

Asesoría técnica para el fortalecimiento de la herramienta de evaluación, acompañamiento y certificación del sello comuna energética

Informe 3, 30 de abril de 2019



Grupo técnico

Equipo principal

Rubén Méndez, Jefe de proyecto

Caroline Huwiler, Experta internacional en gestión energética y climática

Sebastián Gopel, Experto en sistemas de gestión estandarizados

Nicola Borregaard, Control de calidad

Equipo complementario

Mauricio Villaseñor, Especialista en desarrollo local.

Marco Águila, Ingeniero de proyecto.

EBP Chile SpA

La Concepción 191

Piso 12, Of. 1201

Comuna Providencia

Santiago de Chile

Teléfono: +569 57810474

Mail: ruben.mendezc@ebpchile.cl

www.ebpchile.cl

Índice

1. Resumen ejecutivo	5
2. Fase 1: Diagnóstico de los sistemas de evaluación internacional	6
1.1 Descripción general de los sistemas evaluados	6
1.2 Perfil de los sistemas seleccionados	6
1.2.1 ROEEA Rumania	7
1.2.2 Cit'ergie. Francia	9
1.2.3 ComuneClima. Italia	14
1.2.4 Energiestadt. Suiza	19
1.2.5 e5 Österreich. Austria	21
1.2.6 European Energy Award	24
1.3 Análisis comparativo en la implementación de los sistemas	27
1.4 Taller con actores clave	29
1.4.1 Descripción general	29
1.4.2 Descripción metodológica	30
1.4.3 Análisis sistematizado	30
1.5 Análisis FODA	35
1.5.1 Estrategias generales propuestas	41
1.5.2 Estrategias dirigidas a la acción municipal	43
3. Fase 2: Análisis de los criterios actuales de evaluación del Sello	45
3.1 Estándares de cumplimiento	45
3.2 Identificación de instrumentos útiles para evaluar el cumplimiento de criterios	52
4. Fase 3: Desarrollo y sistematización de procedimientos de evaluación, acompañamiento y certificación	58
4.1 Brechas del Sello CE en base a revisión de normativa ISO	58
4.2 Homologación de las actividades del SCE al lenguaje ISO	61
4.3 Procedimientos de adhesión, evaluación, acompañamiento y verificación	68
5. Fase 4: Propuesta de modelo de gobernanza y sostenibilidad económica para el programa	79
5.1 Intercambios con actores claves	79
5.2 Situación actual del Programa Comuna Energética	80
5.3 Propuesta para el Modelo de gobernanza y sostenibilidad económica del Programa Comuna Energética	82
5.3.1 Objetivo del Programa	82
5.3.2 Gobernanza e institucionalidad del programa	82

5.3.3 Descripción de roles y actores involucrados	83
5.3.4 Diagrama de Gobernanza	87
5.3.5 Incentivos	88
5.3.6 Capacidades necesarias	88
5.3.7 Recursos humanos requeridos y costos	89
5.3.8 Sostenibilidad económica	90
5.4 Taller de Validación	91
5.4.1 Hallazgos	92
5.4.2 Hallazgos Discusión	99
<hr/>	
6. Fase 5: Actualización del manual del Sello Comuna Energética, elaborar un plan de acciones futuras para el fortalecimiento del sistema y recomendaciones finales	101
6.1 Actualización del manual Sello Comuna Energética	101
6.1.1 Índice del manual:	101
6.2 Plan de acciones futuras para la estandarización del sistema	102
6.2.1 Recomendaciones finales:	105
<hr/>	
7. Anexos	107
7.1 Modelo de implementación, seguimiento y evaluación del sistema Cit'ergie	107
7.2 Etapas de ejecución y niveles de certificación del programa e5	107
7.3 Cuadro comparativo de desafíos y barreras de los programas analizados	109
7.4 Programa taller sello comuna energética	113
7.5 Transcripción Focus Group.	116
7.6 Lista de Participantes Focus Group.	141
7.7 Lista de Participantes Charla "Los desafíos futuros de las ciudades energéticas en el mundo"	142
7.8 Tipologías de Comunas	143
7.9 Modelación de la comuna de Saavedra en función de los criterios de evaluación del Sello Comuna Energética y sus respectivas ponderaciones.	145
7.10 Instrumentos, herramientas y manuales identificados para el cumplimiento de los criterios de evaluación.	146
7.11 Desglose de las exigencias de las normas 14.001:2015, 37.101:2016 y 50.001:2018 y el análisis de su aplicabilidad al contexto municipal.	203
7.12 Programa del taller de validación del modelo de gobernanza	213
7.13 Manual Sello Comuna Energética	217

1. Resumen ejecutivo

La presente consultoría se enmarca en el Programa Comuna Energética del Ministerio de Energía, el que actualmente se encuentra alojado en la Agencia de Sostenibilidad Energética y cuyo propósito es evaluar, calificar y acreditar la gestión energética de una comuna, entendiendo esta como la capacidad de un municipio para planificar, desarrollar e implementar iniciativas que promuevan la descentralización energética, la eficiencia en el uso de la energía y la incorporación de las energías renovables, en colaboración con los distintos actores del sector público, privado y la sociedad civil. Lo anterior, mediante 3 fases, a) el desarrollo de una estrategia energética local que considera un diagnóstico territorial con enfoque energético y la elaboración de un plan de acción energético para la comuna, b) la implementación de proyectos concretos identificados en el plan de acción y c) la obtención del Sello Comuna energética. El propósito de este estudio es analizar y desarrollar una propuesta de fortalecimiento para el sistema de certificación de la gestión energética local "Sello Comuna Energética". Para estos efectos, se trabajó en 5 fases considerando, 1) diagnóstico de los sistemas de evaluación internacional, 2) análisis de los criterios actuales de evaluación del Sello, 3) desarrollo y sistematización de procedimientos de evaluación, acompañamiento y certificación, 4) propuesta de modelo de gobernanza y sostenibilidad económica para el programa y 5) actualización del manual del Sello Comuna Energética, elaborar un plan de acciones futuras para el fortalecimiento del sistema y recomendaciones finales. El equipo de trabajo estuvo compuesto una economista, ingenieros en recursos naturales, ingenieros ambientales, ingeniero civil eléctrico y una socióloga. Además de la realización de X talleres participativos con un grupo de actores estratégicos vinculados al programa, que finalizó con un taller de validación de la propuesta de modelo de gobernanza el que tuvo un 90% de aprobación de los asistentes.

2. Fase 1: Diagnóstico de los sistemas de evaluación internacional

En esta fase se realizó una revisión de diversos programas existentes que actualmente son utilizados para la evaluación, acompañamiento y certificación en materia de gestión energética y climática. Se analizaron sus procesos, etapas, funcionamiento, estados de avance y organismos miembros. Por otra parte, se realizó un taller basado en una metodología *focus group*, el cual fue enfocado en actores relevantes quienes entregaron sus apreciaciones y recomendaciones de mejora del Sello Comuna Energética, con cuyos insumos se realizó un análisis FODA.

1.1 Descripción general de los sistemas evaluados

En la Tabla 2-1 se presentan los 5 sistemas de certificación en gestión energética que fueron seleccionados para ser descritos.

Tabla 2-1 Programas seleccionados y analizados

País	Tipo de miembro EEA	Sistema
Rumania	Piloto	ROEEA apoyado por Energiestadt (Suiza)
Francia	Asociado	Cit'ergie
Italia	Asociado	Comune Clima
Suiza	Asociado	Energiestadt
Austria	Asociado	e5 Österreich

1.2 Perfil de los sistemas seleccionados

El perfil de cada uno de los sistemas y/o programas seleccionados, se realizó a través de una sistematización de la información pública en las plataformas WEB de los respectivos sistemas, principalmente considerando los siguientes aspectos:

- Descripción del programa, considerando aspectos relevantes del origen e incentivo para implementar el programa en el país, identificando sus principales hitos, como por ejemplo montos de inversión, comunas involucradas inicialmente, existencia de país o institución internacional patrocinante, procesos de implementación, tiempo de implementación y todos los detalles que estaban disponibles públicamente e información adicional que nuestra experta internacional puede añadir.
- Caracterización y perfil socio económico del país, basado en algunos macro indicadores internacionales como el índice de desarrollo Humano, PIB PPA, entre otros.
- Ciudades y/o comunas miembros.
- Proceso del programa en cuestión, considerando etapas de planificación, implementación, seguimiento, acompañamiento, evaluación, sistema de puntuación, mecanismos y medios de verificación, niveles de certificación y premiación.
- Incentivos para alcanzar la certificación.
- Modelo de gobernanza (actores involucrados y roles).
- Modelo de sustentabilidad económica (costos de participación asociados, mecanismos de financiamiento, instrumentos de fomento que utilizan, costos de membresía, entre otros).

1.2.1 ROEEA Rumania

a). Descripción del programa

Tabla 2-2 Ficha descriptiva del Programa ROEEA

Ficha descriptiva	
Sistema	ROEEA
País	Rumania
Números de municipios	4
Población Involucrada	867,697
Niveles de certificación alcanzados	-
1st eea certificación	-
1st eea Gold certificación	-

Es un programa que nace de la cooperación entre los gobiernos de Suiza y Rumania, donde la Secretaría de Asuntos Económicos del Estado Suizo (SECO por sus siglas en inglés) contribuyó en aportar hasta 37 millones de francos suizos para un máximo de 10 proyectos que mejoren la gestión sostenible de la energía en al menos 4 ciudades de Rumania.

En este contexto, para seleccionar las ciudades interesadas e identificar los proyectos más adecuados a las distintas realidades, se utilizó como referencia el concepto suizo de "Energy Cities". De este modo, las cuatro ciudades seleccionadas fueron Arad, Brasov, Suceava y Cluj-Napoca, donde se efectuó el programa entre el 2011 y 2013. Posteriormente, el año 2015 se seleccionó a la Romanian Green Building Council (RGBC) como la oficina ejecutiva del EEA en Rumania.

Respecto a las acciones de evaluación, fueron llevadas a cabo por los asesores internacionales acreditados por la EEA en conjunto a socios rumanos. Lo anterior, con el propósito de que el conocimiento de los servicios sea transferido a actores locales.

Mediante las experiencias de la implementación del EEA en las cuatro ciudades piloto seleccionadas y gracias al aporte económico de SECO (350.000 francos suizos), se intentó institucionalizar la EEA en Rumania.

b). Caracterización y perfil socioeconómico del país

En la siguiente tabla se puede apreciar información respecto a la caracterización socioeconómica de Rumania, país miembro de la Unión Europea desde el año 2007.

Tabla 2-3 Caracterización y perfil socioeconómico de Rumania

País	Criterio	Características
Rumania	División político-administrativa (Forma de Estado)	Distrito/Condados
	Número de habitantes	19.638.000
	Densidad Población (hab/km ²)	84,4
	Relación hab. zonas urbanas/hab. zonas rurales	1,17
	Índice de Desarrollo Humano País	0,811
	Forma de Gobierno	República Presidencial
	PIB (Paridad de Poder Adquisitivo) (millones USD)	506.133

c). Ciudades y/o comunas miembros

Cuatro ciudades piloto, Arad, Brasov, Suceava y Cluj-Napoca.

d). Proceso del programa

El programa es liderado a nivel nacional por la Romania European Energy Award (ROEEA), quienes reciben el apoyo y supervisión de la EEA como miembros tipo Piloto.

Este programa consta de dos instancias, una de ellas es la relación internacional con la EEA y otra es la relación nacional.

Internacional

A nivel internacional, se deben cumplir con las siguientes etapas:

- Proporcionar al menos dos expertos en energía a tiempo completo, que se formarán como especialistas y auditores. Estos expertos deben tener conocimientos en eficiencia energética (EE) y energía renovable (ER) y al menos uno de ellos ya debe ser empleado de la organización.
- El país debe participar en la comunidad del EEA, destinando tiempo para coordinación, asamblea general, intercambio de experiencias, etc.
- Redactar informe sobre el estado anual a IOEEA, considerando actividades, número y punto de referencia de los municipios rumanos participantes.

Nacionales

Para gestionar todas las actividades de la EEA en Rumania y garantizar la calidad dentro del programa, se debe instalar un organismo de certificación independiente. Una distinción explícita entre las instituciones de consultaría y adjudicación es crucial.

e). Incentivos para alcanzar la certificación.

Se entrega una distinción a nivel nacional e internacional a la comuna certificada, pudiendo usarla para los fines que estime conveniente, tales como correspondencia, validación de exigencias nacionales, concursos, entre otros.

f). Modelo de gobernanza.

La EEA apoya la creación de una organización certificadora nacional que lidere el proceso de adaptación del programa a la realidad nacional (ROEEA), esta oficina nacional es la encargada de certificar, acompañar, validar y generar espacios de colaboración para los municipios adheridos. Además de revisar constantemente los procedimientos, etapas y sistema de certificación para actualizar el programa con el fin de adaptarlo y cumplir con las metas nacionales y estándar del EEA. Durante el año 2015 se llevó a cabo una licitación para iniciar la selección de una oficina ejecutiva en Rumania, resultando ser el Consejo Rumano de la Construcción Verde (RGBC, por sus siglas en inglés).

Los municipios adheridos voluntariamente, deben generar una organización interna que sea contraparte de la ROEEA, organismo que dispone de una serie de herramientas para la verificación de metas y acciones establecidas, consultores y que promueve instancias de colaboración entre municipios.

g). Modelo de sustentabilidad económica

El programa debe pagar una licencia y membresía a la EEA para mantener el respaldo certificador, apoyo y colaboración en todas las etapas del programa nacional.

1.2.2 Cit'ergie. Francia

a). Descripción del programa

Tabla 2-4 Ficha descriptiva del Programa

Ficha descriptiva	
Sistema	Cit'ergie
País	Francia
Números de comunidades	150
Población Involucrada	17,5 millones
Niveles de certificación alcanzados EEA	2
1st eea certificación	2007
1st eea Gold certificación	2012

El programa de Cit'ergie es la adaptación francesa del EEA, siendo miembros asociados, está dirigido a las autoridades locales (municipalidades y autoridades intermunicipales) que buscan el reconocimiento en la calidad de su política climática aire-energía.

b). Caracterización y perfil socioeconómico del país

Tabla 2-5 Caracterización y perfil socioeconómico de Francia

País	Criterio	Características
Francia	División político-administrativa (Forma de Estado)	Regiones
	Número de habitantes	67.158.000
	Densidad Población (hab/km ²)	116
	Relación hab zonas urbanas/hab zonas rurales	4,05
	Índice de Desarrollo Humano País	0,901
	Forma de Gobierno	República Semi presidencial
	PIB (Paridad de Poder Adquisitivo) (millones USD)	2.876.060

c). Ciudades y/o comunas miembros.

Hasta julio de 2018 existían 150 ciudades/comunidades adheridas, con un alcance de 17,5 millones de habitantes, de acuerdo a cifras entregadas en el sitio oficial de Cit'ergie.

d). Proceso del programa.

Para dar inicio al programa dentro de un municipio la comuna debe cumplir las siguientes condiciones:

- Ser un municipio, comunidad de municipios, comunidad de aglomeración, comunidad urbana, metrópoli o institución pública territorial.
- Acuerdo de colaboración de Cit'ergie con Agencia de Medio Ambiente y Gestión Energética (ADEME por sus siglas en francés).
- Compromiso a desarrollar e implementar medidas y actividades para avanzar a niveles más elevados de certificaciones.
- Estar acompañado por un asesor de Cit'ergie en el proceso de etiquetado y monitoreo regular (visitas anuales) de los resultados de las medidas de política de clima-aire-energía.

- Considerar las recomendaciones hechas por el asesor de Cit'ergie a lo largo del proceso
- Se debe conformar una estructura organizacional con 3 instancias de organización (comité directivo, grupo de trabajo y gerente de proyecto) donde los actores municipales participan para cumplir las metas y objetivos comprometidos.

Posterior a la conformación de la estructura organizacional la comuna debe cumplir con cuatro pasos:

- Elaborar un inventario sobre la base de cada uno de los 6 dominios considerados en Cit'ergie.
- Validar un programa de política energética o de política de clima y energía.
- Realizar una auditoría externa para la aplicación de etiquetado.
- Realizar una nueva auditoría cada 4 años para mantener o mejorar su etiquetado.

El enfoque de Cit'ergie se basa en un catálogo de 60 acciones y sub-acciones tipo que debe realizar una comuna, agrupadas en 6 dominios específicos:

- Planificación territorial.
- Patrimonio comunitario.
- Suministro de energía, agua, saneamiento.
- Movilidad.
- Organización interna.
- Cooperación, comunicación.

Cada una de las acciones implementadas se ponderan y se califican de acuerdo con lo que la comunidad puede hacer ya sea directa o indirectamente.

El programa está basado en el principio de etiquetas, la cual premia por 4 años el proceso de gestión de calidad de la política de clima y energía de la comunidad y sus acciones resultantes.

Se divide en tres niveles de etiqueta:

- Cit'ergie GOLD, corresponde al más alto nivel de certificación. Para obtener dicha acreditación (EEA Gold), una comunidad debe completar las siguientes condiciones especiales:
 - Someterse a un procedimiento de auditoría externa.
 - Obtener un cumplimiento superior al 75% de los puntos potenciales posteriores a la auditoría.
 - Comprometerse con su plan de acción durante los próximos cuatro años.
 - El examen de los primeros archivos de auditoría de certificación Cit'ergie GOLD se lleva a cabo por un auditor nacional y un auditor internacional, ADEME y la Asociación Internacional EEA, respectivamente. Los costos de la auditoría nacional son por cuenta total de ADEME. Los costos de la auditoría internacional son apoyadas por la comunidad.
- Cit'ergie, es otorgado a comunas cuyo porcentaje de acciones implementadas supera el 50% de su potencial máximo. Esta medición es realizada por el asesor de Cit'ergie y luego confirmada durante una auditoría de la comuna por un auditor externo cuyo informe se envía a la Comisión de Etiqueta Nacional para su decisión.

- CAP Cit'ergie, se le otorga a las comunas cuyo porcentaje de acciones implementadas supera el 35% de su potencial máximo. Las acciones planeadas en el futuro son evidencia del deseo de continuar el proceso y de acercarse a la etiqueta de Cit'ergie a corto plazo (es decir, alcanzan el 50%). Esta medida es llevada a cabo por el concejal de la comunidad de Cit'ergie en un informe enviado a la Comisión Nacional de Etiquetas para su decisión.

En el caso de aquellas comunas que no han obtenido ninguna distinción, se consideran en “proceso Cit'ergie”. En este contexto, para el éxito del programa se ha estructurado un sistema de acompañamiento, seguimiento y evaluación en las fases de planificación e implementación a cargo de un consultor experto en Cit'ergie, auditor de Cit'ergie, la Comisión Nacional de Etiquetas (CNL por sus siglas en francés) y el Comité Estratégico Nacional (SNC por sus siglas en francés).

En el Anexo 1 se muestra un esquema del proceso por el cual el municipio debe transitar para postular a un nivel de etiqueta.

El programa Cit'ergie tiene una componente de adaptabilidad, lo que genera flexibilidad para adecuarse y tener en cuenta los desarrollos técnicos y legales, las condiciones y el contenido del proceso que está en una dinámica de mejora continua, para ello el programa se revisará y adaptará periódicamente, previo acuerdo con los organismos pertinentes. El repositorio de Cit'ergie y la asistencia de evaluación que lo detalla se actualizan anualmente, estas actualizaciones se deben tener en cuenta para cualquier solicitud de etiquetado dentro de un período máximo de un año después de su entrada en vigor.

Las ciudades y comunidades involucradas se mantienen informadas de los cambios resultantes de estas adaptaciones.

e). Incentivos para alcanzar la certificación.

El programa cuenta con distintos incentivos:

- Al obtener la etiqueta Cit'ergie el municipio recibe un diploma de la Comisión Nacional de la Etiqueta en una ceremonia anual. Esto se puede organizar, por ejemplo, durante un evento nacional, tales como la Conferencia Europea sobre Transición de Energía celebrada cada cierre de año de enero.
- Uso del logo oficial de acuerdo con el nivel de avance en el enfoque Cit'ergie de forma pública con el fin de resaltar su distinción en sus comunicaciones, documentos oficiales, en firma electrónica y proponerla, cuando corresponda, a empresas e instituciones locales.

f). Modelo de gobernanza.

Existen instancias internas del municipio e instancias Nacionales e internacionales para validar la etiqueta o sello adquirido.

Desde el ámbito Municipal, la organización forma una estructura con roles en modo proyecto conformado por:

- Comité directivo, debe tener un enfoque de más alto nivel (político y administrativo). Tiene una función estratégica transversal, debe estar compuesto por representantes elegidos y gerentes de servicios (departamentos municipales). Toma decisiones estratégicas (visión, principios rectores de la política de clima y energía) y prepara decisiones políticas. Los participantes son funcionarios electos y funcionarios de todas las direcciones asociadas.

- **Grupo de trabajo**, da cuenta de clientes potenciales y gestión de proyectos pilotos que estén en la línea con los dominios y las acciones a los que se refiere el inventario. Es responsable de implementar los procedimientos del etiquetado y la implementación del programa. Establece el estado detallado de la política de clima-aire-energía, prepara los objetivos y el programa de acción, monitorea el proceso y validaciones, además de los intermediarios y el seguimiento anual del programa.
- **Gerente de proyecto**, corresponde al líder del proyecto, el cual debe motivar, coordinar la recopilación de información y recursos. Se debe encargar de producir, administrar e informar en un marco multifuncional, particularmente dentro del equipo del proyecto Cit'ergie.

Al momento de postular para obtener la etiqueta existe acompañamiento e instancias de validación y verificación por organismos externos al municipio y con un ámbito de acción tanto a un **nivel local** como **nacional**, de esta forma surgen los siguientes involucrados con sus respectivos roles:

El **consultor de Cit'ergie** es seleccionado por la comuna a través de una convocatoria de licitación, siendo el responsable de apoyar y acompañar todo el proceso de etiqueta Cit'ergie. La tarea del asesor de Cit'ergie es apoyar a la comunidad en la animación del enfoque, el cumplimiento de las reglas de calidad del proceso, de las cuales es el garante. Evalúa su política de energía y clima de acuerdo con los requisitos de la distinción (estado del juego), la apoya en la definición e implementación (monitoreo anual) de sus acciones y construye el archivo de candidaturas de la comunidad. Los consultores de Cit'ergie provienen de consultorías especializadas en clima y energía, y continuamente capacitadas por la ADEME en el método de distinción. Se firma un contrato que garantiza la calidad del soporte entre el ADEME nacional, el asesor de Cit'ergie y la compañía del asesor. Existe un listado oficial de asesores de Cit'ergie que se pueden encontrar en la web del sitio Cit'ergie.

El **auditor de Cit'ergie** corresponde al actor que interviene cuando la comunidad/ciudad es elegible para la etiqueta Cit'ergie o Cit'ergie GOLD. Debe realizar una auditoría y escribir un informe a la Comisión Nacional de Etiquetas. Este actor es seleccionado por la ADEME institución que exige y financia directamente cuando la comunidad desea ser etiquetada como Cit'ergie o Cit'ergie GOLD.

La **Comisión Nacional de Etiquetas** (CNL) es un organismo de inspección independiente, responsable en última instancia de otorgar o retirar etiquetas Cit'ergie. Es responsable de asegurar la calidad de la etiqueta y del control respecto a los criterios de otorgamiento de la etiqueta (imparcialidad del tratamiento, visión general de los archivos, ambición y relevancia de la política energética propuesta con respecto a los riesgos). La Comisión Nacional de Etiquetas se reúne dos veces al año al final del primer semestre y al final del segundo semestre para examinar las solicitudes que han sido presentadas para otorgar o no las distinciones. Hace recomendaciones a las comunidades/ciudades y propuestas de mejoras al sistema.

El **Comité Estratégico Nacional Cit'ergie** (SNC) es un foro de intercambios que cumple una función de asesoramiento, para permitir la coherencia de la etiqueta con otros enfoques relacionados con la energía y el clima a nivel nacional. El CNS se compone de las siguientes organizaciones: ADEME, CGDD (Comisariado General para el Desarrollo Sostenible), CGET (Comisariado General para la Igualdad de los Territorios), DGEC (Dirección de energía y clima), ACUF (Asociación de las comunas urbanas de Francia), AdCF (Asamblea de comunidades de Francia), ADF (Asamblea de departamentos franceses), AMF (Asociación de Alcaldes de Francia), AMGVF (Asociación de Alcaldes de las grandes ciudades de Francia), ARF (Asociación de las regiones de Francia), FVM (Federación de ciudades medias), FLAME (Federación de las agencias locales de control de energía), AMORCE (Asociación nacional de comunidades, asociaciones y empresas

para la gestión de redes de residuos, energía y calor), ATEE (Asociación Técnica de Medio Ambiente Energético), CLER (Red para la Transición de la Energía), ATMO Francia (Red nacional de asociaciones aprobadas para el monitoreo de la calidad del aire), CEREMA (Centro de Estudios y Experiencia en Riesgos, Medio Ambiente, Movilidad y Desarrollo), FNAU (Federación Nacional de Agencias de Planificación Urbana), AITF (Asociación de Ingenieros Territoriales de Francia). El Comité Estratégico Nacional se mantiene informado del despliegue de la etiqueta a través de reuniones anuales y/o boletines.

g). Modelo de sustentabilidad económica

El programa Cit'ergie es un método archivado a nivel europeo, traído a Francia por ADEME, que ha adquirido los derechos. No se puede implementar fuera del marco establecido y administrado por ADEME para garantizar la calidad. Cit'ergie es distribuido por las direcciones regionales de ADEME como un enfoque de apoyo operacional, particularmente en el marco de la elaboración de un Plan Territorial de Energía Territorial Aérea, la firma del Pacto de Alcaldes o la realización del componente energético de una Agenda 21.

Los aportes se realizan a través de la ADEME a través de apoyo técnico, herramientas y financiamiento directo, involucrando las componentes para la construcción del programa, acompañamiento, acreditación y seguimiento a lo largo de su ciclo:

El aporte para el apoyo técnico y de herramientas se materializa de la siguiente forma:

- Dispone a un consultor acreditado de Cit'ergie, presente durante todo el proceso de etiquetado del municipio.
- Herramientas comunes y probadas a nivel europeo, adaptadas a nivel nacional y mejoradas continuamente.
- Dispone a un auditor externo acreditado.
- Una Comisión Nacional de Etiquetas compuesta por expertos reconocidos.
- Una entrada en el Cit'ergie Club, una red de intercambio de la comunidad de Cit'ergie.

En cuanto a los aportes financieros la ADEME además, entrega asistencia financiera en dos instancias:

- Comunas que están involucradas, analizando caso a caso. La ayuda puede ascender hasta el 70% de los gastos elegibles de acompañamiento de un asesor de Cit'ergie durante todo el proceso de 4 años. Las tasas de asistencia pueden variar según la región y el perfil de la comunidad.
- Durante el proceso inicial para participar del programa Cit'ergie, se realiza un pre diagnóstico, el cual es co-facilitado por un asesor de Cit'ergie y ADEME (Dirección Regional), en presencia de los principales representantes electos y técnicos a cargo de la energía en la comunidad (Se requieren de dos horas para realizarlo). Su objetivo principal es ayudar tanto a la comunidad como a ADEME a hacer un balance de la relevancia y las motivaciones de la comunidad por su compromiso con el proceso de etiquetado de Cit'ergie. De este modo, es posible verificar si la colectividad tiene las habilidades suficientes para ingresar en el proceso de etiquetado.

Generar espacios para compartir experiencias es uno de los objetivos de ADEME, para ello organiza cada año reuniones para promover la transmisión de información y el intercambio de experiencias en eventos como:

Los días nacionales e inter-regional

Se organiza cada año el día de Comunidades Nacionales Cit'ergie y reúne a funcionarios electos y técnicos de todas las comunidades en el enfoque Cit'ergie alrededor de testimonios y talleres participativos. Cada año, también se presenta el testimonio de una comunidad extranjera.

Herramientas para el intercambio y promoción de buenas prácticas.

Durante la contextualización de su compromiso con el enfoque de Cit'ergie, ADEME proporciona a las comunidades códigos de acceso a la plataforma de colaboración de Cit'ergie en la que se recopila toda la información necesaria para la correcta implementación de Cit'ergie así como ejemplos de buenas prácticas en las 6 áreas de la etiqueta.

Adicionalmente, se distribuye un boletín Cit'ergie y se elabora una hoja de buenas prácticas que contiene la información principal que ha permitido etiquetar a la comunidad, el cual se comparte con otras comunidades o ciudades interesadas.

La herramienta de gestión del EEA (EMT) es el sistema de trabajo de Cit'ergie que permite llevar a cabo la evaluación de la comunidad/ciudad.

El catálogo de Cit'ergie considera para cada medida una descripción de las acciones realizadas, programadas y además registra su calificación. Los documentos justificativos y el formulario de solicitud deben presentarse ante la Comisión Nacional de Etiquetas. La comunidad tiene acceso a su cuenta y, por lo tanto, puede beneficiarse de las funcionalidades asociadas.

Para comunicarse sobre el enfoque de Cit'ergie, ADEME también proporciona a las comunidades una carta gráfica con diferentes elementos (*logotipos, carteles, fondos de presentación*), que pueden adaptarse según el tipo de etiqueta obtenida.

1.2.3 ComuneClima. Italia

a). Descripción del programa

Tabla 2-6 Ficha descriptiva del programa

Ficha descriptiva	
Sistema	ComuneClima
País	Italia
Números de municipios	23
Población Involucrada	477 mil
Niveles de certificación alcanzados	2
1st eea certificación	2005
1st eea Gold certificación	2014

El programa ComuneClima nació de la adaptación del eea, con el objeto de apoyar a las administraciones públicas en la elaboración y la implementación de medidas para el ahorro de energía y la protección del clima. La adaptación del programa se centró en la verificación de la efectividad de las medidas implementadas y en la parte operativa, esto a través de contratos, la creación de un Equipo de Energía (interno del municipio) y el acompañamiento de un consultor especialmente capacitado por la Agencia CasaClima. Los consultores tienen la tarea de proporcionar apoyo técnico y organizativo en la elaboración e implementación de las medidas durante el proceso de certificación ComuneClima.

b). Caracterización y perfil socioeconómico del país

En la siguiente tabla se resaltan los criterios seleccionados para la caracterización del perfil socioeconómico de Italia.

Tabla 2-7 Caracterización y perfil socioeconómico de Italia

País	Criterio	Características
Italia	División político-administrativa (Forma de Estado)	Regional
	Número de habitantes	60.665.551
	Densidad Población (hab/km ²)	201,3
	Relación hab zonas urbanas/hab zonas rurales	2,35
	Índice de Desarrollo Humano País	0,88
	Forma de Gobierno	República Presidencialista Parlamentaria
	PIB (Paridad de Poder Adquisitivo) (millones USD)	2.387.357

Dentro de los países que han implementado el programa eea, Italia es uno de los segundos con niveles de desarrollo y con una forma de gobierno similares a Chile. Principalmente se destaca que la relación de habitantes de zonas urbanas con zonas rurales en Italia es casi de 2 veces, sin embargo en Chile es casi 7 veces más, lo que contrasta con la densidad poblacional, donde en Italia alcanza cerca de 200 habitantes por km² mientras que en Chile es cerca de 20 habitantes por km².

c). Ciudades y/o comunas miembros.

En el último reporte ComuneClima de noviembre de 2018, se han contabilizado 23 municipios adheridos al programa.

d). Proceso del programa.

El programa es de **carácter voluntario** donde el municipio se compromete a cumplir exigencias básicas para sumarse al programa, de esta forma se debe seguir las siguientes etapas:

- Resolución municipal para sumarse al programa.
- Desarrollo de un grupo de trabajo (equipo de energía) responsable de la implementación del programa.
- Nombramiento de un consultor de ComuneClima para asistir tanto al equipo técnico como a la organización del equipo de energía.
- Firma del acuerdo básico con la agencia CasaClima.
- Análisis del estado de FODA (Fortaleza, Oportunidades, Debilidad y Amenazas)
- Plan de trabajo con medidas dirigidas una mejora continua.
- Auditoría externa y clarificación común del logro de objetivos estables.

El programa identifica **6 factores** donde el municipio puede actuar y serán evaluados de acuerdo a la metodología adaptada del eea:

- Desarrollo y planificación
- Edificios y edificios municipales.
- Adquisiciones y disposición (energía, agua, aguas residuales, residuos)
- Movilidad
- Organización interna
- Comunicación y cooperación

De acuerdo al grado de implementación establecido con la auditoría externa, el municipio puede optar a una de las **3 categorías de certificación** otorgadas por la Comisión de ComuneClima, CommonClima Bronze, Silver o Gold. De esta manera, el municipio obtiene el derecho de definirse como "CommonClima", con la especificación del nivel alcanzado. Este derecho tiene una **duración de 3 años** después de la última verificación por parte de la comisión externa o, con efecto inmediato, en caso de salida del programa.

La evaluación y verificación en el cumplimiento de objetivos declarados por el municipio se facilita por medio de una herramienta (software energy report on line) que permite el registro anual del consumo de energía y agua de todos los edificios e instalaciones públicas y de la producción de energía de cualquier planta de generación municipal. Los resultados anuales en términos de consumo y emisiones de gases de efecto invernadero se presentan en un informe final de energía. Esto puede ser utilizado por la administración municipal como base para decisiones futuras y para la comunicación a los ciudadanos. Los datos entregados por la herramienta son los siguientes:

- Desglose del consumo y costes energéticos entre diferentes edificios.
- Tendencias de desarrollo
- Desglose de los portadores de energía
- Valores de CO₂
- Valores límite de consumo y valores objetivo
- Porcentaje de energía renovable comparado con energía no renovable

Para asegurar un buen desempeño, seguimiento y cumplimiento de los objetivos el programa ComuneClima crea un mecanismo de participación y seguimiento efectivo de actividades. El municipio se compromete a participar activa y regularmente y/o realiza las siguientes actividades:

- Redacción de un programa de actividades de política energética con los siguientes contenidos: Objetivos de la política energética del municipio. y medidas a implementar en los próximos años para el logro de los objetivos; y nombra a los responsables de la implementación de las medidas previstas;
- Métodos de financiación de las medidas previstas;
- Objetivos a perseguir en la implementación de las medidas;
- Métodos de evaluación y documentación de la implementación.
- Participación en reuniones para el intercambio de experiencias entre los municipios de ComuneClima.
- Ejecución anual de un control de situación ("auditoría interna") con los siguientes contenidos: Balance de actividades del año pasado y realizar-actualizar el programa de actividades para el año siguiente.

La verificación del estado del progreso del programa ComuneClima se realiza por auditoría externa, verificando el logro de los objetivos establecidos y el programa de trabajo. Las condiciones mínimas que el municipio participante se compromete a respetar son:

- Al menos cada 3 años: verificación por la comisión externa (Comisión del ComuneClima).
- A más tardar 3 años después de unirse al programa, el municipio debe haber alcanzado los requisitos de "Bronze de ComuneClima".
- Para la ejecución de la auditoría externa, el municipio proporciona a la Agencia nacional auditora (Adige-CasaClima) una serie de documentos solicitados previamente: solicitud informal del municipio para la ejecución de una auditoría externa, catálogo de las medidas completadas en todas sus partes firmado por el Consultor ComuneClima (descripción del proyecto, documentos adicionales sobre los proyectos finalizados y planificados), un informe con las mediciones de las medidas (catálogo de medidas con medición y las principales iniciativas planeadas

para los años siguientes) y la versión actualizada del programa de política energética, incluidas las resoluciones de adopción correspondientes.

Como medida de incumplimiento se puede caducar la adhesión del municipio al programa ComuneClima.

e). Incentivos para alcanzar la certificación.

La adhesión al programa ComuneClima, trae consigo beneficios directos a favor de los municipios, entregando una serie de servicios provistos directamente por la Agencia de Energía Alto Adige - CasaClima en relación con el programa Climate Climate, la cuota de membresía para el programa contempla los siguientes servicios:

- Licencia anual para el uso del software de contabilidad de energía Energy Report Online.
- Auditoría externa por parte de la Comisión ComuneClima.
- Lanzamiento de la certificación ComuneClima con su logotipo y placa.
- Otorgamiento del European Energy Award (eea) en el caso de la certificación ComuneClima Silver
- Cobertura de los costos de la auditoría internacional en el caso de la certificación ComuneClima Gold - eea Gold.
- Cuota anual para ser parte del municipio ComuneClima – eea.
- Evento de información anual, boletín informativo: estos servicios se comparten con todos los municipios que participan en el programa.
- El software de contabilidad de energía Energy Report Online entrega a disposición del municipio los datos sobre el consumo de energía y agua de todos los edificios e instalaciones públicas y los relacionados con la producción de energía de cualquier planta de generación de propiedad municipal, registrados de forma anual. Esta herramienta permite la revisión de los datos de los edificios regularmente. De esta manera, los municipios pueden evaluar los resultados de las medidas implementadas y planificadas para aumentar la eficiencia energética y acceder a fondos públicos y subsidios específicos.
- Para los municipios con certificación ComuneClima Silver o Gold reciban el correspondiente European Energy Award y la Certificación European Energy Award Gold.

f). Modelo de gobernanza (actores involucrados y roles).

El programa de certificación genera una relación colaborativa y de seguimiento entre el municipio y el ente certificador del ComuneClima.

Por una parte el municipio dentro de los compromisos que suscribe al incorporarse en el programa ComuneClima es crear y asignar tiempo para que se conforme una estructura interna que realice el seguimiento, ejecute acciones que mejoren la gestión municipal en colaboración con un asesor externo. La estructura queda compuesta por los siguientes actores y sus roles

- **Equipo de energía**, encargado municipal de implementar las actividades del programa ComuneClima en el municipio. El equipo de energía debe constar de al menos 5 miembros, posiblemente con diferentes habilidades disciplinarias.
- **Un Representante del Equipo de Energía, un representante de los miembros de la junta o el consejo de la ciudad y un representante de la administración municipal.** Con el fin de garantizar la comunicación y coordinación del grupo de trabajo con los cuerpos políticos y las oficinas administrativas involucradas.
- **Coordinador del equipo de energía**, es el responsable de la coordinación del equipo de energía.

Para afianzar el programa ComuneClima dentro del municipio se debe hacer uso del asesoramiento de un experto calificado acreditado por la Agencia de Energía Alto Adige-CasaClima, quién actúa como un actor externo no político sino técnico que genera el conocimiento y apoyo técnico estructural de forma transversal en todas las áreas del Municipio, al consultor se le denomina **consultor ComuneClima**.

La tarea del **consultor ComuneClima** es apoyar al municipio y al equipo energético en la implementación de las actividades previstas por el programa y en el proceso de certificación.

En la estructura interna del municipio se debe crear y consolidar un equipo de trabajo (Equipo de Energía) que será responsable de implementar el programa ComuneClima en el municipio. Este equipo recibe la asesoría y capacitación continua del programa ComuneClima.

Para tener mayor eficiencia en la implementación del programa dentro de la comuna el Equipo de Energía en conjunto con ComuneClima analizan conjuntamente el estado actual de la gestión de la energía municipal y planifican a largo plazo un ambicioso programa de medidas de eficiencia energética.

g). Modelo de sustentabilidad económica

El programa se financia a través de una tarifa de adhesión.

La proporción que el municipio debe respaldar para la membresía en el programa ComuneClima se especifica en la siguiente tabla según el número de habitantes. La tarifa debe pagarse a la Agencia de Energía Alto-Adige-CasaClima. La tarifa no incluye los costos relacionados con los servicios de consultoría y se puede ajustar cada tres años.

Tabla 2-8 Costo de adhesión al programa según el número de habitantes

Número de Habitantes	Costo anual de adhesión (Euros)
<1.000	2.000
1.000 - 4.999	2.300
5.000 - 9.999	2.500
10.000 - 49.999	2.700
50.000 - 99.999	3.000
>= 100.000	4.000

Los precios no incluyen IVA

Por otra parte, el municipio proporciona al equipo de energía los recursos financieros y de personal necesarios para llevar a cabo actividades organizativas y profesionales.

El municipio dentro de las políticas públicas se propone y en asambleas se discuten métodos de financiación de las medidas previstas.

1.2.4 Energiestadt. Suiza

a). Descripción del programa

Tabla 2-9 Ficha descriptiva del programa

Ficha descriptiva	
Sistema	Energiestadt
País	Suiza
Números de municipios	637
Población Involucrada	5,3 millones
Niveles de certificación alcanzados	2
1st eea certificación	1991
1st eea Gold certificación	2004

El inicio del proyecto "Energiestadt - Plataforma de desarrollo de la política energética municipal" bajo los auspicios de WWF Suiza, Swiss Energy Foundation, Sociedad Suiza para la Protección del Medio Ambiente.

El programa Energiestadt le da la categoría de ciudad energética a los municipios o ciudades que se esfuerzan continuamente por el uso eficiente de la energía, la protección del clima y las energías renovables, y la movilidad ecológica. El programa valida la certificación cada 4 años.

b). Caracterización y perfil socioeconómico del país.

basado en algunos macro indicadores internacionales como el índice de desarrollo Humano, PIB PPA, entre otros.

Tabla 2-10 Caracterización y perfil socioeconómico de Suiza

País	Criterio	Características
Suiza	División político-administrativa (Forma de Estado)	Cantones
	Número de habitantes	8.500.000
	Densidad Población (hab/km ²)	202
	Relación hab zonas urbanas/hab zonas rurales	2,81
	Índice de Desarrollo Humano País	0,944
	Forma de Gobierno	Democracia directa
	PIB (Paridad de Poder Adquisitivo) (millones USD)	547,854

Dentro de los países analizados, Suiza es el que tiene el mayor Índice de desarrollo humano, esto significa que sus estándares de socioeconómicos son uno de los más altos a nivel mundial.

c). Ciudades y/o comunas miembros.

Actualmente cuenta con 637 municipios adheridos al programa

d). Proceso del programa

Para que un municipio pueda convertirse en una “ciudad energética” y obtenga la etiqueta, previamente debe hacerse miembro de la asociación patrocinadora Energiestadt.

El municipio interesado debe responder una encuesta inicial y posteriormente, en conjunto con un consultor de Energiestadt se estudia el territorio y se analiza su potencial para definir una estrategia que contemple objetivos y medidas concretas, las cuales se aúnan en un programa de actividades para los próximos 4 años.

Si se logran implementar o iniciar el 50% de las medidas del programa, se le otorga al municipio la etiqueta Energiestadt por un periodo de 4 años. Como control de calidad se realizan auditorías cada 4 años para verificar los avances. Además se realizan verificaciones anuales donde los consultores de Energiestadt examinan la implementación de las medidas propuestas.

Cuando un municipio posee un grado de cumplimiento de un 75% de su programa de actividades se le otorga el máximo reconocimiento Energiestadt GOLD.

La comisión de etiqueta independiente y una gran red de especialistas certificados aseguran la calidad de la etiqueta Energiestadt. Permanentemente analizan y adaptan los estándares de la etiqueta a las políticas públicas, energéticas y climáticas.

Las seis áreas que desarrolla Energiestadt son las siguientes:

- Planificación del desarrollo, planificación espacial
- Edificios municipales, instalaciones.
- Suministro, disposición
- movilidad
- Organización interna
- Comunicación, cooperación

e). Incentivos para alcanzar la certificación.

Los incentivos que considera Energiestadt para sus municipios son los siguientes:

- La imagen que proyecta el ser un municipio pionero, con innovadoras políticas energéticas y climáticas.
- El obtener la etiqueta Energiestadt permite que haya una continuidad en la acción política y es una herramienta de planificación a largo plazo.
- Una gestión inteligente de la energía reduce costos a mediano y largo plazo.
- Las ciudades energéticas realizan una contribución para mejorar la calidad de vida, a su vez, las medidas de política en materias energéticas implementadas crean valor regional, lo que genera que las ciudades energéticas posean una gran demanda por ubicación residencial y comercial.
- La etiqueta permite acceder a una valiosa red para intercambiar experiencias y generar sinergias entre ciudades y regiones energéticas.

f). Modelo de gobernanza (actores involucrados y roles).

El Energiestadt genera una relación colaborativa y de monitoreo entre el municipio y la asociación patrocinadora.

Por una parte, el municipio dentro de los compromisos que suscribe al incorporarse en el programa es tener un equipo encargado de ejecutar las acciones comprometidas y realizar seguimiento interno del programa.

Al municipio se le asigna un consultor Energiestadt para que colabore en el diagnóstico territorial, el análisis de los potenciales, en la propuesta de estrategia y en el programa de actividades. Por otra parte, los encargados de realizar las auditorías energéticas también corresponden a consultores Energiestadt, pero distinto a quien apoyó en la primera etapa de certificación.

g). Modelo de sustentabilidad económica

Los municipios pagan entre 600 y 2.600 francos anuales por la membresía de pertenencia a la asociación patrocinadora Energiestadt dependiendo de su tamaño. El proceso de certificación donde se desempeña el consultor de Energiestadt para el levantamiento de información territorial, potenciales, desarrollo de los objetivos y programa de actividad cuesta entre 18.000 y 24.000 francos suizos según municipio. La revalidación de las certificaciones tiene un costo aproximado entre 8.000 y 12.000 francos suizos, considerando el ciclo de 4 años.

El gobierno federal y algunos cantones otorgan una contribución financiera para estos procesos de certificación.

1.2.5 e5 Österreich. Austria

a). Descripción del programa

Tabla 2-11 Ficha descriptiva del programa

Ficha descriptiva	
Sistema	e5 Österreich
País	Austria
Números de municipios	217
Población Involucrada	1,9 millones
Niveles de certificación alcanzados	2
1st eea certificación	1999
1st eea Gold certificación	2004

Es un programa basado en los sistemas de gestión de calidad, el programa e5 debe entenderse como un proceso en el que se llevan a cabo los siguientes pasos:

- Descubrir debilidades e identificar potencial de mejora.
- Iniciar el proceso de mejora.
- Construir y / o fortalecer estructuras y procedimientos para la implementación exitosa de proyectos de energía.
- Permitir la participación de la población en las decisiones y actividades de política energética.
- Evaluación periódica interna y externa del éxito, así como la adjudicación de los municipios según su éxito.

b). Caracterización y perfil socioeconómico del país.

Tabla 2-12 Caracterización y perfil socioeconómico de Austria

País	Criterio	Características
Austria	División político-administrativa (Forma de Estado)	Estados
	Número de habitantes	8.823.054
	Densidad Población (hab/km ²)	105,2
	Relación hab zonas urbanas/hab zonas rurales	1,39
	Índice de Desarrollo Humano País	0,908
	Forma de Gobierno	República Presidencial Federal
	PIB (Paridad de Poder Adquisitivo) (millones USD)	461.583

c). Ciudades y/o comunas miembros.

Actualmente hay 217 comunas adheridas al programa e5.

d). Proceso del programa.

El programa e5 somete al proceso sistemático a todas las comuna participantes desde la fase de entrada, existe un trabajo continuo, revisiones constantes y auditorías externas que aseguran un constante aprendizaje e impulsando nuevos desafíos (Anexo 2).

La estructura de trabajo del e5 consta de 6 etapas que buscan establecer compromiso de parte de los municipios y una estructura interna que pueda ser acompañada por los organismos evaluadores y certificadores.

Etapa 1. Fase de entrada

El municipio firma un acuerdo básico con el patrocinador del programa e5 del estado federal respectivo. En este acuerdo básico, la comunidad está comprometida con los principios y reglas del programa. Posteriormente, se formará un equipo e5 responsable de implementar el programa e5 en el municipio. Este equipo trabaja independientemente de las estructuras políticas y está compuesto por ciudadanos comprometidos, expertos, representantes de empresas, organizaciones ambientales, entre otros actores de la comuna.

En esta fase inicial un consultor e5 (de la institución patrocinadora) realiza una evaluación para examinar lo que ya se están implementando en el municipio para mejorar la gestión y uso eficiente de la energía. Los resultados de este análisis se traducen en una línea base para el trabajo adicional del equipo e5.

Etapa 2. Programa continuo de trabajo

Una vez conformado el equipo e5 y la línea base establecida, se comenzará el trabajo continuo del programa. En esta fase empieza el trabajo real de la política energética: en función del análisis, el equipo e5 garantiza que los proyectos sean concretos y se planifiquen, asignen responsables políticos y finalmente se implementen.

Etapa 3. Examen externo y premio

A lo menos al cabo del tercer año desde el inicio la comuna se somete a una evaluación por parte de una comisión independiente. Según el grado de avance en las medidas de eficiencia energética se puede obtener una calificación de una a cinco "e".

Etapa 4. Atención y gestión de calidad.

Los consultores e5 del patrocinador del programa en el estado federal respectivo supervisan a las comunas con conocimientos prácticos. La certificación regular y la adjudicación por parte de auditores externos garantizan la calidad del programa.

El municipio desde su fase inicial es acompañado por un consultor experimentado y con amplio conocimiento para orientar, guiar y ayudar con:

- la fundación del equipo e5
- El análisis real al inicio del programa.
- La preparación del programa anual de actividades de política energética.
- La implementación de medidas del catálogo de acciones e5.
- la certificación de la comunidad.
- El intercambio de experiencias con otras comunidades.
- En las relaciones públicas efectivas para los medios.

Etapa 5. Los logros se vuelven demostrables.

A intervalos regulares, se realiza una revisión externa de la implementación basada en criterios objetivados. Esto permite que la comunidad vea su evolución en comparación con las otras comunidades e5 y es recompensada por su éxito.

Etapa 6. Certificación y premio.

Al menos cada tres años, la comunidad se somete a una evaluación por parte de una comisión independiente otorgándole una calificación de 1 a 5 “e” de acuerdo a su desempeño en el cumplimiento de las medidas establecidas (ver anexo 2).

Cada año, los equipos e5 de las comunidades deciden qué medidas a corto y largo plazo desean implementar a partir del catálogo completo de e5. Los consultores de e5 los apoyan con sus muchos años de experiencia en otras comunidades y proyectos en toda Europa. La evaluación realizada por un auditor e5 independiente es la base para la certificación de las comunidades e5.

Debe realizarse al menos cada tres años y tiene el objetivo de evaluar de manera independiente las actividades de la comunidad e5. Por lo tanto, las comunidades e5 están en constante evolución: hacia una mejor calidad de vida, un menor consumo de energía y una mayor protección del clima.

e). Incentivos para alcanzar la certificación.

La participación activa de la población es uno de los mayores impulsos de la e5, de esta forma el municipio está en constante trabajo con la comunidad y logrando enfocar los esfuerzos a las demandas efectivas de la población.

f). Modelo de gobernanza (actores involucrados y roles).

El modelo de gobernanza al interior del municipio, a través del equipo e5, se realiza con una fuerte vinculación con la población. Siendo uno de los pilares diferenciadores del programa e5.

Esto se refleja en la creación del equipo e5 conformado por actores locales (compuesto por ciudadanos comprometidos, expertos, representantes de empresas, organizaciones ambientales, entre otros actores de la comuna).

El equipo e5 es acompañado constantemente por un consultor experimentado y certificado por la e5.

La organización del e5 permite tener cobertura a nivel nacional y a distintos niveles de la administración territorial, logrando acompañar y tener una red de apoyo

g). Modelo de sustentabilidad económica

El municipio al adquirir el compromiso de participar del programa e5, el Estado premia al municipio con apoyo técnico y organizativo y apoyo del respectivo patrocinador del programa e5 (Estado).

1.2.6 European Energy Award

a). Descripción del programa

Es un sistema de gestión y certificación de calidad para municipios y regiones. Ayuda a las autoridades locales a establecer enfoques de planificación interdisciplinarios e implementar medidas efectivas de políticas de energía y clima. El éxito de la EEA se basa en 4 pilares:

- Acelerador de estrategias energéticas nacionales y supranacionales.

La EEA convierte efectivamente los objetivos nacionales en recomendaciones de políticas locales. Estos proporcionan una guía para que los municipios asignen sus recursos para lograr una eficiencia óptima en sus medidas.

- Para municipios por municipios.

El EEA ha sido desarrollado durante 30 años de forma continua por municipios y expertos a nivel local. El adecuarse y considerar el contexto regional local forma parte integral del programa.

- Programas de actividades específicas

Los municipios adheridos al programa EEA implementan programas de actividades personalizados con una visión a largo plazo. Los planes de acción se evalúan y ajustan cada 4 años con la asistencia de expertos acreditados.

- Punto de referencia internacional

Los esfuerzos de los municipios se evalúan con respecto a su ámbito de acción individual. Esto permite una comparación de diferentes municipios y el establecimiento de un punto de referencia internacional.

b). Caracterización y perfil socioeconómico del país.

Los países miembros de la Unión Europea han alcanzado uno de los más alto niveles de desarrollo, impulsados por objetivos comunes y medidas de cooperación entre países.

c). Ciudades y/o comunas miembros.

