

Mujeres líderes en soluciones y cambio energético

Estudio de caso de Iluméxico
y Kessel en el contexto
de las mujeres mexicanas

Periodo del informe:
31 de marzo a 31 de mayo de 2025

Elaborado por:



María del Pilar Montero Garduño,
Blanca Cárdenas Carrión,
Guadalupe Isaac Carreño,
Isabel Domínguez
Germán Castellanos.

www.bitacorasocial.com

En colaboración con:

IRRAZONABLES®

www.irrazonables.org



Índice

Introducción04

Meodología.....07

Estructura del reporte

1. ¿Quiénes son estas mujeres
y en qué contexto viven?13

2. Estructuras familiares
y figuras masculinas.....35

3. La llegada de la energía y la transición
energética: Kessel e Iluméxico.....41

4. Decisiones, soluciones y ajustes: la identidad
que se forma con la tecnología.....55

5. La manera de conclusiones: Lo que la tecnología
deja ver, un cierre que abre conversaciones.....64

Referencias.71

Introducción

La energía, cuando llega a un hogar, no sólo enciende un par de focos o un ventilador. Reordena la noche, redefine el tiempo, mejora el descanso, ajusta el hogar productivo y revela quién se hace cargo de que todo funcione cuando el cotidiano del hogar es complejo. Este documento es una lectura antropológica de ese momento —el ingreso de la energía solar mediante paneles de Iluméxico o calentadores solares de Kessel— en los hogares de mujeres en distintos territorios del país: la sierra rarámuri de Chihuahua, la costa istmeña de Oaxaca, la periferia urbana de Tecoh en Yucatán, y colonias populares del municipio de Naucalpan en el Estado de México.

Sin embargo, este estudio no busca volver excepcional lo cotidiano. No pretende magnificar el acceso a una tecnología como si implicara, por sí sola, un salto de modernidad o de dignidad. Tampoco hace de la energía una metáfora de desarrollo. Lo que nos interesa no es la promesa del servicio, sino lo que ocurre cuando esa solución energética llega a casas donde las condiciones materiales han sido histórica y geográficamente desiguales y la carga del sostenimiento ha recaído de forma persistente en las mujeres de distintos hogares de la república mexicana.

Desde Bitácora Social, proponemos una lectura cultural, no técnica, ni cuantitativa, sino una lectura situada, que escucha lo que las mujeres hacen para que la vida funcione cuando las soluciones externas no llegan, llegan mal o llegan tarde. ¿Cómo habitan estas tecnologías? ¿Qué reordenan, qué rechazan, qué adaptan? ¿Qué significa realmente mejorar las condiciones de vida cuando las condiciones mismas —familiares, comunitarias, institucionales— han sido moldeadas por la falta de infraestructura, la sobrecarga y la adaptación constante.

Las mujeres entrevistadas no fueron seleccionadas por su condición de beneficiarias ni únicamente como clientas, sino por la centralidad práctica que tienen en sus hogares y sus comunidades. Algunas son jefas de familia, otras madres o abuelas cuidadoras, algunas más son hijas, hermanas o nueras que han asumido la organización económica, emocional y logística de sus casas y familias. No todas se nombran como líderes, pero todas toman decisiones. No todas reclaman un estatus declarado, pero todas ejercen autoridad a su manera.

Los territorios donde se realizó este trabajo no son comparables en lo geográfico ni en lo cultural de forma estricta, pero comparten una característica estructural: **el lugar que ocupa la mujer como figura que hace que las cosas pasen**. Ya sea desde el silencio estructural rarámuri, desde la autonomía comercial con que se vive en San Blas, desde la contención pragmática de Tecoh o desde la gestión relacional de Naucalpan, todas ellas han tenido que operar soluciones no porque el sistema lo permitió, por lo contrario, sucede porque nadie más lo hizo.

Por eso, esta investigación antropológica no concluye si el servicio funciona o no. Lo que interesó en el análisis es entender cómo la tecnología y la energía se vuelven parte del tejido cotidiano —o no—, cómo es adoptado, reparado, ignorado o sustituido. Porque para muchas de estas mujeres y sus familias, lo técnico no significa progreso: **significa utilidad**. Y lo que sirve, se queda. Lo que no, se reemplaza o se omite.

De esta manera, el documento presente más que proyectar únicamente respuestas, busca formular preguntas más conscientes en compañía del lector:

- ¿Qué significa tener acceso cuando todo lo demás permanece inaccesible?
- ¿Qué agencia se ejerce desde el deber esperado, no desde la opción?
- ¿Qué tecnologías logran verdaderamente insertarse en los ritmos de la vida?
- ¿Qué narrativas se han construido sobre modernización o empoderamiento que no escuchan las formas reales en que las mujeres sostienen el mundo?

Ésta es, en última instancia, una lectura crítica del presente energético desde lo doméstico y el género. Creamos un intento por observar —con más precisión, con más pausa— qué vidas se reorganizan cuando una solución llega, pero las estructuras y planes gubernamentales suceden como una imagen de largo aliento.

Para comprender a profundidad las experiencias que se extienden en el reporte de investigación, es necesario también conocer quiénes son los actores que hicieron posible la llegada de estas tecnologías. **Iluméxico** es una empresa mexicana dedicada a llevar energía solar a comunidades rurales, semirurales y urbanas con interés y necesidad de encontrar suministro de electricidad. Su modelo no se limita a la instalación de paneles para clientes particulares, sino que implica cercanía territorial y social en contextos con vulnerabilidades, esquemas accesibles de pago con subsidio y acompañamiento comunitario. En lugares como Bocoyna, San Blas o Tecoh, su presencia no se inscribe como una irrupción técnica, lo hace como un vínculo progresivo que habilita nuevas formas de atender el cotidiano del hogar.

Kessel, por otro lado, opera desde un marco más urbano. Su propuesta de calentadores solares se inserta en territorios como Naucalpan, donde los servicios básicos están disponibles pero no siempre son garantizados de forma constante, asequible o eficiente. La incorporación del calentador solar no implica resolver la falta total, se establece para mejorar una cotidianidad exigente, marcada por rutinas extensas, escasez de tiempo y ajustes económicos. Su oferta conecta con un deseo de estabilidad práctica: contar con agua caliente sin depender del gas o de tarifas eléctricas elevadas, integrando así una solución tecnológica que reorganiza rutinas y finanzas domésticas.

Ambos proyectos —desde distintas geografías, modos de operación y lógicas de servicio— permitieron que la investigación se encontrara con mujeres que adoptaron tecnologías y que las reconfiguraron desde su experiencia. No queremos dejar pasar la oportunidad de agradecer a Ilumexico y a Kessel, por apoyar esta investigación al abrirnos las puertas y brindar los contactos de sus usuarias. **Y es precisamente en ese punto de contacto entre innovación y vida cotidiana donde comienza este documento.**



Metodología

En este estudio, la metodología no fue una vía neutra para acceder a datos, sino una forma consciente y crítica de construir conocimiento con y desde las personas. La investigación que construyó Bitácora Social parte desde una convicción clara: **entender la vida energética requiere acceder a los contextos sociales donde se produce, se interpreta y se transforma.** La metodología no fue un canal para recopilar opiniones, sino un dispositivo de lectura de las condiciones de vida, las relaciones familiares, las decisiones económicas y las tensiones cotidianas que dan forma al consumo. Por ello, se optó por un enfoque cualitativo de raíz antropológica, capaz de captar lo que no se mide con indicadores, **el sentido que las personas le dan a sus prácticas.**

El trabajo de campo partió de observar e interpretar cómo se vive, se discute y se reconfigura el acceso a soluciones energéticas en contextos donde la desigualdad, la informalidad económica y la distancia institucional son parte constitutiva de la realidad. Realizamos un diseño mediante un sistema de tres herramientas principales: **conversaciones semiestructuradas individuales con mujeres usuarias, ejercicios familiares con miembros de su entorno doméstico, y diarios de campo antropológicos.**

Como parte de un esfuerzo de investigación colaborativo entre Bitácora Social e Irrazonables, se realizó trabajo de campo con un total de 18 familias, seleccionadas por haber incorporado soluciones energéticas renovables y no convencionales en sus hogares a través de los programas de Iluméxico y Kessel. Se trató de mujeres y familias que eligieron abrir sus hogares a nuevas formas de acceso a la energía —ya fuera para la generación eléctrica o para el calentamiento de agua— en contextos donde las alternativas convencionales suelen ser costosas, poco confiables o insuficientes. Los paneles solares de Iluméxico se implementaron en comunidades rurales y semi rurales de Bocoyna (Chihuahua), San Blas Atempa (Oaxaca) y Tecoh (Yucatán), mientras que los calentadores solares de Kessel se utilizaron en el contexto urbano de Naucalpan (Estado de México).



Nueve familias utilizaron calentadores solares Kessel, adquiridos mediante compra directa del producto; mientras que las otras nueve familias recibieron paneles solares de Iluméxico como parte de un programa en el que la infraestructura es proporcionada por la empresa y la energía generada se paga a través de un modelo subsidiado, que implica pagos periódicos en forma de recargas por parte de las usuarias. Con cada familia se llevaron a cabo dos conversaciones complementarias: una entrevista individual con la mujer usuaria y una conversación familiar centrada en la organización doméstica y la corresponsabilidad económica. Esta estructura resultó en un total de 36 conversaciones etnográficas, distribuidas equitativamente entre ambas tecnologías y sus respectivos contextos territoriales.

Cada región expresa condiciones materiales, sociales y simbólicas distintas: desde la lejanía geográfica y lingüística en comunidades indígenas hasta la densidad urbana y fragmentación relacional en contextos periurbanos.

En paralelo, se construyeron **diarios de campo antropológicos**, uno por región, como herramienta crítica de observación. Los diarios no se limitaron a registrar lo sucedido, sino que permitieron interpretar lo que no siempre es dicho: el uso del espacio doméstico, la posición de los objetos, las formas de espera, las reglas silenciosas del trato, las jerarquías dentro del hogar y las relaciones con el entorno.

Esta estructura no responde a una fórmula, sino a una necesidad de contraste metodológico. Las conversaciones individuales permiten observar la trayectoria energética desde la voz de quien gestiona el hogar; los ejercicios familiares revelan el entramado relacional que sostiene, reproduce o negocia el uso de la energía; los diarios, por su parte, operan como una herramienta de análisis situada en contextos vivos donde se documentan las formas materiales, espaciales y temporales en que ocurre la vida.

La antropología, en este enfoque, no es la disciplina que recoge anécdotas, sino la que permite **detectar patrones a través de percepciones, imaginarios, valores y perspectivas de vida histórica y cotidiana**. Su validez no reside en el número de casos, sino en la profundidad de lectura de cada uno; por eso, cada conversación fue tratada como una unidad compleja de análisis. Lo que se buscaba no era que las personas “opinaran sobre la energía”, sino reconstruir con ellas cómo había cambiado su vida, qué decisiones implicaba, qué conflictos surgían, qué prioridades desplazaba. Se registraron pausas, silencios, interrupciones, contradicciones, todos ellos elementos que constituyen la densidad del dato cualitativo.



Este diseño permitió construir un sistema de observación con capacidad de responder a contextos dispares. No se trató de aplicar un protocolo homogéneo, sino de **adaptar los tiempos, los lugares y los modos de interacción a cada territorio y a cada familia**. En Tecoh, por ejemplo, varias mujeres sólo podían conversar después de cocinar para venta; en Bocoyna, algunas familias vivían a más de una hora caminando de la carretera más próxima. En Naucalpan, los horarios estuvieron marcados por turnos laborales y trayectos largos en transporte público. Estas condiciones no fueron obstáculos logísticos, sino parte de las variables observadas; cada forma de acceso, espera o ajuste reveló una dimensión de la **fragilidad estructural** que enfrentan estas mujeres para organizar su vida energética.

El trabajo metodológico de Bitácora Social se rigió por una serie de **categorías analíticas definidas previamente como ejes de observación e interpretación**. Estas variables socioculturales no fueron hallazgos emergentes, sino lentes deliberadamente consideradas para hacer visible la forma en que las condiciones estructurales impactan la experiencia energética de cada contexto y familia. Desde una lógica antropológica, el propósito no fue cuantificar recursos ni condiciones paralelas, sino **leer brechas a través de la forma en que se vive, se organiza, se negocia y se representa el acceso a la energía**. Lo que sigue expone una **estructura conceptual que antecedió el análisis**; cada categoría operó como un punto de entrada para entender realidades distintas, múltiples y a menudo excluidas del enfoque técnico convencional.

