniciativa cobró forma del gesto de las estudiantes del CECyTEC Barroterán que regalaron un letrero con el nombre “Huerto Raúl” a Doña Trini.

Hasta ahora se han instalado 3 Huertos de Memoria para recordar a Raúl Villasana Cantú, José Isabel Minjares Yáñez e Isidoro Briseño Ríos.

En conjunto, los huertos escolares y de Memoria están acelerando un vórtice agroecológico que tiene el potencial de remover con vientos transformadores a la región.<sup>13</sup>

<sup>13</sup> Entrevista a Rodolfo González Figueroa.







## Hay más sol que carbón: Escuelas Solares

“...desde pequeños teníamos la mentalidad de que el carbón era nuestra principal fuente de energía, nada más que con el paso del tiempo ese recurso se fue agotando [...] con el tiempo conocimos más el tema de los paneles y pasó de ser palabras a hechos aquí en el CECyTEC de Barroterán. A lo mejor en el futuro también lo veamos en nuestras casas.”

### ESTUDIANTE

Barroterán

La minería de carbón tiene fecha de caducidad, pues las plantas carboeléctricas cumplirán su vida útil en menos de diez años. Tanto a nivel nacional como internacional existen diferentes acuerdos para eliminar el uso de carbón para reducir el nivel de emisiones contaminantes.

Paradójicamente, este proceso de cierre puede ser fatal para La Carbonífera y sus habitantes al no estar acompañado de acciones para transitar hacia otras actividades económicas. Defender el carbón como política de desarrollo por el empleo y la derrama económica es una condena de futuro para la región: el día que se termine el carbón o su industria, las empresas tomarán sus cosas y se irán. Ya han empezado a hacerlo. Lo que se necesita son alternativas.



Carboeléctrica de Nava, Coahuila, su vida útil termina en 2030.

En ese contexto, desde hace tiempo se habla del potencial para la generación de energía solar y eólica en el estado; sin embargo, poco se ha avanzado en materializarlo. Si se quiere que el cambio se haga desde las lógicas de una Transición Energética Justa, no se trata solamente de reemplazar la mega—industria carbonífera por mega—plantas para hacer carros eléctricos o mega—granjas de paneles solares. Por el contrario, es necesario que el proceso involucre a las comunidades y se acompañe con reflexiones de fondo sobre las implicaciones y beneficios que tiene la transición. No sólo se trata de preguntarse cómo se genera la electricidad sino para qué se genera, quién se beneficia de su generación, cómo y para qué se usa. Con todo esto en mente se implementa el tercer elemento del proyecto: Escuelas Solares.



Instalar paneles solares en las azoteas de los CECyTEC tiene un alcance mucho más complejo que la mera solución técnica y atraviesa distintas dimensiones. Por un lado, de acuerdo con la dirección general del sistema CECyTEC, su gasto más grande es la energía eléctrica. Y no debería sorprender cuando las temperaturas en el estado alcanzan los 50° C en el verano, lo cual hace necesario el uso constante de aires acondicionados en los salones. Así, la instalación de paneles tan sólo en 12 planteles de la región, tiene el potencial de ahorrar hasta dos millones de pesos anuales al sistema CECyTEC. Ese dinero podría ser utilizado en cubrir necesidades que impacten en la calidad académica.

# ESCUELAS SOLARES EN NÚMEROS

## ETAPA 1 **BARROTERÁN**

Paneles  
instalados: **38**

Inversores: **3**

Cobertura  
del consumo: **35%**

Total  
de inversión: **\$250,000.00** MXN

Ahorro anual  
estimado: **\$60,000.00** MXN

## ETAPA 2 **PALAÚ**

Paneles  
instalados: **24**

Inversores: **1**

Cobertura  
del consumo: **30%**

Total  
de inversión: **\$275,000.00** MXN

Ahorro anual  
estimado: **\$58,000.00** MXN

En una primera etapa, en el bachillerato de Barroterán se logró cubrir el 35% de sus costos de electricidad y al año siguiente se cubrió un 30% del consumo del plantel de Palaú. La instalación se acompaña de un trabajo cercano con el equipo directivo de los CECyTEC, para desarrollar herramientas que les permitan hacer planes de financiamiento de los sistemas fotovoltaicos faltantes, y de este modo cubrir el 100% de las necesidades de los planteles. Ello se hace con el interés de generar un círculo virtuoso de ahorro y generación de electricidad.