Hasta el año 2017 se han adherido:

- 8 países miembros
- 2 países pilotos
- 1.504 municipios participantes
- 914 con certificación eea
- 125 eea gold

d). Proceso del programa

La planificación se realiza en el ámbito de acción de un municipio con respecto a la política de energía y protección del clima, garantizando que las actividades desarrolladas en cada una de las áreas (Movilidad, Organización interna, Comunicación y cooperación, Suministro y disposición, instalaciones y edificios municipales, desarrollo y estrategia de planificación espacial) se determinen, evalúen, verifiquen, coordinen e implementen de manera sistemática. El programa contempla 7 etapas que se deben cumplir para alcanzar alguno de los niveles de certificación y deben estar constantemente en revisión para mejorar continuamente, las etapas son las siguientes:

- Compromiso de alto nivel
- Formación de equipo de energía
- Revisión de energía inicial
- Programa de política energética
- Implementación de proyectos
- Auditoría
- Certificación y premio

Los municipios voluntariamente deciden adquirir compromiso de alto nivel respecto a temas energéticos y de protección del clima. Deben asignar personal para este propósito y se deben registrar en la organización nacional/regional antes de continuar con el proceso. A partir de esto el municipio debe crear un grupo de trabajo (Equipo de Energía) quienes serán responsables de implementar el programa European Energy Award. El Equipo de Energía comprende a todos los actores claves de la municipalidad en materia de protección energética y del clima (departamento administrativo y de políticas, residentes comprometidos y todos los actores locales interesados. La organización nacional/regional de la eea asigna un asesor acreditado de su organización para acompañar al municipio, brindando apoyo técnico y organizativo durante todo el proceso de eea.

Los planes de acción se evalúan y ajustan cada 4 años con la asistencia de expertos acreditados. El estado de avance se revisa con una metodología de análisis FODA , mediante el uso de la EEA Management Tool (EMT) el Equipo de Energía y el asesor del eea revisan dentro del alcance del municipio las medidas que ya se han implementado e identifican áreas que aún ofrecen posibilidad de mejora. A partir de este informe se establece el perfil individual de fortalezas y debilidades del municipio.

El programa contempla 2 niveles de certificación:

- eea
- eea Gold

La verificación del estado de avance en cada uno de los 6 componentes en los cuales el municipio ha establecido trabajar, se realiza de dos formas:

- Revisión inicial con análisis FODA
- Uso de la EEA Management Tool (EMT)

En la verificación participa el Equipo de Energía y el asesor del eea.

f). Modelo de gobernanza (actores involucrados y roles).

El programa cuenta con una organización apoyada por la Unión Europea la cual tiene las capacidades técnicas y de acompañamiento para la implementación del sistema en los países miembros y asociados. Dentro de la implementación se crea una red de oficinas de apoyo en cada uno de los países que se deseen suscribir e implementar el programa eea, durante el proceso se asigna un asesor que acompañará por 4 años al municipio para brindar apoyo técnico y organizativo.

g). Modelo de sustentabilidad económica

En el caso de la implementación del programa en los países que quieran adoptar el modelo la eea realiza programas de financiamiento para implementación en países miembros.

El financiamiento aborda 4 objetivos principales:

- Implementar el sistema de gestión de calidad y el sistema de certificación del European Energy Award en cuatro estados miembros de la UE
- Desarrollo de capacidades: empoderar a los municipios para implementar estrategias climáticas basadas en planes integrados de energía y clima.
- Energía medible, CO2 y ahorro de costes, así como el aumento de la producción y el consumo de energía renovable en 30 municipios piloto.
- Certificación de municipios asegurando estándares de calidad y reconocimiento positivo.

Los países miembros y asociados al eea deben pagar cuotas anuales de membresía

1.3 Análisis comparativo en la implementación de los sistemas

Se identificaron y analizaron las principales barreras y factores de éxito que han presentado los países estudiados al implementar sistemas de certificación energética. Los resultados se plasmaron en un cuadro comparativo en el anexo 3.

La información disponible en esta revisión expone las adaptaciones que cada programa ha generado para el éxito del mismo en el contexto de su propio país, lo cual dificulta encontrar las barreras que se han presentado al implementar los programas, los cuales por su carácter voluntario rompen las barreras impositivas y a su vez adquieren compromisos que llevan a un proceso flexible en el cual se revisan constantemente metas y objetivos. Dentro de los factores de éxito descritos en el anexo 3 se destacan los siguientes:

- El eea es una organización que apoya y genera una red de colaboración entre los distintos programas nacionales, entregando a su disposición herramientas, conocimiento y respaldo a todos los procesos nacionales.
- Tener una estructura nacional del programa para apoyar, acompañar, generar herramientas, instancias colaborativas y auditar los procesos de los municipios asociados.
- Generar capacidades internas dentro del organigrama municipal al menor con 3 niveles de apoyo (equipo de trabajo, un líder del programa y un equipo de apoyo para aplicar transversalmente el programa y que quede inserto en las políticas internas del municipio.
- El organismo certificador nacional debe disponer específicamente de apoyo técnico (consultores y auditores certificados) para el diagnóstico y acompañamiento en la implementación del programa al interior del municipio.
- Para homogenizar los parámetros de inicio en la certificación se realiza una línea base en la cual de alguna forma se evalúan las capacidades internas del municipio en su gestión y en el ámbito de proyectos, políticas públicas y leyes municipales que engloben temas de energía y clima.
- Realizar un seguimiento anual del estado de avance de las metas propuestas anuales que se han seleccionado del set de acciones y metas que se han planteado con un horizonte de 4 años por parte del equipo de trabajo interno del municipio, todo esto guiado y apoyado por el consultor experto.
- El acompañamiento inicial por un consultor experto hasta la obtención de alguna categoría es un factor clave, por lo que algunos programas contemplan 3 grados de certificaciones, donde el primero es un nivelador de capacidades y los otros dos son homologables a los estándares del eea.
- Antes de la primera evaluación de auditoría nacional para la obtención de una categoría de certificación se contempla un periodo de adaptación e implementación de al menos 3 o 4 años.
- Generar instancias colaborativas entre municipios y mecanismos para mostrar sus logros y desempeños.
- Tener un set de herramientas (software) que permitan estandarizar la información generada y recopilada por el municipio.

Dado que en gran medida todos los sistemas presentados se han basado en la experiencia del EEA, se realizó un breve análisis de desafíos y factores de éxito específico el cual se presenta en la Tabla 2-13.

Tabla 2-13 Desafíos y factores de éxito para el programa CE

Aspecto	Desafíos	Factores de éxito
Liderazgo político, nacional	Garantizar el interés del gobierno nacional	<ul style="list-style-type: none"> - El sistema debe responder plenamente a la estrategia energética nacional y adaptarse al contexto político e institucional local. <ul style="list-style-type: none"> (a) Los objetivos nacionales se traducen a nivel local, tomando en cuenta el margen de maniobra de las comunas. (b) Programas, instrumentos e incentivos se promueven por medio del sistema CE. - El proceso CE debe permitir la recolección y transmisión de datos energéticos y climáticos (agregados) para facilitar los informes climáticos del gobierno nacional (NDC).
Coordinación nacional	Promover una visión integral/ holística de la gestión energética/ climática	<ul style="list-style-type: none"> - Desarrollar alianzas estratégicas entre los departamentos ministeriales, para cubrir los temas relevantes (energía, medioambiente, movilidad, planificación urbana, etc.): mientras que un ministerio lidera el sistema, otros se pueden asociar al sistema como miembros de un consejo consultivo, por ejemplo.
	Liderazgo a largo plazo, a pesar de cambios políticos	<ul style="list-style-type: none"> - El sistema CE debe estar vinculado con o integrado en un programa nacional: <ul style="list-style-type: none"> (a) Idealmente se establece un pacto entre el gobierno nacional y las comunas (→ compromiso municipal en cambio de asistencia técnica y financiera nacional) (b) Se establece un mecanismo financiero nacional para ayudar a los municipios a diseñar e implementar proyectos; idealmente, estar “en el proceso CE” o “certificada CE” da un acceso privilegiado a fondos (subsidios, créditos más baratos etc.).
Acompañamiento local	Acompañamiento de calidad, holístico y a mediano plazo	<ul style="list-style-type: none"> - El asesor CE ideal tiene un conocimiento sólido transversal (energía/ medioambiente) con la facultad de comunicar, animar y facilitar procesos participativos. - El rol del asesor es facilitar el proceso de diagnóstico (según la metodología EEA, el diagnóstico se establece de manera participativa), planificación, formulación de proyectos, búsqueda de fondos, implementación y monitoreo (de resultados e impactos).
	Financiamiento para asesoría y acompañamiento	<ul style="list-style-type: none"> - Los asesores pueden asumir diferentes roles: <ul style="list-style-type: none"> (a) facilitar el diagnóstico, la planificación y el monitoreo energético; y (b) facilitar la formulación y estructuración de proyectos, el diseño de esquemas financieros y la búsqueda de fondos. - Los financiamientos pueden ser de distintas fuentes: del estado para (a) y de fondos de apoyo - públicos y privados - para (b).
Auditoría y certificación	Formar y acreditar auditores	<ul style="list-style-type: none"> - Formar los mejores asesores CE para que pudieran asumir el rol de auditores. La regla es: el asesor de una comuna no puede ser el

Aspecto	Desafíos	Factores de éxito
		auditor de esta misma, pero puede ser auditor de otras comunas (para garantizar la objetividad).
	Financiamiento para auditorías	- Las auditorías se financian por parte del estado o se comparten los gastos entre la comuna y el estado (1-2 días de preparación, 1 día de auditoría, 1-2 días más de sistematización).
Estructura de liderazgo local	Asegurar un liderazgo continuo	- Crear comités energéticos interdisciplinarios y compuestos de miembros representantes de diferentes sectores, incluyendo líderes de la administración y del consejo municipal. - Designar un-a coordinador-a, o un equipo de dos coordinadores (por ejemplo, una persona del municipio, otra del sector privado/ académico).
	Crear competición positiva e intercambio	- Crear o reforzar redes de ciudades para facilitar el intercambio de soluciones, experiencias y herramientas entre ciudades en el mismo proceso. - Crear plataformas para facilitar e institucionalizar este intercambio.

Fuente: Caroline Huwiler (2018)

1.4 Taller con actores clave

1.4.1 Descripción general

Se realizó un taller que tuvo como propósito recopilar información respecto a la percepción de un grupo de actores claves en torno al sistema de evaluación, acompañamiento y certificación del Sello Comuna Energética, con el fin de identificar oportunidades de mejora. Para estos efectos, se utilizó la metodología de análisis cualitativo *focus group* que tiene como objetivo organizar grupos de discusión para indagar acerca de sus percepciones, experiencias, opiniones o actitudes relacionadas a una temática en específico. Se decidió trabajar con esta metodología por los siguientes motivos.

- Discusión grupal que permite identificar toda la diversidad de opiniones presentes en el pool de actores considerados.
- La dinámica de la discusión promueve el detalle, la justificación y la clarificación, generando información cualitativamente rica.
- Gran cantidad de información valiosa recolectada de manera rápida.
- Se identifican los aspectos claves a considerar de forma expedita.
- Permite que actores con distintas aproximaciones al Sello puedan comparar y contrastar sus experiencias y percepciones.
- Entrega una mirada en 360 grados respecto a cómo el sello es percibido por los actores relacionados.
- Permite identificar asuntos que provocan acuerdo o disenso entre los actores.

Cabe destacar que los actores convocados fueron acordados previamente con la contraparte del Ministerio de Energía. A continuación, se describe en términos generales cada uno de ellos.

Ministerio del Medio Ambiente: Se consideró relevante su participación ya que su Departamento de gestión ambiental local cuenta con el Sistema de Certificación Ambiental Comunal (SCAM) y la Acreditación de Vocación Ambiental Comunal (AVAC), cuya experiencia en el proceso de certificación de Municipalidades constituye una información valiosa para esta consultoría.

Ministerio de Energía: Se convocó a todo el equipo de trabajo perteneciente al Programa Comuna Energética. Lo anterior, considerando sus diferentes fases (1) estrategia energética local, (2) implementación del plan de acción y (3) sello comuna energética. Además de un profesional de la SEREMI de Energía de la Región Metropolitana.

Municipalidades: Se convocó a diversos municipios que se encuentran suscritos al Programa Comuna Energética con el propósito de rescatar su percepción del actual funcionamiento del Sello Comuna Energética, así como también sobre su experiencia con otros procesos de certificación a nivel Municipal.

Agencia de Sostenibilidad Energética: Se consideró su participación por su experiencia en torno a procesos de certificación ligados a la energía, como por ejemplo la Certificación de Ahorros de Proyectos Energéticos (CAPE).

Instituto de la construcción: Fueron convocados por su valiosa experiencia en la Certificación Edificio Sustentable (CES).

Roda Energía: Su participación tuvo el objetivo de aportar desde la mirada del análisis normativo correspondiente a la fase 3 de la presente consultoría, considerando las normas ISO 37.101, ISO 50.001 y ISO 14.001.

1.4.2 Descripción metodológica

Se realizó una convocatoria vía email con una semana de anticipación enviado desde EBP Chile a todos los actores identificados.

El taller se estructuró en dos secciones, durante la primera se realizó una presentación de los objetivos de la consultoría y del Sello Comuna Energética. Por otra parte, en la segunda sección se realizó el *Focus Group*, moderado por una profesional de las ciencias sociales siguiendo una pauta de preguntas guía diseñada en base a los objetivos de información (ver anexo 4), el cual fue previamente validado con la contraparte del Ministerio de Energía. Para estos efectos, se diferenciaron cuatro momentos de discusión: Críticas e identificación de puntos bajos, Fortalezas y aspectos a resaltar, Beneficios de participar del proceso del sello y recomendaciones para aumentar el número de comunas participantes.

La actividad tuvo una duración total de 90 minutos y fue grabada desde dos puntos opuestos de la sala. Posteriormente los audios fueron transcritos (transcripción disponible para consulta en el anexo 5) y finalmente analizados utilizando una metodología de codificación de tipo rejilla.

1.4.3 Análisis sistematizado

La actividad fue realizada en las dependencias de EBP Chile el día 15 de noviembre del 2018. Se contó con la participación 20 personas las que se pueden apreciar en detalle en el anexo 6. A continuación, se presenta la información recopilada a partir del taller, la que

se encuentra orientada en torno a las principales observaciones, recomendaciones y hallazgos relevantes.

1. Observaciones al Sello:

- a. Municipalidades consideran perjudicial que los compromisos iniciales tomen la forma de proyectos.

“Tendría mucho sentido que las líneas del sello sean más globales y pudieran abarcar el proceso en su profundidad y no los proyectos específicos de la estrategia.” (C. Owen, Mun. Peñalolen)

- b. El sello no contempla suficiente flexibilidad para alterar proyectos comprometidos según contingencias locales que puedan surgir dentro de la comuna.

“Uno va poniendo las metas, pero (...) uno a veces no logra dimensionar la realidad con que se va a topar después. Porque cuando uno se sienta a conversar sobre “oye, ya vamos a ver este tema” uno dice “ah, no sí, démosle el 80%, porque demás lo hacemos”. Pero después te topai con una realidad que te atrasa, te atrasa, te atrasa” (M. Valencia, Mun. Recoleta)

- c. No existe claridad sobre la relación del sello con la Estrategia Energética Local y existe una sensación de competencia entre ambas herramientas.

“Me he dado cuenta que el producto de estrategia energética local, no siempre genera los insumos que nos permitan complementar el sello. Por ejemplo, hay metas asociadas a reducción de consumo térmico y eficiencia energética de las dependencias, y no todas las estrategias energéticas locales tienen metas plasmadas de esas formas” (F.Valdes, Seremi Energía RM)

“a nivel municipal, en que compiten ambos procesos, porque no todas las líneas o ejes de las estrategias alimentan a las líneas y los ejes del sello. “ (C. Owen, Mun. Peñalolen)

- d. El Sello se comunica de una manera poco atractiva para quienes no son conocedores de temáticas energéticas, lo cual dificulta incentivar la participación y apoyo de ciertos actores claves en los municipio.

“¿Cómo transmito que sumarse al sello de comuna energética tiene que ver con que yo voy a mejorar la calidad de vida de mis ciudadanos, de mi comuna? Es ver cómo comunicacionalmente hago otro click en transmitir esa información. “ (D. Fuccaro, Mun Independencia).

2. Recomendaciones:

- a. Considerar instancias para alterar compromisos iniciales según contingencias locales dentro del proceso de acompañamiento. “Pero siento que cuando no existe una ocasión y están muy amarrados ciertos proyectos en las estrategias. No hablo de cambiar las líneas de trabajo, sino que ciertos proyectos dentro de la estrategia”(C. Owen, Mun. Peñalolen).

- b. Orientar compromisos a metas y no a proyectos particulares para aumentar adaptabilidad del programa a distintos contextos y a cambios en a la realidad local.

“Entonces yo creo que el sello se debería concentrar en ciertos ejes, con ciertas metas más genéricas“ (I. Rivas, EBP)

- c. Convertir instancias de reporte en una plataforma que permita hacer seguimiento de los datos a través del tiempo. Dicha plataforma puede convertirse en instancia informativa para resolver dudas.

“Que la plataforma sea una ayuda, que no sea una planilla donde uno meta los datos y después se olvidaron porque en ningún minuto los pude ver de nuevo, no les pude hacer seguimiento, nada.“ (O. Gonzalez, Agencia de Sostenibilidad Energética)

- d. Desarrollar fondos concursables u otros tipos de apoyo financiero para la implementación del proceso de Sello Comuna Energética.

“Y obviamente, yo creo que los sellos y todo estos programas tienen que ir acompañados con fondos.“ (D. Fuccaro, Mun Independencia)

- e. Democratizar la forma en que se comunica: Desarrollar herramientas comunicacionales que permitan atraer a actores claves no relacionados a la energía y medioambiente a participar. Para lo anterior, es necesario explicitar los beneficios a nivel económicos y en la calidad de vida de los vecinos y vecinas de la comuna. Ofrecer estrategias diferenciadas según actor a quien sea necesario involucrar.

“Lo que ellos se han dado cuenta es que, cuando tu vas a convencer a tu comunidad por un proyecto de mitigación, que es un proyecto global, y que los costos se paguen a nivel local, es muy poco vendible. Entonces lo que ellos han hecho muy bien, es identificar lo que son los co-beneficios. Es exactamente lo que acabas de decir. Entonces si vamos a reducir en las emisiones de material particulado de vehículos, no hay que venderlo por un tema solamente de cambio climático a la comunidad, sino identificar y cuantificar cuáles son los beneficios a nivel local.“ (I.Rivas, EBP Chile)

- f. Ofrecer capacitaciones para robustecer las capacidades de los profesionales municipales y en consecuencia descongestionar al Ministerio de Energía en su rol de “mesa de ayuda”.

“Muchas veces la falta de avance asociado a la implementación del plan de acción, naturalmente tiene que ver con la disponibilidad de recursos pero también tiene q ver con la falta de capacidades y gestión municipal interna. Entonces, en la media también uno puede entender que fortalecemos la capacidades locales y la gestión municipal, quizás vamos robusteciendo la institucionalidad interna para poder dar marcha a la implementación del plan de acción.“ (R. Barrera, Min de Energía)

- g. Utilizar una cantidad reducida de CO2 como unidad estándar de comparación de resultados

“El primer paso que hacían era tener una medición de las emisiones de carbono. Entonces, toda la meta no está ligada a proyectos específicos o

líneas específicas. No van ligadas a movilidad o infraestructura o paneles o etcétera. Sino que van, que como comuna nos comprometemos en esta área bajar la emisión un 20%.” (C. Owen, Mun. Peñalolen).

3. Otros hallazgos relevantes:

a. Flexibilidad vs Rigidez en el compromiso de metas:

Los participantes valoran que el sello sea flexible en la declaración inicial de metas, pero sugieren que se debe dar aún más flexibilidad para actualizarlas de ser necesario.

Se expresa preocupación de que una flexibilidad excesiva pueda quitar seriedad y rigurosidad al instrumento

Importancia de un acompañamiento cercano para poder entender las necesidades de flexibilidad de las comunas y evitar sobre exigencias. Sin embargo, se admite que esto es inviable dado la cantidad de comunas del país y el costo de realizar este tipo de acompañamiento.

Así mismo se expresa preocupación por el grado de flexibilidad permitido para evitar que cambios de alcalde impliquen perder la continuidad de los proyectos.

b. Diferencia entre comunas que ya cuentan con iniciativas energéticas y aquellas que no.

El rol del sello para incentivar una gestión energética es muy distinto dependiendo del grado de involucramiento anterior de la comuna con el tema.

Para comunas que ya trabajan estos temas por su cuenta, el sello se ve como una certificación no determinante. Mientras que en las comunas que no realizaban trabajo previo, el sello es el motor principal de la gestión y se considera crucial el acompañamiento que provee para lograr proyectos en el área.

c. Recomendación para sumar más comunas al sello.

Convencer a los alcaldes planteándoles el sello desde una mirada que concuerde con sus objetivos de gestión. Por ejemplo la mejora de calidad de vida de los habitantes y ahorros económicos.

A continuación, en la Figura 2- 1 se presenta una fotografía de los asistentes a la actividad.



Figura 2- 1: Figura 2 1 Asistentes a la actividad de focus group.

1.5 Análisis FODA

En base a la información recopilada en el taller de *focus group* se realizó el siguiente FODA del sello comuna energética.

Tabla 2-14 FODA Sello Comuna Energética

Fortalezas	Oportunidades
<ul style="list-style-type: none"> • F1. Acompañamiento constante por parte del Ministerio de Energía. • F2. Asesoría técnica confiable. • F3. Alivio de carga de trabajo al personal municipal. • F4. Relevancia de la figura del Ministerio de Energía. • F5. Flexibilidad para establecer metas de acuerdo con las diferentes realidades territoriales. 	<ul style="list-style-type: none"> • O1. Existencia de municipios que cuentan con iniciativas e interés en el ámbito energético. • O2. Instancias participativas existentes para introducir el Sello Comuna Energética. • O3. Experiencia e instrumentos internacionales como referencias de estandarización. • O4. La generación de una red de comunicación municipal en torno a temáticas energéticas. • O5. Establecer vínculos con cuerpos normativos. • O6. Existencia de material comunicacional de referencia en otros Ministerios. • O7. Integración con otras certificaciones
Debilidades	Amenazas
<ul style="list-style-type: none"> • D1. Compromiso basado en líneas de trabajo acotadas y proyectos específicos. • D2. No contempla instancias formales para adaptar y/o actualizar metas/proyectos declarados. • D3. Desacople entre la fase del Sello y la fase de elaboración de la Estrategia Energética Local. • D4. Ausencia de un mecanismo para la comparación del avance de los distintos municipios. • D5. Enfoque comunicacional acotado a lo energético. • D6. Falta de incentivos para implementar el sello. 	<ul style="list-style-type: none"> • A1. Falta de recursos en municipalidades. • A2. Percepción e imagen del sello como checklist. • A3. Debilidades institucionales y de coordinación dentro de la municipalidad. • A4. Importancia de la figura del alcalde. • A5. Municipalidades se enfrentan a un exceso de certificaciones. • A6. Contingencias municipales dificultan la ejecución y continuidad de proyectos. • A7. Tema energético no es considerado una prioridad a nivel municipal. • A8. Municipio está sobrecargado. • A9. Gran diversidad de realidades municipales.

A continuación, se detalla cada una de las fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas identificadas.

Fortalezas

F1. Acompañamiento constante por parte del Ministerio de Energía.

- Se valora que la vinculación con el ministerio no se limite a un mero reporte final, sino que exista un apoyo constante durante todo el Programa Comuna Energética.
- Se valora la cercanía con que los municipios se relacionan con los profesionales del Programa. Se identifica una sensación de comunicación directa y relación de cercanía y apoyo.

F2. Asesoría técnica confiable:

- Los municipios no cuentan con muchas de las capacidades necesarias para planificar y ejecutar proyectos energéticos. La asesoría técnica del ministerio permite disminuir esa brecha.
- Se confía en la experticia técnica del ministerio y se valora contar con la posibilidad de consultar a expertos en todo momento.

F3. Alivio de carga de trabajo al personal municipal.

- Se valora que ministerio se encargue de la definición de estándares, levantamiento, procesamiento y verificación de la información.
- Permite que municipio se enfoque en la gestión de los proyectos e iniciativas concretas.
- Provee mecanismos y metodología que facilitan la implementación de proyectos.

F4. Relevancia de la figura del Ministerio de Energía.

- El Ministerio de Energía tiene un buen prestigio en la realidad municipal, se tiene la percepción de un actor de mayor jerarquía y relevancia.
- Lo anterior, implica que una misma demanda tiene más prioridad e importancia para la orgánica municipal si es levantada desde el Ministerio que si es levantada por personal interno de la municipalidad. Esto facilita su gestión.
- Permite generar instancias de coordinación entre diversas áreas de la municipalidad, evitando que el tema sea gestionado solo por los encargados energéticos o de medioambiente.

F5. Flexibilidad para establecer metas de acuerdo con las diferentes realidades territoriales.

- Se valora la posibilidad de que cada municipio establezca sus propias metas.

Debilidades

D1. Compromiso basado en líneas de trabajo acotadas y proyectos específicos.

- Dificulta la adaptabilidad del sello en comunas con realidades muy distintas, donde las mismas líneas de trabajo específicas no aplican a ciertos contextos territoriales (ejemplo: la electromovilidad y ciclovías no son prioridad para comuna austral).
- Dificulta la adaptabilidad del sello a realidades locales cambiantes dentro de una misma comuna. Contingencias particulares pueden dificultar la realización de proyectos concretos.

D2. No contempla instancias formales para adaptar y/o actualizar metas/proyectos declarados.

- Cambios normativos o contingencias locales pueden requerir de cambios en los compromisos pactados.

D3. Desacople entre la fase del Sello y la fase de elaboración de la Estrategia Energética Local.

- La EEL puede tener metas diferentes al Sello lo que provoca confusión en cómo gestionar ambos instrumentos y en casos los hace competir por recursos económicos y humanos.
- La EEL cuenta con validación social por lo tanto se priorizan sus metas y proyectos por sobre los del sello en caso de existir diferencias.

D4. Ausencia de un mecanismo para la comparación del avance de los distintos municipios.

- No existe una forma de comparar entre municipios. Se sugiere utilizar la reducción de gases efecto invernadero (GEI).

D5. Enfoque comunicacional acotado a lo energético.

- Para quienes se declaran conocedores del tema es evidente la importancia y beneficios que trae el Sello, pero no así para otro tipo de actores. Poco atractivo para personas sin conocimientos en energía.
- Beneficios del sello planteados desde una mirada acotada a lo energético y medioambiental, no se hace una traducción a los beneficios económicos o de calidad de vida que pueden ser atractivo para otros tipos de actores clave.
- Acompañamiento provisto por el sello puede ser posicionado comunicacionalmente como un ahorro de recursos para el municipio lo cual lo hace más atractivo a alcaldes.
- Se considera que el sello no debe ser comunicado como un fin en sí mismo, sino que como una herramienta facilitadora para un fin mayor.

D6. Falta de incentivos para implementar el sello.

- Los municipios sienten que no existen muchos beneficios en obtener el sello (La EEL es un buen incentivo, los proyectos FIE, pero no hay claridad cuál es el beneficio de obtener un sello).

Oportunidades

O1. Existencia de municipios que cuentan con iniciativas e interés en el ámbito energético.

- Para este tipo de municipalidades es más fácil participar del proceso de Sello.

O2. Instancias participativas existentes para incluir el Sello Comuna Energética.

- Metas compartidas entre ambos instrumentos facilitan la asignación de recursos.
- Instancias participativas del proceso de elaboración de una EEL pueden ser aprovechadas para introducir más profundamente la fase de Sello. Ejemplo: realizar una presentación del Sello durante los talleres de la EEL.
- Posibilidad de enfocar el sello como una asesoría o metodología para cumplir la EEL, hace más atractiva la participación.

O3. Experiencia e instrumentos internacionales como referencias de estandarización.

- Se mencionan estándares internacionales que utilizan la reducción de gases efecto invernadero como una referencia comparativa que podría enriquecer el sello y evidenciar el avance de los municipios.

O4. La generación de una red de comunicación municipal en torno a temáticas energéticas.

- El Sello podría proveer una instancia de comunicación directa entre actores ligados a la temática energética a nivel municipal. Esto se considera un beneficio claro y se compara con la red Chilena de Municipios ante el Cambio Climático.

O5. Establecer vínculo con cuerpos normativos.

- Se comenta que si existieran leyes o normativas con metas asociadas al Programa Comuna Energética habría una mayor inyección de recursos que pudieran ser beneficiosos para que los municipios participantes avancen con sus respectivos planes de acción energéticos.

O6. Existencia de material comunicacional de referencia en otros Ministerios.

- Ministerio del Medio Ambiente y otras instituciones ya han realizado piezas comunicacionales homologando los beneficios ambientales de proyectos

basados en energías renovables y eficiencia energética, basados en la reducción de la huella de carbono, beneficios económicos y sociales.

- Este tipo de material se considera necesario para motivar la participación de más actores claves no interiorizados actualmente y que tengan un buen potencial de cooperación para con proyectos energéticos.

O7. Integración con otras certificaciones.

- Integrar el sello comuna energética con otras certificaciones con el fin de no duplicar el trabajo en el mundo municipal. Un ejemplo concreto puede ser el Sistema de Certificación Ambiental Municipal (SCAM).

O8. Vincular las metas y plan de acción de la EEL con otros proyectos municipales.

- Mayor factibilidad de integrar temas de energía sustentable en proyectos municipales de otras reparticiones (e.g. construcción de nuevo edificio, plan regulador, curriculum en colegios) en comparación que sea la EEL la que genere nuevos proyectos.
- -Identificar y (ojalá) valorizar los co-beneficios de proyectos de mitigación en el marco de la EEL. Los co-beneficios son más fáciles de comunicar a la comunidad.

Amenazas

A1. Falta de recursos en municipalidades.

- Falta de presupuesto.
- Falta de capital humano capacitado, específicamente en temáticas de energías renovables, eficiencia energética y diseño/gestión/articulación de proyectos concretos. Lo anterior, se acentúa en comunas rurales.

A2. Percepción e imagen del sello como checklist.

- Riesgo de ser visto como un checklist sin una visión estratégica a largo plazo.
- Riesgo de que el sello sea visto netamente como una acción comunicacional y por lo tanto se priorice por sobre la correcta implementación del plan de acción elaborado en el marco de la EEL, perjudicando ciertos objetivos acordados interinstitucionalmente.
- De igual forma se indica que en caso que el driver fuera la imagen positiva asociada al sello, existen otras instancias más atractivas para cumplir ese objetivo: ejemplo asociarse a Pacto Global de Alcaldes contra el Cambio Climático.
- Que se prioricen las oportunidades comunicacionales por sobre los objetivos y metas de la EEL.

A3. Debilidades institucionales y de coordinación dentro de la municipalidad.

- Parte de la gestión depende de mecanismos informales para convencer a actores internos de la municipalidad (“muñequero”).
- Dificultad para gestionar instancias de coordinación entre los distintos departamentos municipales y generar sinergias.
- Esto implica que es difícil realizar instancias de evaluación y seguimiento a proyectos que involucran a más de un área del municipio.
- A4. Importancia de la figura del alcalde.
- El Programa contempla metas y proyectos que sobrepasan la duración del periodo alcaldicio. Esto se configura como un riesgo dado que un nuevo alcalde con otras prioridades pueda frenar proyectos.
- Disparidad sobre la importancia de las prioridades del alcalde. Algunos municipios declaran que las prioridades del alcalde dictaminan todo el trabajo realizado. Otros indican que existe una separación entre el alcalde y la línea técnica por lo tanto sus prioridades en algunos casos pueden no afectar el trabajo.

A5. Municipalidades se enfrentan a un exceso de certificaciones.

- Dificulta darle prioridad al sello.
- Sensación de “una certificación más”.

A6. Contingencias municipales dificultan la ejecución y continuidad de proyectos.

- Dinámicas municipales internas tales como la desvinculación de profesionales ligados a los proyectos energéticos.
- Cambios en legislación pueden contraponerse a objetivos del sello.

A7. Tema energético no es considerado una prioridad a nivel municipal.

- En consecuencia, se priorizan otras temáticas en las cuales se destina una mayor cantidad de recursos.

A8. Municipio está sobrecargado.

- Declaran estar saturados de proyectos lo que dificulta realizar un acompañamiento especializado a cada iniciativa del plan de acción energético.
- Consideran valioso generar más instancias de acercamiento entre las comunas para comunicar avances y beneficios de interés, no obstante, comentan que no tienen los recursos para gestionarlas.

A9. Gran diversidad de realidades municipales.

- Alta variabilidad de recursos y realidades locales entre municipalidades dificulta la estandarización y aplicabilidad general del sello.

1.5.1 Estrategias generales propuestas

En base a los resultados obtenidos en el análisis FODA y a las recomendaciones de la experta internacional Caroline Huwiler, se proponen las siguientes propuestas de estrategias orientadas al Fortalecimiento del Sello Comuna Energética.

1. Fortalecer la imagen de la Agencia de Sostenibilidad Energética

Una de las fortalezas destacadas por los participantes del taller Focus Group fue la relevancia de la figura del Ministerio de Energía. Dado que el programa Comuna Energética operará a partir del año 2019 desde la Agencia de Sostenibilidad Energética, es necesario generar una estrategia comunicacional orientada a socializar el vínculo de la Agencia con el programa. Lo anterior, con el fin de lograr la validación social y confianza municipal necesarias para facilitar la implementación de la certificación.

2. Capacitación durante la elaboración EEL

Se sugiere aprovechar las instancias participativas en la elaboración de la EEL, con el fin de exponer y promover el Sello Comuna Energética. Este proceso propicia espacios de reunión de distintos actores del sector público, privado y social, configurándose como una instancia ideal para estos propósitos.

La capacitación deberá estar dirigida especialmente a funcionarios municipales que estén dispuestos a participar permanentemente en la implementación de la EEL y la obtención del Sello. Lo anterior, provocará que el municipio se empodere y sienta que la EEL no se acabará con el diseño del plan de acción.

3. Mecanismo que permita analizar los avances de las comunas

Actualmente no existe una plataforma que permita comparar y evaluar los avances en el Sello por parte de las distintas comunas. Por lo tanto, se propone diseñar indicadores basados en la estimación de la reducción de huella de carbono a causa de las acciones implementadas. Este instrumento debe incluir las variables del tamaño de la comuna, la tipología comunal, consumo energético actual, entre otros, para poder ponderar las distintas realidades y contextos comunales.

4. Consultores certificados

Se propone generar una red de consultores certificados por la Agencia de Sostenibilidad Energética, quienes acompañarán a los municipios tanto en el proceso de elaboración de las EEL como en la obtención del Sello. Lo anterior permitirá aliviar la sobrecarga de trabajo a la que los funcionarios municipales.

5. Estrategia comunicacional beneficios del Sello

En algunos casos las municipalidades no tienen claridad respecto a los beneficios directos que conlleva comenzar el proceso de obtención del Sello, por lo que es necesario generar una estrategia de comunicación para promover la relevancia del Sello Comuna Energética y los incentivos para su implementación. Entre estos se pueden mencionar la mejora en la calidad de vida de los vecinos, los beneficios económicos, la mejora en la imagen municipal.

6. Sistema de seguimiento y monitoreo

Se propone generar un sistema que permita realizar un seguimiento anual de los avances y cumplimientos de los criterios evaluados por el Sello. Esto puede ser llevado a cabo mediante un asesor técnico que evalúe, en conjunto con el municipio, los avances y posibles ajustes a realizar en las metas establecidas, según el contexto territorial y sociopolítico del periodo. Además, permitirá absorber acontecimientos excepcionales que puedan desviar el foco hacia el programa Comuna Energética por parte del municipio.

7. Plataforma de seguimiento y monitoreo

Dada la estrategia 6, naturalmente se hace necesario implementar una plataforma digital que permita a los municipios ir actualizando sus avances para la obtención del sello y verificar su cumplimiento por parte del equipo Comuna Energética.

8. Red de Comunas Energéticas

Se propone generar una red de colaboración entre los municipios que permita hacerlos sentir parte de algo mayor y compartir experiencias respecto a la implementación del plan de acción y al cumplimiento de los criterios de evaluación para la obtención del Sello. La red también permitirá impulsar iniciativas intercomunales o replicar acciones implementadas en una comuna a otra, facilitando la labor del encargado energético de los municipios.

En el contexto de esta red se pueden generar encuentros con invitados internacionales para ir integrando las lecciones aprendidas de otros países que han implementado programas similares.

9. Material comunicacional del Sello

Para promover e impulsar la integración de más comunas al proceso de acreditación del Sello se debe generar material comunicacional adecuado para difundir en los municipios. Este debe transmitir la importancia de la certificación y los beneficios para la comuna.

10. Avance del Sello según tipología comunal

Con el fin de integrar el componente territorial y las realidades de cada comuna se propone establecer distintos parámetros de cumplimiento para la obtención del Sello. De esta forma se ponderarán las capacidades, prioridades y recursos según tipologías de comunas. Esto se puede concretar exigiendo un menor porcentaje de cumplimiento de los criterios del sello a las comunas más vulnerables y menos desarrolladas.

11. Fondos para certificarse con el Sello Comuna Energética

Los municipios han manifestado la inversión de recursos y personal que requiere iniciar el proceso de obtención del Sello Comuna Energética. No todos los municipios priorizan el tema energético por lo que no inyectan recursos para abordarlo.

Se propone crear un fondo concursable dirigido a financiar la implementación del Sello Comuna Energética, al menos en una primera etapa. De esta forma, se pueden traspasar las capacidades a aquellos municipios que no las poseen y contribuir al desarrollo energético de las comunas en forma más equitativa.

12. Normativa para la reducción de la huella de carbono

Los municipios requieren incentivos para reducir su huella de carbono energética, por lo que se recomienda realizar un estudio de factibilidad para la creación de un instrumento o normativa que regule y promueva la reducción de huella de carbono por consumo energético en las comunas.

13. Ampliar equipo Comuna Energética

Los municipios valoran y confían en la experticia y disponibilidad de los profesionales que actualmente trabajan en el Programa Comuna Energética. Se prevé que una vez que se integren más comunas a la obtención del Sello, el equipo no dará a vasto con las demandas municipales por asistencia técnica. Ante esta situación se debe evaluar con anticipación la opción de integrar una mayor cantidad de profesionales al equipo y/o potenciar una red de consultores certificados que apoyarán a los municipios en su proceso.

14. Criterio de pertenencia al Sello Comuna energética en Fondos públicos

Dentro de los criterios de evaluación de ciertos fondos públicos a los que pueden postular los municipios, se propone integrar el criterio “comuna en proceso de acreditación del Sello Comuna Energética”, otorgándole una bonificación extra. Entre los fondos del Ministerio de Energía en que se puede implementar esta medida se encuentra el Fondo de Inversión Estratégica (FIE) y el Fondo de Acceso a la Energía (FAE). Lo anterior será un beneficio adicional para que las comunas busquen obtener el Sello Comuna Energética.

1.5.2 Estrategias dirigidas a la acción municipal

A continuación, se exponen propuestas que deben ser llevadas a cabo directamente por los municipios en supervisión con el equipo del Programa Comuna Energética.

1. Comité Energético Municipal

Es necesario generar una instancia que integre actores de diversos departamentos y/o unidades municipales para potenciar la implementación del plan de acción de la EEL y el cumplimiento de los criterios del Sello. Para esto se recomienda aprovechar las instancias ya existentes como el Comité Ambiental Municipal, donde se deje establecido un espacio para abordar las temáticas energéticas.

Por otra parte, es necesario impulsar esta acción desde el proceso de elaboración de la EEL en las comunas, con el fin de empoderar a los funcionarios desde un inicio, lo que generará un mayor interés y disposición a lograr el Sello, los que adicionalmente podrán favorecer los procesos de levantamiento de información.

2. Incorporar los criterios de evaluación del Sello en la elaboración de la EEL

Dado que los actores participantes del taller Focus Group manifestaron la importancia de que los municipios comiencen a visualizar y planificar la obtención del sello desde la elaboración de la EEL, se recomendará orientar el plan de acción a los ámbitos y criterios abordados por el Sello, según la realidad territorial de cada comuna.

Por otra parte, se pueden integrar al plan de acción programas o líneas de trabajo, para que de esta forma los municipios no se encuentren con tantas limitaciones como ocurre con los proyectos específicos.

3. Colaboración con otros procesos de certificación

Los municipios trabajan con distintos instrumentos para obtener certificaciones en ámbitos afines al Sello, tales como medioambiente, construcción o eficiencia energética, algunos ejemplos son el SCAM, Programa Huella Chile, AVAC, entre otros.

Las comunas deben identificar estas oportunidades, generar sinergias e instancias de colaboración, donde una acción puede ir en beneficio del cumplimiento de más de un proceso de certificación.

4. Apadrinamiento de comunas

Se evidencia la alta diversidad de realidades territoriales y socioeconómicas en las comunas a lo largo del país, por lo que no se les puede exigir de la misma manera y se debe establecer un mecanismo que permita valorizar los esfuerzos según tipologías de comunas para generar acciones en pro de la obtención del Sello.

Para lo anterior se propone generar un sistema de apadrinamiento donde comunas que posean un mayor desarrollo en las temáticas energéticas y mayores recursos humanos y económicos apoyen con su experiencia a comunas con un menor desarrollo y que se encuentren en una situación de vulnerabilidad. Lo anterior se puede implementar en las instancias de colaboración que se presenten en el caso de llevar a cabo la "Red de Comunas Energéticas".

3. Fase 2: Análisis de los criterios actuales de evaluación del Sello

3.1 Estándares de cumplimiento

Dado que Chile presenta una gran diversidad de contextos territoriales, fue necesario definir estándares diferenciados de cumplimiento de los criterios que evalúa la certificación Sello Comuna Energética, donde cada criterio tiene puntajes distintos, algunos de gran esfuerzo, otros con medidas más sencillas y realizables en el corto plazo. Para estos efectos, se utilizó una clasificación diferenciada de tipologías de comunas con el propósito de realizar estándares de cumplimiento justos y adecuados a las distintas realidades comunales.

En este contexto, se tuvo como base teórica que mediante el Sello CE se busca evaluar las acciones de gestión y esfuerzos de los distintos municipios y no el impacto en reducción de emisiones que puedan tener las distintas medidas implementadas.

Tipologías de comunas en Chile

Para la determinación de una tipología de comunas, se trabajó con la clasificación definida por el Ministerio del Interior a través de la Subsecretaría de Desarrollo Regional y Administrativa (SUBDERE)¹, la cual considera variables de la dimensión socioeconómica y espacio socio-territorial de las diferentes comunas de nuestro país.

- **Variables de la dimensión demográfico territorial**

- Tamaño: se consideran valores de población por comuna y la cantidad de predios no agrícolas.
- Dispersión: corresponde al promedio simple de la densidad poblacional, nivel de ruralidad, y el valor de entropía de núcleos poblados.
- Jerarquía político-administrativa: variable que es calculada asignando valor 1 a las comunas que son capital regional, y multiplicándolo por el porcentaje de la población de la región en relación al total del país. Asimismo, se le asigna un valor de 0,5 a las comunas que son capital provincial y valor 0 a las demás comunas.
- Tipo de localidad: puntaje de cada comuna según la condición de la ciudad determinado por el Observatorio Urbano del MINVU.

- **Variables de la dimensión socioeconómica.**

- Patrimonio comunal: corresponde al promedio del avalúo total de inmuebles de la comuna, el porcentaje de avalúo afecto en relación con el avalúo total y el per cápita de la recaudación de patentes municipales.

¹ Subsecretaría de Desarrollo Regional y Administrativa (SUBDERE). Resolución N°104. Determina grupos de municipalidades de acuerdo a su tipología municipal y recursos correspondientes a las municipalidades beneficiadas por el Fondo de Incentivo al Mejoramiento de la gestión Municipal, en cumplimiento de la Ley de Presupuestos del Sector Público para el año 2018.

- Capital Humano: es el promedio del nivel de escolaridad medio de la comuna, correspondiente al promedio ponderado del puntaje comunal de la prueba de Selección Universitaria y el porcentaje de analfabetismo.
- Características socioeconómicas: se considera el porcentaje de pobreza (según el Ministerio de Desarrollo Social) y el promedio de ingreso monetario por hogar.

En este contexto, la SUBDERE propone las siguientes 5 tipologías de comunas (ver detalle de las comunas en el anexo 8).

- Grupo I: Grandes comunas metropolitanas con alto y/o medio desarrollo
- Grupo II: Comunas mayores, con desarrollo medio
- Grupo III: Comunas urbanas medianas, con desarrollo medio
- Grupo IV: Comunas semiurbanas y rurales con desarrollo medio
- Grupo V: Comunas semiurbanas y rurales con bajo desarrollo

No obstante, durante reuniones sostenidas con la contraparte del Ministerio de Energía, se discutió la importancia de simplificar la evaluación de las comunas para la obtención del Sello Comuna Energética. Se manifestó que poseer 5 grupos de comunas diferentes entorpecerá y dificultará el proceso de certificación, por lo tanto, se redistribuyeron las tipologías reduciéndolas a tres categorías, como se muestra a continuación:

- Tipología A: Grandes comunas metropolitanas con alto y/o medio desarrollo y Comunas mayores, con desarrollo medio.
- Tipología B: Comunas urbanas medianas, semiurbanas y rurales con desarrollo medio.
- Tipología C: Comunas semiurbanas y rurales con bajo desarrollo.

En este caso, se unió el Grupo I y II, formando la Tipología A; el Grupo III y IV conformando la Tipología B; y el Grupo V que corresponde a la Tipología C.

La agrupación se realizó en función de las variables consideradas por la SUBDERE para la definición de las tipologías de comunas, donde el Grupo I corresponde a comunas de gran tamaño, con alta densidad poblacional, con mayor jerarquía político-administrativa y patrimonio comunal, un alto nivel de escolaridad y estatus socioeconómico, existiendo afinidad con las comunas del Grupo II, las que son consideradas como “mayores” y de las cuales varias son capitales regionales tales como Arica, Valdivia, Puerto Montt, Coyhaique, Punta Arenas, La Serena, Iquique y Copiapó, razón por la cual fueron clasificadas como Tipología A. Por el contrario, la tercera categoría (Grupo III) que integra comunas medianas, tiene una mayor relación con las comunas semiurbanas y rurales con desarrollo medio, por lo tanto, fueron agrupadas en una misma categoría (Tipología B). Finalmente, el Grupo V se clasificó como Tipología C por tratarse de comunas semiurbanas y rurales con desarrollo bajo. Lo anterior, fue discutido y validado con la contraparte del Ministerio de Energía dado que esta clasificación de las comunas de Chile puede resultar útil para propósitos más allá de la presente consultoría.

En la **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.** se puede apreciar que la mayoría de las comunas de Chile fueron clasificadas como comunas de tipología B (un 44%), después le sigue la tipología C con 109 comunas (32%) y finalmente el grupo más pequeño lo ocupan aquellas comunas de la tipología A, que representan un 24%, con 84 comunas.

Tabla 3-1: Comunas según tipología para el Sello Comuna Energética

Grupos	Comunas
<p>Tipología A: Grandes comunas metropolitanas con alto y/o medio desarrollo y Comunas mayores, con desarrollo medio.</p>	<p>Santiago, La Reina, Las Condes, Lo Barnechea, Ñuñoa, Providencia, San Miguel, Vitacura, Antofagasta, Valparaíso, Viña del Mar, Quilpué, Villa Alemana, Rancagua, Talca, Concepción, Chiguayante, San Pedro de la Paz, Talcahuano, Hualpén, Temuco, Cerrillos, Cerro Navia, Conchalí, El Bosque, Estación Central, Huechuraba, Independencia, La Cisterna, La Florida, La Granja, La Pintana, Lo Espejo, Quilicura, Maipú, Recoleta, Macul, Peñalolén, Renca, Puente Alto, San Ramón, Pedro Aguirre Cerda, Lo Prado, Quinta Normal, Pudahuel, San Bernardo, San Joaquín, Arica, Valdivia, Peñaflores, Padre Hurtado, Talagante, Buin, Lampa, Colina, Pirque, Punta Arenas, Coyhaique, Osorno, Puerto Varas, Puerto Montt, Chillán Viejo, Chillán, Los Ángeles, Tomé, Penco, Lota, Coronel, Curicó, Machalí, Santo Domingo, El Tabo, Cartagena, San Antonio, La Cruz, La Calera, Quillota, Coquimbo, La Serena, Copiapó, Calama, Alto Hospicio e Iquique.</p>
<p>Tipología B: Comunas urbanas medianas, con desarrollo medio y comunas semiurbanas y rurales con desarrollo medio</p>	<p>Río Bueno, Lanco, El Monte, Natales, Ancud, Castro, Victoria, Traiguén, Renaico, Curacautín, Collipulli, Angol, Villarrica, Pitrufulquén, Padre Las Casas, Loncoche, Lautaro, Gorbea, Yungay, San Carlos, Quirihue, Santa Bárbara, San Rosendo, Nacimiento, Mulchén, Cabrero, Los Álamos, Curanilahue, Cañete, Lebu, San Javier, Parral, Linares, Molina, Cauquenes, Constitución, Pichilemu, Mostazal, Graneros, Doñihue, Olmué, Limache, San Felipe, El Quisco, Hijuelas, Rinconada, Los Andes, Quintero, Ovalle, Illapel, Andacollo, Vallenar, Chañaral, Caldera, Tocopilla, Taltal, Futrono, La Unión, Paillaco, Mariquina, Máfil, Los Lagos, Isla de Maipo, Curacaví, Alhué, Melipilla, Paine, Calera de Tango, Til-til, San José de Maipo, Primavera, Porvenir, Cabo de Hornos, San Gregorio, Río Ibáñez, Chile Chico, Cochrane, Cisnes, Aysén, Palena, Hualaihué, Futaleufú, Chaitén, San Pablo, Río Negro, Puyehue, Purranque, Puerto Octay, Quinchao, Quellón, Dalcahue, Chonchi, Maullín, Llanquihue, Los Muermos, Frutillar, Fresia, Cochamó, Calbuco, Vilcún, Pucón Cinco, Ránquil, Bulnes, Laja, Arauco, Vichuquén, Teno, Romeral, Santa Cruz, Palmilla, Nancagua, Chimbarongo, San Fernando, La Estrella, San Vicente, Requínoa, rengo, Quinta de Tilcoco, Peumo, Olivar, Las Cabras, Coltauco, Coinco, Codegua, Santa María, Panquehue, Llay Llay, Catemu, Algarrobo, Nogales, Zapallar, Papudo, Cabildo, La Ligua, San Esteban, Calle Larga, Puchuncaví, Casablanca, Los Vilos, Vicuña, Paihuano, Huasco, Freirina, Diego de Almagro, Tierra Amarilla, María Elena, San Pedro de Atacama, Sierra Gorda, Mejillones, Pica y Pozo Almonte.</p>

Grupos	Comunas
Tipología C: Comunas semiurbanas y rurales con bajo desarrollo	General Lagos, Putre, Camarones, Lago Ranco, Panguipulli, Corral, San Pedro, María Pinto, Torres del Paine, Timaukel, Río Verde, Laguna Blanca, Tortel, O'Higgins, Guaitecas, Lago Verde, San Juan de la Costa, Quemchi, Queilen, Puqueldón, Curaco de Vélez, Purén, Lumaco, Los Sauces, Lonquimay, Ercilla, Cholchol, Toltén, Teodoro Schmidt, Saavedra, Perquenco, Nueva Imperial, Melipeuco, galvarino, Freire, Curarrehue, Carahue, Trehuaco, San Nicolás, San ignacio, San Fabián, Quillón, Portezuelo, Pinto, Pemuco, Ñiquen, Ninhue, El Carmen, Coihueco, Coelemu, Cobquecura, Alto BíoBio, Yumbel, Tucapel, Quilleco, Quilaco, negrete, Antuco, Tirúa, Contulmo, Santa Juana, Hualqui, Florida, yerbas Buenas, Villa Alegre, Retiro, Longaví, Colbún, Sagrada Familia, Rauco, Licanten, Hualañé, Pelluhue, Chanco, San Rafael, san Clemente, Río Claro, Pencahue, Pelarco, Maule, Empedrado, Curepto, Pumanque, Placilla, Peralillo, Lolol, Chépica, Paredones, Navidad, Marchigue, Litueche, Pichidegua, Malloa, Putaendo, Petorca, Isla de Pascua, Juan Fernández, Río Hurtado, Punitaqui, Monte Patria, Combarbalá, Salamanca, canela, La Higuera, Alto del Carmen, Ollague, Huara, Colchane, Camiña.

