

# Micro, Pequeñas y Medianas Empresas (MiPyMEs) verdes para el desarrollo sustentable y regenerativo de México

Propuesta de concepto integrado

---



**Publicado por:**

Deutsche Gesellschaft für  
Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH

Friedrich-Ebert-Allee 36 + 40  
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](mailto:info@giz.de)  
I [www.giz.de](http://www.giz.de)

“PROGRAMA HACER FRENTE A LAS CONSECUENCIAS DE LA COVID 19: RECUPERACIÓN VERDE - INNOVACIÓN,  
RESILIENCIA Y EMPLEO EN LAS MIPYMES”

Agencia de la GIZ en México Torre Hemisor, PH Av. Insurgentes Sur No. 826 Col. Del Valle  
C.P. 03100, México D.F.  
T +52 55 5536 2344 F + 52 55 5536 2344 E [giz-mexiko@giz.de](mailto:giz-mexiko@giz.de) [www.giz.de/mexico](http://www.giz.de/mexico)

**Versión**

Noviembre 2023

**Impresión**

Impreso en México

**Diseño**

Ciudad de México, México

**Coordinación y Supervisión GIZ México:**

*Alejandro Callejas Linares, Director de Recuperación Verde*  
*Yuriana González Ulloa, Coordinadora de Recuperación Verde*  
*Sebastián Vidal Origel, Asesor Junior de Recuperación Verde*

**Texto**

Autor:

SustainLuum:

*Gloria Marina Godínez*  
*Danae Michell Neri Ortega*

La GIZ es responsable del contenido de la presente publicación.  
Por encargo del Ministerio Federal de Cooperación Económica y Desarrollo (BMZ) de Alemania

## Índice

Presentación .....	11
Resumen Ejecutivo .....	12
Introducción .....	14
MiPyMEs en el Contexto Global.....	14
MiPyMEs en América Latina.....	14
Límites planetarios.....	16
Desarrollo .....	22
Caracterización de Micro, Pequeñas y Medianas Empresas (MiPyMEs).....	22
Desafíos de las MiPyMEs.....	23
Oportunidades para MiPyMEs en el sector ambiental.....	24
Concepto “MiPyMEs Verdes y Regenerativas” en el contexto Global.....	27
Conceptos de “MiPyMEs Verdes” a nivel internacional.....	27
Metodología .....	31
Criterios de las MiPyMEs basados en ODS.....	31
Criterios de MiPyMEs verdes vinculados con su modelo de negocio y organización .....	32
Criterios de MiPyMEs verdes vinculados con la vulnerabilidad por cambio climático .....	34
Propuesta del concepto integrado de las MiPyMEs “Verdes” y “Regenerativas” en México .....	36
Mapeo de actores habilitadores .....	40
Identificación de actores habilitadores prioritarios por tipo .....	40
Actor facilitador .....	40
Actores de cooperación internacional.....	41

Listas de Contenido

Actores de políticas públicas y regulación .....	44
Actores de financiamiento .....	47
Actores de desarrollo de capacidades y certificación .....	51
Actores de innovación y emprendimiento .....	53
Programas de apoyo a MiPyMEs .....	60
Casos de éxito de MiPyMEs verdes .....	62
Conclusiones.....	70
Referencias .....	72
Anexos.....	75
Anexo 1. Criterios verdes regenerativos para MiPyMEs .....	75
Anexo 2. Mapeo y priorización de actores habilitadores .....	75
Anexo 3. Casos de referencia de MiPyMEs verdes .....	75

## Lista de Tablas

Tabla 1 Límites planetarios y su vínculo con los ODS y medios de vida verdes/regenerativos .....	19
Tabla 2 Referencias Internacionales para definir el Concepto “MiPyME Verde” .....	27
Tabla 3. ODS vinculados con los criterios de MiPyMEs verdes .....	32
Tabla 4. Enfoque de economía circular vinculado con los criterios de MiPyMEs verdes .....	33
Tabla 5. Vulnerabilidad climática vinculada con los criterios de MiPyMEs verdes .....	35
Tabla 6. Criterios Verdes propuestos para MiPyME .....	37
Tabla 7. Criterios Regenerativos propuestos para MiPyME .....	39
Tabla 8 Matriz de los programas de apoyo a MiPyMEs .....	60
Tabla 9. Matriz de análisis de los programas de apoyo a MiPyMEs .....	62

Tabla 10 Análisis de los casos de éxito vs los criterios verdes regenerativos propuestos ..... 63

## Lista de Figuras

Figura 1 Los Nueve Límites Planetarios y su estatus actual (Rockström & et-al., 2023) ..... 16

Figura 2 Criterios generales propuestos para considerar una MiPyME Verde/Regenerativa ..... 31

Figura 3 Proceso de transición gradual de economía circular (ISO 59010:2023), traducido por SustainLuum ..... 33

Figura 4 Transición de Micro PyME a Micro PyME "Verde" y "Regenerativa" ..... 36

Figura 5 Actores habilitadores de MiPyMEs hacia verdes y regenerativas ..... 56

Figura 6 Actores habilitadores para la transición de las MiPyME (Diagrama de espiral) ..... 59

## Listado de Acrónimos

<b>AbC</b>	Adaptación basada en Comunidades
<b>AbE</b>	Adaptación basada en Ecosistemas
<b>BANCOMEXT</b>	Banco Mexicano de Comercio Exterior
<b>CEPAL</b>	Comisión Económica para América Latina y el Caribe
<b>CONUEE</b>	Comisión Nacional para el Uso Eficiente de la Energía
<b>COV</b>	Compuestos Orgánicos Volátiles
<b>FIDE</b>	Fideicomiso para el Ahorro de Energía Eléctrica
<b>GCF</b>	Fondo Verde para el Clima (en español)
<b>GEI</b>	Gases de efecto invernadero
<b>GIZ</b>	Cooperación Técnica Alemana GmbH en México
<b>INEGI</b>	Instituto Nacional de Estadística y Geografía
<b>INADEM</b>	Instituto Nacional del Emprendedor <sup>1</sup>
<b>NAFIN</b>	Nacional Financiera
<b>OCDE</b>	Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos
<b>ODS</b>	Objetivos de Desarrollo Sostenible de Agenda 2030
<b>OMC</b>	Organización Mundial de Comercio
<b>MiPyME</b>	Micro, Pequeña y Mediana Empresa
<b>PyME</b>	Pequeña y Mediana Empresa
<b>SADER</b>	Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural
<b>BIENESTAR</b>	Secretaría del Bienestar
<b>SbN</b>	Soluciones basadas en la Naturaleza
<b>SE</b>	Secretaría de Economía
<b>SHCP</b>	Secretaría de Hacienda y Crédito Público
<b>SEMARNAT</b>	Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales
<b>STPS</b>	Secretaría del Trabajo y Previsión Social

---

<sup>1</sup> A partir del 17 de octubre de 2019, se publica en el Diario Oficial de la Federación (DOF) el nuevo Reglamento Interior de la Secretaría de Economía (RISE), por el cual se abroga el acuerdo que regula la organización y funcionamiento interno del INADEM, transfiriendo las funciones de éste a la Unidad de Desarrollo Productivo (UDP).

## Glosario

**Autosostenibilidad económica:** Capacidad que tiene una organización, proyecto, producto o servicio de administrar sus recursos y generar rentabilidad de manera responsable y en el largo plazo a partir de su propio modelo de negocio sin la dependencia en financiamiento externo.

**Bajo impacto ambiental:** Criterio utilizado para definir cuando un proceso, equipo o componente en condiciones operativas cuenta con las características de desempeño ambiental y energético para evitar generar impactos ambientales adversos.

**Buenas Prácticas:** experiencia, acción, criterio, u otra actividad positiva, probada y replicada en contextos diversos y que, por consiguiente, puede ser recomendada como modelo. Merece ser compartida para que el mayor número de personas pueda adaptarla y adoptarla.

**Cadena de valor:** Red de actores involucrados en el ciclo de vida y gestión de un producto incluyendo sus etapas de generación hasta las de valorización y disposición final.

**Co-beneficio:** Efecto positivo que una política o medida destinada a abordar un objetivo podría tener en otros ámbitos más allá de los resultados esperados y definidos en el alcance del proyecto, incrementando de tal modo los beneficios totales para la sociedad o el medio ambiente.

**Criterios ambientales/energéticos:** Indicadores utilizados para definir cuando un proceso o producto se encuentra en un desempeño óptimo en términos ambientales o energéticos. Por ejemplo, consumo energético por unidad producida.

**Economía Circular:** Sistema regenerativo de materiales en que el ingreso de recursos y la generación de residuos, emisiones y energía residual se minimiza mediante la optimización del funcionamiento de los ciclos de materiales y energía, así como la construcción de cascadas que recuperen el valor económico y material de los productos y servicios. Esto puede ser alcanzado a través del rediseño hacia un uso duradero, mantenimiento, reparación, reúso, reacondicionamiento, remanufactura y reciclaje (SustainLuum, 2020).

**Eficiencia energética:** Uso eficiente de la energía, es decir, hacer uso de tecnologías y métodos que permitan hacer un consumo energético reducido, e implementando mecanismos de ahorro de energía.

**Empresas de bienes y servicios ambientales:** Aquellos que se utilizan para evaluar, prevenir, limitar, minimizar o corregir los daños ambientales que se ocasionen al agua, la atmósfera y el suelo, así como los problemas relacionados con los desechos, el ruido y los ecosistemas (OCDE/Eurostat, 1999).

**Empresa Regenerativa:** empresas enfocadas en regenerar los ecosistemas naturales degradados implementando un modelo de negocio rentable que permita suplir las demandas del mercado a futuro.

**Externalidad:** Evento en el que los costos o beneficios de producción o consumo de algún bien o servicio no se reflejan en su precio al usuario o consumidor. Un ejemplo de esto es la contaminación por la cual no se cuenta con un costo asociado al producto contaminante, sin embargo, estos costos se reflejan en impactos al ambiente o a la salud y el bienestar.

**Grandes empresas:** De acuerdo con la SE, son los negocios dedicados a los servicios y que tienen desde 101 hasta 251 trabajadores y tienen ventas superiores a los 250 millones de pesos. Una gran empresa tiene entre sus características, sobrepasar una serie de límites ocupacionales o financieros, los cuales, dependen de cada país.

**Incentivo:** Estímulo otorgado a una empresa o persona para lograr que realicen una determinada actividad o modifiquen determinados comportamientos.

**Material:** Sustancia, compuesto o mezcla de ellos, que se usa como insumo y constituye los productos de consumo, o sus envases, empaques, embalajes y los residuos que éstos generan.

**Medianas empresas:** De acuerdo con la SE, son los negocios dedicados al comercio que tiene desde 31 hasta 100 trabajadores, y generan anualmente ventas que van desde los 100 millones y pueden superar hasta 250 millones de pesos. Son unidades económicas con la oportunidad de desarrollar su competitividad en base a la mejora de su organización y procesos, así como de mejorar sus habilidades empresariales.

**Microempresas:** De acuerdo con la SE, son unidades económicas que tienen un tamaño reducido en términos de empleados (menos de 10), ingresos (menos de 4 millones de MX) y recursos financieros en comparación con empresas más grandes.

**Modelo de negocios circular:** Mecanismo en el que se representa la forma en la que un negocio o proyecto funciona, interactúa entre sus actores de cadena de valor, genera beneficios y a su vez, cómo sirve a los usuarios o consumidores de sus servicios o productos. (SustainLuum, 2020).

**Pequeñas empresas:** De acuerdo con la SE, son aquellos negocios dedicados al comercio, que tiene entre 11 y 30 trabajadores o generan ventas anuales superiores a los 4 millones y hasta 100 millones de pesos. Son entidades independientes, creadas para ser rentables, cuyo objetivo es dedicarse a la producción, transformación y/o prestación de servicios para satisfacer determinadas necesidades y deseos existentes en la sociedad.

**Productividad:** Relación entre los recursos utilizados y los productos o servicios generados durante un tiempo determinado por una empresa o unidad de negocio.



**Reciclaje:** Proceso en el que los residuos son transformados en materia prima usable, a partir de un proceso de transformación industrial.

**Recolección:** Acción de recoger residuos para transportarlos o trasladarlos a otras áreas o instalaciones para su manejo integral.

**Recuperación:** Forma parte de las actividades cuyo objetivo es valorar los residuos a través de la reutilización, remanufactura, rediseño, reciclado, entre otras.

**Recuperación Verde / Green Recovery:** Serie de medidas y acciones de recuperación económica alineadas con la consecución de los objetivos en materia de cambio climático y sostenibilidad, que busca impulsar modelos de negocio sostenibles, resilientes e inclusivos.

**Remanufactura:** Restauración de un producto previamente manufacturado, con el objetivo de alargar su vida útil.

**Regenerativo:** Proceso de recuperar o reparar los componentes de un sistema dañado con el objetivo de que recupere sus funciones y servicios que ofrece.

**Residuos de Manejo Especial:** Son aquellos generados en los procesos productivos, que no reúnen las características para ser considerados como peligrosos o como residuos sólidos urbanos, o que son producidos por grandes generadores de residuos sólidos urbanos.

**Residuos Peligrosos:** Son aquellos que posean alguna de las características de corrosividad, reactividad, explosividad, toxicidad, inflamabilidad, o que contengan agentes infecciosos que les confieran peligrosidad, así como envases, recipientes, embalajes y suelos que hayan sido contaminados cuando se transfieran a otro sitio.

**Responsabilidad compartida:** Principio mediante el cual se reconoce que los residuos son generados a partir de la realización de actividades que satisfacen necesidades de la sociedad, mediante cadenas productivas, y que, en consecuencia, su manejo integral es una corresponsabilidad social y requiere la participación conjunta, coordinada y diferenciada de productores, distribuidores, consumidores, usuarios de subproductos, y de los tres órdenes de gobierno según corresponda, bajo un esquema de factibilidad de mercado y eficiencia ambiental, tecnológica, económica y social.

**Responsabilidad extendida:** Principio bajo el cual se busca trasladar a los fabricantes la responsabilidad sobre el diseño, fabricación, comercialización y gestión integral de los productos que ponen en el mercado. De este modo tendrán que asumir la gestión de los residuos que generan. En la Unión Europea es obligatoria para residuos especiales como los de aparatos eléctricos o electrónicos, vehículos fuera de uso, embalaje y baterías. Las implicaciones que tiene la responsabilidad extendida en la regulación europea son el principio de “Quien contamina paga”, el traslado de la responsabilidad (administrativa, financiera o física) de los gobiernos o los municipios a

los productores, así como la reducción del impacto ambiental de los productos, desde su producción hasta el final de su vida útil, por ejemplo, mediante su ecodiseño.

**Retrofit:** Adición de nueva tecnología o características a los equipos con el objetivo de mejorar su desempeño y permitir prolongar su vida útil.

**Reutilización:** El empleo de un material o residuo sin un proceso de transformación de por medio.

**Separación:** Etapa de manejo que se realiza con el objetivo de segregar los diferentes materiales provenientes en una corriente de residuos y/o los componentes o partes que conforman. Como parte de estas actividades se realiza la segregación de diferentes residuos/materiales con o sin la necesidad de realizar desarmado o desensamble.

**Soluciones Basadas en la Naturaleza:** Las soluciones basadas en la naturaleza son acciones para proteger, gestionar de manera sostenible y restaurar los ecosistemas naturales y modificados que abordan los desafíos de la sociedad de manera efectiva y adaptativa, beneficiando simultáneamente a las personas y la naturaleza. (IUCN, 2020)

**Subsidio:** Apoyo económico que recibe una persona o empresa de parte de un organismo oficial para lograr un determinado objetivo.

**Transferencia de buenas prácticas:** Socialización de buenas prácticas entre diversos actores del mismo perfil o de actores dentro de la misma cadena de valor que tiene como objetivo elevar las capacidades de los actores hacia un estándar común de mejores prácticas.

**Valor compartido:** Son las políticas y prácticas operacionales que aumentan la competitividad de una empresa, mientras simultáneamente mejoran las condiciones sociales y económicas de las comunidades en las cuales opera. (Porter & Kramer, 2011)

## Presentación

El presente informe “**Micro, Pequeñas y Medianas Empresas (MiPyMEs) verdes para el desarrollo sustentable y regenerativo de México**”, tiene como objetivo proponer los principales elementos del concepto de una **MiPyME verde**, así como los pilares para habilitar los mecanismos de sostenibilidad a largo plazo y aliviar los desafíos que enfrentan este tipo de empresas dadas sus particularidades y porque son un músculo clave para la recuperación económica y transformación del modelo económico en México.

Se indican los **actores clave** identificados vinculados con las acciones prioritarias y que forman parte de los pilares habilitadores para robustecer la creación y consolidación de MiPyMEs verdes en México. A su vez se identifican sus potenciales roles para fortalecer un ecosistema empresarial con enfoque sustentable y regenerativo.

Se incluyen las definiciones e interacciones de los criterios primordiales para que una MiPyME sea considerada que va en el camino hacia la transición verde y que por lo tanto será un motor para el modelo económico regenerativo en México.

## Resumen Ejecutivo

A continuación, se integra un Resumen Ejecutivo que presenta los principales elementos y resultados generados, los cuales se encontrarán detallados posteriormente en sus respectivas secciones.

# Resumen Ejecutivo

Las microempresas y las pequeñas y medianas empresas (MiPyMEs) representan el 90% de las empresas (o unidades de negocio), entre el 60 y el 70% del empleo y el 50% del PIB mundial. Estas unidades de negocio contribuyen al desarrollo de la economía a nivel global, aportando beneficios a nivel local y nacional. Estas funcionan como actores esenciales para acelerar la transición de la economía hacia un desarrollo sustentable regenerativo en América Latina constituyendo alrededor del 99% del total de empresas.

Las Microempresas son unidades de negocio que cuentan con una plantilla de trabajo compuesta por entre 1 a 10 colaboradores, su facturación anual se encuentra limitada a un tope de 4 millones de pesos y la gestión de sus operaciones regularmente se apoya en colaboraciones con otras entidades.

Una MiPyME se caracteriza por adaptarse a las cambiantes condiciones del mercado y a las demandas de los clientes, por su capacidad para ofrecer un servicio altamente personalizado, el control directo sobre las operaciones y el potencial de desarrollo escalonado y sostenible. No obstante, se han identificado una serie de desafíos que enfrentan entre los que se encuentran: los márgenes de ganancia bajos, el acceso al financiamiento para desarrollarse y consolidarse, el nivel de competencia, el desarrollo de sus capacidades de negocio y administrativas, entre otros.

Dado lo anterior, se ha buscado identificar las prácticas sustentables que permitan a las MiPyMEs ampliar su panorama de oportunidades para aliviar los desafíos que enfrentan. En este sentido el presente informe desarrolla una propuesta para el concepto (del cual se identifican referencias del concepto vinculado con la transición de una empresa a una “empresa verde” desde 2008 hasta 2023) de “MiPyMEs Verdes” y “MiPyMEs Regenerativas” el cual se diseñó a partir de la determinación de elementos de cada ámbito: alineación con objetivos de las ODS, bajo carbono, innovación social, equidad de género, digitalización, modelos de negocio circulares, organización colaborativa para lograr valor compartido y el enfoque circular regenerativo. Este concepto y criterios de las MiPyMEs Verdes se robustece a partir de la integración de casos de éxito.

A lo largo de este informe se realiza la identificación de Actores Habilitadores que se considera podrían incidir en el impulso de la adopción de las MiPyMEs “Verdes” y “Regenerativas” a través de sus capacidades, programas de desarrollo y fomento, sinergias con otros actores, entre otros. Estos actores se agrupan en 5 categorías: Actores de coordinación, Actores de políticas públicas y regulación, Actores de

Micro, Pequeñas y Medianas Empresas (MiPyMEs) verdes para el desarrollo sustentable y regenerativo de México

Metodología – Mapeo de actores habilitadores

financiamiento, Actores de desarrollo de capacidades y certificación y Actores que incentivan la innovación y el emprendimiento.

## Introducción

### MiPyMEs en el Contexto Global

Las micro, pequeñas y medianas empresas (MiPyMEs) representan el **90% de las empresas** (o unidades de negocio), entre el **60 y el 70% del empleo y el 50% del PIB mundial**<sup>2</sup>. Estas unidades de negocio contribuyen al desarrollo de la economía a nivel global, aportando beneficios a nivel local y nacional.

Las MiPyMEs se consideran un sujeto de estudio e impulso clave ya que se caracterizan por fomentar la creación de empleo y promover un crecimiento económico equitativo si reciben el apoyo necesario.

Así mismo, las Naciones Unidas consideran a las MiPyME como plataformas de impulso esenciales para alcanzar las metas establecidas por los **Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)**, especialmente para el **Objetivo 8** (trabajo decente y crecimiento económico) y el **Objetivo 9** (industria, innovación e infraestructura).