- **Ingreso irregular**

Se empleó esta variable para observar los ritmos, márgenes y vulnerabilidades del ingreso económico en los hogares. El objetivo no era cuantificar, sino **reconstruir cómo se percibe, administra y distribuye el dinero según su base salarial sea estable o no**. El concepto permitió analizar la energía como un recurso sujeto a incertidumbre, interrupciones y jerarquías de gasto. Las entrevistas revelaron que el ingreso en muchas familias no se calcula en quincenas o meses, sino en días que “alcanzan” o no. Por ejemplo, en Tecoh, varias mujeres afirmaron que pueden ganar hasta **300 al día, donde sólo sobran entre 80 y 100 pesos (4.5-5.5 USD)** después de pagar insumos y otros recursos familiares.

- **Economía discontinua**

Esta categoría permitió analizar que las fuentes de ingreso no se derivan de un solo empleo o actividad, sino de **ocupaciones múltiples, temporales y sujetas a rotación estacional o comunitaria**. Fue útil para entender cómo pervive el consumo energético según el momento económico. Desde lo metodológico, implicó leer el tiempo productivo como no lineal ni exclusivo; en Bocoyna, por ejemplo, se alterna entre bordado, venta de artesanías en época de turismo, apoyo agrícola o comercio local, sin un patrón estable.

- **Estructura familiar redistributiva**

Con esta categoría se analizó cómo **la economía doméstica funciona como un sistema relacional** donde ingresos, decisiones y cuidados se comparten o rotan; las familias principalmente en Oaxaca, Chihuahua y Mérida pertenecían a un nivel socioeconómico bajo (E), mientras en Naucalpan a nivel medio bajo (D+). A diferencia del modelo tradicional de un único proveedor, esta estructura implica que el acceso a tecnologías y su sostenibilidad dependen de acuerdos familiares de ser posible, pero hacia lo nuclear. La herramienta de conversación familiar permitió mapear este arreglo en casos como el de Nancy, en Naucalpan, donde tres mujeres adultas comparten vivienda, gastos y decisiones, sin una jerarquía única, aunque sí simbólica.

- **Fragilidad estructural**

La variable permitió leer las **limitaciones materiales del entorno que condicionan el uso de tecnologías**; acceso irregular al agua, pisos de tierra, instalaciones eléctricas improvisadas o viviendas sin regularización e infraestructura ordinaria. Fue central en los diarios de campo, que documentaron cómo estas condiciones afectan el mantenimiento y la apropiación energética, por lo menos como planificación clara. En San Blas y Bocoyna, varias casas carecían de conexiones formales y dependían de adaptaciones caseras para operar el panel o el calentador.

- **Distancia gubernamental**

Este concepto buscó interpretar la **desconexión entre las instituciones responsables de las vida social y algunas sociedades en México**. No se trató de dimensionar todas las brechas, sino de comprender las distancias de agencia que percibían en su contexto y entorno de vida personal. En Tecoh, varias usuarias asociaban el gobierno como lejano, con prioridad en la capital; lo mismo con San Blas, que aun con la llegada del proyecto del Tren Transtímico, no se percibía una proximidad gubernamental profunda.

- **Lenguaje como frontera**

La variable se consideró para observar cómo **las diferencias lingüísticas forman parte de los límites del acceso a información, acompañamiento y agencia en el proceso de servicios, incluido el tecnológico**. En Bocoyna y San Blas, varias personas hablaban rarámuri o zapoteco como lengua materna; metodológicamente las conversaciones requirieron apoyos internos para traducir o adaptar significados. Esta frontera no impidió el diálogo, pero sí visibilizó una asimetría cultural profunda que condiciona la autonomía de uso y comprensión de la tecnología y otros entornos de contacto.

- **Geografía disímil**

La geografía fue observada como **una dimensión estructural que define el acceso, el costo y el esfuerzo asociados a servicios de energía**. Se incluyeron regiones rurales aisladas (Bocoyna), semiurbanas (San Blas, Tecoh) y periurbanas densas (Naucalpan). Estas diferencias no fueron únicamente territoriales, sino funcionales, debido a que afectan la forma de solucionar condiciones de vida, que van desde transportar agua, acceder a espacios productivos, o incluso, reparaciones para efectos de los servicios de energía. En Bocoyna, caminar 40 minutos para llegar a una localidad cercana puede ser común; en Naucalpan, el transporte público consume varias horas del día.

- **Condiciones de apropiación relacional**

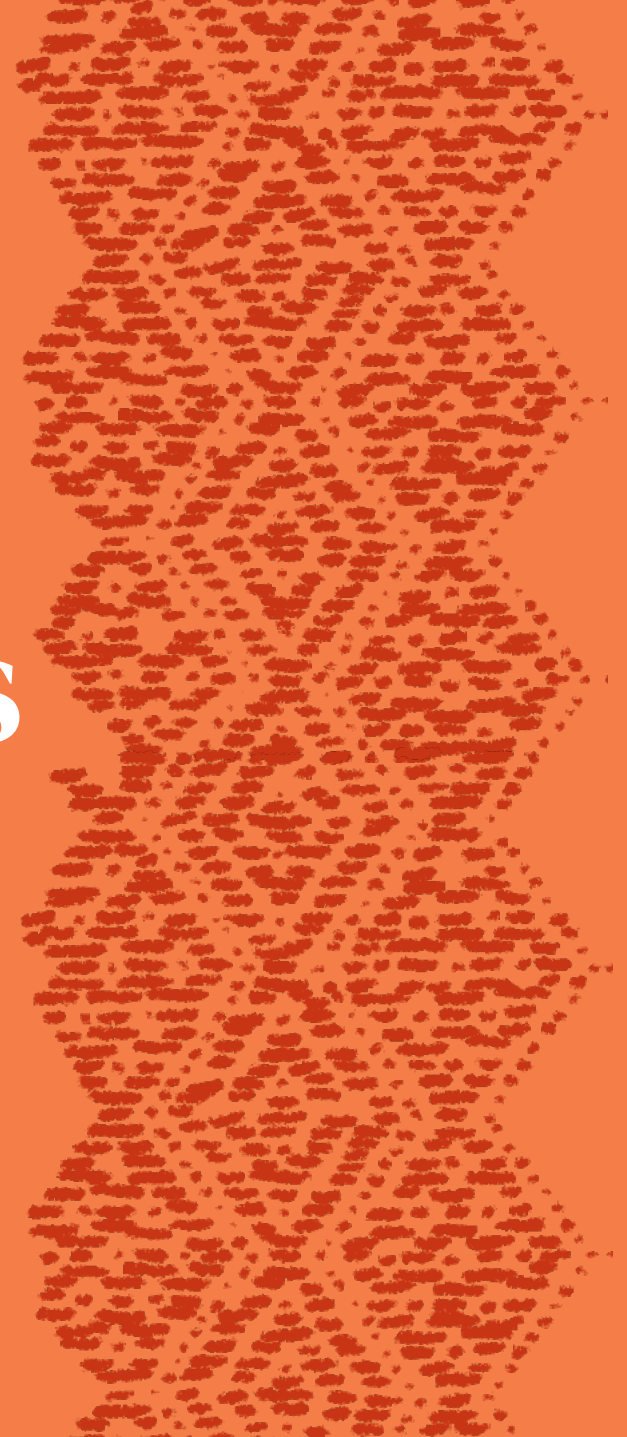
Se empleó esta variable para interpretar **cómo el uso de la tecnología depende de acuerdos domésticos, rutinas compartidas y jerarquías internas**. A diferencia de un modelo de consumo individual, se observó que el uso del panel o calentador depende de quién lo necesita, quién puede operarlo y otros alcances. En la casa de Eduardo (Naucalpan), el sistema dejó de usarse por falta de coordinación entre los horarios de baño. La energía, así, no circula sola, se negocia, se acuerda y, a veces, se abandona.

Para comprender la experiencia energética en contextos de desigualdad – en ocasiones, muy profundos en México –, la investigación cualitativa ayudó a entender que no basta con registrar uso, acceso o satisfacción. Resulta necesario observar cómo las condiciones estructurales se filtran en lo cotidiano y moldean las formas en que las tecnologías son recibidas, utilizadas o desplazadas. El planteamiento metodológico y las variables socioculturales que orientaron la primera posición de análisis y exploración, definieron un piso para comprender el fenómeno y poder interpretar la complejidad de vida de espacios sociales complejos.

Este ejercicio permitió plantear una mirada situada, profunda y reflexiva sobre lo que significa habitar una mejora tecnológica en contextos marcados por desigualdad y discontinuidad. La etnografía no enmarca sólo un método de trabajo, sino un sistema riguroso de observación e interpretación, sustentado en herramientas adaptadas, categorías analíticas y una escucha crítica. Al sensibilizar condiciones de vida, la antropología ayudó como una vía legítima, necesaria y robusta para producir conocimiento aplicable y éticamente fundamentado para comprender percepciones humanas y sus condiciones de vida.

1

¿Quiénes son estas
mujeres y en qué
contexto viven?



México es un país de contrastes profundos, tanto en términos geográficos y culturales, así como en la forma en que se habita, se organiza y se accede a lo necesario para vivir. A lo largo del territorio coexisten ciudades densamente conectadas con comunidades de alta dispersión como la Ciudad de México o Monterrey; zonas metropolitanas con infraestructura compleja, pero también municipalidades semirurales y rurales donde los servicios básicos son gestionados de manera colectiva, familiar o comunitaria. Esa diversidad no sólo define los escenarios, sino también las estrategias cotidianas que las personas desarrollan para sostener la vida.

Este estudio antropológico se sitúa en cuatro contextos particulares: la Sierra Tarahumara de Chihuahua, donde coexiste una organización rarámuri marcada por zonas lejanas y la autosuficiencia; la franja istmeña de Oaxaca, en la que el intercambio y el tránsito definen el ritmo del día, aun con la promesa de obras públicas gubernamentales como el Tren Transístmico; el municipio yucateco de Tecoh, que combina vínculos rurales con dinámicas urbanas emergentes; y Naucalpan, en el Estado de México, donde las mujeres operan dentro de estructuras familiares y urbanas complejas pero igualmente complejas ante el ritmo de la ciudad y su tiempo. No son territorios excepcionales, pero sí representativos de una realidad muchas veces invisible: **aquella donde el Estado llega tarde o no llega, y donde la vida se mantiene por otras vías.**

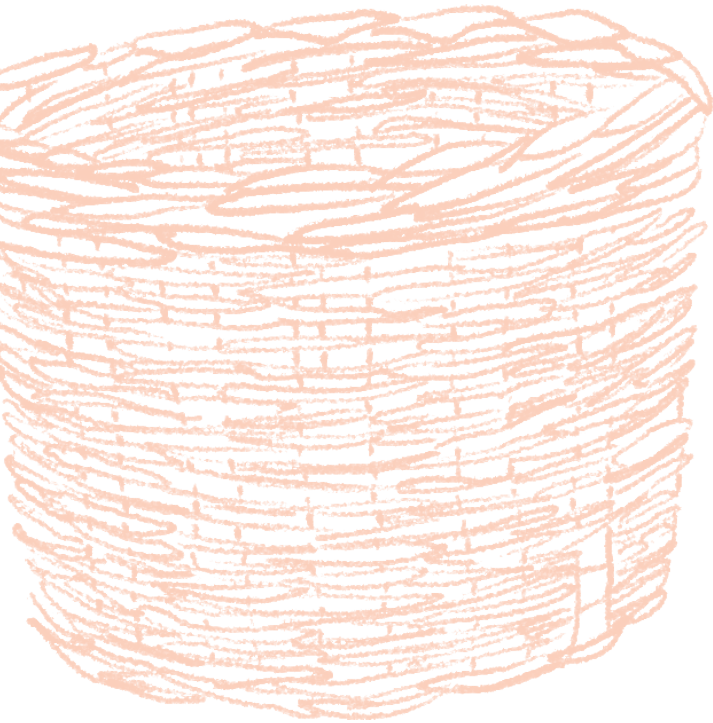
Las condiciones que rodean a estos hogares no se reducen a carencias. Son entornos complejos, donde la organización doméstica, el cuidado, la economía y la toma de decisiones están profundamente marcadas por la historia de cada región, por la cultura local y por el papel que han asumido —o se les ha asignado— a las mujeres. Con esta mirada, el estudio no trata de medir vulnerabilidad, por lo contrario, busca comprender qué tipo de autoridad se ejerce desde el cotidiano, qué formas de relación se activan y qué márgenes de maniobra tienen quienes sostienen la vida cuando el soporte institucional es insuficiente.