Fuente:(Elaboración propia en base a SUBDERE, 2018)

Modelamiento de estándares de cumplimiento del Sello Comuna Energética.

En base a las tipologías de comunas que se definieron en el punto anterior, se proponen distintos porcentajes de cumplimiento en torno al sello comuna energética, en base a distintos escenarios de exigencia a los municipios, considerando un escenario optimista, un escenario moderado y un escenario pesimista. Lo anterior, considerando la existencia de 3 niveles distintos de certificación, entre ellos básico, medio y avanzado.

Tabla 3- 2: Porcentaje de cumplimiento para optar a los distintos niveles de certificación según tipología de comuna en escenarios distintos.

Grupo	Grado de cumplimiento Sello Comuna Energética								
	Escenario optimista			Escenario moderado			Escenario pesimista		
	Básico	Intermedio	Avanzado	Básico	Intermedio	Avanzado	Básico	Intermedio	Avanzado
Tipología A: Grandes comunas metropolitanas con alto y/o medio desarrollo y comunas mayores, con desarrollo medio.	40%	55%	80%	35%	50%	75%	30%	45%	70%
Tipología B: Comunas urbanas medianas, semiurbanas y rurales con desarrollo medio.	35%	50%	75%	30%	45%	70%	25%	40%	65%
Tipología C: Comunas semiurbanas y rurales con bajo desarrollo.	30%	45%	70%	25%	40%	65%	20%	35%	60%

Para tener una mayor claridad respecto de las posibilidades que tienen los diferentes municipios para cumplir los estándares antes mencionados, se modeló una comuna correspondiente a la tipología C donde se encuentran los territorios más vulnerables. Adicionalmente se analizó el avance de 3 municipios de la tipología A, los cuales ya habían sido previamente evaluados por parte del equipo del Programa Comuna Energética.

Para el caso de la tipología C, se trabajó con la comuna de Saavedra, la evaluación se realizó en conjunto con la Encargada de Medio Ambiente Patricia Pedreros. A continuación, en la **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**, **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.** y Figura 3-1 se aprecian los resultados.

Tabla 3-3: Resumen puntaje de evaluación en modelación de la comuna de Saavedra perteneciente a la tipología C de acuerdo con la "Herramienta de Evaluación de CE V3".

Componente	Puntaje máximo	Puntaje efectivo	Puntaje planificado
Planificación energética	46	15	38
Eficiencia energética en la infraestructura	50	11	42
Energías renovables y generación local	50	13	47
Organización y finanzas	40	7	37
Sensibilización y cooperación	66	16	66
Movilidad Sostenible	26	3	25
Total	278	65	255

Tabla 3-4: Porcentaje de cumplimiento alcanzado en modelación de la comuna de Saavedra perteneciente a la tipología C de acuerdo con la "Herramienta de Evaluación de CE V3".

Componente	Puntaje máximo	Puntaje efectivo	Puntaje planificado
Planificación energética	100%	33%	83%
Eficiencia energética en la infraestructura	100%	22%	84%
Energías renovables y generación local	100%	26%	94%
Organización y finanzas	100%	18%	93%
Sensibilización y cooperación	100%	24%	100%
Movilidad Sostenible	100%	12%	96%
Total	100%	23,38%	91,72%

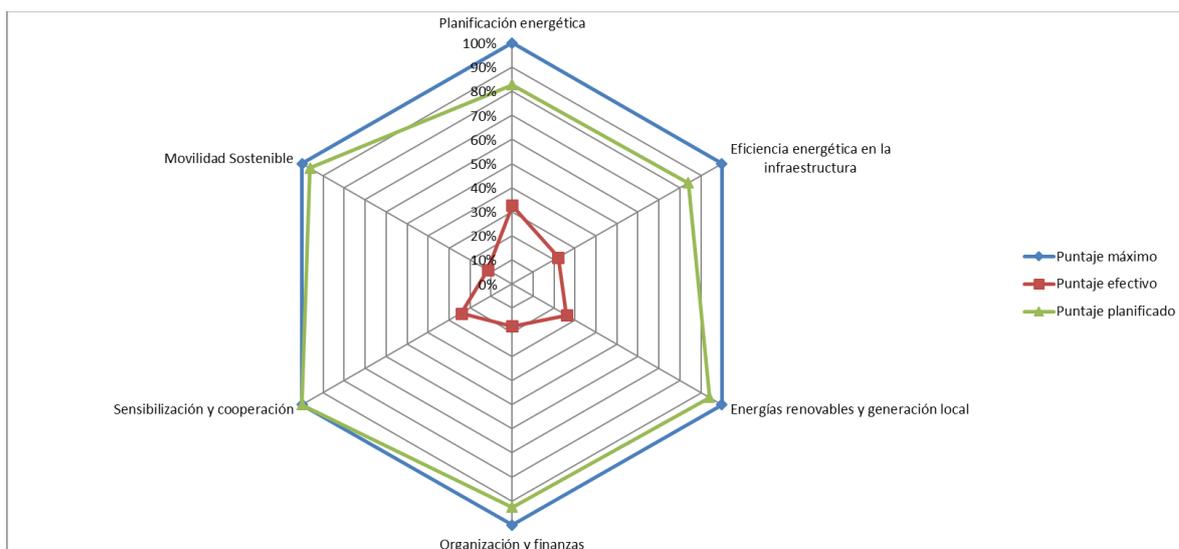


Figura 3-1: Gráfico estado de cumplimiento en modelación de la comuna de Saavedra perteneciente a la tipología C de acuerdo con la “Herramienta de Evaluación de CE V3”.

En el Anexo 9 se presenta una tabla con el detalle de las ponderaciones definidas por cada uno de los criterios pertenecientes a las 6 categorías.

Por otra parte, a petición de la contraparte del equipo Comuna Energética se consideró dentro del análisis el cumplimiento de las comunas de Peñalolén, Providencia y Temuco, todas correspondientes a la tipología A. En la Tabla 3-5 se aprecian los resultados.

Tabla 3-5: Resumen del puntaje de evaluación en la modelación de las comunas de Peñalolén, Providencia y Temuco (pertenecientes a la tipología A) de acuerdo con la “Herramienta de Evaluación de CE V3”, donde se aprecia el Puntaje Máximo (PM), Puntaje Efectivo (PE) y Puntaje Planificado (PP).

Componente/comuna	PM	Peñalolén		Providencia		Temuco	
		PE	PP	PE	PP	PE	PP
Planificación energética	46	22	34	24	36	20	38
Eficiencia energética en la infraestructura	50	17	45	16	39	11	42
Energías renovables y generación local	50	18	36	16	34	15	31
Organización y finanzas	40	21	38	17	32	10	37
Sensibilización y cooperación	66	35	63	17	47	23	53
Movilidad Sostenible	26	5	22	11	22	3	16
Total	278	118	238	101	210	82	217
Total (%)	100%	42%	86%	36%	76%	29%	78%

En este contexto, considerando que la comuna de Saavedra presenta un 23% de cumplimiento, Temuco un 29%, Providencia un 36% y Peñalolén un 42%, se sugiere utilizar el escenario moderado (Ver **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**). De este modo, Saavedra siendo una comuna de la tipología C con un grado de esfuerzo podría optar al nivel básico del sello, al igual que las comunas de Providencia y Peñalolén de la

tipología A, mientras que Temuco solo le faltaría un 6% para optar al mismo nivel. Lo anterior, permitió que comunas de diferentes realidades territoriales pueden ser evaluadas en proporción a sus posibilidades de avance.

En base al ejercicio anterior se definieron los siguientes niveles de certificación.

Definir niveles de certificación.

Con base en las experiencias exitosas de otros países, los resultados de la simulación anterior y los distintos porcentajes de cumplimiento, se proponen los siguientes 3 niveles de certificación con 3 valores mínimos cada uno.

1. Básico: Se otorga a las comunas cuyo porcentaje de avance es aún bajo, pero se evidencia la intención de continuar implementando las medidas a futuro. Se espera un avance del 35%, 30% y 25%, para la tipología A, B y C respectivamente.
2. Intermedio: Es otorgado a las comunas que cumplen en los requisitos establecidos en el manual Sello Comuna Energética. Se espera un avance del 50%, 45% y 40% para la tipología A, B y C respectivamente.
3. Avanzado: Corresponde al nivel máximo de certificación y se concede a aquellas comunas que cuentan con un gran avance en torno a lo requerido por el manual Sello Comuna Energética y que han demostrado un gran compromiso con el programa. Se espera un avance del 75%, 70% y 65% para la tipología A, B y C respectivamente.

Tabla 3- 6: Niveles de certificación determinados por tipología de comuna

Tabla 3-1 Grupo	Sello Comuna Energética		
	Básico	Intermedio	Avanzado
Tipología A: Grandes comunas metropolitanas con alto y/o medio desarrollo	35%	50%	75%
Tipología B: Comunas mayores y medianas, con desarrollo medio	30%	45%	70%
Tipología C: Comunas semiurbanas y rurales con desarrollo medio y bajo	25%	40%	65%

Entrevistas a actores claves - taller de validación de propuestas

Con el fin de hacer más eficiente y eficaz el proceso de levantar información respecto a la percepción de actores clave en el proceso de certificación del Sello Comuna Energética, se propone que en la misma mesa de trabajo focalizada al modelo de gobernabilidad se validen las propuestas asociadas a los estándares de cumplimiento. Cabe destacar que, si bien se realizó una charla con la experta internacional Caroline Huwiler, el día 29 de noviembre en la oficina de EBP Chile (ver lista de asistencia en Anexo 7) donde se introdujo el tema, no existió una participación muy representativa de comunas pertenecientes a regiones distintas a la metropolitana.

En esta instancia se logró recabar información respecto a diversos sistemas que poseen otros programas sobre los estándares y parámetros de cumplimiento para certificarse. Entre los principales aspectos que destacaron los asistentes fue la necesidad de establecer un estándar que permita comparar el cumplimiento entre comunas, por lo que se propuso la reducción de la huella de carbono como medida. Por otra parte, se enfatizó la importancia de considerar las realidades territoriales, socio económicas y ambientales de cada comuna, en el proceso de obtención del sello, y lograr ponderar los esfuerzos realizados por cada una.

Adicionalmente, cabe destacar que de la reunión que se sostuvo vía remota con Patricia Pedreros Encargada Ambiental y Energética de la Comuna de Saavedra, se identifica que sus mayores aprensiones en la definición de puntajes, estuvo asociada a los requerimientos presupuestarios de la implementación de medidas y a la necesidad de recursos humanos.

3.2 Identificación de instrumentos útiles para evaluar el cumplimiento de criterios

Se analizó una gran variedad de instrumentos, manuales y guías de programas internacionales, así como también documentos de diversos programas de Ministerios y Agencias del Gobierno de Chile.

Para cada instrumento identificado se generó una tabla descriptiva con la siguiente información:

Tabla 3- 7: Formato utilizado para la descripción de cada instrumento identificado

Criterio
Nombre
Tipo
Año
País
Descripción del instrumento
Entidad operadora
Requisitos asociados
Procedimientos de Aplicación
Acceso a la información

En el Anexo 10, se presentan las fichas de los distintos instrumentos y herramientas analizadas, los que fueron sistematizados en función de cada criterio de evaluación. Por otra parte, en la tabla 2-6 se muestra una síntesis de los 79 instrumentos identificados, dentro de los cuales 52 corresponden a instrumentos nacionales y 27 a herramientas internacionales, principalmente de Suiza, España e Italia.

Tabla 3-2 Instrumentos, herramientas y programas según criterio de evaluación.

Criterio	Nombre	Fuente
1.1	Guía EEL	Ministerio de Energía, Chile
1.1 – 2.2	Huella Chile	Ministerio de Medio Ambiente, Chile
1.1	Manual para diseñar e implementar registro de emisiones y transferencia de contaminantes	Ministerio de Medio Ambiente, Chile
1.2	Guía metodológica para evaluaciones de emisiones de gases de efecto invernadero	Ministerio de medio ambiente, de energía y del mar, Francia
1.2	Plan Local de Cambio Climático Comuna de Providencia	Municipalidad de Providencia
1.2	Integración al Cambio Climático en la Gestión Municipal	Adapt Chile
1.2	Plataforma de gestión de datos locales de cambio climático	Carbon Disclosure Project (CDP)
1.2	Academias de Cambio Climático y Taller para Comunicadores	Adapt Chile
1.2	Pacto de los Alcaldes para el Clima y la Energía	Comisión Europea
1.3	Guía para el manejo de residuos en pequeñas ciudades y zonas rurales	Centro Panamericano de Ingeniería Sanitaria y Ciencias del Ambiente (CEPIS)
1.3	Ley Marco N° 20920 de Gestión de Residuos, Responsabilidad Extendida del Productor (REP) y Fomento al Reciclaje	Ministerio del Medio Ambiente
1.3	Estudio de factibilidad de planta Waste-to-Energy para la Región Metropolitana	GORE Metropolitana
1.3	Waste to energy Araucanía	WTE Araucanía
1.4	Observatorio de Territorio y Clima (OBSERVATOIRE TERRITOIRES & CLIMAT)	Agencia de Medio Ambiente y materias de energía, Francia
1.4 - 1.5	Sistema de Información Geográfico Comunal	Ministerio de Bienes Nacionales, Infraestructura de datos geoespaciales, Chile
1.4	Energía Abierta	Ministerio de Energía
1.5	Estrategia Nacional de Electromovilidad	Ministerio de Energía

1.5	European Mobility Week	EUROCITIES
1.5	Gerencia de la Bicicleta	Distrito de Bogotá
1.5	Capacitaciones de Conducción Eficiente	Ministerio de Energía
1.5	Manual Biciestacionamientos	Ministerio de Vivienda y Urbanismo
1.5	Manual de construcción de ciclovías	Ministerio de Vivienda y Urbanismo
1.5	Manual de vialidad ciclo inclusiva	Ministerio de Vivienda y Urbanismo
1.6 - 1.7 - 1.8	Certificación LEED	United States Green Building Council (USGBC), Estados Unidos
1.6 -1.7 - 1.8	ISO 50.001	Organización Internacional de Normalización (ISO)
1.6	Calificación Energética de Viviendas	Ministerio de Vivienda y Urbanismo
1.6	Distribución, superficie y accesibilidad de las áreas verdes en Santiago de Chile	Sonia Reyes Pâcke e Isabel Margarita Figueroa Aldunce
1.6 - 1.7 - 1.8	Smart Urban Services	Ministerio Federal de Educación e Investigación, Alemania
1.6 - 1.7 - 1.8	Certificación Passivhaue	Passivhaus Institut, Alemania
1.8	Manual de Gestión de la energía en edificios públicos	Ministerio de Obras Públicas, Chile
2.1	Términos de referencia estandarizados (TDRe). Confort ambiental y eficiencia energética	Ministerio de Obras Públicas, Chile
2.1	Código de construcción sustentable para viviendas	Ministerio de Vivienda y Urbanismo, Chile
2.1	Certificación Edificio Sustentable	Instituto de la construcción
2.2	Gestiona Energía	Ministerio de Energía
2.2	Programa LIDER-CALENER	Ministerio de Fomento, España
2.2 - 2.4	Código técnico de edificación (CTE)	Ministerio de Fomento, España
2.3	Guía de Gestión Energética Municipal	Asociación de Agencias Españolas de Gestión de la Energía (EnerAgen), España
2.3	Licitación pública "implementación de medidas de eficiencia energética bajo contrato de ahorros compartidos para las	Ministerio de Energía

	dependencias de la subsecretaría de energía"	
2.3	Guía de implementación de sistema de gestión de la energía	Agencia Chilena de Eficiencia Energética (AChEE)
2.3	Manual de gestión de la energía en edificios públicos	Ministerio de Obras Públicas
2.4	Concepto energético para el colegio público Baquedano en Coyhaique	EBP Chile
2.5	Renovación energética del edificio consistorial de Temuco	Municipalidad de Temuco y EBP Chile
2.8	Experiencias de alumbrados público y eficiencia energética	Ministerio de Energía, AChEE y PNUD
2.8	Programa de recambio de alumbrado público	Ministerio de Energía
3.1	Compra de electricidad proveniente de fuentes renovables / AES Gener y empresa de servicios inmobiliarios firman contrato de suministro eléctrico para edificios comerciales	Grupo de Energía del estudio de abogados Carey
3.1	Energía Eléctrica para OOPP de la VIII Región	Dirección de Compras y Contratación Pública
3.2	Certificación GEAK	Conferencia de Directores Cantonales de Energía (EnDK), Suiza
3.2	Programa de Auditorías Energéticas de Providencia	Municipalidad de Providencia
3.2	Programa "Mi Hogar Eficiente"	Ministerio de Energía
3.2	Caldera 30+	Agencia Chilena de Eficiencia Energética (AChEE)
3.3	Proyectos energéticos Nueva Bilbao 1 SPA	Asociación TRES EME
3.3	Genera tu propia energía	Ministerio de Energía
3.3	Sistemas solares térmicos	Ministerio de Energía
3.3 - 3.4	Software CasaClima	Agencia de Energía Alto Adige-CasaClima, Italia

3.4	Suministro e instalación de primera planta fotovoltaica para la municipalidad de Providencia.	Municipalidad de Providencia
3.4	Programa de Techos Solares Públicos (PTSP)	Ministerio de Energía
3.5	Eficiencia Energética y Cogeneración de Hospitales Públicos	Ministerio Federal de Medio Ambiente, Protección de la Naturaleza, Obras Públicas y Seguridad Nuclear de Alemania.
3.5	Iniciativa Energía Distrital en Ciudades	Programa de las Naciones Unidas para el Ambiente
3.6 - 5.4	Ecoparque Peñalolén-UAI	Municipalidad de Peñalolén
3.6	Promoviendo el Desarrollo de la Energía a Biogás en Pequeñas y Medianas Agroindustrias Seleccionadas	Ministerio de Energía
3.7	Ordenanza Municipal que establece el cobro de los derechos municipales por los servicios que se indican	Municipalidad de Tocopilla
3.7	Planes de Descontaminación Atmosférica	Ministerio del Medio Ambiente
4.4	Formación CasaClima	Agencia de Energía Alto Adige-CasaClima, Italia
4.5	Estándar de adquisición	Energie Schweiz, Suiza
4.5	Guía de Criterios Ambientales para Incorporar en las Compras Municipales	Municipalidad de Santiago
4.5	Comité Interministerial de Consumo y Producción Sustentables	Ministerio del Medio Ambiente
4.5	Directiva de Contratación Pública N° 25. "Recomendaciones para la contratación de bienes y servicios incorporando criterios ambientales y de eficiencia energética"	Dirección Chile Compra
4.7	Comité Ambiental Comunal de Providencia	Municipalidad de Providencia
5.1	Guía para el establecimiento de una estrategia comunicacional	Energie Schweiz, Suiza
5.1	Plataforma WEB de Estrategia Energética Local de Peñalolén	Municipalidad de Peñalolén
5.3	Cooperación para el fomento del desarrollo energético local	Comisión Mixta de Cooperación Chile – Uruguay

5.5 - 5.6	Klima Factory	Agencia de Energía Alto Adige-CasaClima, Italia
5.5	Programa Estratégico Nacional en Productividad y Construcción Sustentable, Construye2025	Ministerio de Economía, Fomento y Turismo
5.6	Programa de Sustentabilidad Turística	Servicio Nacional del Turismo
5.7	TripleWood	Agencia de Energía Alto Adige-CasaClima, Italia
5.8	Consejos para ahorrar energía	Energie Schweiz, Suiza
5.9	Escuela CasaClima	Agencia de Energía Alto Adige-CasaClima, Italia
5.10	Programa FOEN	Energie Schweiz, Suiza
5.12	Mobilität	Energie Schweiz, Suiza

Cabe mencionar que no se encontraron instrumentos para la totalidad de los criterios que evalúa el Sello, especialmente aquellos que corresponden a exigencias internas de la gestión municipal.

Los criterios que no poseen un instrumento determinado son los siguientes:

Tabla 3-3 Criterios sin instrumento identificado

Componente	Criterio
Componente 1	-
Componente 2	2.6 - 2.7
Componente 3	-
Componente 4	4.1 - 4.2 - 4.3 - 4.6
Componente 5	5.2 - 5.4 - 5.11
Componente 6	6.1 - 6.2

4. Fase 3: Desarrollo y sistematización de procedimientos de evaluación, acompañamiento y certificación

4.1 Brechas del Sello CE en base a revisión de normativa ISO

Se realizó la revisión de las normativas ISO en sus últimas versiones oficiales en Chile (14001:2015, 37101:2016 y 50001:2018) para comparar sus exigencias estructurales y medulares con la actual operativa y gestión energética de las distintas Municipalidades que forman parte del Sello Comuna Energética. Para su comparación, se consideró como base los criterios de evaluación del Sello Comuna Energética y una descripción del proceso que actualmente lidera el Ministerio de Energía, dado que no existen requerimientos excluyentes asociados a la participación de las Comunas en esta iniciativa.

En términos generales, se identifica que el Sello Comuna Energética se enfoca más en requerimientos medulares que estructurales, es decir, en los requerimientos asociados directamente con el desarrollo de mejoras energéticas, dejando en segundo plano la estructura de soporte organizacional que asegurará la continuidad en la gestión energética municipal. Para ver el detalle del requerimiento, el Anexo 11 entrega un desglose de las exigencias de cada una de estas normas y el análisis de su aplicabilidad al contexto municipal. En cuanto a los requerimientos estructurales asociados a la categoría de evaluación "organización y finanzas", se presenta un resumen a continuación:

Tabla 4- 1: Cruce entre normas ISO y criterios de organización y finanzas existentes

Criterio	¿Contenido en normas ISO?	Comentarios
4.1	Si	Puntos 5.1 y 5.3 de la nueva estructura en las 3 normas. Asignar recursos, definir temas de comité, etc.
4.2	Parcialmente	Las campañas de concientización, actividades, etc. Si están contenidas dentro de tópicos de generación de conciencia, compromiso, y actividades de difusión.
4.3	Si	Si está contenido en las normas ISO, dentro del punto 6.2 en cuanto a planificación para lograr objetivos
4.4	Si	Está incluido en el punto 7.2 de las normas (capacitaciones), mientras que la toma de conciencia en 7.3
4.5	Parcialmente	Está incluido en el punto 8.3 de la ISO 50001 y dentro del 8.2 de la 14001. Sin embargo, se le da solo el enfoque de adquisiciones de bienes, mientras las normas también ponen

		énfasis en la contratación de servicios o cualquier tipo de externalización
4.6	Si	Ver criterio de evaluación 4.1
4.7	Si	Si, puntos 4.2 de la norma en cuanto a comprensión de necesidades y expectativas de partes interesadas. Sin embargo, la norma lo deja más general a todas las partes interesadas, no solo la comunidad

Para mayor detalle, revisar la tabla del anexo 11, donde se aprecia un desglose de las exigencias de las normas 14.001:2015, 37.101:2016 y 50.001:2018 y el análisis de su aplicabilidad al contexto municipal.

Como conclusión de este análisis, se identificaron las siguientes brechas del Sello Comuna Energética respecto a las normas ISO:

a) De los requerimientos estructurales:

- No existe un requerimiento de documentar la operativa asociada a la gestión energética en procedimientos, documentos, manuales u otros que permitan asegurar continuidad de la forma de trabajo, al desligar el conocimiento de las personas y hacerlo parte de la institución
- No existe un requerimiento de registrar de formas estandarizadas las distintas actividades que se desarrollan asociadas a la gestión energética, lo que complica tanto el seguimiento histórico como también la verificación de los resultados de esta gestión
- Si bien existen criterios de evaluación, ningún punto en particular es una exigencia o requisito mínimo para la formar parte del proceso de evaluación

b) Para los requerimientos medulares:

- No existe una gestión de los riesgos y las oportunidades en temática energética, sino que únicamente se asocian temas ambientales y sociales, punto que es destacado en las últimas versiones de las normas ISO de manera transversal
- No se define una línea base de consumo energético de manera formal, con la incorporación de variables independientes que expliquen la variabilidad del consumo, sino que únicamente indicadores para su seguimiento en el tiempo
- Si bien se habla de operación eficiente en edificios e instalaciones municipales en el criterio 2.3, las normas usan el concepto de **control operacional** también para el control de procesos y servicios (en especial externos), lo que también corresponde a una brecha.
- Se le da relevancia a la adquisición de bienes, pero no a la contratación de servicios externos.

Cabe destacar que las normas ISO exigen la detección de riesgos y oportunidades asociadas a la temática de interés (Energía, Ambiental, Comunidades), aunque no la ejemplifican ni imponen, ya que dependerán de las características de cada institución. A modo de ejemplo se identifican los siguientes riesgos y oportunidades:

Riesgos: Aumentos de tarifas en energéticos, tendido de distribución eléctrico podría tener rechazo de comunidad, escasez de lluvia podría afectar generación hidroeléctrica, ausencia de respaldo de generación ante cortes o catástrofes (puede ser visto como oportunidad también), problemas para suministro de recambio de luminarias eficientes (regiones aisladas), etc.

Oportunidades: Negociar tarifa de cliente libre en electricidad, negociar nueva tarifa de gas, mapeo edificios para generar ERNC, entre otros.

Junto a lo anterior, la idea es tomar medidas para abordar los riesgos y oportunidades que puedan afectar la capacidad de la gestión energética de lograr resultados con un enfoque preventivo.

Si bien hay dentro de las categorías de evaluación temas como, por ejemplo, el mapeo de edificios públicos para oportunidades de generación ERNC, no es una actividad estandarizada que abarque los riesgos y oportunidades, en particular la temática energética

Por otra parte, de tomar el sello una arista ambiental, la norma ISO 14.001 da énfasis al análisis de ciclo de vida a los productos o servicios de la organización. Junto a lo anterior, se descartan algunos puntos comunes entre los requisitos ISO de los del sello CE, como lo son:

c) En cuanto a los requerimientos estructurales:

- Se exige un compromiso de los altos mandos, en el caso de Sello CE a través de la firma de un oficio firmado por la Municipalidad y convenio de colaboración comprometiendo la asignación de un profesional como encargado energético y ejecución de proyectos en el periodo siguiente.
- Se exige la conformación de un comité de gestión energética y el liderazgo por parte de un gestor energético
- Existen reuniones periódicas donde sesiona el comité de gestión energética para revisar avances
- El sello debe ser revalidado periódicamente en base a la continuidad de la gestión
- Existe una instancia de verificación en el cumplimiento de las metas pactadas

d) Respecto a los requerimientos medulares:

- Se debe establecer metas y objetivos que determinan un plan de acción en base al diagnóstico preliminar
- Si bien no existe el requerimiento de documentar y registrar, los criterios de evaluación fomentan la inclusión de criterio de eficiencia en compras, comunicación y difusión de temas energéticos a nivel local y aprobación de obras entre otros, que en normas ISO son expuestos como requisito

- Las metas deben ser revisadas periódicamente en base al contexto dinámico en el que se inserta la Municipalidad

4.2 Homologación de las actividades del SCE al lenguaje ISO

La siguiente figura resume la operativa que una comuna debiera tener para, tomando en consideración las tres normas ISO ya citadas y el contexto institucional de una Municipalidad, asegurar la gestión energética en su territorio:

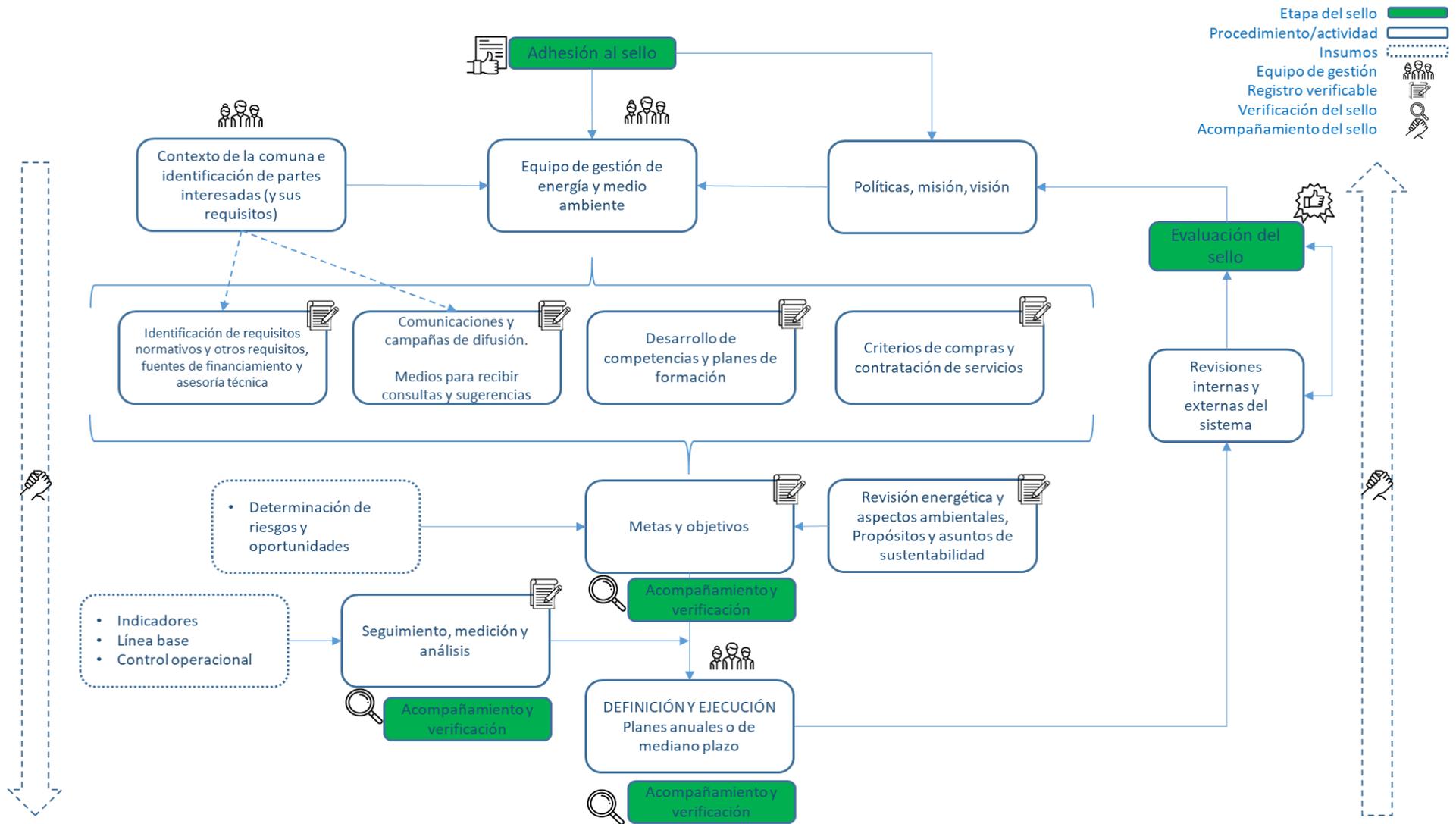


Figura 4- 1: Mapa de procesos y ciclo continuo de mejora en lenguaje homologado.

Como se comentó anteriormente, no existen procedimientos formalizados en el actual proceso del Sello Comuna Energética, pero sí la gran mayoría de los criterios tiene relación directa o indirecta con lo presentado en el diagrama. Por otra parte, la relación de dichos procedimientos con los actores propuestos en el modelo de gobernanza se presenta a continuación:

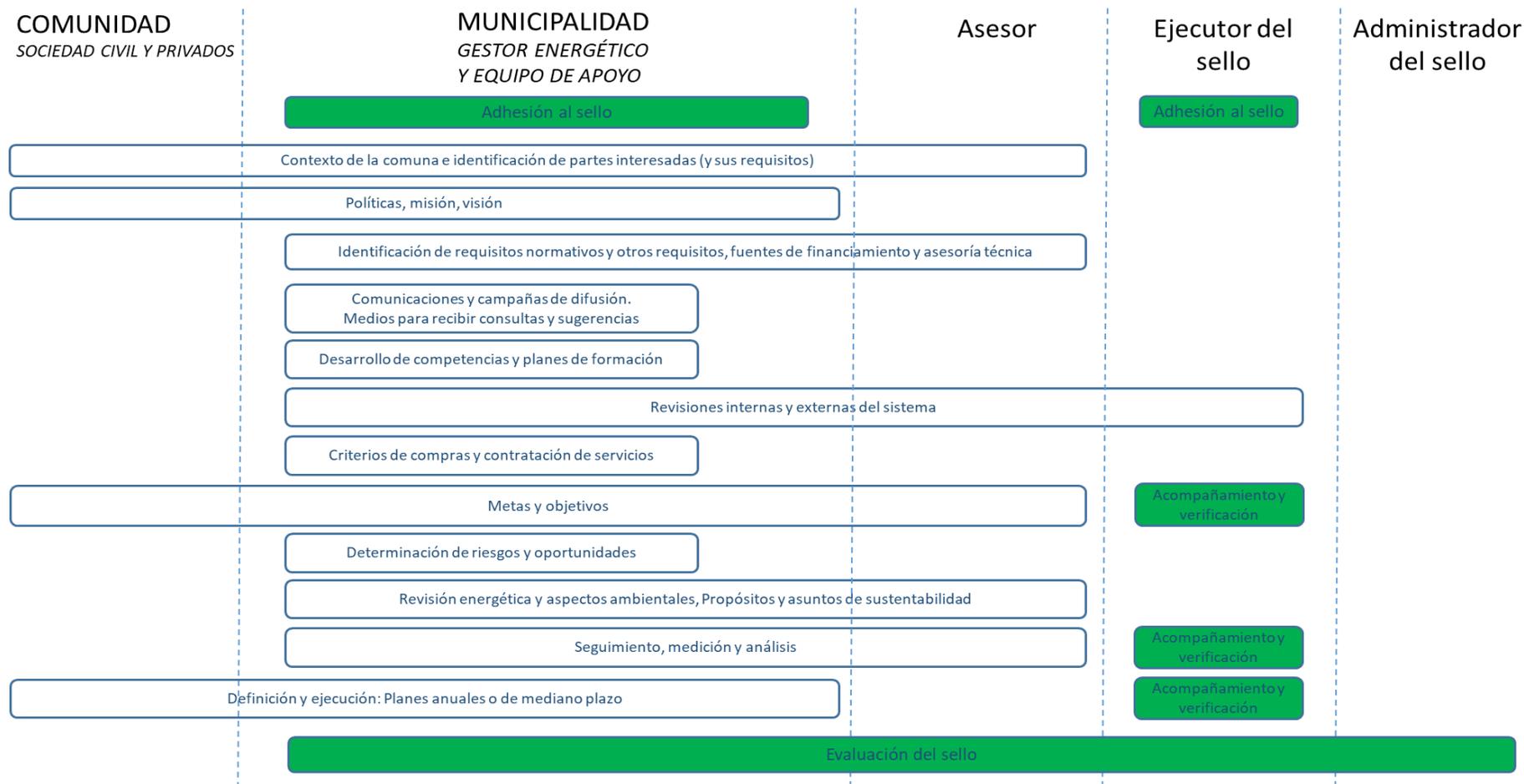


Figura 4- 2: Participación de actores según mapa de procesos homologados a lenguaje ISO

Para la homologación de conceptos, además del lenguaje de los procedimientos indicados anteriormente en las figuras, será relevante considerar el uso de los siguientes conceptos utilizados en las normas ISO, el cual se detalla a continuación:

- **Organización:** Persona o grupo de personas que tiene sus propias funciones con responsabilidades, autoridades y relaciones para alcanzar sus objetivos
- **Alta dirección:** Persona o grupo de personas que dirige y controla una organización a su más alto nivel
- **Límites:** Límites físicos u organizacionales (un proceso, un grupo de procesos, una sede, múltiples sedes, todo)
- **Partes interesadas:** Persona u organización que puede afectar, verse afectada o sentirse afectada por una decisión o actividad (clientes, comunidades, proveedores, entes reguladores, organizaciones no gubernamentales, inversionistas, empleados)
- **Sistema de gestión:** Conjunto de elementos de una organización interrelacionados o que interactúan entre sí para establecer políticas y objetivos y procesos para el logro de dichos objetivos
- **Política:** Intenciones y dirección de una organización, según lo expresa formalmente su alta dirección
- **Requisito:** Necesidad o expectativa establecida, obligatoria de forma declarada o generalmente implícita cuando es una costumbre o práctica habitual para la organización y las partes interesadas (aparecen en las normas utilizando la palabra “*debe*”)
- **Conformidad y no conformidad:** Cumplimiento o incumplimiento de un requisito
- **Información documentada:** Información que la organización requiere controlar y mantener, y el medio en el que está contenida
- **Proceso:** Conjunto de actividades interrelacionadas o que interactúan entre sí que transforman las entradas en salidas
- **Seguimiento:** Determinación del estado de un sistema, un proceso o una actividad
- **Auditoría:** Proceso sistemático, independiente y documentado para obtener evidencias de auditoría y evaluarlas objetivamente a fin de determinar el grado en el que se han cumplido los criterios de auditoría
- **Contratación externa:** Acuerdo en el que una organización externa desempeña parte de una función o de un proceso de la organización
- **Desempeño:** Resultado medible
- **Línea de base energética:** Referencias cuantitativas que proporcionan una base para la comparación del desempeño energético
- **Riesgo:** Efecto de la incertidumbre
- **Competencia:** Capacidad para aplicar conocimiento y habilidades para alcanzar los resultados previstos

- **Mejora continua:** Actividad recurrente para mejorar el desempeño
- **Revisión energética:** Análisis de la eficiencia energética, del uso de la energía y del consumo de energía basado en los datos y en otra información, que conduce a la identificación de usos significativos de la energía y a oportunidades para la mejora del desempeño energético
- **Requisitos legales y otros requisitos:** Requisitos legales que una organización debe cumplir y otros requisitos que una organización decide cumplir
- **Aspecto ambiental:** Elemento de las actividades, productos o servicios de una organización que interactúa o puede interactuar con el medio ambiente
- **Condición ambiental:** Estado o característica del medio ambiente, determinado en un punto específico en el tiempo
- **Impacto ambiental:** Cambio en el medio ambiente, ya sea adverso o beneficioso, como resultado total o parcial de los aspectos ambientales de una organización
- **Ciclo de vida:** Etapas consecutivas e interrelacionadas en un sistema de producto o servicio, desde la adquisición de materia prima o su generación a partir de recursos naturales, hasta la disposición final
- **Comunidad:** Grupo de personas con responsabilidades, actividades y relaciones en común
- **Resiliencia:** Capacidad de adaptación de una organización en un entorno cambiante y complejo
- **Desarrollo sostenible:** Desarrollo que cumple con las necesidades ambientales, sociales y económicas sin comprometer la habilidad de las futuras generaciones de lograr sus necesidades

La tabla a continuación homologa tales definiciones al contexto del SCE:

Tabla 4- 2: Homogenización, adaptación o usabilidad de conceptos en SCE.

Concepto	Homogenización, adaptación o usabilidad en SCE
Organización: Persona o grupo de personas que tiene sus propias funciones con responsabilidades, autoridades y relaciones para alcanzar sus objetivos	Grupo de personas pertenecientes a la municipalidad, asociadas a la gestión del sello
Alta dirección: Persona o grupo de personas que dirige y controla una organización a su más alto nivel	Comité ejecutivo: alcalde y sus asesores o jefes de unidades
Límites: Límites físicos u organizacionales (un proceso, un grupo de procesos, una sede, múltiples sedes, todo)	La comuna es el límite físico, organizacional podría ser solo algunos de los edificios públicos dependientes de la municipalidad, o todos
Partes interesadas: Persona u organización que puede afectar, verse afectada o sentirse	"Clientes" o beneficiarios de actividades de la municipalidad, comunidades, proveedores, entes reguladores, organizaciones no

afectada por una decisión o actividad (clientes, comunidades, proveedores, entes reguladores, organizaciones no gubernamentales, inversionistas, empleados)	gubernamentales, inversionistas, empleados, empresas privadas, etc.
Sistema de gestión: Conjunto de elementos de una organización interrelacionados o que interactúan entre sí para establecer políticas y objetivos y procesos para el logro de dichos objetivos	Toda actividad que permita la operatividad y mejora continua del sello. Un sistema de gestión ISO exige información documentada de la operativa y medios de verificación, mientras que el sello se enfoca más a esto último. Por ejemplo: Comités, reuniones, equipo de gestión, revisiones internas, fijación de objetivos, etc.
Política: Intenciones y dirección de una organización, según lo expresa formalmente su alta dirección	Política o documento equivalente, como visión o misión y declaración de intenciones de la municipalidad
Requisito: Necesidad o expectativa establecida, obligatoria de forma declarada o generalmente implícita cuando es una costumbre o práctica habitual para la organización y las partes interesadas (aparecen en las normas utilizando la palabra “debe”)	Cumplimiento mínimo exigido para determinado procedimiento/actividad/categoría de evaluación a realizar del sello
Conformidad y no conformidad: Cumplimiento o incumplimiento de un requisito	Cumplimiento o no cumplimiento de estándares mínimos exigidos o compromisos adquiridos por la municipalidad
Información documentada: Información que la organización requiere controlar y mantener, y el medio en el que está contenida	Medios de verificación mínimos exigidos. Pueden ser registros o documentos físicos o digitales, que verifiquen el cumplimiento de una actividad o directrices tipo procedimiento. Esto puede facilitar el trabajo de verificación del auditor
Proceso: Conjunto de actividades interrelacionadas o que interactúan entre sí que transforman las entradas en salidas	Concepto ya se encuentra homogeneizado por sí mismo, no es necesario adaptar la definición
Seguimiento: Determinación del estado de un sistema, un proceso o una actividad	Asociado a actividades de acompañamiento y verificación
Auditoría: Proceso sistemático, independiente y documentado para obtener evidencias de auditoría y evaluarlas objetivamente a fin de determinar el grado en el que se han cumplido los criterios de auditoría	Los criterios a revisar son los actuales de evaluación
Contratación externa: Acuerdo en el que una organización externa desempeña parte de una función o de un proceso de la organización	Servicios externalizados de la municipalidad, por ejemplo, manejos de residuos, eventos, etc.
Desempeño: Resultado medible	Concepto ya se encuentra homogeneizado por sí mismo, no es necesario adaptar la definición
Línea de base energética: Referencias cuantitativas que proporcionan una base para la	Cuantificación del estado actual de consumos, impactos ambientales y sociales. Se puede simplificar a la determinación del estado actual de desempeño y/o gestión ambiental, energético, y

comparación del desempeño energético	de desarrollo de comunidades desde la óptica de la sustentabilidad.
Riesgo: Efecto de la incertidumbre	Concepto ya se encuentra homogeneizado por sí mismo, no es necesario adaptar la definición
Competencia: Capacidad para aplicar conocimiento y habilidades para alcanzar los resultados previstos	Según en brechas detectadas en competencias de funcionarios u otros actores relevantes, se definen los planes de capacitaciones y/o difusión
Mejora continua: Actividad recurrente para mejorar el desempeño	Se puede ver desde dos ópticas. La primera, en cuanto al desempeño de la municipalidad en cuando a los criterios de evaluación, y la otra en cuanto a la operatividad del sello según la retroalimentación de los actores relevantes
Revisión energética: Análisis de la eficiencia energética, del uso de la energía y del consumo de energía basado en los datos y en otra información, que conduce a la identificación de usos significativos de la energía y a oportunidades para la mejora del desempeño energético	Equivaldría a la revisión energética inicial de los edificios municipales, que podría después extenderse a incluir privados, sistemas de iluminación pública, dentro de otros
Requisitos legales y otros requisitos: Requisitos legales que una organización debe cumplir y otros requisitos que una organización decide cumplir	Normativas, leyes y acuerdos voluntarios suscritos por la municipalidad
Aspecto ambiental: Elemento de las actividades, productos o servicios de una organización que interactúa o puede interactuar con el medio ambiente	Concepto ya se encuentra homogeneizado por sí mismo, no es necesario adaptar la definición
Condición ambiental: Estado o característica del medio ambiente, determinado en un punto específico en el tiempo	Concepto ya se encuentra homogeneizado por sí mismo, no es necesario adaptar la definición
Impacto ambiental: Cambio en el medio ambiente, ya sea adverso o beneficioso, como resultado total o parcial de los aspectos ambientales de una organización	Concepto ya se encuentra homogeneizado por sí mismo, no es necesario adaptar la definición
Ciclo de vida: Etapas consecutivas e interrelacionadas en un sistema de producto o servicio, desde la adquisición de materia prima o su generación a partir de recursos naturales, hasta la disposición final	Concepto ya se encuentra homogeneizado por sí mismo, no es necesario adaptar la definición
Comunidad: Grupo de personas con responsabilidades, actividades y relaciones en común	Concepto ya se encuentra homogeneizado por sí mismo, no es necesario adaptar la definición
Resiliencia: Capacidad de adaptación de una organización en un entorno cambiante y complejo	Concepto ya se encuentra homogeneizado por sí mismo, no es necesario adaptar la definición

Desarrollo sostenible: Desarrollo que cumple con las necesidades ambientales, sociales y económicas sin comprometer la habilidad de las futuras generaciones de lograr sus necesidades	Concepto ya se encuentra homogeneizado por sí mismo, no es necesario adaptar la definición
--	--

4.3 Procedimientos de adhesión, evaluación, acompañamiento y verificación

Para el diseño de los procedimientos de las etapas asociadas al SCE, se utilizó como base la descripción cualitativa que se levantó de la operativa actual del sello, en conjunto con las recomendaciones de la experta internacional y requerimientos recogidos en los distintos talleres y reuniones. Las principales premisas para considerar fueron que el proceso sea facilitador para la Municipalidad, a la vez que permita la mejora continua de sí misma en temas energético. A partir de ello, se consideran las siguientes funciones:

- **Municipalidad:** institución encargada del diseño de lineamientos, coordinación de actores locales y ejecución de actividades propias del proceso de gestión energética asociada al Sello Comuna Energética
- **Actores Locales:** partes interesadas locales que, en base a sus requisitos, obligaciones, impactos o condiciones tendrán deberes y/o derechos en el proceso de Sello Comuna Energética. Destacan la sociedad civil, academia y privados siempre representados a nivel organizacional.
- **Administrador:** encargado de respaldar, supervigilar y tomar definiciones respecto a los resultados del proceso del Sello Comuna Energética.
- **Ejecutor:** encargado de dirigir el actuar y dar soporte a la operación del programa Comuna Energética desde la adhesión hasta la entrega del sello en sus distintas etapas y ciclos de mejora.
- **Asesor:** profesional competente que apoyará a la Municipalidad y al Ejecutor en el proceso completo, analizando, verificando y participando de las distintas actividades que lo componen

Cabe destacar que en la sección de gobernanza se entra en mayor detalle de los roles de cada actor, no solo en la adhesión, acompañamiento, verificación y evaluación del sello, sino que también en otras funciones asociadas al programa. A continuación, se presenta una descripción de los procedimientos actuales del sello, además de una propuesta descrita y diagramada para sus distintas etapas.

a) Etapa de adhesión:

Descripción del proceso actual

Actualmente, la etapa de adhesión consiste en el envío de un oficio a los municipios por parte del administrador del sello, el Ministerio de Energía. En caso de existir interés por parte del municipio, este responde por medio de un oficio u correo electrónico, formalizando su interés. Posteriormente, se coordina una reunión de inicio, donde se informa sobre el proceso, y en especial sobre la necesidad de la creación de un comité energético municipal, el cual debe ser decretado formalmente. Finalmente, se dejan estipuladas 4 o 5 reuniones de trabajo.

Descripción del proceso propuesto

La Figura 3-3 muestra la propuesta de procedimiento de adhesión considerando elementos para su fortalecimiento:

Actores: Ejecutor², Municipalidad

Documentos respaldados: oficio, minuta de reunión

Plazos: 1 mes a partir de la declaración de interés por parte de la Municipalidad

La propuesta implica una primera etapa idéntica al procedimiento actual, donde se envía el oficio a la municipalidad y esta contesta formalmente con su interés en participar. Luego, según la tipología de la comuna (en base a solicitud de antecedentes con una ficha, registro estandarizado o análisis con información con la que cuente el Ejecutor del sello), para informar a la municipalidad a qué nivel de sello puede postular. De no existir interés, la municipalidad deberá entregar una retroalimentación para mejorar la gestión del Ejecutor, luego el proceso termina y no pasa a las siguientes etapas. Cabe destacar que los requisitos mínimos de adhesión propuestos son el oficio y la formación de un comité para la gestión de las actividades asociadas al sello.

Luego, el Ejecutor debe coordinar una reunión de inicio, y comunicar los requisitos asociados al sello, para que por su parte la Municipalidad formalice la creación de un comité preliminar con el cual realizar la reunión de inicio. En esta reunión se detallarán los requisitos y criterios de evaluación, se resolverán dudas de la Municipalidad y se coordinarán futuras reuniones de trabajo. El Ejecutor respaldará el oficio y la minuta de reunión, luego asignará un asesor competente en base a los temas prioritario del municipio y con esto finalizará el proceso.

² Según caso particular, las funciones del ejecutor en la etapa de adhesión serán desarrolladas en conjunto por la Agencia de Sostenibilidad Energética y SEREMI de Energía, este último en su rol de apoyo regional.

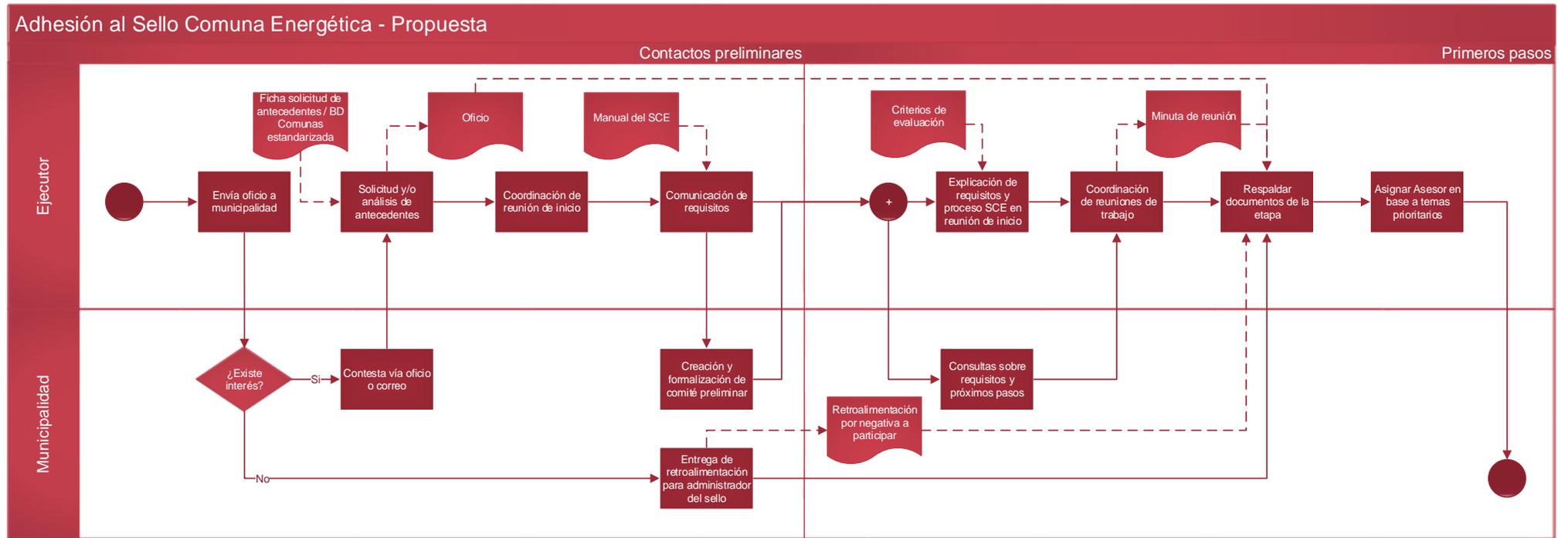


Figura 4- 3: Proceso de adhesión al sello

b) Etapa de acompañamiento y verificación:

Descripción del proceso actual

Actualmente el acompañamiento lo realiza el administrador del sello, el Ministerio de Energía. Para tales fines, se cita a reuniones a un comité con distintos actores del municipio, donde se van revisando distintas temáticas con el fin de prestar asesoramiento. Generalmente, la modalidad implica unos 4 o 5 talleres de breve duración, de no más de 2 horas y media.

Descripción del proceso propuesto

A continuación, se muestra la propuesta de procedimiento, tomando en consideración los nuevos actores según el modelo de gobernanza y elementos enfocados a su fortalecimiento:

Actores: Municipalidad, Actores Locales, Asesor³, Ejecutor

Documentos respaldados: informe EEL y planes de acción, informe medios de validación, informe de ejecución de planes de acción, informe de justificación y análisis causa raíz, informe incumplimiento de planes de acción.