Al igual que los otros componentes del proyecto, los paneles no son un fin en sí mismo, sino el medio para mirar de forma crítica el sistema energético actual y cambiar las narrativas alrededor de él. Se trata de mecanismos que demuestran que otro paradigma es posible: uno que no genera muertes, que distribuye sus beneficios de manera equitativa, inclusiva y participativa.<sup>14</sup>

Para asegurar que sea así, la instalación de los paneles está acompañada de un componente educativo importante. Se hace a través de charlas con las y los jóvenes y con un curso, *Radiografía para el cambio*, alrededor de cambio climático, Transición Energética Justa y energías renovables. Para la puesta en marcha de este curso se hizo un pilotaje en el CECyTEC de Barroterán durante el primer semestre de 2023, para el que se desarrolló una guía pedagógica y se formó a profesoras y profesores para su implementación. El ejercicio ha sido muy provechoso, sobre todo para vincular los cambios en el plantel (huertos y sistemas fotovoltaicos) con el contexto y la vida cotidiana de los estudiantes, para provocar una mirada crítica y esperanzadora de su futuro con referencias concretas de por lo menos un par de alternativas viables. En el proceso se pone particular atención a la gestión cercana y dialogada con las autoridades de los bachilleratos, con las y los estudiantes y con sus familias.

Por otro lado, la vinculación y trabajo cercano con el sistema CECyTEC, abre la posibilidad para instituciones públicas de avanzar en el cumplimiento de marcos normativos existentes en diferentes niveles de la política pública nacional. Ello incluye leyes federales y estatales, así como planes y programas del estado de Coahuila en materia ambiental y de cambio climático.

Estas dimensiones, en el marco amplio del proyecto Sembrando Transición, son la oportunidad para concretar acciones que sean contrapesos a la narrativa impuesta a través de la hegemonía del carbón.

<sup>14</sup> Iniciativa Climática de México.





*Radiografía para el cambio* es un curso que ahora se imparte anualmente en los planteles de CECyTEC de Barroterán y Palaú.





CONCLUSIONES:  
**NUEVAS NARRATIVAS**  
QUE **ENCAMINAN**  
A LA **VIDA**



“

Este proyecto está generando una nueva complicidad en torno a la vida [...] los huertos y hablar de la vida y estas nuevas narrativas impulsan a que las personas cuenten su propia historia, nombrar lo que se les ha hecho, nombrar lo que ellos quieren hacer. Eso posibilita que la vida se abra paso a pesar del carbón.

”

**CRISTINA AUERBACH**

Hasta ahora, la vida en la Carbonífera ha sido una historia de extracción, muerte y sacrificio. El inminente fin de esa historia abre la oportunidad para que la tierra, el agua, el aire, las casas, las escuelas, los parques y la vida misma, sean por primera vez de las personas.<sup>15</sup> Transitar hacia allá necesita trabajo,<sup>16</sup> cambiar la conversación y mirar más allá de las minas. De eso se trata Sembrando Transición.

Si bien el proyecto se ha materializado en la pintura de murales, en la instalación de huertos agroecológicos y colocación de paneles solares, en realidad es un ejercicio para reconvertir la conversación sobre el territorio en voz de quienes lo habitan.

