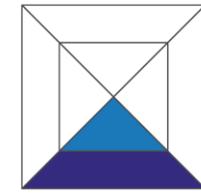




Banco Interamericano
de Desarrollo



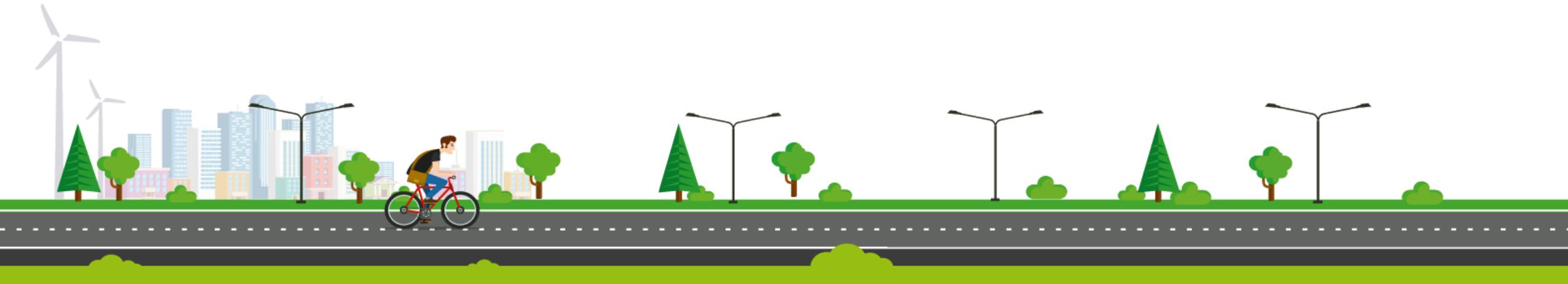
ESI
Programa de Seguros
de Ahorro de Energía



Agencia de
Sostenibilidad
Energética

Nuevos Protocolos de Validación de Proyectos del Programa ESI

Energy Savings Insurance (ESI)

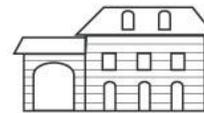




Agencia de Sostenibilidad Energética (AgenciaSE) y su Rol en Programa ESI



Agencia de
Sostenibilidad
Energética



SOMOS UNA **FUNDACIÓN**

de derecho privado sin fines de lucro,
creada en 2010 por mandato legal junto con el
Ministerio de Energía, a través de la
Ley N°20.402.



2005

Eficiencia
Energética
UN PROGRAMA PAIS



2010



2018

AChEE
Agencia Chilena de
Eficiencia Energética



Agencia de
Sostenibilidad
Energética



División
Eficiencia
Energética



División
Energías
Sostenibles

Líneas de Desarrollo de la AgenciaSE



Edificación



**Industria y
Minería**



**Educación y
Capacitación**



**Medición y
Verificación**



Biocombustibles



**Comuna
Energética**



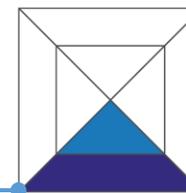
**Transporte
Eficiente**



Techo Solar

Certificación de Ahorros de Proyecto Energéticos (CAPE)





Revisión de metodologías existentes

Preparación de nuevos formatos para
validación y Verificación de Proyectos

Preparación de Guía Metodológica

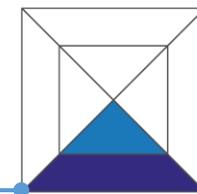
Jornadas de presentación y
capacitación a partes interesadas



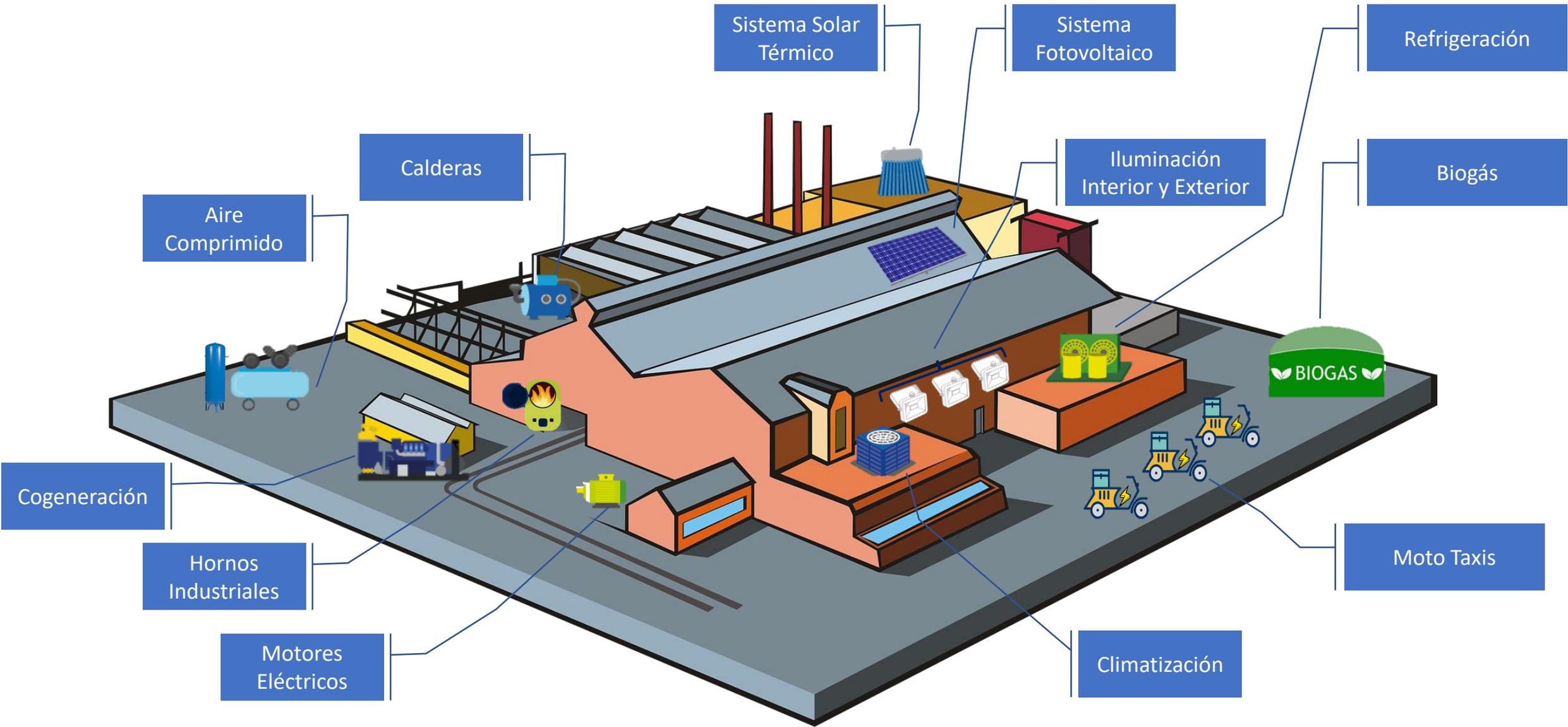
An aerial photograph showing a dense forest in the foreground and middle ground. In the background, an industrial facility with several tall smokestacks and complex piping is visible against a cloudy sky. The entire image has a teal/green color overlay.