Plazos: 18 a 20 meses considerando procesos de certificación con validez por 24 meses.

³ Si bien otros actores tales como Administrador, Consejo consultivo y Apoyo regional podrán apoyar el proceso de acompañamiento facilitando la articulación de actores y obtención de financiamiento, esto tendrá que formalizarse a través del Asesor externo y manteniendo en conocimiento al ejecutor para respetar las funciones y conductos regulares de cada uno.

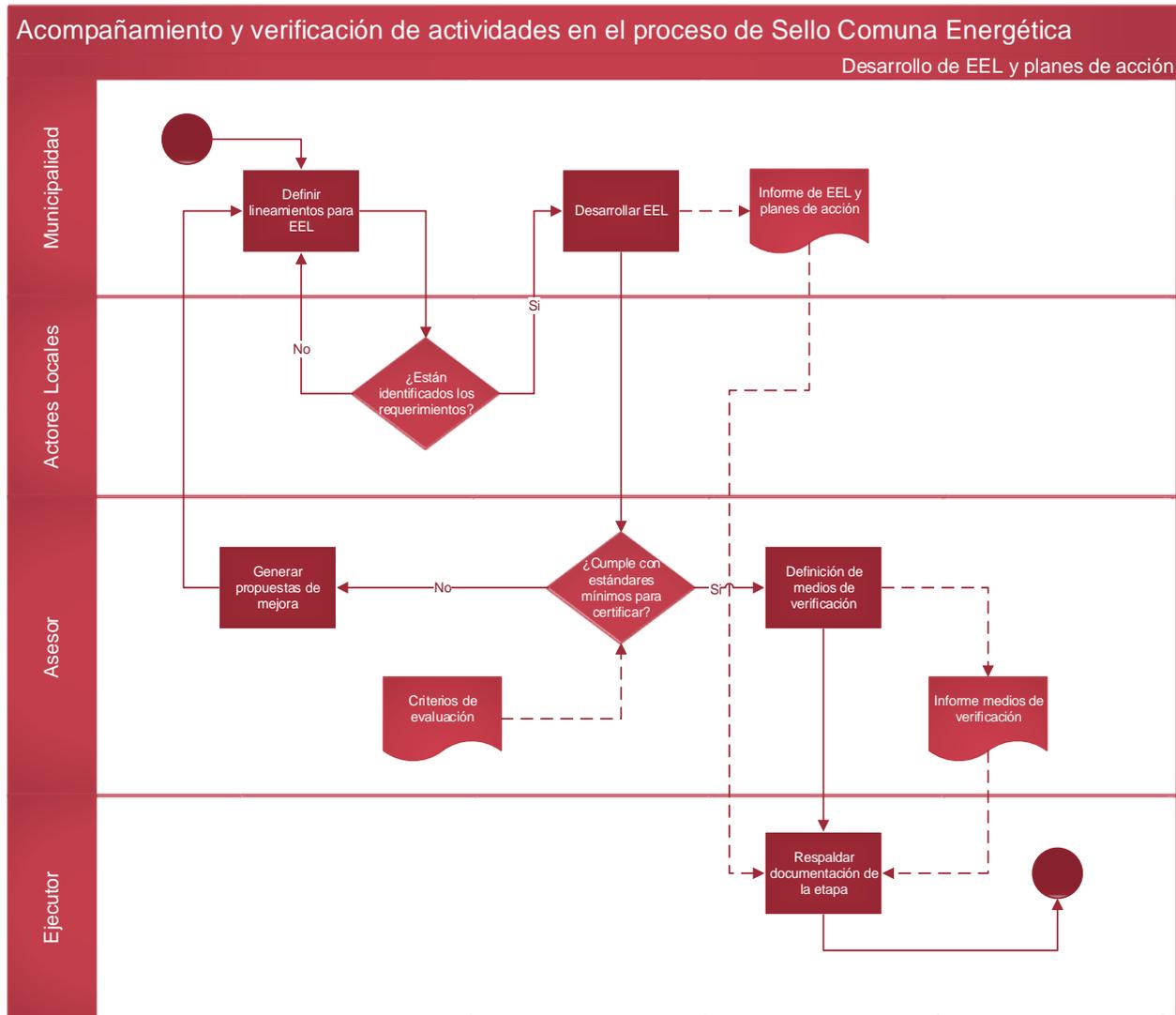


Figura 4- 4: Proceso de acompañamiento del sello, etapa de desarrollo de EEL y planes de acción

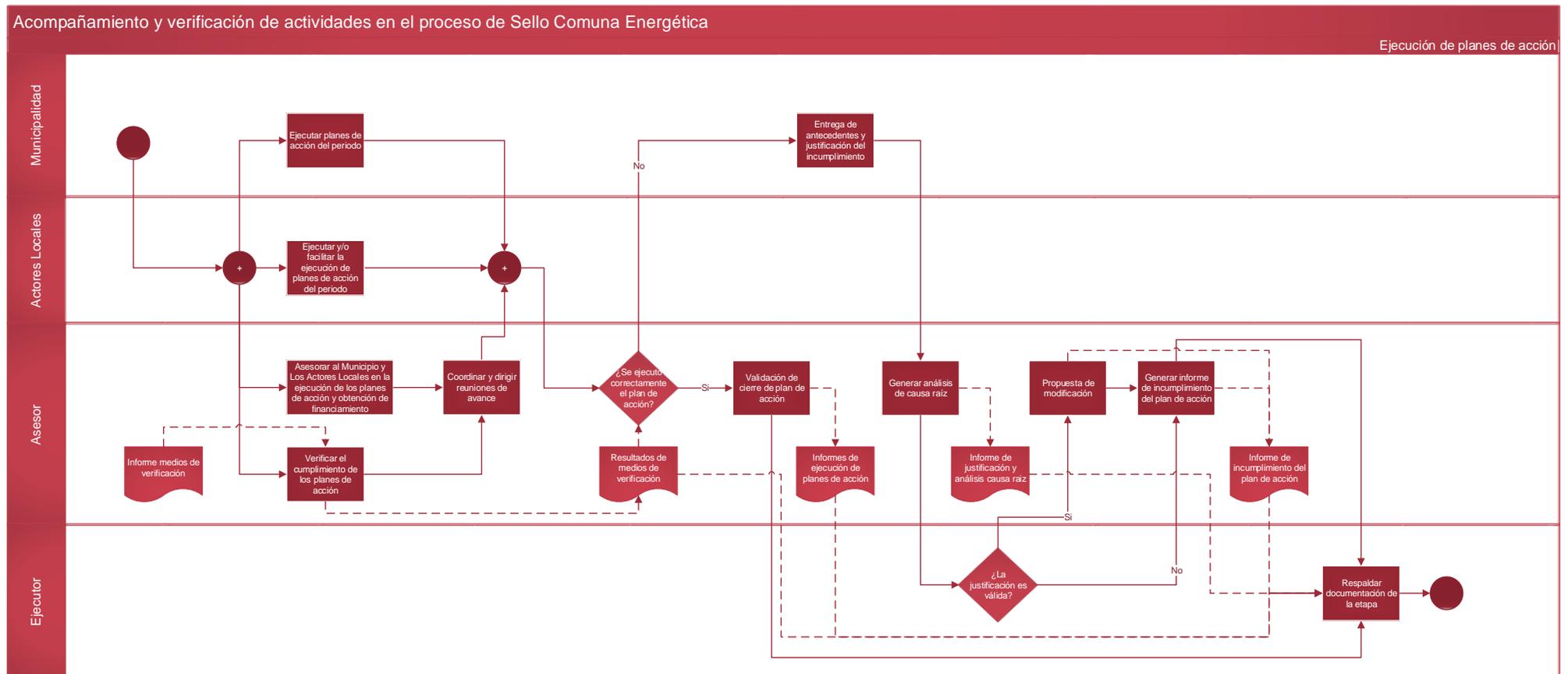


Figura 4- 5: Proceso de acompañamiento del sello, etapa de ejecución de planes de acción

El proceso de acompañamiento cubre las etapas del desarrollo de las EEL y planes de acción, además de su respectiva ejecución.

En primera instancia y para un municipio que recién adhiere al proceso del Sello Comuna Energética, el proceso inicia con el desarrollo de una EEL y sus planes de acción. El primer paso es que la municipalidad defina los lineamientos generales, los cuales deben ser validados con la comunidad con el fin de legitimar la estrategia comunal, y de identificar los requisitos de todas las partes interesadas. Una vez realizado lo anterior, se procede a desarrollar la EEL, la cual debe ser revisada con el Asesor externo para verificar que cumpla con los estándares mínimos según el nivel al cual está postulando el municipio.

Con la EEL verificada y aprobada por el asesor, el ejecutor respaldará el informe de EEL y de planes de acción, mientras que el asesor desarrolla un informe de medios de verificación para los planes de acción, que también será respaldado por el ejecutor, con lo que finaliza el proceso de asesoramiento para el desarrollo de EEL y planes de acción.

Luego, ya sea para un municipio que inicia el proceso como para uno que ya forma parte del sistema de Sello Comuna Energética, se prestará asesoría en la ejecución de sus planes de acción. En base a los compromisos tomados en la etapa anterior, mientras la Municipalidad y la Comunidad ejecutan los distintos planes de acción, el Asesor los guía durante todo el proceso, además de verificar el cumplimiento según el informe medios de verificación y coordinar reuniones con las partes para revisar avances y alinear acciones.

Una vez finalizado el periodo (año) el Asesor, en base a los resultados de medios de verificación definidos, determinará si se cumplieron o no los planes de acción definidos. Si el plan de acción se ejecutó según lo esperado, el asesor validará y cerrará el ciclo emitiendo un informe de ejecución de planes de acción, los cuales deben ser enviados al Ejecutor del sello para respaldar la documentación. Por otra parte, si los planes de acción no pudieron ser realizados, la Municipalidad debe entregar antecedentes y justificación del incumplimiento al Asesor, el cual debe generar un análisis de causa raíz con su respectivo informe donde, si la justificación es válida, el asesor realizará una propuesta de modificación del plan, y realizar el informe de incumplimiento del plan de acción con todo lo anterior, y en caso de no ser válida la justificación, el Asesor debe realizar el informe de incumplimiento del plan de acción con los antecedentes. Todos los documentos generados serán respaldados por el Ejecutor, con lo que finaliza el proceso de asesoramiento.

Cabe destacar que la comunicación durante este proceso no tiene necesidad de ser presencial, el asesoramiento a los municipios puede ser en gran parte remoto (correo, teléfono, videoconferencias), lo que facilitará el cumplimiento de este rol.

c) Etapa de evaluación:

Descripción del proceso actual

Actualmente la evaluación la realiza el administrador del sello, el Ministerio de energía. Para lo anterior, el auditor se junta con municipio y se analizan los criterios según la herramienta de evaluación. El alcance de cada criterio a evaluar puede ser muestral.

Descripción del proceso propuesto

A continuación, se muestra la propuesta de procedimiento, tomando en consideración los nuevos actores según el modelo de gobernanza:

Actores: Municipalidad, Asesor, Ejecutor⁴, Administrador

Documentos respaldados: Sello Comuna Energética, informe de comentarios

Plazos: 4 meses en total, 1 para preevaluación, 1 para evaluación y 2 para entrega de sello.

Esta etapa comienza con la revisión de los informes recopilados en la etapa anterior, por parte del Ejecutor del sello. Si se cuenta con antecedentes suficientes para evaluar se procede a realizar una preevaluación, en caso contrario a solicitar antecedentes adicionales al asesor y al municipio, donde ambas partes deben levantar y entregar la información respectiva.

La preevaluación se realiza por parte del Ejecutor (auditor) en base a los criterios de evaluación del sello, desprendiendo de ello un listado de temas a ser auditados para posteriormente coordinar una reunión para evaluación y retroalimentación con el Asesor y la Municipalidad. Una vez efectuada esta reunión, se realiza la evaluación final, y en caso de ser positiva el Ejecutor define el nivel de sello a ser entregado, mientras que el Administrador validará la evaluación y asignación para luego formalizar el sello y comunicarlo a las partes. Ya sea que se entregue o no el sello, el Ejecutor emitirá un informe de comentarios para mejora continua de la Municipalidad, y una vez recibido este la Municipalidad entregará su retroalimentación respecto al proceso de SCE para mejora del programa. El ejecutor respaldará la información de la etapa, y entregará al Administrador quien evaluará si corresponde aplicar cambios al programa en base a esta experiencia o no, terminando así el proceso con la aplicación de tales modificaciones o declaración de que no explica modificar.

⁴ Ejecutor en su rol de auditor encargado de la evaluación

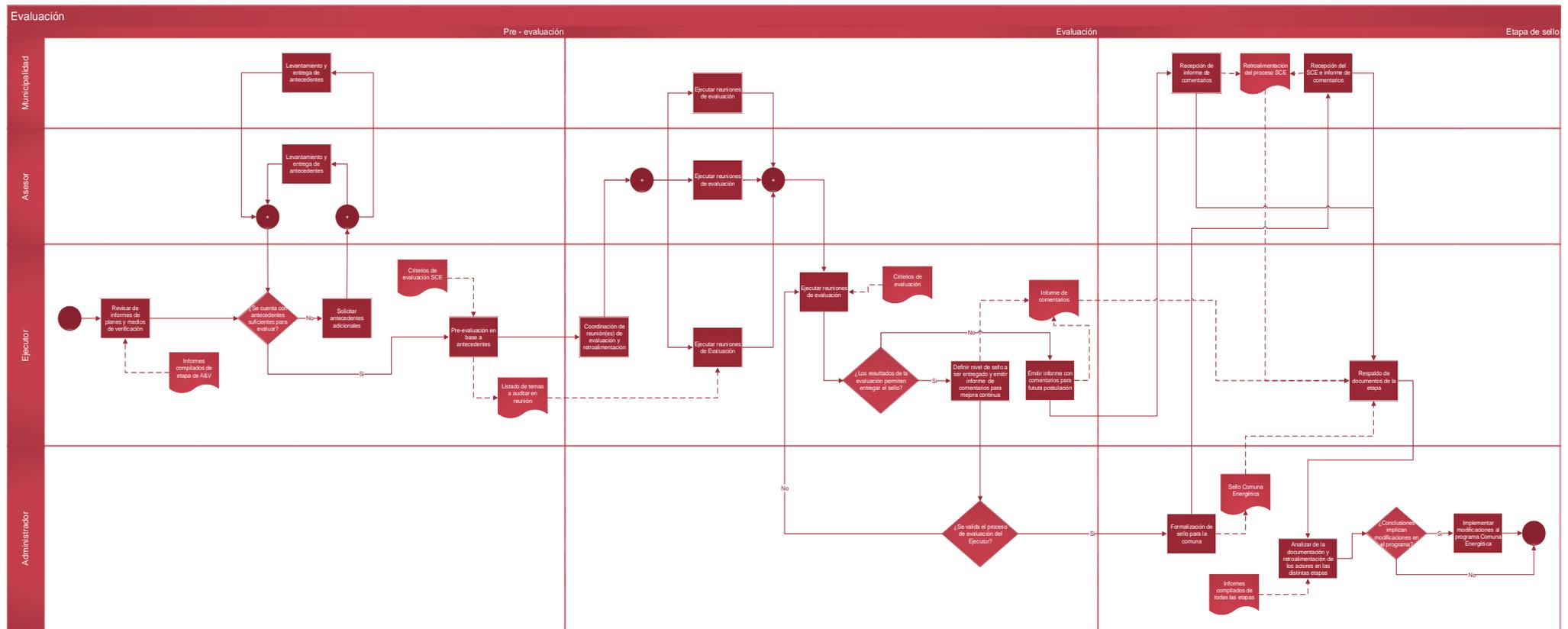


Figura 4- 6: Proceso de evaluación para el sello

Finalmente, y como complemento de lo anterior, se detallan las actividades para evaluación y verificación de un sistema de gestión más relevantes, según las normas ISO analizadas:

Tabla 4- 3: Proceso de evaluación para el sello

Requerimientos normativos en seguimiento, medición, análisis y evaluación de desempeño	Ejemplos de medios de evaluación o verificación
Evaluar eficacia de planes de acción para lograr objetivos	Seguimiento a los planes de acción y objetivos. Reporte con responsables, plazos y método de verificación, más reporte de cierre
Seguimiento a Indicadores	Seguimiento y reporte de indicadores
Seguimiento a consumos e impactos ambientales significativos	Seguimiento de facturación o equipos de medición, y de criterios ambientales
Investigar desviaciones significativas	Seguimiento de facturación o equipos de medición, y de criterios ambientales
Controlar procesos de alto consumo y/o impacto ambiental	Control operacional. Se debiesen definir controles y estándares sobre procesos o servicios internos u externos. Lo anterior con énfasis en procesos o servicios con grandes consumos de energía y/o impacto ambiental o en la comunidad
Controlar procesos contratados externamente	
Verificar difusión	Registro de comunicaciones para verificar difusión y creación de conciencia
Verificar formación	Registro de capacitaciones y detección de necesidades de capacitación
Verificar criterios de compras u contratación de servicios	Bases de licitación y uso de criterio de compras u adquisición de servicios (mercado público)
Auditorías internas y externas del sistema	Informes de auditorías
Reuniones y revisiones del equipo de gestión y de alta dirección	Actas de reuniones, planes anuales o para el periodo definido

A continuación, se presenta una tabla resumen de las distintas etapas del proceso del sello comuna energética.

Tabla 4- 4: Resumen del proceso de evaluación para el sello

Etapas	Descripción	Actores	Actividades y productos	Plazos
Adhesión	La etapa de adhesión corresponde a la primera instancia de acercamiento entre el municipio y la Agencia de Sostenibilidad Energética. Lo anterior, se materializa con el envío de oficios de las respectivas partes, la conformación de un comité energético municipal y la coordinación de una reunión inicial.	Agencia de Sostenibilidad Energética	-Carta de invitación a adherirse al proceso -Coordinar reunión inicial	1 mes
		Municipio	-Oficio alcaldicio de interés de adhesión -Conformación y decreto de un comité energético municipal	
Acompañamiento y verificación	Esta etapa consiste en el proceso de acompañamiento y verificación por parte de un asesor al trabajo que han desarrollado los municipios en torno a al diseño de la EEL, estructuración del plan de acción y la ejecución de las respectivas acciones/medidas/proyectos comprometidos.	-Municipio	-Definir lineamientos de la EEL -Informe de la EEL y plan de acción. - Convocar al comité energético municipal a las reuniones de avance	18-20 meses
		Asesor	- Asesorar al municipio en el cumplimiento de su plan de acción -Informe de resultados del acompañamiento. -Coordinar reuniones de avance - Informe de ejecución/incumplimiento del plan de acción - Informe de justificación y análisis causa raíz	
		Agencia de Sostenibilidad Energética	- Respaldar información de la etapa	
Evaluación	La etapa de adhesión considera la revisión de los informes entregados por parte del Municipio, existiendo la posibilidad que	-Municipio	- Entrega de informes recopilados en la etapa anterior	4 meses

	la Agencia de Sostenibilidad Energética solicite antecedentes adicionales. Posteriormente, se realiza una auditoría y una evaluación final, la que, en caso de ser positiva, da pie a la definición del nivel de sello a ser entregado. Finalmente, el Ministerio de Energía valida la evaluación y formalizar el sello	Agencia de Sostenibilidad Energética	- Revisión de informes y medios de verificación -Coordinación de reuniones de evaluación -Informe de comentarios para la mejora continua de la Municipalidad	
		Ministerio de Energía	-Oficio de entrega del sello comuna energética según nivel de certificación obtenido	

5. Fase 4: Propuesta de modelo de gobernanza y sostenibilidad económica para el programa

Esta fase de la consultoría se estructuró en tres etapas, donde la primera consistió en generar instancias de intercambio con actores claves para levantar información sobre la situación actual del programa, así como insumos para, en segundo lugar, proponer un modelo de gobernanza y sostenibilidad económica y finalmente establecer una mesa de trabajo para validar las propuestas, la cual será realizada durante el mes de enero del año 2019.

5.1 Intercambios con actores claves

Cabe destacar que previo a la elaboración del modelo de gobernanza y sostenibilidad económica, junto a la experta internacional en gestión energética y climática se realizaron diversas acciones de intercambios y retroalimentación por parte de actores claves, lo que permitió establecer una idea clara de la situación actual del Programa Comuna Energética como paso previo a la generación de propuestas. A continuación, se describen las actividades mencionadas.

- Reunión en la Municipalidad de Calera de Tango: Se participó de una jornada de seguimiento de la fase inicial del sello comuna energética con funcionarios municipales pertenecientes a distintos departamentos y con una representante de la SEREMI de energía de la región metropolitana.
- Reunión en la Agencia de sostenibilidad energética: Se sostuvo una reunión con representantes de la Agencia, incluyendo su director ejecutivo, con el propósito de presentar un modelo de gobernanza referencial y de este modo recoger ideas de cómo aplicarlo en Chile.
- Reunión interna con el equipo de comuna energética: Se realizaron dos reuniones con el equipo del programa con el propósito de alinear las visiones respecto al modelo de gobernanza y sostenibilidad financiera.
- Charla sobre “Los desafíos futuros de las ciudades energéticas en el mundo”: Se realizó una actividad que convocó a 20 actores claves en torno al programa comuna energética (ver anexo 7), considerando representantes de Municipios, empresas, ONG’s y fundaciones, Ministerio de Energía, entre otros, donde se mostraron

experiencias internacionales en torno a modelos de gobernanza de la gestión energética a nivel local. En esta ocasión se pudieron recoger las visiones y observaciones de los asistentes sobre cómo se debiese aplicar un modelo de gobernanza en nuestro país.

- Reunión interna con Nicola Borregaard: Finalmente, se sostuvo una reunión con la ex jefa de la División de desarrollo sustentable del Ministerio de Energía en el periodo en que se originó el presente programa. Lo anterior, con el propósito de levantar información respecto de cómo se originó el programa, saber su estado actual y conocer el contexto detrás de las acciones que llevaron a su crecimiento.

En base a todo lo anterior, se describe a continuación la situación actual del Programa Comuna Energética y posteriormente se establece una propuesta de modelo de gobernanza y sostenibilidad económica.

5.2 Situación actual del Programa Comuna Energética

El Programa Comuna Energética nace en Chile el año 2015 como una línea de trabajo de la División de Desarrollo Sustentable del Ministerio de Energía con el propósito de fomentar la descentralización mediante la creación de una plataforma territorial y un instrumento de planificación local en torno a las energías renovables y la eficiencia energética. En este contexto, el programa se estructuró en 3 fases, 1) la elaboración de una estrategia energética local que consiste en el desarrollo de un diagnóstico energético y el diseño de un plan de acción energético con validación ciudadana; 2) la implementación del plan de acción y 3) la obtención de la certificación del Sello Comuna Energética, tal como se aprecia en la Figura 5- 1.

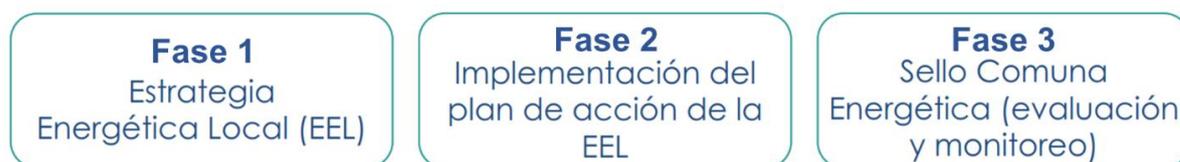


Figura 5- 1: Fases del programa Comuna Energética

Respecto al financiamiento inicial del programa, los primeros tres años se contó con el apoyo presupuestario del Ministerio de Hacienda con aproximadamente \$600.000.000. De forma adicional se gestionaron recursos humanos para conformar el equipo a cargo de la coordinación del programa, mientras que en paralelo EBP Chile adjudicó un proyecto de Bienes Públicos de Corfo que tuvo por objetivo fortalecer la fase 3 correspondiente al sello.

Una de las primeras acciones de Comuna Energética fue el desarrollo de estrategias energéticas locales en 5 comunas piloto y posteriormente la realización de concursos que permitieron involucrar a más Municipalidades y de este modo otorgar una mayor visibilidad al programa. De forma adicional, las EEL permitieron conectar el programa a la política energética de largo plazo y a los planes energéticos regionales, constituyendo un instrumento a nivel local para la planificación energética.

En la Figura 5- 2, se aprecia un esquema sobre la institucionalidad del Programa, en donde el administrador del sistema corresponde al Ministerio de Energía a través de la División de Desarrollo Sustentable, mientras que la entidad operadora es la Agencia de Sostenibilidad Energética la cual presta apoyo técnico en torno al fondo de Inversión

Estratégica que ha permitido financiar diversas iniciativas relacionadas con la generación de energías renovables y fomento de la eficiencia energética en distintas comunas pertenecientes al programa. A su vez, las Municipalidades cuentan con un encargado energético responsable del avance del plan de acción.

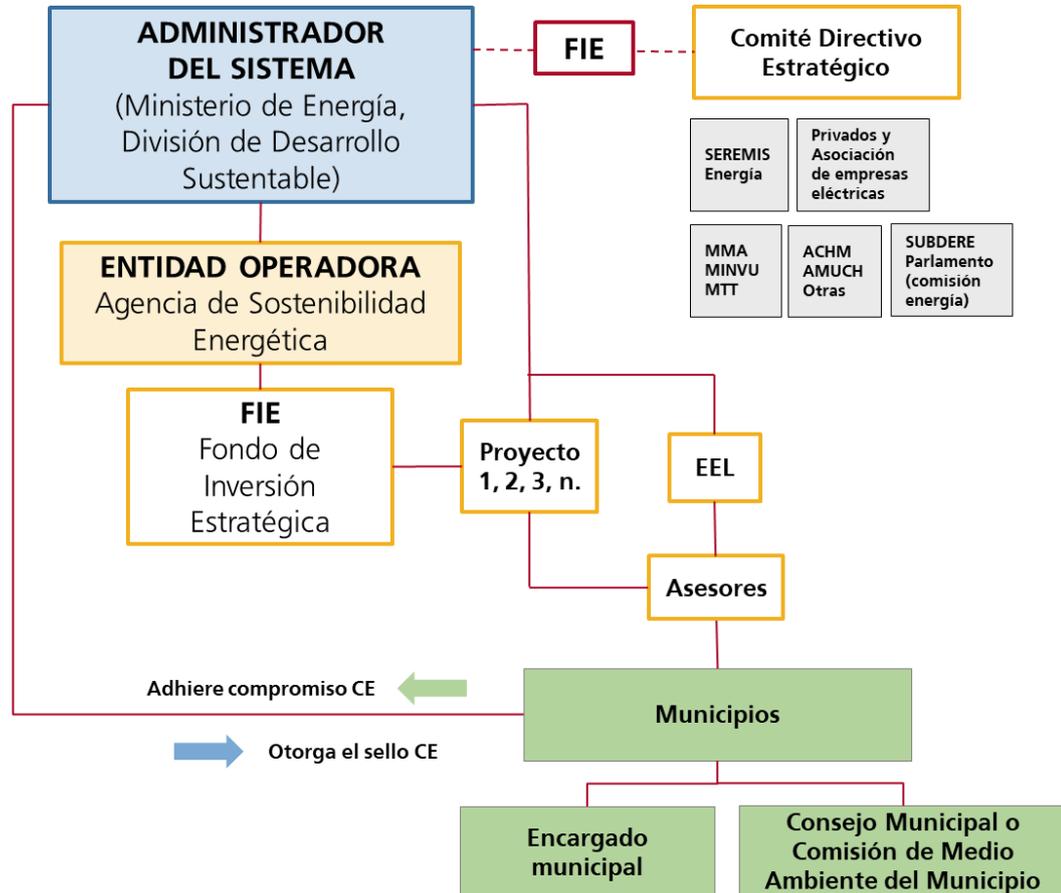


Figura 5- 2: Esquema de la institucionalidad del Programa Comuna Energética

A continuación, se describen los distintos actores involucrados y sus respectivos roles.

Ministerio de Energía: Corresponde a la institución administradora del sistema, donde específicamente la división de desarrollo sustentable cuenta con 3 profesionales dedicados a la operación del programa, siendo cada uno de ellos responsables de una de las fases descritas en la Figura 5- 1.

Agencia de Sostenibilidad Energética: Fundación de derecho privado, sin fines de lucro cuya misión es promover el uso eficiente de la energía. Actualmente cuentan con una Unidad de Asistencia Técnica que asesora a aquellas iniciativas que se encuentren postulando al Fondo de Inversión Estratégica del Ministerio de Economía.

Municipios: Corresponden a las municipalidades que se encuentran suscritas al programa, con distintos grados de avance. Las que una vez finalizada la EEL deben designar a un encargado energético municipal y un comité energético comunal.

Con el objetivo de fomentar el desarrollo de proyectos concretos, luego de desarrollar la EEL, se estableció la firma de un acuerdo entre el alcalde y el Ministerio de Energía, donde cada municipio se compromete a dar seguimiento al plan de acción e implementar al menos dos proyectos en el siguiente año. Mientras que el Ministerio otorga acompañamiento, apoyo técnico y la posibilidad de conectar proyectos con distintas fuentes de financiamiento existentes.

Posteriormente, surge la idea de conectar el programa Comuna Energética con el Fondo de Inversión Estratégica, cuyo objetivo es estimular la inversión privada mediante el fomento de proyectos estratégicos. Para lo anterior, se realizó el nexo con el Programa Estratégico Solar, que se consideraba tenía una gran importancia a nivel país. En este contexto, la figura del sector privado toma relevancia por su apoyo técnico en el establecimiento de nuevos vehículos financieros que den sostenibilidad al programa.

En la actualidad el sistema operativo del programa se encuentra en un proceso de cambio dado que la coordinación, responsabilidades y el equipo de profesionales será trasladado a la Agencia de Sostenibilidad Energética, lo anterior a partir de enero del año 2019.

Sin duda algunos de los desafíos de Comuna Energética serán la combinación del monitoreo y acompañamiento en torno a la fase de sello donde es necesario definir la estructura de funcionamiento, así como también su sostenibilidad financiera considerando que actualmente el programa depende mucho de buenas gestiones presupuestarias a nivel ministerial. Para estos efectos, EBP se encuentra realizando una consultoría que busca proponer un modelo de gobernanza y sostenibilidad financiera del programa.

5.3 Propuesta para el Modelo de gobernanza y sostenibilidad económica del Programa Comuna Energética

El modelo de gobernanza y sostenibilidad económica propuesto considera una descripción del objetivo, actores, roles y relaciones, incentivos, recursos humanos y costos involucrados.

5.3.1 Objetivo del Programa

El objetivo general de Comuna Energética (CE) es promover el desarrollo sustentable en las comunas de Chile. Para aquello, el programa debe apoyar, evaluar, calificar y acreditar la gestión energética de una comuna, entendiendo esta como la capacidad de un municipio para planificar, desarrollar e implementar iniciativas que promuevan la descentralización energética, la eficiencia en el uso de la energía y la incorporación de las energías renovables, en colaboración con los distintos actores del sector público, privado y la sociedad civil.

El programa CE podrá ser aplicado en todos los municipios de Chile (considerando al municipio en toda su extensión y cobertura territorial).

5.3.2 Gobernanza e institucionalidad del programa

El sistema de gobernanza del programa es el que permite que CE opere y sea sustentable financieramente en el tiempo. Su funcionamiento se basa en un sistema de mejora continua, donde los municipios realizan un trabajo permanente para mejorar la gestión energética de la comuna mientras que el resto de las instituciones apoyan este proceso.

Para que el proceso de evaluación y calificación sea acreditable, se requiere de organismos o entidades calificadas, que verifiquen el cumplimiento de los requerimientos bajo ciertos procedimientos. Asimismo, el sistema requiere ser administrado por una entidad independiente, de modo de supervigilar el proceso de acreditación, mantener la documentación y los registros actualizados y disponibles, y generar la difusión necesaria para incentivar el uso del sistema.

En base a lo anterior, los roles que se contemplan dentro del programa CE son los siguientes:

- Organismo administrador
- Organismo ejecutor
- Consejo consultivo
- Asesores externos
- Auditores
- Apoyo regional
- Municipalidades

5.3.3 Descripción de roles y actores involucrados

a) Organismo Administrador:

Entidad encargada de la administración general del programa CE, deberá coordinar el trabajo del consejo consultivo en cuanto a la toma de decisiones para el mejoramiento continuo del sistema y será el responsable final de entregar la acreditación a los municipios.

Se propone que el organismo administrador del programa sea el **Ministerio de Energía**, cuyas responsabilidades y relaciones se describen a continuación.

- Supervigilar el funcionamiento del programa y su coherencia con la política energética de largo plazo.
- Aprobar las modificaciones y actualizaciones del programa.
- Difundir y promover la aplicación de la herramienta en las comunas de Chile.
- Otorgar el sello CE a las comunas que cumplan con los requisitos del programa en sus distintas fases.

b) Organismo ejecutor:

Entidad responsable de liderar técnica y operativamente el programa. El organismo ejecutor debe velar por mantener activo el ecosistema de actores que puedan interactuar para asegurar el correcto funcionamiento del sistema. Además, este organismo tendrá el rol de auditar/validar los resultados del proceso de acreditación de las comunas, la formación de capital humano y gestionar un registro de Asesores del programa.

Se propone que el organismo ejecutor del programa sea la **Agencia de Sostenibilidad Energética**, cuyas responsabilidades se clasifican en 1) operación, mantención y actualización, 2) acreditación y registros y 3) supervisión, auditoría y validación, lo que se describe a continuación.

Operación, mantención y actualización:

- Contar con el personal necesario, como también hacerse cargo de todas las actividades operativas que conlleve la implementación, operación y desarrollo del sistema.
- Revisar y actualizar periódicamente los documentos y herramientas del sistema.

- Administrar la plataforma web de libre acceso que asegura la disponibilidad de los documentos y herramientas que componen el programa CE, así como los registros de asesores externos y comunas dentro del sistema.
- Acompañar al municipio en el proceso de inscripción al programa.
- Apoyar en la fase de preevaluación (cuando es un municipio sin EEL).
- Acompañar el desarrollo de la EEL, y brindar orientación a la comuna respecto al desarrollo del plan de acción (cuando es municipio sin EEL).
- Apoyar en la fase de evaluación y monitoreo.
- Colaborar en todas las actividades de difusión y mejoramiento del programa, a partir de los lineamientos del organismo administrador y/o consejo consultivo.

Acreditación y registros:

- Otorgar la calidad de Asesor a las personas/instituciones pertinentes.
- Definir y actualizar reglamentos y requisitos para constituirse como asesor.
- Administrar el registro de Asesores.
- Administrar el registro de comunas certificadas y en proceso de certificación, y las estadísticas asociadas.

Supervisión, auditoría y validación:

- Auditar las evaluaciones enviadas por los municipios.
- Validar el cumplimiento del municipio en cuanto a alcanzar los requisitos establecidos por los distintos niveles de certificación en el marco del Sello CE.
- Supervisar el correcto uso de la marca, logotipo y sellos por parte de los actores del sistema.

c) Consejo consultivo:

Entidad integrada por representantes de organismos públicos, privados y de la sociedad civil que tienen influencia en el campo de acción de la herramienta. Serán instituciones miembros del consejo consultivo aquellas que, mediante firma de un convenio multi-partito, acuerden colaborar y actuar de forma coordinada para la actualización y mejoramiento del programa. Este consejo velará por la sustentabilidad operativa y económica del sistema, y no tendrá carácter ejecutivo.

Composición y dependencia:

El consejo consultivo estará presidido por un representante del organismo administrador, mientras que el organismo ejecutor liderará la organización del grupo. A continuación, se proponen algunas instituciones que podrían conformar el consejo:

- Ministerios que se vinculen con programas/políticas a nivel central y regional que guarden relación con los temas de energía.
 - Ministerio de Medio Ambiente
 - Ministerio de Vivienda y Urbanismo
 - Ministerio de Obras Públicas
 - Ministerio de Transporte
 - Ministerio de Ciencia y Tecnología.
- Asociaciones que representen los intereses de los municipios en la toma de decisiones respecto al funcionamiento y requisitos de la herramienta.
 - Asociación Chilena de Municipalidades
 - Asociación de Municipalidades de Chile

- Organizaciones no gubernamentales vinculadas a los temas de energía que representen los intereses de la ciudadanía y recojan la diversidad local, tales como:
 - Casa de la Paz
 - Chile Sustentable
 - Fundación Avina
 - WWF
- Asociaciones de empresas del rubro de la eficiencia energética y de las energías limpias.
 - ACERA
 - ANESCO
 - ACESOL
 - Asociación de Generadoras de Chile

Las responsabilidades y relaciones del consejo consultivo son:

- Analizar informes de operación, gestión y contabilidad elaborados por el organismo ejecutor, proponiendo acciones en pro de mejorar sus resultados.
- Revisar y proponer periódicamente actualizaciones a los requerimientos técnicos de la herramienta, en coordinación con el organismo administrador y ejecutor.
- Identificar la posibilidad de sinergias entre CE y otros programas/políticas del gobierno, sector privado y cooperación internacional.
- Apoyar la identificación de instrumentos de financiamiento para la implementación de proyectos energéticos a nivel municipal.
- Resolver divergencias y/o diferencias en las fases del proceso que lo ameriten.

d) Asesores externos:

Persona natural o jurídica calificada para asesorar a los municipios en la materialización de iniciativas y proyectos en el marco del Programa CE. Para obtener la calidad de Asesor, los profesionales e instituciones interesadas deberán acreditar las competencias técnicas y experiencia profesional relevante ante el Organismo Ejecutor. Si bien la función de Asesor podrá ser desempeñada por profesionales o instituciones que no estén acreditadas, el Organismo Ejecutor recomendará los Asesores inscritos en el registro oficial para la gestión e implementación de iniciativas.

El objetivo principal del Asesor será complementar las capacidades técnicas que no estén instaladas o disponibles en el municipio con el fin de facilitar el diseño y ejecución de iniciativas/proyectos energéticos.

Las responsabilidades y relaciones de los Asesores externos son:

- Asesorar y acompañar a las municipalidades en el diseño e implementación de iniciativas en el marco del programa CE y que conduzcan a la obtención del Sello.
- Asesorar a los municipios en la búsqueda y adjudicación de financiamiento para iniciativas.
- Entregar al municipio toda la información que permita vincular la iniciativa con el proceso de obtención del Sello.

e) Apoyo regional:

Las **Seremis del Ministerio de Energía** serán el punto de apoyo para el municipio a nivel regional. Estas deben promover un ecosistema de actores activos que puedan interactuar para asegurar el correcto funcionamiento del sistema a nivel regional.

Las responsabilidades y relaciones de las Seremis son:

- Acompañar al municipio en el proceso de inscripción al programa.
- Acompañar al municipio en las distintas fases del programa de Comuna Energética.
- Asesorar técnicamente en iniciativas en el marco del programa.
- Identificar sinergias entre los distintos actores regionales y la comuna.
- Identificar oportunidades de financiamiento para las iniciativas del municipio.
- Colaborar en todas las actividades de difusión y mejoramiento del programa, a partir de los lineamientos del organismo administrador y/o ejecutor.
- Supervigilar el funcionamiento del programa a nivel regional y su coherencia con el plan energético regional.

f) Municipalidades:

La municipalidad y los actores relevantes de la comuna son considerados como los usuarios finales del programa CE. Un municipio podrá inscribirse voluntariamente en el programa asumiendo los costos y procedimientos que ello significa. establecerse define al alcalde como responsable del proceso a nivel político, el cual podrá delegar las funciones operacionales a un funcionario designado específicamente y que cuente con las potestades y recursos suficientes para la implementación del sistema (por ejemplo, jefe o funcionario del Departamento de Medio Ambiente).

Las responsabilidades y relaciones del municipio son:

- Liderar y dar seguimiento a los procesos iniciados en las distintas fases del programa para ser una Comuna Energética.
- Liderar y desarrollar iniciativas de acuerdo con su Estrategia Energética Local pudiendo gestionar las iniciativas de manera interna o apoyarse a través de un Asesor.
- Dar cumplimiento efectivo a los procedimientos definidos para alcanzar el sello CE.
- Utilizar los informes, acreditaciones y sellos obtenidos por la comuna dentro de las condiciones de uso de marca, logotipo y acreditación establecidos por la entidad ejecutora.

5.3.4 Diagrama de Gobernanza

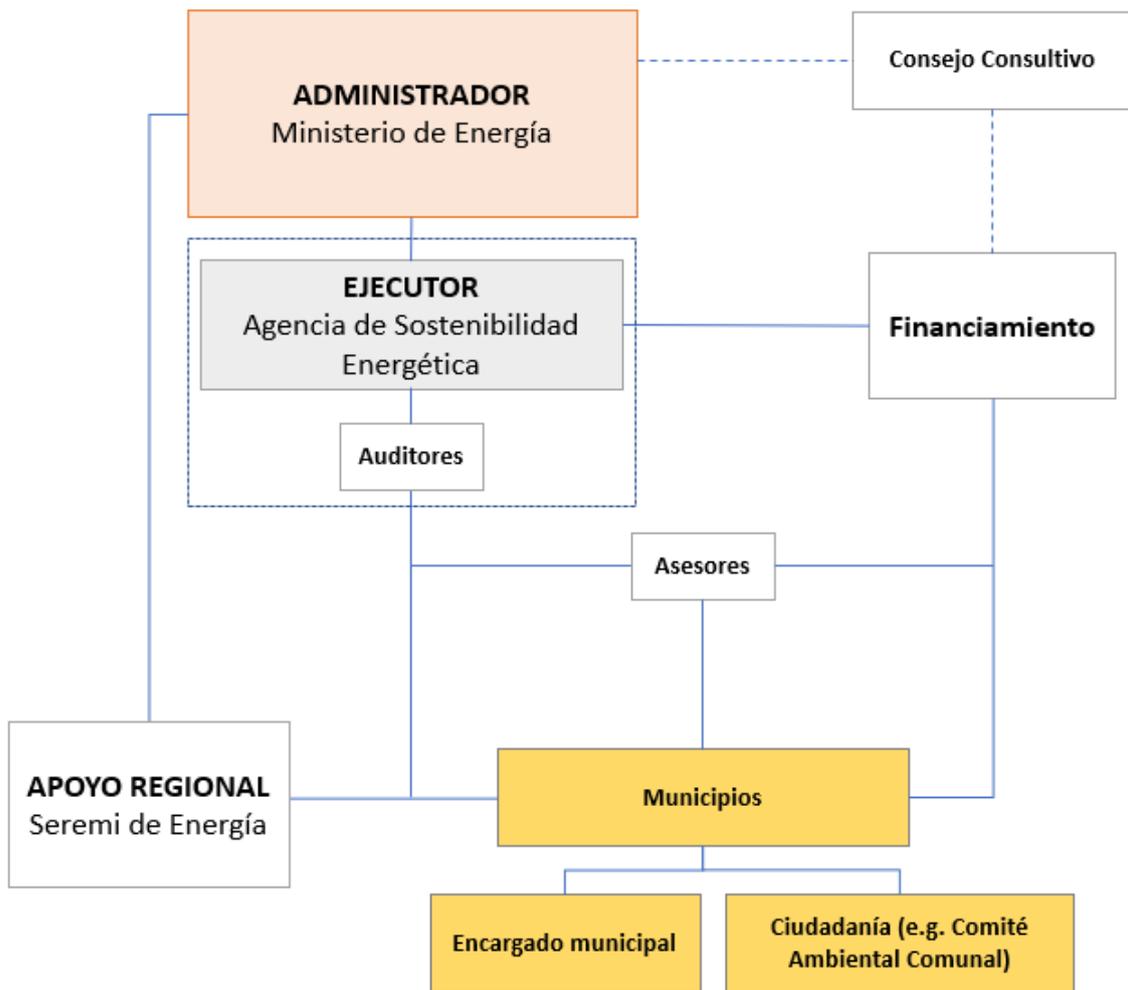


Figura 5- 3: Diagrama de Gobernanza.

5.3.5 Incentivos

El programa CE será sostenible en el tiempo en la medida que los municipios obtengan beneficios concretos, y por lo tanto, realicen esfuerzos para participar del programa y obtener el sello CE.

Se propone que el programa CE establezca los siguientes incentivos para los municipios (algunos de los cuales fueron identificados en la Fase 1 de la consultoría):

- Facilitar el acceso a financiamiento para proyectos a aquellos municipios que se encuentren inscritos en el programa CE.
- Proporcionar asesoría técnica en el diseño y ejecución de iniciativas/proyectos.
- Fortalecer la visibilidad y reconocimiento del sello CE para que los municipios evidencien el valor político de ser parte del programa.
- Generar herramientas para que los municipios puedan cuantificar los ahorros obtenidos a partir de la mejora en la gestión energética (en el contexto de CE).
- Generar instancias de intercambio de experiencias nacionales e internacionales para los municipios inscritos en el programa. Favoreciendo la generación de una red de municipios Comuna Energética.
- Ofrecer capacitaciones (por ejemplo, diplomados o cursos) para los funcionarios de los municipios inscritos en el programa.
- Integrar el programa con otros instrumentos como SCAM, AVAC, PDA y CEV.

5.3.6 Capacidades necesarias

En vista al modelo de gobernanza propuesto, los distintos actores deberán contar con las competencias que garanticen el cumplimiento de las actividades asociadas a su rol. A continuación, se describen las capacidades generales con las que debe contar los asesores externos y auditores:

Auditores:

Los auditores deberán tener experiencia auditando sistemas de gestión y contar con al menos un título técnico-profesional relacionado al medio ambiente y/o energía. Específicamente, los auditores deberán contar con las siguientes capacidades:

- Conocimientos de sistemas de gestión y el ciclo PDCA (planificar, hacer, controlar y actuar).
- Conocimientos en auditorías a sistemas de gestión y mejora continua.
- Experiencia en normas ISO 14.001 y 50.001.

Asesor externo:

Los asesores externos deberán contar con título universitario relacionado a proyectos energéticos y tener conocimientos en gestión de proyectos. Profesionales provenientes de carreras como las ingenierías civiles, ingenierías en ejecución, ingeniería en recursos renovables, ingeniería en medio ambiente o carreras afines, podrían cumplir el rol de asesor externo. Específicamente, los profesionales deberán contar con las siguientes capacidades:

- Identificación y postulación a instrumentos de financiamiento.
- Dirección de equipos
- Liderazgo organizacional
- Capacidad resolutive
- Experiencia en la articulación de proyectos con financiamiento público y privado

- Diseño e implementación de proyectos en energía.
- Capacidad para relacionarse como la comunidad y considerar sus necesidades en el diseño y la implementación de proyectos.
- Conocimientos técnicos específicos al menos en tres tipos de proyecto (e.g. proyectos FV, edificación sustentable, recambio de alumbrado público).

5.3.7 Recursos humanos requeridos y costos

En función de las responsabilidades identificadas anteriormente, se definen a continuación los requerimientos de recursos humanos para cada institución:

Organismo administrador: El Ministerio de Energía deberá disponer de un profesional como “punto de enlace” del programa CE, quien trabajará en estrecha coordinación con el organismo ejecutor. Se estima una dedicación promedio anual de 20% para dicho cargo.

Organismo ejecutor: la Agencia de Sostenibilidad Energética deberá disponer de un equipo multidisciplinario de profesionales, detallado a continuación:

- Coordinador del programa: Responsable de liderar al equipo de la ASE y representar al programa ante los diferentes actores/instituciones vinculadas. Esta asignación requiere una dedicación exclusiva.
- Encargado de seguimiento a municipios: Responsable de mantener activo el ecosistema de municipio miembros y la incorporación de nuevas comunas al programa. Vínculo operativo con el “Encargado Energético Local”. Esta asignación requiere una dedicación exclusiva.
- Encargado de seguimiento a proyectos: Responsable de dar seguimiento a la implementación de los planes de acción de cada municipio, apoyar a los equipos locales en el levantamiento de recursos y la identificación de oportunidades para implementar proyectos concretos a escala local. Esta asignación requiere una dedicación exclusiva.
- Encargado de registro asesores: Responsable de gestionar el registro de los asesores externos, manteniendo activos los canales de comunicación y llevando el seguimiento de las tareas desempeñadas por cada uno. Se estima una dedicación promedio anual de 10%.
- Encargado(s) de auditoría: Responsable de revisar/validar la documentación preparada por los municipios/asesores para la obtención del sello CE. Se estima que para el universo de municipios actuales y esperado se requiere de 2 a 3 profesionales asignados a esta función, quienes podrían ser parte del equipo de medición y verificación de la ASE. Se estima una dedicación promedio anual de 25%, entendiendo que en el resto del tiempo trabajan en la auditoría/medición/verificación de otros programas de la agencia. En caso de existir una herramienta para MRV del programa CE, estos mismos profesionales podrían realizar la verificación de los resultados.
- Encargado de comunicación: Responsable de mantener activo el sitio web de CE, de organizar los eventos asociados al programa y de coordinar la difusión entre las distintas audiencias. Se estima una dedicación promedio anual de 25%.

Consejo consultivo: Cada institución deberá disponer de un “representante”, quien tendrá la responsabilidad de participar de las instancias donde sea convocado (sesiones de comité

o reuniones bilaterales con el equipo ejecutor). Se estima una dedicación promedio anual de 5% para dicho cargo.

Asesores externos: Los asesores externos podrán trabajar con dedicación parcial o exclusiva en función de la cantidad de municipios/proyectos que se encuentren asesorando/implementando. Se estima una dedicación promedio mensual de 20%.

Municipio: Cada municipio que se incorpore al programa CE deberá disponer de un “Encargado Energético Local”, quien tiene la función de liderar a nivel local el proceso en sus distintas fases. Se estima una dedicación promedio anual del 50% para dicho cargo.

En la siguiente tabla, se presenta un resumen de los costos de los distintos actores involucrados en el modelo de gobernanza del programa CE para el organismo administrador y ejecutor, en base a la escala de sueldos del sector público.

Tabla 5- 1: Costos de recursos humanos programa CE

Actor		Dedicación mensual		Costos mensuales
		%	HH	
Organismo administrador	Profesional de enlace.	20%	35	\$750.000
Organismo ejecutor	Coordinador	100%	176	\$3.500.000
	Encargado de seguimiento municipios	100%	176	\$2.500.000
	Encargado de seguimiento proyectos	100%	176	\$2.500.000
	Encargado de registro asesores	10%	18	\$200.000
	Audidores (se asume 2)	25%	44	\$600.000
	Encargado de comunicación	25%	44	\$500.000
Asesor externo		20%	35	\$750.000
			TOTAL	\$11.500.000

Los costos mensuales fueron establecidos de acuerdo a los salarios de los profesionales en el mercado, de acuerdo a la La Fundación WageIndicator (disponible en <https://tusalario.org/chile/salario>).

5.3.8 Sostenibilidad económica

Del análisis de recursos humanos anterior, se estima que la totalidad de los gastos de operación del modelo de gobernanza propuesto ya se encuentran absorbidos por el Ministerio de Energía y la Agencia de Sostenibilidad Energética, por lo que no se requeriría

de nuevas contrataciones ni otros gastos operacionales significativos. Sin embargo, como ha sido identificado por todos los actores involucrados en el programa, el éxito de la operación de CE depende del apalancamiento de recursos para la implementación de proyectos concretos a nivel local, por lo que la sostenibilidad financiera del modelo propuesto depende en gran parte de mantener activo el ecosistema de proyectos.

Se propone que los esfuerzos institucionales y financieros del programa CE estén enfocados en fortalecer la cooperación con las comunas que ya se encuentran suscritas, en vez de sumar otras. Para estos efectos, se sugieren 2 estrategias:

- **Acompañamiento transitorio para la obtención del Sello CE:** Para movilizar a los municipios en torno a la obtención del sello CE se propone realizar 2 licitaciones que permitan financiar a asesores que acompañen a grupos de comunas, por macrozonas geográficas, en la obtención del sello (considerando cubrir el 50% de los municipios que actualmente se encuentran en el programa) y de este modo se otorgue mayor visibilidad y se generen aprendizajes sobre el proceso de acreditación.
- **Vehículo financiero para implementación de proyectos:** Para apoyar la puesta en marcha de la nueva institucionalidad del programa CE y destrabar la inercia en su funcionamiento, es fundamental mantener como mínimo durante los tres próximos años un mecanismo para financiar proyectos identificados en los planes de acción de cada comuna (continuación del FIE). Se propone vincular la consecución de dichos recursos con la obtención del sello, con el fin de promover su utilización.

Se espera que a largo plazo los nuevos municipios, así como los antiguos que no han sido acreditados o deseen actualizar su acreditación, sean quienes, a raíz de una clara identificación de incentivos, inviertan alrededor de \$600.000 para pagar a un asesor que los apoye en la obtención del sello.

