CO-B MX: Hacia una herramienta de cuantificación de co-beneficios de la energía sostenible

Metodología cualitativa de identificación de co-beneficios para proyectos de energía renovable y eficiencia energética

Esta versión de la herramienta CO-B MX busca visibilizar un conjunto de co-beneficios de los proyectos de energía sustentable a través de una encuesta descriptiva en diferentes áreas del desarrollo sustentable. Se puede considerar un primer acercamiento para el mapeo e identificación de las dimensiones en que se valora un impacto positivo por la instrumentación de proyectos de energía renovable (ER) o eficiencia energética (EE).

Es importante resaltar que la entrada de datos es voluntaria y se basa en la información de cada proyecto. Se recomienda que la encuesta se responda con información de varias áreas dentro de la organización, en su campo de competencia. De esta forma, la valoración del nivel de incidencia podría ser más cercano a la realidad. Se sugiere el uso de CO-B MX para fases tempranas de diseño de los proyectos, así como para el desarrollo de primeras etapas de monitoreo y seguimiento que permitan una identificación y aproximación descriptiva de los beneficios que se pueden mapear en primera instancia; sin embargo, se recomienda continuar con la aplicación de metodologías cuantitativas de la herramienta CO-B MX, así como la instrumentación de mecanismos de monitoreo, reporte y verificación (MRV) de los proyectos, que permitan una mejor valoración de los beneficios de proyectos de energía sustentable. Esta metodología cualitativa está basada en la herramienta *Co-beneficios del Desarrollo Sustentable* para los Mecanismos de Desarrollo Limpio de la Convención Marco de Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC) además de la ficha técnica desarrollada para el programa piloto de cuantificación de co-beneficios.

El cuestionario se divide en 14 subtemas con co-beneficios específicos en donde la persona usuaria tendrá que llenar según la información de su proyecto, y al final podrán generar un reporte con la posibilidad de exportar y/o imprimir junto con los resultados de los otros co-beneficios cuantitativos. Para cada pregunta se incluirá una **sección abierta** por si la persona usuaria quiere agregar más información. Al finalizar cada sección se agrega la opción de agregar “otros” co-beneficios que el proyecto identifique. El cuestionario se divide en tres secciones:

- Co-beneficios ambientales
- Co-beneficios sociales
- Co-beneficios económicos

La identificación de los potenciales co-beneficios resultantes de la instrumentación de proyectos o medidas de ER o EE, se basa en responder un cuestionario en el que se pide identificar el nivel de incidencia del proyecto o medida. La base para valorar la incidencia es usando el enfoque de *relación causa-efecto*, para lo cual se pide plantease al menos tres preguntas:[1]

1. ¿Cuál es la contribución del proyecto/medida de EE o ER para lograr una mejora (o reducción, en caso mitigue un efecto negativo) en el cobeneficios *en cuestión*? (aquí se solicita identificar el/los atributo/s o resultado/s concreto/s al cual contribuye la medida o proyecto).
2. ¿A través de qué medio (por ej. bien, servicio o mecanismo) o cómo el proyecto o medida de EE/ER contribuye de manera positiva al co-beneficio identificado *en cuestión*? (se puede hacer un listado de los medios directos o indirectos mediante el cual el proyecto contribuye para mejorar o lograr el co-beneficio *en cuestión*).
3. ¿Qué impacto positivo específico se espera en el co-beneficio *en cuestión* a partir de la implementación del proyecto o medida? (se solicita identificar posibles indicadores del atributo o resultado definido en pregunta 1).

A partir de la respuesta a estas preguntas se solicita valorar si la incidencia del proyecto o medida de EE o ER es baja, moderada o alta para cada co-beneficio. A continuación, se presentan algunas orientaciones para definir el nivel de incidencia de los proyectos o medidas:

- **No**: no se identifica ninguna incidencia para mejorar o contribuir al co-beneficio en cuestión
- **Ligeramente**: **baja incidencia para mejorar o contribuir al co-beneficio *en cuestión***
  - Se identifica un resultado o atributo concreto del co-beneficio en cuestión al cual contribuye el proyecto o medida de EE o ER;
  - Se identifica al menos un medio (por ej. bien, servicio o mecanismo) directo o indirecto a través del cual contribuye el proyecto o la medida de EE o ER al co-beneficio en cuestión;
  - Se identifica que al menos podría haber un impacto positivo (por ej. mediante un indicador) en el co-beneficio en cuestión a partir de la implementación del proyecto o medida de EE o ER, aunque el resultado (mejora o contribución) podría ser bajo, difícil de cuantificar o incluso no se podría cuantificar.
- **Parcialmente**: **moderada incidencia para mejorar o contribuir al co-beneficio *en cuestión***
  - Se identifica al menos un resultado o atributo concreto del co-beneficio *en cuestión* al cual contribuye el proyecto o medida de EE o ER;
  - Se identifica al menos un medio (por ej. bien, servicio o mecanismo) directo o indirecto a través del cual contribuye el proyecto o la medida de EE o ER al co-beneficio en cuestión;