### MiPyMEs en América Latina

Las MiPyMEs emergen como actores esenciales para acelerar la transición de la economía hacia un desarrollo sustentable regenerativo en América Latina. Estas empresas presentan una **notable diversidad en términos de su acceso a mercados, tecnologías y capital humano, así como en sus interacciones empresariales**. Estos elementos inciden directamente en su **nivel de productividad, capacidad para exportar y posibilidad de expansión**.

Por un lado, solo las microempresas constituyen un componente crucial en el entramado productivo regional, **representando cerca del 99% del total de empresas y generando empleo para alrededor del 67% de la fuerza laboral**. Sin embargo, su contribución al Producto Interno Bruto (PIB) es relativamente modesta, lo que refleja deficiencias en la integración de su generación de valor a nivel macroeconómico. Las grandes empresas en la región ostentan niveles de productividad hasta 33 veces superiores a las microempresas, y hasta seis veces más que las pequeñas. En contraste, en las naciones pertenecientes a la OCDE, estas disparidades varían entre 1.3 y 2.4 veces (CEPAL, Acerca de microempresas y PyMEs, 2022).

Alrededor del 10% de las PyME latinoamericanas asignan parte de su producción a la exportación, en Europa esta proporción se eleva significativamente, alcanzando al menos el 40% (CEPAL, Acerca de microempresas y PyMEs, 2022). Las PyME en América Latina constituyen un conjunto sumamente variado, que abarca desde

---

<sup>2</sup> [Día de las Microempresas y las Pequeñas y Medianas Empresas | Naciones Unidas](#)

Metodología – Mapeo de actores habilitadores

MiPyMEs en situaciones informales hasta empresas innovadoras con alta eficacia y capacidad exportadora.

Mediante la implementación de políticas integrales, las MiPyME podrían transformarse en agentes clave para el cambio estructural, contribuyendo al aumento de la productividad. Esta transformación serviría como complemento a las economías de escala de las grandes empresas, estimulando la creación de conglomerados productivos locales (*nearshoring*) y fomentando la inclusión social al incrementar los ingresos de las microempresas y reducir su vulnerabilidad. Este enfoque se revela fundamental para abordar diversas debilidades cíclicas de las economías latinoamericanas, dado que las MiPyMEs constituyen elementos cruciales, aunque frágiles para la transición hacia economías circulares, bajo carbono y regenerativas.

Para avanzar en esta dirección, se requiere una estratégica colaboración entre los distintos actores habilitadores, tanto los económicos, financieros y reguladores, así como una optimización sustancial de la **eficacia y la eficiencia**<sup>3</sup> de los procesos entre **instituciones u organizaciones facilitadoras** y las MiPyMEs, a fin de impulsar la productividad<sup>4</sup> y la competitividad de las MiPyMEs en la región.

La creación de espacios de cooperación entre empresas (por ejemplo, *hubs* de innovación y digitalización) podría fomentar la generación de ventajas competitivas que fortalecen y dinamizan los procesos de modernización empresarial. En resumen, el empoderamiento y la transición hacia una economía baja en carbono, circular y regenerativa en América Latina demanda una estrategia global y local que supere los desafíos actuales y capitalice plenamente el inmenso potencial de las MiPyMEs para promover el desarrollo sostenible y la prosperidad regional para lograr la recuperación verde.

---

<sup>3</sup> La **eficacia** consiste en **alcanzar las metas** establecidas en la MiPyME y la **eficiencia** se refiere a **lograr las metas con la menor cantidad de recursos**.

<sup>4</sup> La **productividad** se refiere a la **relación producto-insumo** en un período específico con el adecuado control de la calidad; y puede medirse en relación con la totalidad de insumos utilizados, o con uno específico. Los insumos se dividen en materiales, máquinas y mano de obra.

## Límites planetarios

El concepto “límites planetarios” surge en 2009 a partir del desequilibrio climático y los fenómenos adversos que ha traído consigo como la pérdida o alteración de ecosistemas y su biodiversidad. Estos límites permiten delimitar un umbral en el que los seres vivos puedan coexistir con los recursos disponibles para cubrir sus necesidades, así como el umbral en el que el planeta cuenta con la resiliencia para subsanar las alteraciones causadas.

Un límite planetario delimita un ámbito de actividad seguro para los seres humanos, definido por la resiliencia de la biosfera; en otras palabras, establece la capacidad de la biosfera para recuperarse de las perturbaciones ocasionados principalmente por las actividades humanas y regresar a la estabilidad. Hasta la fecha se han identificado nueve procesos clave que mantienen la integridad del sistema planetario. Con base en el conocimiento disponible, se han sugerido los niveles actuales de las variables del sistema, así como los límites de seguridad.

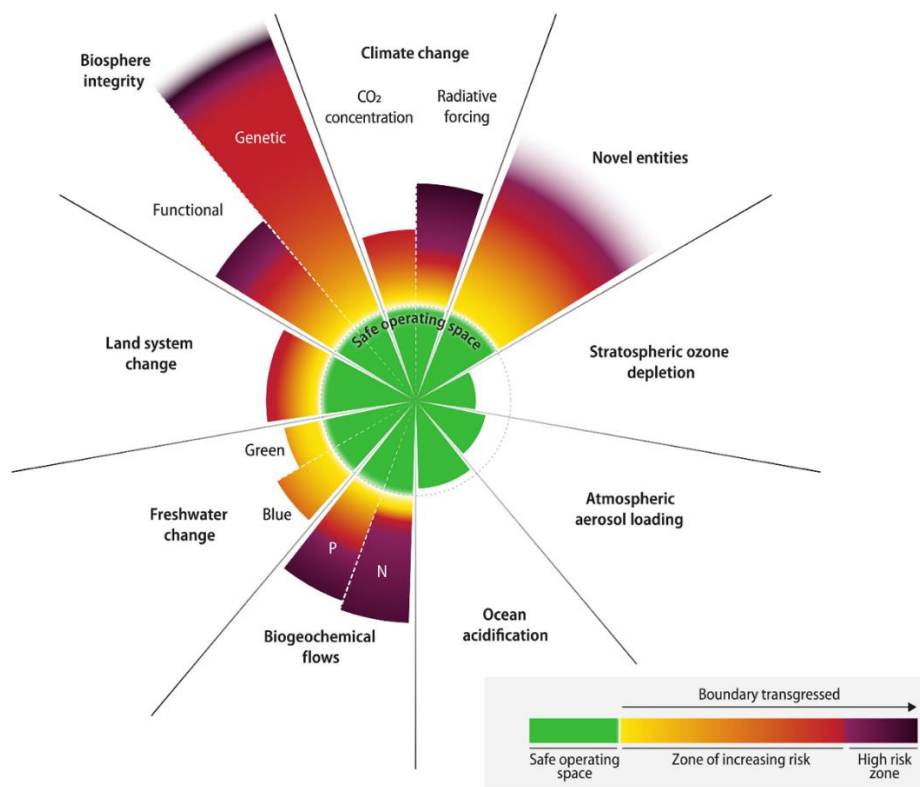


Figura 1 Los Nueve Límites Planetarios y su estatus actual (Rockström & et-al., 2023)

En 2023 se ha dado a conocer que seis de los nueve límites planetarios han sido superados (Rockström & et-al., 2023), los cuales son:

- La pérdida de la integridad de la biósfera
- La contaminación química



Metodología – Mapeo de actores habilitadores

- El cambio climático
- El consumo de agua dulce
- Los flujos de nitrógeno y fósforo hacia la biósfera
- La carga de aerosol atmosférico
- La acidificación de los océanos (cercano a ser rebasado)

### ¿Por qué es importante para las MiPyMEs conocer y adaptarse a los límites planetarios?





Conocer y considerar los límites planetarios es esencial para las empresas por diversas razones, tanto desde el punto de vista **ético** como **estratégico**:




- ◆ **Sostenibilidad a largo plazo:** Las empresas que ignoran los límites planetarios corren el riesgo de agotar los recursos que necesitan para operar. Asegurar la sostenibilidad a largo plazo implica gestionar los recursos de manera responsable y reconociendo los límites de la Tierra.
- ◆ **Reputación y responsabilidad socioambiental empresarial:** Los consumidores y los grupos de interés están cada vez más informados sobre los problemas ambientales. Las empresas que reconocen y toman medidas para respetar los límites planetarios pueden mejorar su imagen, construir confianza con sus clientes y destacarse frente a la competencia.
- ◆ **Ética y valores corporativos:** Más allá de las consideraciones económicas y de mercado, respetar los límites planetarios es una cuestión de ética. Las empresas tienen el poder y la responsabilidad de actuar de manera que no comprometan el bienestar de las generaciones futuras.
- ◆ **Seguridad y estabilidad social:** Las presiones sobre los límites planetarios, como la escasez de agua o la pérdida de biodiversidad, pueden conducir a conflictos y desestabilización social. Las empresas que operan en un entorno estable tienen más posibilidades de éxito.
- ◆ **Reducción de costos:** A menudo, las prácticas sustentables, como la eficiencia energética o la reducción de residuos, pueden llevar a una reducción de costos a largo plazo.
- ◆ **Riesgos regulatorios y financieros:** Las regulaciones medioambientales son cada vez más estrictas en muchos países. Las empresas que se adelantan y operan dentro de los límites planetarios están mejor preparadas para adaptarse a estas regulaciones, reduciendo el riesgo de multas, sanciones o interrupciones en sus operaciones.
- ◆ **Innovación:** Al enfrentar las restricciones que impone el respeto por los límites planetarios, las empresas a menudo encuentran nuevos nichos de mercado y nuevos modelos de organización y negocio, así como formas diferentes de operar, innovando en productos, servicios y procesos que son más sustentables.
- ◆ **Estabilidad económica:** La degradación de los ecosistemas y los recursos naturales puede tener consecuencias económicas adversas, como la volatilidad en los


Metodología – Mapeo de actores habilitadores

precios de los recursos y la inestabilidad en las cadenas de suministro. Las empresas que consideran estos límites pueden anticipar y mitigar estos riesgos.

Tabla 1 Límites planetarios y su vínculo con los ODS y medios de vida verdes/regenerativos

Límite planetario	Vínculo con ODS	Medios de vida y actividades económicas verdes y regenerativas
<p><b>Agotamiento del ozono estratosférico</b> Reducción del ozono estratosférico provocará que las radiaciones UV alcancen el nivel del suelo. Esto causará impactos a la salud (mayor incidencia de cáncer) y daños en los ecosistemas y biodiversidad.</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Productos de higiene y limpieza con base biológica para evitar contaminantes</li> <li>◆ Servicios de recuperación de gases refrigerantes</li> <li>◆ Servicios de consultoría sobre movilidad sustentable y rediseño de ciudades</li> </ul>
<p><b>Cambio de uso de suelo</b> Transformación de los bosques, pastizales, humedales y otros tipos de vegetación en suelos para el desarrollo de medios de vida (principalmente agropecuarios). Este genera reducciones en la biodiversidad, y tiene impactos en los flujos de la biosfera.</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Agricultura y ganadería regenerativa y sintrópica.</li> <li>◆ Productos y alimentos orgánicos libres de deforestación.</li> <li>◆ Medios de vida que protegen y conservan suelos y capa forestal.</li> </ul>
<p><b>Pérdida de la integridad de la biósfera</b> La alteración de los ecosistemas generada por la demanda constante de recursos naturales acelera la pérdida de biodiversidad y provoca extinciones masivas de especies.</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Servicios y productos regenerativos.</li> <li>◆ Productos de construcción y edificación menos intensivos en huella material.</li> <li>◆ Servicios de consultoría e innovación para el desarrollo de nuevos productos con base biológica y bioeconómica (biorrefinerías, biocombustibles).</li> </ul>
<p><b>Contaminación química</b> Las emisiones de sustancias tóxicas y de vida prolongada (orgánicos sintéticos, metales pesados, sustancias radiactivas, entre otros). Generan efectos irreversibles (reducción de la fertilidad, daño genético y bioacumulación en seres vivos).</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Servicios y productos regenerativos</li> <li>◆ Productos de higiene y limpieza sin tóxicos.</li> <li>◆ Servicios y productos industriales libres de contaminantes como PCBs, Metales pesados.</li> <li>◆ Servicios y productos innovadores de descontaminación.</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Productos textiles sin plástico y sustancias químicas</li> <li>◆ Biorrefinerías y productos de la bioeconomía</li> </ul>
<p><b>Cambio climático</b> Aumento de los fenómenos climáticos extremos con mayor frecuencia, producidos por las acciones antrópicas, que generan efectos como sequías e inundaciones.</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Servicios y productos regenerativos principalmente de la bioeconomía</li> <li>◆ Servicios y productos Net-Zero</li> <li>◆ Servicios de consultoría en estrategias de descarbonización y riesgos climáticos</li> <li>◆ Servicios financieros con enfoque de inversión de impacto</li> </ul>
<p><b>Acidificación oceánica</b> Aumento del ácido carbónico en los océanos que produce acidez lo que dificulta el desarrollo y la supervivencia de organismos (corales y algunas especies de mariscos, plancton, entre otros).</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Servicios de Ecoturismo</li> <li>◆ Pesca y maricultura sustentable</li> <li>◆ Servicios innovadores para la recuperación de zonas de corales</li> <li>◆ Servicios de inspección y regulación de infraestructura marítima</li> </ul>
<p><b>El consumo de agua dulce</b> Cambios en el caudal de los ríos a escala global y en los flujos de del ciclo del agua. Esto generará estrés hídrico en diversas regiones, limitando el acceso a los seres vivos.</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Servicios de infraestructura para la gestión hídrica a nivel de centros urbanos y hogares.</li> <li>◆ Productos innovadores con menor huella hídrica.</li> </ul>

<p><b>Flujos de nitrógeno y fósforo hacia la biósfera y los océanos</b>                  Alteración de ciclos biogeoquímicos del nitrógeno y el fósforo (claves para el desarrollo de la biodiversidad) por procesos industriales y agrícolas.</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Agricultura y ganadería regenerativa y sintrópica.</li> <li>◆ Productos y alimentos orgánicos libres de deforestación.</li> <li>◆ Medios de vida que protegen y conservan suelos, capa forestal, cuerpos de agua y océanos.</li> <li>◆ Ecoturismo, pesca sustentable colaborativa,</li> <li>◆ Productos innovadores con base biológica no contaminante en los sectores químicos, alimentos, farmacéutico y resinas; entre muchos otros.</li> </ul>
<p><b>Carga de aerosol atmosférico</b>                  Afectaciones en el ciclo hidrológico y el clima por la presencia de estas sustancias en la atmósfera.</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Productos de higiene y limpieza con base biológica (sin COVs)</li> <li>◆ Servicios de recuperación de gases refrigerantes</li> <li>◆ Servicios de consultoría sobre movilidad sustentable y rediseño de ciudades para prevenir las emisiones criterio.</li> </ul>

## Desarrollo

### Caracterización de Micro, Pequeñas y Medianas Empresas (MiPyMEs)

Una MiPyME se configura como una entidad de dimensiones mínimas, generalmente con dos niveles jerárquicos: el propietario y su equipo de colaboradores. En su mayoría, estas empresas se enfocan en un sector específico, brindando soluciones altamente especializadas y adaptadas a necesidades concretas. Las operaciones de las MiPyMEs tienden a desenvolverse a nivel local, ofreciendo sus productos y servicios a clientes de proximidad a su ubicación central.

A pesar de su tamaño modesto, su aporte a la economía es considerable, **contribuyendo alrededor del 15% al Producto Interno Bruto (PIB) y brindando empleo a cerca del 30.7% de la fuerza laboral del país** (INEGI, 2023). Ejemplos concretos de MiPyMEs abarcan negocios enfocados en áreas como producción, comercio y servicios, englobando una gran diversidad en comercios; desde salones de belleza hasta talleres mecánicos, pasando por establecimientos de comida rápida, gimnasios, tiendas de abarrotes, lavanderías, papelerías y más.

#### Características básicas de las MiPyMEs:

- Suelen contar con una plantilla de trabajo compuesta mínimamente por entre **1 a 10 colaboradores**.
- En el caso de las microempresas, su facturación anual se encuentra limitada a un tope de **4 millones de pesos**.
- No es común que dispongan de **equipos y maquinaria** de producción a gran escala.
- La **mano de obra** desempeña un rol fundamental en su funcionamiento.
- La gestión de sus operaciones regularmente se apoya en **colaboraciones con otras entidades**.
- Para la entrega logística de productos y servicios, tienden a recurrir a servicios externos.
- Frecuentemente buscan **orientación legal y fiscal externa** para su asesoramiento.
- Sus requerimientos iniciales de inversión suelen ser más moderados.
- La **planificación empresarial** puede ser **limitada** en comparación con empresas de mayor envergadura.

#### Ventajas distintivas de las MiPyMEs:

- **Agilidad y flexibilidad** en adaptarse a las cambiantes condiciones del mercado y a las demandas de los clientes.
- Capacidad para ofrecer un **servicio altamente personalizado**
- **Toma de decisiones más ágil y eficiente** debido a su estructura compacta.

Metodología – Mapeo de actores habilitadores

- **Control directo sobre las operaciones** sin interferencias de juntas directivas o inversores externos.
- **Potencial de desarrollo escalonado y sostenible**, más alcanzable en comparación con empresas de mayor tamaño.

## Desafíos de las MiPyMEs

Existen diversas hipótesis sobre las razones que impulsan **el surgimiento de nuevas MiPyMEs**; algunas teorías sugieren que la creación de empresas está impulsada por **factores inherentes al individuo**, como la iniciativa empresarial y condiciones económicas favorables. A esta perspectiva se le ha denominado "**efecto de atracción**" o *pull effect*. Por otro lado, existen teorías que sostienen que la aparición de nuevas microempresas puede ser **consecuencia de condiciones económicas adversas**, como crisis económicas (como la generada por la pandemia por COVID19) que generan desempleo y **fomentan el emprendimiento como una forma de autoempleo**. A este enfoque se le conoce como "**empuje en tiempos de recesión**" o *recession push*, y sugiere que el surgimiento de nuevas empresas podría darse en una cadena o agrupación en clústeres (Mungaray, 2015).

**Aunque estas empresas aportan un valor agregado limitado en términos de producción, representan un segmento empresarial de gran relevancia para factores clave del desarrollo económico, al mitigar ciclos económicos y promover una distribución de ingresos más equitativa** (Mungaray, 2015).

En resumen, es esencial comprender las condiciones que influyen en la dinámica empresarial para formular políticas de apoyo efectivas. La intervención pública debe estimular un desarrollo empresarial capaz de impulsar el desarrollo sustentable y regenerativo más que solo el crecimiento económico.

Los principales desafíos identificados para las MiPyMEs son:

1. **Márgenes de ganancia bajos:** A menudo por la necesidad de conseguir clientes, las MiPyMEs se ven imposibilitadas para desarrollar economías a mayor escala, dado que reducen los costos fijos de producción y/o los precios de los productos finales, a fin de aumentar la competitividad.
2. **Financiamiento para desarrollarse y consolidarse:** Este desafío se ve potencializado por diversas condiciones de una MiPyME, por ejemplo, la informalidad de este tipo de negocio reduce el catálogo de oportunidades que ofrecen los actores financieros para su desarrollo.
3. **Alto nivel de competencia:** Como se mencionó las MiPyMEs representan más del 90% de las empresas en México, lo que se refleja en un gran volumen de negocios dedicados a diversos productos o servicios. Este punto se vincula con el desafío 1 que menciona que al aumentar la competencia las empresas tienden a reducir sus ganancias.

Metodología – Mapeo de actores habilitadores

4. **Necesidades de desarrollar capacidades de negocio y administrativas, así como técnicas para consolidarse y aumentar su vida promedio:** De acuerdo con INEGI 7 de cada 10 empresas no imparten capacitación (CEPAL, 2022) a sus empleados lo que los lleva a desarrollar una mala gestión del empresarial que resulta en impactos directos al desempeño de la MiPyME. Por otra parte, el desarrollo tecnológico es una plataforma de impulso para las empresas ya que les permite ampliar el alcance de los clientes y sistematizar sus procesos. No obstante, estos desafíos se vinculan con el desafío número 2, ya que uno de los factores por los cuales las MiPyMEs no realizan estas prácticas es el costo de inversión que representa.
5. **Vida promedio de las microempresas:** En términos generales, se reconoce que la vida promedio de las microempresas es relativamente corta, los datos de encuestas indican que el 45% de las microempresas tienen menos de cinco años de antigüedad, mientras que un 20% tienen entre seis y diez años, y entre un 11% y 17% superan los 20 años de existencia.
6. **Financiamiento para las MiPyMEs:** Se destaca el papel crucial de las cajas de ahorro como fuente de financiamiento para las MiPyME, superando a la banca comercial, instituciones de desarrollo y prestamistas particulares, Asimismo, se ha señalado que las microfinanzas, servicios financieros en (Guajardo-Hernández, 2016) una escala reducida son una opción valiosa para emprendimientos, al proporcionar una vía para adquirir capital y fomentar la actividad productiva a nivel local.