5.4 Taller de Validación

La actividad fue realizada el día 25 de enero en las dependencias de EBP Chile, la cual tuvo por objetivo recoger las observaciones y recomendaciones por parte de un grupo de actores claves, para lo cual se presentaron las propuestas y posteriormente se evaluó su percepción mediante una encuesta y un espacio de discusión abierta.

A continuación, se presentan los participantes de la actividad.

1. Rodrigo Barrea – Agencia de Sostenibilidad Energética
2. Felipe Fuentes – Municipalidad de Calera de Tango
3. Maureen Little – Municipalidad de Calera de Tango
4. Macarena Olivares – Municipalidad de Renca
5. Oscar González - Agencia de Sostenibilidad Energética
6. Daniel Carvallo – Municipalidad de Peñalolén
7. José Lobo - Roda Energía
8. Sebastián Garín – Ministerio del Medio Ambiente
9. Gabriela López – EGEA ONG

10. Claudio Tapia – Municipalidad de Providencia
11. Patricio Navarrete - Diga La Pintana
12. Cistina Valverde - ENEL
13. Marly Placencia – Municipalidad de Renca
14. Rubén Méndez - EBP Chile
15. Ignacio Rivas - EBP Chile
16. Nicola Borregaard – EBP Chile
17. Marco Águila - Regenerativa
18. Javiera Pérez - Regenerativa

5.4.1 Hallazgos

A continuación, se presentan los gráficos de respuesta por pregunta, interpretación y justificación de los participantes según el caso:

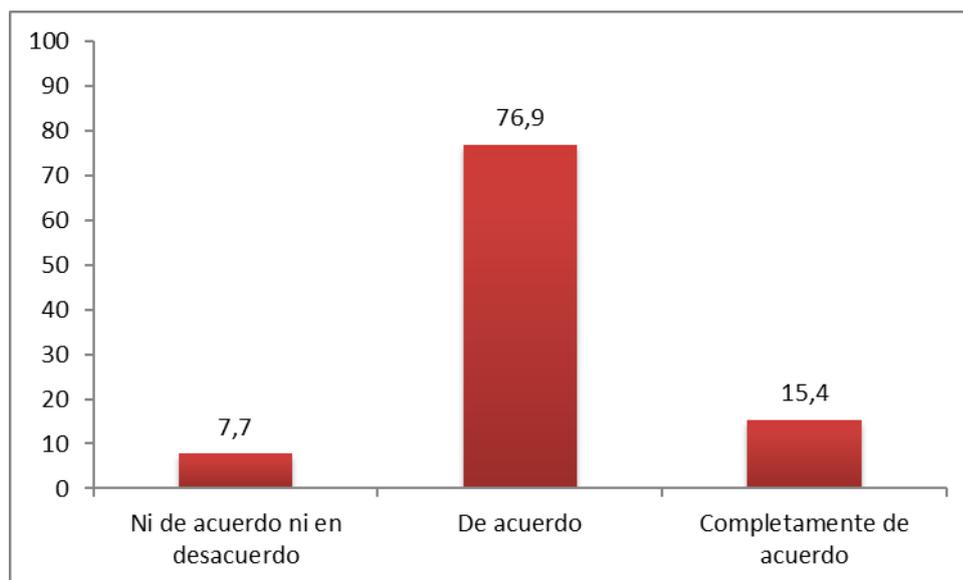


Figura 5- 4: ¿Qué tan de acuerdo se encuentra con el modelo de gobernanza? (% de respuesta).

A nivel general, más del 90% de la muestra se encuentra de acuerdo o completamente de acuerdo con el modelo presentado. No hay individuos que declaren mostrarse en desacuerdo. Entre quienes respondieron estar “ni de acuerdo ni en desacuerdo” sus justificaciones incluyen: “falta experiencia en Chile, hay que ver si funciona o no”.

Entre quienes se mostraron de acuerdo o completamente de acuerdo expresaron las siguientes justificaciones para su respuesta:

“Considera la participación de los distintos actores relevantes. Se ve un proceso bastante largo y como sugerencia espero que el tema burocracia no se convierta en impedimento para la participación”

“Están todos los actores”

“Me parece bien que el sello sea un estándar donde una parte es hacer un plan. Esto impulsa la institucionalización de programas CE. Se ve estructurado y coherente. Sin embargo, difiero con el concepto de gobernanza. Es un modelo de gestión e institucionalización no de gobernanza”.

“Se debe simplificar la forma en que se comunica. Muy difícil de entender”.

“Sí siempre que el rol del asesor logre ser cubierto para las distintas municipalidades más allá de la sostenibilidad económica”.

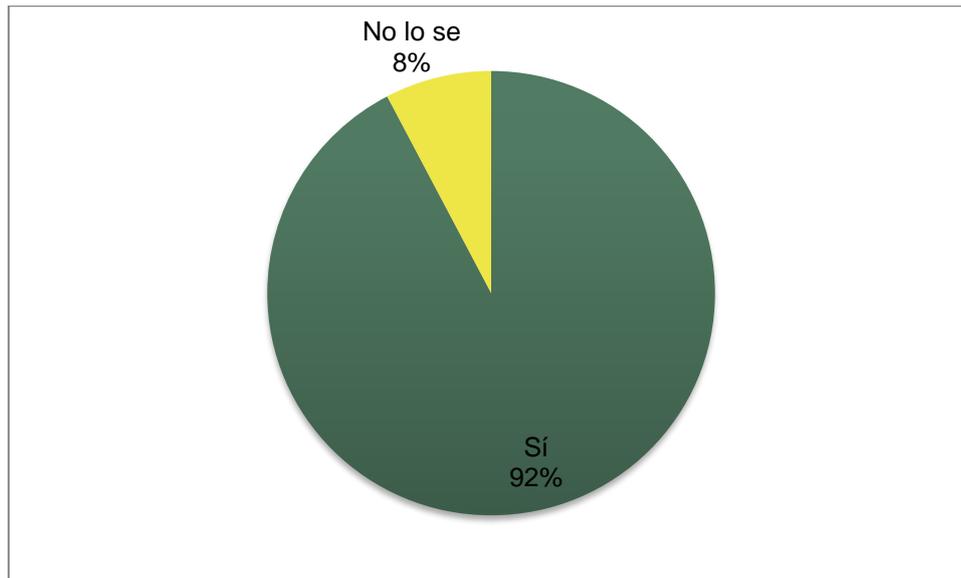


Figura 5- 5: ¿Considera que el modelo favorece la gestión energética a nivel local? (% de respuesta).

La muestra exhibe una tendencia evidente a considerar que el modelo propuesto sí favorece la gestión energética a nivel local.

El caso que respondió “No lo se” justifica su respuesta mediante la siguiente afirmación “Hay que ver el modelo en la práctica”.

Entre quienes respondieron “sí”, expresaron las siguientes justificaciones:

“Aún con flujograma debiese presentarse mejor la articulación del proceso con los programas existentes. Toma de plan de acción posible considerarse desde el inicio considerando métricas y estrategias de revisión”.

“Creo que los municipios van a poder desarrollar más iniciativas acordes con las necesidades energéticas locales ya que contarán con apoyo”.

“Creo que permitirá fortalecer el trabajo energético a nivel comunal”.

“Depende de la posibilidad de ejecutar acciones concretas”.

“Están todos los pasos para su desarrollo”.

“Estandariza la forma de trabajo para todas las partes”.

“La estructuración de procesos y flujos facilita la acción. Además, es un modelo que muestra un permanente acompañamiento”

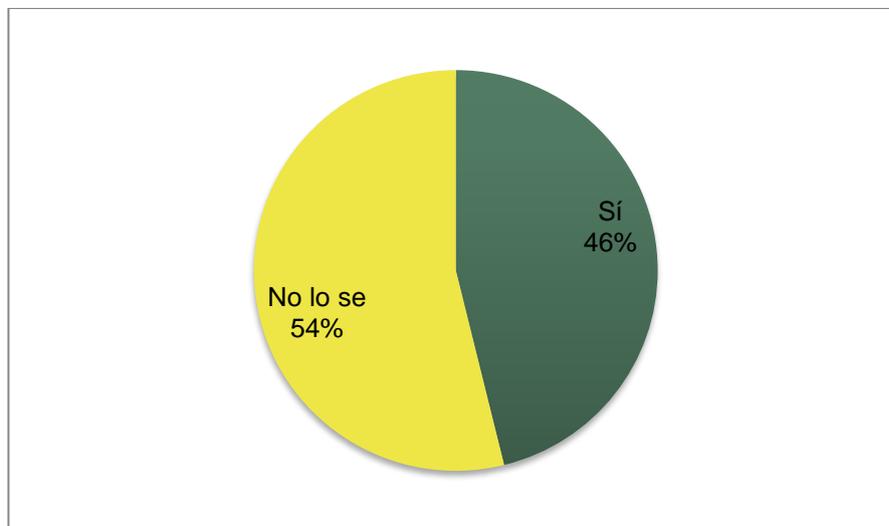


Figura 5- 6: ¿Considera que el modelo favorece la continuidad del sello en el tiempo? (% de respuesta)

La muestra se ve más dividida frente a la pregunta que evalúa si el modelo favorece la continuidad del sello en tiempo. Aun cuando no hay casos que declaren “No”, más de la mitad de la muestra (54%) respondió “No lo se”.

En la siguiente tabla se resumen las justificaciones según respuesta:

Tabla 5- 2: Justificación de respuesta a la pregunta 3 del gráfico 3

Entre quienes respondieron "Sí"	Entre quienes respondieron "No lo Se"
“Estructura facilita el impulso de programa CE pero también se debe sumar con claridad el tema del financiamiento”.	“Debe hacerse esfuerzos para simplificar el proceso. El proceso debe ser simple y explicado de forma simple”.
“Me lo espero, hay elementos que me parecen dejan claro los caminos para entenderlo como un proceso sustentable”,	“Deben identificarse estrategias y fondos en forma apriori. Falta aterrizar un poco más esto”.
	“Depende de los recursos que se dispongan y el involucramiento de privados”.
	“Es difícil pronosticarlo. Falta experiencia”.
	“Por ahora dependerá del modelo de financiamiento no resuelto y de la fuerza del planteamiento de los incentivos. Demostrar más casos de éxito que el municipio lo vea vinculado a indicadores de calidad de vida y otros KPIS. Aclarar KPIS de los municipios. Entender mejor

	<p>por qué los municipios hacen proyectos sustentables”.</p>
	<p>“Sería el ideal. Creo que el modelo seguirá en el tiempo siempre que los proyectos energéticos se desarrollen y logren implementarse. En caso contrario no creo que logré seguir”.</p>

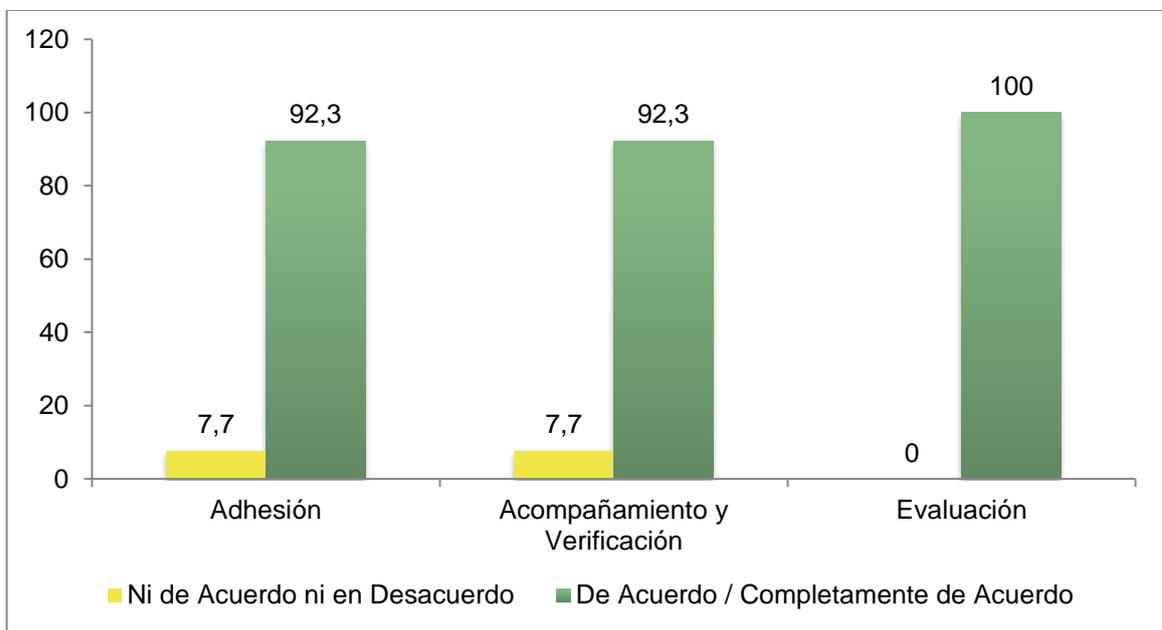


Figura 5- 7: Nivel de acuerdo con etapas del modelo (% de respuesta)

El gráfico anterior resume el nivel de acuerdo para tres etapas del modelo: Primero la etapa de adhesión, segundo la etapa de acompañamiento y verificación y tercero la etapa de evaluación. Para facilitar el análisis se han acoplado las categorías “de acuerdo” y “completamente de acuerdo” en una sola.

Los datos indican que las tres etapas gozan de amplia aceptación. Más del 90% de la muestra declara estar de acuerdo o completamente de acuerdo con la forma en que son planteados.

La etapa de “Evaluación” destaca al tener un 100% de nivel de acuerdo entre quienes respondieron la encuesta.

A continuación, se presentan las justificaciones para las respuestas a las preguntas resumidas en el gráfico anterior. En casos destacados en amarillo declararon estar “Ni de acuerdo ni en desacuerdo”. Todos los demás casos declaran estar “de acuerdo” o “completamente de acuerdo” con los procesos planteados para las siguientes etapas.

Tabla 5- 3: Justificación de respuesta para preguntas 4, 5 y 6.

Adhesión	Acompañamiento y Verificación	Evaluación
"Problema de generar lineamientos antes del diagnóstico".	"Creo que el sistema debe contener una línea de conexión con la autoridad política".	"Cambiaría nombre "auditor" por "validador". viene con una carga negativa por procesos internos de compliance".
"Designación de asesor a la medida será clave".	"Debe ser lo menos burocrático posible".	"Eje acorde".
"Estoy de acuerdo en que se analicen previamente las comunas con la finalidad de que no haya un desfase cuando la comuna realmente no tenga medios o iniciativas para ello".	"El rol de asesor debe ser flexible. en algunos casos asesorar desde adentro del municipio".	"Es muy importante replantearse los criterios de evaluación para obtener el sello para que sean pertinentes al modelo de gobernanza y su alcance".
"Me parece que contiene los elementos necesarios para entenderlo y aplicarlo".	"Generación de respaldos facilita el seguimiento".	"Más simple".
"Considero que los lineamientos de municipio, primer paso, son un tema mucho más complejo de lo que se muestra y que requiere mucho apoyo. Para evitar que todos tengan la misma visión".	"Me parece bien, falta saber cuánto tiempo lleva ese proceso".	"Medios de verificación y preevaluación facilitan el proceso. Retroalimentación ayuda el fortalecimiento continuo".
"¿Todo proceso de comuna será conducente a sello? ¿Qué ocurrirá con aquellas que no cumplen con el objetivo? Esto debiese aclararse al máximo, antes la prospectiva de fracaso. Podría haber comunas que se resten".	"Se deben considerar instrumentos concretos para que el municipio cuente con el asesor, más allá de un concurso".	"Solamente espero que no sea muy largo".

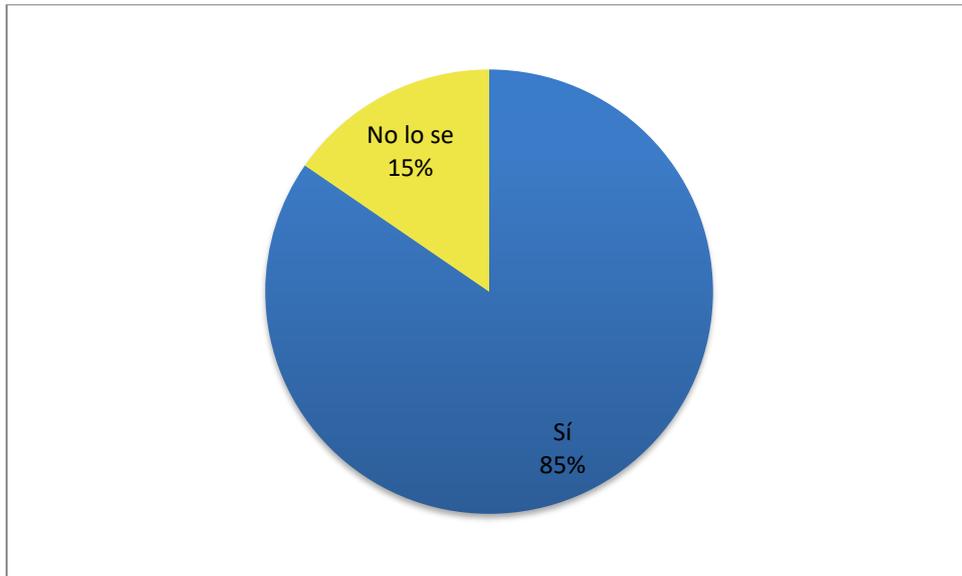


Figura 5- 8: ¿Le parece que los roles planteados son los adecuados para cumplir con las necesidades del sello? (% de respuesta)

Solo un 15% de la muestra (1 caso) duda de que los roles planteados por el modelo sean los adecuados para cumplir con las necesidades del sello. Cabe destacar que dos personas dejaron en blanco esta pregunta.

El caso que declaró “No lo sé” justificó posteriormente su respuesta declarando “Incluyan a la autoridad política”, el resto de las justificaciones se leen a continuación:

“En principio sí. Habría que evaluar hasta qué punto los actores involucrados son capaces de cumplir los roles”.

“Es fundamental eso, debe existir un acompañamiento permanente a los municipios sobre todo a aquellos que no pueden contratar profesionales exclusivos para el tema energético”.

“Esta todo abarcado quizás le falta algo como un comité local”.

“Existe identificación e roles directos pero también se debiesen identificar actores de segunda línea como otros ministerios y organizaciones internacionales”.

“Se cubren temas técnicos y administrativos”.

“Se debe potenciar y socializar la función de la agencia de sostenibilidad energética en la comunas más alejadas o más vulnerables”.

“Se debe definir mejor la función del asesor. Se debe explicar que el rol del asesor debe ser internalizado por la agencia o el municipio”.

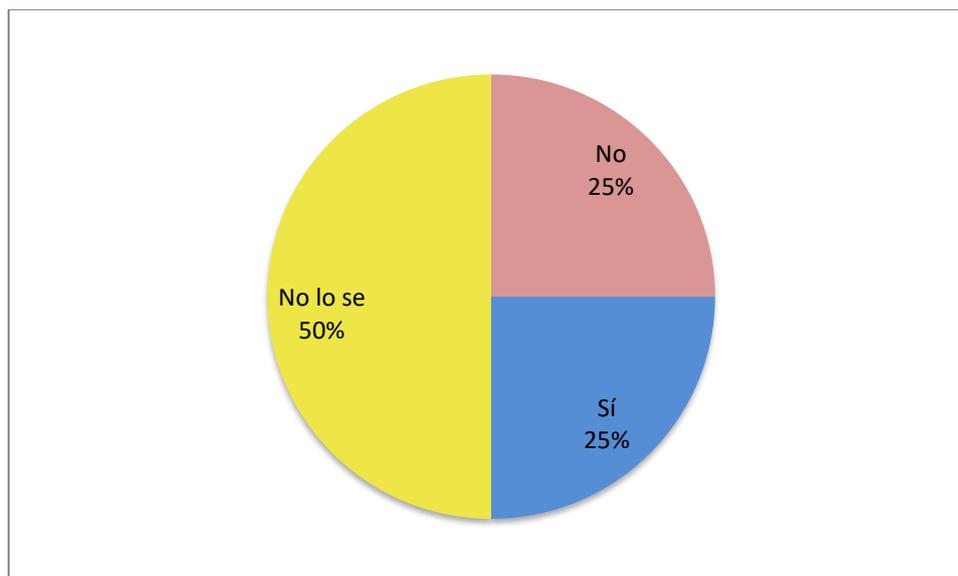


Figura 5- 9: ¿Le parece que los incentivos que provee el sello son los suficientes para fomentar la participación de las municipalidades? (% de respuesta)

Esta es la pregunta que despertó más disenso entre los asistentes al taller. Mientras la mitad declara “no saber” si los incentivos planteados son los suficientes para fomentar la participación de las municipalidades, ¼ de la muestra dice que estos “no” son suficientes. A continuación, se muestra la justificación según la respuesta esbozada.

Tabla 5- 4: Justificación a la pregunta 8 según respuesta

"Sí"	"No"	"No lo se"
“La asesoría técnica y el acceso a financiamiento son elementos fundamentales para la ejecución de los proyectos por lo tanto muy buenos incentivos”.	“Creo que aún falta tomar opciones en relación a la dependencia de los funcionarios en torno a prioridades del alcalde de turno.”	“Existe una gran barrera en el sector municipal para levantar financiamiento con fines de obtención de certificaciones. Se debe vincular Comuna Energética a programas o acciones de gobierno que fomenten este tipo de gestión dentro de los municipios. Junto con demostrar claramente el valor de obtener el sello”.
“Siempre que pertenecer al sello venga acompañado de una guía para conseguir financiamiento y realizar los proyectos”.	“Deberían existir más fondo para proyectos relacionados con el sector”.	“Las munis no participan porque no tienen RRHH el desafío es evitar profundizar las brechas”.

	“Sería ideal una destinación directa de recursos hacia municipios”.	“No hay suficiente claridad”.
		“No me es tan atingente dependerá de como sea presentado, MKT y contexto nacional”.
		“Podrían ser mejores”.

5.4.2 Hallazgos Discusión

Luego de la toma de encuesta se dio la palabra a los asistentes para discutir libremente sobre las propuestas presentadas en torno al modelo de gobernanza y oportunidades de mejora. Los puntos clave discutidos fueron los siguientes:

A. Se valora el trabajo realizado en el marco de la consultoría.

Los asistentes consideran que el trabajo planteado es coherente y exhaustivo. Permite un mejor orden en el trabajo que se viene realizando en el marco del sello.

B. Aprehensión de cómo el modelo teórico funcionará en la práctica.

Ciertos asistentes expresan sus dudas sobre la forma en que el modelo funcionará en la práctica dado la disímil realidad entre comunas y la volatilidad política.

C. Problemas de financiamiento.

Se considera que el financiamiento es uno de los principales puntos de riesgo del modelo ya que las municipalidades cuentan con poco financiamiento y recursos humanos para estos temas.

El modelo exige financiamiento para el cumplimiento de hitos mas no lo asegura.

Sobre concursos de financiamiento: Por un lado, se menciona que por su naturaleza un concurso va a dejar afuera a quienes no se lo adjudiquen. Sin embargo, se entiende que este procedimiento ayuda a destinar recursos a las municipalidades con interés probado en el tema. En un segundo punto, se discute que las bases y postulaciones muchas veces son una barrera en si misma por la complejidad para completarlas.

Se considera importante considerar el aporte de privados para financiamiento ya sea desde los municipios (aprovechando la responsabilidad social de las empresas) como también el rol que tiene la Agencia de Sustentabilidad y Cambio Climático para acarrear recursos privados a los territorios.

D. Consideraciones sobre el nuevo rol del asesor.

El nuevo rol planteado es recibido de buena manera por los asistentes pues viene a formalizar los roles de consultores externos que han existido de diferentes maneras en los procesos de sello de las municipalidades.

Se aprecia el rol de asesoría técnica del asesor técnico que viene a cubrir la falta de capacidades que tienen algunas municipalidades.

Sobre la asignación del asesor: Se considera que es mejor que las municipalidades postulen a su asesor para asegurar que este tiene un vínculo e historia con el municipio y sus equipos. Para aquellos municipios sin este tipo de contactos se propone poner a disposición una cartera de profesionales según tema.

Se plantea que el asesor tenga como objetivo además generar perfiles de proyecto a un nivel de prefactibilidad que permitan servir como insumo para postular a líneas de financiamiento.

E. Débil conexión con autoridad política

Se crítica que el proceso no tenga considerado al alcalde de manera más explícita pues sin su voluntad es difícil que los equipos puedan gestionar este tipo de proyectos.

Se sugiere que una figura de alto poder en el Ministerio o Agencia trabajen con el alcalde. La figura del Ministerio de Energía ayuda a respaldar y justificar el trabajo que se realiza.

F. Etapa de Adhesión sobre simplificada.

Se advierte que el primer punto en el flujograma del proceso de adhesión está sobre simplificado, pues para una comuna que no pertenece al programa se deben considerar muchos factores en este punto, tales como: participación ciudadana, validación interna, intereses políticos del momento entre otros. Se sugiere alguna suerte de acompañamiento o instrucción para este momento previo.

G. Renovación del sello.

Se considera importante definir los plazos para la renovación de sello. Se sugiere que no sea anual.

Igualmente se plantea el desafío de que los municipios que logran el sello evidencien beneficios concretos de este logro para fomentar la recertificación, sobre todo bajo nuevos alcaldes.

6. Fase 5: Actualización del manual del Sello Comuna Energética, elaborar un plan de acciones futuras para el fortalecimiento del sistema y recomendaciones finales

6.1 Actualización del manual Sello Comuna Energética

En esta fase de la consultoría se actualizó el “Manual de evaluación del Programa Comuna Energética”, para lo cual se utilizó el diseño gráfico actual de la “Guía metodológica para el desarrollo de estrategias energéticas locales”, el cual fue facilitado por la contraparte. En términos generales, se mantuvo la información de base y se agregaron los resultados más relevantes de la presente consultoría, estructurando los capítulos de la siguiente forma.

6.1.1 Índice del manual:

Prólogo

Aspectos generales del programa

1. Introducción
2. Objetivos y alcance del programa Comuna Energética
3. Beneficios e incentivos del programa Comuna Energética
4. Experiencia internacional

Estructura y funcionamiento del sello

5. Funcionamiento y procesos
6. Niveles de certificación
7. Catálogo de medidas
8. La guía de evaluación de CE
9. Categorías de trabajo del Sello
10. Resultados
11. Certificación

Criterios de evaluación

Componente 1: Planificación energética

Componente 2: Eficiencia energética en la infraestructura

Componente 3: Energías renovables y generación local

Componente 4: Organización y finanzas

Componente 5: Sensibilización y cooperación

Instrumentos de referencia

12. lista de instrumentos, herramientas y programas

Anexos

13 Tipologías de municipios

En el anexo 13 se puede apreciar un extracto del diseño definitivo del manual Sello Comuna Energética.

6.2 Plan de acciones futuras para la estandarización del sistema

A continuación, en la **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.** se presentan los distintos procedimientos que son necesarios para avanzar en la acreditación futura del administrador del Sello Comuna Energética como un Organismo de Evaluación en Conformidad (OEC), en el marco del Sistema Nacional de Acreditación del Instituto Nacional de Normalización (INN).

Los requisitos para la obtención de esta acreditación son por una primera parte el cumplimiento de lo establecido en la norma NCh-ISO 17.021-1 (ISO/IEC17021-1), además de lo indicado en el Reglamento para la acreditación de organismos de evaluación de la conformidad de la INN, lo que se detalla a continuación.

En términos generales, el proceso total puede tardar como mínimo 9 meses, en promedio 12 meses y como máximo 18 meses. Lo anterior, según la experiencia de Eugenio Salgado profesional de acreditación del INN. A continuación, se presentan los procedimientos y plazos respectivos.

Tabla 6-1: Procedimientos y plazos para la acreditación de OEC

Procedimiento	Plazo (días hábiles)
Inicio del proceso de acreditación	-
Presentación de la solicitud de postulación	10
Revisión de la solicitud de postulación y de la documentación	95
Evaluación inicial al OEC postulante y revisión de las acciones correctivas a las no conformidades encontradas en la revisión documental, cuando corresponda.	15

Testificación de actividades para organismos de certificación, organismos de inspección y otros tipos de OEC	60
Análisis del Informe de evaluación por parte del Comité de Evaluación, para la calificación de las posibles no conformidades detectadas y definición de las actividades posteriores tales como: plazos para el envío de las acciones correctivas, evaluación de levantamiento de no conformidades, nueva evaluación inicial, término del proceso de acreditación, recomendación para emisión del Informe para el Comité de Acreditación.	40
Presentación de acciones correctivas a las no conformidades encontradas en la evaluación inicial, cuando corresponda.	-
Revisión de acciones correctivas y emisión de Informe de levantamiento de no conformidades, cuando corresponda.	30
Elaboración del Informe al Comité de Acreditación;	
Decisión para el otorgamiento de la acreditación	20
Comunicación de la decisión al OEC postulante y a la autoridad reglamentaria, cuando corresponda.	10
Entrega de Certificado.	15

En la Figura 6- 1 se aprecia un flujograma que permite visualizar más fácilmente los procesos antes mencionados.

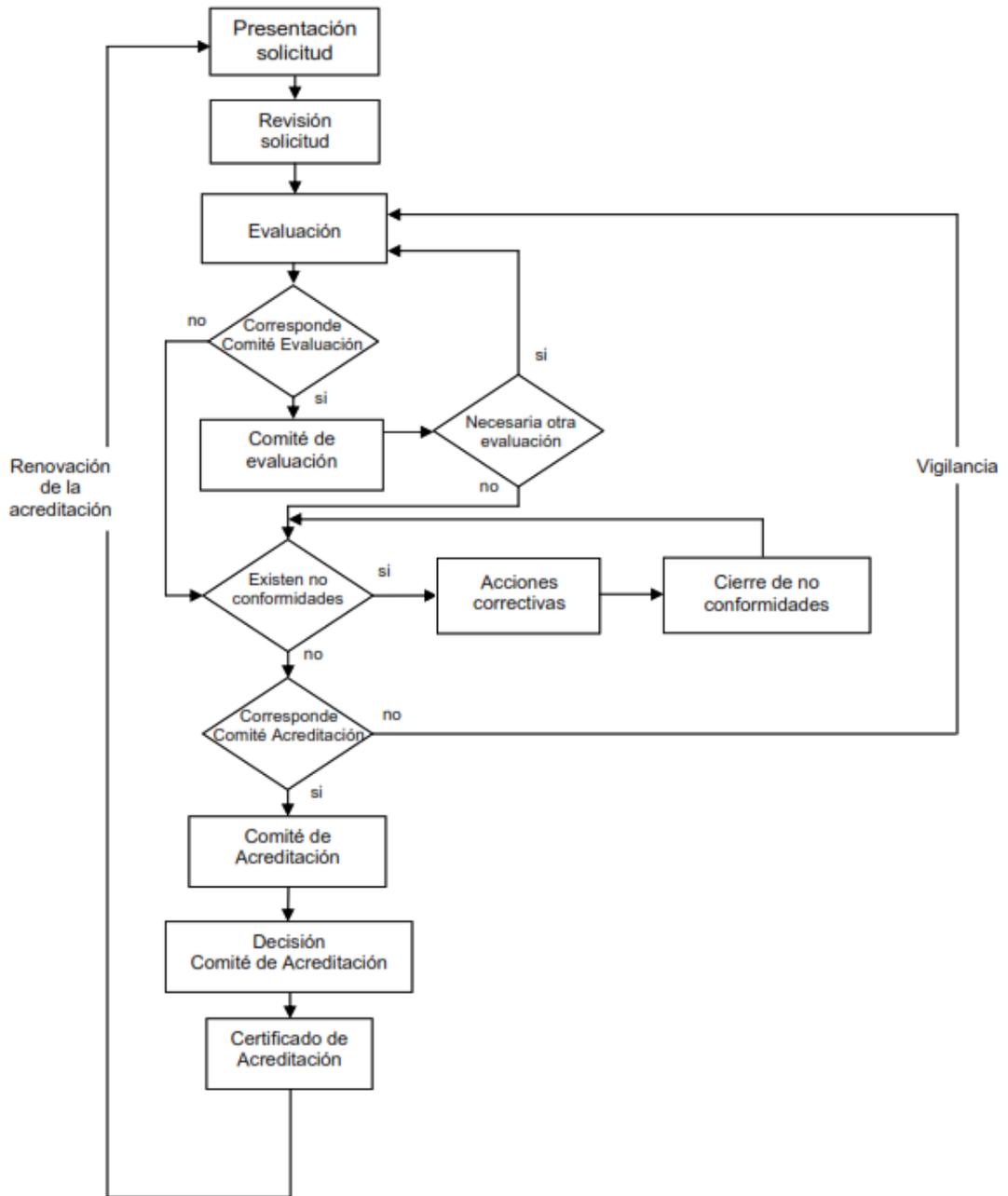


Figura 6- 1: Flujograma descriptivo del proceso de acreditación de OEC

6.2.1 Recomendaciones finales:

Con el propósito de robustecer lo más posible el funcionamiento del Programa Comuna Energética, se proponen las siguientes acciones a modo de recomendación, las que fueron sistematizadas a partir de la revisión de la experta internacional y el equipo de trabajo que participó en el marco de la presente consultoría.

1.- Comunicación y difusión de las comunas con Sello

Es importante que las comunas que ya están en el proceso de obtención del Sello Comuna Energética vean un valor comunicativo en su participación. Con base en los resultados logrados, se puede hacer una pequeña publicación para cada comuna (siempre con el mismo layout), la que puede ser socializada con actores relevantes del territorio, otras municipalidades, ciudadanos y otros socios.

2.- Relevancia y beneficios del Sello

Por otra parte, más allá de las acciones comunicacionales, la relevancia del Sello puede también ser ligada con el papel del asesor, en el sentido en que esta persona apoye al municipio más allá del desarrollo de la EEL, específicamente en la formulación y estructuración de proyectos, facilitando el acceso a financiamiento, capacitación y asistencia técnica, entre otros.

Adicionalmente el registro de los Municipios a Comuna Energética puede ser una condición sine qua non para obtener este apoyo. Idealmente, se asocia al acceso privilegiado a ciertos fondos/ fuentes de financiamiento.

3.- Creación de una Plataforma Digital

Se propone aprovechar el conocimiento de plataformas digitales que se usan actualmente en el Europa, como la EEA Management Tool (EMT) y otras que están actualmente en desarrollo para países de África como Marruecos.

4.- Red Comunas Energéticas Internacionales

Se recomienda establecer alianzas con Países que tengan condiciones y experiencias similares, como Marruecos y Túnez.

5.- Destinar presupuesto para la certificación Sello Comuna Energética

Se sugiere que parte del presupuesto que actualmente es utilizado en la formulación de la EEL, sea dirigido a la formulación de proyectos, la búsqueda de financiamiento, y la evaluación – certificación.

6.- Normativa para la reducción de la huella de carbono

Se sugiere explorar iniciativas que estén en esta línea, como por ejemplo la fundación Suiza KLIK (<https://www.klik.ch/en/Home.223.html>)

7.- Validez Certificación

Al igual de lo que ocurre en la mayoría de los países con sellos similares, se recomienda que la certificación Sello Comuna Energética tenga una vigencia de 4 años desde el instante en que es otorgada por la entidad certificadora. Adicionalmente, durante el año 5 se sugiere realizar una re-auditoria.

8.- Alinear el diagnóstico de la EEL con los criterios del Sello CE

Es muy importante que tanto el diagnóstico territorial que se elabora en el marco de la EEL así como el plan de acción energético estén correlacionado con los criterios de evaluación del Sello. Lo anterior, con el propósito de establecer una línea de base, a la cual se puede comparar la misma comuna en 1, 2, 3 años.

9.- Medios de verificación para la evaluación.

Se recomienda que los “Medios de verificación” para la evaluación del Sello Comuna Energética estén idealmente incorporados en el Plan de Acción Energético.

10.- Consejo consultivo

El consejo consultivo podría tener el rol de validar el Sello Comuna Energética. En Suiza por ejemplo, existe una “Comisión del Sello” que revisa y aprueba el otorgamiento del Sello, con base en la recomendación de los auditores y del Administrador/ Operador.

11.- Continuidad del asesor externo

Se recomienda que el asesor externo sea el mismo en las distintas fases del proyecto, y que haya estado a cargo del diagnóstico y plan de acción (EEL), de esta forma se logra una continuidad y mejor conexión entre la EEL y el proceso que continua para la obtención del Sello.

12.- Encargado de registro de asesores

Se recomienda establecer un programa de capacitación (por ejemplo, mediante un encuentro anual) para asesores y auditores. Este encuentro puede servir para:

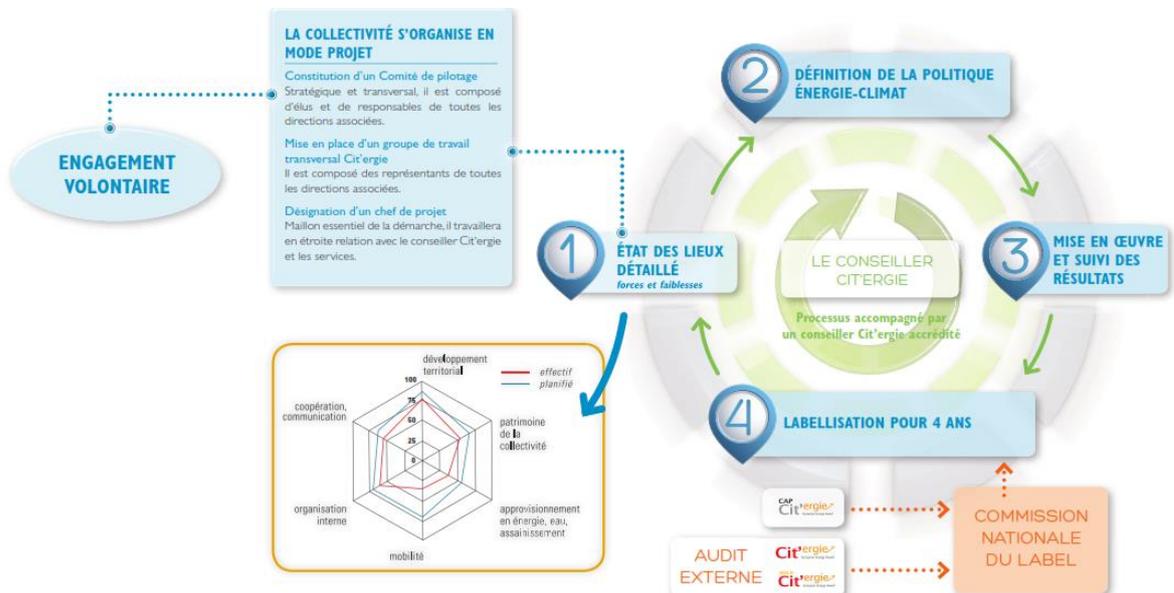
- Informar sobre los cambios en el Programa Comuna Energética, reformas, leyes, programas o instrumentos disponibles para las comunas
- Intercambiar buenas prácticas (y lecciones aprendidas)
- Calibrar la manera de la cual se aprecian e interpretan los criterios del Sello
- Recoger informaciones desde los municipios (criticas, sugerencias, nuevos temas que quieren integrar etc.)

Por ejemplo, en Suiza, la participación en este encuentro anual es obligatoria para mantener la acreditación de asesor CE.

Finalmente, se pueden revisar las observaciones y recomendaciones del punto 1.5.1 y 1.5.2, las que fueron elaboradas teniendo como base las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas identificadas por un grupo de actores claves convocados a una actividad participativa bajo una metodología de *focus group*.

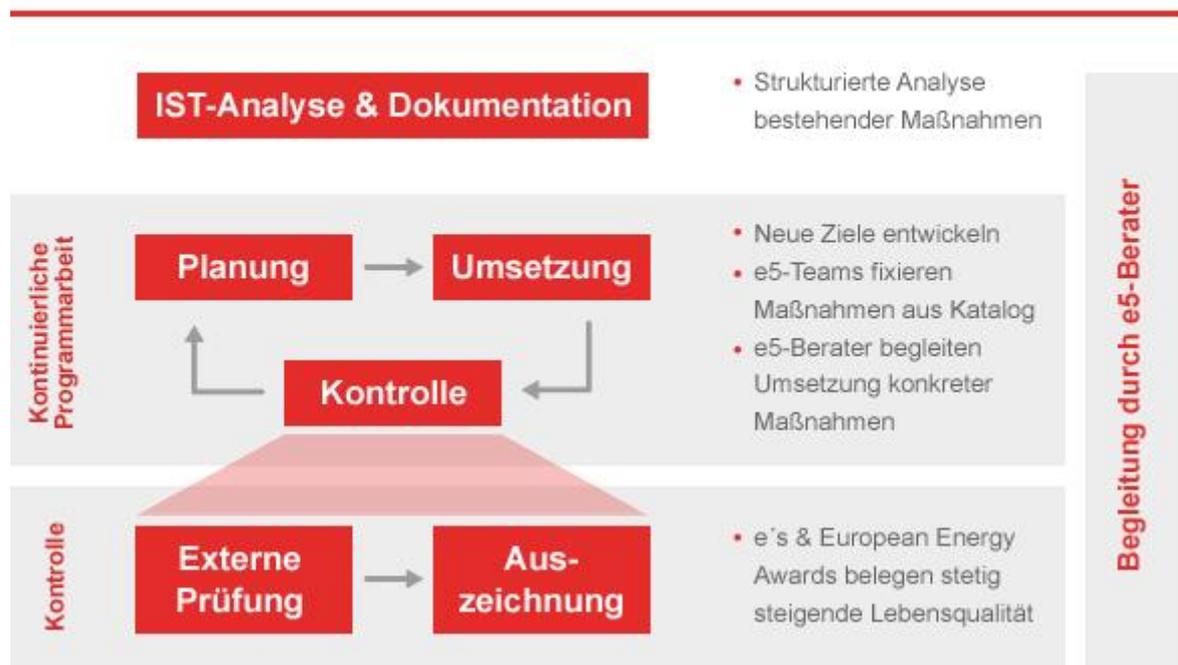
7. Anexos

7.1 Modelo de implementación, seguimiento y evaluación del sistema Cit'ergie



7.2 Etapas de ejecución y niveles de certificación del programa e5

Ablauf des e5-Programms





7.3 Cuadro comparativo de desafíos y barreras de los programas analizados

Sistemas y/o Programas	Factor de éxito	Barreras/Desafíos
ROEEA	<p>Nace a partir de la necesidad que tienen los municipios del país para la implementación y evaluación de proyectos con mejor eficiencia energética.</p> <p>La implementación del programa abrió una estrecha relación de colaboración entre el Ministerio de Finanzas y de cooperación regional.</p> <p>Los Municipios del país han abierto un vínculo con Covenant of mayors⁵, entregando la posibilidad de generar una red de apoyo y aprendizaje para nuevos sistemas de gestión y gobernanza interna de los municipios.</p> <p>Se identificaron nuevas e innovadoras oportunidades de inversión para cada uno de los municipios seleccionados.</p>	<p>Falta de incentivo para que más municipios ingresen al proceso. Lo anterior se debe a que el programa comenzó con la necesidad de identificar ciudades para la implementación de proyectos específicos.</p> <p>Falta de compromiso nacional ante el proceso EEA.</p> <p>Un enfoque demasiado sectorial del ROGBC⁶.</p> <p>Conocimiento limitado de la realidad municipal.</p>
Cit'ergie	<p>El trabajo en conjunto y el apoyo constante de los equipos técnicos, logran mejorar la gestión interna de los municipios, instalando nuevas capacidades organizativas para el desarrollo de proyectos.</p> <p>Obtener el reconocimiento del programa ante los otros municipios, genera un incentivo y motivación entre los habitantes de la comuna.</p>	<p>El hecho de tener un enfoque a ciudades grandes limita que municipios pequeños que tienen interés sean incentivados a participar dentro del programa.</p> <p>Reflejar exigencias legales francesas en un sistema que tiene que ser internacionalmente comparable.</p>

⁵ "Pacto de los alcaldes para el clima y la energía" es el mayor movimiento mundial voluntario nacido en el año 2008, con el propósito de reunir a los gobiernos locales de todos los países de la Unión Europea con el objetivo de alcanzar y superar las metas impuestas en materia de clima y energía.

⁶ Romania Green Building Council. Es una agrupación de empresas privadas del sector de la construcción y sus medidas suelen enfocarse a la construcción. Se configura como una agrupación fuerte en Rumania (<http://www.rogbc.org/en/about/about-us>).

Sistemas y/o Programas	Factor de éxito	Barreras/Desafíos
	<p>Uno de los factores claves para el funcionamiento del programa, radica en el acompañamiento en temas técnicos y herramientas que permiten un mejor control y evaluación de las metas que se proponen y que se pueden cumplir.</p> <p>Plasmar una política energética y clima nacional en el territorio local, siendo visibles en acciones concretas es uno de los potenciales de éxito interno en Francia.</p> <p>Se logran cambios a largo plazo en las estrategias energéticas de los municipios, reflejándose en reducciones paulatinas y constantes en las facturas de energía de los municipios y al mismo tiempo se amplía la gama y la calidad de los servicios ofrecidos a la población en el área de la energía.</p> <p>Genera oportunidades de nuevas líneas de negocios en torno a la energía, amigables con el ambiente.</p> <p>Genera oportunidad de innovación y cooperación entre organismos gubernamentales y empresas privadas.</p> <p>El éxito en los casos de implementación del programa, el financiamiento dirigido al apoyo técnico (prediagnóstico y proceso de certificación), apoyar y acompañar al municipio en los primeros 4 años ha sido clave para instalar las capacidades internas en el municipio.</p>	
ComuneClima	<p>Ha sido un programa con un crecimiento orgánico, conforme a nuevas legislaciones y a programas de capacitación para profesionales, consultoras privadas y tomadores de decisiones. Además de incorporar paralelamente programas de reconocimiento y apoyo específico para pequeñas y medianas empresas alineadas con los objetivos del ComuneClima (mejorar el potencial de ahorro energético).</p> <p>La generación de múltiples herramientas (software, guías y manuales) estandarizadas para el apoyo en la gestión energética y del clima ha generado una posibilidad de validar y comprometer objetivos verificables.</p> <p>Al ser un programa en el cual se debe generar un pago por membresía para su implementación en la comuna, genera un mayor compromiso de los municipios para obtener máximos beneficios y provechos del programa, sumado al compromiso voluntario expresado en una resolución municipal para sumarse al programa.</p>	<p>A nivel generalizado existe una precepción de competencia entre el European Energy Award y Covenant of Majors.</p>

Sistemas y/o Programas	Factor de éxito	Barreras/Desafíos
	<p>Al ir añadiendo nuevas comunas, mejorando el marketing y obteniendo resultados en ahorros económicos concretos de los municipios acogidos al programa, ha generado la atención de nuevos municipios y sensibilización en los ciudadanos, quienes cada día exigen más compromiso sobre los temas ambientales, energéticos y de eficiencia en el uso de los recursos para afectar de menor manera al clima.</p> <p>Se ha evidenciado y concretado oportunidades para mejorar y capacitar al sector de la construcción, con el objeto que distintos profesionales del rubro (diseñadores, artesanos, clientes y empresas) aumenten las habilidades y comunicación en un lenguaje de denominador común: calidad constructiva.</p>	
Energienstadt	<p>Uno de los aspectos de éxito del programa ha sido la sistematización de los datos de energía, ahorro energético y clima de las comunas que están involucradas.</p> <p>Se han desarrollado diversas herramientas (software, manuales, estudios académicos, etc.) que utilizan los datos locales que se han sistematizado con la herramienta Energienstadt.</p> <p>Se ha logrado una mejora en los sistemas de gestión interna de los municipios. Se ha generado una red de colaboración entre los Municipios adheridos al programa. Reflejado en cooperaciones ejemplares como la de Werkbetriebe Frauenfeld y la Ciudad de Winterthur para la utilización de residuos verdes y la contratación de energía (aprovechando economía de escala).</p> <p>Liderazgo del programa por parte de una asociación de municipios cofinanciada por el Ministerio de Energía.</p> <p>Se ha evidenciado el interés por habitar e instalar negocios comerciales en municipios certificados.</p> <p>Se pueden administrar y dirigir de mejor forma los fondos públicos gracias a la información, objetivos y proyectos que entrega la implementación del programa.</p> <p>Se ha evidenciado que comunas comprometidas con los temas energéticos y de clima bajo el programa Energienstadt ayudan a garantizar que se alcancen los objetivos de políticas energéticas en los cantones y en consecuencia con las políticas nacionales.</p>	<p>No se ha logrado una efectiva motivación para aquellos municipios que ya tienen un avance relevante.</p> <p>No se ha logrado medir el real impacto de Energienstadt en términos económicos y ecológicos (ahorro, reducción de emisiones, creación de empleos).</p> <p>Es necesario mejorar la estrategia comunicacional del programa para llegar fácilmente a los ciudadanos.</p>

Sistemas y/o Programas	Factor de éxito	Barreras/Desafíos
	La implementación del programa Energiestadt ha impulsado que el modelo de gestión se replique en el área de los recursos hídricos, transporte, vivienda y dar paso a nuevos desafíos en las gestiones municipales.	
e5 Österreich	<p>Se destaca la posibilidad de adaptarse en el tiempo a las necesidades y aprendizajes que entregan las comunas de acuerdo a los objetivos del país, esto gracias a que usa una metodología que sistematiza la información de forma dinámica. Ejemplo: en la comuna de Vorarlberg los primeros diez años el programa e5, se enfocó en reducir el consumo de energía municipal y aumentar la presencia de energía renovable En la actualidad se ha enfocado en motivar y apoyar a los ciudadanos, empresarios y empresas a participar en la autonomía energética con sus propias medidas, esto gracias a los análisis obtenidos en el programa e5.</p> <p>El modelo de trabajo del programa permite que las comunas se beneficien y aprendan de sus propias experiencias y éxitos en su implementación, pudiendo explorar completamente sus capacidades de una forma demostrable y comparable en el tiempo.</p> <p>El procedimiento que el programa adoptó para el desarrollo de las acciones asegura una constante revisión y posibilidad de modificación y adaptación, para ello primero se reconoce una acción potencial, se desarrolla y prueba una medida o acción en comunas pilotos. Se evalúa la implementación y su impacto, los hallazgos se analizan y se decide la integración al programa global. Se ha probado que las acciones eficientes y efectivas son un factor clave de éxito para las comunas adheridas al programa e5.</p>	En Austria el programa está pensado para pequeños municipios, dejando de lado a los más grandes que no son incentivados a participar.

7.4 Programa taller sello comuna energética



Programa

TALLER SELLO COMUNA ENERGÉTICA

Programa Comuna Energética

Jueves 15 de noviembre, 2018.

I. Resumen

En el marco de la consultoría “Asesoría técnica para el fortalecimiento de la herramienta de evaluación, acompañamiento y certificación del Sello Comuna Energética (SCE)” del Ministerio de Energía, se presenta el programa de la actividad “Taller I” parte de la Fase 1 de la metodología.

Se trata de una instancia participativa donde los actores claves ligados al Sello Comuna Energética podrán participar de una dinámica *Focus Group* para compartir sus impresiones en cuanto a las principales fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas de la actual propuesta del SCE.

La actividad será realizada el jueves 15 de noviembre desde las 10:00 hasta las 12:00 horas, en las dependencias de EBP Chile, ubicado en La Concepción 191, Of. 1201, piso 12, comuna de Providencia.

II. Cronograma

Hora	Sección	Objetivos
10:00 - 10:15	Café y recepción de participantes	
10:15 - 10:30	Presentación de la consultoría y los participantes	<ul style="list-style-type: none"> • Participantes se presentan y conocen • Participantes se familiarizan con los objetivos de la instancia
10:30 -10:45	Presentación resumen temáticas claves Sello Comuna Energética	<ul style="list-style-type: none"> • Participantes se interiorizan de las temáticas a discutir
10:45 -11:50	Focus Group	<ul style="list-style-type: none"> • Levantamiento de opiniones y discursos de expertos sobre el Sello CE
11:50 -12:00	Conclusión y cierre	<ul style="list-style-type: none"> • Se acuerda de manera colectiva cuales son las conclusiones claves de la instancia • Se cierra la instancia y se agradece a la presencia de los participantes.

III. Detalle Instrumento a aplicar: Focus Group

Pauta de Preguntas Guía

Tema 1: Debilidades

1. ¿Qué aspectos del Sello Comuna Energética consideran pueden ser mejorados o deben ser modificados?
2. ¿Cuáles consideran que son los puntos críticos del Sello Comuna Energética?
3. ¿Existe algún elemento de su forma actual que consideren que desincentiva la participación de más comunas?

Checklist de elementos que deben ser mencionados:

- Obstáculos o dificultades en la implementación en la comuna
- Claridad de la información para la obtención del sello y acceso a ella
- Impresión sobre hitos esperados.

