

Integración de la perspectiva de género en el mercado de eficiencia energética

Análisis del diagnóstico de capacidades en materia de género y los talleres participativos aplicados a la Red de Aprendizaje (RdA) de personas desarrolladoras de proyectos en el marco del programa NAMA PyME

Mayo 2025



Mitigation Action
Facility

Implementado por

giz

Deutsche Gesellschaft
für Internationale
Zusammenarbeit (GIZ) GmbH

Publicado por:

Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH

Friedrich-Ebert-Allee 32 + 36
53113 Bonn, Deutschland
T +49 228 44 60-0
F +49 228 44 60-17 66

Dag-Hammarskjöld-Weg 1 - 5
65760 Eschborn, Deutschland
T +49 61 96 79-0
F +49 61 96 79-11 15

E info@giz.de
I www.giz.de

Programa NAMA PyME, PyMEs como contribución a una economía baja en carbono.

Integración de la perspectiva de género en el mercado de eficiencia energética. Análisis del diagnóstico de capacidades en materia de género y los talleres participativos aplicados a la Red de Aprendizaje (RdA) de personas desarrolladoras de proyectos en el marco del programa NAMA PyME.

Agencia de la GIZ en México Torre Hemicor, PH
Av. Insurgentes Sur No. 826 Col. Del Valle
C.P. 03100, Ciudad de México.
T +52 55 5536 2344
F + 52 55 5536 2344
E giz-mexiko@giz.de
I www.giz.de/mexico

Versión

Mayo de 2025

Diseño

Laguna

Texto

Ana Katia Rodríguez Pérez

Supervisión

Ana Gabriela Herrera Alejandre
Berenice Hernández Rubio

La GIZ México es responsable del contenido de la presente publicación digital.

Esta guía se desarrolló para el programa Eco Crédito Sustentable con apoyo de la Cooperación Técnica Alemana en el marco del programa NAMA PyME.

Este programa cuenta con el apoyo técnico y financiero de Mitigation Action Facility por encargo del Ministerio Federal Alemán de Asuntos Económicos y Acción Climática (BMWK), el Departamento de Seguridad Energética y Cero Neto del Reino Unido (DESNZ), el Ministerio de Clima, Energía y Servicios Públicos de Dinamarca (KEFM), el Ministerio de Asuntos Exteriores de Dinamarca (MFA), la Unión Europea y la Fundación del Fondo de Inversión para la Infancia (CIFF).

Tabla de contenido

Tabla de contenido	1
Lista de figuras	2
Lista de tablas.....	2
Tabla de abreviaturas y acrónimos.....	3
Resumen ejecutivo	4
Antecedentes	4
Objetivo y alcance	4
Metodología	4
Resultados clave	5
Conclusiones	6
1 Introducción.....	7
2 Contexto: mujeres y energía	8
3 Metodología.....	10
3.1 Conceptualización de diagnóstico de capacidades.....	10
3.2 Categorías de análisis del diagnóstico de capacidades en materia de género	10
3.3 Herramienta de diagnóstico de capacidades en materia de género	11
3.4 Análisis de resultados	12
4 Resultados del diagnóstico de capacidades en materia de género.....	14
4.1 Conocimiento	14
4.2 Sensibilización.....	15
4.3 Actitud.....	17
4.4 Aptitud.....	18
5 Sensibilización y capacitación en la RdA	21
6 Conclusiones.....	24
Bibliografía	26
Anexo 1.....	27
Anexo 2	31

Lista de figuras

Figura 1. Proceso de sensibilización y capacitación sobre los beneficios de integrar la perspectiva de género	21
---	----

Lista de tablas

Tabla 1. Categorías de análisis para el diagnóstico de capacidades en materia de género	11
Tabla 2. Características de la herramienta del diagnóstico de capacidades en materia de género dirigido a socios y contrapartes del programa NAMA PyME	12
Tabla 3. Número de preguntas por sección.....	12
Tabla 4. Semáforo de diagnóstico de capacidades en materia de género a nivel individual dirigido a stakeholders del programa NAMA PyME	12
Tabla 5. Semáforo de diagnóstico de capacidades en materia de género a nivel organizacional dirigido a stakeholders del programa NAMA PyME.....	13
Tabla 6. Herramienta de diagnóstico de capacidades en materia de género dirigida a socios y contrapartes del programa NAMA PyME	27
Tabla 7. Semáforo de diagnóstico de capacidades en materia de género dirigido a socios y contrapartes del programa NAMA PyME	31

Tabla de abreviaturas y acrónimos

AIE	Agencia Internacional de Energía
DDPP	Persona o empresa desarrolladora de proyectos de eficiencia energética
IRENA	Agencia Internacional de las Energías Renovables
MiPyMEs	Micro, pequeñas y medianas empresas
NAMA PyME	Pequeñas y Medianas Empresas (PyMEs) como contribución a una economía baja en carbono
ODS	Objetivos de Desarrollo Sostenible
PdG	Perspectiva de género
PyMEs	Pequeña y mediana empresas
RdA	Red de Aprendizaje
STEM	Ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas
UNESCO	Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura

Resumen ejecutivo

Antecedentes

En el marco de la estrategia de género del programa *Pequeñas y Medianas Empresas (PyMEs) como contribución a una economía baja en carbono* (NAMA PyME), se han implementado diversas acciones para integrar la perspectiva de género y fomentar la equidad en el sector energético. La incorporación de este enfoque es de suma relevancia para reducir brechas estructurales, fomentar una mayor participación de las mujeres en un entorno históricamente masculinizado, y potenciar su acceso a oportunidades financieras.

Como parte de estas iniciativas, en 2022 se elaboró una guía metodológica para la posible aplicación de un diagnóstico en materia de género a actores clave, socios y contrapartes de implementación. En 2023, este diagnóstico fue aplicado a la Red de Aprendizaje (RdA)¹ del programa² para fortalecer las capacidades integrales de personas desarrolladoras de proyectos de eficiencia energética. En particular, este diagnóstico tuvo como propósito evaluar el nivel de conocimiento sobre conceptos básicos de género, la comprensión e incorporación de la perspectiva de género en los proyectos, y el grado de sensibilización de las personas participantes en relación con esta temática.

A partir de los resultados obtenidos del diagnóstico, se diseñó una ruta de capacitación enfocada en sensibilizar a estos actores sobre la importancia de integrar la perspectiva de género en sus proyectos. Dicha ruta se dividió en tres sesiones, las cuales se centraron en áreas como ventas, negociación y comunicación, con el objetivo de fortalecer sus capacidades y promover una aproximación más inclusiva en el desarrollo y la implementación de proyectos de eficiencia energética.

Por un lado, este proceso permitió visibilizar las desigualdades estructurales de género que aún persisten en el sector de la energía, constituyendo un primer paso hacia el reconocimiento del rol de las mujeres y la sensibilización en materia de género. Por otro lado, se promovió un cambio gradual en la forma en que las y los desarrolladores planean y

ejecutan sus proyectos de eficiencia energética. Con ello, el programa NAMA PyME y la Red de Aprendizaje sentaron las bases para una transformación individual y organizacional, consolidándose como referentes en la promoción de un modelo de desarrollo energético inclusivo, equitativo y sostenible.

Objetivo y alcance

El presente documento tiene como objetivo analizar los resultados del diagnóstico de capacidades de género aplicado a las y los desarrolladores de proyectos de eficiencia energética que integran la Red de Aprendizaje del programa NAMA PyME, así como examinar el impacto de las sesiones de capacitación y sensibilización en su oferta de valor. A través de este análisis, se busca sensibilizar en el tema, generar conocimiento y promover buenas prácticas que contribuyan a la transversalización de la perspectiva de género en el sector energético, fortaleciendo su integración en la planeación y ejecución de proyectos.

Metodología

La guía metodológica fue realizada bajo el modelo por competencias y desarrollo de capacidades para la igualdad de género, diseñado e impulsado por ONU Mujeres (2016). Este instrumento constituye un medio para evaluar el conocimiento, la sensibilización, las aptitudes y las actitudes de individuos y organizaciones en lo que respecta a la igualdad de género, así como la arquitectura y la política de género de la organización en cuestión. Para su implementación en la Red de Aprendizaje, se diseñó una encuesta a nivel individual y organizacional.

Por su parte, la ruta de capacitación se basó en un enfoque participativo y experiencial. Se fomentó la colaboración entre las y los participantes, generando discusiones en grupos pequeños y actividades prácticas que permitieron explorar cómo la perspectiva de género podía enriquecer los proyectos de eficiencia energética desde tres ámbitos: la relación del género y la eficiencia energética, la construcción del perfil de ventas de las audiencias clave, y la generación de pautas para comunicación incluyente y no sexista.

¹ Una RdA es una metodología que se basa en un espacio de colaboración, donde diferentes actores se reúnen en la búsqueda de un objetivo común, intercambiando experiencias y recibiendo acompañamiento técnico por parte de expertas y expertos en la materia. A medida que se construyen vínculos entre sus participantes, la red se consolida y fortalece, facilitando el logro de metas compartidas (GIZ, 2016).

² La Red de Aprendizaje del programa NAMA PyME fue diseñada para fortalecer las habilidades blandas y competencias clave de personas desarrolladoras de proyectos, con el fin de que estos actores brinden servicios de eficiencia energética de calidad a las PyMEs. Para conocer más, se puede consultar la [Memoria de la Red de Aprendizaje NAMA PyME](#).

Durante las sesiones, se emplearon casos de estudio y ejemplos concretos que ilustraron cómo la integración de la perspectiva de género se ve reflejada en sus actividades. Además, se utilizaron herramientas visuales, como infografías, videos y diagramas para representar de manera efectiva los conceptos centrales. Las dinámicas incluyeron la utilización de herramientas digitales en las que se identificaron posibles impactos de género, y análisis que promovieron la reflexión crítica. Las y los participantes también tuvieron la oportunidad de diseñar en grupos pequeños estrategias prácticas para aplicar esta perspectiva, promoviendo así un enfoque orientado a la acción y la implementación efectiva de lo aprendido en sus respectivos contextos laborales.

Resultados clave

El análisis del diagnóstico de capacidades en materia de género y de las sesiones de capacitación permitió identificar diversos hallazgos en torno a la integración de la perspectiva de género en el sector energético, particularmente en el ámbito de la eficiencia energética.

- Brechas en capacitación y políticas institucionales: el diagnóstico puso en evidencia una tendencia general de escasa formación en temas de género entre las y los profesionales del sector energético, con una participación de las mujeres ligeramente mayor en programas formativos. Sin embargo, la equidad de género no ha logrado consolidarse como una práctica generalizada en la industria. Esta situación se recrudece ante la falta de políticas institucionales. Más de la mitad de las organizaciones evaluadas en el diagnóstico carecen de lineamientos internos claros que promuevan la equidad en su operación diaria. La ausencia de marcos normativos limita la implementación de estrategias efectivas para reducir las brechas estructurales en el sector.
- Diferencias en la percepción de las desigualdades y barreras de género: a pesar de que existe cierto consenso en que el sector energético sigue siendo predominantemente masculino, una fracción de los actores no reconoce esta problemática. Mientras que las mujeres identifican con mayor claridad las dificultades relacionadas con el acceso al sector, el avance profesional y la desigualdad salarial, los hombres tienden a reconocer estos desafíos con menor contundencia. La experiencia directa de las mujeres en un entorno masculinizado permite reconocer las barreras estructurales, mientras que los hombres, al no enfrentarlas personalmente, pueden no dimensionarlas en su totalidad.
- Escasa integración de la perspectiva de género en la planificación de proyectos de eficiencia energética: el diagnóstico reflejó que la perspectiva de género no suele ser considerada como un eje central al momento de diseñar y ejecutar proyectos de eficiencia energética, especialmente en aquellos liderados por hombres. Esto restringe la adopción de enfoques inclusivos y el desarrollo de estrategias que respondan a las necesidades diferenciadas de hombres y mujeres en el sector.
- Propuestas para incrementar la participación de mujeres: las mujeres desarrolladoras de proyectos consultadas identificaron diversas acciones para fortalecer su acceso y crecimiento en el sector energético. Las estrategias se agrupan en los siguientes puntos: 1) fomentar programas de capacitación técnica especializada para mujeres en eficiencia energética; 2) promover becas de posgrado y cursos avanzados; 3) garantizar la igualdad de oportunidades a través del establecimiento de procesos laborales más transparentes y equitativos; 4) impulsar acuerdos con empresas para incrementar la participación de mujeres en roles estratégicos y diseñar campañas de sensibilización internas; y 5) crear redes de contacto profesional y personal como una estrategia para fortalecer la inclusión.
- Impacto de las sesiones de capacitación y sensibilización: se destacó la importancia de la participación de las mujeres en el sector, considerándolas actores clave en la innovación, competitividad y sostenibilidad de la industria. Sin embargo, se percibieron comentarios que cuestionaban la necesidad de seguir promoviendo la equidad de género y de utilizar lenguaje incluyente y no sexista. La encuesta realizada posteriormente para observar el impacto de estas sesiones mostró avances significativos en la identificación de la relación entre las actividades de eficiencia energética y las brechas de género y su consideración en la implementación de proyectos. No obstante, se observó la persistencia de retos en la transformación de las prácticas laborales, especialmente en la priorización de la contratación de mujeres expertas, la incorporación de un lenguaje incluyente y el establecimiento de mecanismos diferenciados para atender a PyMEs lideradas por mujeres.