Generalidades Programa ESI

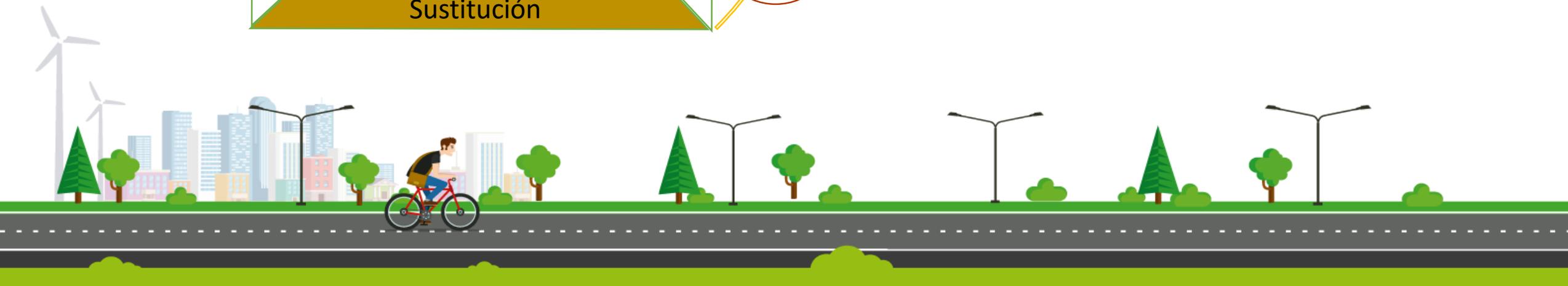
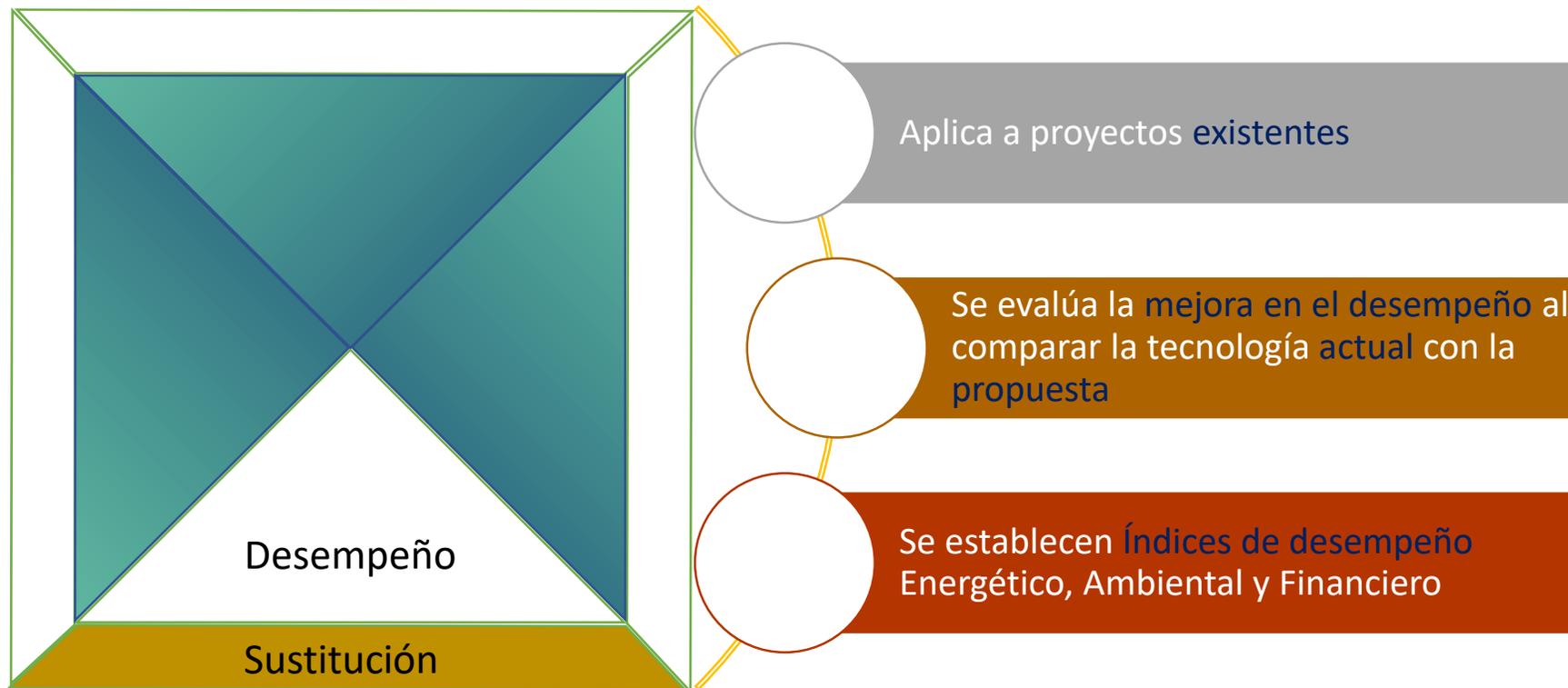
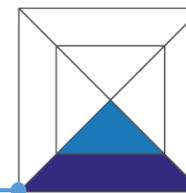
Tecnologías Consideradas en el Programa