Tema 2: Amenazas

4. ¿Qué situaciones de la realidad local en las comunas entorpecen o dificultan el proceso de participación en el sello?
5. ¿Qué otras iniciativas de la municipalidad compiten directamente con el sello en términos de prioridad, horas de trabajo o recursos?

Checklist de elementos que deben ser mencionados

- Posible barrera de entrada por costo
- Coordinación interna entre áreas de la municipalidad: departamento de tránsito, secretaria de planificación, dirección de aseo y ornato entre otras. Orientar hacia la planificación conjunta entre áreas.

Tema 3: Fortalezas

6. ¿Qué aspectos del sello le parecen valiosos y considera importante mantener o resaltar?
7. ¿Cuáles son los principales beneficios que identifican de la participación del sello?
8. ¿Qué elementos del sello facilitan su proceso de obtención?

Checklist de elementos que deben ser mencionados

- Los beneficios que trae la participación en el sello

Tema 4: Oportunidades

9. ¿De qué manera podemos potenciar el éxito de este sello?
10. ¿De qué manera podemos fomentar o incentivar que más comunas participen del sello?

Checklist de elementos que deben ser mencionados

- Los beneficios que trae la participación en el sello.
- Apoyo de financiamiento y asesoría (asesoría técnica). Conocen estas instancias.
- Otras áreas o actividades municipales que puedan fortalecer o ayudar la obtención del sello.
- Instancias comunicacionales (participativas) municipales y medios de difusión, que sirvan para el sello.
- Cómo fortalecer/institucionalizar la gestión municipal de la estrategia energética climática.
- De qué manera el sello puede acoger la diversidad territorial de las comunas

Tema 5: Lecciones

11. En relación a su experiencia en este u otros procesos de certificación. ¿Qué lecciones rescata y considera deben ser tomadas en cuenta para mejorar el sello?

Checklist de elementos que deben ser mencionados:

- En relación a experiencia con SCAM

Acuerdo de conclusiones

Según lo expuesto es posible concluir,

- Las principales críticas al sello son:
 - Las principales fortalezas del sello son:
 - Los principales obstáculos en su implementación son:
- Los principales beneficios identificados por participar en el sello son:

Cierre

Estimados participantes agradezco su participación en esta instancia.

7.5 Transcripción Focus Group.

Javiera: Eh, ya ahí estamos grabando. Hola. Lo importante ahora es que cada uno pueda presentarse muy, muy brevemente, imaginense como un tweet, 140 caracteres. De quienes son ustedes y qué relación o qué vinculación han tenido con el sello

Ignacio Rivas: Mi nombre es Ignacio Rivas. Trabajo en EBP desde hace como una semana. Pero anteriormente estuve cerca de 3 años trabajando la municipalidad de Providencia, que ahora es el cargo que tiene Claudio. Así que de ahí viene mi experiencia. También apoyé a otras comunas a hacer su (no se entiende 0:42; algo energética), ahí ya Recoleta.

Claudio Tapia: Hola mi nombre es Claudio Tapia. Igual varios me ubican. Yo trabajo en el departamento de medio ambiente, a cargo de temas de agua, energía y cambio climático. Veo más temas de (no se entiende; 0:53; planificación estratégica?) y desarrollo de proyectos y más que nada yo llevo el programa de comuna energética dentro de la municipalidad. Y eso.

Javiera: Gracias.

Raúl Vergara: Hola a todos, me llamo Raúl Vergara, trabajo en el Ministerio de Medio ambiente, en el departamento de gestión ambiental local. Ya es conocido el programa Comuna Energética, hemos tenido varios acercamientos antes. Mi presencia hoy acá es fortalecer, digamos, la complementariedad de ambos programas, para poder fortalecer el trabajo y la gestión a nivel local.

Gabriela Sabadini: Hola, mi nombre es Gabriela Sabadini, trabajo en la operación de certificación de beneficios sustentables. Por mi parte no he trabajado en estos talleres pero ha venido Hernán Madrid, y la idea es, como decía Rubén, es comenzar a integrar distintas herramientas y ver cómo nosotros como certificación ver cómo podemos apoyarlos en temas operativos o de lenguaje, de certificación, etcétera.

Andrea Méndez: Bueno yo soy Andrea Méndez, trabajo en la municipalidad de Independencia, estoy a cargo de todo lo que son como proyectos en general, o un poco como más dedicados a la energía últimamente. Y bueno, respecto a comuna energética, yo estuve a cargo como de la supervisión del cierre de la estrategia energética local y ahora todo lo que es sello energético desde el inicio lo he llevado yo, principalmente.

Mauricio Valencia: Mauricio Valencia de la Municipalidad de Recoleta. Bueno nosotros hicimos la estrategia energética local de Recoleta. Y bueno, vemos los temas de energía y entra otras cosas lamentablemente, pero aquí estamos tratando de... (risas). De llevar todo.

Carol Lowen: Hola soy Carol Lowen de la Municipalidad de Peñalolén, trabajo en la dirección de medio ambiente, estoy a cargo del departamento de proyectos ambientales y dentro de eso soy la gestora energética, entonces llevo todo el proceso.

Julio Maturana: Hola, yo soy Julio Maturana, yo soy parte del Ministerio de Energía, parte del equipo de Comuna Energética. Soy la persona que está supervisando, encargada de la primera fase – las estrategias energéticas locales – y por tanto, de un tiempo a esta parte soy la primera persona de la cual escuchan los municipios escuchan la palabra “serio”. Básicamente yo les hago la presentación del programa y les digo como vamos a empezar la estrategia de energía local y cómo adherirse al programa, etcétera. Es como, más o menos, mi rol acá.

José Lobo: Bueno yo soy José Manuel Lobo, de Roda Energía. Nosotros somos una empresa que está apoyando en ver esta consultoría, particularmente porque tenemos mucha experiencia en implementación en sistemas de gestión energética. ¿Cuál es el link entre eso y esto? Bueno, que el sistema de gestión energética es similar al sello de comuna energética, pero para empresas que están estructurando su trabajo en torno a la energía.

¿Cómo pretendemos apoyar este proceso? Bueno realizando un poco, cuáles son los procedimientos que actualmente tienen y complementándolos con las herramientas ISO para dar una estructura más estandarizada y uniforme con distintos niveles de penetración en función de cómo cada comuna funciona. Y de tal manera, complementar lo que es actualmente el sello comuna energética.

Sebastián Gopel: Hola, soy Sebastián Gopel y trabajo en Roda Energía, y creo que dijiste casi todo ya (risas). Hemos implementado varios sistemas de gestión de energía certificados y estamos en curso ahora con bastantes más, dado que la agencia está con líneas de apoyo para ello - y de distintas realidades. Agroindustrias, universidades, malls, de todo un poco. Así que la idea ahora es traspasar todo eso a comunidades y municipalidades.

Fernanda Valdés: Hola, soy Fernanda Valdés, trabajo en la SEREMI de Energía de la Región Metropolitana y soy como la contra parte regional del programa comuna energética en un vínculo con los municipios.

Rodrigo Barrera: Hola, Rodrigo Barrera, de Comuna Energética también, y del sello he estado liderando parte del proceso hasta la fecha.

Maite Pizarro: Maite Pizarro, también de Comuna Energética. Estoy a cargo de lo que es la implementación de los planes de acción y la creación de instrumentos de fomento para que se hagan (risas).

Javiera: A Marco ya lo conocen. A Javiera y a Rubén. Así que podemos partir. La primera pregunta que voy a hacer y ahí el que se sienta inspirado a dar inicio a este debate es, ¿qué aspectos del sello “comuna energética” ustedes creen que pudieran ser mejorados o debieran ser modificados?

Carol: Bueno, como ventajas y desventajas, volviendo a lo que dije un poco atrás, como implementadora más que nada, creo que la principal desventaja es que no contempla un proceso de adaptación continuo. ¿A qué me refiero con esto? Que muchas de las metas de la estrategia contemplan ciertos avances en términos legislativos, o en términos sociales o culturales que no se condicen con la realidad.

En el fondo, uno espera que a X años se pueda implementar X meta. Y que eso requiere cierto contexto. Pero a veces ese contexto no avanzó de tal forma para que se pueda llevar a cabo e implementar. Entonces, muchas veces las metas no son tan realistas bajo las circunstancias que se encuentra una municipalidad. Llámese recursos, llámese legislación, llámese permisos, llámese, no sé, desde fomentos a nivel regional como a nivel local. E inclusive, que requieren un conocimiento cultural de la sociedad para que se puedan llevar a cabo.

Hombre (7:20). Disculpa, Carol. El tema de definir estas metas y que sean de repente un poco no realistas. Ese proceso de definición de metas, desde el desconocimiento de nosotros que no hemos implementado una estrategia energética local, ¿es una definición de ustedes cuál es la meta, no?

Carol: Conjunta, es participativa. Más que no realistas, porque creo que todas son realistas, a veces la expectativa del cómo va a evolucionar todo lo que va a lograr que la meta se concrete, no evolucionó así, o evolucionó pal otro lado. O no sé. Hace poco, y lo nombraron acá, está tomando mucha fuerza el pacto red de alcaldes, en Chile, y esto tiene una metodología de implementación diferente. Entonces, como implementador, ¿qué sigo? ¿Qué metodología sigo?

O, no sé, voy a dar un ejemplo, como para poder ejemplificar mi argumento. En el tema de movilidad sustentable, uno esperaría que se pudieran implementar ciertos proyectos, pero resulta que las legislaciones van cambiando y hoy en día hay incentivos perversos para los ciclistas. Entonces, como municipio es difícil incentivarlo cuando tienes una legislación que los desincentiva, ¿cachai? Entonces como hay que buscar por otro lado. O la movilidad eléctrica, lo mismo. No se ha avanzado en el tema a nivel que se pueda tener un alcance a una población más vulnerable. Peñalolén es una comuna muy diversa. Entonces, no podemos hacer por ahí, si el 80% de nuestra comuna tiene un rango socio económico más bajo. Es como por dar unos ejemplos. Entonces, no es que no sean realistas, sino que no se han seguido, o no se ha avanzado como uno esperaría para poder implementarlas. Esa es como mi principal desventaja, desde un punto de vista de quienes queremos implementarlo y encontramos estas barreras.

Y como ventajas, siento que es súper completo, más que la estrategia, todo lo que la complementa. En el fondo, tenemos una relación muy cercana con los chicos de Comuna Energética. Cada vez que tenemos una duda, es súper fácil poder contar con ellos. Existen metodologías como fáciles de utilizar para ver cómo hacemos tal cosa. Como que hay una comunicación muy abierta al respecto. Y eso permite que fluya más fácil. Entonces, siento que esa es la principal fortaleza. Más que la estrategia en sí, son los mecanismos y grupos de trabajo que existen, permiten que lo que se puede implementar, se implemente.

Javiera: Perfecto. ¿A alguien le resuena?

Claudio: Sí, yo quiero comentar unas cosas, porque yo creo que a todos los que tienen certificación detrás les llama la atención es que les llegan muchas certificaciones todos los días. Como municipalidad estamos tapados en certificaciones. Y eso es un error importante, en el sentido, más allá de que existan certificaciones como tal, es cuáles son las metas asociadas a certificarse. Por ejemplo, puntualmente para Comunidad Energética, no quiero certificarme para ganarme una medallita más. Y eso es súper importante, porque básicamente los propósitos son distintos a lo que eran los propósitos hace una década atrás.

Antes uno hacía estandarizaciones y certificaciones para mejorar los procesos estructuralmente. un proceso puntualmente. Pero hoy por hoy, uno hace certificaciones con otros objetivos. Para evaluar, claramente. Para evaluar y hacer una mejora continua, pero no lo hace para decir que estamos haciendo bien la gestión ambiental. Puntualmente, en nuestro caso, probablemente en Providencia sin certificación hubiese avanzado también. Quizás más desordenado, pero hubiese avanzado, porque las dinámicas sociales apuntan a eso. Y en la parte de las exigencias, de los estándares de la plusvalía del territorio, etcétera, mil cosas. Pero no necesariamente, que yo en algún momento se lo dije a Rodrigo, como que a mi me da mucho miedo que el sello comuna energética, empiece a generar niveles y una estructura casi como competitiva entre municipalidades, porque en realidad esta altura a mi no me interesa andar compitiendo con municipalidades. Y no es la idea, ósea, ya hay certificaciones o compromisos globales, el mismo impacto global, si ya estai listo y con eso está bien, somos todos partes del pacto. Yo creo que las dinámicas de propósito pasaron de ser de competencia a algo continuo.

Julio: Pero el ESCOUT que tiene niveles, ¿tú sientes que es una competencia, también, entre municipios? ESCOUT?

Claudio: Es complicado, sí.

Julio: ¿Una competencia contigo? (Risas) ¿Tú sientes que es una competencia contigo mismo como municipio o con los otros municipios?

Claudio: En el caso de Providencia, no lo siento así, porque nosotros seguimos trabajando en gestión ambiental y cuando llegan los reportes, nosotros como que vamos homologando las metas, lo mismo que hacíamos para energía en realidad. Se hacen proyectos. No es

que el departamento de medioambiente no haga proyecto. La DAO, SECPLA, todo el mundo hace proyectos y nosotros vamos registrando.

Entonces, los procesos se van desarrollando naturalmente dentro de las municipalidades, porque es lo que manda la gente. Hoy por hoy, sí es común, por ejemplo, que alguien pida ciclo vías, en otras partes no solamente acá en Provi, porque es parte de los requerimientos, sale en la noticia, está en la contingencia. Ósea, el escenario del desarrollo del asentamiento humano va cambiando a lo que era antes, es por eso. Entonces, más allá de que existan niveles que fue una buena forma de estructurar, porque en realidad está bien, porque como te digo hace 8 años, 10 años atrás, no había una estructura bien de cómo trabajar. Hoy por hoy, algún municipio ya está estructurado y tienen su máquina funcionando.... obviamente muchos más que casi la mayoría no la tienen y así pueden tener un seguimiento más profundo. El tema es que no sé si entra como una medallita más. Y ese es el tema. Pero eso es como un cambio de paradigma, más allá del instrumento, el instrumento puede ser el mismo, es como lo percibe la gente. Ese es el tema...

Ignacio: Es que, esa cosa de la medallita es como la realidad que te da el municipio. Ósea, si tienes que gastar mucho ahora en certificarte, tú tienes que justificar a tu jefe y el jefe llega al alcalde. Entonces, si para el alcalde no es una prioridad certificarse, hacia abajo no es esa presión y bueno, sigamos haciendo el proyecto. Porque en el fondo, probablemente lo que va a ver la comunidad es el proyecto que se hizo, que se difundió bien en los diarios o en cualquier cosa, más allá del sello. Entonces, yo estoy súper de acuerdo en lo que estás diciendo. Veo difícil que el sello se transforme en un objetivo en sí. "Oh, que tengo el sello y esto". Salvo que el sello finalmente me permita acceder a fondos. Pero eso sería muy malo. Porque las municipalidades que van a tener acceso a fondos son las que más plata tienen pa' certificarse. Entonces, la pregunta es cómo el sello es un acompañamiento a la municipalidad. Ósea, cómo te ayuda y no lo ves como un reporte que hay que hacer, como un check list, eso. Yo veo que por ahí va el tema. Cómo el sello apoya al trabajo municipal que tú como muy bien lo decías. El trabajo se va a hacer con el sello o sin el sello.

Claudio: Claro, ahora algo interesante de cómo se ha ejecutado el sello hasta el momento, que no se internaliza la municipalidad de la responsabilidad de hacer seguimiento al sello, y yo se lo comentaba al equipo del Ministerio. Que nos citen a dos reuniones anuales y nos pregunten cómo vamos avanzando, y que ellos procesen la información, nos alivia mucho el trabajo porque yo ya estoy siguiendo mis métricas del plan de la estrategia energética local(algo) del plan de estrategia energética local. Entonces, el sello no sigue a la par, exactamente eso, porque es genérico para todos. Entonces, yo no puedo andar siguiendo mis 55 acciones que tienen distintos plazos más los 42 del sello, más las tantas de todo el resto de las certificaciones que andan por allá dando vuelta. Entonces, es súper útil como... y así también el Ministerio o la contraparte que sea, sepa bien cómo estamos avanzando, que se de cómo una especie de conversaciones, que es mucho más que un reporte y chao.

Javiera: ¿A las otras municipalidades le resuena algo así?

Andrea: Bueno, estoy en el proceso de evaluación y la verdad hasta el minuto más menos comparto la opinión de todos, pero eso que todavía no cierro el proceso de evaluación y no sigo a la otra fase que es como ya empezar a reportar, claro a hacer check list. Entonces, no he pasado por todo el proceso, al menos yo como Independencia.

Mauricio: Mira, el proceso que actualmente, nosotros estamos en la misma etapa. Y hasta el momento se ve flexible, que uno va poniendo las metas, pero compartimos con la niña, del sentido de que uno a veces no logra dimensionar la realidad con que se va a topar después. Porque cuando uno se sienta a conversar sobre “oye, ya vamos a ver este tema” uno dice “ah, no sí, démosle el 80%, porque demás lo hacemos”. Pero después te topas con una realidad que te atrasa, te atrasa, te atrasa. Y no solamente legislativa, sino también de estructura municipal. Ósea nosotros nos habíamos comprometido de hacer este año, por ejemplo, una reevaluación de la estrategia participativa, una reformulación. Una discusión para evaluar lo que hicimos y lo que podemos mejorar y qué podemos sacar. Y ha sido muy difícil concertar a toda la gente y que además el municipio convoque, porque nosotros no tenemos las herramientas para hacerlo y tampoco deberíamos hacerlo. Hay estamentos específicos para la comunidad. Entonces, ahí te das cuenta que, claro, lo que parecía fácil no es tan fácil. Y eso uno no lo puede ver, lamentablemente. Lo puede ver hasta que chocaste.

Ignacio: Pero cuando uno define esa estrategia energética local, uno se pone metas en todo esto un poco diagrama que nos mostrabais, no es cierto, esos 6 vértices. Y distintos objetivos en cada uno en base a la realidad de uno. En todo esto, me imagino, pasa todo un año y uno hace internamente en el municipio alguna evaluación de lo que fue esto, ¿y tiene instancias de rediseñar estos objetivos o metas que uno se planteó en el corto plazo? ¿O eso ya está “seteado” como estrategia energética local y no es flexible?

Mauricio: Por eso te digo. Nosotros en la estrategia definimos que íbamos a reevaluar, rediseñar. Y esa parte nos ha sido difícil. Nos ha sido muy complicado. Y parece ser algo muy simple. Y en la práctica, en la realidad municipal, no es tan simple. Es convocar, agrupar a los distintos actores. Por ejemplo, ahora nosotros nos sacaron a toda la gente de SECPLA que estaba en esto, en el tema de energía. Un tema totalmente inexistente. Y esas dinámicas municipales son tan frecuentes y tan limitantes que de verdad que cuesta llevar algo. Por ahora, para nosotros, el sistema de cómo se está diseñando el sello, nos parece bien. Por lo menos han estado ahí, que es lo importante. Pero, me surge la duda, por lo que dijo el compañero, cómo va a ser después llegar a cumplir esas metas. Y cómo se nos va a evaluar. No tanto por la evaluación, porque a veces ponemos el sello - las municipalidades tienden a hacer eso - a poner el sello por sobre los objetivos. Ósea el sello es más importante, que es al final la imagen. Mi miedo es que se transforme en eso, que el sello sea lo más importante, y que finalmente lo que nosotros mismos nos fijamos de metas no lo vamos a cumplir, entonces no va a haber sello y echa abajo todo un proceso, o puede echar abajo todo un proceso.

Javiera: Oye Mauricio, agarrándome un poco de lo que estabais diciendo, ¿Qué otros obstáculos concretos se han topado y que puedan contarnos de la realidad local, de cuáles son las dificultades de implementar esto?

Mauricio: Hay dificultades económicas que yo creo que las tienen todos, incluso los más grandes, no porque tengan más plata va a ser más fácil. El tema legislativo, tanto a nivel municipal, a nivel "ordenal", y nivel nacional, también son trabas. Y también las prioridades. Siempre va a ser un tema la prioridad. La prioridad para afuera del municipio siempre es el proyecto. Cómo se haga es donde uno entra a tratar de incidir. Ósea, si quiero hacer este proyecto de vivienda sociales, por ejemplo, está el tema de las inmobiliarias comunales. Ya, ¿Qué podemos hacer desde la energía? Internamente, en el municipio no es lo importante. Entonces si tiene un costo adicional, se va para abajo. Si demanda más tiempo, tanto costo financiero como costo humano, si hay más demanda de más tiempo y los tiempos están escasos. Pa' afuera. Entonces así uno va viendo qué tienes, no sólo temas económicos, sino también temas de lineamientos, digamos, de cada municipio, que no todos son los mismos.

Javiera: Fernanda, ¿tú querías decir algo?

Fernanda: Que, en el acompañamiento, de hecho, en las distintas comunas para el proceso de evaluación del sello. Me he dado cuenta de que el producto de Estrategia Energética Local no siempre genera los insumos que nos permitan complementar el sello. Por ejemplo, hay metas asociadas a reducción de consumo térmico y eficiencia energética de las dependencias, y no todas las estrategias energéticas locales tienen metas plasmadas de esas formas.

Porque en realidad nosotros tenemos varias comunas, vamos a todas con ellas, hacemos el seguimiento y yo creo que les alivia bastante el trabajo. Y nosotros aprendemos bastante. Tiene razón la Carol, ósea hay cosas que van pasando, cambios legislativos o contingencias particulares. Por ejemplo, la inter-movilidad. Ahora hay una línea de inter-movilidad y podríamos financiar cosas muy simples, pero si no nos reunimos constantemente con ustedes no se los podemos contar. Yo siento que eso es súper bueno. Pero a la hora de abordar los criterios que nos dicen el % de ahorro en consumo térmico y la estrategia de energía local no tiene plasmada así una meta, nos pisamos un poco la cola. Entonces yo creo que tenemos que revisar el instrumento inicial un poco para que se plasme un poco en las palabras que nosotros lo vamos a evaluar. No sé si se entiende.

Maite: Quería comentar un poco a la Fernanda, porque es algo que nos hemos estado cuestionando con los chicos del equipo, y lo queríamos a abrir a ustedes la consulta. Que por lo menos en esta etapa, ya llevamos ya 3 años implementando proyectos, y entonces estamos en una etapa de poder hacer un análisis de lo que hemos hecho.

Entonces, claro, la Fernanda tiene un punto importante, que es de (no entiendo 24:25) no viene a apoyar tanto al sello. Y yo quería bajar un poco, porque hay un plan de acción. Nosotros nos damos cuenta también. Nosotros el día de hoy tenemos más de 500 - no yo creo que más - 600 proyectos que están levantados. Y teníamos a una masa muy grande, entonces estamos llegando a un cierto punto de saturación de proyectos e ideas que ya se han levantado.

Pero la pregunta es la siguiente: qué tanto esos proyectos que, se supone los proyectos se levantan porque uno, hay brechas que existen en la comuna, entonces se supone que con ese plan de acción vendría a solventar esas brechas que se levantaron en base a los diagnósticos y a la visión que tienen también como comuna. Entonces, ¿Qué tanto esos

planes de acción están alimentando a ese sello o están cumpliendo con esas brechas que inicialmente se levantaron?

O bien, la Carol dice, claro, hay un tema que no hemos actualizado en base a la realidad de la comuna, que han ido cambiando, etcétera. Pero al día de hoy, y en cómo están levantados en este momento, ¿Qué tanto de ese plan de acción está complementando el sello? Hago la pregunta al revés: ¿Qué pasa si nosotros replanteamos nuestro plan de acción, con las categorías del sello, de modo que avanzáramos en paralelo? Ósea, si son 5 categorías, vamos andando de a cinco porque obviamente hay proyectos que son para la comunidad. Pero, nosotros pensamos el plan de acción no sólo como el proyecto físico sino también como ciertas iniciativas o ciertas cosas que tengamos que hacer la comuna en base a su propia orgánica, tal vez su propia estructura, que son súper importantes, porque si eso no existe, no le va a dar solvento nunca a la otra parte. No vamos a levantar proyecto, levantar fierro, si no tenemos un solvente. Nosotros buscamos también que no solamente se arme un proyecto. No queremos un colegio, no queremos paneles solares en los colegios, para eso hay otros programas. Nosotros queremos buscar lo que hay detrás también de ese proyecto, de esos programas. Ósea en Peñalolén, el colegio (No se entiende; 26:26), el trabajo que hacen dentro del colegio con los niños dentro del colegio es súper grande, súper fuerte. Y eso es como algo que nosotros también queremos destacar. Por lo tanto, en la parte del sello, hay una gran parte de institucionalidad, también tiene que estar recogida esa parte en el plan de acción. Como decía la Fernanda, es parte del documento de la estrategia. La pregunta a ustedes es, ¿Cómo ven eso?

Claudio: Yo personalmente lo encuentro que un poco complejo, porque empieza a verse como si fueran dos instrumentos distintos. Y ahí encuentro que chocan bastante porque

Maite: Ósea, al día de hoy son como diferentes.

Claudio: Sí, y ósea, hoy por hoy, yo miro mi plan de acción y yo eso es lo que hago. ¿Por qué? Porque el plan de acción si bien no cumple con los estándares que propone el sello, cumple con los estándares que pide la ciudadanía y con los estándares que definió la municipalidad. Hay criterios específicos explicados según el contexto local. Entonces, si bien existe una estandarización general, es como lo mismo de la normativa ISO. La normativa ISO fue aplicar el estándar general Pero quizás los estándares son muy exigentes o son muy específicos, lo que sea. Entonces, yo no voy a tomar el 100%, tomo el 80 y ese 80 lo modifico según mi criterio específico de mi territorio.

Entonces, ¿Qué va pasado? Que voy a tener instrumentos que empiezan a competir entonces, hoy por hoy, a mí me ha funcionado bien. A la comuna le ha funcionado bien, en general. Y a la municipalidad es la Estrategia Energética Local. La utilizan para justificar fondos, en temas de urbanismo, en temas de movilidad. En distintos temas. Entonces, si me preguntan a mí, yo creo que de todos modos es seguir dándole con los planes de acción y la gente los está desarrollando. Son instrumentos que uno puede modificar de forma autónoma y que no depende tanto del Ministerio. Porque o sino las burocracias van aumentando. Yo, ya para poder modificar, hacer las actualizaciones de mi plan es un poco más complejo porque, por suerte nos pudimos agregar el PLADECO. Entonces como está en el PLADECO, eso es súper bueno porque es parte de la planificación estratégica de la

muni, pero para hacerle cualquier cambio debo solicitar audiencia con el consejo, presentar cuál es el tipo de modificación que quiero hacer, hacer un estudio que valide eso y recién hacer una apuesta de cambio y presentársela al consejo. Y para hacer esa propuesta de cambio debo hacer un proceso participativo, probablemente, dependiendo de la magnitud. Es algo extremadamente complejo.

Maite: ¿Eso cuánto te puede llevar en tiempo?

Claudio: Un año, por lo menos. En querer actualizar.

Hombre A (29:19): ¿Puedo hacer un comentario? Acá yo veo que depende de cómo se haya hecho la Estrategia Energética. Pero se habla mucho de planes de acción como proyectos. La estrategia energética va al 2030. Entonces, todavía estamos muy al corto plazo. Yo entiendo que para el primer año de implementación, uno empieza a hablar del colegio, que al hospital le vamos a poner paneles. Pero yo creo que el sello debería fijarse más que en proyectos, que los proyectos son muy circunstanciales. Ósea, tú te comprometiste a X proyecto, pero te salió uno mucho mejor y que no sé abate más emisiones. Entonces yo creo que el sello se debería concentrar en ciertos ejes, con ciertas metas más genéricas. Por ejemplo, podría ser una de las metas promover la electromovilidad o la ciclo vía. Y ahí tener temas de kilómetros de ciclo vía, viajes de ciclo vía, alguna métrica así, pero que sea más global y flexible para la municipalidad, Porque a la municipalidad no le importa si la ciclo vía es de la Andrés Bello, la otra o si se implementaron los paneles solares en tal colegio... Lo que le importa es algo más estratégico. Entonces yo creo que hay que tener cuidado en cómo los puntajes se asignan con respecto a un real progreso, más que a un proyecto concreto que está comprometido como a esa lista que tienen de los 600, porque al final se terminan amarrando a esos proyectos, a lo mejor un proyecto tú como Ministerio vai y "oye, pero tú te comprometiste a este proyecto" pero la municipalidad ya no están interesados en ese proyecto y tiene una oportunidad mucho mejor.

Carol: Pero ahí es donde está a nivel municipal, en que compiten ambos procesos, porque no todas las líneas o ejes de las estrategias alimentan a las líneas y los ejes del sello. Entonces, ahí, claro, tendría mucho sentido que las líneas del sello sean más globales y pudieran abarcar el proceso en su profundidad y no los proyectos específicos de la estrategia.

Hombre A: Ya, es que deja ir incluso más. Ya, hablé de elector movilidad y ciclo vía. Hace sentido en Santiago. ¿Vamos a pedirle a, no sé, a una ciudad en el norte, aislada, que tenga temas de ciclo vía? No tiene ningún sentido. Por eso te digo, el sello tiene que ser tan flexible que permita capturar la realidad, pero de todo tipo y que no estemos casados con categorías de electro movilidad o incluso de redes inteligentes. Cualquier cosa que pueda ser tiene que estar asociado al desarrollo de esa comuna en particular. Y de nuevo, yo creo que tienen que ser cosas más estratégicas que proyectos concretos.

Claudio: Y yo creo que más que sólo estratégicos, de estándares. Por ejemplo, últimamente nos han hablado mucho de electro movilidad. Nos tocan la puerta cada dos semanas. Pero no me hablan de electro movilidad. Me hablan de autos eléctricos, que es distintos. Y tampoco no hay ningún protocolo interno. Porque la estrategia es súper genérica y eso está bien también porque nos da flexibilidad que es esa promoción de electro movilidad. Pero no hay algo planteado por parte del gobierno, que electro movilidad quizás es esto. Quizás

el sello podríamos aprovechar eso como una oportunidad para que cuando alguien venga a hablar de electro movilidad, “ya es esto según estos criterios”. Y empezar a ver los temas de bicicletas eléctricas, quizás a lo primero que debería entrar, después vehículos de carga, transportes públicos y recién después los autos eléctricos para los usuarios. Entonces, quizás evitar que se hagan negocios sobre este tipo de propuesta de sustentabilidad entre comillas. Porque yo tampoco no soy tan convencido de la electromovilidad para mi contexto específico. Entonces, si bien está dentro de la estrategia tampoco lo vamos priorizando, lo vamos pateando o acercando según la realidad del momento. Ahora, igual eso es bueno porque, si bien la estrategia dice ciertas cosas, nosotros no necesariamente vamos a tomar todos. Hay metas específicas de reducción de emisiones u otras metas, que son metas que igual que se escapan de la realidad y que simplemente no las estamos considerando y las miramos de reojo y no pasa nada. Ósea, igual se trabaja en energía eléctrica, igual se está avanzado. Entonces tampoco hay que ser tan dramático en los instrumentos de planificación.

Donatella: Agarrándome un poco con lo que tú decías. Si bien, la idea es que súper bueno implementarlo como estrategia y no como proyecto específico, y dejarlo quizás como más genérico y hablar que te venían a golpear la puerta con electro movilidad. Lo que vi a simple vista, hay que ser un poco más preciso con ciertos términos. Por ejemplo, hablan de turismo sustentable, o empresas verdes. ¿Pero qué es eso? ¿Qué es una empresa verde? ¿Qué es turismo sustentable? Como voy a precisar estas distintas estrategias. Entonces yo creo que eso quizás hay que echarle una mirada.

Javiera: Vale. Julio, ¿tú querías decir algo?

Julio: Sí, yo quiero decir tres cosas. Las voy a nombrar porque si no después me voy a olvidar. El municipio, las estrategias energéticas locales y la flexibilidad. Referente al tema de los municipios, si bien es cierto estoy en acuerdo con algunas cosas que dice Cristian, no es mi postura el tema de los municipios y el sello. Esto de que no hay sello, igual vamos a hacer cosas. Efectivamente existe una realidad de algunos municipios, de que sin sello o con sello igual van a seguir avanzando. Pero yo creo que muchos de los municipios que nosotros tenemos, si no aplicamos la herramienta del sello, no van a avanzar o no van a hacer cosas. Porque es la realidad de la mayoría de los municipios más rurales, de repente, o que tienen menos recursos o que incluso tenemos municipios que ni siquiera tienen departamento de medio ambiente.

Alguien: ¿Tienen la Estrategia?

Julio: Sí. Igual, hay una muestra de municipios que es súper heterogénea. Y si bien es cierto yo reconozco que igual hay varios como Providencia, incluso Recoleta - en realidad los que están acá - que pueden seguir avanzando sin el sello en distintos proyectos o gestiones ambientales o etcétera, hay otros que si no aplicamos el sello entonces no van a avanzar. Y ahí paso a la segunda parte, que quería hablar de las Estrategias Energéticas Locales, que después de escuchar algunas palabras, siento que hay que separar las aguas en dos cosas. Aquí los que estamos nosotros somos el ex post. Pero hay un ex ante. El ex post la verdad es que no sé qué podemos hacer. Pero sí los ex antes. Los que ahora están empezando la Estrategia Energética Local, tienen 3 talleres. Nosotros perfectamente, no es nuestro instrumento, así que hago lo que quiero (risas). Podemos decir que ahora son

4 talleres, de los cuales hay un tercer taller que vendría siendo el que está entre medio entre 2 y 3. Y el taller 3, básicamente más que un taller tiene que ser una reunión de coordinación entre distintos estamentos del municipio, el ministerio para explicar qué es el sello de comuna energética. De tal manera que el proceso, no de la evaluación o monitoreo como tal, No empezar ahí, pero desde ahí empezar a meter al municipio en esta temática y así en ese momento, entonces, podemos empezar a resolver el tema de que el plan de acción, la estrategia energética local, etcétera, los objetivos, ya van a estar unidos y ligados, porque van a estar todos dentro de una misma ola. Ese es el ex ante. Y lo podemos con los 11 municipios que se metieron ahora este año. Pero todos los otros 36, que son los ex post, no sé cómo hacerlo, pero no es mi trabajo, así que alguien más lo piense (risa).

Y ahí entra el tercer tema que está relacionado con la flexibilidad. Han hablado igual hartos aspectos de la flexibilidad. Pero me quedó dando vuelta una cosa que dijo Mauricio, y que no sé si el sello efectivamente lo toma. Que es el tema de que lo municipios van cambiando, van mutando en ciertas cosas, en ciertos aspectos, ¿Y el sello tendrá esa flexibilidad? ¿Pero para sus propias metas? Por ejemplo, si desde el sello en una parte de su evaluación, yo me comprometo con una cierta cosa o voy a cumplir cierto parámetro, etcétera. ¿Se puede después cambiar? ¿Es flexible en ese parámetro? Porque una cosa es ser flexible, por ejemplo, con lo que decía aquí el Cristian, en la Estrategia Energética Local, en las metas de la estrategia, entre otras cosas. Pero en los aspectos en los que tú te comprometiste en el sello, ¿Hay flexibilidad ahí? No sé si eso e está contemplado, y creo que sería interesante ver si es que es posible porque también está entre la delgada línea de chacrear la cuestión. Que uno diga, “no sabí que dentro del sello me voy a comprometer hasta el estándar 80” y luego hacer una serie de cosas, como, por ejemplo, el alcalde suspendido por temas judiciales (risas) – que es un caso real – y debido a eso se cae una parte del municipio, cambia no sé no sé cuánto. ¿El sello puede pasar esa meta del 80? ¿O se chacrearía demasiado? ¿O se mantiene igual y por estos factores externos no puede cumplir su meta y por tanto, no tiene el sello? ¿Existe esa flexibilidad? Yo creo que ese tema de la flexibilidad no sé si lo hemos abordado o si lo vamos a abordar.

Rodrigo: Sólo pa’ darle hilo a la conversación, pero también pa’ aportar a lo que introduce Julio, que me parece muy interesante. Y creo que siempre en estos instrumentos hay que tener propósitos por frente y no olvidar cuál es el objetivo esencial de involucrarnos en un proceso de certificación o un proceso de acompañamiento. Que al final es un mejoramiento continuo. Y creo que, en el fondo, quienes estamos por el otro lado, del Ministerio de Energía apoyando a los municipios en ese sentido, van a ir caso a caso en el juicio de entre comillas del auditor que tenga al frente al municipio tomando la decisión, por A o por B, y que pueda ser modificado esa expectativa o esa meta definida en una primera instancia porque el contexto ha cambiado. Y si apoya el mejoramiento continuo a juicio de que el fondo estamos en el otro lado, creo que es absolutamente factible. Claro, pudiese haber otro que, un poco haciéndose el auto engaño de las metas auto cumplida, y ahí también está el incentivo perverso que hay que tener cuidado, pero por eso también esto es un ejercicio donde también hay una regulación diferenciada. En el fondo, hay un juego entre municipio y otra parte donde, en el fondo, está es presión “bueno yo me comprometo”, y el otro tratar de empujar por alguna otra vía para que avance ese compromiso. Y un poco también, agarrándome, a ver si puedo introdujo un tema alineado a lo que mencionaba Julio, de hacer este nuevo taller, que yo creo es bien importante... (risas).

Es también preguntarles a los nuevos municipios que se han adherido durante este año al sello comuna energética, que en las versiones anteriores, con los primeros 3 que partimos, no existía tan presente, es cómo institucionalizamos. Porque sabemos que una de las barreras más importantes de un municipio es la capacidad de acción. En el fondo, la capacidad de recursos humanos que tienen disponible en función de la demanda de servicios que tienen que proveer a toda su comunidad. Entonces están sobre demandados y sobregirados en términos de servicios que tienen que proveer y demanda ciudadana. Entonces la pregunta a ustedes, ¿Cómo logramos que, en el fondo, el rol de comuna energética, del gestor energético local, no dependa exclusivamente en los que están sentados acá, sino que de alguna manera también se “transversalice” y sea un rol institucional? Que en el fondo, el equipo de SEGSPRA? Esté involucrado, que el equipo de la Dirección de Obras tenga en su lente la reedición de nueva edificación e inspección de obras. Los temas energéticos asociados. El equipo de DIDECO. ¿Cómo logramos, permee y se institucionalice también en los municipios cosa de que no dependa exclusivamente del equipo de medioambiente o del encargado energético local?

Javiera: Dale

Carol: Como comentar un par de cosas que se han hablado. En cuanto al tema de que las herramientas en si como la estrategia es flexible, y uno puede ir adecuándolo un poco a lo que mencionaban. Claro, pasa cuando existe un equipo conformado al respecto y puede hacerlo. Pero pienso un poco, también, en los casos en donde el sello es la única motivación para llevar a cabo estos proyectos o estas líneas de trabajo, y en el fondo, ahí es más importante tener un acompañamiento, porque, donde ya existe una vocación de trabajar los temas de energía se va a trabajar igual. Más allá del sello o de las estrategias. Pero en los lugares donde no existe un departamento o una dirección de medioambiente o un encargado, es súper importante tener este proceso de acompañamiento en todo el proceso. Y ahí es donde hablo un poco de la adaptación. Porque como no existe una vocación de lo que más allá existe la estrategia o el sello, es necesario ir conversando con respecto a lo que se puede llevar a cabo o no, bajo las circunstancias que están. A eso apunto un poco con el tema de la flexibilidad

Con respecto a cumplir las metas y cómo se miden. En lo personal, me pasa que creo que esto parte porque la premisa de que se inició todo esto, como país, ha estado un poco equivocado. ¿A qué me refiero? Hace poco, tuve la oportunidad de estar en una conferencia de la Unión Europea de cambio climático y hacían estas estrategias de cambio climático, que eran muy ligadas cambio climático con energía, pero el primer paso que hacían era tener una medición de las emisiones de carbono. Entonces, toda la meta no está ligada a proyectos específicos o líneas específicas. No van ligadas a movilidad o infraestructura o paneles o etcétera. Sino que van, que como comuna nos comprometemos en esta área bajar la emisión un 20%. Y ahí se abre la gama de proyectos y no estás amarrado a un proyecto en sí. Como comuna nos comprometemos en esta otra área, un, no sé, en comercio bajar un 20% de nuestras emisiones. En ganadería bajar un X%. Entonces así es mucho más fácil ir a la realidad y al propósito de por qué se hacen estas estrategias, porque el objetivo está súper claro y hay una comparativa y una fuente de medición clara, que es el CO₂. Pero como país, como no tenemos estos instrumentos, como no tenemos una

herramientas unificada y transversal, en donde tenemos que cada comuna sabe cuánto es su CO₂ en X año y poder ir comparándolo. No tenemos eso. Y por eso, lamentablemente, nos tenemos que amarrar a ciertos proyectos o líneas que parecen ser un poco abstractas en el sentido de que para cada comuna es distinto. Nuestro país es súper diverso. Entonces, cómo van a medir un sello si en Arica se va a apuntar a otra cosa versus, no sé, en el sur de Chile. Entonces creo que parte de este problema es que no tenemos una herramienta común que pueda permitirnos ver los avances si no es por los proyectos.

Javiera: Oye, Fernanda que estaba hace rato y lo último, para poder cambiar un poco el tema y avanzar, ¿dale?

Fernanda: A veces yo siento que los municipios no quieren o pueden en términos de institucionales hacer el cumplimiento de una Estrategia Energética Local. Sino que hay realidades más diversas y complejas que otras. Por ejemplo, hemos visto muchos casos en que las direcciones no conversan, y no porque no quieran, todas tienen la mejor voluntad, pero pasa algo que no sé qué es, dentro de la institución que hace muy difícil la comunicación entre ellos. También podríamos hablar de las fortalezas, ¿cierto?

Javiera: Sí, de hecho... (hablan todos al mismo tiempo)

Fernanda: Es que yo trabajo en eso. Yo creo que las fortalezas que para hacer el sello necesitamos de un comité energético a hablar. Entonces nos ha pasado, ustedes pueden dar fe de eso, que muchos casos como "Ah, estábamos haciendo eso, ah que buena". Entonces los equipos de medioambiente tienen la mejor de las disposiciones, pero a veces la orgánica municipal complica (No se entiende; 45:50). Y respecto también a lo que dice Carlos, tiene sentido, que tal vez podemos (No se entiende; 45:56) a una importancia mayor el tema de (No se entiende 46:00) nosotros preguntamos si están adscritos al programa Huella Chile. El programa huella Chile, algo, entonces y ahí es una competencia con ustedes mismos. La cuantificación, la reducción, y (no se entiende; 46:11): Si eso pudiera quedar en un orden jerárquico superior pero igual un instrumento podríamos comenzar a aplicarlo. Eso.

Javiera: Bueno, quiero aprovechar a darle la bienvenida a los que entraron ahora último e invitarlos a participar todo lo que quieran. Y mover un poco ahora, como decía Fernanda, ojalá centrarnos en lo que Uds. sí consideran valioso y que hay que resaltar del sello y les gusta, como para poder saber cuáles son las fortalezas desde su punto de vista y los beneficios de estar en ese proceso.

Andrea: Bueno una de las fortalezas es, justamente, que viene un externo importante, que es el Ministerio de Energía, a implementar todo esto, que, para algunos municipios, que quizás igual ya están conformados por departamentos y ya han hecho algunas acciones, igual es algo nuevo. Ósea implementar el tema energético en las municipalidades, aunque se han hecho actividades aisladas, igual es un proceso y duro para un departamento pequeño como nosotros. Entonces, que venga un apoyo, un respaldo importante como el

Ministerio, que vengan y sienten a todos los técnicos o directores de las distintas direcciones a una mesa a conversar todo esto, es una fortaleza.

Claro, de repente puede pasar lo que hablamos antes, que puede haber algunos cambios, pero sin embargo, es algo que ya está decretado. Que de hecho nos solicitan hacer un decreto de cuál va a ser el comité energético. Que ellos tienen que reunirse sí o sí. O mandar un reemplazo. Entonces eso ha sido una fortaleza que considero yo, para que nos tomen en cuenta de lo que estamos hablando. Porque siempre estos temas ambientales que han recaído en los departamentos. No todos tienen direcciones. Departamentos pequeños. Casi incluso, a veces, en unidades. Una persona que tiene que mover todo el tema ambiental sin que los demás vean que también les compete a ellos. No porque sea energía solar, tengo que hacer el proyecto yo. Quizás lo puede hacer la SECPLA. No porque sea electro movilidad lo tengo que hacer yo, tiene que hacerlo tránsito, y así. Y mover un poco esto. Y ver que ellos también están involucrados en este tema. Que el tema ambiental energético es totalmente transversal a todos los temas municipales. Entonces, el respaldo que se da del Ministerio es una de las principales fortalezas.

Hombre A: Para anotar ese punto. Entonces, ¿El Ministerio te va elevando la jerarquía de estos departamentos para enfrentarte frente a lo otro?

Andrea: Sí, lo que pasa, me iba a tomar también, recordé, de lo que dijo Ignacio. Que dijo que, si es prioridad del alcalde, de ahí todo se mueve en la línea, no siempre es así. A veces, es súper importante el tema para el alcalde, pero no para la línea técnica que sigue. Entonces, se salta del alcalde al medio ambiente y todos los demás, totalmente ajenos al tema.

Hombre A: Eso es como muy caso a caso.

Andrea: Claro. Entonces el que venga un Ministerio ya no es solamente nosotros los que estamos solicitando algo, sino algo que viene desde fuera, que se viene solicitando al municipio, no a nosotros. Probablemente alguna acción igual va a quedar recaída en el departamento de medioambiente, pero permite generar la conversación dentro del municipio y la importancia también que tiene.

Donatella: Sumándome a lo que dice Andrea, 100 por 100, que igual yo creo que hay que recordar que hay una Estrategia Energética Local, y ahí está con todo ese trabajo que se hizo, está claro cuáles eran las metas de reducción en cada área que se hizo y de repente, también, incluso, se llegó a qué proyectos o qué tipo de proyectos se iban a hacer para llegar a esa reducción. Entonces, de repente, uno se olvida de que está trabajando en base a una estrategia. Porque a mí me da la sensación de que la estrategia está, y como que ya...No, y uno la agarra y la mira, y ahí están las mediciones de las huellas, se hizo un trabajo de levantamiento. ¡Hay una serie de proyectos y uno ve y dice "ah, coincide! Estoy o no estoy. Me falta esto". Entonces eso yo creo que es súper importante y tiene que ver con una estrategia previa.

Y otra, que tu decías un poco, es súper importante, obviamente, que sea flexible, pero también yo creo que tiene ser rigurosa como cualquier otra medición. En el sentido de que si cambia la administración y hay un compromiso anterior y estaban las metas, el alcalde se tenga que comprometer a seguirlas, o no seguirlas con las consecuencias de no seguirlas, ¿Cachai? Porque con esto de que es medio ambiente y no sé qué readecuemos porque ya no es prioridad para el alcalde... ¡No! Si ya ha había una estrategia, había una meta, que se siga cumpliendo. O no la vamos a cumplir porque no es mi prioridad, entonces, pucha, el sello se caerá, etcétera, etcétera. Creo que también hay que darle la seriedad como cualquier otro tema, ¿Cachai? Más allá de, obviamente, estamos hablando de departamentos que de repente tiene una persona. Que de repente estamos comparando comunas que tienen montones de fondos y otras que circulan buscando fondos para hacer un proyecto chico. Entonces, no tiene que ver con la cantidad de cosas sino con los compromisos. Y obviamente, yo creo que los sellos y todos estos programas tienen que ir acompañados con fondos.

Javiera: Gabriela, Claudio (no se entiende; 52:05) no sé si ustedes pueden comentarnos un poco... ¿Qué encuentran beneficioso o valioso del sello a fomentar?

Claudio: Ósea, más que el sello, yo creo que el que súper importante es el tema de la cercanía con los equipos. Ósea, se ha dado como mucha cercanía de fácil contacto y el programa ha logrado eso. De que efectivamente tenemos comunicación directa y podemos consultar directamente. Y eso también está en la línea energética pasa bastante. Es fácil aclarar dudas y lograr acompañamiento. En ese sentido, como que el sello podría acercar mucho a eso también. Y que te libera un poco de carga en cuanto a tú levantar los estándares, y tú levantar cierta información, a tú hacer las mediciones y la verificación. Si es que el sello te puede apoyar a eso, claro que es extremadamente bueno. Te ayuda a mejorar los procesos, sin tú tener que hacer tantas cosas.

Creo que es Carol o Gabriela (53:13): Sumado un poco a eso, que estoy súper de acuerdo, que aparte te permite tener una asesoría técnica constante. Y en términos, no sé, uno a veces tiene dudas con respecto a si existen ciertos fondos, o si existen cierta línea de trabajo a nivel nacional, y esta línea directa te permite acceder a esta información mucho más fácil que en otras áreas de trabajo.

Javiera: Raúl, quería preguntarte a ti, ¿Cómo ves tú la vinculación con SCAM? ¿Cómo podemos aprovechar eso?

Raúl: Mira, antes de abordar eso. Yo comparto la visión de los colegas, en el sentido de que el acompañamiento y la asesoría permanente es fundamental. ¿Por qué? Porque estos sellos – considerando la diversidad de municipios, de territorios, de todo tipo de diferencias – tienen que ser lo más estandarizados posible, pero esa “estandaridad” tiene que también no perder de vista, ciertos principios: gradualismo, realismo y la adaptabilidad. Y eso tiene que estar siempre en constante comunión. Cuando decimos que no cumplimos una meta, o cuando vamos a modificar un estándar en el camino, que inicialmente teníamos una

situación inicial, considerando los factores de ese momento en ese contexto, se establecieron metas y esas metas o contextos fueron cambiando. Estos son temas súper dinámicos. En la medida, en que nosotros como servicio, como Ministerio, estamos acompañando a los municipios, si tenemos esa cercanía, nos vamos a dar cuenta de que hubo alguna contingencia, hubo algún cambio que es necesario hacerle modificaciones adaptaciones en el camino y no llegar al final, no llegar al principio sin hacer metas, y llegar al final a revisar esas metas sin considerar el contexto.

Y de esa medida, el tema no se “chacrea” porque, claro, hay una evaluación de la situación, que nos permite, digamos, pensar algunas modificaciones. Respecto de la complementariedad de los programas. Bueno, nosotros cuando partimos por allá por el año 2009, no se daba esta suerte de competencia, porque no había mucho en ese momento. Hemos sido testigo de cómo ha ido evolucionando el tema de la gestión ambiental, a nivel local, de aquellos años hasta ahora. Y creemos que los sistemas aportan como un modelo, como una forma de hacer las cosas, pero son una propuesta. Son una propuesta que es voluntaria y que nosotros les ofrecemos una forma de hacer, una manera, una forma, sistemática, ordenada, que permita ser evaluada, medible y que tenga cierta salida en el tiempo. Sin embargo, hay municipios que con sello o sin sellos, con medalla o sin medalla, lo pueden hacer igual, porque tienen el equipo. Por diferentes motivos, digamos. Pero hay otros que no. Y creemos que sí, en muchos casos termina siendo una propuesta que permite avanzar en el tiempo.

Respecto a la complementariedad de los programas, muchas veces se da esta competencia de ir más por el sello que por la gestión. Y considerando la dificultad de los municipios, que muchas veces es el encargado que comparte funciones en cultura, en fomento productivo, en operaciones, qué se yo. En diversidad de temas. Es complejo. A veces los municipios dicen, estaba metido con el SCAM me llegó esto. O estoy en energía, y me dijeron que me quede en el SCAM. Y termina siendo una pega que no soy capaz de hacer. Va en la medida en cómo nosotros somos... Tenemos la capacidad de transmitir que estos temas son voluntarios. Ósea, al final, la gestión tiene que ser compatible, no es cierto, y más allá de las metas que nos pongamos la gestión que resta en el municipio tiene que sumar y suma para avanzar en la gestión que nosotros buscamos.

Nosotros hemos ido evolucionando en el tiempo. Hemos ido, no sé si evolucionando como quisiéramos, digamos. Pero estamos atrás, incluso, de la necesidad hoy día de los municipios, en términos de recursos. Nosotros no somos un programa, del sello que sea atractivo por las ‘lucas’. O sea, nosotros entregamos nada. Entonces, el tema va por otros lados, digamos. Va como una propuesta, una asesoría, una forma ordenada de hacer las cosas que ponemos a disposición de los municipios.

Javiera: Perfecto.

Hombre (57:47) quizás Ignacio: Yo diría que una de las grandes importancias del sello es el acompañamiento. O sea...pero también es un tema que tú levantaste que es la

adaptabilidad. O sea, esas distintas realidades que dices están bien, los municipios de Santiago tienen más presupuesto que todos los municipios de Chile.