Algunos elementos de los desafíos para las MiPyMEs están estrechamente relacionados con el emprendimiento y requieren una atención especial por parte de los actores facilitadores diseñadores de políticas públicas, reguladores y financieros. Lo anterior se revisará en la sección sobre el análisis de los programas para emprendedores en México.

## Oportunidades para MiPyMEs en el sector ambiental

De acuerdo con un estudio de la (CEPAL, 2006) enfocado en MiPyMEs ambientales en México, Argentina, Colombia y Chile; existe una gran oportunidad para que las MiPyMEs se desarrollen en sectores de bienes y servicios verdes (ambientales) de forma que se encadenen en proveer soluciones hacia la transición a la sustentabilidad en lugar de solo “enverdecer” su actividad económica en el sector manufactura. Este estudio se publicó hace 15 años y la situación actual revela que las oportunidades para las MiPyMEs en el sector de servicios y bienes ambientales, sigue vigente y se ha potencializado gracias a las nuevas tendencias del impulso del *nearshoring*.

Se estima que el mercado mundial de los productos de tecnología ambiental ascendió a 552,100 millones de dólares americanos en 2021 y podría llegar a 690,300 millones de dólares americanos para 2026, de acuerdo con las estadísticas de



Metodología – Mapeo de actores habilitadores

Markets&Markets del 2022<sup>5</sup>. Regularmente las nuevas tecnologías se diseñan y desarrollan en países de alto ingreso, no obstante, las vinculadas con bienes y servicios ambientales está distribuida entre diversos países desarrollados y en desarrollo, lo que propicia la formación de cadenas de valor regionales o mundiales.

Como se menciona en el Glosario, los bienes y servicios ambientales se han definido como *“aquellos que se utilizan para evaluar, prevenir, limitar, minimizar o corregir los daños ambientales que se ocasionen al agua, la atmósfera y el suelo, así como los problemas relacionados con los desechos, el ruido y los ecosistemas”* (OCDE/Eurostat, 1999) y los cuales se clasifican en los siguientes tres tipos de tecnologías y productos:

i) **Tecnologías y productos de gestión de la contaminación:** comprenden bienes y servicios claramente prestados con fines exclusivamente ambientales y tienen un efecto significativo en la reducción de las emisiones contaminantes. Incluyen tecnologías y productos suministrados para el **control de la contaminación del aire; la gestión de aguas residuales; la gestión de residuos sólidos; el saneamiento y la descontaminación; la protección contra ruidos y vibraciones; y la monitorización, análisis y evaluación ambientales** (OCDE/Eurostat, 1999).

ii) **Tecnologías y productos más limpios:** comprenden bienes y servicios que mitigan o eliminan los efectos negativos en el medio ambiente, pero que se prestan a menudo con otros fines distintos de los medioambientales. Guardan una relación directa con los **criterios de eficiencia**, así como con la **reducción de los efectos medioambientales durante su uso final** (OCDE/Eurostat, 1999).

iii) **Tecnologías y productos de gestión de los recursos:** incluyen el diseño, la construcción, la instalación o el suministro de tecnologías y productos relacionados con **la reducción del impacto de la extracción intensiva de recursos naturales en diversos ecosistemas**. En particular, estos bienes y servicios se refieren al control de la contaminación del aire interior; los materiales reciclados; las plantas de energía renovable; la gestión y ahorro de calor/energía; la agricultura, la pesca y la silvicultura sostenibles; la gestión de riesgos naturales; y el ecoturismo (OCDE/Eurostat, 1999).

Una transición justa hacia una economía regenerativa, bajo carbono, exige que se preste especial atención a los desafíos y las oportunidades con que se enfrentan los países en desarrollo y los grupos vulnerables cuando participan o tratan de integrarse en el comercio de bienes y servicios ambientales. Afortunadamente las actividades productivas enfocadas en la recuperación verde no se limitan a la producción de bienes y servicios del listado de la OCDE y la OMC, dado que existen diversas actividades económicas que representan grandes oportunidades en el contexto de un México biodiverso y vulnerable al cambio climático, y que privilegian la conservación y regeneración de los ecosistemas vinculadas con los medios de vida sostenibles de las comunidades en territorio; lo que a su vez abona a reducir la vulnerabilidad y motivar

---

<sup>5</sup>[https://www.asdreports.com/market-research-marketsandmarkets?qclid=EAAlQobChMI9r6xreHugAMVGEhHAR2vRqeyEAAYASAAEgIn1PD\\_BwE](https://www.asdreports.com/market-research-marketsandmarkets?qclid=EAAlQobChMI9r6xreHugAMVGEhHAR2vRqeyEAAYASAAEgIn1PD_BwE)  
(consultado el 21 de agosto del 2023)

Metodología – Mapeo de actores habilitadores

la transición hacia una economía circular, regenerativa y bajo carbono; como ejemplo: el ecoturismo, pesca sostenible, apicultura, agricultura regenerativa, entre otras (SustainLuum, 2020).

# Concepto “MiPyMEs Verdes y Regenerativas” en el contexto Global

## Conceptos de “MiPyMEs Verdes” a nivel internacional

Una MiPyME verde no se refiere únicamente a aquellas que desarrollan sus actividades específicamente para la protección del medioambiente. A través de este enfoque las empresas de cualquier sector pueden transformarse en empresas verdes, a través del rediseño de sus procesos de producción y comercialización de los productos y servicios con el objetivo de causar el menor impacto posible en el medioambiente.

A nivel internacional se han identificado diversos términos vinculados con la transición de una empresa a una “empresa verde”, independientemente del tamaño de esta. A continuación, se establecen conceptos y fuentes principales identificados vinculados con “MiPyME verde” con indicios desde el 2008 hasta el 2023.

Tabla 2 Referencias Internacionales para definir el Concepto “MiPyME Verde”

Concepto vinculado con la “MiPyME Verde”	Fuente	Año
Se llama “ <b>Empleos verdes</b> ” a aquellos desarrollados en agricultura, manufactura, construcción, instalación y mantenimiento, así como actividades científicas y técnicas, administrativas y relacionadas con los servicios, que contribuyen sustancialmente a preservar o restaurar la calidad ambiental.	<a href="#">UNEP</a>	2008
Los “ <b>Empleos verdes</b> ” son aquellos en donde se desarrollan actividades que producen bienes y servicios para medir, prevenir, limitar, minimizar y corregir el daño ambiental al agua, el aire y el suelo, así como problemas relacionados con los residuos, el ruido y los ecosistemas. Esto incluye tecnologías, productos y servicios que reducen el riesgo ambiental y minimizan la contaminación y los recursos.	<a href="#">OECD</a>	2011
Una “ <b>Empresa de Biocomercio</b> ” se define como: Aquellas personas naturales, personas jurídicas, asociaciones, organizaciones comunitarias o grupos de trabajo, entre otros, interesados en producir y/o comercializar productos derivados de la biodiversidad, amigables con ella, bajo criterios de buen manejo ambiental y social.	<a href="#">MINAMBIENTE. COLOMBIA</a>	2014
Se entiende como “ <b>Emprendimiento de Negocios Verdes</b> ” a los productos o servicios con calidades ambientales y/o aprovechamiento sostenible de la biodiversidad.		
Las “ <b>Empresas Verdes</b> ” son aquellas empresas que los reguladores medio ambientales pertinentes consideran de bajo riesgo.	<a href="#">OECD</a>	2015
La “ <b>Empresa Verde</b> ” es aquella que incorpora el concepto de sostenibilidad en su gestión (protección en el entorno de la compañía	<a href="#">UTEQ</a>	2016

Metodología – Mapeo de actores habilitadores

<p>hasta incorporar el respeto por el medio ambiente en la planeación estratégica y en la concepción del modelo del negocio). Se espera que una empresa verde cumpla con los siguientes elementos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Use los recursos de manera responsable.</li> <li>• Proteja su entorno y el medio ambiente.</li> <li>• Minimice la cantidad de recursos naturales (agua, energía, minerales) que se usan para producir los bienes y servicios que la gente consume.</li> <li>• Que recicle y reutilice los bienes.</li> <li>• Sea responsable con sus empleados eliminando los elementos tóxicos que los perjudican en sus puestos de trabajo.</li> <li>• Reduzca las emisiones de gases de GEI.</li> <li>• Eliminen las actividades que provocan daños irreparables en el entorno natural.</li> </ul>		
<p>Un “<b>Empleo Verde</b>” es aquel empleo decente que ayudan a reducir el impacto negativo en el medio ambiente, contribuyendo a unas empresas y economías más sostenibles medioambiental, económica y socialmente.</p>	<p><a href="#">CEPAL</a></p>	<p>2017</p>
<p>Se emplean los siguientes criterios para identificar una “<b>MiPyME verde, sostenible e innovadora</b>”:</p> <p>A. Una MiPyME que mitiga los efectos ambientales negativos mediante la adopción de prácticas comerciales verdes como el reciclaje de residuos y la instalación de paneles solares, entre otras. Sin embargo, su actividad principal no tiene por qué ser necesariamente estar relacionados con la protección del medio ambiente.</p> <p>B. Una MiPyME que se adapte activamente al nuevo mercado creado por el cambio climático (mercado verde), involucrándose en la producción de bienes y servicios verdes, como la investigación y la fabricación de insumos reciclables y biodegradables.</p>	<p><a href="#">APEC</a></p>	<p>2018</p>
<p>Se define como “<b>Negocio Verde</b>”:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Una empresa que está comprometida con los principios de sostenibilidad ambiental en sus operaciones se esfuerza por utilizar recursos renovables y trata de minimizar el impacto ambiental negativo de sus actividades.</li> </ul> <p>Para ser considerado como tal debe cumplir los siguientes aspectos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cumple con los requisitos reglamentarios de desempeño ambiental, pero toma medidas específicas para ir más allá de estos requisitos y minimizar su impacto en el medio ambiente.</li> <li>• Puede producir o entregar productos y servicios tradicionales o nuevos de manera que minimicen los impactos sobre el medio ambiente.</li> </ul> <p>Se esfuerza por utilizar recursos y energía que, a su vez, se han producido de manera que minimicen los impactos sobre el medio ambiente.</p>	<p><a href="#">UNCTAD</a></p>	<p>2021</p>
<p>Los “<b>Empleos Verdes</b>” son empleos en empresas verdes que contribuyen apreciablemente a mantener o restablecer la calidad del</p>	<p><a href="#">INCLUDE Platform</a></p>	<p>2022</p>

Metodología – Mapeo de actores habilitadores

medio ambiente y evitar daños futuros a los ecosistemas de la Tierra, al mismo tiempo que generan y apoyan el bienestar de la gente.		
La transición de una MiPyME a una “ <b>MiPyME Verde</b> ” se basa en la adopción de las siguientes prácticas: <ul style="list-style-type: none"><li>• Aprovechar o adoptar prácticas comerciales ambientalmente sostenibles.</li><li>• Fortalecer la resiliencia empresarial al cambio climático y a las crisis y desafíos ambientales.</li><li>• Innovar y aprovechar las oportunidades de negocio centrándose en los sectores verdes y las cadenas de valor, y la economía circular.</li></ul>	<a href="#">ILO</a>	2023
Los “ <b>Negocios Verdes</b> ” se definen como empresas que avanzan con estrategias para mitigar el impacto ambiental, concentrando sus prácticas en acciones de impacto positivo para el entorno, como son el reciclaje, la reducción de desechos, el uso de energías sustentables y el tratamiento justo de sus trabajadores. Estas empresas pueden ser aquellas que generan productos de consumo tradicional utilizando materiales y procesos de confección sustentables o bien, pueden concentrarse en crear nuevos productos domésticos o de uso personal que sean reutilizables y que no contaminen al cumplir su vida útil.	<a href="#">BBVA</a>	2023

La revisión de referencias internacionales permite vislumbrar que los diversos conceptos identificados se dirigen hacia el mismo objetivo: la gestión sustentable de las actividades de las empresas a través de las cuales es posible reducir su impacto ambiental, social y económico.

## Concepto de “MiPyMEs Regenerativas”

Una "empresa regenerativa" es un concepto que va más allá del enfoque tradicional de desarrollo sostenible. Mientras que el desarrollo sostenible se centra en minimizar el impacto ambiental y social negativo de una empresa y mantener un equilibrio con los recursos naturales, el desarrollo regenerativo busca activamente restaurar y revitalizar los sistemas naturales y sociales en los que opera la MiPyME.

En otras palabras, una empresa regenerativa no se contenta con reducir su huella ecológica o cumplir con ciertas normativas ambientales; en cambio, se compromete a tener un impacto positivo en su entorno. Esto implica tomar medidas proactivas para restaurar ecosistemas dañados, promover la equidad social y económica, y contribuir al bienestar general de las comunidades en las que opera.

Las empresas regenerativas adoptan un enfoque holístico y a largo plazo hacia la sostenibilidad, reconociendo que su éxito a largo plazo está intrínsecamente ligado a la salud y la prosperidad de su entorno. Esto puede involucrar la implementación de prácticas de agricultura regenerativa, la promoción de la economía circular, la inversión en energías renovables y la creación de empleo de calidad en comunidades desfavorecidas, entre otras iniciativas.

Metodología – Mapeo de actores habilitadores

En resumen, una empresa regenerativa se esfuerza por dejar un impacto positivo y duradero en el medio ambiente y la sociedad, y no simplemente buscar minimizar su impacto negativo. Su objetivo es contribuir activamente a la regeneración y mejora de los sistemas naturales y sociales, y no solo a su preservación. La transformación de una empresa tradicional en una empresa regenerativa puede abrir una serie de beneficios y oportunidades significativas. Aquí hay algunas de las ventajas clave que una empresa podría experimentar al adoptar un enfoque regenerativo:

- **Ventaja competitiva:** La adopción de prácticas regenerativas puede diferenciar a una empresa en un mercado cada vez más consciente del medio ambiente y social. Esto puede atraer a clientes que valoran la sostenibilidad y la responsabilidad social, lo que puede llevar a un aumento en la cuota de mercado y mayores ingresos.
- **Resiliencia empresarial:** Las empresas regenerativas tienden a ser más resistentes a los cambios en el mercado y los riesgos ambientales. Al centrarse en la regeneración de recursos y la reducción de la dependencia de recursos finitos, estas empresas están mejor preparadas para enfrentar desafíos como la escasez de recursos naturales y las regulaciones ambientales más estrictas.
- **Acceso a nuevos mercados:** La transformación en una empresa regenerativa puede abrir puertas a nuevos mercados y oportunidades de negocio. Al alinear sus valores y prácticas con la sostenibilidad y la responsabilidad social, la MiPyME puede ingresar a nichos de mercado que valoran estos aspectos y están dispuestos a pagar un precio premium por productos y servicios sostenibles.
- **Fortalecimiento de relaciones de valor compartido:** Adoptar un enfoque regenerativo puede mejorar las relaciones con los interesados, incluidos los clientes, los empleados, los inversionistas y las comunidades locales. Las empresas regenerativas a menudo generan una mayor confianza y lealtad de los clientes, atraen talento comprometido y pueden ser más atractivas para los inversionistas ESG (medio ambiente, social y gobernanza).
- **Impacto social positivo:** Transformarse en una empresa regenerativa no solo tiene beneficios ambientales, sino que también puede tener un impacto social positivo al crear empleos de calidad, promover la igualdad y mejorar las comunidades locales.
- **Licencia socioambiental de operación:** A medida que los impactos de la insostenibilidad del sistema socioeconómico se vuelvan imposibles de ser soportados por la población, las empresas tradicionales tendrán revocadas su capacidad de funcionamiento, no sólo por las autoridades gubernamentales, sino, por actores de la sociedad. En cambio, una empresa regenerativa, por lo tanto, tendrá apoyo y aceptación de todos los grupos de interés para su continua existencia y funcionamiento.
- **Alineación con regulaciones futuras:** A medida que las regulaciones ambientales y sociales continúan evolucionando y endureciéndose, las empresas que ya han adoptado prácticas regenerativas estarán mejor posicionadas para cumplir con las normativas futuras y evitar sanciones.

## Metodología

A continuación, se establecen los criterios propuestos para considerar a una MiPyME en dos vertientes: “verde” o “verde regenerativa”, como se muestra en el siguiente diagrama:

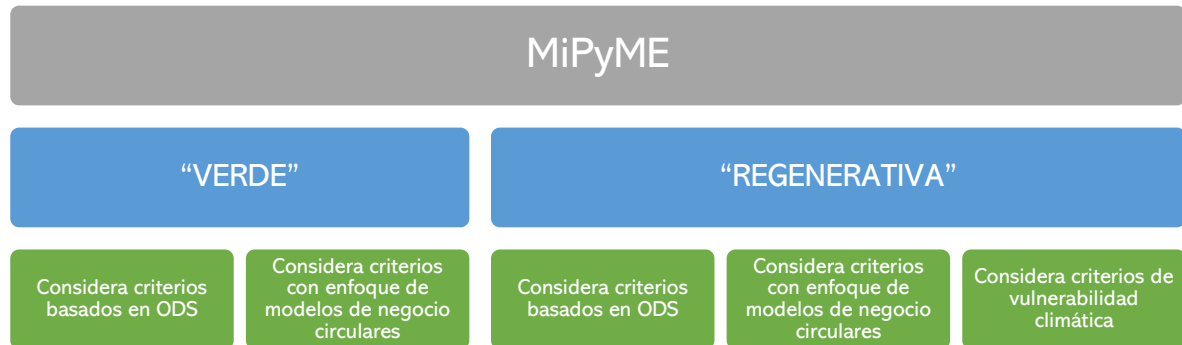


Figura 2 Criterios generales propuestos para considerar una MiPyME Verde/Regenerativa

En este sentido se plantea el concepto de “MiPyME Regenerativa” que permite integrar el componente de vulnerabilidad (ecosistémica y en comunidades) dentro de los criterios que vislumbran las medidas sustentables de un negocio a pequeña escala.

### Criterios de las MiPyMEs basados en ODS

Con el objetivo de integrar los criterios de caracterización de una “MiPyME Verde”, inicialmente se seleccionaron los Objetivos de Desarrollo Sustentable (ODS) que son más relevantes para potencializar las oportunidades para una MiPyME en el contexto de México y considerando los principales desafíos que enfrentan, así como los beneficios que se describen en la sección de Introducción.

#### Objetivos de Desarrollo Sustentable (ODS) primordiales para MiPyMEs:

- ODS 1 Fin de la pobreza
- ODS 3 Salud y bienestar
- ODS 5 Igualdad de Género
- ODS 7 Energía asequible, segura, sostenible
- ODS 8 Trabajo decente y crecimiento económico
- ODS 9 Industria, innovación e infraestructuras
- ODS 12 Producción y Consumo Sustentable
- ODS 13 Acción por el Clima
- ODS 17 Alianzas para lograr los objetivos

Para lo anterior, se identificaron las metas específicas de cada ODS seleccionada y el vínculo con los criterios que caracterizan a una MiPyME verde.

Tabla 3. ODS vinculados con los criterios de MiPyMEs verdes

ODS	Descripción	Metas vinculadas*
1	Fin de la pobreza	Metas: 1.1 a 1.5
3	Salud y Bienestar	Metas: 3.8
5	Igualdad de Género	Metas: 5.1 a 5.6
7	Energía asequible, segura, sostenible	Metas: 7.1 a 7.3
8	Trabajo decente y crecimiento económico	Metas: 8.1 a 8.10
9	Industria, innovación e infraestructuras	Metas: 9.2 a 9.4
12	Producción y Consumo Sustentable	Metas: 12.1 a 12.8
13	Acción por el Clima	Metas: 13.1 a 13.3
17	Alianzas para lograr los objetivos	Metas: 17.1 a 17.19

\* Para visualizar las metas vinculadas con detalle, ver la Matriz de Criterios para MiPyMEs Verdes

## Criterios de MiPyMEs verdes vinculados con su modelo de negocio y organización

Los principales desafíos de las MiPyMEs para lograr transitar a una etapa de consolidación consisten en mejorar su planificación y por lo tanto diseñar un modelo de negocio que responda a las necesidades del mercado en el contexto mexicano e integrarlo con una arquitectura organizacional con enfoque de valor compartido que permita la operación circular y el enfoque de valor compartido hacia una transición justa.