[1] Instituto Latinoamericano y del Caribe en Planificación Económica y Social (ILPES) (2004). Metodología de Marco Lógico. Consultado el 13 de octubre de 2021, ver en:
https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/5607/S057518_es.pdf664862

- Se identifica al menos un impacto positivo (mediante un indicador) en el co-beneficio *en cuestión* a partir de la implementación del proyecto o medida de EE o ER, y el resultado (mejora o contribución) podría ser significativo, y se podría cuantificar.

- **Altamente**: **alta incidencia para mejorar o contribuir al co-beneficio *en cuestión***
  - Se identifica al menos un resultado o atributo concreto del co-beneficio *en cuestión* al cual contribuye el proyecto o medida de EE o ER;
  - Se identifica al menos un medio (por ej. bien, servicio o mecanismo) directo a través del cual contribuye el proyecto o la medida de EE o ER al co-beneficio en cuestión;
  - Se identifica al menos un impacto positivo (mediante un indicador) en el co-beneficio *en cuestión* a partir de la implementación del proyecto o medida de EE o ER, y el resultado cuenta con un alto potencial de mejora o contribución y se podría cuantificar.

- **N/A (No aplica)**

Datos generales del proyecto

A continuación, por favor describa los datos generales del proyecto:

Nombre del proyecto:

Ubicación: (estado, municipio y localidad)

Área de enfoque del proyecto: ER o EE

Tipo de proyecto: <<programación, listar estas opciones y en Otra opción de especificar>>

Generación eléctrica comunitaria (generación en zonas sin conexión a la red); Generación limpia distribuida; Generación eólica o solar de gran escala; Medidas de eficiencia energética en edificaciones públicas y comerciales; Sistemas de energías en servicios públicos (alumbrado público y bombeo de agua); Otra (especifique).

La instrucción inicial sería: ***Seleccione con una (✓) según corresponda los co-beneficios en los que su proyecto tiene incidencia con base en las preguntas orientadoras:***

De ser necesario, consulte la sección de Glosario para identificar los conceptos de los que requiera más información.

Alcance de los co-beneficios ambientales							
Área	Co-beneficio	N/A	No	Ligeramente	Parcialmente	Altamente	Por favor describa brevemente: a) Impactos positivos (resultado/s o atributo/s) concreto/s al cual contribuye la medida o el proyecto b) Medios (por ej. bien, servicio o mecanismo) directos e indirectos mediante el cual el proyecto o la medida contribuye para mejorar o lograr el co-beneficio *en cuestión* c) Indicadores del impacto positivo (resultado/s o atributo/s) definido en inciso (a)
Calidad del aire	Reducción de emisión de partículas contaminantes (plomo, ozono, otras partículas)						
	Reducción de emisión de compuestos orgánicos volátiles distintos del metano (NMVOCs)						
	Otras mejoras en la calidad del aire (especifique)						
Uso de suelo	Reducción de residuos sólidos						
	Producción/uso composta y						

	fertilizantes naturales[2]						
	Prevención de la erosión del suelo						
	Otros medios para mejorar la calidad del uso de tierra (especifique)						
Agua	Mejora en la gestión de aguas residuales						
	Ahorro y conservación del agua						
	Mejoras que faciliten reducción en el uso de agua para riego[3]						
	Mejorar la confiabilidad y acceso del suministro del agua						
	Suministro de agua purificada						
	Mejora del estado ecológico de cuerpos de agua						
	Otros medios para mejorar uso del agua para diferentes usos: personas, agrícola-ganadería, industrial, capital natural						

[2] No se considera aquí la producción y aplicación de fertilizantes industriales (químicas) sobre todo debido a su huella de carbono significativa.
[3] Considerando reducciones en el consumo total de agua para fines de riego, mejoras en la frecuencia del riego, y mejoras en la producción agrícola como consecuencia, etc.

Recursos naturales Otros	Protección de las distintas formas de vida vegetal						
	Protección de las especies y biodiversidad						
	Protección y conservación de bosque y capital natural						
	Otros co-beneficios ambientales adicionales a los mencionados (especifique)						

(Indicación para la persona usuaria)

De ser necesario, consulte la sección de Glosario para identificar los conceptos de los que requiera más información.