- Oportunidades de participación en proyectos de eficiencia energética en el marco del programa Eco Crédito Sustentable: como resultado del fortalecimiento de capacidades, al menos cuatro mujeres participantes han logrado integrarse a la plantilla del programa para brindar servicios de eficiencia energética, tal como la realización de diagnósticos energéticos para PyMEs. Este resultado representa un avance, ya que contribuye a generar entornos más inclusivos y a enriquecer el sector energético con las experiencias y los conocimientos de las mujeres.

Conclusiones

La participación y representación de las mujeres en el sector energético ha experimentado avances considerables. Sin embargo, persisten barreras estructurales que limitan su acceso y desarrollo en la industria, específicamente en eficiencia energética. Todavía falta consolidar la equidad como una práctica generalizada, ya que la capacitación en el tema es escasa y las empresas carecen de políticas institucionales claras. En este sentido, las acciones llevadas a cabo en la Red de Aprendizaje han sido un primer paso para sensibilizar a las y los desarrolladores de proyectos de eficiencia energética. La integración de la perspectiva de género es tanto una cuestión de equidad como una estrategia para mejorar el diseño y la ejecución de dichos proyectos. Para ello, es fundamental fortalecer la capacitación, promover redes de apoyo y desarrollar políticas institucionales que garanticen igualdad de oportunidades y fomenten la participación de las mujeres en roles estratégicos.

1 Introducción

Este artículo tiene como objetivo presentar un análisis detallado del proceso de diagnóstico de capacidades en género dentro de la Red de Aprendizaje (RdA) para el fortalecimiento empresarial de personas y empresas desarrolladoras de proyectos (DDPP) del programa Pequeñas y Medianas Empresas (PyMEs) como contribución a una economía baja en carbono (NAMA PyME). A partir de este diagnóstico, se identificaron brechas en la integración de la perspectiva de género en el sector y se diseñaron capacitaciones específicas para atender estas brechas, fortaleciendo el rol de las mujeres en la eficiencia energética y promoviendo un ecosistema más equitativo e inclusivo.

La Red de Aprendizaje de DDPP NAMA PyME es una iniciativa diseñada para mejorar las competencias empresariales y técnicas de las empresas desarrolladoras de proyectos de eficiencia energética, así como para fomentar alianzas dentro del sector. Surgió como una respuesta a los retos multifactoriales que dificultan la implementación de proyectos en PyMEs, identificando que el fortalecimiento de la oferta técnica en el mercado es clave para superar estas barreras. En este contexto, en 2023 se aplicó un diagnóstico de capacidades en género dentro de la red, asegurando una participación representativa de mujeres para visibilizar su situación en el mercado y las oportunidades de mejora.

El proceso incluyó la aplicación de una encuesta basada en una guía metodológica desarrollada en 2022,

la cual permitió evaluar el conocimiento, sensibilización, actitud y aptitud para la integración de esta perspectiva de género. A partir de los hallazgos, se diseñó una ruta de capacitación compuesta por tres talleres dirigidos a sensibilizar sobre la relación entre género y eficiencia energética, la incorporación de esta perspectiva en herramientas de ventas y negociación, y el desarrollo de pautas para una comunicación inclusiva. El diseño y la aplicación del diagnóstico y la planeación de las sesiones de capacitación fueron actividades realizadas por NADBU A.C.

Este proceso se enmarca en la estrategia de género del programa NAMA PyME, diseñada en 2021 para reducir brechas de género, impulsar la participación de mujeres en sectores tradicionalmente masculinos, como el energético, y fomentar su inclusión en el ámbito financiero. Aunque el programa no cuenta con un enfoque específico de género, ha integrado medidas para transversalizar esta perspectiva en sus procesos internos y externos. Además, se alinea con las directrices de Mitigation Action Facility, que busca transitar de acciones con enfoque de género responsivo hacia estrategias transformadoras, promoviendo no solo la participación equitativa, sino también impactos que generen cambios estructurales en el sector.

Este documento busca contribuir al desarrollo de conocimientos y estrategias efectivas en equidad de género y eficiencia energética, fortaleciendo la integración de esta perspectiva en proyectos del sector y promoviendo su impacto en la transición hacia una economía sostenible e inclusiva.

2 Contexto: mujeres y energía

Para abordar la relación entre el género y la energía, se vuelve fundamental identificar la manera en que los roles de género han definido históricamente el uso y consumo de la energía en distintas esferas de la sociedad (Rátiva-Gaona y Rátiva-Gaona, 2021). Desde una perspectiva tradicional, las actividades vinculadas al trabajo de cuidados al interior de los hogares, donde se consume energía para fines reproductivos, han recaído mayoritariamente en las mujeres. En contraste, el uso de la energía para actividades productivas y generadoras de valor, como la industria y el transporte, ha sido tradicionalmente asociado con los hombres. Esta perspectiva perpetúa una estructura en la que el rol masculino está ligado con la provisión de energía, mientras que el rol femenino queda relegado a un segundo plano como consumidora final, limitando su capacidad de decisión y agencia en el sector (Ley y Centeno, 2020).

En contextos rurales, la leña desempeña un papel esencial en el quehacer cotidiano, ya que es la principal fuente de energía para la cocción de alimentos y la generación de calor en condiciones de bajas temperaturas (Rátiva-Gaona y Rátiva-Gaona, 2021). Sin embargo, la obtención y el uso de este recurso imponen una serie de cargas y riesgos sobre las mujeres. La Agencia Internacional de Energía (AIE) estima que las mujeres dedican en promedio 1.4 horas al día para recoger leña y cuatro horas adicionales a actividades relacionadas con la preparación y producción de alimentos (2017, p. 3), esto aunado a las múltiples labores no remuneradas realizadas dentro de la parcela familiar.

A esto se suma un riesgo importante para su salud. Durante la preparación de alimentos, las mujeres se ven expuestas a afectaciones a la salud debido a la emisión de humo y la contaminación de aire causada por el uso de fogones abiertos (Tauro et al., 2024, p. 392). Además, la recolección de leña expone a mujeres y niñas a accidentes por trasladar cargas pesadas de biomasa y a situaciones de acoso, violación o a la delincuencia común (Ley y Centeno, 2020; Rátiva-Gaona y Rátiva-Gaona, 2021).

En el nivel superior de educación en áreas asociadas a la energía predomina una brecha significativa de acceso entre hombres y mujeres (Rátiva-Gaona y Rátiva-Gaona, 2021). De acuerdo con un estudio realizado por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO, 2019), los estereotipos de género influyen en la elección del área de estudio denominada ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas (STEM, por sus siglas en inglés), donde destaca la preeminencia de hombres. Como resultado, la baja presencia de mujeres en espacios educativos relacionados con el sector energético limita su acceso a empleos en la materia, así como a espacios de toma de decisiones y de discusiones estratégicas de la industria.

De esta manera, al momento de pasar de la esfera educativa al campo laboral, se observa que los trabajos derivados de las licenciaturas en STEM normalmente están vinculadas a empleos de mayor productividad y de mejores ingresos. Sin embargo, a pesar de que las mujeres que estudian carreras STEM acceden a empleos en el sector, generalmente se les asignan puestos subordinados a los hombres o con limitaciones para realizar las actividades para las que estudiaron. Así pues, se suele asignar funciones administrativas o de mantenimiento con un menor salario a las mujeres, en tanto que los hombres ocupan mayoritariamente las actividades productivas, directivas y de toma de decisiones (CEPAL, 2018). En consecuencia, el sector energético mexicano presenta una notable sobrerrepresentación de hombres, con expectativas y prácticas moldeadas principalmente por una perspectiva masculina (Ley y Centeno, 2020).

La desigualdad laboral en el sector energético se ve reflejada en las siguientes cifras. En 2019, solo el 12% de quienes trabajan en el sector primario eran mujeres, mientras que, en el sector secundario, donde se incluye la energía, los hombres representaban el 74% de la población ocupada. El sector terciario, enfocado en servicios, resulta ser el más equilibrado, con una representación masculina del 50.1% (INEGI, 2019). Con relación al

sector de electricidad, agua y gas, solo dos de cada diez personas ocupadas son mujeres, demostrando la concentración de hombres en la industria (INEGI, 2019).

A su vez, esta disparidad se muestra en el acceso a puestos de toma de decisiones y gestión operativa dentro del sector energético. Solo el 9% de los cargos estratégicos y el 30% de los puestos de toma de decisiones son ocupados por mujeres. Además, dentro de los organismos gubernamentales del sector, apenas el 0.46% de las mujeres alcanza puestos de decisión (REDMERE, 2018). Esta subrepresentación expone la falta de participación de las mujeres en el diseño del sector energético en su conjunto. En resumen, el limitado acceso de las mujeres en las áreas STEM y en los roles de toma de decisiones revela un reto importante para la igualdad de género y para el fortalecimiento de una transición energética justa e inclusiva.

Estas desigualdades se extienden a otras esferas. Como parte del grupo objetivo del proyecto NAMA PyME, las empresas lideradas por mujeres también enfrentan retos adicionales en cuanto al acceso a financiamiento, lo que limita su crecimiento y sostenibilidad. Las mujeres empresarias enfrentan brechas de género tanto en la oferta como en la demanda de productos financieros, derivadas de factores estructurales como la menor participación en el mercado laboral, la desigualdad de ingresos, la falta de propiedad de bienes y las limitaciones en educación financiera. Esta situación se refleja en que siete de cada diez mujeres líderes empresariales ven rechazadas sus solicitudes de crédito, mientras que tres de cada diez enfrentan restricciones financieras significativas, siendo el acceso al financiamiento la principal causa del fracaso de sus negocios (Andrade y Prado, 2020).

Aunado a lo anterior, las empresas fundadas por hombres reciben más del doble de inversión de inversores ángeles y fondos de capital de riesgo en comparación con aquellas fundadas solo por mujeres (ASEM, 2024). A estos desafíos se suman factores psicológicos y culturales, ya que muchas mujeres optan por no solicitar financiamiento ante la percepción de que su solicitud será rechazada (Huidobro, 2023). Asimismo, las barreras históricas en el acceso a la educación han limitado el

desarrollo de habilidades clave para la gestión de productos y servicios financieros, lo que dificulta la integración plena de las mujeres empresarias al mercado. En este contexto, se vuelve fundamental garantizar el acceso equitativo a financiamiento para reducir las desigualdades y fomentar su participación en el sector empresarial.

Bajo estas circunstancias, el programa NAMA PyME reconoce la necesidad de abordar las desigualdades de género en el ámbito energético y empresarial, contribuyendo activamente a reducir las brechas que limitan el acceso y la participación de las mujeres en estos sectores. Más allá de cumplir con sus objetivos específicos, el programa busca generar conocimiento, fomentar prácticas equitativas y fortalecer la integración de la perspectiva de género en la agenda energética, enmarcándola dentro de un enfoque más amplio de acción climática y desarrollo sostenible. Con este propósito, se diseñaron e implementaron diversas estrategias orientadas a identificar desafíos, oportunidades y buenas prácticas, permitiendo así avanzar hacia un sector energético más inclusivo y equitativo. A continuación, se presentan los principales hallazgos y aprendizajes derivados de estas acciones, así como las áreas clave en las que se requiere seguir trabajando para consolidar una transformación efectiva y sostenible.