El enfoque de valor compartido permitirá a las MiPyMEs superar los desafíos mencionados con anterioridad a través de la transformación de su cadena de valor a no solo una cadena de valor circular, si no a redes de valor que establezca sinergias entre empresas y cree oportunidades de crecimiento y desarrollo para las MiPyME. Las redes de valor se conforman de un conjunto de negocios (u organizaciones) y las partes interesadas de estos (internas: corporativo, clientes, proveedores, entre otros y/o externas: comunidades, competencia, autoridades, entre otros) que funcionan como nodos o puntos habilitadores de nuevas conexiones que amplían la red.

Estas redes, combinadas con el modelo de negocio con enfoque en valor compartido, buscan el desarrollo sustentable (con enfoque de innovación en el ecodiseño de procesos y consumo de recursos primarios y secundarios, así como promoviendo la digitalización) de todas las partes interesadas mediante acciones transparentes y justas encaminadas hacia la regeneración social y ecosistémica.



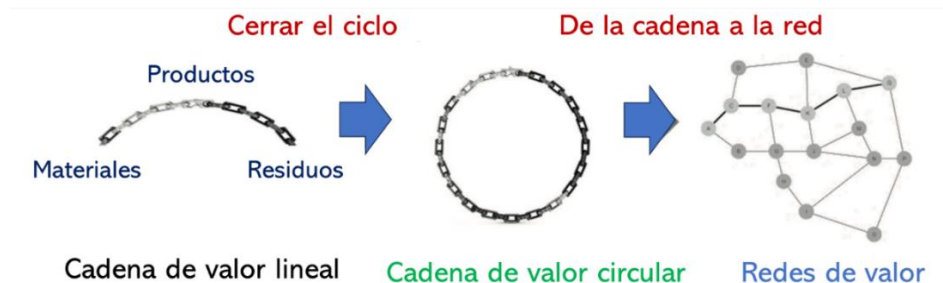


Figura 3 Proceso de transición gradual de economía circular (ISO 59010:2023), traducido por SustainLuum A. C.

Como se describe en la sección de Introducción; las MiPyMEs no cuentan con las capacidades para cubrir ciertas actividades administrativas o de logística por lo que recurren al apoyo con otras entidades. Esa situación revela que un modelo de organización en *hubs* y clústeres (modelos de valor compartido), es de las mejores opciones disponibles para consolidarse. Considerando esas particularidades de las MiPyMEs, se integran los criterios verdes que se establecen a continuación, los cuales se nutren de la propuesta de los recientes estándares ISO59004 e ISO590010:

Tabla 4. Enfoque de economía circular vinculado con los criterios de MiPyMEs verdes

Concepto EC	Descripción
Modelos de Organización de Valor compartido	<p><b>Las organizaciones:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Colaboran con las partes interesadas a lo largo de la cadena de valor o red de valor de manera inclusiva y equitativa, en beneficio y bienestar de la sociedad, compartiendo el valor creado con la provisión de una solución.</li> <li>• Recuperan, retienen o agregan valor al proporcionar soluciones efectivas que contribuyen al valor socioeconómico y ambiental y utilizan los recursos de manera eficiente.</li> <li>• Adoptan una perspectiva de ciclo de vida y aplican un enfoque a largo plazo al considerar sus impactos en los sistemas ambientales, sociales y económicos.</li> <li>• Repensar sus soluciones en la etapa de diseño y optimizar los procesos de producción para permitir la circulación de productos y materiales y evitar la creación de residuos y contaminación. Diseño para la circularidad</li> <li>• Contratación pública circular</li> <li>• Simbiosis industrial</li> <li>• Optimización de procesos</li> </ul>
Modelos de Negocio Circulares	<p><b>Las organizaciones:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Desarrollan su propósito, misión y visión para una economía circular. La visión debe incluir un compromiso de la organización para guiar sus acciones para una transición hacia una economía circular.</li> <li>• Involucran a las partes interesadas relevantes que son necesarias para la transición y explicar cuál será su papel y cómo pueden contribuir y capitalizar mediante la realización de la visión.</li> <li>• Gestionan las existencias y los flujos de manera sostenible para contribuir a la accesibilidad de los recursos y la disponibilidad continua para las generaciones presentes y futuras y reducir los riesgos asociados con la dependencia de los recursos vírgenes.</li> <li>• Las acciones consideradas permiten los modelos de creación de valor de la economía circular de la organización, como:</li> </ul>

Metodología – Mapeo de actores habilitadores

	<ul style="list-style-type: none"><li>-Producir un ahorro neto global significativo de recursos y reducciones de impacto sobre la base del ciclo de vida (reducción global de la presión sobre los recursos naturales y la energía), respetando las diferentes necesidades históricas regionales;</li><li>-Tener un impacto positivo en el medio ambiente y la sociedad y, por lo tanto, contribuir en la medida de lo posible a una protección y regeneración activas de los ecosistemas naturales y a la reducción de las sustancias nocivas o peligrosas;</li><li>-Desarrollar procesos de producción de productos y servicios, reducir al mínimo la generación de residuos y favorecer en la medida de lo posible el retorno de nutrientes a los suelos para evitar el agotamiento de la fertilidad del suelo. En esta perspectiva, los esfuerzos realizados para promover la extensión de la vida útil no deben comprometer la capacidad de recuperar o reciclar el producto, pieza, activo o material al final de un ciclo de uso.</li><li>-Reducir, reutilizar, reutilizar y redistribuir</li><li>-Mantenimiento y reparación</li><li>-Enfoques basados en el rendimiento</li><li>-Compartir para intensificar el uso</li><li>-Reformado</li><li>-Remanufactura</li><li>-Logística inversa</li><li>-Cascada de materiales</li><li>-Reciclado</li><li>-Gestión de residuos</li><li>-Recuperación de materiales</li><li>-Recuperación de energía</li></ul>
Bioeconomía	<p>Economía basada en el consumo y la producción de bienes y servicios derivados del uso directo y la transformación sostenibles de recursos biológicos, incluyendo:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Los desechos de biomasa generados en los procesos de transformación, producción y consumo;</li><li>• Aprovechando el conocimiento de los sistemas, principios y procesos; y</li><li>• Las tecnologías aplicables al conocimiento y transformación de los recursos biológicos y a la emulación de procesos y principios biológicos.</li></ul>
Digitalización	<p>Transformación de los procesos analógicos y físicos en formato digital y con soporte de internet. Así como, impulsar el desarrollo de soluciones digitales que contribuyan al combate de los desafíos ambientales y así como impulsen el desarrollo equitativo de habilidades digitales.</p>

## Criterios de MiPyMEs verdes vinculados con la vulnerabilidad por cambio climático

Los principales retos que enfrentamos hoy en día son los resultantes por las situaciones extremas por el cambio climático, lo cual reflejado al lenguaje de estrategia empresarial requiere, el considerar en la planificación de las empresas y sus cadenas de valor la gestión de los riesgos climáticos y por lo tanto sus implicaciones agudas y crónicas, los riesgos físicos y los de transición. La vulnerabilidad climática se refleja en los siguientes 3 componentes (INECC, 2016):

- **La exposición:** que se refiere al tipo y grado de variación climática al que un sistema está expuesto.
- **La sensibilidad:** que se refiere al grado en el que un sistema resulta afectado por la variabilidad del cambio climático.

Metodología – Mapeo de actores habilitadores

- **La capacidad adaptativa:** que se refiere a las capacidades, recursos e instituciones con las que cuenta un sistema para generar acciones o medidas efectivas para abordar los efectos provocados por el cambio climático.

Es importante mencionar que los modelos de negocio de las empresas se encuentran expuestos a vulnerabilidad social, económica y ambiental; esta última es un factor clave para obtener los recursos necesarios para desarrollar los productos y servicios que ofrecen. Dado lo anterior la vulnerabilidad ecosistémica representa un papel clave para impulsar a las MiPyMEs verdes a renovar sus procesos y actividades de negocio para impulsar el fortalecimiento de los ecosistemas de los cuales dependen para su modelo de negocio.

Con base en lo mencionado, se identifican los siguientes ámbitos prioritarios de abordaje en materia de vulnerabilidad para las MiPyMEs verdes:

- Riesgos físicos en la cadena de valor
- Riesgos de transición hacia el “core” del modelo de negocio
- Adaptación basada en ecosistemas
- Adaptación basada en comunidades (urbanas y rurales)
- Regeneración ecosistémica (soluciones basadas en naturaleza)

Tabla 5. Vulnerabilidad climática vinculada con los criterios de MiPyMEs verdes

Concepto EC	Descripción
Vulnerabilidad climática	<p><b>Las organizaciones:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Desarrollan e implementan prácticas y estrategias que protegen y contribuyen a la resiliencia y regeneración de los ecosistemas y su biodiversidad, teniendo en cuenta los límites planetarios.</li> <li>• Consideran a los grupos vulnerables y proponen modelos de negocio con enfoque de valor compartido para fortalecer su resiliencia ante situaciones extremas por desastres climáticos, económicos y sociales.</li> </ul>
Regeneración ecosistémica	<p><b>Las organizaciones:</b></p> <p>Impulsarán e implementarán las iniciativas y medidas dirigidas a favorecer la recuperación de los ecosistemas que hayan sido degradados o destruidos, así como conservar los que todavía siguen intactos a través de soluciones basadas en la naturaleza (SbN). Estas acciones deberán abordar y contribuir a la solución de los retos/desafíos sociales y ambientales (IUCN, 2020):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mitigación y adaptación al cambio climático</li> <li>• Educación del riesgo de desastres</li> <li>• Desarrollo económico y social</li> <li>• Salud humana</li> <li>• Seguridad alimentaria</li> <li>• Seguridad del agua</li> <li>• Degradación ambiental y pérdida de la biodiversidad</li> </ul>

## Propuesta del concepto integrado de las MiPyMEs “Verdes” y “Regenerativas” en México

El objetivo de establecer una definición para el término “MiPyME Regenerativa” es plantear las características y/o condiciones que se sugiere que una MiPyME considere para poder ser llamada “Verde” y/o “Regenerativa”, esto a partir de su gestión sustentable en aspectos como: su modelo de negocio, generación de valor, alineación a compromisos sustentables, capacidades de desarrollo, estrategias de innovación y adaptación basada en ecosistemas y comunidades ante la vulnerabilidad por los riesgos físicos y de transición al cambio climático.

Dado lo anterior, se identifica como “MiPyME verde” a toda aquella MiPyME que busca alinear su gestión a prácticas sostenibles que contribuyan con el logro de los ODS y adopten los principios de circularidad para desarrollar nuevos modelos de negocio con prácticas sustentables direccionadas a la creación de valor compartido que contribuyan a la transición justa y el bienestar social. Para ser considerada una “MiPyME Verde”, se espera que considere en su modelo, organización y gestión los criterios básicos sugeridos en este informe (9 basados en ODS y 4 enfocados a negocios circulares).

Mientras tanto, una “MiPyME regenerativa” logra ir más allá, integrando acciones que reduzcan la vulnerabilidad climática y fomenten la regeneración ecosistémica a través de la adopción de SbN e innovación social (ver los criterios vinculados a vulnerabilidad climática).

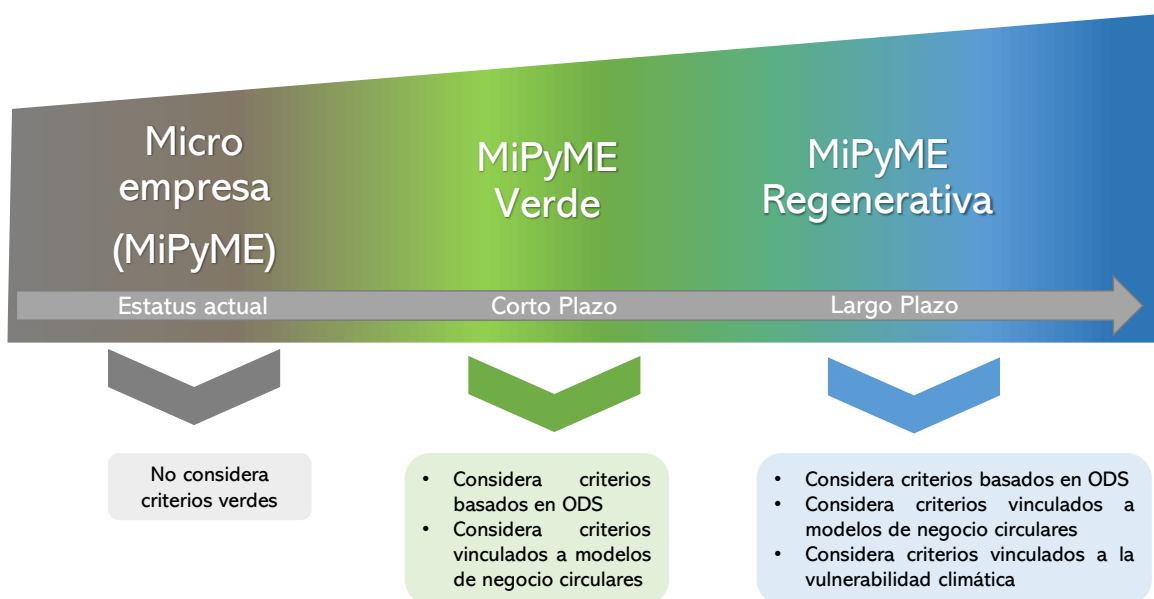


Figura 4 Transición de Micro PyME a Micro PyME "Verde" y "Regenerativa"

Metodología – Mapeo de actores habilitadores

Dado lo anterior, se plantean a continuación los criterios que se sugiere considere una MiPyME para ser considerada como “MiPyME Verde” o bien una “MiPyME Regenerativa”:

**Tabla 6. Criterios Verdes propuestos para MiPyME**

	ODS/ámbito	Criterios Verdes Propuestos para MiPyME
Criterios basados en ODS	ODS 1 Fin de la pobreza	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Generación de empleos con nivel de ingresos dignos, con servicios de protección social que permitan tener acceso a servicios básicos                             <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Acceso a nuevas tecnologías</li> <li>b. Acceso a micro financiación</li> </ol> </li> <li>2. Fomentar la reducción de las personas vulnerables a eventos extremos por el clima y otros desastres sociales, económicos y ambientales</li> <li>3. Inversión acelerada para erradicar pobreza con apoyo de cooperación para el desarrollo</li> <li>4. Enfoque de Género</li> <li>5. Fomento a modificaciones normativas o de las condiciones del marco habilitador para el fortalecimiento de MiPyME en situación de pobreza o pobreza extrema.</li> </ol>
	ODS 3 Salud y Bienestar	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Formalización del negocio ante los organismos reguladores aplicables</li> <li>2. Generación de empleos con prestaciones de salud y bienestar</li> <li>3. Fomentar el desarrollo de capacidades en materia de seguridad empresarial y prevención de riesgos</li> </ol>
	ODS 5 Igualdad de Género	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mujeres en cargos directivos en MiPyMEs                             <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Eliminar la discriminación de mujeres</li> </ol> </li> <li>1. Promover el acceso a tecnología instrumental a mujeres</li> <li>2. Mujeres con derechos de propiedad de tierras</li> <li>3. Fortalecer su participación en la toma de decisiones, libre previa, autónoma e informada</li> <li>4. Priorizar el financiamiento a MiPyMEs lideradas por mujeres.</li> </ol>
	ODS 7 Energía asequible, segura, sostenible	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Fortalecer acciones de eficiencia energética</li> <li>2. Uso de energía renovable local y comunitaria</li> <li>3. Promover el financiamiento en los anteriores.</li> <li>4. Promover la innovación social en los anteriores.</li> </ol>
	ODS 8 Trabajo decente y crecimiento económico	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Creación de puestos de trabajo decentes</li> <li>2. Fomentar el emprendimiento y la formalización y crecimiento de MiPyMEs</li> <li>3. Prevenir las actividades productivas que impliquen riesgos laborales</li> <li>4. Eliminar el trabajo forzado e infantil</li> <li>5. Fomentar el turismo sostenible que promuevan la cultura y productos locales</li> <li>6. Fortalecer el trabajo seguro y decente para migrantes</li> <li>7. Accesibilidad, promoción y fortalecimiento de instrumentos financieros para el mejoramiento y desarrollo de condiciones laborales óptimas en las MiPyME.</li> <li>8. Fortalecer la creación de redes de valor en las actividades económicas vinculadas con la regeneración de los ecosistemas (turismo regenerativo, agricultura regenerativa, pesca artesanal, apicultura, entre otros).</li> <li>9. Promover la producción de bienes y servicios ambientales y actividades congruentes con la regeneración de los ecosistemas y medios de vida.</li> <li>10. Transparentar la información sobre desempeño sostenible para la toma de decisiones de consumo responsable.</li> </ol>

Metodología – Mapeo de actores habilitadores

	ODS 9 Industria, innovación e infraestructuras	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Integración del ecodiseño de procesos productivos</li> <li>2. Formación de sinergias para el cierre de bucles de consumo de recursos</li> <li>3. Fomento de inversiones de impacto (para acciones/medidas socioambientales)</li> </ol>
	ODS 12 Producción y Consumo Sustentable	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Promover modelos de producción y consumo circulares</li> <li>2. Reducción de la pérdida y desperdicio de alimentos y cosechas</li> <li>3. Gestión eficiente y uso sostenible de las materias primas vírgenes y recursos no renovables</li> <li>4. Promover el diseño e implementación de Protocolos Empresariales bajos en carbono circulares y regenerativos (procesos y productos)</li> <li>5. Promover la innovación tecnológica y la digitalización</li> </ol>
	ODS 13 Acción por el Clima	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Fomentar acciones de mitigación al cambio climático</li> <li>2. Evaluar los riesgos climáticos acorde a la cadena y red de valor de la MiPyME</li> <li>3. Estimar huella de carbono e hídrica de los productos/servicios</li> <li>4. Vinculado con el último de vulnerabilidad climática – revisar</li> <li>5. Fortalecer el marco habilitador de movilización de recursos para el fortalecimiento de sostenibilidad en las MiPyME.</li> </ol>
	ODS 17 Alianzas para lograr los objetivos	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Fomentar la colaboración y el valor compartido</li> <li>2. Promover la acción empresarial sustentable para enverdecer las cadenas y redes de valor</li> <li>3. Fortalecer la organización en <i>hubs</i> de innovación y <i>clusters</i></li> </ol>
Criterios vinculados a negocios circulares	Modelos de Organización de Valor compartido	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Fomentar modelos de organización de economía solidaria y social (redefinición de la productividad en la cadena de valor)</li> <li>2. Desarrollar agrupaciones de colaboración con enfoque de valor compartido y redes (clúster)</li> <li>3. Desarrollar de capacidades sobre modelos de organización comunitaria</li> <li>4. Identificar y promover los mecanismos de cooperación técnica y financiera para la innovación, fortalecimiento y creación de redes de MiPyME con iniciativas sostenibles.</li> <li>5. Impulsar nuevos mercados y servicios/productos.</li> </ol>
	Modelos de Negocio Circulares	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Modelos de negocio con impacto positivo</li> <li>2. Actividades productivas de servicios circulares</li> <li>3. Desarrollo de capacidades para transformación hacia modelos de desmaterialización y servitización</li> <li>4. Construcción de alianzas empresariales para potencializar y escalar las iniciativas de innovación en economía circular, particularmente en los sectores de cadenas de suministro de interés para el proyecto.</li> </ol>
	Bioeconomía	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Fomentar actividades vinculadas a la bioeconomía y biomateriales</li> <li>2. Integrar productos y servicios de la bioeconomía en las cadenas productivas</li> <li>3. Desarrollo de nichos locales para productos verdes locales</li> </ol>

Metodología – Mapeo de actores habilitadores

	Digitalización	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Promover el uso de tecnología digital y de innovación para la operación y seguimiento</li> <li>2. Desarrollar capacidades en nuevas actividades productivas vinculadas con la digitalización</li> <li>3. Vincular la Digitalización con los modelos de negocio y financiamientos como Fintech monedas digitales (criptomonedas)</li> <li>4. Promover la desmaterialización gracias a la digitalización</li> </ol>
--	----------------	---

Así mismo, para que una MiPyME sea considerada “Regenerativa” se sugiere que considere, además de los criterios “Verdes” mencionados arriba, los siguientes criterios:

**Tabla 7. Criterios Regenerativos propuestos para MiPyME**

	Ámbito	Criterios Regenerativos Propuestos para MiPyME
Criterios vinculados a vulnerabilidad climática	Vulnerabilidad climática	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Fortalecer las acciones de adaptación al clima</li> <li>2. Prioriza las acciones que favorezcan a la preservación ecosistémica</li> <li>3. Impulsar acciones de adaptación basadas en ecosistemas (AbE)</li> <li>4. Identificar y gestionar la vulnerabilidad social</li> <li>5. Evaluar los riesgos de negocio (enfoque social y económico) vinculados a los efectos del cambio climático</li> <li>6. Impulsar acciones de adaptación basadas en comunidades (AbC)</li> </ol>
	Regeneración de los ecosistemas	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Identificar y priorizar los retos/desafíos sociales y ambientales de las comunidades y los ecosistemas impactados por las actividades de la MiPyME</li> <li>2. Desarrollar procesos de gobernanza inclusivos y transparentes</li> <li>3. Desarrollar modelos de distribución equitativa</li> <li>4. Implementar y fomentar la infraestructura verde y/o azul</li> <li>5. Desarrollar productos/ servicios que aborden los retos/desafíos sociales y ambientales</li> </ol>

## Mapeo de actores habilitadores

Como parte del diseño de la estrategia a seguir se visualiza relevante el identificar a los actores: reguladores, económicos, financieros, tecnológicos y de desarrollo de capacidades, de diversa índole (agencias de cooperación para el desarrollo y la academia) que pueden actuar como facilitadores del ecosistema de las MiPyMEs hacia una recuperación verde. Los cuales apoyen a aliviar los principales desafíos que enfrentan las MiPyMEs en cada etapa (creación, arranque, desarrollo, crecimiento, consolidación y transformación).