En cada uno de estos lugares, el ingreso de una solución energética —ya sea un panel solar o un calentador solar— no ocurre en un vacío. Llega a casas donde ya hay orden, reglas propias, saberes acumulados y formas de resolver. La energía que llega no reemplaza esas lógicas: las interpela, las acompaña o, en algunos casos, se integra si demuestra ser útil. Por eso, antes de analizar cómo es apropiada la tecnología, resulta necesario entender a quién llega, en qué momento, con qué promesas y bajo qué condiciones.

A lo largo de este capítulo se describe el contexto de vida en cada uno de los cuatro territorios, así como la forma en que las mujeres entrevistadas organizan su hogar, su tiempo, su autoridad y sus vínculos. Más que trazar perfiles, buscamos ofrecer una lectura particular y comparativa, donde las diferencias regionales se crucen con formas comunes de sostener: no desde el discurso, sino desde la práctica.



Chihuahua: entre la dispersión, el silencio operativo y la contención del tiempo



Para conocer a las mujeres y familias de Chihuahua, hay que situarlas en la Sierra Tarahumara, un lugar que impone un tipo de relación con el territorio donde el espacio no es un fondo, sino una condición estructural. En la Sierra Tarahumara, al norte de México, se extienden comunidades indígenas rarámuri donde los caminos son largos, las casas están separadas por kilómetros y los servicios públicos llegan de manera intermitente, si es que llegan. La dispersión territorial no es solo una característica geográfica: es una forma de vida que requiere autonomía, cálculo y saber doméstico acumulado.

Las mujeres entrevistadas en Bocoyna y comunidades cercanas a Creel viven en casas distantes, con caminos largos, infraestructura escasa y una institucionalidad que opera de forma discontinua, principalmente porque la capital del estado acapara la atención. No habitan entornos aislados por azar: **viven en territorios que han sido históricamente postergados por el Estado mexicano y sostenidos por el trabajo silencioso y constante de quienes permanecen.**

Se trata de territorios habitados históricamente por el pueblo indígena rarámuri, que no sólo ha resistido procesos de colonización cultural y desplazamiento territorial, sino que ha configurado una lógica propia de vida, donde el tiempo, la palabra y el conflicto operan de manera distinta. En algunas de estas comunidades, la familia no se limita al núcleo madre-padre-hijos, sino que **se extiende en forma de red amplia: hermanas, sobrinas, madres enfermas, nietos huérfanos, cuñadas, tíos que pasan una temporada.** Esta flexibilidad familiar no es precariedad: es una forma cultural de organización. Y en ella, **la mujer mayor —madre, hija responsable, hermana cuidadora— se convierte en centro organizativo, aunque no lo verbalice o se reconozca como tal.**



En la Sierra Tarahumara las soluciones no son inmediatas, ni estandarizadas, se buscan de manera confrontativa. En este entorno, las decisiones no se toman con prisa, pero sí con claridad, ya que lo esencial se organiza en función de lo disponible, y lo disponible es muchas veces poco o intermitente. Por ejemplo, se vive en relación con las temporadas de algunos cultivos, pero también del turismo que llega a la zona donde habitan.

Las mujeres entrevistadas tienen rostro y nombre: Marisepa, Lucía o Luz Elena. Son artesanas, madres, cuidadoras de familiares enfermos, recolectoras de leña, vendedoras en ferias cuando hay turistas, jornaleras en temporadas de pizca, organizadoras del gasto diario cuando el dinero entra y también cuando no. La casa que habitan no sólo es un espacio físico: **es una unidad de contención múltiple**, donde se duerme, se enseña, se cuida, se hace cuentas y se protege a quienes no pueden irse.

Es importante observar que en su contexto la familia es inseparable y una responsabilidad emocional y moral; en muchos casos, es extensa y matrifocal: **una mujer puede vivir con su madre mayor, sus hijos pequeños, alguna hermana o incluso nietos**. Los hombres —si están— trabajan lejos, pues alumnos son migrantes, otros aparecen esporádicamente. Pero el día a día lo resuelven ellas.

En ello, lo cotidiano se organiza sin proclamas. La figura masculina representa autoridad simbólica, pero en el cotidiano la autoridad de las mujeres es operativa: **quien organiza, decide. Quien sostiene, coordina**. Las mujeres rarámuri no se nombran como líderes ni como jefas de hogar, tampoco como ejemplos, pero en la práctica, **su presencia organiza el tiempo, el espacio, la economía y el ritmo del día**, como puede ser cargar cubetas desde un aguaje hasta llamar a una pipa porque no se tiene agua en casa ni en el pozo de la comunidad.

Este modo de actuar no es excepción, sino norma. La comunidad no ha desaparecido, pero ya no opera como red total: **se activa por afinidad familiar, por vecindad cercana o por urgencia compartida**. La experiencia no se comunica desde el discurso, sino desde el ejemplo, ya que ante la precarización, las soluciones no se improvisan: **se heredan, se replican y se adaptan**.

Vale la pena observar que el aprendizaje circula entre mujeres, entre generaciones y entre prácticas de cada una. Aquí lo técnico no es externo: se vuelve parte del tejido si encaja con la lógica que ya está en marcha para resolver, no siempre para evolucionar a mejores prácticas. En el estudio, el equipo de Bitácora Social e Irrazonables, leemos esta agencia sin nombre como una forma cultural de sostén: no necesita ser reconocida para ser real. Y por eso, cualquier intervención —incluida la energética— no entra en un vacío, sino en un sistema doméstico ya en operación. La pregunta, entonces, no es si requieren una solución, sino si esa solución **puede ser integrada sin romper el equilibrio que ellas mantienen**. En este entorno, **el cambio no se proclama: se prueba**.

“Yo me encargo de todo.
Hasta de llevar a mi mamá
al hospital.”
— Marisepa



San Blas Atempa: tránsito cotidiano, economía fragmentada y autoridad afectiva

San Blas Atempa se localiza en el Istmo de Tehuantepec, una región del sur de México atravesada por contrastes sociales, históricos y económicos. Geográficamente está muy cerca de ciudades como Tehuantepec y Juchitán —ambas con mayor densidad poblacional, peso político e infraestructura pública—, **San Blas ha quedado en los márgenes de esas dinámicas regionales, aunque las aprovecha.** Convive con las comunidades, pero no absorbe toda su estabilidad institucional. Es una comunidad que observa el tránsito del desarrollo desde fuera, sin que ello se traduzca en mejoras concretas para su vida diaria. **Incluso con la anunciada llegada del Tren Transistmico, estas comunidades no parecen sentirse parte de un futuro prometedor.** El discurso de la transformación no circula; lo que ocupa el presente de sus preocupaciones es el transporte que no pasa, la inseguridad que crece y la energía que no se instala en todos los hogares.

El Istmo de Tehuantepec representa otro tipo de distancia, no se mide únicamente en kilómetros, lo hace en dinámicas. San Blas Atempa es un municipio oaxaqueño que vive entre la movilidad del mercado y la densidad de la vida doméstica. No hay monte ni frío, hay sol intenso, humedad constante, viento salado y techos de lámina que convierten el mediodía en horno. Aquí, las mujeres entrevistadas habitan colonias como Santa Rosa, Álvaro Obregón y Nisabindani, donde el acceso al agua depende de la pipa, la electricidad es inestable, y el transporte público falla con frecuencia.

Lo que sí se mantiene activo y con fuerza, es el tránsito local de productos, comida, saberes y relaciones. Y ahí, las mujeres no participan de forma complementaria: **estructuran ese sistema.** En la región istmeña es común que se diga que la mujer manda y, aunque esta frase puede leerse como exageración o estereotipo, en San Blas revela una práctica: **la mujer sostiene el hogar, pero también sostiene el intercambio.** Es la figura central del comercio informal y comunitario, pues las mujeres de la zona trabajan siendo comerciantes de fruta, pescado, verduras, entre otras cosas.

Desde niñas aprenden a vender, a ofrecer, a calcular. Las madres enseñan a las hijas a preparar totopos, tamales, atoles, camarones, empanadas; es por ello que no se trata únicamente de “hacer comida” o “cosas de mujeres”: se trata de construir una economía de calle, de mercado y de vecindad que alimenta, pero también circula. Esta práctica no es marginal: es culturalmente reconocida como tarea femenina; sin embargo, detrás de los roles y las expectativas sociales del género, hay una agencia productiva que genera desarrollo. En contraste, existe un estereotipo masculino que circula con frecuencia —el del hombre que no aporta, que bebe, que se ausenta. Sin que esto sea generalizable, el desequilibrio en la distribución del esfuerzo sí es parte del relato que las mujeres expresan.

“Aquí yo vendo, yo hago la comida, yo veo qué se paga.”

“Los hombres a veces no ayudan, dicen que es trabajo de mujeres.”

Entonces es posible entender que las familias son flexibles, como en muchas zonas del sur: pueden incluir nueras, nietos, hijos intermitentes, parejas que van y vienen. Lo afectivo y lo operativo se entrelazan. Pero lo que no cambia es la figura femenina al centro: organizando, calculando, trabajando en el comercio. Las mujeres trabajan desde casa, pero hacia afuera en los mercados cuando les toca trabajar. Conocen el mercado local, los vehículos como son los taxis o el moto taxi; saben cómo se comporta la venta según el clima o la semana, incluso en las fiestas patronales. Y en ese conocimiento cotidiano se cifra una forma de agencia que no necesita proclamarse como empoderamiento: simplemente funciona.



“Yo gasto quinientos pesos cada tres o cuatro días. Todo es para comida.”
— Guadalupe

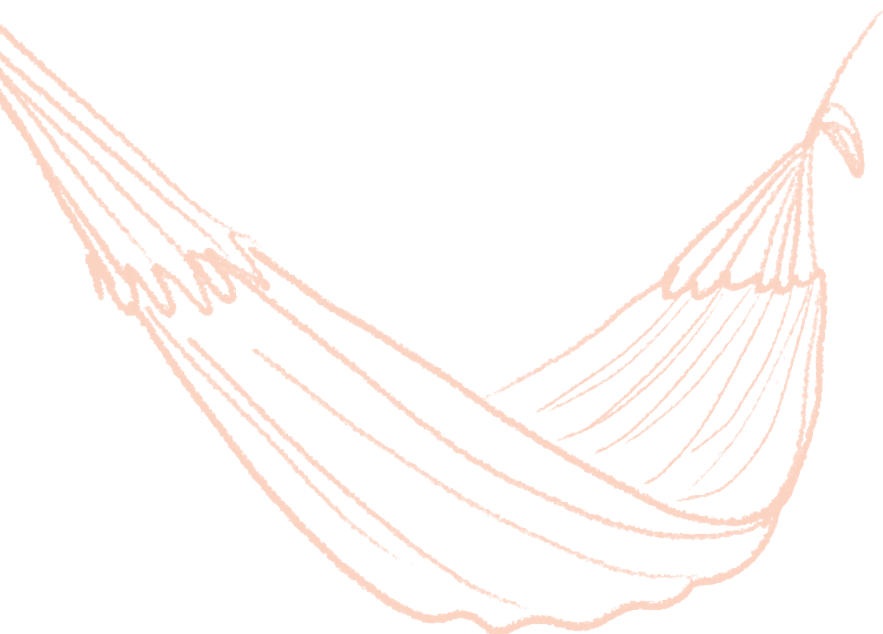
Además de vender, estas mujeres sostienen redes pequeñas de apoyo: se cuidan entre comadres, se recomiendan clientas, se ayudan si hay enfermedad. No forman parte de organizaciones visibles, pero sí de circuitos afectivos de intercambio y resolución. Si el marido no está, si la hija migró, si el gas no alcanza, ellas ya saben qué hacer. Es claro observar en las entrevistas que las mujeres no improvisan: tienen memoria operativa, memoria de escasez y memoria de repetición que sirve.