3 Metodología

3.1 Conceptualización de diagnóstico de capacidades

Al no existir una herramienta estandarizada que permita diagnosticar la capacidad de transversalización de la perspectiva de género específicamente en programas y proyectos orientados a energía, NAMA PyME procedió a la elaboración de un mapeo de herramientas, manuales e informes referenciales para construir la base teórico-metodológica del diagnóstico de capacidades en materia de género. Con tal efecto, se recuperó la herramienta de diagnóstico de capacidades elaborada por ONU Mujeres (2016), la organización de las Naciones Unidas dedicada a promover la igualdad de género y el empoderamiento de las mujeres. Este instrumento constituye un medio para evaluar el conocimiento, la comprensión, las aptitudes y las actitudes de individuos y organizaciones en lo que respecta a la igualdad de género, así como la arquitectura y la política de género de la organización en cuestión.

El diagnóstico de capacidades es un proceso que permite recopilar, sistematizar y analizar información, la cual se presenta posteriormente en un informe detallado. Este informe describe cómo se podría desarrollar una estrategia o un plan de acción para la capacitación o el desarrollo de una capacidad. La información recabada incluye el nivel de conocimiento y comprensión de conceptos centrales, las políticas vigentes y los procedimientos relevantes. De igual manera, evalúa la capacidad de las personas para aplicar estos conceptos y políticas en la práctica. Para examinar estas competencias, se emplean diversas herramientas como cuestionarios, encuestas, pruebas individuales, grupos de discusión o entrevistas. En este caso, se decidió emplear un cuestionario para facilitar un entendimiento integral de las capacidades actuales de individuos y organizaciones y las áreas de mejora necesarias (ONU Mujeres, 2016).

En el marco de las acciones propuestas en la estrategia de género de NAMA PyME, se visualiza como una oportunidad el fortalecimiento de capacidades y la sensibilización en temas de género entre todos los actores clave del programa. Incorporar a socios y partes interesadas en el análisis de género resulta esencial, ya que permite sensibilizar sobre los desafíos actuales en este ámbito y facilita la

implementación de medidas y acciones de forma transversal y efectiva. En este sentido, la guía metodológica de diagnóstico fue diseñada para ofrecer una evaluación integral del nivel de conocimiento y comprensión de los conceptos básicos de igualdad y perspectiva de género, así como medir el grado de sensibilización de actores clave, socios y contrapartes de implementación del programa NAMA PyME en relación con la incorporación del enfoque de género en sus prácticas.

De esta forma, el diagnóstico proporciona un panorama general del estado actual en materia de género, lo que permite identificar áreas de oportunidad y realizar recomendaciones para fomentar una mayor integración de la perspectiva de género.

La importancia de elaborar un diagnóstico de capacidades radica en que:

1. Proporciona información fundamental sobre la capacidad de una organización y de su personal para integrar la igualdad de género en sus programas y operaciones.
2. Actúa como un primer paso clave para planificar una estrategia de desarrollo de capacidades, incluyendo la capacitación en igualdad de género como un componente esencial.
3. Establece una línea de base que permite evaluar los avances y esfuerzos futuros en el desarrollo de capacidades, especialmente en temas de igualdad de género.
4. Identifica fortalezas, debilidades y áreas de mejora es crucial para fortalecer la colaboración entre socios, contrapartes de implementación y demás actores estratégicos del programa NAMA PyME.

3.2 Categorías de análisis del diagnóstico de capacidades en materia de género

Las dimensiones del diagnóstico de capacidades son categorías y variables de análisis que permiten contar con una estructura precisa que permita identificar la información más relevante para el estudio a través de las diferentes herramientas de recopilación de información. A continuación, se detalla cada una de estas.

Tabla 1. Categorías de análisis para el diagnóstico de capacidades en materia de género

Categoría	Definición
Perfil	Análisis de características generales de la población a consultar.
Conocimiento	Ser capaz de definir y comprender conceptos y objetivos relacionados con la igualdad de género y el empoderamiento de las mujeres en un tema determinado.
Sensibilización	Ser capaz de emitir una opinión favorable ante las cuestiones clave entorno al género y respecto a las relaciones entre hombres y mujeres.
Actitud	Actitud en relación con el aprendizaje, la eficacia de uno/a mismo/a, la percepción sobre la capacidad para lograr resultados, y el establecimiento de objetivos.
Aptitud	Ser capaz de utilizar herramientas de género en la práctica. Incluye todo el aprendizaje que genera una aptitud, es decir, la puesta en práctica del conocimiento o la realización de una tarea.

Fuente: Elaboración propia con información de ONU Mujeres (2016). Herramienta para el diagnóstico de capacidades en materia de igualdad de género.

A partir de estas categorías, las preguntas planteadas para el análisis del diagnóstico de capacidades son:

1. ¿Qué conocimientos sobre género poseen *stakeholders*, socios y contrapartes de implementación del programa?
2. ¿Cuál es el nivel de sensibilización en temas de género en el contexto de la eficiencia energética y el financiamiento entre los integrantes de *stakeholders*, socios, contrapartes de implementación?
3. ¿Cómo perciben los *stakeholders*, los socios y las contrapartes de implementación la aplicabilidad, utilidad y necesidad de incorporar la perspectiva de género en sus acciones?

3.3 Herramienta de diagnóstico de capacidades en materia de género

El método seleccionado para realizar el diagnóstico fue una encuesta diseñada para evaluar las capacidades de las personas y organizaciones consideradas actores clave dentro del programa. Esta herramienta se aplicó a desarrolladoras y desarrolladores de proyectos de eficiencia energética. La siguiente tabla detalla las características de esta herramienta, incluyendo el número de categorías, que corresponden al total de secciones y el tipo de reactivos utilizados, como preguntas de opción múltiple, preguntas abiertas y escalas tipo Likert.

Tabla 2. Características de la herramienta del diagnóstico de capacidades en materia de género dirigido a socios y contrapartes del programa NAMA PyME

Total de categorías	Total de secciones	Total de reactivos	Total de reactivos de opción múltiple	Total de reactivos abiertos	Total de reactivos en escala Likert
5	5	25	10	6	5

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 3. Número de preguntas por sección

Nombre de sección	Número de preguntas
Sección 1: Perfil	6
Sección 2: Conocimiento	7
Sección 3: Actitud	5
Sección 4: Aptitud	2

Fuente: Elaboración propia.

3.4 Análisis de resultados

El análisis de las respuestas del instrumento se llevó a cabo en dos niveles: individual y organizacional. A nivel individual, se examinaron de forma detallada cada una de las respuestas recibidas, mientras que a nivel organizacional se calcularon promedios de los resultados individuales. Este enfoque se definió considerando que algunos actores clave del programa pueden participar en el proceso de análisis

de manera independiente, sin pertenecer a una organización.

Para el análisis a nivel individual, se asignó un valor entre 0 y 3 puntos a cada respuesta (la rúbrica de asignación de puntajes se encuentra en el Anexo 2). Con base en esta ponderación, se diseñó un esquema de semáforo, el cual clasifica los puntajes en rangos específicos según el tipo de instrumento utilizado.

Tabla 4. Semáforo de diagnóstico de capacidades en materia de género a nivel individual dirigido a *stakeholders* del programa NAMA PyME

Sección	Número de reactivos	Con áreas de oportunidad	Con bases para la integración de la PdG	Integrando la PdG
Conocimiento	19	menos de 7	7 a 12	13 a 19
Sensibilización	20	menos de 10	10 a 14	15 a 20
Actitud	5	menos de 2	2 a 3	4 a 5
Aptitud	6	1 o menos	2 o 3	4 a 6

Puntuación global	50	menos de 21	21 a 35	36 o más
--------------------------	-----------	--------------------	----------------	-----------------

Fuente: Elaboración propia.

El análisis por organización tiene como objetivo identificar los puntos críticos de fortalecimiento para la transversalización de la perspectiva de género en los *stakeholders* del programa NAMA PyME. Este proceso requiere un análisis que promedie el

puntaje de todas las respuestas recibidas por sección, de tal manera que, con base en ellas, se pueda asignar una calificación a la organización en general. Para su categorización, se utilizará la siguiente tabla:

Tabla 5. Semáforo de diagnóstico de capacidades en materia de género a nivel organizacional dirigido a *stakeholders* del programa NAMA PyME

Sección	Número de reactivos	Con áreas de oportunidad	Con bases para la integración de la PdG	Integrando la PdG
Conocimiento	20	menos de 10	10 a 14	15 a 20
Sensibilización	20	menos de 10	10 a 14	15 a 20
Actitud	13	menos de 6	6 a 9	10 a 13
Aptitud	6	1 o menos	2 o 3	4 a 6
Puntuación global	59	menos de 28	29 a 43	44 más

Fuente: Elaboración propia.

4 Resultados del diagnóstico de capacidades en materia de género

En 2023, se aplicó la encuesta de diagnóstico de capacidades en materia de género a los y las desarrolladoras de proyectos de eficiencia energética que integran la Red de Aprendizaje. La muestra incluyó a 54 personas que promueven proyectos de eficiencia energética en México, con una distribución de género de 43% mujeres y 57% hombres. Las edades de las personas participantes variaron entre los 23 y los 67 años, con una mayor concentración en el rango de 42 a 54 años. Respecto a los cargos laborales ocupados, el 52% de las mujeres tiene puestos directivos dentro de sus organizaciones, en comparación con el 71% de los hombres. Asimismo, de las personas encuestadas, el 80% pertenecían a alguna organización, mientras que el 20% restante eran trabajadores independientes. Dentro de este grupo de independientes, el 13% son mujeres y el 6% son hombres, lo cual destaca una tendencia significativamente mayor entre las mujeres hacia el trabajo autónomo.

4.1 Conocimiento

La primera sección de la encuesta estuvo orientada al área de conocimiento, con preguntas diseñadas para evaluar la comprensión de conceptos clave en materia de género, así como el conocimiento de convenciones internacionales, leyes nacionales y marcos institucionales aplicables en el entorno laboral. Los resultados muestran que solo el 43% de las y los encuestados ha recibido alguna capacitación o promoción en temas de género durante los últimos dos años. Desglosando este grupo, el 39% corresponde a hombres y el 48% a mujeres.

Por su parte, el 57% de los participantes no recibió ninguna capacitación o promoción en temas de género en ese periodo. En este grupo, los hombres representan el 61% y las mujeres el 52%. Estos datos reflejan una tendencia general de baja capacitación en materia de género entre los profesionales en eficiencia energética, con una ligera ventaja en la participación femenina en programas formativos. Esto sugiere que, si bien hay esfuerzos por promover el conocimiento en género, estos aún no alcanzan a la mayoría de los colaboradores en este sector. Reforzar el acceso a

capacitaciones, especialmente entre los hombres, podría contribuir a una comprensión más equilibrada y a una integración efectiva de la perspectiva de género en sus actividades laborales.

Al explorar el nivel de familiarización con conceptos de perspectiva de género, el 65% de los encuestados indicó estar poco familiarizado, con una predominancia de hombres en este grupo (77%). Solo un 20% de los participantes afirmó estar muy familiarizado con estos conceptos, mientras que apenas el 11% reportó utilizarlos de forma cotidiana; en este último grupo, las mujeres representaron la mayoría (22%). Resultados similares se obtuvieron al preguntar sobre la familiarización con conceptos de igualdad de género. En este caso, el 59% de los encuestados señaló estar poco familiarizado, el 31% indicó estar muy familiarizado, y solo un 7% reportó utilizar estos conceptos en su trabajo diario. En este último grupo, fueron exclusivamente mujeres quienes respondieron afirmativamente. Estos datos evidencian una brecha notable en el conocimiento de conceptos de género entre los actores en el sector de eficiencia energética. Aunque un porcentaje de participantes afirma tener cierto grado de familiaridad con los conceptos, el uso cotidiano de herramientas y prácticas de igualdad de género sigue siendo bajo y mayormente limitado a mujeres.

En cuanto al conocimiento sobre marcos regulatorios, el más reconocido por las y los encuestados fueron los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), con un 75% de los participantes que indicaron estar familiarizados con ellos. Además, el 46% de los encuestados afirmó conocer al menos dos marcos regulatorios relacionados con género, tanto nacionales como internacionales, lo que sugiere que una proporción significativa está expuesta a más de un referente normativo en esta materia. Sin embargo, al examinar el conocimiento sobre marcos específicos en el entorno laboral, los resultados fueron menos alentadores: el 56% de las y los encuestados señaló que en sus lugares de trabajo no existe un marco institucional que respalde o garantice la igualdad de género, mientras que solo el 24% respondió afirmativamente. Esto indica que más de la mitad de las organizaciones representadas carecen de políticas o guías internas claras para promover la equidad de género en su operación diaria.