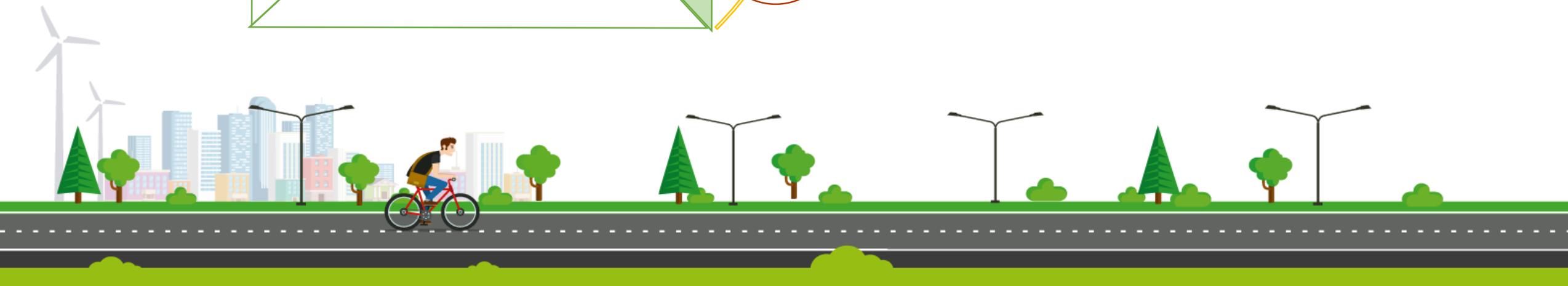
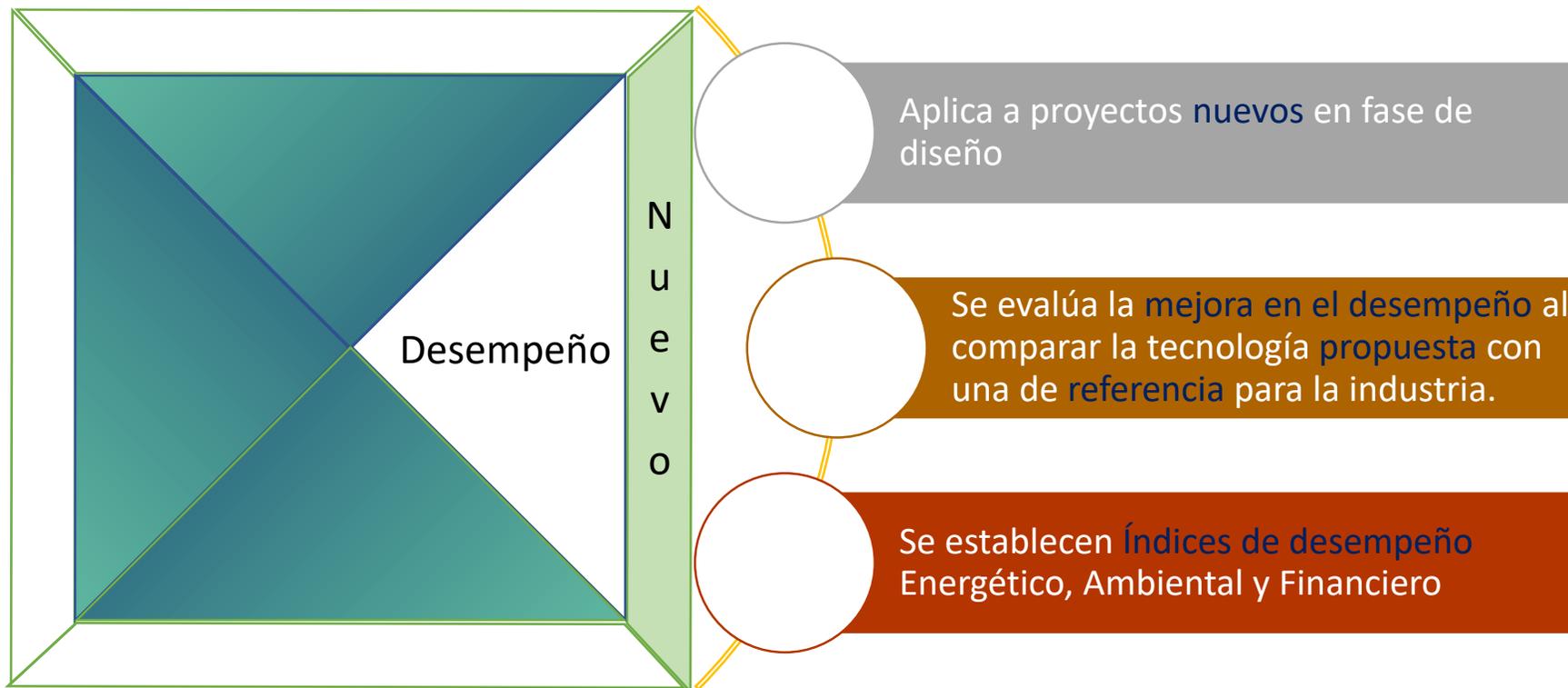
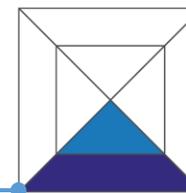
ESI
Programa de Seguros
de Ahorro de Energía