En el contexto de San Blas, donde el discurso del desarrollo no se escucha con nitidez y la inseguridad aparece como preocupación constante —particularmente en las noches y en los caminos hacia la carretera o ante los robos—, el papel de las mujeres no sólo es doméstico y económico. Es simbólicamente estructurante, porque **son ellas quienes hacen visible lo que la comunidad necesita para seguir: trabajar, aprovechar y continuar.**

Desde Bitácora Social e Irrazonables, reconocemos que estas expresiones no reflejan una imagen de un liderazgo declarado a la ligera, sino de una autoridad construida en la constancia. Son mujeres que trabajan en silencio, pero que no pasan desapercibidas. El ritmo de la comunidad depende de su capacidad de ajustar el día, de prever lo que falta, de resolver con lo que hay o con lo que pueden. Pues en ese escenario cotidiano, muchas veces invisible para el desarrollo regional, es donde se sostiene lo esencial: tener continuidad en los hogares.



Tecoh: entre el trabajo intermitente y la autonomía pragmática



Tecoh es un municipio del sur de Yucatán que se mueve entre lo rural y lo urbano, entre la cercanía con Mérida y la continuidad de formas de vida más tradicionales, pues como dicen, mientras más te alejas de la capital, el desarrollo se desdibuja. Si bien, no es una localidad totalmente marginal, tampoco está plenamente integrada al corredor de desarrollo de la zona metropolitana. Las mujeres entrevistadas viven en vecinalidades dispersas, no en colonias populares densas: habitan barrios conectados por caminos, tienditas de abarrotes no cercanas, patios compartidos y tramos sin pavimentar, donde la familiaridad con el entorno no implica confianza automática, sino vigilante.

En este escenario, las mujeres no buscan reconocimiento explícito. Pero si se observa con atención, se advierte que **son ellas quienes sostienen el presente, hasta emocionalmente**. No hay mercado fijo, pero sí búsqueda de venta o pequeños trabajos intermitentes en otras localidades. No hay redes organizadas, pero sí acuerdos prácticos entre familiares. Las entrevistadas combinan labores domésticas con trabajos eventuales: venden mondongo, tamales, granizados, prestan servicios informales en la albañilería o cuidan a sus nietos mientras administran lo poco que entra. **En estas historias, no se nombran como jefas de hogar, pero es a ellas a quienes se recurre cuando se necesita resolver.**

“Si hay que hablar con la señora de la tienda o ir a pagar algo, yo lo hago. Mi hijo trabaja, pero todo lo demás yo lo organizo.”



El ingreso no es constante, pero sí vigilado y reconocido; curiosamente, saben el costo de la vida con el contacto que buscan lograr en la capital porque es su espacio de referencia para lo productivo y la ganancia de dinero. La economía doméstica opera como una caja de ecos: si se gasta hoy, hay que prever qué se va a ajustar mañana o qué sobró de alimento de la venta. Se guarda, se mide, se controla, hasta para comprar lo que mejora su hogar. Las mujeres de Tecoh no exigen ayuda externa, pero **sí evalúan con precisión lo que llega de fuera: si funciona, lo dejan.**

“Yo ya no espero que me den.
Yo me muevo. Vendo, compro,
cocino, todo lo veo yo.”

A diferencia de San Blas, donde la calle es mercado, en Tecoh la economía tiene una apariencia más fragmentada. Las mujeres producen desde sus casas, pero **con una claridad impresionante sobre sus roles**: si hay comida, es porque ellas la prepararon y la pagaron. Si hay electricidad, es porque ellas resolvieron cómo cargar el panel o pedir ayuda. **La figura masculina no está ausente del todo, pero queda relegada a un papel auxiliar o episódico si es que existe en los hogares.**

La familia, en estos casos, es más compacta. Puede haber hijos, nietos, nueras, pero no se trata de redes amplias o afectivamente densas. Se vive con quién está y se coopera con quién responde. **No hay un ideal comunitario, pero sí un realismo doméstico** que organiza la vida sin grandes declaraciones porque no romantizan las soluciones, las van abrazando y adoptando.

En este marco Bitácora Social e Irrazonables, observamos que las mujeres de Tecoh no hacen política con su voz, pero sí con sus decisiones. Su agencia no sólo es visible desde el discurso, también desde la continuidad. Son mujeres que buscan el control del ritmo cotidiano; **ejecutan desde el cuidado, no desde la representación única del liderazgo.**



Naucalpan: entre la planificación doméstica y el control relacional de la vida urbana



Naucalpan es parte del corredor metropolitano del Valle de México, pero sus márgenes no responden al imaginario de ciudad ordenada ni al de pobreza marginal. Las mujeres entrevistadas viven en barrios populares urbanos donde la cercanía a la capital garantiza un nivel de acceso pleno a servicios, tranquilidad y oportunidades, pero no con total facilidad. El transporte es abundante, pero desgastante en el ritmo del día. Los ingresos llegan, pero se reparten con precisión quirúrgica porque la vida es cara en la ciudad. La vida familiar se sostiene desde una lógica de previsión, no de improvisación.

Aquí, las mujeres no “salvan” el hogar, **lo dirigen de forma compartida**. No anuncian el sacrificio, también una planificación cotidiana. Muchas han estudiado, otras trabajan o combinan ambas cosas. Algunas más se han hecho cargo de la vida doméstica desde jóvenes. O también responsables de sus padres y hermanos, otras son madres con hijas universitarias que conviven bajo un mismo techo. No hay un sólo tipo de familia, pero sí una constante, las mujeres **toman las decisiones centrales que se les han delegado, ya sea porque siempre lo han hecho o porque el resto coopera en torno a ellas**.

“En mi casa ya es como entre pares, pero soy el pilar de confianza para mis padres y hermana.”

– Nancy

“Tenemos reuniones familiares
donde proponemos, pero quien
decide es mamá.”
— Eduardo

En este entorno urbano, la autoridad se asume desde lo afectivo, pero también desde el **orden**. Lo doméstico es un sistema simple pero efectivo, porque se calcula qué se gasta, qué se posterga, cómo se paga la compra de un calentador solar o cuándo toca hacer una mejora en casa. Las mujeres que participaron en la investigación no enfrentan la escasez como urgencia diaria, pero sí como variable a controlar, ya que la estabilidad se construye ante la complejidad del costo de vida exigente de la ciudad. La autonomía, en este caso, es un método de posibilidades.

A diferencia de lo que ocurre en Tecoh o San Blas, **la economía aquí no se fragmenta, sino que se integra como parte de una estructura mayor**. La ciudad exige eficiencia y las familias lo saben. **La lógica del hogar se parece a una microempresa donde ellas son el comité ejecutivo**; si bien, el contexto urbano teje otra visión del tipo de vida, no define total autonomía y libertad ante lo que las familias pueden decidir. Las personas batallan contra otras necesidades que se presentan.

Para este caso, Bitácora Social e Irrazonables consideran que **el caso de Naucalpan muestra otra forma de agencia femenina**; no aquella que sostiene desde la solución ante la ausencia de estructura institucional y de gobierno, sino la que administra desde la estabilidad relativa que se tiene pero no se cubre por completo. El fondo es el mismo, **ellas sostienen**; lo económico, lo relacional, lo nuclear del hogar. Y no lo hacen para ser reconocidas, lo hacen porque así ha funcionado, y porque saben que la familia es una estampa de ganancia de privilegios y desarrollo.

Comparación: resonancias entre extremos

Las mujeres que habitan estas cuatro regiones no responden a sólo un perfil ni se organizan bajo el mismo régimen de sentido. Pero al observar su lugar en la vida cotidiana de sus comunidades, no es difícil identificar una serie de resonancias estructurales; son las mujeres quienes sostienen lo prioritario y lo esencial, sin proclamarlo y sin pedir reconocimiento, y casi siempre, sin que ese papel sea registrado como autoridad formal. Su agencia, aunque diversa en forma y tono, **no surge como resultado de un proceso de empoderamiento reciente, sino como continuidad de estructuras que ya cargaban, a menudo solas y al margen de la representación masculina de fortaleza y autoridad.**

Curiosamente, la manera en que se nombran a sí mismas y en que ejercen autoridad permite leer **cuatro gramáticas distintas de la agencia femenina en sus hogares y comunidades.** En Chihuahua, la agencia es contenida, casi ritual porque es tradicional. Las mujeres rarámuri se describen a través de otros —madres de, hermanas de— y sin embargo, dentro de esa estructura filiada, ejercen **una autoridad moral profunda aunque se les deje al margen;** son así porque así es su proxemia, su cultura y su lengua. Por ejemplo, los sustantivos y adjetivos en rarámuri no describen cosas terminadas, sino cosas que están en proceso de ser.

Por tanto, estas mujeres no se imponen del todo, pero tampoco ceden sus responsabilidades porque se espera de ellas que su hogar funcione. Su legitimidad proviene principalmente del cuidado, la experiencia y la sobriedad con que asumen sus responsabilidades, pues no usan un lenguaje del yo, pero cuando hablan, dejan claro que todo pasa por ellas:

“Soy buena madre, soy fuerte.
Me toca hacer esto y lo hago.”
– Lucía Rodríguez

Este modo de enunciarse no es falta de identidad, **es un código cultural que opera bajo otros registros del orden familiar y comunitario**. En contextos donde el poder ha estado históricamente codificado en clave masculina y pública, **ellas construyen poder desde el espacio doméstico, sin desobedecerlo, pero sin depender de él porque el contexto resulta más confrontativo en el cotidiano**.

En San Blas, por contraste, la autoridad femenina se vive de forma más directa y negociada. Las mujeres se nombran en primera persona, administran el ingreso, toman decisiones sobre el uso de la energía y también exigen si algo no funciona. No hay una figura masculina ausente que se evoca: hay una mujer que está, que hace, que comercia. Y esa frontalidad no es un gesto moderno: **es parte de una tradición económica donde el comercio, la calle y el intercambio han sido territorio femenino**.

“Todo lo que hago es por mi
cuenta. No le pido a nadie.”
– Guadalupe

Esta capacidad de decisión no se traduce en liderazgo formal ni en representación política total. Pero sí en una **autoridad operativa no negociada**, en una agencia que estructura la vida desde la eficiencia y gasto cotidiano: ¿qué se vende hoy?, ¿cuánto alcanza?, ¿quién va a la feria?, ¿cómo se recarga el panel? La voz pública que sostienen estas mujeres no es de consigna: **es de afirmación funcional**.

En su caso, Tecoh muestra otro tipo de organización: **una autonomía silenciosa, pero sumamente estratégica y confrontativa**. Las mujeres no hablan en clave política ni se exponen en la calle, pero están conectadas con otras localidades, entienden los márgenes del trabajo informal, buscan ingreso donde lo hay y lo hallan. Su agencia es más fragmentada, más táctica, pero no menos sólida. Es posible ver que no se trata de hogares desbordados de tareas, sino de casas donde la mujer decide cómo y cuándo resolver, **y desde ahí, construye legitimidad porque estabilizan los hogares hacia dentro y hacia fuera en sus estados**.

“Yo ya no espero que me den.
Yo me muevo.”



Naucalpan, en cambio, revela un registro más formalizado: la autoridad se ejerce desde la organización, la estrategia y la contención emocional que llega a familias urbanas, un poco “más modernas”. Hay un manejo de recursos más estructurado pues hay más ingresos cíclicos, no batalan totalmente contra la incertidumbre de los ingresos, pero la lógica sigue siendo la misma: **la mujer coordina, decide, mide, planea que funcione su casa**. Y si bien puede haber diálogo, el equilibrio gira en torno a su figura. Las decisiones se toman con otros, pero no sin ellas.

En las familias de estas cuatro regiones, la figura masculina tiende a estar satelital o complementaria en lo cotidiano. A veces por abandono, otras por migración, por trabajo intermitente o por decisión. Pero en ningún caso se percibe como eje operativo; aunque no se dice, se expone entre las historias. **Las mujeres que participaron no llenan un vacío: ocupan el lugar que ya venían sosteniendo, aunque no se les haya nombrado como tal.**

Estas diferencias de estilo de organización doméstica —el silencio en Chihuahua, la frontalidad en San Blas, la contención en Tecoh, la racionalidad en Naucalpan— no tienen que ser vistas como decorativas: **son estructuras de mundo familiar**. Formas en que el género, el territorio, el nivel socioeconómico y cultural, así como la historia de sus estados y localidades se entrelazan para producir sentidos distintos sobre lo que significa “hacer caminar el hogar”.