Estos resultados subrayan una contradicción. Pese a que muchos actores en el sector de eficiencia energética en México están familiarizados con los ODS y otros marcos normativos sobre igualdad de género, esa familiaridad no se traduce en el desarrollo de políticas efectivas en sus entornos

laborales. Esta desconexión sugiere que, si bien existe un conocimiento general sobre la importancia de la igualdad de género, persisten brechas en la implementación de prácticas que refuercen estos principios a nivel organizacional. Fortalecer la adopción de políticas de igualdad en los espacios de trabajo puede ser clave para promover cambios estructurales que impulsen el cumplimiento de marcos como los ODS en el ámbito laboral y favorezcan la equidad en el sector energético.

De acuerdo con el semáforo de diagnóstico, la calificación promedio fue de 5.81 de 14 puntos, colocando a esta sección con bases para la integración de la perspectiva de género. Al diferenciar el promedio de las puntuaciones conforme al género, las mujeres obtuvieron un mayor puntaje (6.65) que los hombres (5.19). Con esta puntuación, se identifica que la mayor parte de las personas encuestadas contaban con conocimientos básicos en materia de género. Sin embargo, se reconoce que es necesario promover el desarrollo de herramientas de análisis de género y profundizar el acercamiento a marcos normativos nacionales e internacionales.

4.2 Sensibilización

La sección de sensibilización estuvo orientada a evaluar las percepciones y actitudes de las y los desarrolladores de proyectos en torno a la relevancia de la perspectiva de género en el sector energético, especialmente en el contexto del programa NAMA PyME. Para ello, se plantearon afirmaciones relacionadas con la participación de las mujeres en el sector y se solicitó a las personas encuestadas que evaluaran su nivel de acuerdo o desacuerdo.

Por un lado, el 52% de las personas encuestadas estuvo de acuerdo con la afirmación de que el sector energético ha sido históricamente un espacio masculinizado. De estas, el 58% fueron hombres y el 43% mujeres, lo que sugiere una percepción compartida entre ambos géneros sobre este tema. Además, el 24% respondió estar totalmente de acuerdo, con una mayor proporción de mujeres (30%) que de hombres (19%), lo que podría reflejar una experiencia más directa o una mayor sensibilización por parte de las mujeres respecto a las barreras de género en el sector.

Por otro lado, un 15% de los encuestados adoptó una postura neutral, indicando que no estaban ni de acuerdo ni en desacuerdo con la aseveración, lo cual podría interpretarse como falta de opinión informada o experiencia limitada en la materia. Sin embargo, solo un pequeño porcentaje mostró

posiciones contrarias: el 7% estuvo en desacuerdo, compuesto por un 10% de hombres y un 4% de mujeres, y un 2% (exclusivamente hombres) estuvo totalmente en desacuerdo.

Estos resultados ponen de manifiesto una percepción generalizada sobre la masculinización del sector energético. No obstante, también revelan que existe una fracción de personas que aún no identifican o reconocen plenamente esta problemática. Esto subraya la importancia de reforzar las acciones de sensibilización en los actores estratégicos del programa, con el fin de fomentar una mayor comprensión sobre los desafíos particulares que enfrentan las mujeres en el sector y la necesidad de adoptar una perspectiva de género en la implementación de proyectos de eficiencia energética.

Posteriormente, se preguntó el nivel de acuerdo o desacuerdo respecto a la siguiente afirmación: “el acceso limitado a herramientas financieras obstaculiza la participación económica de las mujeres y, por lo tanto, la posibilidad de adquirir tecnologías que promuevan el uso eficiente de la energía, perpetuando sus condiciones de pobreza energética”. En contraste con la relativa concordancia observada en la pregunta anterior, las respuestas reflejaron una diversidad de opiniones. Solo el 20% de los encuestados manifestó estar totalmente de acuerdo, de los cuales el 30% eran mujeres y el 13% eran hombres, lo que sugiere que las mujeres podrían percibir con mayor claridad la relación entre el acceso limitado a herramientas financieras y las barreras estructurales que perpetúan la pobreza energética. Adicionalmente, un 35% indicó estar de acuerdo, lo que suma un 55% de personas que reconocen algún nivel de acuerdo con la afirmación. Este grupo incluye tanto a hombres como a mujeres, aunque no se observó una diferencia significativa por género en este nivel de consenso.

En el lado opuesto, un 22% expresó estar en desacuerdo, compuesto por un 26% de hombres y un 17% de mujeres, lo que podría apuntar a una menor percepción de esta problemática por parte de los hombres. Además, un 4% manifestó estar totalmente en desacuerdo, lo que representa una proporción menor, pero considerable, de rechazo a la afirmación. Por lo demás, el 19% adoptó una postura neutral, respondiendo que no estaban ni de acuerdo ni en desacuerdo. Este porcentaje es relevante, ya que puede reflejar una falta de claridad o conocimiento sobre el vínculo entre financiamiento y barreras estructurales que perpetúan la pobreza energética en las mujeres.

Siguiendo con el cuestionario, se presentó la siguiente afirmación: “únicamente 0.46% del total de las mujeres en las dependencias gubernamentales del sector energético, ocupan cargos de decisión. Las mujeres se encuentran subrepresentadas en el sector energético en puestos estratégicos (9%) y de decisión (30%)”. Las respuestas reflejaron posturas diversas, destacando diferencias notables según el género. El 20% de las y los encuestados manifestó estar totalmente de acuerdo. Dentro de este grupo, el 29% eran mujeres, mientras que solo el 6% eran hombres. Esto sugiere que las mujeres tienden a reconocer más la subrepresentación femenina en espacios de poder dentro del sector energético. Además, el 44% indicó estar de acuerdo, donde la distribución fue inversa: el 52% eran hombres y solo el 35% eran mujeres. Aunque ambos géneros coincidieron en reconocer la problemática, los hombres parecen adoptar una postura un poco más moderada que las mujeres.

Si bien el 64% de las personas encuestadas expresaron estar de acuerdo o totalmente de acuerdo en que las mujeres se encuentran subrepresentadas en el sector energético en puestos estratégicos, un 26% optó por una postura neutral. De este grupo, el 32% eran hombres y el 17% mujeres, lo que muestra que una proporción significativa de hombres podría tener una posición menos definida sobre el tema.

Las respuestas expuestas en este inciso demuestran una mayor polarización entre géneros en los extremos del acuerdo total y el desacuerdo. Mientras que las mujeres parecen tener ser más conscientes de las barreras estructurales que enfrentan en el sector energético, los hombres muestran una tendencia a reconocer parcialmente el problema, con una fracción menor en los niveles de acuerdo más enfáticos. De igual manera, la diferencia de posturas puede interpretarse como un reflejo de las experiencias de las mujeres frente a estas barreras y de cómo los hombres podrían no percibir las con la misma importancia, al no vivirlas personalmente. Estas cifras subrayan la necesidad de sensibilizar a todos los actores sobre la pertinencia de abordar la desigualdad en la toma de decisiones y en los espacios estratégicos del sector energético.

La siguiente afirmación se basó en un estudio de 2019 publicado por la Agencia Internacional de las Energías Renovables (IRENA), donde se señala que “el 75% de las mujeres perciben la existencia de barreras para el ingreso y el avance de las mujeres en el sector energético en contraste con el 40% de los hombres. Únicamente el 29% de las encuestadas asume la igualdad de remuneración

entre hombres y mujeres”. En consonancia con las respuestas pasadas, las opiniones de las y los desarrolladores de proyectos reflejaron una diversidad de perspectivas y una divergencia en términos de género.

El 17% de los encuestados estuvo totalmente de acuerdo, donde las mujeres representaron el 30%, mientras que los hombres solo alcanzaron el 6%. Por su parte, el 48% expresó estar de acuerdo. Aquí, los hombres representaron el 52% y las mujeres el 43%. Aunque este grupo mostró cierto consenso sobre la afirmación, se puede observar que repetidamente los hombres tienden a adoptar un acuerdo moderado que las mujeres.

En cuanto a las posturas que indicaron un rechazo a la idea de barreras significativas en el sector, el 13% de las y los encuestados manifestó estar en desacuerdo y el 4% totalmente en desacuerdo. El 19% de las y los integrantes de la RdA señaló que no estaba ni de acuerdo ni en desacuerdo. Este grupo incluyó a 26% de hombres y 9% de mujeres, poniendo de relieve que una parte sustancial de hombres no tiene una postura clara sobre el tema. Esto podría señalar una falta de conocimiento o una menor percepción del problema desde su perspectiva.

Las respuestas expuestas anteriormente evidencian notables diferencias en cuanto a la detección de barreras y desigualdades entre hombres y mujeres. Por un lado, las mujeres suelen identificar con mayor claridad las dificultades para el acceso, el avance profesional y la desigualdad salarial en el sector energético, reflejando sus experiencias personales en un entorno tradicionalmente masculinizado. Por otro lado, a pesar de que los hombres reconocen estos retos, este grupo responde con una menor contundencia a las afirmaciones.

Por último, se incluyó en el cuestionario la afirmación: “México es uno de los países en el que el tiempo que las mujeres dedican al trabajo no remunerado triplica el de los hombres”. Las respuestas reflejaron un notorio consenso, sin embargo, también dejaron entrever ciertas diferencias de percepción entre géneros. El 43% de las personas encuestadas estuvo totalmente de acuerdo. Dentro de este grupo, las mujeres representaron el 61%, mientras que los hombres solo alcanzaron el 29%. Este dato subraya una mayor sensibilización entre las mujeres sobre la desigualdad en la distribución del trabajo no remunerado, posiblemente derivada de sus propias experiencias personales o de una mayor exposición al impacto directo de estas dinámicas.

Seguidamente, el 30% expresó estar de acuerdo, donde los hombres representaron el 35%, en tanto que las mujeres sumaron el 22%. Esto podría indicar que los hombres en este grupo reconocen la problemática, aunque en menor medida que las mujeres y con menor intensidad al optar por el "de acuerdo" en lugar de "totalmente de acuerdo". Así como en los incisos anteriores, el 20% contestó no estar ni de acuerdo ni en desacuerdo. Este grupo incluye a 23% de hombres y 17% de mujeres. La neutralidad podría deberse a una falta de conocimiento del tema o a que algunos encuestados no la perciben como una problemática relevante en su entorno inmediato.

Retomando el semáforo de diagnóstico, la calificación promedio de esta sección fue de 13.77 de 20 puntos, posicionando el tema de sensibilización en la RdA con bases para la integración de la perspectiva de género. Tal como ocurrió en la sección anterior, las puntuaciones fueron diferentes de acuerdo con el género, donde las mujeres obtuvieron un puntaje de 14.96 frente a los hombres con 12.30 puntos. La puntuación general indica que las personas encuestadas reconocieron en cierta medida los factores de género que influyen en el sector. No obstante, se identifica la necesidad de continuar con las labores de sensibilización en la materia y desarrollar acciones concretas que visibilicen las desigualdades e impulsen el cierre de brechas de género.

4.3 Actitud

La tercera sección del cuestionario tuvo como objetivo explorar las capacidades de las y los integrantes de la RdA en torno a la utilización y aplicación de la perspectiva de género en su trabajo cotidiano. Esta evaluación incluyó tanto su trabajo independiente como sus labores al interior de instituciones. Este apartado buscó identificar dinámicas de género específicas en el ámbito de la eficiencia energética, así como medir el nivel de compromiso en el uso de herramientas y estrategias de género en sus actividades profesionales.

En un primer momento, se buscó indagar en qué medida los asuntos de género influyen en el trabajo o los proyectos que implementan las y los DDPP de eficiencia energética. El 43% de las personas consultadas reportó que los asuntos de género tienen una influencia significativa en su trabajo o en los proyectos que implementan. Este grupo incluye 39% de hombres y 48% de mujeres, reflejando que casi la mitad de los participantes

reconoce la pertinencia del enfoque de género en la eficiencia energética.