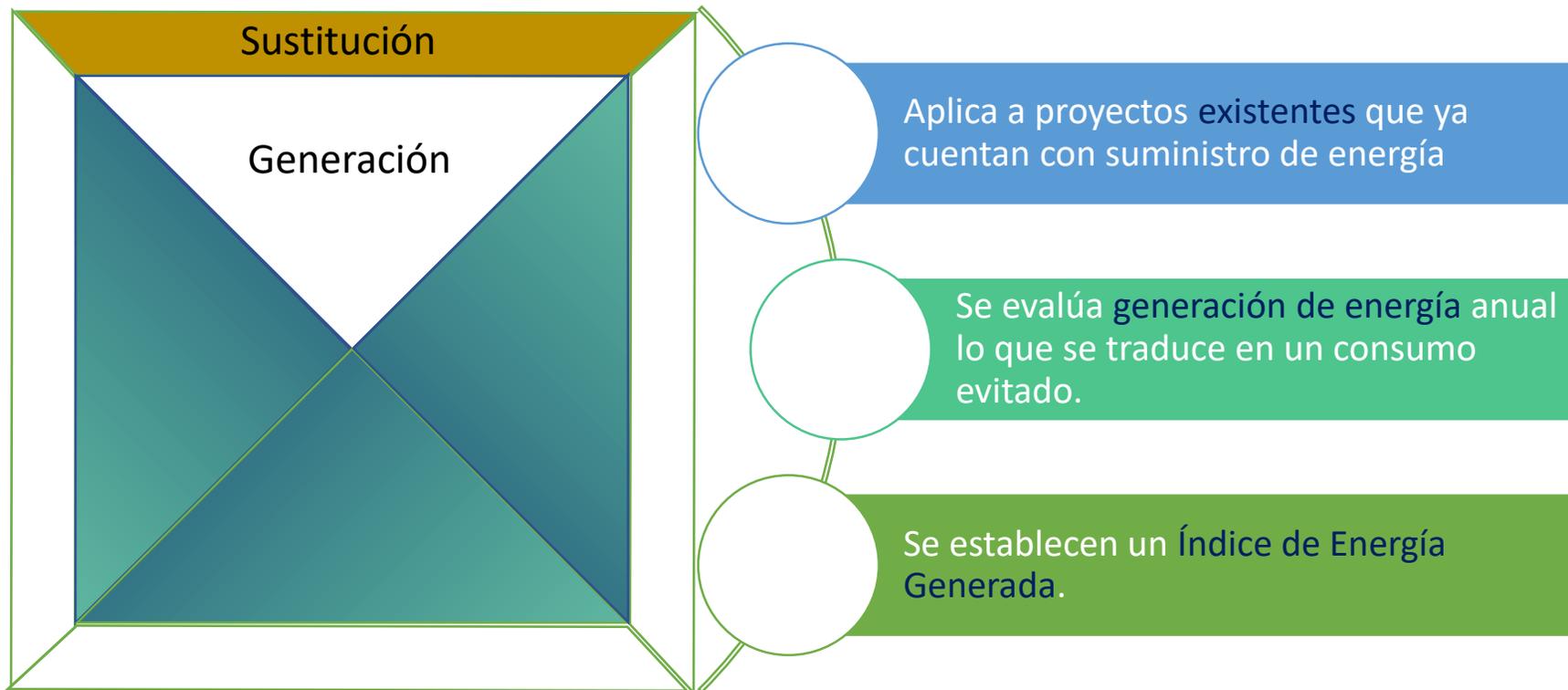
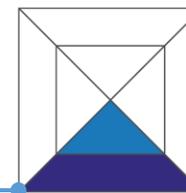
Tipos de Proyectos - Clasificación de las tecnologías