Se trata de un proceso que mira las problemáticas desde la perspectiva climática y la articula con otras dimensiones para cambiar el paradigma dominante de las energías fósiles que han convertido a la Carbonífera en un territorio sacrificado. Desde ahí, soñamos con construir nuevos modos de vida que pongan al centro a las personas. Entender el proyecto así, abre la oportunidad de que se convierta en un ejemplo para otras regiones sacrificadas donde se ha impuesto la idea de que sólo existen para extraerles algo; un ejemplo de que el interés de unas cuantas personas no debe estar por encima de territorios enteros.

Dando cauce a los sueños y al entusiasmo de las mujeres y jóvenes que quieren cambiar los marcos que definen a su comunidad y ampliar sus posibilidades de futuro, este proyecto es un esfuerzo por poner en manos de la población la oportunidad de definir su transición energética de forma justa y desde la reconciliación con el territorio.

El momento para hacerlo es crítico. A pesar de la insistencia de los empresarios y del Estado por buscar y extraer más carbón para utilizarlo en otras industrias, la población minera de la región habla del fin de su era. De no implementar alternativas de vida que sean sostenibles, las personas y poblaciones en la región podrían quedar en el abandono y verse obligadas a dejar su tierra, o peor aún: a ser sujetas a una nueva forma de sacrificio, como la extracción de hidrocarburos con fracking, una amenaza que resurge en boca de algunos políticos carentes de imaginación.

<sup>15</sup> Entrevista a Cristina Auerbach.

<sup>16</sup> Entrevista a Elvira Martínez, viuda de Jorge, atrapado en Pasta de Conchos.

# SEMBRANDO TRANSICIÓN EN NÚMEROS

**DOS**

murales

**TRES**

huertos agroecológicos  
escolares en Palaú  
y Barroterán

**TRES**

huertos  
de memoria

**UNA**

milpa en  
Barroterán

**62**

paneles solares  
en CECyTEC Barroterán  
y Palaú, que proveen  
más del 30% del  
consumo de electricidad  
de los planteles.

**UN**

curso  
impartido a

**46**

estudiantes

Inversión en sistemas fotovoltaicos:

**\$525,000.00** MXN

Inversión en huertos:

**\$150,000.00** MXN



No sólo es necesario transitar a nuevos esquemas de producción de energía sino hacernos, en colectivo, preguntas de fondo: ¿para qué y para quién se genera? ¿Son proyectos de vida o de muerte? Para nuestras organizaciones, la respuesta siempre tiene que estar de lado de las personas y de los ecosistemas.

Responder a esas preguntas y construir alternativas para La Carbonífera y otros territorios sacrificados pasa por la posibilidad de imaginarlas, por rehacer el modo en el que las personas que los habitan nombran lo que son, lo que les ocurre y lo que quieren ser. Especialmente, pasa por reconocer y dar cauce a aquello de lo que son capaces de hacer para sanar sus comunidades y construir caminos de vida.

La apuesta que hemos hecho en Conexiones Climáticas, OFPC e ICM es por sumarnos y aprender del camino y esfuerzos de las personas para que la vida en el territorio florezca.<sup>17</sup>


Esta primera fase del proyecto refuerza nuestra convicción de que cuando el poder y las decisiones sobre los territorios pasan a manos de las comunidades y se enraízan en su vida cotidiana, es posible desmontar las narrativas extractivas, exigir y encontrar justicia, y enfrentar la crisis climática con alternativas adecuadas. Hacerlo es un trayecto largo pero que ilusiona; que necesita de más personas y organizaciones para aligerarlo y acelerarlo.

Es un camino que apunta al futuro y que nos regresa a lo más básico:

## **A LA VIDA.**

<sup>17</sup> Entrevista a Juan Manuel Orozco M.





La Sierra de Santa Rosa se ubica al norte de Palaú,  
es un testigo de una tierra viva que sobrevive  
al extractivismo de más de 200 años.

# MATERIAL ADICIONAL



[CONSULTA AQUÍ](#)