Sin embargo, destaca que únicamente un hombre encuestado contestó que el género es un tema central en su trabajo. Este resultado expone que, en términos generales, la perspectiva de género no constituye un enfoque clave al momento de planificar y ejecutar proyectos de eficiencia energética bajo el liderazgo de hombres. Esto evidencia una falta de prioridad otorgada al tema, dando lugar a prácticas que pueden favorecer la perpetuación de desigualdades de género existentes. Por lo tanto, es esencial fomentar un cambio dentro del sector energético para que la perspectiva de género sea considerada un componente fundamental, no secundario.

Esta carencia se vio reflejada en que 33% de las personas consultadas indicó que los asuntos de género tienen una influencia limitada en sus labores diarias, mientras que un 22% afirmó que no tienen ninguna influencia en su trabajo o proyectos. Estas cifras revelan que un grupo significativo del sector todavía percibe los temas de género como irrelevantes o desvinculados de las actividades prioritarias del campo de eficiencia energética.

De igual manera, podrían sugerir que persisten barreras estructurales que impiden la incorporación de temas de género en el trabajo y los proyectos de eficiencia energética. Estas barreras pueden incluir la falta de capacitación sobre cómo integrar el enfoque de género en proyectos técnicos, la ausencia de políticas organizacionales claras que prioricen el tema y/o la percepción de que esta perspectiva simplemente no tiene ninguna relación con los objetivos técnicos o financieros del sector.

Posteriormente, en el cuestionario se indagó si los programas o proyectos en los que participan las y los encuestados integran la igualdad de género y, específicamente, si incluyen medidas que atiendan las diversas necesidades e intereses de las mujeres. A quienes respondieron afirmativamente o de manera parcial, se les solicitó describir las acciones implementadas. Por un lado, el 43% de las personas encuestadas afirmó que sus programas o proyectos integran la perspectiva de género, donde 45% fueron hombres y 39% mujeres. No obstante, al analizar los ejemplos proporcionados, únicamente 31% de este grupo mencionó acciones concretas que respaldaran esta afirmación. Por otro lado, el 39% de las y los encuestados indicó que en sus actividades no se integra la igualdad de género.

Aquellas que tuvieron una respuesta total o parcialmente positiva mencionaron acciones variadas, algunas de las cuales se pueden agrupar por el tema, la relevancia y la intencionalidad. Primero, se destacó la inclusión de mujeres en equipos de trabajo y puestos de liderazgo. Particularmente, estas acciones tienen la intención de promover la presencia de mujeres en roles específicos, como líderes de proyectos o coordinadoras, aunque no siempre se alcanza la paridad de género. En algunos casos, se hizo referencia a la inclusión de las mujeres en los procesos de toma de decisiones, fomentando la equidad en el liderazgo. Además, algunos participantes destacaron la implementación de criterios de selección equitativos para integrar mujeres en sus proyectos.

Un segundo grupo de acciones estuvo orientado a la creación de condiciones laborales inclusivas. Esta serie de acciones incluyó formar un ambiente laboral seguro y respetuoso, donde se puedan tener horarios flexibles y se tomen en consideración las necesidades particulares de las mujeres. Asimismo, se mencionó la existencia de programas para mujeres, diseñados para facilitar su integración y desarrollo profesional.

Una tercera línea temática fue la promoción y el reconocimiento de la experiencia de las mujeres en el sector. Algunos encuestados resaltaron la seguridad y confianza en el trabajo de las mujeres, considerando que son responsables y comprometidas, lo que influye en la asignación de roles clave en la implementación de proyectos. En este grupo también se mencionó la facilitación de herramientas y capacitaciones, subrayando la igualdad en el acceso a recursos técnicos y materiales, así como a oportunidades de formación.

A pesar de que un porcentaje considerable de encuestados percibe que sus proyectos integran la igualdad de género, los ejemplos proporcionados revelan que, en muchos casos, las acciones son limitadas o ambiguas. Esto podría deberse a una falta de entendimiento claro sobre lo que implica la integración efectiva de la perspectiva de género en el trabajo diario y/o la ausencia de herramientas específicas o metodologías que guíen la implementación de acciones concretas. Además, varias acciones mencionadas parecen depender de la voluntad o iniciativa de determinadas personas, en lugar de estar respaldadas por políticas institucionales sólidas. Esto limita la posibilidad de escalabilidad y sostenibilidad de prácticas con perspectiva de género en el largo plazo.

En repetidas ocasiones, las respuestas reflejaron la percepción de que las mujeres tienen cualidades

notables, tales como ser más responsables o fiables. Pese a que estas anotaciones pueden ser bien intencionadas, podrían dar lugar a expectativas estereotipadas que no aborden a cabalidad las desigualdades estructurales de género en el sector energético. Cabe destacar que en una respuesta se hizo referencia a la falta de herramientas para evaluar y dar seguimiento a los posibles impactos de las acciones con perspectiva de género. Por ello, se apunta a la necesidad de establecer indicadores relacionados con la participación femenina en los proyectos de eficiencia energética.

De acuerdo con el semáforo de diagnóstico, en esta sección se obtuvo un puntaje promedio de 3.11 de 7 puntos, con bases para la integración de la perspectiva de género. En contraste con las secciones anteriores, el promedio por género no mostró diferencias significativas, pues las mujeres obtuvieron una calificación promediada de 3.22 y los hombres de 3.03. El puntaje general señala que, aunque las personas encuestadas reconocieron que los factores de género influyen en cierto modo en el trabajo que realizan, se requiere de la creación de lineamientos que faciliten la transversalización de la perspectiva de género en los actores estratégicos del programa, tales como la incorporación de lenguaje inclusivo, la participación de las mujeres en la toma de decisiones y el desarrollo de pautas para una relación laboral equitativa entre colegas.

4.4 Aptitud

La última sección del cuestionario estuvo orientada a explorar los intereses de las personas participantes respecto a posibles capacitaciones en materia de género que podrían integrarse en el marco del programa NAMA PyME y la RdA. Los resultados muestran una diversidad de intereses, destacando una preferencia por temas aplicables al ámbito laboral y sobre proyectos de eficiencia energética.

Para abordar esta cuestión, primero se planteó la interrogante de si se considera relevante que se transversalice la perspectiva de género en la alianza que mantienen el programa y las y los desarrolladores de proyectos de eficiencia energética de la RdA. El 85% de las personas encuestadas respondió que sí, en tanto que el 13%, constituido tanto por mujeres como hombres, respondieron que no sabían. A pesar de ello, la mayoría de las personas señalaron los temas de capacitación en tema de género en los que estarían interesados en participar.

El 64.8% de las personas consultadas manifestó su interés en formarse en ventas y negociación con

perspectiva de género. La relevancia de este interés sugiere la percepción de que integrar esta perspectiva en áreas comerciales y de negociación puede tener un impacto tangible en el éxito de los proyectos de eficiencia energética. Además, el 57.4% de las y los encuestados indicó que le gustaría capacitarse en perspectiva de género en eficiencia energética, lo que subraya la necesidad de vincular la igualdad y la equidad de género con el ámbito específico de la eficiencia energética. Este interés refleja un entendimiento emergente de que las dinámicas de género también influyen en la implementación y los impactos de proyectos técnicos. Al mismo tiempo, 55.6% mostró interés en formarse en comunicación con perspectiva de género, posicionándose como un tema prioritario para mejorar las interacciones dentro de los equipos de trabajo y las relaciones con clientes y socios estratégicos externos.

El 46.3% de las personas consultadas indicaron que estarían interesadas en capacitarse en introducción a la equidad, igualdad y perspectiva de género, posicionándolo como una base importante, aunque menos prioritaria que los temas aplicados. Esto sugiere que, pese a que hay interés en fundamentos teóricos, las y los participantes parecen estar más orientados a capacitaciones prácticas y directamente aplicables en sus áreas de trabajo. Sin embargo, se destaca que a 42.6% de la muestra le interesa profundizar sus conocimientos en género y proyectos de desarrollo, temas de diversidad e identidad sexual, comunicación no violenta, y redes de negocio con perspectiva de género.

A partir de las respuestas anteriores, en el semáforo de diagnóstico se obtuvo una calificación promedio de 3.57 de 6, con bases para la integración de la perspectiva de género. Esta puntuación refleja que las personas encuestadas consideraron relevante para la alianza entre el programa y la RdA que se transversalice la perspectiva de género, volviéndose fundamental la generación de espacios para capacitaciones e intercambio de experiencias y necesidades en la materia.

En una sección dirigida exclusivamente a las mujeres, la encuesta permitió identificar las barreras que enfrentan para posicionarse como desarrolladoras de proyectos, así como los mayores retos para ingresar al sector energético, en general, y de eficiencia energética, en particular. De las 23 mujeres encuestadas, 21 respondieron esta sección, representando el 91.3% del total. El 62% indicó haber enfrentado barreras significativas para colocarse en el mercado. El principal obstáculo señalado fue la falta de formación y especialización

técnica, la cual limita la inserción de las mujeres en un área que demanda habilidades técnicas específicas y dificulta su desarrollo profesional en igualdad de condiciones. Una barrera adicional mencionada, íntimamente ligada al factor anterior, fue el poco conocimiento y experiencia inicial en el sector. Esto resulta especialmente relevante para quienes buscan una primera oportunidad en un entorno que considera la experiencia previa como un requisito indispensable.

Ambos elementos se sustentan en una tercera barrera identificada: la existencia de espacios altamente masculinizados. Las participantes indicaron la falta de equidad en el sector energético en su conjunto, donde los puestos clave suelen ser ocupados predominantemente por hombres. La masculinización del sector refuerza tanto la falta de formación técnica como la exclusión de las mujeres en oportunidades laborales, perpetuando su subrepresentación. De igual manera, las mujeres encuestadas señalaron la persistencia de estereotipos de género como un obstáculo asociado al predominio de una perspectiva masculina en el campo energético. Estos estereotipos restringen el acceso de las mujeres a determinados ámbitos educativos y laborales, limitando su inclusión en proyectos y círculos profesionales. Esta situación se recrudece con la ausencia de redes de contacto, constituyéndose como otra barrera que reduce su inserción en áreas estratégicas del sector y constriñe la posibilidad de crear espacios de colaboración para el intercambio de experiencias y conocimientos.

Con base en las barreras identificadas, las mujeres consultadas sugirieron una serie de acciones y actividades orientadas a incrementar su participación en el sector energético. Estas iniciativas, aunque interconectadas, pueden agruparse en cuatro ejes principales: formación y capacitación técnica, empoderamiento, igualdad de oportunidades, y redes de apoyo profesional y personal. Más allá de buscar soluciones inmediatas a los desafíos que enfrentan, las respuestas de las mujeres que forman parte de la RdA mostraron una visión más amplia que contempla un conjunto de medidas encaminadas a realizar una transformación estructural del sector que permita su inclusión en el ramo energético.

En cuanto al primer eje, se mencionó la necesidad de fomentar programas de capacitación técnica especializada para mujeres en materia de eficiencia energética, así como el imperativo de promover becas de posgrado y cursos avanzados que les permitan adquirir conocimientos técnicos de alto nivel. Este primer grupo de propuestas pone de

manifiesto lo indispensable que es construir una base formativa sólida y equitativa que garantice a las mujeres las mismas oportunidades para integrarse y desarrollarse en el mercado energético. La implementación y el fortalecimiento de estrategias inclusivas en las esferas educativas y profesionales permite cerrar brechas de género, al mismo tiempo que favorece la incorporación de los conocimientos y las experiencias de las mujeres al sector de energía.

El empoderamiento fue señalado como un segundo pilar para aumentar la confianza y las capacidades de las mujeres en el sector. Entre las propuestas, se incluyó la importancia de planear foros exclusivamente de mujeres en la industria para fortalecer su representación y visibilidad. Estas plataformas fueron sugeridas para reflexionar sobre las conductas patriarcales normalizadas, identificar áreas de mejora personal y profesional, y adquirir herramientas para la toma de decisiones estratégicas. La promoción de referentes femeninos a través de casos de éxito fue identificada como una herramienta inspiradora que puede motivar a las mujeres a integrarse al sector y avanzar en su desarrollo profesional. Como una medida complementaria, se sugirió promover programas de liderazgo femenino, diseñados para capacitar a las mujeres en la gestión de proyectos y equipos, rompiendo con las barreras estructurales que dificultan su acceso a puestos de decisión.