## Identificación de actores habilitadores prioritarios por tipo

Se realizó la identificación de Actores Habilitadores que se considera podrían incidir en el impulso de la adopción de las “MiPyMEs Verdes Regenerativas” a través de sus capacidades, programas de desarrollo y fomento, sinergias con otros actores, entre otros. Los actores habilitadores identificados fueron agrupados en cinco categorías definidas a partir del tipo de intervención que se visualiza podrían desempeñar para promover la adopción de las MiPyMEs Verdes.

Las cinco categorías se describen a continuación:

- Actor facilitador
- Actores de cooperación internacional
- Actores de políticas públicas y regulación
- Actores de financiamiento
- Actores de desarrollo de capacidades y certificación
- Actores que incentivan la innovación y el emprendimiento

### Actor facilitador

Esta categoría incluye a organizaciones que en colaboración con Cooperación Técnica Alemana (GIZ) GmbH en México se consideran entidades clave para orquestar la transición hacia la recuperación verde.

### Cooperación Técnica Alemana (GIZ) GmbH en México

La Cooperación Técnica Alemana (GIZ) GmbH en México es una agencia del Gobierno Federal Alemán que asiste al Gobierno de la República Federal de Alemania en la consecución de sus objetivos en el ámbito de la cooperación internacional para el desarrollo sostenible y opera como proveedora de servicios de cooperación técnica, asumiendo el compromiso de trabajar por un futuro digno en todo el mundo.

Particularmente en México y en temas de recuperación verde actúa como un facilitador en la coordinación de actores habilitadores clave y MiPyMEs para que colaboren en el



Metodología – Mapeo de actores habilitadores

desarrollo de capacidades y como parte activa de la transición verde regenerativa en sus respectivos nichos.

La GIZ en México no toma parte en la cadenas de valor de las MiPyMEs, sino que se involucra en el diseño de los pilares, elementos y herramientas estratégicas y tácticas para la transición hacia la recuperación verde, manteniendo un enfoque en el diseño e implementación de nuevos modelos de negocios y financieros que fortalezcan la creación y desarrollo de MiPyMEs verdes en "Redes de valor", así como fortaleciendo las capacidades de las MiPyMEs para innovar a través de bienes y servicios verdes, bajos en carbono y circulares.

## Actores de cooperación internacional

### Iniciativa Internacional de Protección del Clima (IKI)

La Iniciativa Internacional sobre el Clima (IKI) es organismo del compromiso internacional de financiamiento climático del gobierno alemán. Desde 2022, el IKI es implementado por el Ministerio Federal de Asuntos Económicos y Acción Climática (BMWK) en cooperación con el Ministerio Federal de Medio Ambiente, Conservación de la Naturaleza, Seguridad Nuclear y Protección del Consumidor (BMUV) y el Ministerio Federal de Relaciones Exteriores (AA).

Esta iniciativa apoya las acciones sustentables de los países en desarrollo y emergentes para implementar y desarrollar ambiciosamente las Contribuciones Determinadas a Nivel Nacional (NDC) ancladas en el Acuerdo de París.

La iniciativa incide entre otros, a los siguientes aspectos en materia de adaptación y mitigación al cambio climático:

- Asesorar a los responsables políticos sobre el desarrollo de capacidades y las asociaciones tecnológicas hasta la cobertura de riesgos a través de instrumentos financieros innovadores.
- Asesoramiento en la preparación de proyectos para el desarrollo de infraestructura e instrumentos de inversión para la mitigación del cambio climático o la conservación de la biodiversidad.

### Agencia Francesa de Desarrollo (AFD)

La AFD contribuye a poner en práctica la política de Francia en materia de desarrollo y de solidaridad internacional a través del financiamiento del sector público y de las ONG en materia de implementación de sus acciones y desarrollo de actividades de investigación, de capacitación en materia de desarrollo sostenible y de concientización.

La AFD impulsa acciones que se desarrollen dentro de los siguientes rubros: clima (con la ambición de llegar a una actividad 100 % Acuerdo de París), la igualdad de género, la biodiversidad, la paz (en particular con el Fondo Paz y resiliencia Minka), la educación o bien la salud.

## **Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID)**

La USAID es una agencia federal independiente responsable de planificar y administrar la asistencia económica y humanitaria a nivel global.

El objetivo de la agencia es fortalecer la alianza estratégica entre los Estados Unidos y México, trabajando con los gobiernos, la sociedad civil y el sector privado para reducir la impunidad y la corrupción, limitar el entorno propicio para la delincuencia y ampliar los mecanismos sustentables para el comercio.

Así mismo, la USAID a través de sus acciones contribuye al cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), especialmente para el Objetivo 1 y el Objetivo 2.

Los esfuerzos de esta agencia se desarrollan a través del impulso de acciones en materia de agricultura y seguridad alimentaria, anticorrupción, prevención de conflictos y estabilización, derechos humanos y gobernanza, crecimiento económico y comercio, educación medio ambiente, energía, infraestructura, igualdad de género, salud, innovación, tecnología e investigación, entre otros.

## **Agencia Mexicana de Cooperación Internacional para el Desarrollo (AMEXCID)**

La AMEXCID es un órgano desconcentrado de la Secretaría de Relaciones Exteriores (SRE) y tiene por objetivo construir alianzas estratégicas con el sector privado y académico, sociedad civil y gobiernos locales para coordinar, planear y evaluar esfuerzos de Cooperación y Promoción (educativa, cultural y turística, técnica y científica, financiera y económica).

A través de su operación, la AMEXID contribuye con el desarrollo de capacidades para contribuir al desarrollo humano sustentable, reducir la desigualdad y mejorar la calidad de vida de las personas.

Este organismo promueve el intercambio de buenas prácticas a nivel internacional, dado lo anterior participa y desarrolla eventos o talleres de intercambio de experiencias y casos de éxito para fortalecer al sector MiPyME en Mexico, tal es el caso del “Encuentro Mesoamericano de PyME”.

## **World Economic Forum (WEF)**

Es una organización privada, internacional, independiente y sin fines de lucro que busca vincular a líderes (empresariales, políticos, intelectuales y sociales) a nivel global para integrar acciones sustentables aborden los temas prioritarios de impacto global.

El Foro integra las experiencias y conocimientos generados en este trabajo para seguir apoyando a las MiPyME hacia una consolidación considerando los desafíos actuales.

Metodología – Mapeo de actores habilitadores

Esto incluye una herramienta de autoevaluación y análisis comparativo que considera los riesgos y una preparación del futuro, la creación de una comunidad digital de MiPyME para el aprendizaje entre empresas, así como reuniones con expertos, y la ampliación de la comunidad de *New Champions*, un grupo selecto de empresas medianas impulsadas por su misión.

## Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (ONUAA o FAO)

La FAO es la organización de las Naciones Unidas que lidera las acciones para lograr la seguridad alimentaria a nivel global. Entre sus objetivos se encuentran los siguientes: elevar los niveles de nutrición, mejorar la productividad agrícola, mejorar las condiciones de la población rural y contribuir a la expansión de la economía mundial. Esta organización impulsa el desarrollo de acciones que se alineen hacia:

- Promover la normalización y el uso de acuerdos marco para maximizar el uso eficiente de los recursos.
- Lograr una distribución internacional equitativa de las fuentes de la contratación pública, promoviendo al mismo tiempo las economías en desarrollo y emergentes, y apoyando el refuerzo de la capacidad en los países beneficiarios, especialmente en situaciones de emergencia y de rehabilitación después de estas.
- Favorecer la cooperación con otras entidades del sistema de las Naciones Unidas.
- Promover un mercado competitivo favoreciendo la contratación pública con el sector privado.

La FAO ha desarrollado insumos para el desarrollo de capacidades de las MiPyME en materia de nutrición enfocada en los modelos de negocio. Uno de tantos ejemplos de ello es el “Curso: Las pequeñas y medianas empresas y la nutrición”.

## Banco Mundial (BM)

El Grupo Banco Mundial, es un organismo que se encarga del financiamiento de acciones en los países en desarrollo, bajo los objetivos de reducir la pobreza, aumentar la prosperidad compartida y promover el desarrollo sostenible.

Está conformado por cinco instituciones: El Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento (BIRF), la Asociación Internacional de Fomento (AIF), la Corporación Financiera Internacional (IFC), el Organismo Multilateral de Garantía de Inversiones (MIGA) y el Centro Internacional de Arreglo de Diferencias Relativas a Inversiones (CIADI). A través de estas instituciones el Grupo Banco Mundial tiene la capacidad de establecer conexiones para direccionar los recursos financieros internacionales a las necesidades de los países en desarrollo.

### **Banco Interamericano de Desarrollo (BID)**

El Grupo BID es uno de los principales organismos de financiamiento para el desarrollo de América Latina y el Caribe. De acuerdo con su Estrategia Institucional del 2019, las tres prioridades estratégicas del trabajo del Grupo BID son: Inclusión social e igualdad, Productividad e innovación, Integración económica regional. Con proyectos en tres temas transversales: Equidad de género, inclusión y diversidad, Cambio climático y sostenibilidad ambiental, Capacidad institucional y Estado de derecho.

### **Banco de Desarrollo de América Latina (CAF)**

El CAF tiene el objetivo de impulsar el desarrollo sostenible y la integración regional en América Latina y el Caribe, mediante el financiamiento de proyectos de los sectores público y privado y la provisión de asesoría técnica.

### **Banco de Desarrollo Alemán (KfW)**

El KfW es una institución financiera de desarrollo del gobierno de Alemania con impacto internacional creada en 1948 como parte del Plan Marshall. KfW promueve el desarrollo en más de 100 países. KfW prioriza la financiación enfocada hacia la cooperación y el desarrollo por lo tanto apoya los siguientes ámbitos: reducción de la pobreza, desarrollo económico, gobernanza, educación, atención médica y protección del clima y del medio ambiente.

## **Actores de políticas públicas y regulación**

Son las instituciones de gobierno que diseñan políticas, programas e instrumentos (regulatorios, económicos y de comportamiento) que inciden en la creación y consolidación de MiPyMEs y se enfocan en apoyarlas a enfrentar sus principales desafíos al diseñar políticas que promuevan: desarrollo de capacidades organizacionales y sobre modelos de negocio, financiamiento, innovación y transformación digital, verdes.

### **Secretaría de Economía (SE)**

Secretaría Federal responsable de la política económica, el comercio exterior, la inversión y la competitividad. Esta secretaría se encarga de desarrollar e implementar políticas integrales de innovación, diversificación e inclusión productiva y comercial, así como de estímulo a la inversión nacional y extranjera, impulsando la productividad y competitividad de los sectores industriales.

La SE establece el “Fondo de Apoyo para la Micro, Pequeña y Mediana Empresa (FONDO PyME)” que tiene como objetivo general, promover el desarrollo económico nacional, a través del otorgamiento de apoyos a proyectos que fomenten la creación, desarrollo, consolidación, viabilidad, productividad, competitividad y sustentabilidad de las micro, pequeñas y medianas empresas, y las iniciativas de los emprendedores, así como a aquellos que promuevan la inversión productiva que permita generar más y mejores empleos, más y mejores micro, pequeñas y medianas empresas, y más y mejores emprendedores.

Metodología – Mapeo de actores habilitadores

## **Secretaría del Bienestar (SB)**

Secretaría Federal encargada de programas y políticas de desarrollo social, combate a la pobreza y asistencia social.

La Secretaría de Bienestar en conjunto con el **Instituto Nacional de la Economía social (INAES)** han desarrollado los **Nodos de Impulso a la Economía Social y Solidaria (NODESS)**, que son alianzas locales integradas de manera voluntaria por al menos tres actores institucionales interesados en fomentar y desarrollar la Economía Social y Solidaria en el territorio. En este sentido la estructura de estas alianzas se conforma por dos aliados base (un Organismo del Sector Social de la Economía y una institución de educación o investigación) y una instancia que promueva los principios de cooperación y solidaridad (gobierno, actores internacionales, ONGs, cooperativas, ejidos y comunidades, entre otros).

A través de estos NODESS se busca desarrollar la economía social y solidaria del país que permitan establecer soluciones a necesidades colectivas bajo los siguientes pilares de acción:

- Formación y desarrollo empresarial
- Creación de empresas sociales
- Comercialización y mercado
- Investigación – innovación
- Propuesta de políticas públicas

Las MiPyME pueden formar parte del esquema NODESS permitiéndole formar parte de la Red Nacional de Alianzas y acceder a los siguientes beneficios que pueden contribuir a la minimización de sus principales desafíos:

- Oportunidades de financiamiento
- Intercambio de buenas prácticas y herramientas con otros NODESS
- Procesos de fortalecimiento de capacidades
- Impulso comercial (bajo el esquema de la plataforma Mx Desarrolla)
- Acceso a la digitalización
- Entre otros

## **Secretaría del Trabajo y Previsión Social (STPS)**

Secretaría Federal encargada de asuntos laborales, relaciones obrero-patronales y seguridad social. De acuerdo con el reporte financiero de la STPS del 2021 invierte recursos para Programa de Política Laboral y Programa de Desarrollo para la Productividad.

## **Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT)**

Secretaría Federal encargada de diseñar, planear, ejecutar y coordinar las políticas públicas en materia de recursos naturales y sustentabilidad. Ha emitido diversa

Metodología – Mapeo de actores habilitadores

legislación y normatividad dirigida a la regulación ambiental de las empresas, no obstante, enfocada en las empresas de mayor intensidad de impacto, las cuales generalmente son grandes empresas.

### **Secretarías Estatales de Medio Ambiente y Desarrollo Sustentable**

Secretarías que visualizan las acciones a nivel estatal con relación al adecuado uso de recursos, y lideran las acciones para el aprovechamiento sustentable del territorio, con atribuciones estatales específicas como por ejemplo la minimización y aprovechamiento de residuos de manejo especial, los Programas de Ordenamiento Territorial, entre otros. Se visualizan como secretarías de mayor prioridad dado el enfoque hacia MiPyMEs verdes a las de los estados de la zona clúster bajo de Guanajuato, Querétaro, Aguascalientes, Puebla, Jalisco, San Luis Potosí, así como Nuevo León por el enfoque de *nearshoring* automotriz y metal-mecánico.

Así como los estados del sureste con grandes oportunidades en desarrollo en actividades de bioeconomía y agricultura regenerativa como Tabasco, Chiapas y Campeche; y los estados de la península como Quintana Roo, Yucatán y Campeche, para potencializar las actividades económicas de turismo sustentable, apicultura, agricultura regenerativa, pesca sustentable y otros medios de vida acordes con la regeneración de los ecosistemas biodiversos en esas regiones vulnerables al cambio climático y con gran potencial de adaptación basada en ecosistemas y comunidades.

### **Secretarías Estatales de Economía**

Las Secretarías Estatales de Economía son actores cruciales dadas sus atribuciones y diversos programas dirigidos a apoyar el desarrollo de las empresas alineado con los nichos de desarrollo de cada estado. La mayoría de ellas han diseñado e implementado programas de desarrollo de capacidades enfocadas habilitar a las empresas con herramientas de administración, contabilidad, marketing, digitalización y oportunidades de escalar sus negocios. Actualmente existe un programa denominado Distintivo de Calidad Ambiental, liderado por PROFEPA, INAES y Secretaría del Bienestar en el cual se asesora a MiPyMEs sobre como implementar prácticas básicas de ecoeficiencia.

### **Agencias Estatales de Energía**

Las Agencias, Comisiones y Direcciones Estatales de Energía tienen un rol integrador muy relevante en el desarrollo energético a nivel subnacional en el país; por lo cual son pieza clave para el desarrollo de las actividades económicas en los estados con una perspectiva de potencializar el ahorro y uso eficiente de la energía y en propiciar un desarrollo regional integral basado los pilares de la sustentabilidad en los ámbitos del aprovechamiento racional de los recursos naturales, en el cuidado del medio ambiente y en la promoción y utilización de las energías renovables.

### **CONUEE**

La Comisión Nacional para el Uso Eficiente de la Energía (CONUEE) es el principal órgano nacional encargado de promover la eficiencia energética en México, quienes se han encargado de liderar proyectos destinados a optimizar la eficiencia energética

#### Metodología – Mapeo de actores habilitadores

en distintos sectores industriales y de la sociedad. Como parte de sus acciones han establecido múltiples normas dirigidas a mejorar la eficiencia energética en diversos tipos de equipos las cuales serán utilizados en el establecimiento de criterios de eficiencia energética para equipos reacondicionados.

Este actor podría apoyar en el diseño de un esquema de reconocimiento/certificación empresarial para MiPyMEs verdes enfocado en su desempeño energético y valorando los co-beneficios como mitigación al cambio climático y fortalecimiento del modelo de negocio, lo cual facilitaría su acceso a financiamientos para la actualización tecnológica e innovación.

## Actores de financiamiento

Son los actores financieros disponibles para apoyar a las MiPyMEs con esquemas financieros y garantías accesibles con bajos costos de transacción para que logren aliviar los principales desafíos y se agilice su transformación hacia modelos de negocio de producción de bienes y servicios bajos en carbono, circulares y regenerativos.

### NAFIN

Nacional Financiera (NAFIN) es un organismo público de banca de desarrollo que facilita el acceso a MiPyME y proyectos de inversión a financiamiento y funge como fiduciario y agente financiero del Gobierno Federal.

NAFIN es actor clave dado que desde 2021 cuenta con la acreditación como Entidad de Acceso Directo del Fondo Verde para el Clima (GCF, por sus siglas en inglés). Esta acreditación le permite acceder a recursos concesionales para apoyar proyectos, y programas innovadores que contribuyan al cumplimiento de los compromisos internacionales adoptados por México en el marco del Acuerdo de París y los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la Agenda 2030.

### Fondo Mexicano para la Conservación de la Naturaleza (FMCN)

El FMCN es una organización de la sociedad civil que desarrolla sus actividades de acuerdo con las líneas estratégicas para conservar el patrimonio natural de México, así como fomentar el manejo sostenible de los recursos naturales y robustecer el desarrollo de capacidades de los actores que busquen incidir en estos ámbitos. A través de la colaboración con actores desarrolladores como KfW, WRI, WWF, CI, TNC, entre otros, y actores financieros con incidencia global.

En su línea estratégica “Conservación” y “Manejo Sustentable” impulsa proyectos e iniciativas a través del financiamiento de programas vinculados al desarrollo sustentable de medios de vida, como los que se mencionan a continuación:

- CONECTA: proyecto vinculado con la producción del sector ganadero y agroforestal sustentable, financiado por el Fondo para el Medio Ambiente Mundial (GEF), a través del Banco Mundial. E impulsado en la implementación

#### Metodología – Mapeo de actores habilitadores

por tres fondos regionales: Fondo Golfo de México (FGM), FONNOR y Fondo de Conservación El Triunfo (Foncet).

- GANARE: proyecto vinculado con el sector ganadero regenerativo, financiado por la Agencia Francesa de Desarrollo (AFD).
- ACCIÓN: proyecto que busca fomentar la resiliencia climática de comunidades, ecosistemas y sistemas productivos a través de medios de vida como pesca, apicultura, silvicultura, acuicultura, turismo, entre otros. Financiado por el Fondo Verde para el Clima (GCF).

## FUNDES

Organización que facilita el acceso a créditos de financiamiento para los para los MiPyMEs con el objetivo de crear empleos y contribuir al crecimiento económico. Esta organización desarrolla programas de desarrollo a gran escala para micro y pequeñas empresas en colaboración con corporaciones, fundaciones, gobiernos y organizaciones internacionales.