Cuando una tecnología como la energía solar entra en estas casas, **no inaugura una transformación**. Más bien, se sometió a prueba en un sistema ya en marcha, motivo por lo que es importante entender que las mujeres no son usuarias agradecidas ni adversarias renuentes, son evaluadoras prácticas de lo que sirve para sus vidas y sus hogares dentro de todo lo que deben resolver.

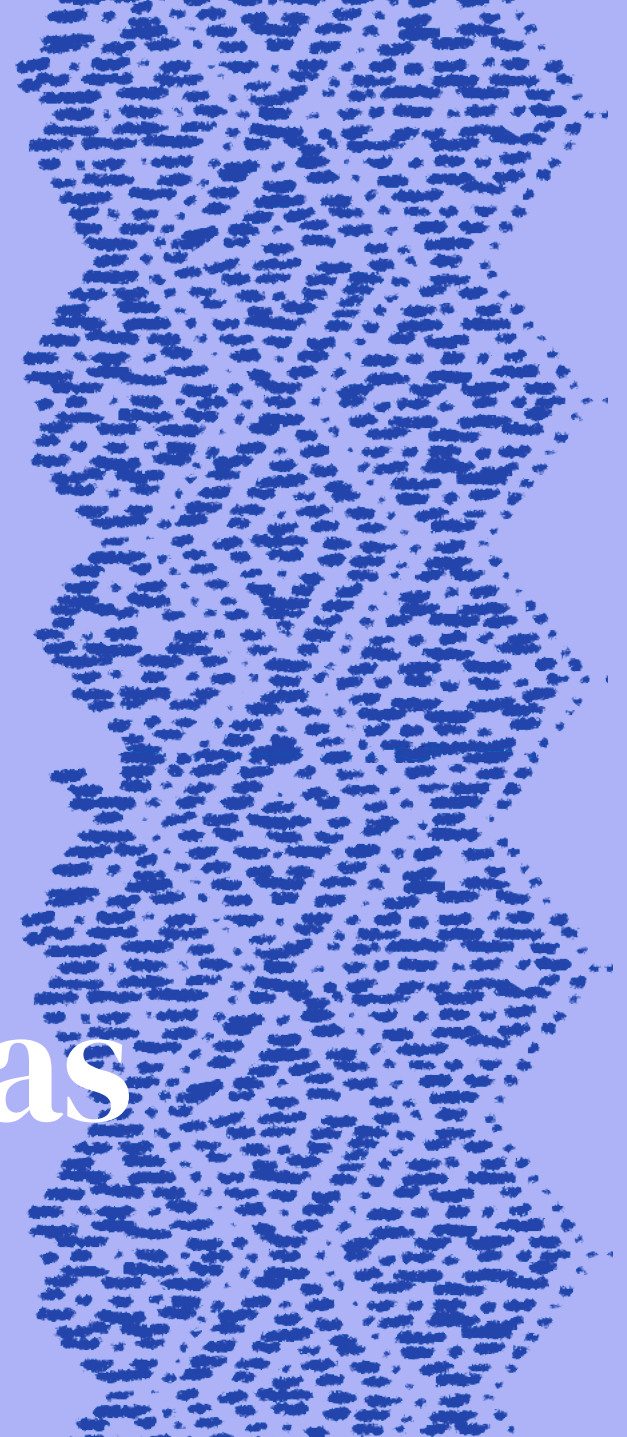
“Yo le enseñé a ella.
Ahora ya no batalla con eso.”

Estas formas de circulación del saber —enseñar a la vecina, explicar cómo recargar, arreglar el cable— **no necesitan estructura para ser red**. Lo común de las soluciones de los hogares no se da por institución formal, sino por coincidencia afectiva; hay una pedagogía sin manual con una amplia intención de **cuidar sus entornos**.

Es por ello que frente a estas realidades la palabra “empoderamiento” cobra otro sentido: ninguna idealiza. Viven el presente con una mezcla de realismo, experiencia acumulada y pragmatismo sostenido. Y esa manera de estar en el mundo —discreta o visible, planificada o improvisada— es quizá **la forma más profunda de agencia doméstica que podemos observar hoy**. No necesitan llamarse líderes, pero **sin ellas, nada funciona**.

2

Estructuras familiares y figuras masculinas



En las entrevistas realizadas en Chihuahua, San Blas, Tecoh y Naucalpan, la palabra “familia” aparece de forma constante, pero nunca con la forma rígida de un modelo tradicional, aun cuando haya entornos ampliamente conservadores. No sólo es posible ver hogares sin jerarquías fijas -aunque sí simbólicas- ni de núcleos definidos por vínculos jurídicos o ideales de estabilidad. Lo que se lee entre líneas, más bien, es una red de relaciones funcionales, afectivas o necesarias, que **se organizan desde la experiencia de sostener el presente**. En todos los casos, lo que permite que la vida doméstica funcione no es el parentesco, sino la capacidad de las mujeres para **adaptarse a condiciones dispares sin una estructura externa que garantice equilibrio**.

Las mujeres que participaron en este estudio no hablan de familia como una unidad nuclear ideal. Lo que describen es una red que se activa por necesidad, cercanía, urgencia o vínculo emocional. En algunas casas viven abuelas, nietos, hijos adultos sin pareja, nueras con bebés, sobrinas, o simplemente quien no tuvo a dónde más ir. Esta flexibilidad no es un síntoma de disfunción: es una forma real de sostener el presente con lo que se tiene.

“Aquí vivimos varias: mi hija, mis nietas, y una sobrina que se vino porque su mamá ya no podía con ella. A veces se va uno, a veces llega otro. Pero yo soy la que organiza todo.” Elsa, Naucalpan

En la Sierra Tarahumara, esta reorganización adquiere un tono de sobriedad estructural. Muchas mujeres viven con sus hijos, sus madres mayores o sus nietos, y no en todos los casos con una pareja estable. Algunas son viudas, otras fueron abandonadas por sus esposos, otras nunca convivieron con el padre de sus hijos. En ningún caso de las conversaciones se dramatiza la ausencia masculina, pero su retiro deja una huella: **las mujeres han asumido el orden sin reemplazarlo simbólicamente**.

“Yo me encargo de muchas cosas, cuando no hay agua en el pozo, tengo que llamar a la pipa. Si no, ¿quién lo hace?”
— Marisepa

No es que el hogar se mantenga “pese a todo”, sino que se ha **reconfigurado desde adentro**, como un sistema donde el tiempo, el gasto, el cuidado y el orden material dependen de una sola figura no anunciada pero sí esperada. Y esa figura, en casi todos los casos, es la mujer. Ella no se proclama jefa de familia, a veces ni siquiera lo menciona, pero al describir su día, queda claro que **administra la vida en todas sus dimensiones**. Desde lo emocional con la enseñanza a las hijas hasta lo hídrico, desde lo alimentario hasta lo escolar, desde la economía hasta la salud.

En San Blas, la configuración familiar es más móvil. Hay arreglos intergeneracionales que se ajustan por disponibilidad de espacio, por relaciones afectivas o por necesidad económica. La convivencia entre nueras, hijos, nietos o hermanas se resuelve sin protocolo. Pero al igual que en Chihuahua, la figura de decisión **no se delega**. Es la mujer quien define el gasto, decide si se compra carne o solo tortillas, si se recarga el panel o se espera un día más, si se avisa a la vecina que no hubo luz o si se debe buscar fruta para ser vendida en el puesto familiar.

“Mi hijo no está. Se fue a trabajar. Pero aquí estoy yo con mi nuera y mis nietos. Si no hay dinero, yo veo qué vendemos. A veces hago tamales, a veces camarón. Si no se vende, se guarda, y al día siguiente pruebo con otra cosa.
— Guadalupe ”

Aquí, la figura masculina **circula pero no estructura**. Está presente, pero sin peso organizativo total. Lo que permanece como constante es que, incluso en presencia del varón, la administración cotidiana recae en ellas.

Tecoh muestra un modelo distinto, más silencioso, pero igual de resuelto y activo. Las mujeres cuidan, venden, hacen encargos, limpian, organizan y salen a la capital. No esperan que alguien más decida, pues no tienen tiempo para eso. Lo que diferencia a Tecoh es que la familia aparece más reducida, más funcional, menos extensa o más dispersa en otras ciudades como Cancún donde se van a trabajar porque en Yucatán no hay empleo. Hay hogares que son de una madre y un hijo, de una abuela con dos nietos, o de una mujer sola que trabaja en casas de la capital y vuelve los fines de semana para convivir con la familia y recargar la energía emocional para salir a trabajar.

“Aquí no me ayuda nadie. Mi hija a veces viene. Yo vendo mondongo los domingos. Si vendo bien, compro cosas para la semana. Si no, pues comemos frijol. Pero yo no espero a que venga alguien a decirme qué hacer.”



La palabra “ayuda” aparece, pero sin expectativa porque saben que sus vecinos o familiares también confrontan los mismos problemas; hacen consciente su entorno y saben que es complejo, pues se comparten condiciones de forma clara. Es un gesto, no una garantía, de modo que la autoridad aquí **es ejercida con total claridad.**

En Naucalpan, la situación es distinta en parte. La estructura familiar puede parecer más “tradicional” a primera vista desde una visión nuclear simple: padres, madres, hijos. Pero en la práctica, es la madre quien decide, quien reparte, quien escucha, quien organiza el calendario escolar, las finanzas, las compras, las salidas. Administran el hogar y el entorno emocional de la familia; y aunque hay una presencia masculina más evidente, no cubre necesariamente la función de coordinar. Las mujeres son reconocidas como centro de orden y previsión y aquí sí se habla de “mi mamá es la que manda”, “ella es la cabeza”, pero sin ápice de proyección pública. Más como hecho práctico que como un debate simbólico moderno y empoderador.

“En mi casa mi mamá ve todo. Desde el pago de la luz hasta si se puede comprar una tele nueva. Nosotros opinamos, pero ella es la que decide. Siempre ha sido así.”

Este escenario permite observar algo fundamental: **la figura femenina no ha desplazado la del hombre, lo ha absorbido en lo funcional. Ha llenado su ausencia, y en algunos casos, su presencia nominal, con acción cotidiana.** Curiosamente se hace sin llamarlo poder y sin pensar que se está asumiendo el control. Simplemente lo resuelve, porque antes de poder, aparece el orden y la prioridad de dar continuidad a la familia.

Desde nuestra perspectiva, estas formas de reorganización no pueden leerse como resultado de “empoderamiento”, si por ello se entiende una toma de poder deliberada y celebrada en la vida contemporánea. En ninguno de los territorios analizados las mujeres se definen como empoderadas. **No usan esa palabra, pero sí fortaleza, felicidad, deber.** De hecho, cuando se les pregunta cómo se sienten, muchas responden con términos que apelan a la responsabilidad o a la necesidad.

“No es que yo quiera decidir.
Es que si no lo hago yo, no lo
hace nadie.”

“A mí me tocó hacerme cargo.
No es que lo haya elegido.”

Esto nos lleva a preguntarnos una clave: **¿qué implica el empoderamiento cuando lo que se vive es la ausencia de opciones?** ¿Es agencia lo que emerge cuando todo lo demás es endeble? ¿O es sólo carga asumida con eficacia?

La respuesta no puede ser unilateral. Hay agencia, sí, pero es una agencia **marcada por la exclusión y las brechas de género, la inestabilidad económica, no necesariamente por el acceso equilibrado ni reconocimiento al género.** Hay una autoridad femenina que no nace del reconocimiento, sino de la necesidad de sostener. Y esa autoridad, aunque funcional, **no repara las desigualdades que la producen a lo largo de la república mexicana.**

Por eso, lo que observamos no es empoderamiento entendido como conquista, sino como **respuesta.** Un empoderamiento no declarado, no nombrado, no celebrado. Pero completamente operativo. La agencia de estas mujeres no proviene de una transformación ideológica, ni de un programa que las reconozca, ni de una narrativa externa. Se desarrolla del hecho de que si ellas no hacen que las cosas funcionen en sus hogares, no hay nadie más que lo haga. Y esa agencia silenciosa, cargada de responsabilidad y no siempre de libertad, es la que estructura el día a día.