El tercer eje se centró en garantizar la igualdad de oportunidades a través del establecimiento de procesos laborales más transparentes y equitativos. Por ejemplo, las encuestadas propusieron el desarrollo de políticas de contratación que aseguren la igualdad de condiciones entre hombres y mujeres, con metas claras de equidad de género en posiciones técnicas y de liderazgo. Del mismo modo, se sugirió promover acuerdos con empresas para incrementar la participación de mujeres en roles estratégicos y diseñar campañas de sensibilización internas que involucren tanto a hombres como mujeres en la construcción de una cultura empresarial más inclusiva. De esta manera, estas acciones buscan equilibrar la representación, así como transformar las normas y los valores que perpetúan las desigualdades de género en el sector.

Por último, las participantes subrayaron la importancia de crear redes de contacto profesional y personal como una estrategia para fortalecer la inclusión. Las redes profesionales exclusivas fueron destacadas como espacios donde las mujeres pueden conectar, compartir experiencias y generar colaboraciones en la industria. Adicionalmente, se planteó la posibilidad de incorporar mentorías desde etapas educativas tempranas, facilitando el

intercambio de conocimientos, perspectivas y competencias entre personas con diferentes grados de experiencia. Tomando en consideración el trabajo de cuidados que suele recaer sobre las mujeres, las encuestadas resaltaron la pertinencia de diseñar políticas empresariales que favorezcan la conciliación laboral y personal, tales como redes de apoyo a madres trabajadoras, horarios flexibles y entornos laborales respetuosos.

5 Sensibilización y capacitación en la RdA

A partir de los resultados del diagnóstico, se propuso realizar acciones que visibilizaran la pertinencia de integrar la perspectiva de género en los proyectos de energía, haciendo énfasis en cuestiones prácticas. Para ello, se elaboró una ruta de capacitación (tabla 4), con el objetivo de sensibilizar a las y los desarrolladores sobre los beneficios de esta integración. Se llevaron a cabo tres talleres bajo un enfoque participativo y experiencial, fomentando la reflexión colectiva y la co-construcción de aprendizajes en torno a tres ejes principales:

1. Relación entre género y eficiencia energética: se exploró la relevancia de posicionar la perspectiva de género en el sector, identificando desigualdades estructurales y sus impactos en la toma de decisiones.
2. Desarrollo de herramientas con perspectiva de género: se diseñaron estrategias para ventas y negociaciones más inclusivas con audiencias clave, reconociendo las barreras que enfrentan las mujeres en el ámbito empresarial y energético.
3. Comunicación incluyente y libre de discriminación por razones de género: se promovieron pautas para evitar estereotipos y fomentar un lenguaje no sexista, considerando su impacto en la inclusión laboral y comercial.

Figura 1. Proceso de sensibilización y capacitación sobre los beneficios de integrar la perspectiva de género

Presentación de resultados a DDPP	Sesión 1: Género y eficiencia energética	Sesión 2: Comunicación con PdG	Sesión 3: Ventas y negociación con PdG	Sesión de cierre
<ul style="list-style-type: none"> • Hallazgos más relevantes, fortalezas y oportunidades de mejora. • Sesiones de sensibilización, objetivos y alcance. 	<ul style="list-style-type: none"> • Relevancia de impulsar y posicionar la PdG en la eficiencia energética. • Contexto general de género en la eficiencia energética. 	<ul style="list-style-type: none"> • Comunicación no sexista y libre de discriminación por razones de género para la venta y negociación de proyectos de eficiencia energética. 	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Cómo vendo y negocio un Proyecto a una PyME liderada por mujeres? • ¿Cómo vendo y negocio un Proyecto como mujer DDPP? 	<ul style="list-style-type: none"> • Recapitulación de contenidos. • Aplicación de cuestionario corto y cualitativo ex-post con DDPP.

Fuente: Elaboración propia con base en la presentación del diagnóstico de capacidades en materia de género con desarrolladores de proyectos en el marco de la Red de Aprendizaje (mayo 2023).

En la primera sesión de trabajo, se desarrolló un ejercicio colectivo de análisis de género en el sector energético, en el cual se exploraron las formas en que la falta de capacidades para integrar estrategias de eficiencia energética dificulta el cumplimiento de las metas de reducción de emisiones. Se identificaron diversos factores estructurales que obstaculizan su adopción, entre ellos la falta de sensibilización sobre el tema, paradigmas limitados dentro de la industria y deficiencias en el marco regulatorio. Las y los desarrolladores que participaron en la sesión enfatizaron que las empresas no perciben la eficiencia energética como prioridad, mientras que las políticas públicas presentan vacíos significativos y la academia no ofrece una formación adecuada para las y los ingenieros en esta materia. Estos elementos evidencian que la transformación del sector requiere un enfoque integral que abarque tanto la educación

y la capacitación profesional como la formulación de políticas públicas más eficaces.

Además, se abordó la pregunta ¿qué pierde el sector energético con la baja participación de las mujeres? Las respuestas se estructuraron en tres ámbitos:

- Al interior de las empresas: la escasa presencia de mujeres restringe perspectivas y oportunidades de innovación. Se destacó que la subestimación del conocimiento técnico de las mujeres refuerza la masculinización del sector y limita la transformación del mismo.
- Impacto en el mercado: la exclusión de mujeres en el sector energético limita el diseño de soluciones energéticas adaptadas a una diversidad de clientes. Se concluyó que las empresas que no incluyen mujeres

en su equipo pierden oportunidades de negocio al no responder de manera efectiva a las necesidades del mercado.

- Desarrollo y fortalecimiento del sector: la falta de mujeres en el ámbito energético reduce la innovación tecnológica y la formulación de estrategias diversificadas. Se señaló que la inclusión de mujeres no solo contribuye a la equidad, sino que también fortalece la competitividad y sostenibilidad del sector.

En la segunda sesión, se trabajó en herramientas para la venta y negociación de proyectos con perspectiva de género. Generalmente, esta área suele ser sumamente técnica, lo que dificulta la comunicación con el público meta y representa un desafío adicional al interactuar con mujeres propietarias de micro, pequeñas y medianas empresas (MiPyMEs). Por esta razón, se resaltó la importancia de comprender las barreras que enfrentan las mujeres empresarias, entre ellas el acceso limitado a financiamiento, la doble jornada laboral, menor acceso a programas de capacitación y educación empresarial y la escasez de redes de contacto. Además, se abordó la creación de perfiles de *buyer* persona con perspectiva de género, herramienta clave para comprender patrones de consumo y diseñar estrategias comerciales inclusivas.

Tomando en consideración estos elementos, se desarrolló una dinámica en la que las y los participantes crearon comerciales de productos energéticos dirigidos a distintos públicos. Este ejercicio permitió reflexionar sobre la importancia de adaptar los mensajes de venta según el perfil del cliente, evitando tecnicismos excesivos que dificultan la comunicación. En este sentido, se destacó que el uso excesivo de tecnicismos puede dificultar la comunicación y alejar a potenciales clientes, en especial a aquellas personas que no cuentan con formación específica en eficiencia energética.

Con esta base, la sesión avanzó hacia el análisis de perfiles de *buyer* persona con perspectiva de género. Incorporar esta perspectiva resulta clave para desarrollar estrategias comerciales que respondan a las realidades y necesidades de las mujeres empresarias, evitando enfoques generalizados que no reflejan sus condiciones particulares. Para su adecuada integración y aplicación en los procesos de venta y negociación, es fundamental atender diversos factores. En primer lugar, es necesario analizar los datos demográficos desde un enfoque amplio, considerando edad, ubicación, ocupación y el impacto del género en las decisiones de compra. Si la estrategia de venta está dirigida a mujeres dueñas de PyMEs, es importante comprender cómo equilibran sus

responsabilidades empresariales y de cuidado, así como los obstáculos para acceder a financiamiento. Asimismo, identificar patrones de consumo permite reconocer sus valores y prioridades, como la preferencia por productos y servicios que promuevan la sostenibilidad o la responsabilidad social.

La tercera sesión abordó el uso de comunicación no sexista y libre de discriminación por razones de género. Al emplear un lenguaje que evita asignar roles estereotipados, se contribuye a dismantelar prejuicios y desigualdades presentes en la sociedad, lo cual no solo favorece una mayor equidad, sino que también previene la exclusión de personas por su género, identidad u orientación sexual. Más aún, este tipo de comunicación visibiliza la diversidad de identidades y fomenta la participación equitativa en ámbitos políticos, sociales y laborales, estableciendo un puente hacia una cultura más inclusiva y respetuosa. Sin embargo, en la sesión se observó que varios participantes mostraron dudas, resistencias y cuestionamientos, lo que subraya la necesidad de continuar con procesos de sensibilización y formación.

Durante el taller, se exploraron ejemplos de comunicación incluyente en diversas áreas, desde la publicidad hasta los informes técnicos en el sector energético. Se analizó cómo el lenguaje influye en la percepción y participación de las mujeres en la industria y se discutieron estrategias para adaptar los mensajes de manera que sean más accesibles e incluyentes. De igual manera, se propuso la implementación de guías de comunicación con perspectiva de género dentro de las empresas del sector, como una herramienta para fomentar la equidad de manera estructural.

Como una actividad de cierre al proceso de sensibilización y capacitación de las personas participantes de la Red de Aprendizaje para integrar la perspectiva de género, se realizó una encuesta de opción múltiple, con el fin de identificar en qué medida impactaron las sesiones en su oferta de valor. La encuesta fue respondida por 37 personas desarrolladoras de proyectos de eficiencia energética. Los resultados indicaron que las medidas más reconocidas fueron la identificación de la relación entre las actividades en eficiencia energética y las brechas de género, y el reconocimiento de áreas de oportunidad para disminuir dichas brechas. Más de la mitad de las y los encuestados, 51.4% y 54.1%, respectivamente, consideraron estos aspectos fundamentales para implementarlos en sus proyectos.

En contraste, la opción de priorizar la contratación de mujeres expertas fue la menos adoptada, apareciendo en solo el 24.3% de las respuestas. Esto puede sugerir que, si bien las personas que

participaron en las sesiones pueden reconocer las desigualdades de género, cambiar prácticas de contratación representa un desafío mayor o no se percibe como una estrategia que puede ser implementada de manera inmediata. Por su parte, se obtuvieron respuestas intermedias aquellas referentes a la integración de orientaciones con perspectiva de género en materiales de comunicación (37.8%), y a la consideración de mecanismos de atención diferenciados para PyMEs lideradas por mujeres (32.4%). En consonancia con las discusiones de las dos últimas sesiones, esto refleja un acercamiento moderado a la incorporación de un lenguaje incluyente y la perspectiva de género en las estrategias de comunicación, venta y negociación.

Los resultados obtenidos revelan que, a partir de las sesiones de sensibilización y capacitación, la mayoría de las personas encuestadas reconocen la importancia de identificar las brechas de género y buscar los medios para mitigarlas en la elaboración e implementación de proyectos de eficiencia energética. Sin embargo, la menor adopción de medidas relacionadas con la contratación de expertas y la integración de mecanismos de comunicación indica que existen desafíos que impiden el avance de cambios estructurales. Esta diferencia sugiere que, pese a reconocer la necesidad de abordar las desigualdades de género, la transformación de prácticas organizacionales, especialmente en los ámbitos de personal y comunicación, puede requerir intervenciones adicionales, como capacitaciones especializadas y el establecimiento de políticas institucionales que promuevan la equidad de género.

6 Conclusiones

La participación y representación de las mujeres en el sector energético ha experimentado avances significativos en las últimas décadas. Sin embargo, aún persisten barreras estructurales que limitan la equidad de género, particularmente en el ámbito de la eficiencia energética. A pesar de la existencia de convenciones internacionales, leyes nacionales y marcos institucionales que buscan promover la equidad de género, se vuelve imprescindible garantizar su cumplimiento y fortalecer su aplicación efectiva en todos los niveles del sector. La transversalización de la perspectiva de género debe consolidarse como un principio rector que dirija la práctica de actores clave, asegurando que la equidad de género se integre de manera estructural en el diseño, la implementación y la evaluación de políticas y proyectos energéticos.

En algunos casos las limitadas oportunidades de participación de las mujeres en puestos de decisión en el sector energético influyen, a su vez, en la manera en que las y los profesionales y las empresas dedicadas a la energía interactúan con sus grupos objetivo, como las pequeñas y medianas empresas. De esta manera, la transversalización de la perspectiva de género no debe limitarse meramente a la esfera exclusiva del sector, sino que debe extenderse a la forma en que se diseñan y ejecutan proyectos de eficiencia energética. La baja proporción de oportunidades para mujeres en la industria revela la necesidad de cambios estructurales que faciliten su inclusión, destacando el papel clave de las personas y empresas desarrolladoras de proyectos. La capacitación y sensibilización de estos actores resulta esencial para que la perspectiva de género sea incorporada y aplicada de manera efectiva en su práctica laboral.