### Actores de financiamiento con enfoque de Impacto Social

De acuerdo con el Global Impact Investing Network (GIIN), la inversión de impacto son las inversiones en empresas, organizaciones y fondos que tienen como objetivo generar una rentabilidad social y medioambiental además de financiera. No obstante, es clave un cambio de paradigma entre los actores financieros con el objetivo de que le sea posible visualizar el valor en los beneficios sociales y ambientales, además de los económicos. **Cabe mencionar que estas inversiones han logrado posicionarse a nivel nacional, tan solo entre 2018 y 2019 se invirtieron en México alrededor de 108 millones de dólares en iniciativas de impacto, de acuerdo con AIIMX (FCISR, 2022).**

Por lo cual se identifican algunos actores clave iniciales para el impulso de las MiPyMEs Verdes y Regenerativas bajo el enfoque de creación de modelos de negocio con enfoque de valor compartido que permitan un desarrollo justo de capacidades y competitividad.

#### Global Impact Invest Network (GIIN)

El GIIN es una organización enfocada en la inversión de impacto, dedicada a aumentar su escala y efectividad a nivel global. Las inversiones de impacto son inversiones realizadas con la intención de generar un impacto social y ambiental positivo y medible junto con un rendimiento financiero.

El GIIN supervisa el desarrollo de los Estándares de Informes de Impacto e Inversión (IRIS), que contienen un conjunto de métricas empeladas para describir el desempeño social, ambiental y financiero de una organización.

#### Alianza por la Inversión de Impacto México (AIIMX)

Es una red de organizaciones que buscan impulsar las acciones de inversión de impacto en México. Se ha enfocado en el impulso de acciones de transformación social, ambiental y económica a través de la inversión de impacto.



#### Metodología – Mapeo de actores habilitadores

Forma parte del Global Steering Group for Impact Investment (GSG), organización que busca catalizar el impacto de las inversiones de impacto a nivel global.

La AIIMX impulsa y fortalece el ecosistema de inversión de impacto en México a través de 3 ejes:

1. Cambio en el paradigma de la inversión: retorno y riesgos no solo económico para la toma de decisiones.
2. Instrumentos financieros innovadores: instrumentos que incentiven a gobiernos a realizar inversiones de impacto, creación de canales de dialogo y redes.
3. Fortalecimiento del ecosistema de inversión de impacto: articulación de diversos actores.

#### Iniciativa Banca Mujer del IFC (BOW)

Iniciativa del IFC para catalizar soluciones financieras hacia a mujeres vulnerables al clima. Al 2023, BOW cuenta con una cartera global comprometida de 4.3 mil millones de dólares (especialmente en PyMEs y MiPyMEs) con proyectos de mujeres consumidoras o PyMEs lideradas por mujeres, mujeres y agricultura sustentable, mujeres y desarrollo urbano sustentables, así como servicios de asesoría.

#### Asociación Mexicana de Capital Privado (AMEXCAP)

Organización sin fines de lucro, fundada en 2003, cuya misión consiste en fomentar el desarrollo de la industria de capital privado y capital emprendedor en México. Representa a más de 100 firmas de Capital Privado enfocadas en negocios de capital para: Capital Emprendedor, Capital de Crecimiento, Crédito Privado, Bienes Raíces, Infraestructura y Energía. Agremian a más de 40 firmas de asesoría financiera especializada. Son líderes de la AIIMX dada su agenda de evolucionar con los nuevos apetitos de los inversionistas interesados en los productos “premium” de inversión de impacto.

#### Kandéo Asset Management

Kandéo es un fondo inversión enfocado a generar un gran impacto a través de las empresas en las que invierte. Lo que le ha permitido ofrecerles a sus inversionistas rendimientos por encima del mercado operando un modelo de inversión responsable y sostenible, donde a través del uso de herramientas ESG (gobernanza corporativa, medio ambiente y social) mitigan los riesgos e identifican oportunidades en estas áreas esenciales. Priorizan una estrategia de inversión hacia proveedores de servicios financieros para grupos desatendidos en América Latina, siendo una referencia de inclusión financiera en la región. Por ejemplo, el portafolio de inversión de impacto: “Siempre Creciendo” les brinda oportunidades de crédito a las comunidades más pobres del país, estos micro préstamos generan oportunidades de desarrollar microempresas. Y reflejan una cartera de clientes mujeres del 94%.

#### Instituto Alemán de Financiamiento para el Desarrollo (DEG)

Este organismo forma parte del grupo bancario KfW y se encarga de asesorar, financiar y apoyar inversiones de compañías privadas en países en desarrollo y emergentes,

#### Metodología – Mapeo de actores habilitadores

entre las que se encuentran las MiPyME. KfW en conjunto con los bancos locales socios, ofrecen a las PyME soluciones para apoyar el intercambio de productos a través de líneas de crédito o financiación de inversiones para empresas locales que desean adquirir equipos o servicios que fomenten su desarrollo.

DEG tiene presencia en México financiando y apoyando a empresas locales, así como a empresas alemanas que operan en México a través de préstamos a largo plazo y capital social para instituciones financieras, fondos y proyectos de infraestructura.

DEG financia empresas con impacto social en sectores vulnerables; en México financia la inversión de impacto de una empresa maderera, que ha ampliado la producción de tableros de fibra de madera de densidad media (tableros MDF). La cual reutiliza aserrín de otras empresas cercanas y madera con diámetros más pequeños, que se genera en los clareos por parte de las comunidades, y que son necesarios para la explotación sostenible de los bosques. Los tableros de madera están certificados por el estándar de sostenibilidad norteamericano Eco-Certified Composite (ECC). A su vez, la MiPyME ha instalado una nueva planta de biomasa para la producción de energía de proceso y calor.

### Seedstars

Empresa internacional de inversión y educación con sede en Ginebra, Suiza, con operaciones en más de 90 países con 15 oficinas en todo el mundo. Su enfoque consiste en invertir en microempresarios con servicios y productos en mercados emergentes y fronterizos. Genera redes de valor con gobiernos, instituciones financieras de desarrollo, fundaciones, corporaciones e inversores para construir ecosistemas empresariales sólidos y saludables que impulsen el desarrollo social y económico con propósito. Sus valores son peculiares y disruptivos con los cuales potencializan la innovación en respuesta a los desafíos donde ofrecen como catalizador soluciones financieras, se mencionan a continuación:

- GET SH\*T DONE: Enfoque en las cosas correctas, progresando en lo que tiene el mayor impacto.
- IN EXPERIMENTS WE TRUST: Empuje de los límites del conocimiento actual a través del aprendizaje enfocado y los experimentos basados en datos.
- INDEPENDENTLY TOGETHER: Trabajo en sincronía para lograr los objetivos y avanzar hacia nuestra visión, valorando también a los pensadores independientes.
- OUT OF THE COMFORT ZONE: Desafío del status-quo. Se prueban audazmente cosas nuevas y se toman riesgos.
- FOLLOW THE MONEY: Se valora y se entienden las implicaciones financieras de las decisiones tomadas, aunque el primer impulso no son las ganancias.
- HACK THE SYSTEM: Se cree en encontrar caminos para librar cualquier problema pensando fuera de la caja, permitiendo movimientos rápidos con menos recursos.
- NO EXCUSES: Se cumplen con las promesas y se mantiene responsabilidad en las acciones implementadas.

Metodología – Mapeo de actores habilitadores

## Consultorías de Inversión de Impacto (asesoría con desarrollo de capacidades y medición de impacto)

### Consultorías de desarrollo de capacidades:

#### SVX – Asesoría de inversiones de impacto

Esta organización se dedica al desarrollo de consultoría para promover inversiones de impacto bajo esquemas de finanzas alternativas, financiamiento mixto. Enfocada en la identificación de conexiones entre varios componentes para impulso y canalización de inversiones, incluyendo una combinación de donativos, garantías, deuda y capital.

### Consultorías de Medición de Impacto:

#### Cuantix

Cuantix diseñó un software que permite recolectar y reportar datos de impacto y sustentabilidad organizaciones, grupos de interés y cadena de valor. Conformado por un equipo multidisciplinario, apasionado por la generación de valor e impacto, con más de 10 años de experiencia en medición de impacto, desarrollo de software y enfoque de análisis de resultados.

## Actores de desarrollo de capacidades y certificación

### INADEM ahora Unidad de Desarrollo Productivo de SE

Se considera un organismo central en el desarrollo de capacidades de las MiPyME dado que es la encargada de revisar, proponer, promover, diseñar, coordinar y ejecutar la política pública de apoyo a estas unidades de negocio, así mismo integra un enfoque de equidad de género.

Este actor funciona a través de sus dos programas el “Fondo Nacional Emprendedor” y el “Programa Nacional para el Financiamiento al Microempresario”. A través de ellos este actor impulsa el desarrollo de las MiPyME mediante las siguientes líneas de acción:

- Créditos a Microempresas.
- Esquemas de garantía para la adjudicación de créditos con enfoque de género y grupos vulnerables.
- Acceso a recursos y herramientas para fortalecer las capacidades empresariales.
- Desarrollo de Capacidades Empresariales, acompañamiento, asistencia técnica y capacitación grupal en materia de administración, comercialización, finanzas, procesos, habilidades blandas, inclusión social y responsabilidad ambiental.
- Certificaciones para que PyME de sectores estratégicos puedan mejorar sus procesos y vincularse con cadenas de proveeduría y cadenas globales de valor.

### CONOCER

El Consejo Nacional de Normalización y Certificación de Competencias Laborales (CONOCER), es un organismo de la Secretaría de Educación Pública (SEP) que tiene

#### Metodología – Mapeo de actores habilitadores

el objetivo de contribuir al desarrollo del potencial de la competitividad y productividad en México.

Este organismo promueve la certificación de las competencias laborales a través de los sectores productivos del país.

## Sistema de Empresas B

El modelo de Sistema B creado en abril del 2012 se enfoca en transformar hacia una economía que logre crear valor integral sistémico, promoviendo formas de organización económica prioricen la evaluación de su desempeño desde el bienestar de las personas, las sociedades y la Tierra, de forma simultánea y con consideraciones de corto y largo plazo. Actualmente se han logrado implementar 10 Sistemas B nacionales, un Sistema B Internacional y 8 Comunidades B Locales; con lo que se logra integrar un ecosistema de más de 650 Empresas B en la región de Latinoamérica.

Los valores de esta plataforma sistema B son: Co-construcción, Pasión, Diversidad, Interdependencia, Cuidado e Innovación. Como parte de esta iniciativa se crea B Lab, en donde se co-crean estándares, políticas y herramientas para los emprendedores y las microempresas para habilitar la implementación del modelo de empresa B, con las cuales a su vez certifican a las empresas que siguen este camino. A futuro se está desarrollando el sello de empresa B y la certificación de materiales de empresas B.

## Cámaras empresariales

Organismos de representación de múltiples actores que tienen objetivos como la generación de enlaces comerciales, la generación de información de sus sectores, o la representación colectiva ante otros organismos, entre otros. Se consideran actores de relevancia al considerarse que estos podrían ser clave en el establecimiento de relaciones y vínculos para ampliar el alcance de la Estrategia de Recuperación Verde con las empresas que representan.

- **Cámara Nacional de la Industria de Transformación (CANACINTRA):** que fomenta la competitividad y productividad de las empresas a través de su actualización y desarrollo en materia de acciones innovadoras y responsabilidad social. Este actor cuenta con una banca comercial flexible para financiamientos a las MiPyME.
- **Confederación Patronal de la República Mexicana (COPARMEX):** es un sindicato patronal de afiliación voluntaria que agrupa empresarios de todos los sectores que buscan representación en el ámbito laboral y social. Este actor impulsa el desarrollo de las MiPyME a través de la innovación y digitalización, mejora de procesos/productividad, incursión al comercio exterior, acceso a financiamientos, entre otros.
- **Cámara Nacional de Comercio, Servicios y Turismo (CANACO):** es una organización que promueve los intereses de los empresarios a través del impulso de su desarrollo mediante capacitaciones, desarrollo comercial,

#### Metodología – Mapeo de actores habilitadores

diagnósticos empresariales, networking, consultoría en asuntos jurídicos, entre otros. Este actor cuenta con una “Membresía MiPyME”, a través de la cual busca impulsar el desarrollo empresarial, la asesoría jurídica, publicidad digital, desarrollo de capacidades, generación de sinergias y simbiosis, entre otros.

- **Confederación de Cámaras Nacionales de Comercio, Servicios y Turismo (CONCANACO SERVYTUR):** organismo encargado de representar, promover y defender las actividades del comercio, los servicios y el turismo de manera que colabora con el crecimiento económico del país. A través de este actor las autoridades federales, estatales y municipales consultan y abordan los asuntos vinculados a los sectores mencionados. Este actor cuenta con “Herramientas para crecimiento” que buscan facilitar el acceso a financiamiento, vinculación con otros mercados, formación especializada y digitalización para las PyME.
- **Asociación Mexicana de Mujeres Jefas de Empresa (AMMJE):** organismo que representa ante entidades públicas, privadas, organismos empresariales nacionales e internacionales, instituciones, sociedad civil, entre otros a las empresas lideradas por mujeres.
- **Asociación de emprendedores de México (ASEM):** este organismo se encarga de representar a las personas emprendedoras. Así mismo, promueven y defienden las necesidades de los emprendedores en etapa temprana o de consolidación, busca incidir en el desarrollo de políticas públicas, beneficios comerciales, integración de redes y sinergias, desarrollo de capacidades, asesoría legal, entre otros. Este actor cuenta con un “Manual mi PyME para lograr una exportación eficiente” como instrumento guía para las MiPyME que busquen incursionar en la exportación.

## Actores de innovación y emprendimiento

Los actores clave que contribuyen al desarrollo y transferencia de innovación y tecnología son los Centros de Investigación académicos y otras Organizaciones de la Sociedad Civil y privadas.

### Centros de Investigación

#### Consejo Nacional de Humanidades Ciencias y Tecnologías (CONAHCIYT)

Es un instituto de gobierno que se encarga de establecer las políticas públicas en materia de humanidades, ciencia, tecnología e innovación con el objetivo de fortalecer el desarrollo científico y tecnológico de México. Se encarga de coordinar el sistema de Centros Públicos de Investigación, el Sistema Nacional de Investigadores y del Programa Investigadoras e Investigadores por México.

Este actor cuenta con un “Fondo de Innovación Tecnológica” en colaboración con la Secretaría de Economía, a través de la Subsecretaría para la Pequeña y Mediana Empresa (SPYME). Este es un fideicomiso que tiene el objetivo de contribuir al desarrollo y adopción de actividades de innovación y desarrollo tecnológico de las MiPyME. Este fondo apoya entre otros a los siguientes nichos tecnológicos:

Metodología – Mapeo de actores habilitadores

- Sistemas de manufactura avanzada
- Tecnologías para la salud
- Agroalimentario
- Biotecnología
- Nanotecnología
- Tecnologías móviles y multimedia
- Tecnologías limpias y energías renovables

Adicionalmente, este actor integra el “Programa de Estímulos a la Innovación”, para las empresas (inscritas en el Registro Nacional de Instituciones y Empresas Científicas y Tecnológicas - RENIECYT) que invierten en proyectos de investigación, desarrollo de tecnología e innovación dirigidos al desarrollo de nuevos productos, procesos o servicios. Este programa se integra de tres modalidades para las empresas interesadas:

- **INNOVAPYME:** Innovación tecnológica para las micro, pequeñas y medianas empresas.
- **INNOVATEC:** Innovación Tecnológica para las grandes empresas.
- **PROINNOVA:** Proyectos en red orientados a la innovación

## Organizaciones de la Sociedad Civil (ONGs)

### Ashoka

Ashoka es una organización global líder en emprendimiento e innovación social con foco en el cambio sistémico (buscar soluciones de raíz). Como lo describen en su sitio web su visión es impulsar “Un Mundo de Agentes de Cambio”, lo cual lo realizan a través de una red de colaboración entre emprendedores sociales donde se integran negocios de inversión de impacto y desarrollo de modelos de negocio y organizacionales para potencializar el musculo de las MiPyMEs.

De acuerdo con su reporte anual del 2022, los principales logros se consolidaron con el Programa Regeneración: Innovar por el planeta en el cual con el apoyo de HSBC consolidaron plataformas con emprendedores para co-crear soluciones para lograr un entorno más justo, resiliente, diverso y en equilibrio para convivir con la naturaleza; entre ellas propuestas de modelos de financiamiento mixto e inversiones de impacto con enfoque social.

Ashoka es una organización global líder en emprendimiento e innovación social con foco en el cambio sistémico (buscar soluciones de raíz). Como lo describen en su sitio web su visión es impulsar “Un Mundo de Agentes de Cambio”, lo cual lo realizan a través de una red de colaboración entre emprendedores sociales donde se integran negocios de inversión de impacto y desarrollo de modelos de negocio y organizacionales para potencializar el musculo de las MiPyMEs.

### Fundación Avina

Metodología – Mapeo de actores habilitadores

Es una organización global que busca integrar acciones sistémicas a gran escala a través de la construcción y fortalecimiento de procesos colaborativos y sinergias entre actores de diversos sectores para contribuir en el logro de los ODS.

Las acciones que este actor se basan en tres temáticas: “Acción Climática”, “Innovación Democrática” y “Economía Justa y Regenerativa”. Desarrollan acciones como vinculadores (articulación de redes de actores), integración de guías (promoción de innovación) e inversores (aportación de recursos estratégicos y de capital).

Un ejemplo de las acciones que este actor desarrolla es la iniciativa "Arropa" que busca fortalecer el ecosistema de defensa de derechos laborales de las personas trabajadoras de las empresas con el fin de incidir en los marcos normativos y en las prácticas empresariales transparentes y justas de la industria textil en México, para asegurar condiciones de trabajo dignas.

Otro ejemplo de Fundación Avina, como plataforma de creación de redes, en donde colabora con la organización Mercado Libre para crear la iniciativa “Biomass” la cual tiene el objetivo de acercar a los consumidores con MiPyMEs que ofrecen productos basados en nuestra biodiversidad con enfoque de adaptación basada en comunidades, facilitando la compra online de productos que generan ingresos para las poblaciones locales y preservando los ecosistemas naturales.

## Actores habilitadores de MiPyMEs hacia verdes y regenerativas

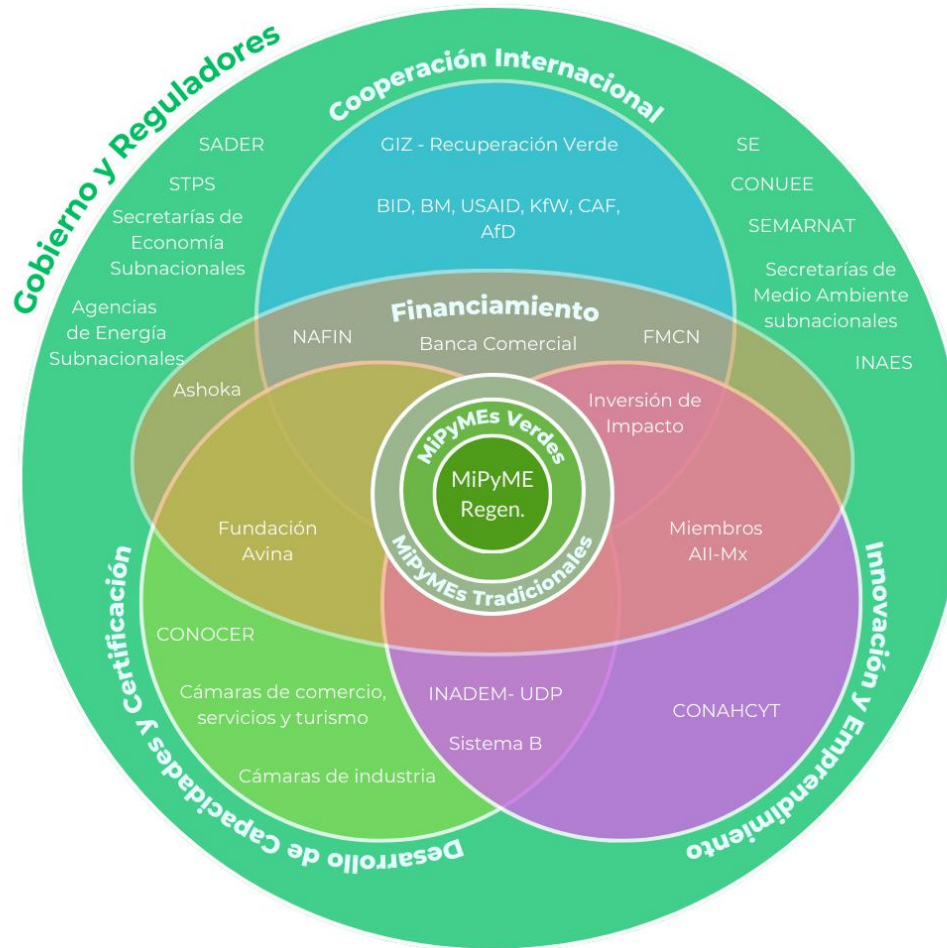


Figura 5 Actores habilitadores de MiPyMEs hacia verdes y regenerativas



## Conclusiones

El diagrama previo representa la interrelación de los actores habilitadores prioritarios.