Desde la teoría feminista latinoamericana, Rita Segato sugiere que hay formas de poder que no entran en el sistema de representación dominante, es “potencia femenina no domesticada por el sistema de representación”. Esto se vuelve clave para leer estas prácticas: **no necesitan validación externa, porque tampoco la buscan,** más bien son formas de poder **no narradas, pero ejercidas con continuidad.** Esta lectura es necesaria para pensar lo que vemos en las historias de las mujeres que acercan su historia: **no están fuera del sistema, pero tampoco fueron convocadas a decidir.** Simplemente, lo han hecho funcionar.

Y si ese gesto no se nombra como política, es porque el lenguaje público aún no ha sabido registrar que, en muchos hogares mexicanos, **la política comienza con el fogón encendido, con la búsqueda de insumos para vender, con el niño que sí comió o con la salida a buscar trabajo lejos de la familia.**

3

La llegada de la energía y la transición energética: Kessel e Ilum México



Hablar de transición energética en contextos populares y rurales de México no sólo refiere un cambio tecnológico, sino a un reordenamiento material y cotidiano que atraviesa a las familias, sus decisiones financieras y las posibilidades del cuidado que llevan a cabo. Es posible pensar que no se trata de acceso abstracto a una fuente alternativa, sino de un proceso concreto en el que la energía —ya sea eléctrica o térmica, en vía solar— se incorpora a hogares donde su presencia modifica tiempos, amplía márgenes de acción y redefine relaciones con el entorno.

Este apartado analiza cómo **la llegada de soluciones como los paneles solares (Iluméxico) y los calentadores solares (Kessel)** activa procesos domésticos que no se reducen al consumo, sino que implican reorganizaciones prácticas, afectivas y operativas. En lugar de plantear un escenario idealizado o una narrativa de transformación radical, proponemos observar con detalle cómo la energía se vincula con formas de resolver, sostener y mejorar lo que ya estaba en marcha.

Veremos cómo en **Chihuahua, San Blas y Tecoh**, la energía solar entra como una opción no buscada pero rápidamente evaluada, ajustada e integrada si demuestra utilidad. Y cómo en **Naucalpan**, el calentador solar representa una mejora pensada desde la eficiencia donde la comparación activa entre opciones previas y nuevas define la decisión para ajustar las rutinas.

A lo largo del texto, se recuperan voces de las mujeres que viven estas transiciones desde la responsabilidad cotidiana, analizando cómo la energía reconfigura la organización del tiempo, la seguridad, la autonomía práctica y los vínculos con otras mujeres. La transición no se enuncia, se ensaya: y lo que permanece no es lo prometido, sino lo que funciona.

Women leading in energy solutions and change;
Iluméxico and Kessel in the contexts of Mexican women



Iluméxico en Chihuahua, San Blas y Tecoh: energía como recurso, no como milagro

En las comunidades de Chihuahua, como Guarachique y alrededores, la electricidad es intermitente o inexistente. La distancia geográfica se vuelve también política: **las pipas no llegan, las líneas eléctricas no suben el monte, el Estado no se asoma.** Y sin embargo, la vida sigue. Cuando los paneles de Iluméxico llegaron, lo hicieron no como respuesta a una exigencia ciudadana, sino como una posibilidad ofrecida. Lo decisivo fue lo que vino después: la evaluación silenciosa de las mujeres.

Las mujeres entrevistadas no emprendieron una cruzada por resolver la falta de electricidad: **fue el dispositivo y el vínculo con una persona que lo presentó, lo que detonó la posibilidad.** Lo que sí fue completamente activo fue el proceso de decisión y de apropiación. No se trató de recibir un servicio: se trató de hacerlo funcionar, de entender su lógica, de comprobar su utilidad, de sostenerlo dentro de los ritmos y prioridades del hogar. Incluso algunas mujeres esperaron en su puerta hasta hallar el transporte de la empresa para conseguir un trato para su hogar.

En Chihuahua, donde muchas viviendas están aisladas, dispersas y sin acceso a la red eléctrica, el foco que trajo Iluméxico **no representó un salto al desarrollo, pero sí un reordenamiento del tiempo cotidiano.** Varias entrevistadas coincidieron en que, más allá del beneficio simbólico de “tener luz”, lo que cambió fue la capacidad de seguir activas cuando el sol se ocultaba.

“Yo antes terminaba todo temprano. Porque no hay luz. Todo antes de que se meta el sol. Ahora ya puedo seguir, y eso ayuda. Puedo doblar ropa, coser, ver la comida. Ya no es correr a que se acabe el día.”
Luz Elena

Aquí la energía, aunque parezca funcional, es **reguladora del tiempo**. El día ya no terminaba con el ocaso en la sierra, y eso implicó una transformación en el rol operativo de las mujeres. Algunas extendieron sus tareas. Otras pudieron descansar más. Otras ofrecieron luz a una vecina, pero también, con la luz a su disposición, pudieron conocerse más. Esperar la noche para conversar sobre el día del trabajo.

Este gesto revela algo más profundo: la energía no se privatizó. **Se volvió recurso comunitario, articulado a redes afectivas y de confianza**. No hubo discurso ecológico, ni política pública de derechos, lo que hubo fue una materialidad mínima —cuatro focos, un panel, una batería— que fue reinterpretada como posibilidad de continuidad. **La continuidad no como futuro, sino como un hoy que permite mejorar rutinas y el entorno de cuidado**.

Por ejemplo, en San Blas, el foco también habilitó otras formas de circulación social. En una zona donde el calor es sofocante y las calles son activas hasta tarde, **la iluminación permitió extender la actividad del hogar hacia la calle**, y viceversa. Se facilitaron las condiciones de vida y el esfuerzo; de lavar ropa a mano, a poder conectar su lavadora al medio día donde hace más calor, se concentra la energía y se despreocupa el trabajo doméstico con el apoyo sumado. Toda oportunidad que se presente en las comunidades es una posibilidad de resolver, compensar o facilitar las actividades que las mujeres hacen de su vida diaria.

“Cuando vi que sí servía, le pasé luz a mi comadre. Ella vive más abajo, y no tenía ni eso. Compartimos.”
Tecoh

“Hicimos por primera vez la cena de Navidad afuera. Con la luz del panel. Antes era con velas o linternas, y con miedo que pasara algo. Ahora no. Estaban mis hijos, mis nietos. Todos ahí.
Marisepa”

Esta verbalización no sólo narra un hecho. Expresa un cambio en la experiencia emocional de habitar. **El día nocturno fue desplazado por la posibilidad de festejar y hacer más.** Para estas personas, no se trata de un discurso triunfalista: se trata de una resignificación del espacio doméstico como espacio compartido, seguro, incluso celebrable. No porque la energía resolviera todo, sino porque **introdujo una sensación de control sobre lo incierto.**

Pero no todas las experiencias fueron armónicas. También hubo frustraciones, aprendizaje técnico y malentendidos. En San Blas, varias mujeres dijeron que **tuvieron que aprender a “medir” la energía.** Que no era como el sistema de red, sino una lógica de consumo finito, que requería vigilancia.

“Al principio pensábamos que era como la luz normal. Pero si dejabas prendido, se acababa. O si querías conectar más, ya no funcionaba. Entonces aprendimos a turnarnos. A usarlo cuando sí era necesario.”



Yucatán
Proyecto Piloto Comunitario
de Mejoramiento de Vivienda
en el Municipio de Progreso
Yucatán, México

GENY
GARCIA

Este aprendizaje es central. **El panel no sólo trajo energía: trajo una nueva gestión del consumo.** La tecnología exigió adaptación, pero también generó conocimiento, ya que las mujeres no sólo se volvieron usuarias, se volvieron operadoras: entendieron el sistema, **lo integraron a sus prioridades** (el ventilador en la noche, el cargador de celular, la lámpara para cocinar) y lo regularon de acuerdo con el contexto.

Este conocimiento es valioso, no porque sea técnico, sino porque está situado. Surge de la experiencia, no del manual, considerando que hay comunidades bilingües y brechas de alfabetización que se exponen en la comunicación. Es importante mencionar que este aprendizaje circula por redes femeninas: las que enseñan a las demás, las que advierten, las que comparten trucos, las que recomiendan a la empresa si funcionó.

En Tecoh, la llegada del panel también activó nuevas formas de conexión y autonomía. En un contexto donde muchas mujeres trabajan vendiendo comida o productos, y donde el celular es clave para los encargos, **tener batería dejó de ser una limitación.**

“Ahora yo ya sé cómo se carga, cuándo desconectar, cómo aprovechar más. Me lo explicaron todo, pero rápido. Ya con el tiempo lo fui aprendiendo.”

“Yo vendía tamales, pero a veces no me alcanzaba para estar avisando. Ahora con el panel cargo mi celular y ya puedo decir quién quiere, cuánto, si paso. Eso no lo hacía antes.”



Aquí el impacto no fue sólo doméstico, **fue económico**. El panel se volvió una herramienta para sostener el ingreso, para mejorar el vínculo con clientas, para operar de forma más ordenada. Pero también para sentirse capaz. Si bien, hay elementos compartidos, el sentido de conexión energética activa distintos elementos de protección familiar y personal; algunas mujeres fortalecen sus haceres, otras más sus relaciones personales, incluso las contemplativas y el descanso. En cada caso, la energía llega a acompañar los esfuerzos y la organización diaria.

“Antes yo pedía que me ayudaran a cargar el teléfono en otro lado. Me daba pena. Ahora no. Ya tengo mi luz.”

Este orgullo de ganancia no es únicamente simbólico: **es estructural**. Refleja una transformación en la dependencia, en la capacidad de decidir cuándo y cómo usar un recurso. Si bien la energía no genera poder en abstracto, **sí redistribuye pequeñas decisiones que, en conjunto, modifican la relación con el entorno cotidiano y las familias**.

En todos los casos —Chihuahua, San Blas, Tecoh— la llegada de Iluméxico fue un punto de inflexión no por su espectacularidad, sino por su **adaptabilidad**. La tecnología fue aceptada porque no impuso una lógica externa, sino porque **pudo ser leída desde la vida cotidiana**.

“No es que ahora vivamos mejor por tener luz. Es que ya no tenemos que vivir con tanto cuidado de que no haya.”
— Mujer en San Blas

Esta frase resume parte del análisis, **la energía no se vive como derecho, sino como alivio**. No porque no se asuma como derecho, sino porque **las condiciones de vida han sido tan inestables que nuevas mejoras se interpretan como victoria práctica, no como restitución estructural**.

Y ahí está el matiz más importante: **la tecnología no transforma a las mujeres. Son ellas quienes transforman la tecnología en algo útil.** Su agencia no consiste en “recibir bien” el servicio, sino en decidir si permanece, si sirve, si puede sostenerse, si se integra o si se abandona. **Las mujeres son activas para poder concretar la vinculación, buscan soluciones y administran los recursos para poder tener certidumbre del servicio, es una acción de “ganar actividades”.**

La iluminación con paneles solares en el hogar permite “vivir mejor”:

- Da **seguridad** frente a gente extraña, insectos y animales peligrosos
- Propicia la **convivencia** al compartir luz con los vecinos que no tienen
- Permite **trabajar más, hasta tarde o madrugar**
- Permite más horas de **convivencia y disfrute en el hogar**, escuchando música o usando internet
- Ayuda a la **comunicación**, pues los celulares están siempre con pila
- Diversifica la alimentación, pues se puede tener un refrigerador con **más alimentos**
- Contribuye a **alargar la vida de los apartados**, pues no tiene apagones
- Promueve la **comodidad**, al tener ventiladores en tiempo de calor

Iluméxico no ha entrado a cualquier comunidad. Ha sido adoptado en hogares donde la tecnología es filtrada por la experiencia, por la memoria de escasez, por la capacidad de organización y por la fuerza femenina que estructura el cotidiano.

El foco puede ser mínimo y limitante en capacidad, pero abre horas, permite decidir, protege, conecta, enseña. Esa es la transición energética que sí importa: la que se vuelve parte del entramado doméstico y no una promesa abstracta.