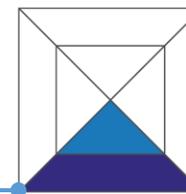


Tipos de Proyectos - Clasificación de las tecnologías

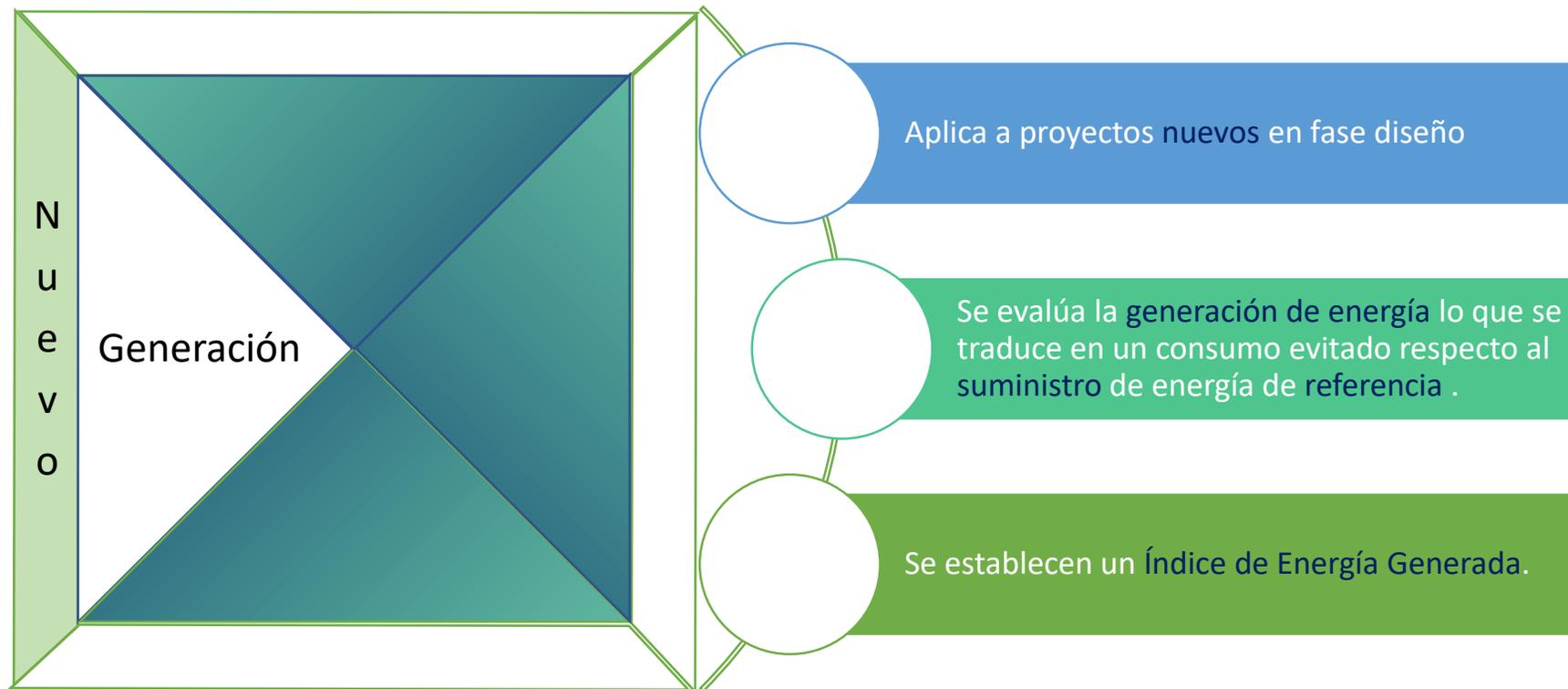


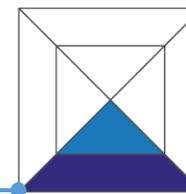
Tipos de Proyectos - Clasificación de las tecnologías





Tipos de Proyectos - Clasificación de las tecnologías





Etapas Generales del programa ESI



Etapa 1: Validación del Proyecto

Revisar que los ahorros propuestos tengan razonabilidad



Etapa 2: Verificación de puesta en marcha

Revisar que lo que se comprometido está realmente instalado

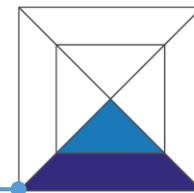


Etapa 3: Verificación de resultados

Revisar antecedentes en el caso de incumplimiento de ahorros energéticos



Etapas Generales del programa ESI – Etapa 1 Validación del Proyecto



Se busca contar con la información general y técnica del proyecto para evaluar la **razonabilidad de ahorros** o generación energética.



Se busca evaluar una propuesta de **gestión de los residuos** adecuada.

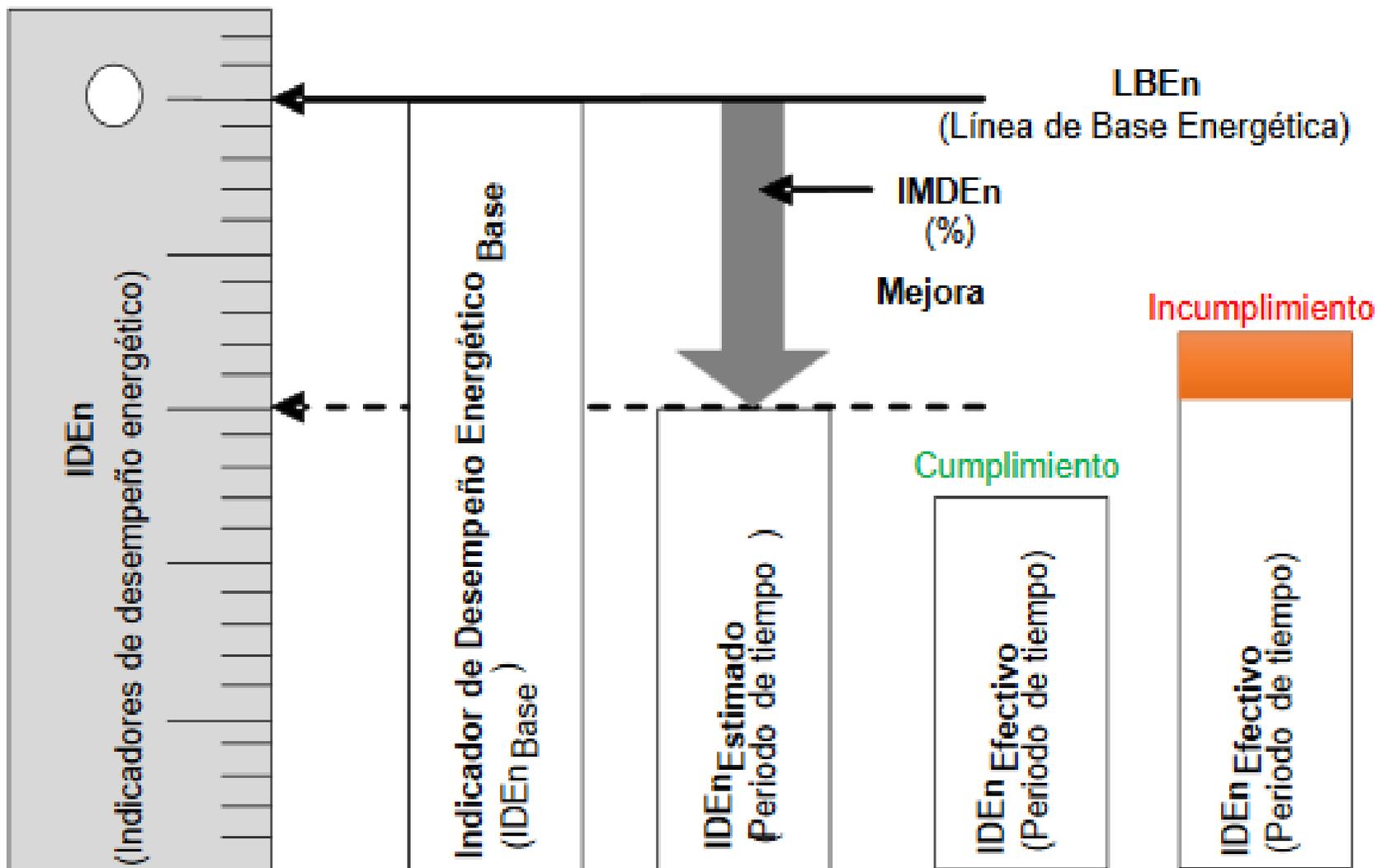
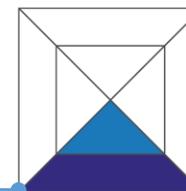
Se busca evaluar que los **parámetros de medición y sistema de monitoreo** permitan estimar el desempeño o generación energética del proyecto