Como actor facilitador en la base del diagrama como integrador y facilitador, se localiza a la GIZ. Al centro del diagrama se posiciona al actor principal: las MiPyMEs en su trayectoria espiral (visto desde arriba, ver diagrama 2) desde la MiPyME convencional (en gris), hacia la transición verde (en verde) y con la visión hacia ser MiPyME regenerativa (en azul).

Los actores de diseño e implementación de políticas y regulaciones desde la plataforma gubernamental configuran el entorno al proveer marcos de desarrollo con instrumentos regulatorios, incentivos y programas para fortalecer las prácticas socioambientales de las MiPyMEs. Los actores habilitadores con los cuales se sugiere iniciar las colaboraciones para la co-creación de la Hoja de Ruta Verde y Regenerativa para las MiPyMEs, desde este grupo de habilitadores gubernamentales son las Secretarías de Economía de los Estados en sinergia con las Secretarías de Medio Ambiente estatales, gracias a sus atribuciones y posición intermedia en la arquitectura institucional -a nivel subnacional- pueden ser activos catalizadores para impulsar a las MiPyMEs hacia la transición verde y regenerativa.

Como actor que activa el flujo económico para las MiPyMEs, se posiciona a los financiadores enmarcados por los apoyos de las cooperaciones internacionales existentes que han impulsado el desarrollo sustentable desde hace décadas y que afortunadamente continúan haciéndolo desde diversos ámbitos. Un grupo de actores financieros que se distinguen son los inversionistas de impacto, que se traslapan por su enfoque con los actores que apoyan la innovación y el emprendimiento. Estos actores son especialmente relevantes en la etapa de transición de las MiPyMEs de verdes hacia regenerativas; dado el objetivo de los instrumentos financieros de inversión de impacto enfocados en género, clima, equidad, reducción de vulnerabilidad y recientemente regeneración ecosistémica.

Como parte de los actores habilitadores enfocados en desarrollo de capacidades se agrupan las diversas cámaras empresariales, así como el CONOCER, organismo gubernamental que ha desarrollado diversos estándares prácticos en ámbitos técnicos y administrativos. En este grupo de desarrollo de capacidades y con el traslape de los atributos de innovación y emprendimiento se posiciona un actor habilitador importante: la plataforma de empresas del Sistema B, las cuales aspiran a transformar el modelo de negocio económico hacia un enfoque de bienestar ecosistémico y social, similar a la propuesta de “economía de la dona”.

Conclusiones

Otros actores que son habilitadores con varias aristas desde desarrollo de capacidades, financiamiento e innovación son las organizaciones de la sociedad civil que pueden tomar diversos roles y potencializar la escala de la implementación en territorio dependiendo de sus alcances.

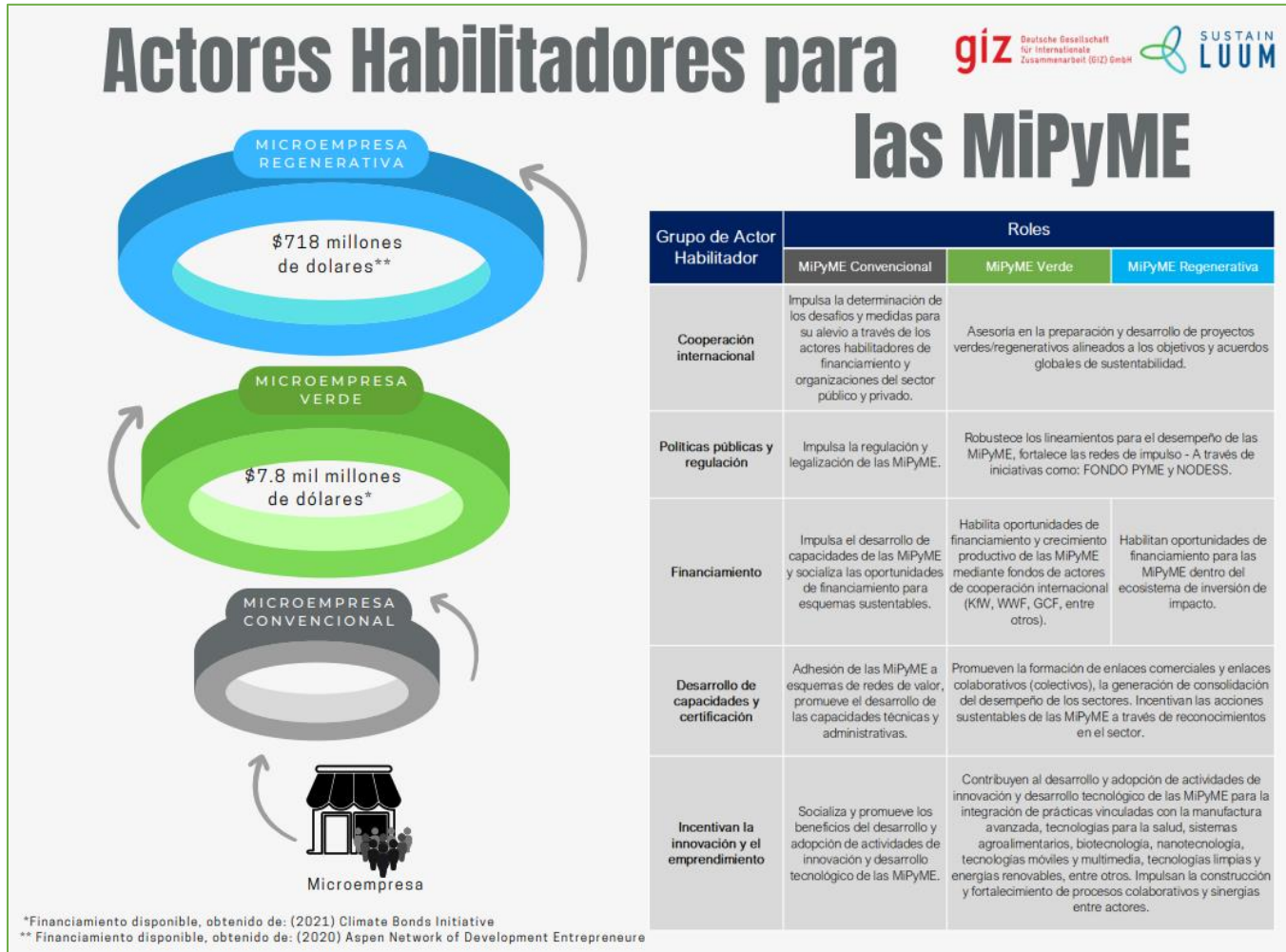


Figura 6 Actores habilitadores para la transición de las MiPyME (Diagrama de espiral)

## Programas de apoyo a MiPyMEs

Se presenta la siguiente matriz de análisis donde se identifican los programas de apoyo, financiamientos y proyectos para las MiPyMEs en México liderado por los actores institucionales habilitadores identificados en el presente informe. Cabe mencionar que este compilado no representa la totalidad de los programas que impulsan el desarrollo de las MiPyME, no obstante, sí representa las iniciativas principales de los actores institucionales.

Tabla 8 Matriz de los programas de apoyo a MiPyMEs

Programa	Institución que lo impulsa	Descripción
Programa de Estímulos a la Innovación	CONAHCIYT	Este programa se integra de tres modalidades para las empresas interesadas: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>INNOVAPYME:</b> Innovación tecnológica para las micro, pequeñas y medianas empresas.</li> <li>• <b>INNOVATEC:</b> Innovación Tecnológica para las grandes empresas.</li> <li>• <b>PROINNOVA:</b> Proyectos en red orientados a la innovación</li> </ul>
Programa Investigadoras e Investigadores por México	CONAHCIYT	Programa que promueve el desarrollo profesional de las personas humanistas, científicas, tecnólogas e innovadoras mediante la inserción en grupos colaborativos e interdisciplinarios para la ejecución de planes de trabajo relacionados.
Fondo de Innovación Tecnológica	Secretaría de Economía y CONAHCIYT	Este es un fideicomiso que tiene el objetivo de contribuir al desarrollo y adopción de actividades de innovación y desarrollo tecnológico de las MiPyME. Este fondo apoya entre otros a los siguientes nichos tecnológicos: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistemas de manufactura avanzada</li> <li>• Tecnologías para la salud</li> <li>• Agroalimentario</li> <li>• Biotecnología</li> <li>• Nanotecnología</li> <li>• Tecnologías móviles y multimedia</li> <li>• Tecnologías limpias y energías renovables</li> </ul>

Conclusiones

Programa Nacional para el Financiamiento al Microempresario	<b>Secretaría de Economía - Unidad de Desarrollo Productivo de SE</b>	Impulso al desarrollo de las MiPyME basado en las líneas de acción: <ul style="list-style-type: none"><li>• Créditos a Microempresas.</li><li>• Esquemas de garantía para la adjudicación de créditos con enfoque de género y grupos vulnerables.</li><li>• Acceso a recursos y herramientas para fortalecer las capacidades empresariales.</li><li>• Desarrollo de Capacidades Empresariales, acompañamiento, asistencia técnica y capacitación grupal en materia de administración, comercialización, finanzas, procesos, habilidades blandas, inclusión social y responsabilidad ambiental.</li><li>• Certificaciones para que PyME de sectores estratégicos puedan mejorar sus procesos y vincularse con cadenas de proveeduría y cadenas globales de valor.</li></ul>
Fondo Nacional Emprendedor		

## Casos de éxito de MiPyMEs verdes

A continuación, se presentan enlistan los casos de MiPyME verdes regenerativas en México identificadas en fuentes públicas disponibles. Ver anexo 3 para visualizar los elementos que las revelan como MiPyMEs verdes, vinculado con los criterios verdes que se proponen en este estudio.

Tabla 9. Matriz de análisis de los programas de apoyo a MiPyMEs

Nombre	Sector - Actividad económica	Fundada	Productos/ Servicios
San Crisanto	Servicio - ecoturismo	1980	Ecoturismo
NuCycle	Manufactura - textil	2020	Prendas de vestir, Tote Bag, Turbantes Scrunchies, Toallas Servilletas, Manteles
Mujeres y ambiente	Comercio - cosmético y farmacéutica	2016	Cosméticos, plantas medicinales y aromáticas, otros
YOMOL A'TEL	Comercio - alimentos	1958	Café, miel, artesanías, agroproductos, desarrollo de capacidades
COMON YAJ NOPTIC	Comercio - alimentos	1995	Café
CORAZON VERDE	Manufactura/Comercio - objetos artísticos culturales	1999	Artesanías
CAFÉ GOURMET SIERRA AZUL	Comercio - alimentos	-	Café
QUALI CORPORACIÓN PROTEINA	Comercio - alimentos	-	Productos a base de amaranto
AGROPRODUCTOS ECOLÓGICOS DE MÉXICO	Comercio - alimentos	-	Alimentos orgánicos
LA ORGANIZACIÓN & ORGANIC	Comercio - alimentos	1989	Café orgánico

Conclusiones

CAFÉ CAPITAN	Comercio - alimentos	2018	Café orgánico
Kannan che	Comercio - alimentos	-	Miel de abeja multifloral
Cerrando el Ciclo	Manufactura/Comercio - objetos artísticos culturales	2013	Ornamentos, Vasos, joyería
Tierra de Monte	Comercio - agroquímico	2015	Empresa de biotecnología agroalimentaria: plaguicidas, bio-estimulantes, micronutrición, tratamiento de semillas, soluciones acuícolas, degradadores, huertos urbanos
Centro ecoturístico Kiichpam Kaax	Servicio - ecoturismo	2008	Ecoturismo (apicultura recreativa, senderismo, hilado de henequén, extracción de jugo de caña)
Germina	Comercio - alimentos	2020	Comercio a granel de: semillas, limpieza, cuidado personal, alimentos, bebidas artesanales, entre otros
San Crisanto	Servicio - ecoturismo	1980	Ecoturismo

Se realizó el acercamiento mediante entrevistas con seis (6) de las MiPyME, mencionadas en la tabla anterior, en donde fue posible recuperar las experiencias, aprendizaje y desafíos en la ruta hacia la transición verde y/o regenerativa; especialmente los enfrentados durante la etapa de pandemia COVID19. A continuación se establece el análisis comparativo de las prácticas de estas MiPyME contra los criterios verdes regenerativos propuestos en el presente estudio.

En el Anexo 3, se integran las fichas de información de estos acercamientos en donde será posible profundizar en los elementos que las revelan como MiPyMEs verdes y regenerativas, vinculado con los criterios que se proponen en este estudio.

Tabla 10 Análisis de los casos de éxito vs los criterios verdes regenerativos propuestos

Nombre	Criterios basados en ODS	Criterios vinculados con modelo de negocio	Criterios vinculados con regeneración
--------	--------------------------	--	---------------------------------------

Conclusiones

<p><b>San Crisanto</b></p>	<p><b>ODS 1:</b> Generación de empleos en la comunidad para restauración hidrológica, paisaje y biodiversidad, ecoturismo y otros negocios familiares.</p> <p><b>ODS 3:</b> Se encuentra legalmente constituida San Crisanto A.C.</p> <p><b>ODS 5:</b> Crea el Consejo de Desarrollo Sustentable de San Crisanto, una organización civil integrada en su mayoría por mujeres.</p> <p>Este consejo se encarga del Plan Estratégico para el Desarrollo Sustentable de San Crisanto.</p> <p><b>ODS 7:</b> Este criterio no es aplicable, dada la naturaleza de la actividad económica.</p> <p><b>ODS 8:</b> Se establece la Fundación San Crisanto. Por la naturaleza del negocio este fomenta el turismo sostenible que promueve la cultura y productos locales.</p> <p>Crea una red de empresas a través de la administración colectiva, conformada por ejidatarios, avocados, vecinos, asambleas, entre otros.</p> <p><b>ODS 9:</b> Este criterio no es aplicable, dada la naturaleza de la actividad económica, no industrial.</p> <p><b>ODS 12:</b> Se enfoca en el cuidado de los servicios ambientales, por lo que se encarga de monitorear el consumo de recursos.</p> <p><b>ODS 13:</b> se integra en el Mercado de créditos de carbono, adopta el "Protocolo Forestal para México" de la " Reserva de Acción Climática" (CAR).</p> <p><b>ODS 17:</b> Fomenta la colaboración entre las comunidades aledañas para fortalecer el modelo de negocio y el desarrollo económico de la zona.</p>	<p><b>Modelos de Organización de Valor compartido:</b> su servicio busca el fortalecimiento de la resiliencia de los pobladores de San Crisanto, su Fundación (mecanismo de organización) permite la distribución de beneficios y oportunidades.</p> <p><b>Modelos de Negocio Circulares:</b> Aprovechamiento de los servicios ecosistémicos (paisaje y biodiversidad) para el desarrollo de ecoturismo, brigadas restauración hidrológica, otros negocios familiares.</p> <p><b>Bioeconomía:</b> Restauración y protección de servicios ecosistémicos para el desarrollo de ecoturismo, principalmente a través del ecosistema manglar (en donde se desarrolla la pesca artesanal recreativa, senderismo, visita a paisajes y playa, etc.</p> <p><b>Digitalización:</b> se identifica la barrera para el aprovechamiento de la tecnología virtual para la promoción de sus servicios y resultados.</p>	<p><b>Vulnerabilidad Climática:</b> Impulsa las AbE (a través de la recuperación y conservación de ecosistemas) y las AbC (mediante el desarrollo de capacidades e inclusión de las personas de la comunidad).</p> <p><b>Regeneración ecosistémica:</b> Realiza la restauración del manglar de la zona. Integra un modelo de organización (Fundación San Crisanto) que permite la distribución justa de los beneficios.</p>
<p><b>NuCycle</b></p>	<p><b>ODS 1:</b> Generación de empleos conforme aumenta la demanda del producto</p> <p><b>ODS 3:</b> La MiPyME se encuentra legalmente constituida. No se tiene información de las prestaciones que ofrece a sus trabajadores</p>	<p><b>Modelos de Organización de Valor compartido:</b> su modelo de negocio promueve la reducción del desperdicio de materia prima, contribuye a la reducción de residuos que van a rellenos sanitarios.</p>	<p><b>Vulnerabilidad Climática:</b> reducción de la contaminación en suelo y agua, así como la reducción de impactos por la extracción de materia prima virgen y generación</p>



Conclusiones

	<p><b>ODS 5:</b> Negocio familiar en donde se considera la toma de decisiones equitativa entre los miembros.</p> <p><b>ODS 7:</b> No se realizan actividades de eficiencia energética.</p> <p><b>ODS 8:</b> Se lleva a cabo el desarrollo de capacidades, por ejemplo, actualmente se cuenta con un curso de inversión para la creación de objetivos medibles y mejorar la gestión de la organización.</p> <p>La MiPyME ha formado parte de programas privados de financiamiento, por ejemplo: Grant de Collaboratory de Levi's Strauss Co</p> <p><b>ODS 9:</b> Su modelo de negocio se basa en la Innovación de productos reciclados a partir de residuos textiles</p> <p>Cuenta con sinergias de colaboración con actores como: Materioteca de ITESO, New Ventures: Programa Livewire Shell, Agencia Aduanal Mexicana, Hecho x Nosotros, Animaná. Ashoka Changemakers, Levi's Co y C &amp; A</p> <p><b>ODS 12:</b> A partir de la naturaleza de su modelo de negocio, fomenta la gestión eficiente del uso de los recursos, así como promueve la innovación tecnológica y digitalización del proceso de venta a través del impulso de sus redes sociales y equipo de ventas especializados en el esquema virtual</p> <p><b>ODS 13:</b> Toma la iniciativa de la estimación de su huella de consumo de energía, agua y generación de emisiones de gases de efecto invernadero lo que fomenta la identificación de acciones de mitigación al cambio climático</p> <p><b>ODS 17:</b> Establece alianzas con actores para consecución de sus metas y objetivos, ver ODS 9</p>	<p><b>Modelos de Negocio Circulares:</b> Su modelo de negocio se basa en la elaboración de productos a partir de telas recicladas - Reciclaje y transformación de residuos textiles posconsumo (reciclaje de ropa usada)</p> <p><b>Bioeconomía:</b> El aprovechamiento de los recursos secundarios (residuos textiles) favorecen la reducción de la contaminación de ecosistemas.</p> <p><b>Digitalización:</b> Aprovechamiento de marketing digital y venta.</p>	<p>de emisiones por la producción convencional de la industria textil.</p> <p><b>Regeneración ecosistémica:</b> Brinda un cambio transformacional en el pensamiento de consumo de recursos vírgenes y el aprovechamiento de los materiales secundarios.</p>
<p><b>Mujeres y Ambiente</b></p>	<p><b>ODS 1:</b> Creación de empleos en la comunidad, así como vínculo con programas del sector público como el programa "Jóvenes construyendo el futuro".</p>	<p><b>Modelos de Organización de Valor compartido:</b> sus alianzas con Productores de las localidades en Querétaro y EDOMEX conforman una</p>	<p><b>Vulnerabilidad Climática:</b> Integración de ecotécnicas (sistemas de captación de agua, biofiltro, baño seco, biodigestores)</p>

Conclusiones

	<p><b>ODS 3:</b> La MiPyME se encuentra legalmente constituida como Sociedad de Producción Rural</p> <p><b>ODS 5:</b> La MiPyME se conforma de mujereas principalmente, dado que busca fortalecer el liderazgo femenino.</p> <p><b>ODS 7:</b> No aplicable, dado que no se tiene procesos que usen maquinaria o equipos de producción.</p> <p><b>ODS 8:</b> Han desarrollado un modelo productivo estructurado por cadenas de valor con la participación clave de diversos actores. Se cuenta con alianzas con universidades, empleos temporales, financiamiento externo, acceso a productos de calidad, integración de las ecotécnicas para enfrentar sequía y falta de alimento-</p> <p><b>ODS 9:</b> La MiPyME produce su materia prima (plantas, miel y las lombrices).</p> <p>Cuentan con sistemas de captación de agua para satisfacer la falta del recurso hídrico, biofiltro, baño seco, biodigestores.</p> <p>Se tienen acuerdos de comercialización con otros productores.</p> <p><b>ODS 12:</b> Favorece el consumo consciente de los recursos naturales.</p> <p><b>ODS 13:</b> Implementación de tecnologías que contribuyen a la reducción del consumo de recurso hídrico.</p> <p><b>ODS 17:</b> establece alianzas con actores para consecución de sus metas y objetivos, ver ODS 8.</p>	<p>red de suministro de recursos para los productores.</p> <p><b>Modelos de Negocio Circulares:</b> : Barrera de ecoetiqueta circular diferenciadora.</p> <p><b>Bioeconomía:</b> La producción de cosméticos artesanales permite el crecimiento de económico de la comunidad al emplear materia prima local.</p> <p><b>Digitalización:</b> Se identifica como barrera ya que se requiere de la capacitación para el manejo de herramientas digitales.</p>	<p>para enfrentar la sequía y falta de alimento.</p> <p><b>Regeneración ecosistémica:</b> Las decisiones se toman por consenso dentro del grupo con enfoque de conservación y protección de la biodiversidad.</p>
<p>Tierra de Monte</p>	<p><b>ODS 1:</b> Generación de empleos con acceso a nuevas tecnologías basadas en la biotecnología. Los productos favorecen a la subsistencia de los grupos agricultores que adquieren el producto.</p> <p><b>ODS 3:</b> La MiPyME se encuentra legalmente constituida</p> <p><b>ODS 5:</b> La estructura administrativa se conforma por Fundadores, célula de innovación y desarrollo, célula de producción, célula de comunicación y marketing y célula</p>	<p><b>Modelos de Organización de Valor compartido:</b> Su plataforma BioAgTech es una herramienta que permite crear redes entre actores del sector agrícola para favorecer el intercambio de experiencias, productos y/o servicios entre sí</p>	<p><b>Vulnerabilidad Climática:</b> Mitigación de la contaminación de agua y suelo a través de los plaguicidas biodegradables.</p> <p><b>Regeneración ecosistémica:</b> Integración de prácticas agrícolas sustentables, generación de redes de valor compartido para el</p>