En este contexto, el programa NAMA PyME ha desempeñado un papel relevante en la promoción e integración de la perspectiva de género en el sector energético. A través de su estrategia de género, ha elaborado y desarrollado una serie de medidas orientadas a sensibilizar y capacitar a las personas desarrolladoras de proyectos de eficiencia energética que formaron parte de la Red de Aprendizaje. El análisis del diagnóstico de capacidades en materia de género y de las sesiones de capacitación práctica pone de manifiesto los importantes avances en la sensibilización sobre las brechas de género en el sector. La mayoría de las personas participantes en ambas actividades reconoció la importancia de integrar la perspectiva de género en su trabajo cotidiano y en el desarrollo de proyectos energéticos. Sin embargo, los resultados también revelan que persisten

desafíos en la implementación de cambios estructurales que permitan consolidar esta transformación.

Si bien existen bases para la integración de la perspectiva de género, se identificó un vacío tanto en el conocimiento conceptual como en la aplicación práctica de este enfoque en los proyectos de eficiencia energética. Para abordar esta problemática, se vuelve necesario promover un cambio en el sector energético para que los temas de género sean percibidos como componentes esenciales de la implementación de proyectos de eficiencia energética, no como factores secundarios o una simple cuota de cumplimiento. Este cambio implica la capacitación en enfoques teórico-metodológicos de género, una mayor sensibilización sobre las desigualdades estructurales entre hombres y mujeres, y la provisión de herramientas prácticas que faciliten su aplicación en el trabajo cotidiano. Asimismo, resulta fundamental el desarrollo de marcos institucionales para consolidar estos avances y garantizar su permanencia en el tiempo.

La exclusión del enfoque de género en los proyectos de eficiencia energética representa una visión limitada de los desafíos y las oportunidades dentro del sector. La incorporación de esta perspectiva no solo es una cuestión de justicia social, sino también una estrategia para mejorar la efectividad y sostenibilidad de los proyectos, asegurando que respondan a las necesidades de todas las personas y fomenten un sector energético más equitativo e inclusivo. En este sentido, adquirir conocimientos básicos de género permite entender de mejor manera las relaciones y los comportamientos en el sector, abonando a perfeccionar la toma de decisiones al interior de las organizaciones.

Cabe considerar el conjunto de las propuestas planteadas por las mujeres encuestadas, ya que ponen sobre la mesa que el camino hacia una mayor participación de las mujeres en el sector energético pasa por abordar de manera simultánea y estratégica las barreras educativas, culturales y laborales que enfrentan. Al integrar estos ejes de acción, el sector puede no solo avanzar hacia una mayor equidad, sino también beneficiarse del talento y la diversidad que las mujeres aportan a la transformación energética y la acción climática global.

Prueba de ello son las cuatro mujeres de la Red de Aprendizaje que actualmente forman parte del equipo que brinda servicios de eficiencia energética en el marco del Eco Crédito Sustentable. Por una parte, este resultado es producto de la incorporación de medidas afirmativas, como la exigencia de al menos un 20% de participación de mujeres en las plantillas técnicas del programa. Por otra, es reflejo del compromiso, la preparación y la capacidad de

estas profesionales, quienes han logrado posicionarse en el sector energético. Su integración demuestra que las estrategias de género, cuando se articulan con procesos efectivos de fortalecimiento de capacidades, pueden traducirse en oportunidades de inserción y liderazgo para las mujeres.

De igual manera, el análisis reveló un alto interés entre las personas participantes en profundizar sus conocimientos y habilidades en equidad de género, especialmente en áreas aplicadas como ventas, negociación y comunicación. Sin embargo, durante las sesiones de capacitación se observó la persistencia de desafíos en aspectos clave, como la contratación de expertas, la implementación de estrategias de comunicación inclusivas y la adaptación de enfoques de venta y negociación dirigidos a mujeres empresarias.

Las sesiones sobre venta y negociación con perspectiva de género permitieron identificar la importancia de adaptar los discursos comerciales a las necesidades específicas de las mujeres propietarias de PyMEs, quienes enfrentan obstáculos adicionales como el acceso limitado a financiamiento, la doble jornada laboral y la falta de redes empresariales. De este modo, se destacó la importancia de desarrollar estrategias de comunicación más accesibles y menos tecnicistas, al igual que diseñar mecanismos de venta que tomen en consideración las motivaciones y realidades de una clientela diversa.

Por otro lado, el análisis de la comunicación no sexista y libre de discriminación evidenció resistencias en ciertos actores, lo que refleja la urgencia de continuar promoviendo espacios de sensibilización y reflexión sobre la importancia de un lenguaje inclusivo. La incorporación de mujeres como agentes de cambio en la narrativa organizacional, así como la eliminación de estereotipos de género en la comunicación, representan pasos clave para avanzar hacia una mayor equidad dentro del sector energético.

Pese a que la sensibilización ha sido un primer paso, la transición hacia la implementación efectiva de prácticas con perspectiva de género aún requiere esfuerzos adicionales. Esto implica no solo continuar con programas de capacitación, sino también el desarrollo de políticas institucionales que promuevan la equidad en la contratación, la comunicación y la toma de decisiones, consolidando la base para futuros cambios en dirección a la equidad y la inclusión.

Bibliografía

- Andrade, G. y Prado, G. (2020). *Financial Innovation to Support Women-Led Businesses: Mexico's First Gender Bond and the Role of National Development Banks*. Inter-American Development Bank. <https://doi.org/10.18235/0002810>
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) (2018). *Panorama Social de América Latina*. CEPAL. Disponible en: <https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/5a4765e3-47c5-4ed2-bf2d-273af7927e4f/content>
- Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH. (2016). *Guía para la implementación de Redes de Aprendizaje de Eficiencia Energética*. GIZ. Disponible en: https://www.conuee.gob.mx/transparencia/boletines/SGEn/manuales/Guia_para_la_implementation_de_Redde_de_Aprendizaje.pdf
- y Sistemas de Gestión de la Energía en el contexto latinoamericano
- Huidobro, S. (2023). Brechas en el financiamiento a las empresas de mujeres. *Estudios Económicos*, 5. Disponible en: https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/846230/7._Empresas_de_Mujeres_-_Estudios_Econ_micos_CNBV_-_Vol._5.pdf
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (Inegi) (2019). Anuario estadístico por entidad federativa 2019. Inegi. Disponible en: <https://www.inegi.org.mx/app/biblioteca/ficha.html?upc=702825107017>
- Ley, D. y Centeno, S. P. (2020). *Mujeres y energía*. Comisión Económica para América Latina y el Caribe. CEPAL. Disponible en: <https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/f58d23eb-0da9-4406-b5e1-a3af4d97bbe7/content>
- Mexican Association of Entrepreneurs (MAE) (2024), *Radiography of entrepreneurship in Mexico, women's edition*. Disponible en: https://drive.google.com/file/d/121cjOfal_SHRUmftTOIExtA9YT2Z8Pk6/view
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) (2019). *Descifrar el código: la educación de las niñas y las mujeres en ciencias, tecnología, ingeniería y matemáticas (STEM)*. UNESCO. Disponible en: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000366649>
- Rátiva-Gaona, S. y Rátiva-Gaona, D. (2023). Pensar la energía desde el feminismo. *Ciencias y Humanidades*, (7), 60-71. Disponible en: secihti.mx/wp-content/uploads/publicaciones_conacyt/ciencias_y_humanidades/07_Ciencias_y_Humanidades.pdf
- Tauro, R. et al. (2024). Energía de la biomasa. En L. Ferrari, O. Masera y A. Straffon (Coords.), *Transición energética justa y sustentable. Contexto y estrategias para México* (pp. 377-420). Conahcyt. Disponible en: https://secihti.mx/wp-content/uploads/publicaciones_conacyt/libros/Ferrari_Transicion_energetica_justa_9786071684004.pdf

Anexo 1

A continuación, se presenta el cuestionario de la herramienta con las preguntas que se aplicaron a las y los integrantes de la RdA.

Tabla 6. Herramienta de diagnóstico de capacidades en materia de género dirigida a socios y contrapartes del programa NAMA PyME

Sección	Reactivo	Opciones
Sección 1: Perfil	La siguiente sección tiene como objetivo recopilar información sobre el personal que permita crear los perfiles de las personas encuestadas.	
Perfil	Organización / Agencia	Abierta
	Unidad / Departamento	Abierta
	Puesto o cargo	Abierta
	Edad	Abierta
	Género	Abierta
	Trabaja de manera independiente	Sí / No
Sección 2: Conocimiento	La siguiente sección tiene como objetivo evaluar las capacidades y el conocimiento del personal sobre en materia de género, identificando la percepción del personal sobre sus propias capacidades.	
Conocimiento	¿Ha recibido promoción / capacitación en temas de género en los últimos 2 años dentro o fuera de la organización dónde trabaja? (Talleres, seminarios, cursos, etc.)	Si / No
Conocimiento	¿Qué nivel de familiarización considera que tiene con respecto a conceptos relacionados con la perspectiva de género?	No estoy familiarizado/a Estoy un poco familiarizado/a Estoy muy familiarizado/a Es algo que utilizo todos los días
Conocimiento	¿Qué nivel de familiarización considera que tiene con respecto a conceptos relacionados con la igualdad de género?	No estoy familiarizado/a Estoy un poco familiarizado/a Estoy muy familiarizado/a Es algo que utilizo todos los días
Conocimiento	¿Sabe cuál es la diferencia entre equidad de género e igualdad de género?	Si / No / Son lo mismo
Conocimiento	Marque aquellos marcos internacionales con los que esté familiarizado/a:	Convención sobre la Eliminación de Todas las Formas de Discriminación contra la Mujer (CEDAW por sus siglas en inglés) Convención Interamericana para prevenir, sancionar y erradicar la violencia contra la mujer (Belém do Pará) Declaración y Plataforma de Acción de la Cuarta Conferencia Mundial Sobre la Mujer (Beijing) Objetivos de Desarrollo Sostenible Principios para el empoderamiento de las

mujeres (ONU)
Ninguno

Conocimiento	Marque aquellos marcos nacionales con los que esté familiarizado/a:	Ley Federal para Prevenir y Erradicar la Discriminación (2003) Ley General para la Igualdad entre Mujeres y Hombres (2006) Ley General de Acceso de las Mujeres a una Vida Libre de Violencia (2007) Reglamento de la Ley General de Acceso de las Mujeres a una Vida Libre de Violencia (marzo de 2008) Ninguno
Sección 3: Sensibilización en materia de género relacionada con el Programa NAMA PyME	La siguiente sección tiene como objetivo evaluar las capacidades entorno a la utilización y aplicación de la perspectiva de género en el trabajo cotidiano de la institución a la percepción de relevancia de los temas de género relacionados con la implementación del Programa NAMA PyME.	
Indicación:	De acuerdo con su percepción señale lo que considera en materia de acontecimientos que pasan en los siguientes temas relacionados a la participación de las mujeres en el sector energética.	
Sensibilización / Tema: Participación política de las mujeres en temas energéticos (Mujeres y toma de decisiones).	¿Qué opina sobre el siguiente contexto? Históricamente el sector energético en México ha sido un espacio masculinizado, lo que ha propiciado que en las actividades que se desarrollan participen muy pocas mujeres.	Totalmente de acuerdo De acuerdo Ni acuerdo, ni en desacuerdo En desacuerdo Totalmente en desacuerdo
Sensibilización / Tema: Inclusión financiera para la adquisición de tecnología energética.	¿Qué opina sobre el siguiente contexto? El acceso limitado a herramientas financieras obstaculiza la participación económica de las mujeres y por lo tanto la posibilidad de adquirir tecnologías que promuevan el uso de energías renovables y de eficiencia energética, perpetuando sus condiciones de pobreza energética.	Totalmente de acuerdo De acuerdo Ni acuerdo, ni en desacuerdo En desacuerdo Totalmente en desacuerdo
Sensibilización / Tema: Participación de las mujeres en puestos directivos en el sector energético.	¿Qué opina sobre el siguiente contexto? Únicamente 0.46% del total de las mujeres en las dependencias gubernamentales del sector energético, ocupan cargos de decisión. Las mujeres se encuentran subrepresentadas en el sector energético en puestos estratégicos (9%) y de decisión (30%).	Totalmente de acuerdo De acuerdo Ni acuerdo, ni en desacuerdo En desacuerdo Totalmente en desacuerdo
Sensibilización / Tema: Brecha salarial de género en el sector energético.	¿Qué opina sobre el siguiente contexto? De acuerdo con un estudio publicado por IRENA (2019), se muestra que el 75% de las mujeres perciben la existencia de barreras para el ingreso y el avance de las mujeres en el sector energético en contraste con el 40% de los hombres. Únicamente el 29% de las encuestadas asume la igualdad de remuneración entre hombres y mujeres.	Totalmente de acuerdo De acuerdo Ni acuerdo, ni en desacuerdo En desacuerdo Totalmente en desacuerdo