Ósea no vamos a la municipalidad y comparar, y vámonos al extremo, así Putre. Entonces, con la Municipalidad de Providencia, Vitacura. Porque a nivel de lucas, a nivel de gestión, y a nivel de gente. Nosotros mismos hemos trabajado con municipalidades que tienen 5 personas y eso es contando al guardia (risas). Entonces, tienen que ser realistas y ese es nivel de (no se entiende; 58:47). En la parte del apoyo, es súper fundamental. Pero también al punto de nivel no sólo de alguien que esté recibiendo, que esté ayudando, sino que también esté, de alguna forma, capacitando, la idea tampoco es transformar el sello una plataforma de ayuda, en un mesón de ayuda, que esté todo el día resolviendo problemas, sino que de alguna forma, ayudando a transformar al encargado o a la persona que llame, a que aprenda esto. Pero también, entonces, hay que ponerle ojo a algo, a la plataforma misma. La plataforma sea una ayuda, que no sea una planilla donde uno meta los datos y después se olvidaron porque en ningún minuto los pude ver de nuevo, no les pude hacer seguimiento, nada.

La idea es que, si de alguna forma sea una plataforma, que no tiene que ser una maravilla, pero sí que permita ver si mete las facturas, por decir algo, que después de 5 meses pueda ver las 5 meses qué ha (no se entiende; 59:48), y pueda ver donde se desvió, y pueda hacer algún tipo de seguimiento. Pero que la cosa sea útil, que no se pierda así. Ya, metí los datos a la plataforma y no los veo hasta que me llega el trofeo, la medalla, lo que sea. Y por ahí va, se transforma en una herramienta realmente que de verdad aporta. O sea, a todos los alcaldes les va a encantar estar recibiendo arriba de un escenario con la ministra o con quien sea recibiendo trofeo, que la cuestión, que va a salir en los diarios, todo eso. Pero si queremos que realmente se involucren los equipos de las municipalidades, es que las herramientas tengan utilidades.

Javiera: Oye, quiero aprovechar acá las cabezas de ustedes para hacer una última pregunta antes del cierre, ¿cómo creen ustedes que podemos incentivar a que más comunas se suman a este sello?

Claudio: Yo creo que hay un tema de redes, que es súper importante. Y que quizás como comunidad energética no lo han trabajado tanto, hace poco hicimos una visita a Uruguay, fue súper interesante. Y de hecho como que demostró el potencial que tiene el programa, no sólo para contactarnos localmente sino a nivel internacional. Y por ejemplo, no sé ustedes tanto, tenemos la red de alcaldes y tenemos un WhatsApp que más de alguno de ustedes están en el WhatsApp y hablamos caleta. Y es súper bueno, pero en el tema de comuna energética, yo no hablo nunca con nadie en temas de energía de otros municipios. A menos a que sea en esta instancia. Entonces, no se aprovecha y no se capitaliza, no se habla mucho. En realidad, los temas de energía lo he hablado a través de la red de cambio climático. Y ahí hay un tema que se puede aprovechar, o sea el traspaso de conocimiento que pueda tener la gente al sumarse a este programa, es súper potente. En ese sentido, y también en general, el acompañamiento en temas de gestión significa un ahorro de plata. Entonces si eso también se posiciona, y se visibiliza correctamente, claro que pueden mejorar los procesos, mejorar la calidad de vida. Solamente que falta información también. Hay unas brechas de información que son tremendas, que falta regular. Y también temas de normativa. O sea, si la normativa del país, la ley de medioambiente o alguna ley no sé en específico, empezara a hablar de inyección de recursos específicos a gobierno locales.

Empezará a tener como otras metas específicas asociadas a mejora de gestión interna, por ejemplo, requerimiento mínimo de estándares – no sé, no sé si se necesitará normativa ISO para los procesos municipales, pero quizás sí. Entonces va a solicitar una normativa ISO y todo lo tienen que empezar así sus procesos y empezar a mejorar la gestión. Los primeros años va a ser un despelote, 3, 5 años de despelote y después empezará a mejorar. Y empiezan a ahorrar plata y empiezan a hacerlo mejor. Pero el tema que siempre todo es voluntario, eso igual es un problema, pero la gente igual le interesa mucho más. Si todo esto es acuerdo voluntario se vuelven estandarizaciones reales para el país, claro es más atractivo, porque obligatoriamente se inyectarían fondos a municipalidades que no tienen fondos actualmente.

Javiera: ¿Mauricio?

Mauricio: Sí. Yo creo que no tiene que ver. O sea, sí, pero no es la primera parte. Es si una comuna se suma al sello de comuna energética o se suma a la estrategia energética, sino que plantear temas más concretos para la comunidad, que es al final lo que vende, lo que buscan. Que es básicamente el tema de los beneficios económicos que tiene el tema de energía. Allá en Recoleta, la mayoría de los barrios que son vulnerables, no voy a convencer a nadie de que baje sus huellas de carbono, porque no es un problema para ellos. El problema de ellos es netamente económico. Nosotros podemos plantear soluciones económicas con el matiz de eficiencia energética. O sea, problemas comunes con el tema de eficiencia energética o energía renovable, etcétera. Pero siempre con una parte, una solución, o parte de la forma de la solución, pero no como un fin en sí mismo. Podría ser Sello Comuna Energética, tal vez a un alcalde le podría (no se entiende; 1:03:49) más que otro, pero no podría ser más allá de eso. La mayoría de nosotros es formada en temas de esta índole, le interesa pero por eso, no es por un tema... En realidad, nosotros hemos tratado de incidir, llevando... mire si podemos hacer esto para solucionar específicamente en este tema, y cuando hay lucas, es cuando todos abren los ojos. O sea, el foco es... Y lo que decía Claudio, el tema de cómo poder ir... Yo sé que es difícil... Me imagino que el Ministerio de Energía, desde el Ministerio desde arriba, tienen otras prioridades mucho más grandes para ellos que esto. Entonces, es difícil... sé que es difícil ir como poniendo temas, hay mucho “muñequero”, también. Mucho muñequero que también lo tenemos que hacer nosotros. A lo que voy, para ser más concreto.

El tema del sello de comuna energética no es un fin en sí mismo. Es una herramienta para medir, creo, no sé si es un acuerdo, pero muchos están de acuerdo, pero que sirve para medir más que nada. El tema es cómo bajamos la huella de carbono, ósea como disminuimos las emisiones de carbono, como dijeron por ahí, no me acuerdo bien. Y desde ahí ir poniendo metas y formas. Y esto es una forma de pedir eso, básicamente. Pero no así, “oye súmate al sello energético o de comuna energética porque es bueno”.

Claudio: Sí, muy cortito. Porque al final si alguien se quiere lucir políticamente algo con energía, te sumas al pacto y se acabó. No me voy a sumar a otras cosas mucho más complejas. Porque sumarte al pacto es firmar una carta y estar de acuerdo (risas).

1:05:49 ¿Ignacio?: Eso que decía...Es súper importante porque en otros países en donde a nivel local, ciudades que tienen metas de reducción de CO₂. En EE.UU. hay miles. Lo que ellos se han dado cuenta es que, cuando tú vas a convencer a tu comunidad por un proyecto de mitigación, que es un proyecto global, y que los costos se paguen a nivel local, es muy poco vendible. Entonces lo que ellos han hecho muy bien, es identificar lo que son los co-beneficios. Es exactamente lo que acabas de decir. Entonces si vamos a reducir en las emisiones de material particulado de vehículos, no hay que venderlo por un tema solamente de cambio climático a la comunidad, sino identificar y cuantificar cuáles son los beneficios a nivel local. Y en eso, hay ciertos mapeos que se han hecho y documentos dando vuelta en internet, que son como fáciles de identificar. Entonces, por ejemplo, no sé, reconocimiento de viviendas: Aumentan la productividad económica porque hay que menos gente que se enferma. Entonces como eso también se puede transmitir esos co-beneficios mejor, y eso podría ser un trabajo que hiciera el Ministerio porque es relativamente estándar. Entonces, cómo ayudar a los municipios a trasladar el beneficio este de mitigación global a temas locales.

Rodrigo: Lo que pasa es ahí depende mucho quién sea, o sea a quién le están vendiendo la información. Si tiene un programa como este sello, y tú vas a hablar con proveedores de autos. Lo que vas a venderles...mira. Si tú aportas en este proceso como patrocinador, lo que sea, estás aportando en un programa que apunta a las reducciones de emisiones en X. Si tu vas a hablar con alguna persona, le dices, si tu comuna está aportando con esto, lo que realmente estás haciendo, estas aumentando la capacidad de inversión en productos de apoyo o en estos programas que son vecinales. Y esa traducción se tiene que hacer. Se tiene que “ciudadanizar” la información. Pero siempre los problemas de los estándares, es que vas a llegar a la típica que se hace, transformar las emisiones en cuantos autos salieron del parque o cuantos árboles dejaste de cortar. Pero la idea es realmente es apunta, de hecho, en EE.UU. lo que se hace en algunos sectores, es realmente, cuando tú traduces reducciones de emisiones, traduces en cuál es tu costo e incluso a nivel hospitalario. O sea, cómo eres capaz de reducir tus costos en salud porque te vas a enfermar menos. En México se hizo un recambio de cocina una vez y lo que hicieron fue hacer esa reducción de emisiones al interior intra-hogar, intra domiciliaria, como había reducido los casos de enfermedades respiratorias a niveles de hogares. Y había una reducción de un 80%. Entonces ahora lo mismo, tenemos lo casos de Osorno, los casos de Puerto Montt, en donde se está haciendo el recambio de estufas a leñas, y todas esas cosas. Que entraron las de doble cámara. Cambiaron otras a gas. Y también hay datos que son duros que se pueden vender. O sea, pero la idea es finalmente es con quien estás hablando al momento de traspasar la información

Hombre del 1:05:49 – 1:09:10: Totalmente de acuerdo contigo. Por ejemplo, los planes de contaminación si Uds. los miran, tienen exactamente lo que tú acabas de decir. El Ministerio del Medio Ambiente, hizo el trabajo de cuantificar cuánto beneficio económico tenía reducir las emisiones, en lo mismo, en días cama y todo eso. Yo lo que estoy planteando para el ministerio es si esto lo hace cada una de las municipalidades por si solas es un trabajo tremendo. Entonces, cómo el Ministerio puede tener una cierta sistematización de información. O la Agencia ahora, que cuando el encargado energético tenga que hacer un plan y más o menos identificar cómo comunicar, haya una cierta metodología que exista como sobre cuáles son los beneficios. Una forma fácil de cuantificarla y como tú dices, de

recomendar. Como una plataforma. Si usted va a hablar con un fabricante de auto, no le diga esto porque no le importa, dígales esto otro. ¿Cachai? Como hacer un mapeo...

Hombre (1:10): Qué bueno que introdujeron ese tema porque ya lo han mencionado varias veces, también solo para contarles algunas noticias en paralelo que estamos trabajando como comuna energética en el marco de la postulación al fondo verde clima de comuna energética. Y que se está desarrollando. Ya tenemos una versión bien elaborada un de protocolo de monitoreo y verificación, con estándares internacionales, (1:10:34) y mecanismos de desarrollo limpio. El cual cuenta con una herramienta para cuantificar la reducción de emisiones de gases efecto invernadero, directa de cuatro familias del proyecto. De generación eléctrica a partir de energía renovable, generación térmica a partir de energía renovable, movilidad sustentable y eficiencia energética. Y para aquellas acciones o medidas que tienen reducciones indirectas como otras que tratar de establecer ciertos co-beneficios que también puedan ser bien medibles para cada uno de los municipios. Como ha aparecido varias veces, es importante que sepan que pronto, durante el próximo año, esperamos con ustedes los municipios, los que están presentes acá, y otros más, tratar de pilotear estas herramientas para que pueda también estimar la reducción de gases de efectos invernadero. Así poder tener una cuantificación bien concreta y validada con estándares internacionales en ese sentido.

Javiera: Bueno, estamos casi encima con el tiempo.

Donatella: La última. No, lo que yo decía, es que la idea es un poco cómo sumar más comuna a al a comuna energética, ¿no? Yo creo que los directores o los encargados ambientales todos estamos como en la misma línea, todos sabemos la importancia y la visibilidad que da etcétera. El tema es cómo se enganchan a los alcaldes. Porque en definitiva si el alcalde no está enganchado, y dice "si vamos a invertir en esto, y vamos a dedicar tiempo a los comités de energía y todo", obviamente de ahí apara abajo es un esfuerzo gigantesco. Entonces, cómo se engancha un alcalde a un alcalde para mostrar que comuna energética no es solo un sello. Que tiene que ver con una integración de temáticas de calidad de vida en la comuna. Ósea, no es que pongo sólo paneles solares y eso es. Tiene que ver con cómo me muevo, tiene que ver con la economía, con desarrollo económico local. Con lo verde de la comuna. Como le transmito que sumarse al sello de comuna energética tiene que ver con que yo voy a mejorar la calidad de vida de mis ciudadanos, de mi comuna. Es ver cómo comunicacionalmente hago otro click en transmitir esa información. Porque de repente dice, "ah, es un sello" se toma como un sello.. Ah es medioambiente el que lo lleva, y eso cuesta muchísimo. Y lo otro que decías tú, el tema también de comunicar lo fundamental porque uno puede hacer montones de cosas y si no tenés la capacidad de pasarlo en limpio y a diferentes niveles. A nivel de empresa, nivel de ciudadano común y corriente. Lo que estás haciendo, es como que no existe. Como lo que no se mide, no existe, lo que no se comunica bien tampoco existe, ¿cachai? Entonces, yo creo que eso es como súper importante, darle otra vuelta y que no queden cosas a la gente que le interese, que estamos en el mundo, todo el mundo sabe la importancia de la comuna energética. Los demás, quizás no tienen idea. Muchas veces lo alcaldes tampoco. Entonces creo que el tema comunicacional es súper importante.

Javiera: Oye, perfecto, tuvimos una discusión súper rica. Ahora lo importante es rescatar cuáles fueron las ideas clave. Le voy a pedir un poco de ayuda a Marco. En términos estructurales nuestra conversación yo creo que estuvo dividida primero a puntos más crítico, después a fortalezas y después temas más diversos, pero también incentivar cómo más comunas se metan al sello. Y al principio cuando hablamos de, un poco las críticas, lo que más salió fue el tema de que esto era algo muy estructurado, que era por proyecto, que era mejor tratar de hacerlo de alguna manera más flexible y que considerara la realidad municipal. Marco no sé si...

Marco: Más que nada, ver los temas de las herramientas, cómo compatibilizar herramientas internacionales con herramientas nacionales. Cuál es la conversación que tienen entre ambas. Y plantear los temas de las contingencias nacionales.... Que la contingencia nacional de repente, claro, muchas veces puede ser más que el premio en sí mismo. Entonces, que eso también vaya...

Hombre X (1:15:05): Complementando un poco, también se mencionó que, en el fondo, las distintas fases se ven elementos distintos que de repente no conversan mucho. Otro tema importante fue que la estrategia energética ya contaba con algún grado de validación social, entonces después hacer un cambio resultaba ser un poco difícil pa' adaptarlo el tema del sello. De repente, cuando entramos con muchas certificaciones entramos a competir en cuanto al tiempo que le dedican las persona que trabajan en los municipios Y obviamente, que cuando hay municipios con pocos recursos humanos, se vuelve más difícil de operar.

Javiera: En torno a las fortalezas mencionaron mucho que eso era al final el acompañamiento técnico que proveía el sello, ¿cierto? ¿Qué más tenía acá...?

Hombre X: La cercanía con el equipo. Metodologías que eran fáciles de operar.

Donatella: Y la sistematización.

Hombre Y (1:15:53): Lo que decía Claudio, que justifica lo que estás haciendo. O sea, si hay un marco conceptual.

Hombre X (1:16:00): Claro, el respaldo ministerial. También se hablaba mucho de la comunicación abierta que existe con los distintos representantes con el equipo de comuna energética. Como fortalezas.

Javiera: Y ya en el último punto, hablamos un poco de cómo llevar a más municipalidades al sello. Y ahí mencionaba el tema como de la comunicación, de enganchar a los alcaldes, de saber con quién estábamos hablando para saber qué comunicar. Y ahí quizás también salió, lo que hablaban de, que detrás de estandarizar una meta y no tanto el proceso de cómo llegar a la meta.

Hombre X (1:16:41): Claro, una buena oportunidad también que salió fue la generación de redes tanto nacionales como internacionales. Hicieron el ejemplo de la red de alcaldes. Que en el fondo, tener una red en donde todo es tan trabajando en lo mismo, donde hay proveedores que ya han ejecutado proyecto o, que te sirve para ejecutar en otra comuna. Y toda la experiencia en general que se está levantando es muy rica. Y quizás sería una buena oportunidad para establecer mecanismos de comunicación más masivos entre todos los que están involucrados para tener más beneficios entre los distintos municipios.

Javiera: ¿Alguien siente que se resumió bien o hubo algo clave que no dijimos ahora?

Hombre X: Disculpa, otra oportunidad también para implementar ahora que estamos en etapa de evaluación, es implementar cosas que mencionaba Raúl, que es el tema de gradualismo, el tema de sean realistas también, de tener una cierta capacidad adaptable a las distintas realidades. O simplemente considerar el dinamismo que existe dentro de los municipios. Cambian los profesionales cambian los intereses. Entonces, tener un poco de consideración con esos temas.

Donatella: El tema que se dijo, yo llegué tarde, perdón, pero digamos yo creo que se adapta mucho a las realidades. Yo creo que todos los proyectos que se plasman ahí, no es que haya una obligación de decir que tienes que tener 20 proyectos. Uno va a trabajando el sello en base, es un poco lo que pasa con la certificación ambiental, no son comparables las comunas en cuanto a una está 80% y otra 20%, porque cada uno se puso unas metas. No es que sean comparables entre las comunas, digamos. Entonces yo creo que sí es súper adaptable. Lo que sí, digo, en definitiva, cuando ya como comunidad, como alcaldía se tomó un compromiso de que estos iban a ser las líneas, tratar de que no sean cada 4 años que se cambien porque pierde sentido. ¿Para qué voy a gastar si viene el otro y se borra todo? No obviamente va haber flexibilidad y adaptaciones, pero igual que tenga una seriedad de que, para allá se apunta, y pensar un poquito más los desarrollos mediano y largo plazo, y no tan corto plazo, 4 años y me voy y chao, ¿Cachai? O sea por eso yo decía un poco de que igual se amarren en el sentido de que, la meta es esta quien quiera re evaluar, perfecto. Pero dentro, más o menos del lineamiento que hay a nivel nacional, regional y local, pa seguir avanzando pal mismo lado. Si no....

Javiera: ¿Alguna idea clave que...?

Rodrigo: El tema del cumplimiento de las metas para que efectivamente puedas tener el sello, yo creo que es algo que se comentó por ahí. Como algo malo, como algo que pueden pasar cosas en el camino que te lleven a no cumplir las metas y que eso no puede ser que sea una condicionante para obtener el sello. O sea, de hecho, en las ISO, para mencionar más lo nuestro, no es así.

HOMBRE W (1:19:23): En las ISO se premian más la gestión que el resultado. Es decir, un auditor, no te debiese auditar resultados. Si tú te planteas una meta y no se cumplió no es

que no te vayan a certificar, ¿ya? Ahora también puede pasar lo que decías tú, que se planteen los objetivos por cumplir y queden ahí botados. O sea, hay una delgada línea de que no se haga nada. ¿Cuál podría ser el objetivo ahí? Justificar o replantear objetivos en un plazo prudente, ósea decir esta cuestión no lo puedo cumplir porque mis metas fueron, o porque fueron muy ambiciosas, o porque el alcalde se murió. La cosa que sea (risas).

Rodrigo (1:20:10) Justo como en respuesta. El problema de la auditoría ISO, igual hay que tener ojo con eso. El auditor sí puede revisar los resultados en un proceso de auditoría.

Hombre W (1:20:19): Si no tienen criterios, quizás sí. Pero la norma dice que hay que plantearse objetivos, pero no te los puede cobrar.

Rodrigo: Sí pero claro, hay que tener mucho cuidado, con cómo se plantea eso. Tenis que tener mucho cuidado. O sea, yo he hecho auditoría, por eso. O sea, sí, tienes que hacer un análisis de causa –raíz y tiene que cumplirse todo. Y eso significa que sí analizaste todo. No es como decir, no hay resultados.

Hombre W (1:20:43): Claro, no pude y quedó ahí. No, si hay que analizar plan de acción.

(Hablan todos al mismo tiempo)

Javiera: Vale. Carol, ¿tu querías decir algo?

Carol: Sí, súper corto. Que yo hablé harto del tema la adaptabilidad y para que no se mezclen, a lo que quería apuntar yo, es que no es que la herramienta vaya cambiando al antojo de quien lleva a cargo el proceso. Sino que me refiero, que, en mi caso particular, me es fácil adaptarlo. Y lo hemos hecho y hemos trabajado cuando lo hemos evaluado. Porque existe un profesional a cargo. Porque existe una estrategia, más allá de la estrategia energética, de trabajar estas áreas. Pero siento que cuando no existe una ocasión y están muy amarrados ciertos proyectos en la estrategia. No hablo de cambiar las líneas de trabajo, sino que ciertos proyectos dentro de la estrategia. Ahí tiene que haber cierto seguimiento para los municipios que no cuentan con la capacidad de modificar esta arista de la estrategia. ¿A qué apunto? Tiene medidas súper específicas, a cumplir. 5 proyectos en el año 2019. O 5 en este tema. Y tal vez algunos municipios no tienen la capacidad de visualizar que esto, en ese año no se va a cumplir porque no se ha trabajado esa área del año 0 para que llegue al año, no sé, 20. Entonces, no es que cambie esa línea de trabajo, sino que cambie el cómo se está midiendo esa línea de trabajo. A eso me refiero. Por eso es necesario hacer seguimiento, más que se vaya cambiando al antojo de cada uno la estrategia. Sino que hay una estrategia y un acompañamiento. de ya “okey, esta línea de trabajo, no va poder hacer estos 5 proyectos que están contemplados para 2 años más, entonces cómo lo abordamos, qué crees tú”. Y eso es la asesoría técnica que también yo encuentro existe pero que sería bueno tener una estandarización de ese procedimiento para los municipios que no cuentan con este cuestionamiento interno.

Claudio: Yo insisto en esta duda metodológica, de sello con la Estrategia Energética Local, porque si veo que hay municipalidades como lo mencionaba Julio, que no aplican la Estrategia Energética Local, no entiendo por qué no apoyar a que se cumpla en vez de que se cumpla el sello. No me queda claro como a nivel de estructura cómo funciona, porque en realidad, le estai dando como un instrumento más y al final le dices a la gente “no, entonces cumple el sello y la estrategia la dejan botada, quizás, si es que no tienen recursos”. Asumiendo que va a ser una municipalidad con condiciones súper difíciles. Entonces, es complejo porque yo sé que es más difícil porque es un sistema complejo empezar a hacerle acompañamiento a cada Estrategia Energética Local. Como metodología se ve inviable. Yo sé eso. Pero, ese debería ser el método en teoría. O buscar un modelo... (interrumpen)

Hombre (1:23:40): Quizás darle una mirada como equipo. Yo creo que también eso es sinérgico. El sello como es un foco exclusivo en la gestión municipal, muchas veces la falta de avance asociado a la implementación del plan de acción naturalmente tiene que ver con la disponibilidad de recursos, pero también tiene q ver con la falta de capacidades y gestión municipal interna. Entonces, en la media también uno puede entender que fortalecemos las capacidades locales y la gestión municipal, quizás vamos robusteciendo la institucionalidad interna para poder dar marcha a la implementación del plan de acción. Entonces no lo vería como uno u otro. Muchas veces son complementarios y se apoyan y son sinérgicos entre sí. Como tratando de entender, porque claro, como bien todos dicen, esto es muy adaptable y tiene que responder a la realidad de cada uno.

Fernanda: Yo siento que si nos sigamos a la ejecución o implementación neta del plan de acción perdemos la flexibilidad la cual hemos estado hablando, porque el sello tiene metas. Usted cuantificó su meta de eficiencia energética, ya, ¿Cómo va? Y algo que no hemos hablado hoy es que nosotros planteamos el sello a una mirada de 4 años. Entonces tú (1:24:51). Entonces, en realidad es bueno para (1:24:54) para hacer una imagen objetivo. Por ejemplo. Recambio de sistema térmico para temperar la piscina de un lugar. De repente se va a generar el consumo de X millones de algo. Tal vez llega un proyecto que es mucho mejor que eso, que reduce muchas más emisiones y que tiene un beneficio social, etcétera. Muchos co-beneficios. Si nosotros nos centramos en la aplicación del plan de acción, perdemos esa imagen. Porque la estrategia energética local tiene metas de eficiencia, metas técnicas, metas de emisiones. Tiene una proyección de las emisiones al 2030. Entonces ahí perdemos la forma de ejecutarla, tal vez no previstas. ¿Se entiende lo que quiero decir?

Claudio: No estoy tan de acuerdo porque lo planes de acción son súper genéricos en términos de la tipología de proyectos. Pueden decir como un tipo de tecnología, pero el proyecto específico que vas a aplicar va a depender de cada momento de hecho la formulación de proyectos depende de cada unidad que lo hagan.

Fernanda: Depende también de cada estrategia, no todas las estrategias están plasmadas así.

(hablan todos al mismo tiempo)

Claudio: Yo creo que el sello apunta a calidad.

Rubén Te da sostenibilidad. Tuve la oportunidad de ser consultor de varias Estrategias Energéticas, y pensando en lo que pueda pasar después de cuando uno hace la intervención, de acompañamiento al municipio, que se genere un motor de desarrollo a nivel comunal donde se establezcan relaciones entre sector público, privado y sociedad civil. Y se genere un interés por el desarrollo de proyectos que tengan un co-beneficio para los distintos sectores, es más rico que tener un buen diagnóstico o que quede una buena estrategia que se quede en un escritorio. Lo que se busca es generar esta movilización, adquirir recursos que no cuenta el municipio. Este interés por parte los actores locales. El sello viene un poco a reactivar esa energía, ese movimiento que se requiere a nivel comunal, más que fijarse solamente en los compromisos establecidos en el plan de acción. Porque si ustedes ven los criterios del sello, van mucho más allá de solamente cumplir las metas y los proyectos que están establecidos en la estrategia. Tienen que ver con cooperación, sensibilización, con otras variables. Por eso no es tan limitante solo a cómo tú defines el plan de acción.

Y como última cosa, quería agradecerles a todos por su participación.

7.6 Lista de Participantes Focus Group.

1. Rodrigo Barrera - Ministerio de Energía
2. Maite Pizarro - Ministerio de Energía
3. Julio Maturana - Ministerio de Energía
4. Raúl Vergara - Ministerio del Medio Ambiente
5. Oscar Gonzalez - Agencia de Sostenibilidad Energética
6. Sebastián Gopel - Roda Energía
7. José Lobo - Roda Energía
8. Andrea Mendez - Municipalidad de Independencia
9. Carroll Owen - Municipalidad de Peñalolén
10. Mauricio Valencia - Municipalidad de Recoleta
11. Claudio Tapia - Municipalidad de Providencia
12. Patricio Navarrete - DIGA La Pintana
13. Katherine Romero - DIGA La Pintana
14. Donathella Fuccaro – Municipalidad de Independencia
15. Gabriela Sabadini - Instituto de la Construcción
16. Fernanda Valdés - Seremi Energía RM
17. Rubén Méndez - EBP Chile
18. Ignacio Rivas - EBP Chile
19. Marco Águila - Regenerativa
20. Javiera Pérez- Regenerativa

7.7 Lista de Participantes Charla "Los desafíos futuros de las ciudades energéticas en el mundo"

1. Cristina Valverde - ENEL
2. Eliana Rocha - Municipalidad de Recoleta
3. José Tomás Covarrubias - NIKOLA Spa.
4. Marco Águila - Regenerativa
5. Gabriela López - EGEA O.N.G.
6. Rubén Méndez - EBP Chile
7. Claudia Rodríguez - Ministerio de Energía
8. Fernanda Valdés - Seremi Energía RM
9. Maureen Little - Municipalidad de Calera de Tango
10. Rodrigo Godoy - Municipalidad de Independencia
11. Javier Piedra - Fundación Energía para Todos
12. Claudio Tapia - Municipalidad de Providencia
13. Tamara Aravena - Fundación Lundin
14. Ignacio Rivas - EBP Chile
15. Julio Maturana - Ministerio de Energía
16. Maite Pizarro - Ministerio de Energía
17. Rodrigo Barrera - Ministerio de Energía
18. Micam Ortúzar - Boldo Energía
19. Andrea Méndez - Municipalidad de Independencia
20. Caroll Owen - Municipalidad de Peñalolén

7.8 Tipologías de Comunas

Comunas según tipología definida por la SUBDERE en el año 2018

Grupos	Comunas
Grupo I: Grandes comunas metropolitanas con alto y/o medio desarrollo	Santiago, La reina, Las Condes, Lo Barnechea, Ñuñoa, Providencia, San Miguel, Vitacura, Antofagasta, Valparaíso, Viña del Mar, Quilpué, Villa Alemana, Rancagua, Talca, Concepción, Chiguayante, San Pedro de la Paz, Talcahuano, Hualpén, Temuco, Cerrillos, Cerro Navia, Conchalí, El Bosque, Estación Central, Huechuraba, Independencia, La Cisterna, La Florida, La Granja, La Pintana, Lo Espejo, Quilicura, Maipú, Recoleta, Macul, Peñalolén, Renca, Puente Alto, San Ramón, Pedro Aguirre Cerda, Lo Prado, Quinta Normal, Pudahuel, San Bernardo, San Joaquín.
Grupo II: Comunas mayores, con desarrollo medio	Arica, Valdivia, Peñaflores, Padre Hurtado, Talagante, Buin, Lampa, Colina, Pirque, Punta Arenas, Coyhaique, Osorno, Puerto Varas, Puerto Montt, Chillán Viejo, Chillán, Los Ángeles, Tomé, Penco, Lota, Coronel, Curicó, Machalí, Santo Domingo, El Tabo, Cartagena, San Antonio, La Cruz, La Calera, Quilota, Coquimbo, La Serena, Copiapó, Calama, Alto Hospicio, Iquique.
Grupo III: Comunas urbanas medianas, con desarrollo medio	Río Bueno, Lanco, El Monte, Natales, Ancud, Castro, Victoria, Traiguén, Renaico, Curacautín, Collipulli, Angol, Villarrica, Pitrufquén, Padre Las Casas, Loncoche, Lautaro, Gorbea, Yungay, San Carlos, Quirihue, Santa Bárbara, San Rosendo, Nacimiento, Mulchén, Cabrero, Los Álamos, Curanilahue, Cañete, Lebu, San Javier, Parral, Linares, Molina, Cauquenes, Constitución, Pichilemu, Mostazal, Graneros, Doñihue, Olmué, Limache, San Felipe, El Quisco, Hijuelas, Rinconada, Los Andes, Quintero, Ovalle, Illapel, Andacollo, Vallenar, Chañaral, Caldera, Tocopilla, Taltal.
Grupo IV: Comunas semi-urbanas y rurales con desarrollo medio	Futroneo, La Unión, Paillaco, Mariquina, Máfil, Los Lagos, Isla de Maipo, Curacaví, Alhué, Melipilla, Paine, Calera de Tango, Til-til, San José de Maipo, Primavera, Porvenir, Cabo de Hornos, San Gregorio, Río Ibáñez, Chile Chico, Cochrane, Cisnes, Aysén, Palena, Hualaihué, Futaleufú, Chaitén, San Pablo, Río Negro, Puyehue, Purranque, Puerto Octay, Quinchao, Quellón, Dalcahue, Chonchi, Maullín, Llanquihue, Los Muermos, Frutillar, Fresia, Cochamó, Calbuco, Vilcún, Pucón Cinco, Ránquil, Bulnes, Laja, Arauco, Vichuquén, Teno, Romeral, Santa Cruz, Palmilla, Nancagua, Chimbarongo, San Fernando, La Estrella, San Vicente, Requínoa, Rengo, Quinta de Tilcoco, Peumo, Olivar, Las Cabras, Coltauco, Coinco, Codegua, Santa María, Panquehue, Llay Llay, Catemu, Algarrobo, Nogales, Zapallar, Papudo, Cabildo, La Ligua, San Esteban, Calle Larga, Puchuncaví, Casablanca, Los Vilos, Vicuña, Paihuano, Huasco, Freirina, Diego de Almagro, Tierra Amarilla, María Elena, San Pedro de Atacama, Sierra Gorda, Mejillones, Pica, Pozo Almonte.

Grupos	Comunas
Grupo V: Comunas semi-urbanas y rurales con bajo desarrollo	General Lagos, Putre, Camarones, Lago Ranco, Panguipulli, Corral, San Pedro, María Pinto, Torres del Paine, Timaukel, Río Verde, Laguna Blanca, Tortel, O'Higgins, Guaitecas, Lago Verde, San Juan de la Costa, Quemchi, Queilen, Puqueldón, Curaco de Vélez, Purén, Lumaco, Los Sauces, Lonquimay, Ercilla, Cholchol, Toltén, Teodoro Schmidt, Saavedra, Perquenco, Nueva Imperial, Melipeuco, galvarino, Freire, Curarrehue, Carahue, Trehuaco, San Nicolás, San ignacio, San Fabián, Quillón, Portezuelo, Pinto, Pemuco, Ñiquen, Ninhue, El Carmen, Coihueco, Coelemu, Cobquecura, Alto BíoBio, Yumbel, Tucapel, Quilleco, Quilaco, negrete, Antuco, Tirúa, Contulmo, Santa Juana, Hualqui, Florida, yerbas Buenas, Villa Alegre, Retiro, Longaví, Colbún, Sagrada Familia, Rauco, Licanten, Hualañé, Pelluhue, Chanco, San Rafael, san Clemente, Río Claro, Pencahue, Pelarco, Maule, Empedrado, Curepto, Pumanque, Placilla, Peralillo, Lolol, Chépica, Paredones, Navidad, Marchigue, Litueche, Pichidegua, Malloa, Putaendo, Petorca, Isla de Pascua, Juan Fernández, Río Hurtado, Punitaqui, Monte Patria, Combarbalá, Salamanca, canela, La Higuera, Alto del Carmen, Ollague, Huara, Colchane, Camiña.

(SUBDERE, 2018)

7.9 Modelación de la comuna de Saavedra en función de los criterios de evaluación del Sello Comuna Energética y sus respectivas ponderaciones.

Categoría	Criterios												Total	%	
Planificación energética	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7								
Puntaje total	10	4	6	8	6	6	6							46	100%
Puntaje efectivo	3	0	2	4	2	2	2							15	33%
Eficiencia energética en la infraestructura	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	2.7	2.8							
Puntaje total	6	2	4	6	8	10	10	4						50	100%
Puntaje efectivo	1	0	1	2	1	2	2	2						11	22%
Energías renovables y generación local	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	3.6	3.7								
Puntaje total	6	8	10	10	2	6	8							50	100%
Puntaje efectivo	2	4	2	2	1	1	1							13	26%
Organización y finanzas	4.1	4.2	4.3	4.4	4.5	4.6	4.7								
Puntaje total	4	6	4	6	2	8	10							40	100%
Puntaje efectivo	1	1	1	1	0	1	2							7	18%
Sensibilización y cooperación	5.1	5.2	5.3	5.4	5.5	5.6	5.7	5.8	5.9	5.10	5.11				
Puntaje total	8	2	6	6	6	6	4	6	8	6	8			66	100%
Puntaje efectivo	1	0	2	1	1	3	1	1	2	2	2			16	24%
Movilidad sostenible	6.1	6.2	6.3												
Puntaje total	6	10	10											26	100%
Puntaje efectivo	1	1	1											3	12%
Total													278	100%	
Total obtenido													65	23%	

7.10 Instrumentos, herramientas y manuales identificados para el cumplimiento de los criterios de evaluación.

Instrumentos Componente 1

Criterio	1.1
Nombre	Guía EEL
Tipo	Guía
Año	2016
Descripción del instrumento	Es un documento elaborado por la entidad pública gubernamental, para explicar y orientar el proceso y desarrollo de una Estrategia Energética Local (EEL), el documento está dirigido a autoridades municipales y a todos los actores involucrados en el proceso de la EEL.
Entidad operadora	Servicio Público
Requisitos asociados	Debe existir un compromiso de la máxima autoridad local (alcalde) y de su equipo de trabajo, se debe proponer a un encargado municipal quien liderará la EEL y en la mayoría de los casos se contrata un consultor experto para apoyar técnicamente la elaboración de la EEL.
Procedimientos de Aplicación	Se aplica en 15 pasos: Definir encargado municipal, Definir límites de influencia, taller de capacitación de actores del municipio, identificar principales actores sector energético, identificación de demanda de electricidad y combustibles por sector (privado, público y residencial), Identificar de oferta de energía térmica y eléctrica por sector (privado público y residencial), proyección por sectores de la demanda de energía 2030, potencial de eficiencia energética por sector, potencial de abastecimiento con energías renovables, taller con los actores del municipio, sector privado, público y la sociedad civil que definen la visión para la acción local, elaboración de metas claras para la acción local, proceso participativo y de consulta para identificar proyectos, listado de proyectos claves, definición modelo de gestión, comunicación y seguimiento, validación final e integración de comentarios y publicación.
Acceso a la información	http://www.minenergia.cl/comunaenergetica/wp-content/uploads/2017/01/Guia_metodologica_EEL_Dic_2016.pdf

Criterio	1.1
Nombre	Huella Chile
Tipo	Herramienta de gestión
Año	2018
País	Chile
Descripción del instrumento	Es el programa nacional para la gestión de emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI) en pequeñas y grandes instituciones.
Entidad operadora	Servicio Público (Ministerio del Medio Ambiente)
Requisitos asociados	L inscripción al programa es de forma gratuita y voluntaria, las organizaciones deben enviar una carta de intención y compromiso voluntario de participación al correo del programa (huellachile@mma.gob.cl), con el asunto "Participación Voluntaria en HuellaChile" + NOMBRE ORGANIZACIÓN.
Procedimientos de Aplicación	El programa acompaña en la estandarización de la toma de datos y verificación, realiza los cálculos de la huella de carbono y después acompaña, estandariza y facilita organización de datos para generar reportes de Cuantificación, Mitigación, Neutralización y excelencia de gestión de los Gases de Efecto Invernadero, para luego ir apoyando a las distintas iniciativas que aporten a una mejor gestión y se reflejen en los resultados de los reportes. La metodología se basa principalmente en la familia de las Normas ISO 14.000 y 3.300, por lo que es un programa que incentiva a una constante revisión de los avances y objetivos para desarrollar estrategias de mejora continua.
Acceso a la información	http://www.huellachile.cl/

Criterio	1.1
Nombre	Manual para diseñar e implementar Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes (RETC)
Tipo	Manual
Año	2017
Descripción del instrumento	Es un documento explicativo para el uso del RETC como una herramienta pública para administrar, homogenizar y sistematizar el registro de datos de emisiones y contaminantes, para mejorar la gestión ambiental y política pública ambiental. Siendo fuente oficial del país para la cuantificación de emisiones.
Entidad operadora	Servicio Público

Requisitos asociados	El ingreso de datos es obligatorio para toda fuente emisora de contaminantes de acuerdo a la normativa nacional.
Procedimientos de Aplicación	El ingreso de datos se realiza de forma estandarizada a través de sistema ventanilla única RETC
Acceso a la información	www.mma.cl ; http://www.retc.cl/manual-retc-2017/
Criterio	1.8
Nombre	Manual de gestión de la energía en edificios públicos
Tipo	Manual
Año	2012
Descripción del instrumento	Documento enfocado a ser un apoyo para la gestión e implementación de criterios de eficiencia energética en cualquier edificio, en especial a los de uso público, nuevos o existentes (Colegios, Ministerios, Retenes de Carabineros, Aeropuertos, Municipalidades y Hospitales)
Entidad operadora	Servicio Público
Requisitos asociados	Sin requerimientos previos
Procedimientos de Aplicación	Cada edificio es considerado como unidad individual, de esta forma primero se identifica al usuario del edificio e instalaciones, luego se define el estándar de confort para la habitabilidad y usos energéticos, posteriormente se establece las líneas de diseño constructivo y de gestión energética.
Acceso a la información	http://arquitectura.mop.cl/centrodocumental/Documents/Manual-de-gestion-de-la-energia.pdf

Criterio	1.2
Nombre	Guía metodológica para evaluaciones de emisiones de gases de efecto invernadero
Tipo	Guía
Año	2016
País	Francia
Descripción del instrumento	Es un documento referencial para autoridades locales y agrupaciones para la elaboración de informes de emisiones de gases de efecto invernadero de la comunidad.
Entidad operadora	Servicio Público
Requisitos asociados	Sin Requisitos, obligación por regulación y normativa nacional

Procedimientos de Aplicación	El instrumento se basa en la Norma ISO 14.064-1
Acceso a la información	https://www.ecologique-solidaire.gouv.fr/sites/default/files/Guide%20m%C3%A9thodologique%20sp%C3%A9cifique%20pour%20les%20collectivit%C3%A9s%20pour%20la%20r%C3%A9alisation%20du%20bilan%20d%E2%80%99%C3%A9missions%20de%20GES_0.pdf

Criterio	1.2
Nombre	Plan Local de Cambio Climático Comuna de Providencia
Tipo	Instrumento comunal
Año	2015
País	Chile
Descripción del instrumento	Corresponde a un plan realizado bajo el marco del proyecto “Academias de Cambio Climático: Planes Locales de Cambio Climático para Gobiernos Locales”, el cual fue diseñado e implementado por Adapt-Chile, apoyado por la Unión Europea a través del programa EUROCLIMA, en colaboración con la Cooperación Regional Francesa para América del Sur y la Fundación Avina en Chile. el objetivo del Plan es fortalecer y fusionar el quehacer municipal y territorial, identificando debilidades y permitiendo potenciar fortalezas y capacidades en beneficios de los vecinos y vecinas, en relación a la adaptación al cambio climático.
Entidad operadora	Municipalidad de Providencia
Requisitos asociados	En este caso el plan fue impulsado por Adapt Chile dado que la comuna integra la Red de Municipios ante el Cambio Climático.
Procedimientos de Aplicación	Para la elaboración del Plan se realizaron talleres participativos con funcionarios municipales y miembros de la sociedad civil, donde se generó un diagnóstico de adaptación al cambio climático, se identificaron puntos críticos de riesgo para la intervención y se consensuaron las acciones estratégicas a integrar en el plan.
Acceso a la información	http://www.adapt-chile.org/web/wp-content/uploads/2015/11/PLCC-PROVIDENCIA.pdf

Criterio	1.2
Nombre	Integración al Cambio Climático en la Gestión Municipal
Tipo	Guía
Año	2015
País	Chile
Descripción del instrumento	Documento que busca apoyar la gestión relacionada al cambio climático en los municipios, para identificar los espacios donde los municipios puedan integrar el cambio climático dentro de su planificación y gestión, considerando la legislación y ambiente social, económico y político. Se desarrollaron propuestas de acción en 3 líneas: reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero; oportunidades en la gestión del agua; y reducción de la vulnerabilidad frente a los impactos del cambio climático
Entidad operadora	Adapt Chile
Requisitos asociados	Es un documento que presenta propuestas que pueden ejecutar los municipios por lo que no existen requisitos asociados a su aplicación.
Procedimientos de Aplicación	Las propuestas se levantaron desde 15 municipios de la Región Metropolitana. En este caso el documento sirve de referencia para la ejecución de acciones que apunten a la evaluación de los efectos del cambio climático.
Acceso a la información	http://www.adapt-chile.org/web/wp-content/uploads/2015/04/Integracion_Cambio_Climatico1.pdf

Criterio	1.2
Nombre	Plataforma de gestión de datos locales de cambio climático
Tipo	Software y metodología
Año	2018
País	World
Descripción del instrumento	Es un sistema de divulgación y estandarización de datos globales que permite a empresas, ciudades, estados y regiones medir y gestionar su impacto en el medioambiente. Se desarrolla bajo la recopilación de datos ambientales auto informados y validados, con el fin de realizar divulgación para ayudar a las ciudades a ver los riesgos y las oportunidades del cambio climático para sus ciudadanos y comunidades empresariales. La divulgación de datos ambientales a través de CDP Cities, permite una participación mejorada, centralización de datos y el seguimiento del progreso. El CDP entrega el servicio de reporte a las ciudades miembros de todos los datos disponibles, evalúa su respuesta, compara su desempeño con sus pares y encuentra áreas de oportunidad para su ciudad.
Entidad operadora	Privada. Carbon Disclosure Project
Requisitos asociados	Hay una parte gratuita (acceso a datos globales) y un con membresía, la cual depende del servicio que se requiere.
Procedimientos de Aplicación	Se debe inscribir como miembro y rellenar un formulario con información ambiental y de gestión del municipio y/o empresa.
Acceso a la información	https://data.cdp.net/

Criterio	1.2
Nombre	Academias de Cambio Climático y Taller para Comunicadores
Tipo	Capacitaciones
Año	2017
País	Chile
Descripción del instrumento	Conjunto de talleres dirigidos a los municipios y ejecutados por Adapt-Chile, con el fin de generar capacidades técnicas de gestión y planificación climática en distintos ámbitos como financiamiento, gestión de riesgos, planificación de cambio climático, entre otros. Además se entregan herramientas de comunicación en cambio climático a nivel local para el fortalecimiento y visibilidad del trabajo de la Red. Finalmente se espera que los talleres orienten y entreguen herramientas para que los municipios generen su Plan Local de Cambio Climático.
Entidad operadora	Adapt-Chile
Requisitos asociados	La comuna debe pertenecer a la Red Chilena de Municipios ante el Cambio Climático
Procedimientos de Aplicación	Los talleres se ejecutan en 2 días, donde se realizan actividades teóricas y prácticas, que enseña aproximaciones conceptuales, herramientas y metodologías relacionadas a la adaptación del cambio climático.
Acceso a la información	http://www.adapt-chile.org/web/wp-content/uploads/2016/11/ET8.pdf

Criterio	1.2
Nombre	Pacto de los Alcaldes para el Clima y la Energía
Tipo	Pacto global
Año	2018
País	Varios
Descripción del instrumento	El Pacto agrupa a gobiernos locales que voluntariamente se comprometen a alcanzar y superar los objetivos en materias de clima y energía propuestos por la Unión Europea.
Entidad operadora	Comisión Europea
Requisitos asociados	Las comunas deben firmar el Pacto y cumplir los compromisos asociados a la reducción de los gases de efecto invernadero y a la adopción de medidas para la mitigación y adaptación al cambio climático. Se busca que las comunas y/o ciudades firmantes reduzcan en un 40% los GEI para el 2030.
Procedimientos de Aplicación	El alcalde debe firmar el Pacto, donde su compromiso se concreta mediante la implementación de medidas y proyectos. Las comunas tienen 2 años para la elaboración de un Plan de Acción para el Clima y la Energía Sostenible. Se monitoreará el plan cada 2 años.
Acceso a la información	https://www.pactodelosalcaldes.eu/

Criterio	1.3
Nombre	Guía para el manejo de residuos sólidos en ciudades pequeñas y zonas rurales
Tipo	Guía
Año	2000
País	Organismo internacional

Descripción del instrumento	Es una herramienta enfocada a la gestión de los residuos sólidos en ciudades pequeñas y zonas rurales donde los problemas de disposición, recolección y financieros de los municipios pueden ser un problema al momento de realizar el manejo de este tipo de residuos. La guía entrega lineamientos y estrategias básicas que deben plantearse y enfrentar los municipios al momento de gestionar los residuos sólidos.
Entidad operadora	Libre
Requisitos asociados	Sin Requisitos
Procedimientos de Aplicación	Se debe seguir los planteados en la guía
Acceso a la información	http://www.bvsde.paho.org/cursoa_rsm/e/fulltext/pequena.pdf

Criterio	1.3
Nombre	Ley Marco N° 20920 de Gestión de Residuos, Responsabilidad Extendida del Productor (REP) y Fomento al Reciclaje
Tipo	Ley
Año	2017
País	Chile
Descripción del instrumento	Normativa que busca reducir la generación y la eliminación de residuos así como la disminución de la explotación de recursos naturales, aumentando el reciclaje y la vida útil de productos, integrando el ecodiseño.
Entidad operadora	Ministerio del Medio Ambiente
Requisitos asociados	Sin Requisitos, obligación por regulación y normativa nacional
Procedimientos de Aplicación	La ley crea un sistema donde se valorizan los residuos. Introduce la responsabilidad extendida del productor (REP), la cual obliga a los productores a hacerse cargo de la recuperación de los residuos de sus productos finales a través de sistemas de gestión. El Ministerio del Medio Ambiente establece metas de recolección y supervisa la trazabilidad de la logística mediante una plataforma electrónica. Los municipios pueden hacer convenios con sistemas de gestión y recicladores de base, y postular al Fondo del Reciclaje.

Acceso a la información	http://chilerecicla.gob.cl/
--------------------------------	---

Criterio	1.3
Nombre	Estudio de factibilidad de planta Waste-to-Energy para la Región Metropolitana.
Tipo	Estudio
Año	2018
País	Chile
Descripción del instrumento	El objetivo del estudio es determinar la viabilidad técnica, económica, social y ambiental para la instalación de una planta Waste to Energy en la Región Metropolitana, permitiendo explotar de mejor manera la generación de energía sustentable a partir de residuos sólidos domiciliarios (RSD), municipales (RSM) e industriales (RSI).
Entidad operadora	GORE Metropolitana
Requisitos asociados	No aplica
Procedimientos de Aplicación	El estudio incorpora la definición de sitios de emplazamiento óptimo para la instalación de la planta, la evaluación de la tecnología de combustión y generación más favorable a la realidad local, la elaboración de una propuesta de modelo de negocio para la planta y un plan de acción para ejecutar el primer proyecto piloto.
Acceso a la información	https://www.ebpchile.cl/es/proyectos/estudio-de-factibilidad-de-planta-waste-energy-para-la-region-metropolitana

Criterio	1.3
Nombre	Waste to energy Araucanía
Tipo	Proyecto
Año	2017
País	Chile

Descripción del instrumento	Proyecto que busca reciclar a través de Puntos Limpios los residuos dispuestos por los ciudadanos de Temuco, aquellos residuos que no puedan ser reciclados se trasladarán a la planta waste to energy donde serán incinerados en sistemas de combustión que aprovechan el poder calorífico de los desechos para la generación de energía. La turbina será capaz de generar 15 MW de energía eléctrica.
Entidad operadora	WTE Araucanía
Requisitos asociados	No aplica
Procedimientos de Aplicación	Desarrollo de una red de puntos limpios, construcción de planta generadora de energía eléctrica, implementación de sistema de gestión de los residuos.
Acceso a la información	http://www.wtearauca.com/

Criterio	1.4
Nombre	Observatorio de Territorio y Clima (OBSERVATOIRE TERRITOIRES & CLIMAT)
Tipo	Software On Line
Año	2018
País	Francia
Descripción del instrumento	Es una herramienta de sistema de información geográfico, que permite visualizar la acción de distintos programas en torno al territorio y clima que se han ejecutado, indicando la información básica que se quiera mostrar de cada uno.
Entidad operadora	Servicio Privado
Requisitos asociados	Tener en operación alguno de los programas de Territorio y Clima que se ejecutan el Francia
Procedimientos de Aplicación	La aplicación está a cargo de la Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Énergie (ADEME).

Acceso a la información	https://www.territoires-climat.ademe.fr/observatoire
Criterio	1.4 - 1.5
Nombre	Sistema de Información Geográfico Comunal
Tipo	Servicio Público
Año	2018
País	Chile
Descripción del instrumento	Es una herramienta desarrollada para el apoyo de la gestión municipal en ámbitos del Desarrollo Urbano Sostenible de la comuna. Con el objeto de agilizar y contribuir en la toma de decisiones en el planeamiento, gestión del territorio y sus recursos.
Entidad operadora	Servicio Público (Municipios)
Requisitos asociados	Se debe seleccionar una metodología y guías de estandarización que sean compatibles con la información geográfica que administra el país, la aplicación generalmente esta a cargo de la Secretaría Comunal de Planificación (SECPLAN), Dirección de Obra Municipal (DOM y Departamento de Medio Ambiente, quienes manejan en gran mayoría la información territorial de la comuna.
Procedimientos de Aplicación	Los procedimientos de aplicación dependen de los objetivos de cada comuna.
Acceso a la información	http://www.ide.cl/noticias-2/item/implementacion-y-desarrollo-del-sig-municipal-de-coronel.html

Criterio	1.4
Nombre	Energía Abierta
Tipo	Plataforma digital
Año	2018
País	Chile
Descripción del instrumento	Es una iniciativa desarrollada por la Comisión Nacional de Energía, la cual consiste en un portal web multifuncional, que fue desarrollado para atender una amplia variedad de intereses y necesidades asociados al sector energético, enfocándose en reducir asimetrías de información, aumentar la transparencia y fomentar la participación ciudadana, mediante soluciones innovadoras.
Entidad operadora	Ministerio de Energía
Requisitos asociados	Contar con el soporte computacional adecuado
Procedimientos de Aplicación	Solo basta con acceder a la plataforma digital correspondiente.
Acceso a la información	http://www.minenergia.cl/exploradorsolar/ http://walker.dgf.uchile.cl/Explorador/Eolico2/ https://sit.conaf.cl/ http://ernc.dgf.uchile.cl/Explorador/DAANC2016/ http://walker.dgf.uchile.cl/Explorador/Marino/

Criterio	1.5
Nombre	Estrategia Nacional de Electromovilidad
Tipo	Política pública
Año	2018
País	Chile
Descripción del instrumento	Estrategia que busca impulsar el transporte eléctrico y su masificación. Esta establece ejes y acciones prioritarias para la promoción de la electromovilidad como medida de eficiencia energética y mitigación de gases de efecto invernadero. Se declara como meta al 2050 lograr que un 40% de los vehículos particulares y el 100% del transporte público sean eléctricos al 2050.