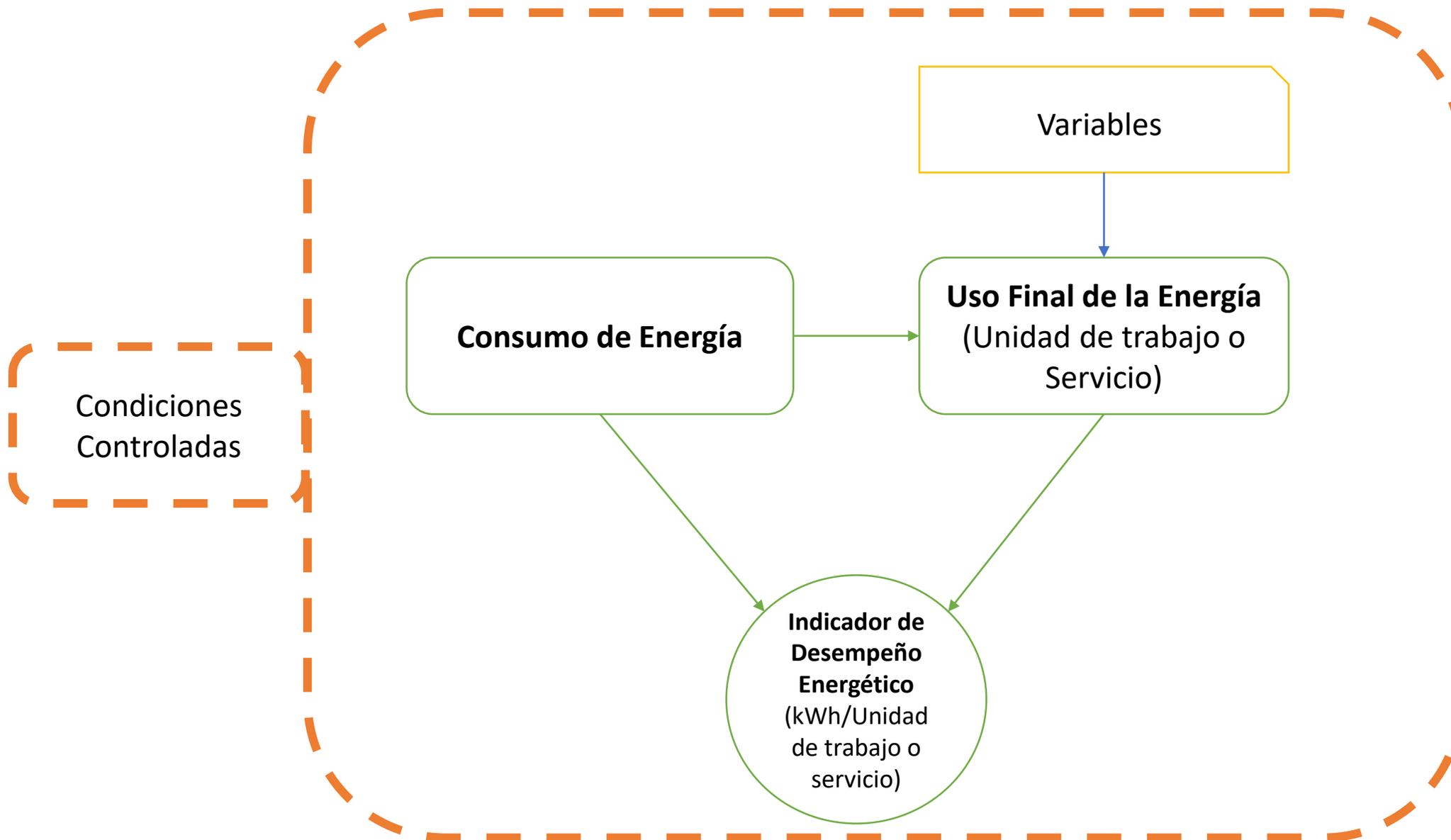
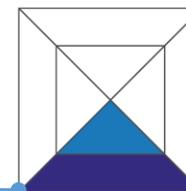


Indicadores de Desempeño / Generación

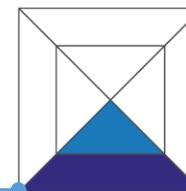
Definición de Parámetros para evaluar proyectos de Desempeño