Sensibilización / Tema: Carga de trabajo no remunerado para las mujeres.	¿Qué opina sobre el siguiente contexto? México es uno de los países en el que el tiempo que las mujeres dedican al trabajo no remunerado triplica el de los hombres	Totalmente de acuerdo De acuerdo Ni acuerdo, ni en desacuerdo En desacuerdo Totalmente en desacuerdo
Conocimiento	¿En dónde trabaja existe un marco legal institucional que garantice la igualdad de género?	Sí / No / No sé/ No aplica porque trabajo de manera independiente
Sección 4: Actitud	La siguiente sección tiene como objetivo evaluar las capacidades en torno a la utilización y aplicación de la perspectiva de género en el trabajo cotidiano de la institución.	
Actitud	¿En qué medida tienen influencia los asuntos de género en los temas que desarrolla en su trabajo o proyecto que implementa?	En ninguna En un grado limitado En un grado significativo El género es el tema central
Actitud	¿Qué tan relevante es el tema género en las actividades que realiza su agencia/organización?	En ninguna En un grado limitado En un grado significativo El género es el tema central No aplica porque trabajo de manera independiente
Actitud	¿Qué tan relevante el tema género en el trabajo de su división/unidad?	En ninguna En un grado limitado En un grado significativo El género es el tema central No aplica porque trabajo de manera independiente
Actitud	¿Considera que en la gestión interna de la institución existe un enfoque de igualdad de género? (Lineamientos de relaciones entre colegas, paridad en toma de decisiones, lenguaje inclusivo, etc.)	Si / No / Parcialmente / No aplica porque trabajo de manera independiente
Actitud	¿Considera que en el/ los programas o proyectos en los que participa se integra la igualdad de género?	Sí / No / Parcialmente
Sección 5: Aptitud	La siguiente sección tiene como objetivo evaluar las capacidades en torno a la aplicación de la perspectiva de género en favor de la alianza que se sostiene con el Programa NAMA PyME.	
Aptitud	Considera relevante que en la alianza que mantiene usted o su institución con el programa NAMA PyME se transversalice la perspectiva de género	Sí / No / No sé
Aptitud	Si el programa NAMA PyME proporciona a su organización capacitación en materia de género para fortalecer su alianza que mantiene con la institución en la que trabaja, ¿Cuáles capacitaciones tomaría?	Introducción a la perspectiva de género Género en los programas de desarrollo Introducción a los marcos normativos que promueven la igualdad de género

La relevancia de la perspectiva de género en la Eficiencia Energética

Ninguno

Otros, por favor especifique:

Opinión / Comentarios

Por favor, comparta cualquier opinión o comentario que crea puede ser de utilidad.

Abierto

Fuente: Elaboración propia.

Anexo 2

y contrapartes, se realizó el siguiente ejercicio de ponderación.

Para la valoración de resultados del diagnóstico de capacidades en materia de género dirigido a socios

Tabla 7. Semáforo de diagnóstico de capacidades en materia de género dirigido a socios y contrapartes del programa NAMA PyME

Sección	Reactivo	Opciones	Ponderaciones	
			Empresa	Persona
Sección 1: Perfil	La siguiente sección tiene como objetivo recopilar información sobre el personal que permita crear los perfiles de las personas encuestadas.			
Perfil	Organización / Agencia	Abierta		
	Unidad / Departamento	Abierta		
	Puesto o cargo	Abierta		
	Edad	Abierta		
	Género	Abierta		
	Trabaja de manera independiente	Abierta		
Sección 2: Conocimiento	La siguiente sección tiene como objetivo evaluar las capacidades y el conocimiento del personal sobre en materia de género, identificando la percepción del personal sobre sus propias capacidades.			
Conocimiento	¿Ha recibido promoción / capacitación en temas de género en los últimos 2 años dentro o fuera de la organización dónde trabaja? (Talleres, seminarios, cursos, etc.)	Si / No	1	1
Conocimiento	¿Qué nivel de familiarización considera que tiene con respecto a conceptos relacionados con la perspectiva de género?	No estoy familiarizado/a	0	0
		Estoy un poco familiarizado/a	1	1
		Estoy muy familiarizado/a	2	2
		Es algo que utilizo todos los días	3	3
Conocimiento	¿Qué nivel de familiarización considera que tiene con respecto a conceptos relacionados con la igualdad de género?	No estoy familiarizado/a	0	0
		Estoy un poco familiarizado/a	1	1
		Estoy muy familiarizado/a	2	2
		Es algo que utilizo todos los días	3	3
Conocimiento	¿Sabe cuál es la diferencia entre equidad de género e igualdad de género?	Si / No / Son lo mismo	2	2
Conocimiento	Marque aquellos marcos internacionales con los que esté familiarizado/a:	Convención sobre la Eliminación de Todas las Formas de Discriminación contra la Mujer (CEDAW por sus siglas en inglés)	1	1
		Convención Interamericana para prevenir, sancionar y erradicar la violencia contra la mujer (Belém do Pará)	1	1

		Declaración y Plataforma de Acción de la Cuarta Conferencia Mundial Sobre la Mujer (Beijing)	1	1
		Objetivos de Desarrollo Sostenible	1	1
		Principios para el empoderamiento de las mujeres (ONU)	1	1
		Ninguno	0	0
Conocimiento	Marque aquellos marcos nacionales con los que esté familiarizado/a:	Ley Federal para Prevenir y Erradicar la Discriminación (2003)	1	1
		Ley General para la Igualdad entre Mujeres y Hombres (2006)	1	1
		Ley General de Acceso de las Mujeres a una Vida Libre de Violencia (2007)	1	1
		Reglamento de la Ley General de Acceso de las Mujeres a una Vida Libre de Violencia (marzo de 2008)	1	1
		Ninguno	0	0
Conocimiento	¿En dónde trabaja existe un marco legal institucional que garantice la igualdad de género?	Sí / No / No sé/ No aplica porque trabajo de manera independiente	1	NA
Sección 3: Sensibilización en materia de género relacionada con el Programa NAMA PyME	La siguiente sección tiene como objetivo evaluar las capacidades en torno a la percepción de relevancia de los temas de género relacionados con la implementación del Programa NAMA PyME.			
Indicación:	De acuerdo con su percepción señale lo que considera en materia de acontecimientos que pasan en los siguientes temas relacionados a la participación de las mujeres en el sector energía.			
Sensibilización / Tema: Participación política de las mujeres en temas energéticos (Mujeres y toma de decisiones).	¿Qué opina sobre el siguiente contexto? Históricamente el sector energético en México ha sido un espacio masculinizado, lo que ha propiciado que en las actividades que se desarrollan participen muy pocas mujeres.	Totalmente de acuerdo	4	4
		De acuerdo	3	3
		Ni acuerdo, ni en desacuerdo	2	2
		En desacuerdo	1	1
		Totalmente en desacuerdo	0	0
Sensibilización / Tema: Inclusión financiera para la adquisición de tecnología energética.	¿Qué opina sobre el siguiente contexto? El acceso limitado a herramientas financieras obstaculiza la participación económica de las mujeres y por lo tanto la posibilidad de adquirir tecnologías que promuevan el uso de energías renovables y de eficiencia energética, perpetuando sus condiciones de pobreza energética.	Totalmente de acuerdo	4	4
		De acuerdo	3	3
		Ni acuerdo, ni en desacuerdo	2	2
		En desacuerdo	1	1
		Totalmente en desacuerdo	0	0
Sensibilización / Tema: Participación de las	¿Qué opina sobre el siguiente contexto?	Totalmente de acuerdo	4	4
		De acuerdo	3	3

mujeres en puestos directivos en el sector energético.	Únicamente 0.46% del total de las mujeres en las dependencias gubernamentales del sector energético, ocupan cargos de decisión. Las mujeres se encuentran subrepresentadas en el sector energético en puestos estratégicos (9%) y de decisión (30%).	Ni acuerdo, ni en desacuerdo	2	2
		En desacuerdo	1	1
		Totalmente en desacuerdo	0	0
Sensibilización / Tema: Brecha salarial de género en el sector energético.	¿Qué opina sobre el siguiente contexto? De acuerdo con un estudio publicado por IRENA (2019), se muestra que el 75% de las mujeres perciben la existencia de barreras para el ingreso y el avance de las mujeres en el sector energético en contraste con el 40% de los hombres. Únicamente el 29% de las encuestadas asume la igualdad de remuneración entre hombres y mujeres.	Totalmente de acuerdo	4	4
		De acuerdo	3	3
		Ni acuerdo, ni en desacuerdo	2	2
		En desacuerdo	1	1
		Totalmente en desacuerdo	0	0
Sensibilización / Tema: Carga de trabajo no remunerado para las mujeres.	¿Qué opina sobre el siguiente contexto? México es uno de los países en el que el tiempo que las mujeres dedican al trabajo no remunerado triplica el de los hombres	Totalmente de acuerdo	4	4
		De acuerdo	3	3
		Ni acuerdo, ni en desacuerdo	2	2
		En desacuerdo	1	1
		Totalmente en desacuerdo	0	0
Opinión / Comentarios	Por favor, comparta cualquier opinión o comentario que crea puede ser de utilidad.	Abierto		
Sección 4: Actitud	La siguiente sección tiene como objetivo evaluar las capacidades en torno a la utilización y aplicación de la perspectiva de género en el trabajo cotidiano de la institución.			
Actitud	¿En qué medida tienen influencia los asuntos de género en los temas que desarrolla en su trabajo o proyecto que implementa?	En ninguna	0	0
		En un grado limitado	1	1
		En un grado significativo	2	2
		El género es el tema central	3	3
Actitud	¿Qué tan relevante es el tema género en las actividades que realiza su agencia/organización?	En ninguna	0	NA
		En un grado limitado	1	NA
		En un grado significativo	2	NA
		El género es el tema central	3	NA
		No aplica porque trabajo de manera independiente	0	NA
Actitud	¿Qué tan relevante el tema género en el trabajo de su división/unidad?	En ninguna	0	NA
		En un grado limitado	1	NA
		En un grado significativo	2	NA
		El género es el tema central	3	NA
		No aplica porque trabajo de manera independiente	0	NA

Actitud	¿Considera que en la gestión interna de la institución existe un enfoque de igualdad de género? (Lineamientos de relaciones entre colegas, paridad en toma de decisiones, lenguaje inclusivo, etc.)	Si / No / Parcialmente / No aplica porque trabajo de manera independiente	2	NA
Actitud	¿Considera que en el/ los programas o proyectos en los que participa se integra la igualdad de género?	Sí / No / Parcialmente	2	1
Sección 5: Aptitud	La siguiente sección tiene como objetivo evaluar las capacidades en torno a la aplicación de la perspectiva de género en favor de la alianza que se sostiene con el Programa NAMA PyME.			
Aptitud	Considera relevante que en la alianza que mantiene usted o su institución con el programa NAMA PyME se transversalice la perspectiva de género	Sí / No / No sé	2	2
Aptitud	Si el programa NAMA PyME proporciona a su organización capacitación en materia de género para fortalecer su alianza que mantiene con la institución en la que trabaja, ¿Cuáles capacitaciones tomaría?	Introducción a la perspectiva de género	1	1
		Género en los programas de desarrollo	1	1
		Introducción a los marcos normativos que promueven la igualdad de género	1	1
		La relevancia de la perspectiva de género en la Eficiencia Energética	1	1
		Ninguno	0	0
	Otros, por favor especifique:			

Fuente: Elaboración propia.