Conclusiones

	<p>administrativa - con balance de personal con enfoque de género</p> <p><b>ODS 7:</b> No se han identificado medidas de eficiencia energética en el proceso productivo.</p> <p><b>ODS 8:</b> Promover la producción de bienes y servicios ambientales y actividades congruentes con la regeneración de los ecosistemas y medios de vida a través de su BioAGTech.</p> <p><b>ODS 9:</b> Crean la una plataforma BioAgTech, de innovación tecnológica y social, para recuperar la vida de los ecosistemas para que a su vez éstos alimenten a los cultivos, a través de la práctica de Agricultura Regenerativa Ética.</p> <p><b>ODS 12:</b> A través de su BioAgTech incide en la reducción de la perdida y desperdicio de alimentos y cosechas.</p> <p><b>ODS 13:</b> Se contribuye a la mitigación al cambio climático a través de la reducción o eliminación del uso de sustancias contaminantes al suelo y agua como plaguicidas, reducción de residuos, entre otros.</p> <p><b>ODS 17:</b> La plataforma genera relaciones sinérgicas con Productores Agrícolas, que busca nuevas ideas y soluciones para cuidar a su negocio y su entorno, y Organizaciones, que trabajan con agricultores y comunidades rurales para para mejorar su productividad y contribuir a la regeneración del suelo</p>	<p><b>Modelos de Negocio Circulares:</b> Se identifica como barrera la integración a un modelo de negocio circular.</p> <p><b>Bioeconomía:</b> Regeneración de suelo y descontaminación de agua mediante el uso del producto biológico sustentable.</p> <p><b>Digitalización:</b> realizan el desarrollo de acciones innovadoras para la operación y seguimiento de su modelo de negocio a través de la “célula de innovación y desarrollo, célula de producción y célula de comunicación y marketing” (áreas de la MiPyME). Su plataforma les permite digitalizar sus operaciones en más del 80%.</p>	<p>aprovechamiento de recursos y reducción de desperdicio de cosechas.</p>
<p>Germina</p>	<p><b>ODS 1:</b> Genera crecimiento económico para los fundadores de la MiPyME y oportunidades de empleo a las personas de la comunidad.</p> <p><b>ODS 3:</b> La MiPyME se encuentra legalmente constituida.</p> <p><b>ODS 5:</b> El 90% de los proveedores son mujeres con pequeños proyectos. Apoya los pequeños emprendimientos mexicanos, como son kombucha,</p>	<p><b>Modelos de Organización de Valor compartido:</b> La MiPyME busca fomenta la recuperación de los residuos, así mismo, se establece como centro de acopio para incentivar a las personas a participar en este proceso. Busca la comercialización de productos de</p>	<p><b>Vulnerabilidad Climática:</b> Favorece la preservación de los recursos ecosistémicos a través de la recuperación de los residuos.</p> <p><b>Regeneración ecosistémica:</b> El servicio/productos que ofrece la MiPyME buscan abordar los retos/desafíos sociales actuales</p>

Conclusiones

	<p>kefir, maquillajes, cosmética sólida, postres, salsas, detergentes, leches vegetales, granola, entre otros.</p> <p><b>ODS 7:</b> No se tiene identificado la necesidad de integrar tecnologías energéticamente eficientes. Se realizan prácticas de ahorro de energía cuando no se emplean los equipos eléctricos/electrónicos.</p> <p><b>ODS 8:</b> El desarrollo del negocio ha favorecido las condiciones de trabajo en la MiPyME y ha permitido la instalación de dos sucursales.</p> <p><b>ODS 9:</b> Se integran las siguientes prácticas: reúso de envases para refil de detergentes, reciclaje de envases tetrapack para producir papel reciclado, el catálogo de productos se basa en productos biodegradables, se realiza el reciclaje de los residuos de latas, tetrapack, vidrio, cartón, papel y plásticos. Son un centro de acopio para envases tetrapack.</p> <p><b>ODS 12:</b> Promueve el cierre de bucles de materiales a través del reciclaje de sus residuos y el reúso de envases para reducir la generación de residuos.</p> <p><b>ODS 13:</b> Promueve las acciones de mitigación de emisiones de GEI a través del reciclaje y consumo responsable de recursos.</p> <p><b>ODS 17:</b> Se tiene una sinergia con el centro de reciclaje, empresa de recolección de residuos y grupo promesa para la recolección de residuos de tetrapack.</p>	<p>calidad y desarrollados bajo prácticas sustentables a precios justos.</p> <p><b>Modelos de Negocio Circulares:</b> Promueve el consumo de alimentos orgánicos a granel, el reúso de los empaques de un solo uso comercializa los residuos a base de papel, plástico y vidrio para su reciclaje.</p> <p><b>Bioeconomía:</b> Evita la generación de residuos de empaques de un solo uso y su disposición en rellenos sanitarios.</p> <p><b>Digitalización:</b> La MiPyME ha iniciado con la digitalización de sus procesos desde el inicio de sus operaciones dado que los impactos causados por COVID 19 favorecieron la integración de servicios virtuales para la compra/venta.</p>	<p>para adoptar una práctica de consumo sustentable de recursos.</p>
<p><b>Cerrando el ciclo</b></p>	<p><b>ODS 1:</b> Su modelo de negocio permite fomentar la generación de empleos para las mujeres, “transforman una botella en una oportunidad de empleo”</p> <p><b>ODS 3:</b> La MiPyME se encuentra legalmente constituida</p> <p><b>ODS 5:</b> Iniciativa enfocada en el empoderamiento y desarrollo económico y de capacidades de las mujeres.</p> <p><b>ODS 7:</b> No se tiene identificado la necesidad de integrar tecnologías energéticamente eficientes. Se realizan prácticas de ahorro de energía cuando no se emplean los equipos eléctricos/electrónicos.</p>	<p><b>Modelos de Organización de Valor compartido:</b> La MiPyME busca fomentar la recuperación y valorización de los residuos al mismo tiempo que contribuye con el empoderamiento de las mujeres y su desarrollo de capacidades y crecimiento económico.</p> <p><b>Modelos de Negocio Circulares:</b> Promueve el cierre de bucles de</p>	<p><b>Vulnerabilidad Climática:</b> Reducción de la explotación de las minas de sílice para la producción de vidrio.</p> <p><b>Regeneración ecosistémica:</b> Concientización de la comunidad para reducir el consumo de materiales de un solo uso, así como de importancia de la migración a un esquema circular que permita regenerar los recursos naturales.</p>

Conclusiones

**ODS 8:** Se generan oportunidades de empleo para las mujeres interesadas, así mismo se busca su desarrollo de capacidades en materia del aprovechamiento de los recursos para transitar a una economía circular.

**ODS 9:** Se realiza el reciclaje de vidrio para la fabricación de ornamentos, vasos y joyería para su comercialización.

**ODS 12:** Promueve el modelo de reciclaje de artículos de vidrio al final de su vida útil (para el prolongamiento de esta) y el desarrollo de conocimiento de consumo circular de recursos.

**ODS 13:** Promueve las acciones de mitigación de emisiones de GEI a través del reciclaje y consumo responsable de recursos.

**ODS 17:** Se cuenta con sinergias con actores que proveen los artículos de vidrio para su reciclaje, entre estos se encuentran: FEMSA, GRUPO MODELO, CASA DEL AGUA, TOKS, NOVAMEX, OTROS.

materiales a través del reciclaje de residuos de vidrio.

**Bioeconomía:** Reduce el consumo de sílice (materia prima) para la producción de ornamentos, vasos y joyería de vidrio.

**Digitalización:** Empleo de herramientas tecnológicas para la comercialización de sus productos reciclados.

## Conclusiones

- Las micro, pequeñas y medianas empresas (MiPyMEs) representan el 90% de las empresas (o unidades de negocio), contribuyen a 90% del desarrollo de la economía a nivel global, aportando beneficios a nivel local y nacional.
- Se espera que el aumento y fortalecimiento de apoyos para el crecimiento generen un impacto en la transición de las MiPyME convencionales al esquema verde/regenerativo. Se ha publicado el decreto<sup>6</sup> en México que impulsa las inversiones que favorecen Nearshoring el cual establece incentivos fiscales que beneficiaran a diversos sectores económicos<sup>7</sup> (comercio, servicio y manufactura) e indirectamente a las cadenas de valor de estas en donde se encuentran las MiPyME.
- Las MiPyME verdes y regenerativas tienen un impacto positivo potencial en el ámbito de la transición justa ya que favorecerán en la inclusión de empleos, el apoyo público, impulsa la adopción de soluciones locales, así como la integración de redes de valor entre microempresas.
- Los principales desafíos identificados para las MiPyMEs son: Márgenes de ganancia bajos, Financiamiento para desarrollarse y consolidarse, Alto nivel de competencia, Necesidades de desarrollar capacidades de negocio y administrativas, así como técnicas para consolidarse y aumentar su vida promedio, Vida promedio de las microempresas, Financiamiento para las MiPyMEs. Algunos elementos de los desafíos para las microempresas están estrechamente relacionados con el emprendimiento y requieren una atención especial por parte de los actores facilitadores diseñadores de políticas públicas, reguladores y financieros.
- La revisión de referencias internacionales permite vislumbrar que los diversos conceptos identificados se dirigen hacia el mismo objetivo: la gestión sustentable de las actividades de las empresas a través de las cuales es posible reducir generar un impacto positivo en el ámbito ambiental, social y económico.
- El enfoque de valor compartido permitirá a las MiPyMEs superar los desafíos mencionados con anterioridad a través de la transformación de su cadena de

---

<sup>6</sup> DOF (2023). DECRETO por el que se otorgan estímulos fiscales a sectores clave de la industria exportadora consistentes en la deducción inmediata de la inversión en bienes nuevos de activo fijo y la deducción adicional de gastos de capacitación. [https://www.dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5704676&fecha=11/10/2023#gsc.tab=0](https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5704676&fecha=11/10/2023#gsc.tab=0)

<sup>7</sup> Sectores aplicables: I. Productos destinados a la alimentación humana y animal; II. Fertilizantes y agroquímicos; III. Materias primas para la industria y preparaciones farmacéuticas; IV. Componentes electrónicos, como tarjetas simples o cargadas, circuitos, capacitores, condensadores, resistores, conectores y semiconductores, bobinas, transformadores, arneses y módem para computadora y teléfono; V. Maquinaria para relojes, instrumentos de medición, control y navegación, y equipo médico electrónico, para uso médico; VI. Baterías, acumuladores, pilas, cables de conducción eléctrica, enchufes, contactos, fusibles y accesorios para instalaciones eléctricas; VII. Motores de gasolina, híbridos y de combustibles alternativos, para automóviles, camionetas y camiones; VIII. Equipo eléctrico y electrónico, sistemas de dirección, suspensión, frenos, sistemas de transmisión, asientos, accesorios interiores y piezas metálicas troqueladas, para automóviles, camionetas, camiones, trenes, barcos y aeronaves; IX. Motores de combustión interna, turbinas y transmisiones, para aeronaves; X. Equipo y aparatos no electrónicos para uso médico, dental y para laboratorio, material desechable de uso médico y artículos ópticos de uso oftálmico.

#### Referencias

valor a no solo una cadena de valor circular, si no a redes de valor que establezca sinergias entre empresas y cree oportunidades de crecimiento y desarrollo para las MiPyME.

- Se espera que una “MiPyMe Verde” considere en su modelo, organización y gestión los criterios básicos sugeridos en este informe (9 basados en ODS y 4 enfocados a negocios circulares).
- Una "MiPyME regenerativa" es un concepto que va más allá del enfoque tradicional de desarrollo sostenible. Mientras que el desarrollo sostenible se centra en minimizar el impacto ambiental y social negativo de una empresa y mantener un equilibrio con los recursos naturales, el desarrollo regenerativo busca activamente restaurar y revitalizar los sistemas naturales y sociales en los que opera la MiPyME.
- En resumen, una empresa regenerativa se esfuerza por dejar un impacto positivo y duradero en el medio ambiente y la sociedad, y no simplemente buscar minimizar su impacto negativo. Su objetivo es contribuir activamente a la regeneración y mejora de los sistemas naturales y sociales, y no solo a su preservación. La transformación de una empresa tradicional en una empresa regenerativa abre una serie de beneficios y oportunidades significativas: resiliencia empresarial, acceso a nuevos mercados, fortalecimiento de relaciones de valor compartido, entre otros.
- Los casos identificados de las MiPyME verde regenerativas, permite vislumbrar las buenas prácticas que contribuyen al desarrollo económico local, así como a los beneficios de la integración de redes de valor que incrementen el alcance productivo/comercial de las empresas. No obstante, existen barreras, principalmente en el esquema de modelo de negocios circulares que requieren de la contribución del sector público y privado para la transformación a una MiPyME verde con miras a la regeneración.

## Referencias

- AFD. (2023). *AFD*. Obtenido de <https://www.afd.fr/es/grupo-afd>
- BMZ. (2023). *Digital Transformation Center Mexico*. Obtenido de <https://www.bmz-digital.global/en/initiatives/digital-transformation-center-mexico/>
- CEPAL. (2006). *Las pymes en el mercado de bienes y servicios ambientales: identificación de oportunidades, políticas e instrumentos Estudios de caso de: Argentina, Chile, Colombia y México*. Santiago de Chile: Naciones Unidas.
- CEPAL. (2020). *Mipymes en América Latina: un frágil*. Obtenido de <https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/2c7fec3c-c404-496b-a0da-e6a14b1cee48/content>
- CEPAL. (2022). *Acerca de microempresas y PyMEs*. Recuperado el Agosto de 2023, de Sitio web de CEPAL Naciones Unidas: <https://www.cepal.org/es/temas/pymes/acerca-microempresas-pymes>
- CEPAL. (s.f.). *Acerca de Microempresas y Pymes*. Obtenido de <https://www.cepal.org/es/temas/pymes/acerca-microempresas-pymes>
- CONOCER. (2018). *Certifica tus competencias labores. ¡Conoce el CONOCER!* Obtenido de <https://www.gob.mx/sep/articulos/certifica-tus-competencias-labores-conoce-el-conocer>
- Díaz, N. (s/f). *La creación de valor compartido: estrategia de sostenibilidad y desarrollo empresarial*. Universidad EAN.
- Factor & ASDF. (2021). *Descripción de Proyecto Piloto - México Proyecto: Evaluación de la situación actual de la Economía Circular para el desarrollo de una Hoja de Ruta para Brasil, Chile, México y Uruguay*. ONUDI.
- FCISR. (2022). *CUMBRE DE INVERSIÓN DE IMPACTO*. México. Obtenido de <https://www.gob.mx/focir/articulos/cumbre-de-inversion-de-impacto?idiom=es>
- FMCN. (2023). *FMCN*. Obtenido de <https://fmcn.org/es/programas-proyectos/desarrollo-de-capacidades>
- González García, J. O. (2018). La microempresa mexicana, un asunto de necesidad y no de oportunidad: el caso de Colima. *Análisis económico*. *Análisis Económico*, 33(84), 123-142.



Micro, Pequeñas y Medianas Empresas (MiPyMEs) verdes para el desarrollo sustentable y regenerativo de México

#### Referencias

- Guajardo-Hernández, e. a. (2016). El crédito como detonador del desarrollo en dos comunidades rurales de Puebla, México. *AGRO PRODUCTIVIDAD*, 9(5, MAYO 2016), 73-78.
- INECC. (2016). *Vulnerabilidad al cambio climático*. México. Obtenido de <https://www.gob.mx/inecc/acciones-y-programas/vulnerabilidad-al-cambio-climatico-80125#:~:text=Para%20realizar%20el%20an%C3%A1lisis%20de,sensibilidad%20y%20la%20capacidad%20adaptativa>.
- INEGI. (2023). *Producto Interno Bruto (PIB)*. México. Obtenido de <https://cuentame.inegi.org.mx/economia/pib.aspx?tema=e>
- IUCN. (2020). *Global Standard for Nature-based Solutions* . Obtenido de <https://portals.iucn.org/library/sites/library/files/documents/2020-020-Es.pdf>
- Ministerio del Medio Ambiente de Chile. (2020). *Propuesta de Hoja de Ruta Nacional a la Economía Circular para un Chile sin Basura*. Santiago: Gobierno de Chile.
- Mungaray, e. a. (2015). Emprendimientos de micro y pequeñas emoresas mexicanas en un escenario local de crisis económica: El caso de Baja California, 2008-2011. *Frontera Norte*, 115-146.
- OCDE. (2018). *Global Material Resources Outlook to 2060*. Paris: OCDE.
- OCDE/Eurostat. (1999). Manual de la OCDE/Eurostat 1999 para Industria de bienes y servicios relacionados con el medio ambiente, manual para la recopilación y análisis de datos, París. Suiza: OMC.
- Porter, M., & Kramer, M. (2011). *La creación de valor compartido*. Harvard Bussines Review.
- Ramírez Urquidy, M. M. (2013). Emprendimiento y desarrollo manufactureros en las entidades federativas de México. *Problemas del Desarrollo UNAM*, 44(174), 167-195.
- Rockstrom, J., & et-al. (2009). *A safe operating space for humanity*.
- Rockström, J., & et-al. (2023). *Earth beyond six of nine planetary boundaries*. Obtenido de <https://www.science.org/doi/10.1126/sciadv.adh2458>
- Romero, I. (2006). *Las PYME en la economía global. Hacia una estrategia de fomento empresarial*. Obtenido de [https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0301-70362006000300003](https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0301-70362006000300003)

Micro, Pequeñas y Medianas Empresas (MiPyMEs) verdes para el desarrollo sustentable y regenerativo de México

#### Referencias

SE. (2021). *LINEAMIENTOS para la Operación del Programa de Apoyo Financiero a Microempresas Familiares 2021*. Obtenido de [https://www.dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5611049&fecha=08/02/2021#gsc.tab=0](https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5611049&fecha=08/02/2021#gsc.tab=0)

SEMARNAT. (2021f). *Modelo de economía circular para la refrigeración comercial autocontenida. Proyecto: “Una eliminación sostenible y respetuosa con el clima de las sustancias que agotan la capa de ozono (SPODS por sus siglas en inglés)”*.

SustainLuum. (31 de Julio de 2020). *Economía Circular como Modelo de Bienestar Social*. Obtenido de <https://sustainluum.com/economia-circular-como-modelo/>

UN. (2009). *Programa Empretec*. Obtenido de [https://unctad.org/es/system/files/official-document/diaeed20093\\_sp.pdf](https://unctad.org/es/system/files/official-document/diaeed20093_sp.pdf)

UNAM. (2023). *Se han rebasado siete de los nueve umbrales para la vida en la Tierra. México*. Obtenido de <https://www.gaceta.unam.mx/se-han-rebasado-siete-de-los-nueve-umbrales-para-la-vida-en-la-tierra/>

USAID. (2023). *USAID*. Obtenido de <https://www.usaid.gov/innovation-technology-research>



## Anexos

### Anexo 1. Criterios verdes regenerativos para MiPyMEs

El detalle de este Anexo podrá ser encontrado en un archivo externo (Excel) junto con el presente informe.

### Anexo 2. Mapeo y priorización de actores habilitadores

Este Anexo podrá ser encontrado en un archivo externo (Excel) junto con el presente informe.

### Anexo 3. Casos de referencia de MiPyMEs verdes

Este Anexo podrá ser encontrado en un archivo externo (Excel) junto con el presente informe.