Kessel: tecnología que acompaña, no irrumpe

En contextos urbanos como Naucalpan, donde las condiciones materiales no son críticas pero sí complejas por el encuentro con la urbanidad periférica de la zona metropolitana de la Ciudad de México, la llegada de un calentador solar no se vive como un parteaguas, sino como una mejora precisa, focalizada y pensada para aliviar una rutina ya saturada, así como las finanzas. La energía aquí no “llega”; ya existía, pero de manera costosa, insegura o intermitente. La transición no es un salto simbólico, sino un gesto de eficiencia.

Las mujeres entrevistadas no esperaban una solución externa, buscaban reducir la dependencia del gas, evitar fugas, minimizar el gasto. Kessel se inserta justo en esa lógica: **no viene a resolver una ausencia, sino a optimizar una presencia fatigada y un gasto complejo**. El calentador solar se evalúa no por sus promesas, sino por su capacidad de adaptarse al ritmo del hogar sin imponer cambios disruptivos. Es una mejora que respeta el orden establecido que ya se venía dando.

Aquí la agencia de las mujeres no se activa con la llegada del producto: ya estaba en funcionamiento. Sin embargo, las mujeres investigan, preguntan, comparan; toman decisiones técnicas desde la experiencia, no desde la teoría. Aún así, hay una protección que se define en las expectativas de cuidado familiar, pues en la elección del calentador solar, ellas son quienes evalúan cuánto tiempo ahorrarán en la mañana, si el agua calentará suficiente, si la inversión vale más que el tanque de gas que deben recargar cada mes.

Esta racionalidad doméstica no es abstracta ni emocional pero sí de continuidad de un patrón de cuidado que va más allá de la vida contemporánea urbana. Es logística y también operativa del hogar femenino que les consignan cuidar. No obstante, en este escenario hay una forma de valoración cultural compartida: el dispositivo que entra al hogar debe **fortalecer el control que ya se ejerce** sobre el entorno, no generar dependencia nueva.

Por eso, la recomendación de otra mujer, la experiencia cercana, vale más que el discurso del producto. La decisión final se facilita cuando hay una recomendación por una persona de confianza, más allá de los discursos del proveedor de la oferta, se requiere que haya referencias que apunten, no solo la marca o la empresa, si no en pensar en el calentador solar en sí mismo.

“Yo ya tenía el de gas, pero se acababa y había que esperar. Con este, ya tengo agua caliente en la mañana y no me preocupo.”

Esta expresión no dramatiza el día cotidiano, ni tampoco celebra el alcance, pero refleja con precisión el valor de una mejora que no sostiene la eficacia ganada. Aunque el calentador solar no reorganiza el tiempo doméstico, **lo aligera en sus rutinas**; en este escenario no redistribuye los roles, pero **reduce la carga asociada a ellos** y las pequeñas tensiones de la preparación para enfrentar el ritmo del día que inicia con salir temprano del hogar. Y esa diferencia, sutil pero estructural, es lo que hace que funcione la promesa adquirida

Desde la perspectiva de Bitácora Social e Irrazonables, lo interesante no es el aparato en sí, sino la forma en que las mujeres **lo convierten en extensión de su propia capacidad organizativa**. Si bien, hay tecnología propia que convence, lo importante está en que no delegan todo en él, sino que lo incorporan a una matriz de decisiones que ya tiene criterios, jerarquías y modos de evaluación.

Cabe mencionar que la incorporación no ocurre por convencimiento ideológico; sea en la ciudad o en zonas rurales y semirurales, las transiciones energéticas juegan de forma pragmática, por utilidad concreta. **Si funciona, se queda. Si no, se sustituye**. Y lo que funciona no es sólo lo que calienta el agua, sino lo que permite evitar discusiones en los hogares, reducir tareas, ganar minutos para otras cosas. Lo que ganan las decisiones de las mujeres es el tiempo, pues en su cotidiano, es el recurso central.

En ese sentido, la energía solar en Naucalpan no representa un giro cultural, sino una transición hacia la simplificación y la garantía de operaciones. No altera el paisaje doméstico en todo su hacer, pero lo hace más habitable. **Para los hogares donde se suma el calentador, se libera tensión y en el camino, se ahorra para gastar en algo más.**

Curiosamente este tipo de mejora no se narra como conquista, sino que se cuenta como decisión estratégica. Aunque no hay promesa de transformación, hay cálculo de ganancia. Eso no la hace menos valiosa, al contrario, revela un tipo de autonomía que **no necesita declararse como empoderamiento para estar en marcha**. Es una forma de necesidad que ya estaba, y que simplemente encuentra en Kessel una herramienta que no aligera tareas y gastos.



En hogares donde las mujeres ya habían asumido el sostenimiento emocional, logístico y económico de casa, esta tecnología se suma para ser discreta, útil y comprobable. Kessel lo logra porque no demanda reaprendizaje, no obliga a reorganizar el entorno. Sólo reduce fricciones.

El caso de Kessel revela una transición energética hacia la estabilidad rutinaria, pero de alta efectividad. Aunque no es una mejora con espectáculo, que no genera discursos, sí entrega alivio. Y eso —el descanso y la despreocupación— es un derecho que rara vez se reconoce como logro, sobre todo cuando nace como un principio en que se invierte.

Por eso, este caso no debe ser leído como menor. Al contrario: **muestra lo que ocurre cuando una solución no pretende resolverlo todo, pero resuelve algo con precisión.** Y en ese ajuste, modesto pero firme, es donde la transición energética urbana encuentra su legitimidad.

“Ya no tengo que calentar el agua en la estufa, ni estar viendo si alcanza el gas. Eso ya quedó atrás.”

Esta idea parece simple y sintetiza lo que más importa: **que la vida siga con menos interrupciones.** Y esa continuidad no es poca cosa. En sistemas domésticos donde todo debe cuadrar —el tiempo de baño, el gas que queda, la hora de salida al trabajo—, cualquier variable que estabiliza cuenta como mejora estructural.

La diferencia con los casos rurales no está solo en la forma de llegar, sino en el rol que se le asigna a la tecnología. Allí, iluminar era una posibilidad. Aquí, calentar es **evitar un desgaste.** Ambas son transformaciones, pero no del mismo orden. Y eso exige leerlas con lentes distintos.

Un calentador solar llega a representar una búsqueda más activa porque está vinculado tanto a temas económicos como de eficiencia una actividad como es bañarse. La búsqueda de ahorrar tanto en dinero como en tiempo dota de búsquedas activas para encontrar el mejor que se adecue a las familias y sus tiempos.

4

Decisiones,
soluciones y ajustes:
la identidad que
se forma con la
tecnología



La incorporación de tecnologías como paneles solares o calentadores solares en la vida doméstica no es fueron decisiones obvias y prácticas, también muestran un acto identitario, logístico, afectivo y relacional. A partir del análisis en campo, se identifican múltiples capas que explican cómo las mujeres, en contextos distintos como San Blas, Chihuahua, Tecoh o Naucalpan, deciden integrar la energía a sus rutinas.

Con esto en mente es posible observar que en ambos casos no se trata de una aceptación pasiva, sino de una capacidad activa de incorporar y entender aquello que les permite a las mujeres continuar, ajustar, mejorar o sostener su mundo que acumula responsabilidades. Y en esa capacidad se expresa una necesidad técnica, pero también una posición simbólica en sus familias: quién puede decidir qué entra al hogar, con qué propósito, y cómo se integra a una lógica cotidiana que ya estaba funcionando. Ellas.

Para tales circunstancias, es posible entender que entre las decisiones tomadas, las soluciones halladas, también hay ajustes que las mujeres participantes del estudio dejan ver y entender.



1. Decidir no es elegir, es sostener

Women leading in energy solutions and change;
Case study of Iluméxico and Kessel in the contexts of Mexican women

A diferencia de la narrativa de consumidores empoderados que eligen racionalmente entre opciones, las mujeres que participaron en el estudio no “eligen” como desde un catálogo. Ellas deciden desde la urgencia práctica pero posible, desde el cálculo cuidadoso, y desde una historia previa de hacerse cargo ante la comparación del ritmo y entorno donde viven. La energía, así, no entra como una mejora abstracta: entra como **una extensión de la responsabilidad que ya ejercen cotidianamente.**

“Primero pensé que era muy caro, pero luego vi que podía pagar lo primero, y ya después me iba organizando. Ahora ya no me preocupo si se acaba el gas.”

La decisión no se basa en la comparación entre alternativas, sino en la posibilidad de asumir el riesgo inicial sin desestabilizar todo lo demás. Las mujeres deciden si algo se incorpora, no por deseo puro, sino porque **ven posible que mejore su ritmo sin romper el equilibrio que ellas ya han establecido.**

2. La solución no está en la promesa, está en el uso

Women leading in energy solutions and change;
Case study of Iluméxico and Kessel in the contexts of Mexican women

La utilidad no se proyecta en ambos casos, **se prueba, se mide y se adapta con evaluación**. En ese proceso, lo que entra al hogar se convierte en solución no cuando llegó, sino cuando demuestra que puede sostener la lógica que ya existe. La licuadora se usa porque ahora es posible, el foco se valora no por iluminar, sino por permitir que se trabaje más tiempo en la noche. El calentador no es útil por sí mismo, sino porque **permite que el baño sea rápido, accesible y ya no se discute cómo prender un calentador de gas convencional**.

“Antes calentábamos en la estufa, y luego era de uno por uno, rápido. Ahora todos se pueden bañar y me alcanza el tiempo.”

El uso define el valor, sobre todo ante las limitaciones de los espacios donde la investigación se llevó a cabo. Pero más que uso técnico, es **uso relacional**: lo que facilita tareas, evita fricciones familiares, aligera el cuerpo y disminuye el cansancio.

3. Ajustes invisibles que reorganizan todo

Women leading in energy solutions and change;
Case study of Iluméxico and Kessel in the contexts of Mexican women

Lo tecnológico no reestructura la vida a la vista ni lo hizo en su totalidad, **su impacto más profundo está en lo que permite reorganizar sin ruido ni preocupación.** Es en los ajustes silenciosos donde se cifra su relevancia: poder usar la lavadora, no tener que vigilar el gas, prender un ventilador, poder tener televisión en casa, escuchar la radio, iluminar más recámaras.

En San Blas, por ejemplo, una mujer contaba cómo al tener más luz pudo mejorar el descanso ante el calor, alguien más en Tecoh pudo compartir la iluminación con sus vecinos, recibir a la familia sin depender de velas, y hasta ayudar al bolsillo no gastando más en velas para alumbrar en la noche y al iniciar el día. No son grandes gestos a primera vista, pero **reorganizan afectos, tiempos y relaciones.**

“
Cuando mi foco alumbró para
allá, la señora me dijo que ya
podía ver. Que ya no tenía que
prender su vela. Le dio gusto.”

Estos microajustes tienen consecuencias estructurales: **evitan accidentes, permiten dormir mejor, reducir ansiedad y aumentar la autonomía.** No son anecdóticos únicamente, son la base de una vida más vivible entre las múltiples tensiones que ya se enfrentan en la inestabilidad financiera y estructural en que viven diversas de estas familias.



4. La administración como forma de poder

Women leading in energy solutions and change;
Case study of Iluméxico and Kessel in the contexts of Mexican women

Las mujeres no problematizan totalmente los términos de mantenimiento técnico, pero sí de administración: cuánto dura, cuánto costará, qué hacer si no funciona. En Iluméxico, esto implica evaluar si podrán seguir haciendo pagos; en Kessel, si la instalación implica arreglos o ajustes o más gastos. La racionalidad financiera, para estos casos, **no está separada del cuidado ni de la eficacia práctica.**

“Yo lo limpio, si le cae tierra, porque si no ya no calienta igual. Me dijeron que ellos venían, pero yo mejor lo cuido.”

Esta gestión revela una forma de **potestad doméstica** que no siempre se reconoce como tal. Las mujeres participantes no sólo aceptan la tecnología, la cuidan y la hacen funcionar en su lógica de control. Si no pueden sostenerla, no la integran. Esa decisión no es técnica, es política doméstica porque define los matices que hay que organizar y entender para sumar las promesas y funciones de un panel, su recarga, pero también de un calentador.

5. Entre continuidad y diferencia: vivir con tecnología

Women leading in energy solutions and change;
Case study of Iluméxico and Kessel in the contexts of Mexican women

La tecnología no llega a redefinir los valores familiares, pero **se incorpora si permite sostener exigencias de los roles del hogar**. Las mujeres no buscaron una reinención, sino una respuesta de lo que ya hacen: cuidar, proveer, prever, mejorar. La energía, en este caso, se vuelve útil **porque permite continuar, no cuando propone otra forma de vida**.