Definición de Parámetros para evaluar proyectos de **Desempeño**



Determinación de Ahorros Energéticos Garantizados- Desempeño



ESI

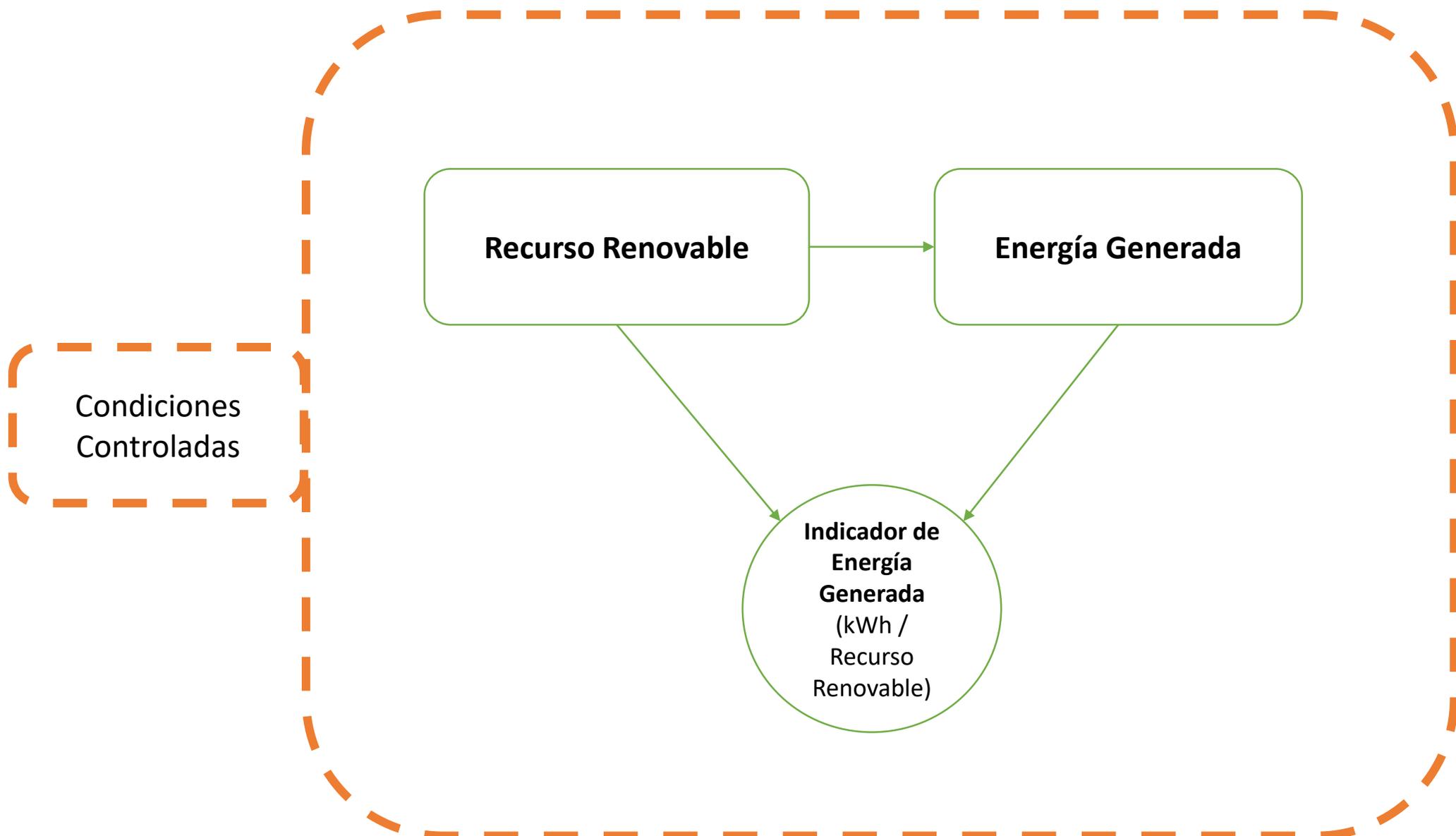
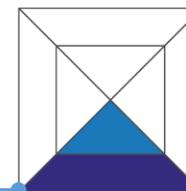
Programa de Seguros
de Ahorro de Energía



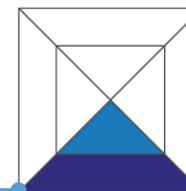
- El “Uso base fijo del periodo” se establece anualmente y puede cambiar año a año.
- Para el cálculo de ahorros monetarios se establece un precio fijo anual de la energía.
- Se usa como referencia base la metodología ISO 50.001 (gestión de la energía)



Definición de Parámetros para evaluar proyectos de **Generación**

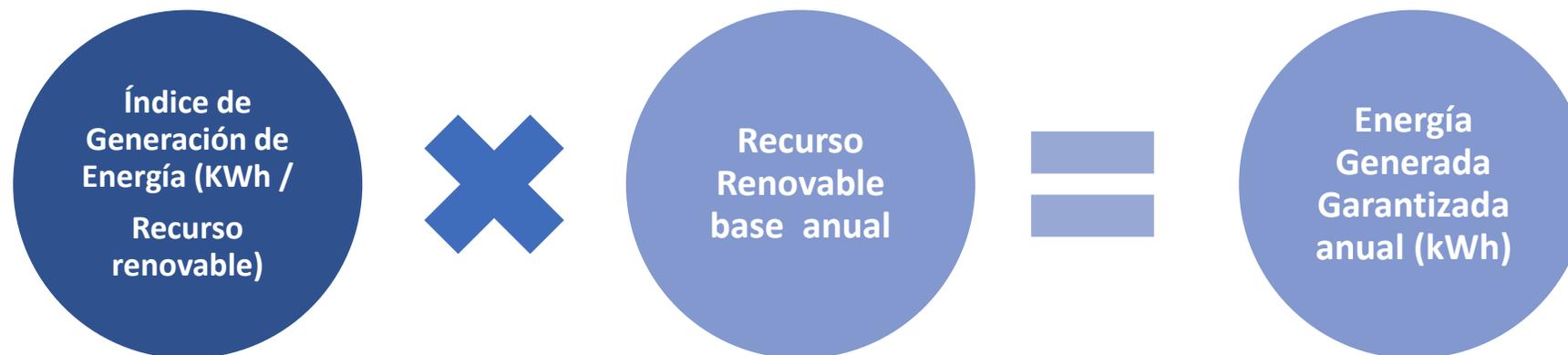


Determinación de Energía Generada Garantizada- Generación



ESI

Programa de Seguros
de Ahorro de Energía

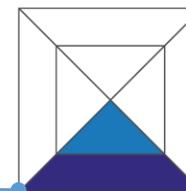


- La disponibilidad del “Recurso Renovable” se establece anualmente y puede cambiar año a año.
- Para el cálculo de ahorros monetarios se establece un precio fijo anual de la energía.
- Se usa como referencia base la metodología ISO 50.001 (gestión de la energía)



An aerial photograph showing a dense forest in the foreground and middle ground. In the background, an industrial facility with several tall smokestacks and complex piping is visible against a cloudy sky. The entire image has a teal color overlay.

Formularios ESI



Hoja Descriptiva



Datos generales cliente, contratista

Información Financiera

Gestión del residuo

Documentación de Apoyo

Hoja Técnica



Sustitución

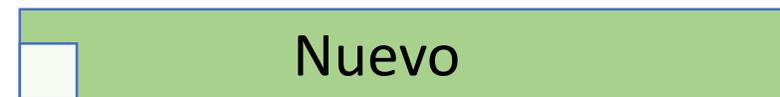
Descripción de equipos (nuevo y existente).