Alcance de co-beneficios sociales							
Área	Co-beneficio	N/A	No	Ligeramente	Parcialmente	Altamente	Por favor describa brevemente: a) Impactos positivos (resultado/s o atributo/s) concreto/s al cual contribuye la medida o el proyecto b) Medios (por ej. bien, servicio o mecanismo) directos e indirectos mediante el cual el proyecto o la medida contribuye para mejorar o lograr el co-beneficio *en cuestión* c) Indicadores del impacto positivo (resultado/s o atributo/s) definido en inciso (a)
Empleos	Nuevos empleos (directos, indirectos e inducidos) a largo plazo						

	Nuevos empleos (directos, indirectos e inducidos) a corto plazo						
	Nuevas fuentes de generación de ingresos						
	Otras oportunidades laborales (especifique)						
Salud	Prevención de enfermedades respiratorias						
	Mejoras en otras dimensione de la salud de las personas (especifique)						
Educación	Desarrollo o mejora de competencias para el despliegue de energía sustentable u otras dimensiones del desarrollo sostenible						
	Difusión de conocimiento relacionados con el proyecto que contribuya al desarrollo sostenible						
	Otros co-beneficios en educación (especifique)						
Bienestar y	Mejora de las condiciones de trabajo						

desarrollo social	Mejora en la cohesión social de la comunidad						
	Reducción de la pobreza						
	Reducción de la pobreza energética						
	Aumento de los ingresos tributarios locales (comunidades y/o municipio/s donde reside el proyecto)						
	Integración de la perspectiva de género y empoderamiento de las mujeres en sus diferentes campos de acción						
	Otros co-beneficios de bienestar (especifique)						

Alcance de co-beneficios económicos							
Área	Co-beneficio	N/A	No	Ligeramente	Parcialmente	Altamente	Por favor describa brevemente: a) Impactos positivos (resultado/s o atributo/s) concreto/s al cual contribuye la medida o el proyecto b) Medios (por ej. bien, servicio o mecanismo) directos e indirectos mediante el cual el proyecto o la medida contribuye para mejorar o lograr el co-beneficio *en cuestión* c) Indicadores del impacto positivo (resultado/s o atributo/s) definido en inciso (a)

Actividad e impacto económico	Nuevas inversiones realizadas como resultado directo o indirecto del proyecto						
	Nuevas actividades industriales o comerciales relacionadas directa o indirectamente con la realización del proyecto						
	Nueva infraestructura relacionadas directa o indirectamente con la realización del proyecto						
	Mejora de la productividad						
	Reducción de los costos de producción						
	Nuevas oportunidades de negocio						
	Otros co-beneficios de impacto económico (especique)						
	Mejora en el suministro de						

Mejoras a servicios energéticos	energía (como disminución de interrupciones, mejora de potencia suministrada, otras).						
	Mejora en el acceso a la energía						
	Mejora en la asequibilidad y fiabilidad de la energía						
	Otros co-beneficios de mejoras a servicios energéticos						
Tecnología e innovación	Introducción, desarrollo o difusión de tecnologías que contribuyan a otras dimensiones del desarrollo sustentable de las localidades						
	Adaptación de nuevas tecnologías que contribuyan a otras dimensiones del desarrollo						

	sustentable de las localidades						
	Mejoramiento en las capacidades tecnológicas locales (por ej. oportunidades y acceso a capacitación en temas tecnológicos e innovación)						
	Otros co-beneficios derivados de innovación u tecnológicos						
Otros	Si usted identifica algún otro co-beneficio adicional a los mencionados agréguelo aquí (especifique)						

Finalizar cuestionario. (la programación corre elementos mínimos de control, como solicitar haya descripción en los cobeneficios identificados)

Vista previa del Reporte

¡Desea guardar o imprimir el Reporte de Cobeneficios de la energía sustentable en México!

A continuación, se muestra un ejemplo de cómo se podría visualizar:

Datos generales del proyecto

Descripción detallada:

Co-beneficios sociales			
Área	**CO-beneficios**	**Especificación**	**Grado de incidencia**

bienestar	Mejora de las condiciones de trabajo	El proyecto apoyó en dar trabajos a la comunidad porque se generaron empleos para la construcción y mantenimiento, además de generar 20 empleos locales de largo plazo	**Alta**
	Mejora en la cohesión social de la comunidad	El proyecto desarrolló actividades para mejorar la cohesión social a través de 10 talleres	**alta**
	Alivio de la pobreza	La comunidad donde se desarrolla el proyecto mejoró sus índices de pobreza	**parcial**
	Aumento de los ingresos municipales	**-**	**N/A**
Otros		El proyecto encontró el co-beneficio de la creación de huertos verdes que emplean la energía limpia para su producción.	