“Aquí ya tenemos más luz, pero seguimos igual. Solo que ahora sí me alcanza el día.”

Se encapsula una filosofía que guía todo el proceso: **seguir igual, pero con menos peso, menos desgaste, más control**. El cambio, entonces, no es ampliamente transformador, pero sí profundo. No rompe con el pasado ni reformula en contexto donde se hallan la vida de las mujeres y sus familias, pero lo mejora. No altera el orden, pero lo fortalece con apoyo claro.

6. Ecología clara, pero sustentabilidad sin retórica

Women leading in energy solutions and change;
Case study of Iluméxico and Kessel in the contexts of Mexican women

Lo ecológico, en los contextos estudiados, no aparece como un principio normativo ni como una bandera que justifica la energía aprovechada. No se formula como ideología, pero sí se vive como práctica. Si bien, no es prioridad discursiva, es un horizonte implícito; en zonas como San Blas o Tecoh, el vínculo con la tierra no necesita ser nombrado como “ecológico”: está inscrito en la rutina natural del territorio, en el cuidado del agua, en la reutilización, en el control natural del uso de recursos como la fruta para ser vendida en el mercado.

“Aquí no se tira el agua. Si sobra del baño, se junta para las plantas. Y si llueve, se pone el bote afuera.”

En realidad, lo sustentable ya está en la administración de recursos que ya hacen las personas. Lo muestran en no desperdiciar, en guardar el agua de la lluvia, en preferir soluciones sin impacto, en reparar en vez de desechar. Lo ecológico no es un cambio de mentalidad, es un régimen de atención a los recursos que tienen. Y en estos hogares, esas formas de atención están activas desde mucho antes de que llegue la tecnología; para esta, el valor no está en su origen, sino en su ganancia.

5

A manera de
conclusiones: Lo que
la tecnología deja ver,
un cierre que abre
conversaciones

La llegada de tecnologías como los paneles solares y los calentadores solares no produjo una revolución energética, pero sí abrió, en cada territorio, una nueva forma de observar lo que ya sucedía: las dinámicas de trabajo femenino, los vínculos comunitarios, la administración cotidiana, la capacidad de reorganizar la vida desde la escasez. **Y claramente, facilitar la vida y sus alcances.**

A través de estos dispositivos se canalizó energía y también se evidenciaron estructuras invisibles que sostienen la vida. Lo que se electrificó no fue únicamente una casa, sino la mirada hacia quienes la habitan. Los ajustes que realizaron las mujeres en apoyo de estas tecnologías no fueron ni imitaciones del progreso urbano ni rechazos tradicionales, más bien se trató de adaptaciones singulares, muchas veces no verbalizadas, que conectan con formas relacionales de entender la tecnología, el poder y el refuerzo de sus entornos.

Con base en el estudio consideramos que estas transformaciones deben ser leídas no como “casos de evolución”, sino como expresiones culturales de negociación entre las promesas de la innovación y las condiciones estructurales del mundo social.

Por ello, proponemos aquí un cierre interpretativo a partir de tres ejes conceptuales que surgen de las observaciones realizadas en campo y que se articulan con marcos teóricos contemporáneos. Cada eje permite pensar no sólo lo que sucede con la energía, sino lo que esta deja ver: formas de vida, agencia silenciosa, disputas simbólicas, redefiniciones comunitarias y límites de representación que ponen en jaque algunas nociones normativas del desarrollo de las personas y la semántica que da identidad contemporánea a sus figuras.



1. Modernidad de bajo voltaje: tecnología que reorganizan sin desarraigar

La llegada de tecnologías como los paneles solares o los calentadores no representó una integración plena al imaginario de modernidad urbana. Sin embargo, no lo hace menor, en cambio, reveló una forma de respuesta donde la incorporación no rechaza lo nuevo, pero tampoco lo adopta como símbolo de ruptura. En los hogares de Chihuahua, Tecoh y San Blas, la tecnología no se vivió como promesa de redención ni cambio total, sino como una mejora contenida y práctica, ampliamente valiosa. Iluméxico y Kessel no llevaron modernidad en clave heroica, sino **condiciones para ajustar mejor la vida ya en marcha**: extender el día, ahorrar tiempo, alumbrar la calle, calentar agua, ventilar un cuarto.

La noción de *modernidad de bajo voltaje* nos permite pensar que estas tecnologías no colonizan ni desplazan lo que decidían anteriormente las familias y las mujeres que dan orden a sus hogares, sino que conviven con él: se insertan en los ritmos locales sin exigir aceleración. Como apunta Silvia Rivera Cusicanqui, “la práctica social de las mujeres no siempre es visible, pero sin ella la estructura se desmorona”[1] —y es esa práctica la que da forma a cómo se habita la tecnología. Se estira el tiempo, no se acelera; se gana comodidad, no estatus. Se reorganiza lo cotidiano sin cambiar sus coordenadas profundas.

Este tipo de incorporación dialoga con la idea de *tecnologías relacionales*, planteadas por Domínguez-Rué (2011), en las que el valor no está en el avance técnico, sino en la reconfiguración afectiva y funcional que se produce. La licuadora que se usa al mediodía por la luz solar, el foco que extiende la conversación familiar, el ventilador que permite dormir. Son mejoras pequeñas, pero vitales, porque afinan la experiencia de lo diario, y en este ejercicio, la respuesta es más importante que el cambio de paradigma.

2. Feminidad autosuficiente: agencia sin narrativa de empoderamiento

Las mujeres protagonistas de este estudio no hablan de empoderamiento, pero construyen un lenguaje que opera desde un lugar de decisión, sostenimiento y reorganización central. Aunque no usan un lenguaje reivindicativo, reorganizan los hogares, administran los recursos, gestionan el servicio eléctrico y recomiendan las tecnologías a otras mujeres y hogares. No esperan la autorización simbólica de familias ni hombres, ni tampoco la validación del entorno; en este marco, las mujeres actúan y ya estructuran el cambio lento pero andante de hogares, hijos, madres, hijas. Como señaló Judith Butler, “el género no solo se nombra, se performa”[2]; y aquí, se performa con tareas, con vigilancia, con resolución cotidiana y con propósito.

En Chihuahua, por ejemplo, el abandono que algunos hombres tuvieron con sus familias no anula su peso simbólico: muchas mujeres no son reconocidas socialmente como jefas de familia si no hay una figura masculina que legitime su posición. Dentro de las decisiones profundas y continuas, aún hay un eco de identidad no reconocida; Rita Segato lo plantea con claridad: “El patriarcado no se define solo por el dominio del hombre sobre la mujer, sino por el poder masculino para organizar los espacios de sentido, incluso cuando ya no está presente”.[3] La agencia femenina de las mujeres en este estudio es clara, porque es doblemente activa: **sostiene la vida sin respaldo estructural y además reconfigura la legitimidad desde la práctica cotidiana de hogares que funcionan y protegen.**

Esta *feminidad autosuficiente*, sin tribuna, aparece como una fuerza de ajuste silencioso. No hay proclamaciones, pero sí eficacia, no hay discursos, pero sí estrategias, tampoco hay empoderamiento institucional, pero sí autoridad relacional. Kessel e Iluméxico entran a estas tramas como aliados periféricos: la tecnología habilita, pero no lidera. Lo que lidera es el criterio de las mujeres y su forma de leer la utilidad sin adornos.



3. Tecnologías como herramientas adaptadas

Ni el panel solar ni el calentador solar llegaron como mitos de progreso, lo hicieron más como compañeros de apoyo. En los relatos de campo, la tecnología no despierta una ilusión, pero sí expectativa de resolución. Se le observa, se le prueba, se le aprende; hay una racionalidad instrumental profundamente clara: **la tecnología entra si responde a una necesidad y si puede mantenerse**. No hay espacio para el fetiche técnico, pues como dice Sarah Pink, “el valor de la innovación no está en su diseño, sino en su capacidad para integrarse a los ritmos domésticos”.[4]

Desde esta mirada, Iluméxico no es visto como un facilitador de inclusión, sino como un proveedor que permite cocinar más rápido o ahorrar caminatas. Kessel tampoco aparece como símbolo de futuro, sino como un reemplazo más eficaz del gas o la resistencia eléctrica. La adopción es más estrategia que emocional, pero en esa estrategia, las mujeres desarrollan competencias técnicas básicas que daban tensión al día, pero que hoy resuelven en apoyo de sus paneles y calentadores.

Esto no implica que la tecnología carezca de valor simbólico ni personal, sino que su simbolismo no está dado de antemano por lo que representa, sino porque se gana su lugar en el uso. Un ventilador puede ser sinónimo de descanso, mientras una luz encendida puede significar seguridad. Es posible entender que la tecnología como símbolo se vuelve experiencia, no un concepto abstracto de cambio ni moral ecológica.

Ante todo ello, es importante reflexionar que no fue la tecnología la que transformó la vida, sino la vida la que absorbió la tecnología. Pero esa absorción no niega su potencia, al contrario, paneles y calentadores se convirtieron en catalizadores discretos de reorganización. La integración no fue decorativa, sino profundamente cultural; ya que cada dispositivo activó una nueva racionalidad doméstica que debe entenderse en los límites de cada territorio analizado, ya que al tiempo fue interpretada y reconfigurada por quienes ya sostenían la cotidianidad.

Aunque las tecnologías no impusieron un orden, ofrecieron una posibilidad real: extender el día, aliviar rutinas, ampliar el margen de acción y declarar apoyo. Y las marcas que facilitaron su llegada —Iluméxico, Kessel— no irrumpieron con retórica paternalista, se dejaron mediar por relaciones de confianza, por recomendaciones cercanas, por adaptaciones prácticas. En ese delicado proceso, **la tecnología no sustituye a la agencia, sino que la amplifica**. Y eso es, quizá, el mayor gesto de innovación: permitir que otros modelos de vida se fortalezcan sin ser reemplazados.

Las mujeres no transformaron sus vidas por recibir tecnología, sino que supieron hacer de ella una herramienta útil, razonable y cotidiana con la cual mejoraron aspectos de vida, desde lo social hasta lo laboral. El verdadero valor de esta transición está en lo que revela: una centralidad femenina capaz de absorber lo nuevo sin renunciar a lo propio, de reconfigurar sin abandonar su confianza y de sostenerse sin visibilidad. Lo que estas historias nos enseñan no es sólo cómo se vive mejor, sino **cómo se construye un futuro posible desde condiciones que, hasta ahora, no habían sido reconocidas como tales**.

Lo más revelador de esta transición energética no fue la incorporación de una tecnología, sino **el tipo de decisión que permitió hacerlo posible**: una decisión tomada no en escenarios ideales, sino en medio de ambivalencias. Las mujeres no eligieron desde la comodidad, eligieron desde la experiencia. Confiaron en lo que sirve, en lo que permite resolver sin comprometer lo esencial, en lo que puede sumarse sin exigir renunciaciones. Y en ese gesto —aparentemente simple— se condensa una estrategia profunda: **convertir lo disponible en continuidad, sin romantizar ni temer el cambio**.

Esa capacidad de decidir dentro de la paradoja —entre la escasez y la autonomía, entre la sobrecarga y la reorganización— **no debe leerse como resignación, sino como una forma activa de gobierno de la vida cotidiana**. No es que todo esté resuelto, sino que hay una voluntad constante de no dejar de resolver. La tecnología fue útil, claro que sí, pero lo que realmente sostiene esta transformación es el modo en que fue absorbida: con criterio, con límite, con adaptación razonada, con gusto. Lo que este estudio muestra, al final, es que **el futuro no siempre empieza con innovación, sino con la forma en que las mujeres deciden cuándo, cómo y para qué integrarla**.



Referencias

[1] Rivera Cusicanqui, S. (2010). *Ch'ixinakax utxiwa: una reflexión sobre prácticas y discursos descolonizadores*. Tinta Limón.

[2] Butler, J. (1990). *Gender Trouble: Feminism and the Subversion of Identity*. Routledge.

[3] Segato, R. (2003). *Las estructuras elementales de la violencia*. Prometeo.

[4] Pink, S. (2004). *Home Truths: Gender, Domestic Objects and Everyday Life*. Berg Publishers