Definición de parámetros a medir y sistema de monitoreo.

Definición de periodos de medición.

Indicadores y declaración de ahorros garantizados.

Hoja Técnica



Nuevo

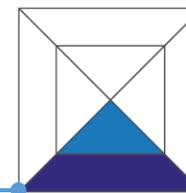
Descripción equipos (nuevo y de referencia)

Definición de parámetros para estimar consumos y sistema de monitoreo.

Definición de periodos de medición para la estimación de consumos.

Indicadores y declaración de ahorros garantizados.





Hoja Descriptiva



Datos generales cliente, contratista

Información Financiera

Gestión del residuo

Documentación de Apoyo

Hoja Técnica



Sustitución

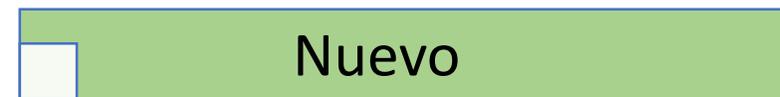
Descripción de equipos de generación y el de suministro existente.

Definición de parámetros a medir y sistema de monitoreo.

Definición de periodos de medición.

Indicadores y declaración de energía generada garantizada.

Hoja Técnica



Nuevo

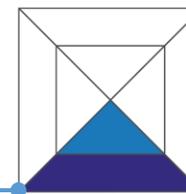
Descripción equipos de generación nuevo y el suministro de referencia.

Definición de parámetros para estimar la generación y sistema de monitoreo.

Definición de periodos para estimar la generación de energía.

Indicadores y declaración de energía generada garantizada.





Formularios – Información Solicitada

1 – Información General del Proyecto

1.1 Información de Cliente

1.2 Información del Contratista

1.3 Descripción del Proyecto

2 – Información Financiera

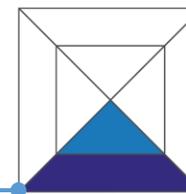
3 – Gestión de Residuos

4 – Documentación Soporte Técnico

4.1 Documentos de Validación del Proyecto

4.2 Documentos de Verificación del Proyecto

5 – Declaración de Veracidad



Formularios – Información Solicitada

Proyecto Sustitución- Desempeño

1 – Información Técnica del Proyecto

1.1 Información de Equipos Propuestos para el Proyecto	1.2 Información de los Equipos Complementarios Asociados.	1.3 Relación de Equipos Existentes en el Sitio	1.4 Energéticos Asociados al Proyecto
--	---	--	---------------------------------------

2 – Sistema de Monitoreo

2.1 Declaración Límite de medición del proyecto	2.2 Declaración de parámetros asociados al proyecto
---	---

3 – Construcción de Indicadores

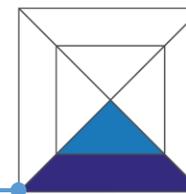
3.1 Definición de Periodos de Medición	3.2 Medición de Parámetros	3.3 Indicadores Base	3.4 Estimación de Consumo Energético
	3.5 Indicadores Estimados	3.6 Índice de Mejora de Desempeño Energético	

4 – Ahorros Energéticos Garantizados

5 – Beneficios Ambientales

Hoja Técnica

Dependiendo de la tecnología



Formularios – Información Solicitada

Proyecto Sustitución- Generación

1 – Información Técnica del Proyecto

1.1 Información de Equipos Propuestos para el Proyecto

1.2 Suministro Energía Actual

1.3 Energéticos Asociados al Proyecto

2 – Sistema de Monitoreo

2.1 Declaración Límite de medición del proyecto

2.2 Declaración de parámetros asociados al proyecto

3 – Construcción de Indicadores

3.1 Definición de Periodos de Medición

3.2 Suministro Energético Esperado Sistema de Generación

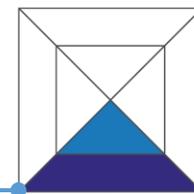
3.3 Indicadores de Energía Generada

4 – Energía Generada Garantizada

5 – Beneficios Ambientales

Hoja Técnica

Formularios – Información Solicitada



Proyecto Nuevo - Desempeño

1 – Información Técnica del Proyecto

1.3 Relación de Equipos de Referencia

2 – Sistema de Monitoreo

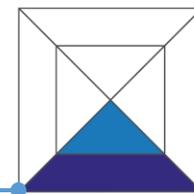
3 – Construcción de Indicadores

4 – Ahorros Energéticos Garantizados

5 – Beneficios Ambientales

Hoja Técnica

Formularios – Información Solicitada



Proyecto Nuevo - Generación

1 – Información Técnica del Proyecto

1.2 Suministro Energía de Referencia

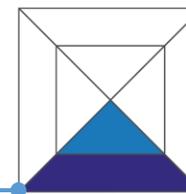
2 – Sistema de Monitoreo

3 – Construcción de Indicadores

4 – Energía Generada Garantizada

5 – Beneficios Ambientales

Hoja Técnica



Formularios – Resumen beneficios generales

✓ Información Solicitada:

- ✓ Separa lo general de lo técnico.
- ✓ Evita duplicar la solicitud de datos.
- ✓ Se procura solicitar la información clave para el programa y dejar los detalles en anexos.
- ✓ Todas las tecnologías siguen un mismo orden lógico.

✓ Registro de Información:

- ✓ Presenta un código de colores para facilitar su llenado

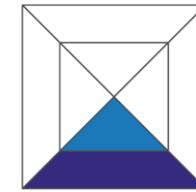
- ✓ Color Gris: Son campos a llenar por el contratista
- ✓ Color Celeste: Son campos que se auto-calculan según información en campos llenados con color gris.
- ✓ Tachado: Son campos grises pero que se liberan para llenar bajo cierta condición.

✓ Seguimiento:

- ✓ En el mismo formulario se puede garantizar los ahorros (o generación) por hasta un periodo de 5 años



Banco Interamericano
de Desarrollo



ESI
Programa de Seguros
de Ahorro de Energía



Agencia de
Sostenibilidad
Energética

Gracias por su atención

Energy Savings Insurance (ESI)