Entidad operadora	Ministerio de Energía
Requisitos asociados	Los municipios debes conocer la estrategia y declarar su voluntad para dar cumplimiento a esta.
Procedimientos de Aplicación	La estrategia define 5 ejes estratégicos a ser desarrollados, agrupando 20 líneas de acción.
Acceso a la información	http://www.minenergia.cl/archivos_bajar/2018/electromovilidad/estrategia_electromovilidad-27dic.pdf

Criterio	1.5
Nombre	European Mobility Week
Tipo	Evento
Año	2017
País	Países Europeos
Descripción del instrumento	Corresponde a un evento que se realiza todos los años en el mes de septiembre. Es una semana donde se motiva a los municipios europeos a implementar y promover medidas de transporte sostenible e invitar a las personas a conocer y probar alternativas al uso del automóvil. La semana se centra principalmente en la gestión de movilidad, la accesibilidad y el uso de la bicicleta. La semana finaliza con el día sin automóviles.
Entidad operadora	EUROCITIES
Requisitos asociados	Esta iniciativa sirve de referencia para poder ser implementada en las comunas de Chile
Procedimientos de Aplicación	Se proporciona a los coordinadores nacionales y locales de información y antecedentes para motivarlos a implementar actividades y campañas relacionadas a la movilidad inteligente y sustentable.
Acceso a la información	http://www.mobilityweek.eu/fileadmin/user_upload/materials/participation_resources/2017/2017_EMW_Thematic_Guidelines.pdf

Criterio	1.5
Nombre	Gerencia de la Bicicleta
Tipo	Servicio público
Año	2018
País	Colombia
Descripción del instrumento	Corresponde a una entidad pública, dependiente de la alcaldía de Bogotá, la cual busca convertir a la bicicleta como el medio de transporte preferido por los ciudadanos y consolidar a Bogotá como la capital mundial de la bicicleta, desde sus componentes de institucionalidad, promoción y cultura, infraestructura, seguridad, ambiente y salud.
Entidad operadora	Distrito de Bogotá
Requisitos asociados	No aplica
Procedimientos de Aplicación	La gerencia impulsa programas y proyectos que fomenten el uso de la bicicleta.
Acceso a la información	http://internacional.secretariageneral.gov.co/proyectos-estrategicos/gerencia-la-bici

Criterio	1.5
Nombre	Capacitaciones de Conducción Eficiente
Tipo	Capacitaciones
Año	2018
País	Chile
Descripción del instrumento	Programa de conducción eficiente dirigido a conductores del sector público. Se compone de 5 días, donde el primer día se exponen contenidos teóricos sobre la eficiencia energética, el movimiento del vehículo, los factores que afectan el consumo y las buenas prácticas de conducción eficiente. Los días 2, 3, 4 y 5 se realizan actividades prácticas,
Entidad operadora	Ministerio de Energía

Requisitos asociados	Ser conductor de alguna entidad pública.
Procedimientos de Aplicación	Se realizaron 4 ciclos de capacitaciones con 32 cupos cada uno. Los interesados se deben inscribir vía plataforma web. Los participantes reciben un certificado de asistencia.
Acceso a la información	http://www.energia.gob.cl/conduccioneficiente
Criterio	1.5
Nombre	Manual Biciestacionamientos
Tipo	Manual
Año	2013
País	Chile
Descripción del instrumento	Documento de orientación para la implementación correcta de un sistema de estacionamiento, comprendiendo criterios y elementos que permiten definir ubicación, cantidad, diseño, instalación y mantenimiento de bicicleteros.
Entidad operadora	Ministerio de Vivienda y Urbanismo
Requisitos asociados	No aplica
Procedimientos de Aplicación	El manual puede ser utilizado por cualquier entidad pública o privada que desee instalar un biciestacionamiento con criterios de calidad.
Acceso a la información	http://www.minvu.cl/opensite_20131009101013.aspx

Criterio	1.5
Nombre	Manual de construcción de ciclovías
Tipo	Manual
Año	2015
País	Chile
Descripción del instrumento	Documento que proporciona estándares técnicos que buscan asegurar la calidad de las ciclovías que se construyan en el país, esperando aportar al desarrollo de ciudades más integradas y con infraestructura adecuada.
Entidad operadora	Ministerio de Vivienda y Urbanismo
Requisitos asociados	No aplica
Procedimientos de Aplicación	El manual puede ser utilizado por cualquier entidad pública o privada que desee instalar una ciclovía con criterios de calidad.
Acceso a la información	http://www.minvu.cl/opensite_20131009101013.aspx

Criterio	1.5
Nombre	Manual de vialidad ciclo inclusiva
Tipo	Manual
Año	2015
País	Chile
Descripción del instrumento	Documento cuyos objetivos son apoyar la implementación de los objetivos planteados en la Política Nacional de Desarrollo Urbano (PNDU), en lo referente a acceso, movilidad y permanencia en el espacio público y la promoción del uso de la bicicleta como medio de transporte. Además busca entregar conocimientos técnicos a tomadores de decisión y proyectistas para la planificación y el diseño de infraestructura vial ciclo-inclusiva
Entidad operadora	Ministerio de Vivienda y Urbanismo
Requisitos asociados	No aplica

Procedimientos de Aplicación	El manual puede ser utilizado por cualquier entidad pública o privada que desee implementar infraestructura vial ciclo inclusiva
Acceso a la información	http://www.minvu.cl/opensite_20131009101013.aspx

Criterio	1.6 -1.7 - 1.8
Nombre	Certificación LEED
Tipo	Certificación
Año	2018
País	Internacional
Descripción del instrumento	Es un método de evaluación de edificios, a través de la implementación de mejores prácticas y estrategias de diseño, construcción y operación, cuyos beneficios son cuantificables. Dentro de los parámetros de medición se considera el uso eficiente de la energía y el agua, la correcta utilización de materiales de construcción, el manejo de desechos en la construcción y la calidad del ambiente interior en las edificaciones.
Entidad operadora	Servicio Privado (U.S. Green Building Council o USGBC)
Requisitos asociados	Se requiere un compromiso de la alta Dirección, asignación de recursos y responsable de la implementación y revisión de objetivos.
Procedimientos de Aplicación	Es un sistema voluntario y consensuado
Acceso a la información	http://www.eechile.cl/certificacion-leed/

Criterio	1.6 -1.7 - 1.8
Nombre	ISO 50.001
Tipo	Certificación
Año	2018

País	Internacional
Descripción del instrumento	Es una normativa internacional que tiene el objetivo de mantener y mejorar la gestión de energía en una organización, siendo el vehículo que permite abordar, ordenar y mejorar de forma continua los temas de eficiencia energética, seguridad energética, utilización de energía y consumo de energía.
Entidad operadora	Servicio Privado (Organización internacional de normalización, ISO)
Requisitos asociados	Se requiere un compromiso de la alta Dirección, asignación de recursos y responsable de la implementación y revisión de objetivos.
Procedimientos de Aplicación	La aplicación se basa en la metodología PHVA (Planificar, Hacer, Verificar y Actuar)
Acceso a la información	https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:50001:ed-1:v1:es

Criterio	1.6
Nombre	Calificación Energética de Viviendas
Tipo	Certificación
Año	2018
País	Chile
Descripción del instrumento	Instrumento de uso voluntario, que califica la eficiencia energética de una vivienda en su etapa de uso que considera requerimientos de calefacción, enfriamiento, iluminación y agua caliente sanitaria. Este entrega información acerca de la eficiencia energética de las viviendas, permitiéndoles tomar una decisión informada al momento de comprar una.
Entidad operadora	Ministerio de Vivienda y Urbanismo
Requisitos asociados	Esta certificación posee una precalificación energética, la cual se realiza en proyectos de arquitectura con su permiso de edificación aprobado, la cual es provisoria. La Calificación energética definitiva se obtiene una vez que la obra se encuentra terminada.
Procedimientos de Aplicación	Para la obtención de la Letra de la etiqueta de la calificación energética de viviendas se evalúa el diseño de la vivienda a calificar y se compara con el de otra vivienda de igual diseño, pero que cumple sólo con las exigencias mínimas establecidas en la normativa. La letra se designa en función del ahorro que puede alcanzar la vivienda en comparación con la vivienda base.
Acceso a la información	http://www.calificacionenergetica.cl

Criterio	1.6
Nombre	Distribución, superficie y accesibilidad de las áreas verdes en Santiago de Chile
Tipo	Estudio, indicador
Año	2010
País	Chile
Descripción del instrumento	Es un estudio que contiene atributos validados internacionalmente, donde se evalúa los servicios ecosistémicos que las áreas verdes brindan a la Salud Humana.
Entidad operadora	Servicio Público (Publicación MOP y PUC en revista EURE vol 36, número 109, 89-110pp)
Requisitos asociados	Ninguno
Procedimientos de Aplicación	Se requiere de una planificación urbana para contar con áreas verdes que provean servicios sociales y ecológicos en función de su distribución, superficie y accesibilidad.
Acceso a la información	https://scielo.conicyt.cl/pdf/eure/v36n109/art04.pdf

Criterio	1.6 -1.7 - 1.8
Nombre	Smart Urban Services
Tipo	Instrumento
Año	2018
País	Alemania
Descripción del instrumento	Son paquetes de servicios basados en datos y configurables individualmente de proveedores privados y públicos, proporcionados a través de plataformas de servicios integradas (aplicaciones, software, etc) y que resultan de condiciones marco cambiantes de áreas urbanas y responden a las necesidades de las partes interesadas de la ciudad y de los usuarios que la transitan.
Entidad operadora	Servicio Pública (Ministerio federal de educación e investigación)
Requisitos asociados	Instalación de sensores físicos que recopilen la información, servidores para almacenar y mantener privacidad de datos, procesamiento de datos brutos y aplicaciones que tengan capacidad de usar datos y recolectar datos para llegar a usuarios.
Procedimientos de Aplicación	La plataforma de servicio integrado consiste esencialmente en tres niveles. Una infraestructura de sensores físicos recopila datos en el primer nivel en los diferentes subsistemas, con especial énfasis en la protección de datos. Estos se recopilan, recopilan y evalúan en el segundo nivel, la plataforma de datos. Los datos se ponen a disposición de una variedad de actores diferentes y no se almacenan dentro de los sectores individuales como datos propietarios y aislados. Al proporcionar acceso a conjuntos de datos abiertos para diferentes actores de la ciudad, se crea el potencial para la innovación de nuevos servicios y la creación de valor más flexible y eficiente dentro de las áreas urbanas. En el tercer nivel de la plataforma integrada, la plataforma de servicios, los diferentes actores de la ciudad pueden desarrollar y ofrecer conjuntamente sistemas de servicios innovadores.
Acceso a la información	http://www.smart-urban-services.de/

Criterio	1.6 -1.7 - 1.8
Nombre	Certificación Passivhause
Tipo	Certificación
Año	2018
País	Internacional
Descripción del instrumento	Es un método de evaluación de edificios para un mayor confort interior de acuerdo a las necesidades de uso del espacio, a través de la implementación de mejores prácticas y estrategias de diseño, construcción, operación y administración, cuyos beneficios son cuantificables. Dentro de los parámetros de medición se considera el uso eficiente de la energía, el agua, calidad del aire interior, y gestión térmica interna del edificio.
Entidad operadora	Entidad Privada (Passivhaus Institut)
Requisitos asociados	Se requiere un compromiso de la alta Dirección, asignación de recursos y responsable de la implementación y revisión de objetivos.
Procedimientos de Aplicación	Es un sistema voluntario y consensuado
Acceso a la información	http://passivhaus-chile.cl/#

Criterio	1.8
Nombre	Manual de Gestión de la Energía en Edificios Públicos
Tipo	Manual
Año	2012
País	Chile
Descripción del instrumento	Es un Manual que entrega las directrices para una planificación y gestión energética institucional, comprende Compromisos Institucionales y 4 fases de desarrollo (Revisión de hábitos energéticos, Diagnóstico de edificios, Diseño e implementación y Auditoría del Plan de Gestión Energética).
Entidad operadora	Servicio Público

Requisitos asociados	Se requiere un compromiso de las autoridades institucionales que administran los edificios públicos y la generación de una gestión energética en alineación con las políticas energéticas públicas.
Procedimientos de Aplicación	La estructura de implementación se desarrolla en 4 fases, donde la primera se enfoca a una revisión de los hábitos energéticos, caracterizando el consumo eléctrico, la iluminación, la climatización y el uso del agua caliente sanitaria. En la segunda fase se realiza un diagnóstico del edificio de acuerdo a las condiciones geográficas y climáticas, para luego enfocarse en sus aspectos constructivos y de diseño, fuentes de suministros energéticos, confort ambiental y gestión del agua caliente sanitaria, para generar una línea base de energía. En la tercera fase se genera el diseño e implementación del plan de gestión energética, determinando y evaluando tanto el plan como las acciones, jerarquizando las mejoras identificadas dentro del plan y de esta manera definir las acciones, capacitar y educar a los usuarios del edificio y esta etapa finaliza verificando la implementación de las acciones. Finalmente, en la última fase se deben generar auditorías periódicas donde se monitorizarán y evaluarán los indicadores para identificar estado de avance del plan de gestión energética y poder reevaluar repitiendo las fases anteriores.
Acceso a la información	http://arquitectura.mop.cl/centrodocumental/Documents/Manual-de-gestion-de-la-energia.pdf

Instrumentos Componente 2

Criterio	2.1
Nombre	Términos de referencia estandarizados (TDR). Confort ambiental y eficiencia energética
Tipo	Guía
Año	2016
País	Chile
Descripción del instrumento	Es una guía para términos de referencia en la construcción de edificios nuevos, remodelación o reacondicionamiento de edificios públicos en Chile, con el objeto de incorporar, exigencias, criterios de desempeño y estándares de eficiencia energética y confort ambiental, junto con procedimientos de verificación de diseño y obra.
Entidad operadora	Servicio público (Ministerio de Obras Públicas)
Requisitos asociados	Actualmente la incorporación de los términos de referencia estandarizados es una exigencia para toda licitación pública.
Procedimientos de Aplicación	El ámbito de aplicación es para licitaciones de edificios públicos en Chile donde al menos se deben incorporar 10 requisitos básicos que se describen en el documento: Diseño arquitectónico pasivo, limitación de demanda energética de edificios, rendimiento de las instalaciones térmicas, eficiencia energética de las instalaciones de iluminación, contribución solar mínima al agua caliente sanitaria, calidad de aire interior, confort higrotérmico, confort lumínico, confort acústico y eficiencia de las instalaciones de agua potable.
Acceso a la información	http://arquitectura.mop.cl/centrodocumental/Documents/TDR-v_junio_2015II.pdf

Criterio	2.1
Nombre	Código de construcción sustentable para viviendas
Tipo	Guía
Año	2014

País	Chile
Descripción del instrumento	Es una guía para términos de referencia en el diseño y construcción de viviendas nuevas o en viviendas renovadas, y para promover la mejora continua en la construcción sustentable. Se exponen buenas prácticas para mejorar el desempeño ambiental de las viviendas utilizando criterios objetivos y verificables. Se cubren 4 ámbitos: energía, agua, residuos, salud y bienestar.
Entidad operadora	Ministerio de Vivienda y Urbanismo
Requisitos asociados	Actualmente la incorporación de los estándares del código es voluntario
Procedimientos de Aplicación	El código puede ser utilizado para evaluar edificaciones residenciales independientes, incluyendo viviendas privadas y sociales, viviendas nuevas, renovación de viviendas y transformación de edificios no residenciales a viviendas.
Acceso a la información	http://xi.serviu.cl/vivienda/ANEXOS%20CONCURSO/Anexo%204_C%C3%B3digo%20de%20Construcci%C3%B3n%20Sustentable%20-%20Versi%C3%B3n%20en%20espa%C3%B1ol.pdf

Criterio	2.1
Nombre	Certificación Edificio Sustentable
Tipo	Certificación
Año	2018
País	Chile
Descripción del instrumento	Es un sistema nacional que permite evaluar, calificar y certificar el comportamiento ambiental de edificios de uso público en Chile, tanto nuevos como existentes, sin diferenciar administración o propiedad pública o privada
Entidad operadora	Servicio privado. Instituto de la construcción
Requisitos asociados	Tener un proyecto de edificación para edificio nuevo o proyecto de mejora de edificación para edificio construido con fin de uso público
Procedimientos de Aplicación	La aplicación se realiza en una etapa voluntaria de pre certificación, la cual no es vinculante con la certificación. Ya la certificación consta de 2 niveles el primero es de "Edificio Sustentable" y el segundo es "Plus Operación"

Acceso a la información	http://www.certificacionsustentable.cl/
--------------------------------	---

Criterio	2.2
Nombre	Gestiona Energía
Tipo	Guía
Año	2016
País	Chile
Descripción del instrumento	Iniciativa del Ministerial para incentivar el buen uso de la energía en el sector público del país a nivel de servicio y de edificio.
Entidad operadora	Servicio Público. Ministerio de Energía
Requisitos asociados	Sin requisito previo
Procedimientos de Aplicación	Se escogen gestores energéticos dentro de los servicios públicos, quienes serán capacitados y tendrán que presentar acciones de ahorro de energía al Ministerio de energía y en el proceso se deberá capacitar a conductores del servicio público para una conducción eficiente, incentivar que nuevas construcciones tengan consideraciones de eficiencia energética y que la adquisición de productos del ministerio tengan sellos que certifiquen el buen uso de la energía y se fomentará la inversión en energía renovables no convencionales y eficiencia de energía
Acceso a la información	http://www.gestionaenergia.cl/sectorpublico/que-es/#

Criterio	2.2
Nombre	Programa LIDER-CALENER
Tipo	Software
Año	2017
País	España

Descripción del instrumento	Es un programa que fue diseñado para proporcionar apoyo en el cumplimiento de la normativa y estandarización de edificios en España (Código Técnico de Edificación). LIDER contiene 2 herramientas: Una con documentos básicos para ahorro de energía y limitación de demanda energética y la otra es un software que puede realizar cálculos y comparación de la demanda energética de una edificación versus una edificación tipo para una zona determinada.
Entidad operadora	Servicio Público (Ministerio de Fomento)
Requisitos asociados	Se debe tener planos de edificación y materiales constructivos, además de toda la información estructural, medidas para climatización y usos de energía eléctrica
Procedimientos de Aplicación	La aplicación del software se realiza de acuerdo a los estándares de la normativa vigente en España, por lo que las actualizaciones del software van incorporando los cambios normativos y nuevas herramientas compatibles con formatos de archivos para generar cartografía y planos digitales.
Acceso a la información	https://www.codigotecnico.org/index.php/menu-recursos/menu-aplicaciones/282-herramienta-unificada-lider-calener.html

Criterio	2.2
Nombre	Huella Chile
Tipo	Herramienta de gestión
Año	2018
País	Chile
Descripción del instrumento	Es el programa nacional para la gestión de emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI) en pequeñas y grandes instituciones.
Entidad operadora	Servicio Público (Ministerio de Medio Ambiente)
Requisitos asociados	La inscripción al programa es de forma gratuita y voluntaria, las organizaciones deben enviar una carta de intención y compromiso voluntario de participación al correo del programa (huellachile@mma.gob.cl), con el asunto "Participación Voluntaria en HuellaChile" + NOMBRE ORGANIZACIÓN.

Procedimientos de Aplicación	El programa acompaña en la estandarización de la toma de datos y verificación, realiza los cálculos de la huella de carbono y después acompaña, estandariza y facilita organización de datos para generar reportes de Cuantificación, Mitigación, Neutralización y excelencia de gestión de los Gases de Efecto Invernadero, para luego ir apoyando a las distintas iniciativas que aporten a una mejor gestión y se reflejen en los resultados de los reportes. La metodología se basa principalmente en la familia de las Normas ISO 14.000 y 3.300, por lo que es un programa que incentiva a una constante revisión de los avances y objetivos para desarrollar estrategias de mejora continua.
Acceso a la información	http://www.huellachile.cl/

Criterio	2.2 - 2.4
Nombre	Código técnico de edificación (CTE)
Tipo	Guía
Año	2018
País	España
Descripción del instrumento	Marco normativo que establece y entrega herramientas (manuales, guías y softwares) de acuerdo a las exigencias que deben cumplir los edificios en relación con los requisitos básicos de seguridad y habitabilidad establecidos en la Ley española de Ordenación de la Edificación.
Entidad operadora	Servicio Público (Ministerio de Fomento)
Requisitos asociados	Los requisitos que establece el código son en torno a la seguridad estructural, seguridad contra incendios, seguridad de utilización, salubridad interna del edificio, protección frente al ruido y ahorro de energía.
Procedimientos de Aplicación	Es una exigencia nacional la cual se debe aplicar de acuerdo a los estándares establecidos para los distintos tipos de edificios.
Acceso a la información	https://www.codigotecnico.org/index.php/menu-que-cte/menu-presentacion.html

Criterio	2.3
Nombre	Guía de Gestión Energética Municipal

Tipo	Guía
Año	2015
País	España
Descripción del instrumento	Es una herramienta práctica dirigida a los municipios que quieran gestionar la energía que consumen de forma eficiente a través de la implementación de un sistema de gestión energético elaborado desde la adaptación de la norma UNE-EN ISO 50.001:2011 para municipios.
Entidad operadora	Servicio Privado (EnerAgen)
Requisitos asociados	Sin requisitos
Procedimientos de Aplicación	La guía es de aplicabilidad directa para los equipos de gobierno municipal, gestor energético, trabajadores de ayuntamiento y ciudadanos en general, el procedimiento se basa en los sistemas de gestión 50.001 por lo que son procedimientos voluntarios y que ayudan a ordenar estrategias y alinear políticas referente a la gestión energética.
Acceso a la información	http://www.eneragen.org/en/2015/11/12/presentada-la-guia-eneragen-gestion-energetica-municipal-base-la-norma-iso-500012011-2/

Criterio	2.3
Nombre	Licitación pública "implementación de medidas de eficiencia energética bajo contrato de ahorros compartidos para las dependencias de la subsecretaría de energía"
Tipo	Licitación
Año	2016
País	Chile
Descripción del instrumento	Licitación para incorporar medidas de eficiencia energética bajo un modelo tipo ESCO
Entidad operadora	Servicio Público. Ministerio de Energía
Requisitos asociados	Todos requisitos establecidos en las bases de licitaciones públicas para externalizar servicios

Procedimientos de Aplicación	La licitación es un llamado público para implementar o contratar servicios con un fin u objetivo específico. En este caso es dirigido a un servicio bajo un modelo de financiamiento con entidades no bancarias (ESCO) en las cuales se deben cumplir metas y acciones para lograr una eficiencia energética del edificio o entidad seleccionada, de esta manera lograr ahorros económicos que puedan financiar las metas, acciones y servicios realizados por la empresa contratada.
Acceso a la información	http://www.gestionaenergia.cl/pdf/tdr_contrato_esco.pdf

Criterio	2.3
Nombre	Guía de implementación de sistema de gestión de la energía basada en ISO 50.001
Tipo	Guía
Año	2013
País	Chile
Descripción del instrumento	Es un instructivo para ayudar la implementación de Sistemas de Gestión de Energía (SGE) a nivel nacional, bajo los estándares de la normativa internacional ISO 50.001.
Entidad operadora	Servicio Privado. Agencia Chilena de Eficiencia Energética (AChEE)
Requisitos asociados	Se requiere un compromiso de la alta Dirección, asignación de recursos y responsable de la implementación y revisión de objetivos.
Procedimientos de Aplicación	La aplicación se basa en la metodología PHVA (Planificar, Hacer, Verificar y Actuar)
Acceso a la información	http://www.gestionaenergia.cl/pdf/ISO50001.pdf

Criterio	2.3
Nombre	Manual de gestión de la energía en edificios públicos
Tipo	Manual
Año	2012

Descripción del instrumento	Documento enfocado a ser un apoyo para la gestión e implementación de criterios de eficiencia energética en cualquier edificio, en especial a los de uso público, nuevos o existentes (Colegios, Ministerios, Retenes de Carabineros, Aeropuertos, Municipalidades y Hospitales)
Entidad operadora	Servicio Público. Ministerio de Obras Públicas (MOP)
Requisitos asociados	Sin requerimientos previos
Procedimientos de Aplicación	Cada edificio es considerado como unidad individual, de esta forma primero se identifica al usuario del edificio e instalaciones, luego se define el estándar de confort para la habitabilidad y usos energéticos, posteriormente se establece las líneas de diseño constructivo y de gestión energética.
Acceso a la información	http://arquitectura.mop.cl/centrodocumental/Documents/Manual-de-gestion-de-la-energia.pdf

Criterio	2.4
Nombre	Concepto energético para el colegio público Baquedano en Coyhaique
Tipo	Apoyo técnico para evaluación
Año	2017
Descripción del instrumento	Es un apoyo técnico para la evaluación del mejoramiento del confort térmico en un colegio público de Coyhaique, con el objetivo de reducir los costos de energía
Entidad operadora	Servicio Privado. EBP Chile
Requisitos asociados	Sin requisitos previos
Procedimientos de Aplicación	Se realizó una evaluación económica (costos de inversión, costos de operación y ahorros energéticos) para diversas medidas que puedan mejorar el confort térmico del colegio y reducir los costos energéticos.
Acceso a la información	https://www.ebpchile.cl/es/proyectos/concepto-energetico-para-el-colegio-publico-baquedano-en-coyhaique .Franco Morales/ franco.morales@ebpchile.cl

Criterio	2.5
Nombre	Renovación energética del edificio consistorial de Temuco
Tipo	Diagnóstico energético
Año	2018
Descripción del instrumento	Asesoría y acompañamiento en el diagnóstico de edificio, determinar medida para implementar, preparación técnica y control de ejecución en el marco del programa de eficiencia energética para viviendas y edificios existentes.
Entidad operadora	Servicio público - privado. Municipalidad de Temuco y EBP Chile
Requisitos asociados	Compromiso y postulación del municipio al programa de eficiencia energética para viviendas y edificios existentes
Procedimientos de Aplicación	La implementación se llevó a cabo con la elaboración de un diagnóstico, luego una priorización técnico económica de propuestas de medidas para mejorar el desempeño energético del edificio, seguido por la elaboración de especificaciones técnicas para licitación de obras con medidas evaluadas, posteriormente se realizaron seguimiento e inspección de obras, para finalizar con un monitoreo del nivel de confort una vez entregadas las obras y con edificio operativo de forma regular para medir el impacto de las medidas implementadas.
Acceso a la información	https://www.ebpchile.cl/es/proyectos/renovacion-energetica-del-edificio-consistorial-de-temuco

Criterio	2.8
Nombre	Experiencias de alumbrados público y eficiencia energética en Chile
Tipo	Memoria
Año	2015
Descripción del instrumento	Es un compendio de experiencias y herramientas aplicadas para el recambio de iluminaria pública
Entidad operadora	Servicio público - privado y organismo internacional. Ministerio de Energía, AChEE y PNUD
Requisitos asociados	Sin requisito

Procedimientos de Aplicación	Recopilación nacional de iniciativas en el programa de recambio y nuevos proyectos de iluminarias públicas antiguas por iluminarias públicas con lámparas más eficientes.
Acceso a la información	http://www.cl.undp.org/content/dam/chile/docs/medambiente/undp_cl_medioambiente_memoria_alumbrado_publico.pdf

Criterio	2.8
Nombre	Programa de recambio de alumbrado público
Tipo	Programa de gobierno
Año	2014
Descripción del instrumento	Es un programa de gobierno que destina fondos para el recambio de iluminarias en municipios a lo largo del territorio nacional
Entidad operadora	Servicio público. Ministerio de Energía
Requisitos asociados	Previa postulación
Procedimientos de Aplicación	Se seleccionaron 85 municipios en los cuales el gasto en iluminación pública presentara una gran dependencia del Fondo Común Municipal. Los municipio pasaron por una etapa de selección, otra etapa de licitación de obras y una etapa final de implementación de proyectos, logrando un recambio de 212.000 luminarias públicas con mayor uso eficiente de la energía.
Acceso a la información	http://www.apeficiente.cl/

Instrumentos Componente 3

Criterio	3.1.
Nombre	Compra de electricidad proveniente de fuentes renovables / AES Gener y empresa de servicios inmobiliarios firman contrato de suministro eléctrico para edificios comerciales
Tipo	Licitación privada

Año	2018
País	Chile
Descripción del instrumento	Proceso de licitación privado y competitivo entre empresas de generación energética promovido por el Grupo de Energía del estudio de abogados Carey, el cual invitó a 30 empresas a participar en un proceso de licitación privado de un bloque de 84GWh. resultando seleccionada AES Gener para suministrar energía eléctrica a un conjunto de más de 40 edificios comerciales administrados por la empresa internacional de servicios inmobiliarios en la Región Metropolitana CBRE
Entidad operadora	Grupo de Energía del estudio de abogados Carey
Requisitos asociados	La entidad tiene que ser un cliente libre
Procedimientos de Aplicación	Se identificaron las potenciales empresas de generación energéticas que podían adjudicarse el proyecto, luego se evaluaron las propuestas recibidas y se escogió la oferta que mejor se ajustaba.
Acceso a la información	http://www.revistaei.cl/2017/10/26/aes-gener-cbre-firman-contrato-suministro-electrico-40-edificios-comerciales/

Criterio	3.1
Nombre	Energía Eléctrica para OOPP de la VIII Región (Mercado Público ID 2239-12 LR17)
Tipo	Licitación pública
Año	2018
País	Chile
Descripción del instrumento	Corresponde a una licitación pública para proveer de suministro de energía eléctrica a 10 servicios públicos de la Región del Biobío que no se encuentran sometidos a la regulación de precios. Se espera abastecer la demanda total en un bloque anual de hasta 38.700 MWh (con una estimación del consumo promedio anual 35.165 MWh aprox.). La licitación fue levantada por la Dirección Nacional de Chile Compra, la cual está cerrada y adjudicada.
Entidad operadora	Dirección de Compras y Contratación Pública

Requisitos asociados	Es necesario que los organismos que compren la electricidad sean clientes libres. Estos deben analizar el comportamiento de su consumo energético.
Procedimientos de Aplicación	La licitación sirve de referencia para los municipios y otros organismos públicos que deseen aumentar el porcentaje de energía proveniente de fuentes renovables.
Acceso a la información	http://www.mercadopublico.cl/Procurement/Modules/RFB/DetailsAcquisition.aspx?qs=wysWfwl1JOVdDRBgVowae6SkKffYhBP2QncDRKY7OHKxH5mPCCH+qp8/yZwTKu/e

Criterio	3.2
Nombre	Certificación GEAK
Tipo	Guía
Año	2018
País	Suiza
Descripción del instrumento	Es una certificación estandarizada oficial de energía para construcciones, donde evalúa diferentes criterios tanto para edificios existentes como para nuevos, asignando una categoría desde la letra A hasta la G donde A es la construcción más eficiente.
Entidad operadora	Servicio Público - Privado (Conferencia de Directores Cantonales de Energía "EnDK")
Requisitos asociados	No hay requisitos
Procedimientos de Aplicación	Se realiza una evaluación por un consultor externo certificado por el GEAK para evaluar la edificación, el procedimiento es estandarizado para todos los edificios de acuerdo a su categoría (nuevos o existentes), evaluando criterios de eficiencia en la envolvente del edificio y energía que requiere el edificio en uso estándar.
Acceso a la información	https://www.geak.ch/Pages/GEAK/System/InformationPage.aspx

Criterio	3.2.
Nombre	Programa de Auditorías Energéticas de Providencia
Tipo	Programa municipal
Año	2016
País	Chile
Descripción del instrumento	Programas de auditorías energéticas gratuitas aplicadas a los habitantes de 64 edificios residenciales de la comuna de Providencia, que contempla la generación de un informe con recomendaciones que se puedan implementar en la iluminación de los espacios comunes de los edificios, e información sobre los ahorros que se podrían generar de ser aplicados, con la finalidad de disminuir el consumo eléctrico en iluminación de la comuna en 414 MWh/año, equivalentes a 143 toneladas de CO2.
Entidad operadora	Municipalidad de Providencia
Requisitos asociados	Pendiente requisitos de los edificios para recibir auditorias
Procedimientos de Aplicación	La municipalidad selecciono 64 edificios residenciales de la comuna para realizar auditorias gratuitas para los vecinos
Acceso a la información	http://www.providencia.cl/component/k2/item/5406-con-exito-finaliza-programa-de-auditorias-energeticas-de-providencia

Criterio	3.2.
Nombre	Programa "Mi Hogar Eficiente"
Tipo	Capacitación
Año	2018
País	Chile
Descripción del instrumento	Capacitaciones en eficiencia energética en hogares vulnerables del país mediante la entrega de material educativo, un certificado de asistencia y un "kit eficiente" para generar una potencial disminución en el consumo eléctrico residencial.

Entidad operadora	Ministerio de Energía
Requisitos asociados	Estar inscrito en el Registro Social de Hogares e inscribirse a través de su respectivo municipio
Procedimientos de Aplicación	Con la lista de los hogares inscritos la municipalidad agenda un evento en conjunto de la SEREMI respectiva en el que se solicita la participación de los beneficiarios en donde se realizan las capacitaciones con la entrega del “kit eficiente” y un certificado de asistencia.
Acceso a la información	http://www.energia.gob.cl/programa-de-capacitacion-mi-hogar-eficiente

Criterio	3.2.
Nombre	Caldera 30+
Tipo	Proyecto asociativo
Año	2017
País	Chile
Descripción del instrumento	Es un proyecto asociativo de generación distribuida cuyo propósito es instalar sistemas fotovoltaicos en al menos 30 techos residenciales y/o comerciales de la comuna de Caldera, Copiapó y/o Tierra Amarilla, con el fin de impulsar el desarrollo económico a través del mercado energético a nivel local mediante la reducción del precio de los SFV mediante la configuración de adquisiciones por mayor.
Entidad operadora	Agencia Chilena de Eficiencia Energética (AChEE)
Requisitos asociados	Para cualquier Micro y Pequeña Empresa (MYPES) y ciudadanía civil pertenecientes a la comuna de caldera, Copiapó y/o tierra amarilla que puedan financiar el SFV rebajado y que tenga techos con una factibilidad técnica aprobada.
Procedimientos de Aplicación	Se examinarán aspectos técnicos de los techos de los postulantes, como, por ejemplo: contar con espacio suficiente para el montaje e instalación, resistir una cantidad mínima de peso, no estar afectado por sombras que impidan el correcto funcionamiento de los SFV, entre otros. Además, se deberá contar con una instalación eléctrica compatible con los Sistemas Solares la cual debe estar regularizada. De cumplir con los requisitos serán beneficiarios si además los cumplieron al menos 30 techos que postularon pertenecientes a las comunas. Posteriormente se efectuarán las instalaciones mediante la empresa que se adjudicó la licitación de la instalación del sistema fotovoltaico. El total de beneficiarios inscritos fue de 136.
Acceso a la información	https://iel.acee.cl/caldera-30/

Criterio	3.3
Nombre	Proyectos energéticos Nueva Bilbao 1 SPA
Tipo	proyecto
Año	2018
País	Chile
Descripción del instrumento	La asociación TRES EME genera el proyecto denominado Planta de energía renovable basada en biomasa donde se utilizará principalmente aserrín, corteza y viruta de pino radieta. Esta entregará energía térmica y eléctrica, la que aportará 3,4 MW al sistema interconectado central. Este proyecto se financió por el Fondo Copihue el que es entregado por Argo Capital Partners, administradora de fondos de inversión.
Entidad operadora	Asociación TRES EME
Requisitos asociados	Empresas que trabajen con la generación de energías térmicas y que dispongan de una cantidad suficiente biomasa (60.000 ton/año) que les permita generar un suministro de 3,4 MW.
Procedimientos de Aplicación	La asociación de 3 Pymes madereras de la región del Maule que instalaron una planta de cogeneración financiada por el Fondo Copihue.
Acceso a la información	https://www.youtube.com/watch?v=JxwGMxEV3NM

Criterio	3.3
Nombre	Genera tu propia energía
Tipo	Plataforma web
Año	2018
País	Chile
Descripción del instrumento	Instrumento que entrega información sobre la autogeneración de energía con el fin de fomentar esta iniciativa. Como por ejemplo qué es la autogeneración, tipos, usos, tecnologías, estrategias y proyectos de referencia de autoconsumo.

Entidad operadora	Ministerio de Energía
Requisitos asociados	Debido a que el instrumento es una plataforma web que entrega información para fomentar el autoconsumo no tiene requerimientos asociados además contar con acceso a internet y un computador o celular.
Procedimientos de Aplicación	Poseer información verídica sobre el auto consumo y contar con acceso a una plataforma donde cargar la información.
Acceso a la información	http://www.minenergia.cl/autoconsumo/?page_id=698

Criterio	3.4
Nombre	Suministro e instalación de primera planta fotovoltaica para la municipalidad de Providencia.
Tipo	Proyecto a través de licitación pública
Año	2016
País	Chile
Descripción del instrumento	Creación de la primera planta solar fotovoltaica en una repartición municipal de la comuna de Providencia, donde se instalaron 60 paneles solares en el techo del edificio de la Dirección de Medio Ambiente, Aseo, Ornato y Mantención, reduciendo el consumo de red en un 10% anual.
Entidad operadora	Municipalidad de Providencia
Requisitos asociados	El contratista deberá fijar su domicilio en la ciudad de Santiago. Individualización completa del oferente (Anexo 1). Resumen de antecedentes Legales de Sociedades Oferentes (Anexo 2), copia de Patente Municipal del oferente. Declaración jurada (Anexo 3). Antecedentes técnicos de los equipos (Anexo 4). Antecedentes curriculares (Anexo 5) y del equipo de trabajo (Anexo 5B) en la que el jefe de proyectos debe contar con la experiencia en la instalación de al menos 3 sistemas fotovoltaicos mayores o iguales a 5kWp y el instalador eléctrico autorizado clase A o B debe tener experiencia en al menos 1 sistema fotovoltaico mayor a 5 kWp. Curriculum Vitae, Licencia de instalador SEC clase A o B, programa de trabajo tipo carta Gantt. En definitiva cumplir las bases administrativas y bases técnicas que rigen la licitación pública para la ejecución.
Procedimientos de Aplicación	La empresa contratista Punto Solar se adjudicó la licitación pública ID: 2490-50-LE15 , con la cual pudo dar inicio a las obras durante el primer semestre del año 2016 donde la planta comenzó a generar energía, mientras que la interconexión con la red de distribución eléctrica comenzó en el segundo semestre del año 2016 .
Acceso a la información	http://ww3.providencia.cl/component/k2/item/5033-alcaldesa-errazuriz-y-ministro-maximo-pacheco-inauguran-primera-planta-fotovoltaica-de-providencia file:///C:/Users/mmard/Downloads/Decreto_EX1700-2015__Bases_y_Anexos.pdf

Criterio	3.3
Nombre	Sistemas solares térmicos
Tipo	Plataforma web
Año	2018
País	Chile
Descripción del instrumento	Instrumento que entrega información sobre sistemas solares térmicos con el fin de fomentar esta iniciativa.
Entidad operadora	Ministerio de Energía
Requisitos asociados	Debido a que el instrumento es una plataforma web que entrega información para fomentar el uso de energía solar térmica no tiene requerimientos asociados además contar con acceso a internet y un computador o celular.
Procedimientos de Aplicación	Poseer información verídica sobre sistemas solares térmicos y contar con acceso a una plataforma donde cargar la información.
Acceso a la información	http://www.minenergia.cl/sst/

Criterio	3.3 - 3.4
Nombre	Software CasaClima
Tipo	Software
Año	2018
País	Italia
Descripción del instrumento	Software desarrollado para apoyar y facilitar cálculo de la eficiencia energética y la sostenibilidad
Entidad operadora	Servicio privado (CasaClima)
Requisitos asociados	Sin requisitos (software gratuito)

Procedimientos de Aplicación	El software cumple con requisitos normativos aplicados en la Unión Europea y legislación nacional, integrando factores de corrección y clima nacional.
Acceso a la información	http://www.agenziacasaclima.it/it/certificazione-edifici/software-casaclima-1849.html

Criterio	3.4
Nombre	Programa de Techos Solares Públicos (PTSP)
Tipo	Programa
Año	2015
País	Chile
Descripción del instrumento	El programa representa un esfuerzo del gobierno y el sector público por dar el ejemplo en la adopción de energías limpias y eficientes a través de la implementación de sistemas fotovoltaicos para el autoconsumo en distintos edificios públicos a través de la identificación y selección de edificios públicos a ser beneficiados.
Entidad operadora	Ministerio de Energía
Requisitos asociados	Podrán beneficiarse del programa instituciones públicas, fundaciones, corporaciones sin fines de lucro, de carácter nacional, que cumplan un rol social y público, y que beneficien directamente a toda la población.
Procedimientos de Aplicación	Primero se realizó la identificación de edificios públicos que cumplieran con los criterios de elegibilidad y los postularon mediante ficha básica de información, luego se seleccionaron los proyectos con una visita a terreno y la ficha ya mencionada, para el diseño de la solución se elaboró un ante proyecto, por otra parte se realizó un llamado a licitación de los proyectos, y por último se instaló el sistema fotovoltaico y se realizó una evaluación anual del programa.
Acceso a la información	http://www.minenergia.cl/sst/ http://www.minenergia.cl/techossolares/?page_id=1500

Criterio	3.5
Nombre	Eficiencia Energética y Cogeneración de Hospitales Públicos
Tipo	Programa
Año	2011

País	Chile
Descripción del instrumento	Se realizaron pilotos de implementación de plantas de cogeneración en tres hospitales de Chile. Con el proyecto se esperaba mostrar modelos prácticos y económicamente factibles del uso de estos sistemas, con el fin de lograr una mayor seguridad energética, bajar los costos operaciones y reducir las emisiones de dióxido de carbono de los hospitales. Finalmente el proyecto se dio a conocer a través de viajes informativos, seminarios y cursos para traspasar las experiencias a hospitales ya existentes e integrarlas en la planificación de nuevos establecimientos.
Entidad operadora	Ministerio Federal de Medio Ambiente, Protección de la Naturaleza, Obras Públicas y Seguridad Nuclear de Alemania.
Requisitos asociados	Ser un hospital de Chile.
Procedimientos de Aplicación	Para la realización de los proyectos pilotos se seleccionaron tres hospitales en conjunto con las contrapartes locales, estos fueron hospitales de Coyhaique, Punta Arenas y el Hospital de Urgencia de Asistencia Pública en Santiago. En las localidades se realizaron estudios de prefactibilidad técnica y un análisis de factibilidad técnico-económica. Luego el diseño para cada hospital y finalmente la adjudicación a un proveedor de tecnología a través de un proceso de licitación pública, paralelamente se realizó la instalación de las plantas y se capacito a los futuros operadores.
Acceso a la información	https://www.4echile.cl/eficiencia-energetica-y-cogeneracion-en-hospitales-publicos/ https://www.4echile.cl/4echile/wp-content/uploads/2017/03/cogeneracion-para-hospitales-publicos.pdf

Criterio	3.5
Nombre	Iniciativa Energía Distrital en Ciudades
Tipo	Programa de aceleración
Año	2018
País	Países Piloto: Chile, China, India y Serbia. Países donde se ha replicado la iniciativa: Argentina, Bosnia y Herzegovina, Colombia, Egipto, Malasia, Mongolia, Marruecos, Rusia, Seychelles y Túnez
Descripción del instrumento	La Iniciativa apoya a los gobiernos locales y nacionales para desarrollar conocimientos técnicos e implementar políticas que buscan acelerar la inversión en sistemas de energía distrital con bajo nivel de emisiones de carbono y resilientes al clima.
Entidad operadora	Programa de las Naciones Unidas para el Ambiente

Requisitos asociados	Es necesario crear políticas públicas y/o normativas locales que regule e impulse el desarrollo de la energía distrital.
Procedimientos de Aplicación	La iniciativa entrega conocimiento técnico a ciudades. Se realiza en 4 etapas: 1) Se determina la solución tecnológica. 2) Estudio de prefactibilidad y plan futuro de inversiones y políticas. 3) Proyecto de comercialización e inversión del capital. 4) Se realizan inversiones adicionales en la ciudad piloto y en las ciudades de replicación de la iniciativa.
Acceso a la información	http://www.districtenergyinitiative.org

Criterio	3.6. - 5.4.
Nombre	Ecoparque Peñalolén-UAI
Tipo	Alianza público-privada
Año	2016
País	Chile
Descripción del instrumento	Es un proyecto que desarrolla investigación aplicada en tecnologías apropiadas para el manejo sostenible de residuos, aguas y energías mediante la valorización de residuos urbanos en bioenergía, reuso de abonos y fertilizantes obtenidos a partir de subproductos urbanos, biomateriales, entre otros. El Ecoparque es el resultado de una alianza público-privada en la que participan la Municipalidad de Peñalolén y la Universidad Adolfo Ibáñez (UAI) con el aporte de empresas Copec, Aguas Andinas y Metrogas.
Entidad operadora	Municipalidad de Peñalolén
Requisitos asociados	No aplica
Procedimientos de Aplicación	Es un proyecto que surge como iniciativa del Centro de Investigación UAI Earth Center de la Facultad de Ingeniería y Ciencias de la Universidad Adolfo Ibáñez conformado por investigadores que aportan sus conocimientos en materia de energías renovables y ciencias ambientales y que en conjunto de la Municipalidad son entregados a la comuna de Peñalolén.

Acceso a la información	https://www.penalolen.cl/medio-ambiente/ecoparque-en-penalolen/#toggle-id-1
--------------------------------	---

Criterio	3.6.
Nombre	Promoviendo el Desarrollo de la Energía a Biogás en Pequeñas y Medianas Agroindustrias Seleccionadas
Tipo	Licitación
Año	2018
País	Chile
Descripción del instrumento	El proyecto busca reducir las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) promoviendo la inversión y el desarrollo del mercado de tecnologías de energía a biogás en agroindustrias seleccionadas en Chile. El Proyecto aborda el problema de la escasa participación de proyectos de biogás en la matriz energética en base a ERNC para autoconsumo en Chile, centrándose en el sector lácteo de las regiones de Los Ríos y Los Lagos específicamente en medianas lecherías (100 a 500 vacas). El proyecto concentra sus acciones en tres componentes: Política e información, Capacidades técnicas y habilidades de ejecución y por último, Inversiones y cartera de proyectos.
Entidad operadora	Ministerio de Energía
Requisitos asociados	aquellos productores de entre 100 y 500 cabezas de ganado, por ser este segmento mayoritario (cerca de un 40%), competitivo, con acceso a información y financiamiento. Y que además, pertenesca a las regiones de los ríos y los lagos.
Procedimientos de Aplicación	Los interesados que cumplan con los requisitos postulan a través del ministerio para integrarse a una agenda de actividades en las que tendrán capacitaciones técnicas sobre la ejecución de tecnologías de biogas.
Acceso a la información	http://www.minenergia.cl/biogaslechero/?page_id=27

Criterio	3.7
Nombre	Ordenanza Municipal que establece el cobro de los derechos municipales por los servicios que se indican
Tipo	Ordenanza municipal
Año	2016

País	Chile
Descripción del instrumento	Ordenanza que regula las autorizaciones para transportar basuras, desechos, escombros, o residuos de cualquier tipo, estableciendo requisitos y el procedimiento para conceder dicha autorización y la obligación de portarla en el vehículo, en los casos que corresponda. Por lo que establecerán normas para el cobro de derechos municipales por la acumulación de basuras, desechos o residuos en espacios públicos, por la acumulación y mantención de elementos de construcción y/o materiales de producto de desarmes o demoliciones en la vía y espacios públicos y por el aseo periódico que presta el departamento de Aseo y Ornato en Tocopilla. Con el fin de evitar la proliferación de vertederos clandestinos en la comuna de Tocopilla.
Entidad operadora	Municipalidad de Tocopilla
Requisitos asociados	No posee requisitos
Procedimientos de Aplicación	Cualquier persona, comercio o industria que no cuente con medios para realizar en forma particular el retiro de basuras, desechos y residuos voluminosos podrá solicitar a la dirección de rentas e inspección el retiro de estos por parte del Departamento de Aseo y ornato de la ilustre municipalidad de Tocopilla. Denuncias de la utilización de espacios públicos en la forma prevista en el inciso 1°. Un inspector deberá constatar en terreno y medir la cantidad de metro cúbicos de basuras, desechos, residuos entre otros. El Departamento de Rentas e Inspección deberá estudiar los antecedentes aportados por el solicitante. El costo o valor del derecho a cobrar a favor de la municipalidad será 0,18 UTM por cada metro cúbico.
Acceso a la información	http://www.imtocopilla.cl/municipalidad/wp-content/uploads/2016/05/Ordenanza-Municipal-que-Establece-el-Cobro-de-Derechos-Municipales-DECRETO-EXENTO-N%C2%B0-643-1.pdf

Criterio	3.7
Nombre	Planes de Descontaminación Atmosférica
Tipo	Herramienta de gestión
Año	2018
País	Chile
Descripción del instrumento	Instrumento de gestión ambiental destinado a reducir la presencia de contaminantes presentes en el aire en una zona, a los niveles fijados por las normas en una zona saturada.
Entidad operadora	Ministerio del Medio Ambiente
Requisitos asociados	Se debe haber superado la norma de calidad ambiental en la zona, y ser declarada como zona saturada.
Procedimientos de Aplicación	El proceso de elaboración de un Plan de Descontaminación ambiental comienza con la publicación de declaración de una Zona Saturada, posteriormente se siguen los siguientes pasos: 1) Resolución de inicio. 2) Se elabora una anteproyecto del plan. 3) Se realiza una consulta pública. 3) Se elabora el proyecto definitivo del Plan. 4) Se presenta ante el Consejo de Ministros. El proceso puede durar aproximadamente 2 años.
Acceso a la información	http://portal.mma.gob.cl/planes-de-descontaminacion-atmosferica-estrategia-2014-2018/

Instrumentos Componente 4

Criterio	4.4
Nombre	Formación CasaClima
Tipo	Capacitación
Año	2018
País	Italia
Descripción del instrumento	Es un proyecto en el cual se capacita en el sector de la construcción a diseñadores, artesanos, clientes, empresas y funcionarios para aumentar las habilidades y entregar un lenguaje de denominador común para conversar de calidad constructiva (ciclo de vida, eficiencia energética y otros temas)
Entidad operadora	Servicio privado (CasaClima)
Requisitos asociados	Sin requisitos
Procedimientos de Aplicación	Se imparten cursos anuales y se van renovando de acuerdo a la demanda y nuevas necesidades profesionales.
Acceso a la información	http://www.agenziacasaclima.it/it/formazione-73.html

Criterio	4.5
Nombre	Estándar de adquisición
Tipo	Ejemplos de normas para contratación
Año	2013
País	Suiza
Descripción del instrumento	Es una herramienta que se aconseja en el programa de energie schweiz
Entidad operadora	Servicio público (Municipio)
Requisitos asociados	Sin requisitos

Procedimientos de Aplicación	Se usan los criterios que cada municipio quiera estandarizar para criterios de adquisición en las áreas de papelería, equipos, iluminación interior, bienes de consumo (alimentos, textiles, plantas), limpieza y vehículos.
Acceso a la información	https://www.local-energy.swiss/profibereich/profi-instrumente/energiestadt/Werkzeuge-und-Instrumente/beschaffungsstandard.html#/ ; hotline.kommunikation@energiestadt.ch

Criterio	4.5.
Nombre	Guía de Criterios Ambientales para Incorporar en las Compras Municipales
Tipo	Guía
Año	2018
País	Chile
Descripción del instrumento	Guía instructiva sobre criterios ambientales que los organismos públicos deberían incorporar en los procesos de compras para promover consideraciones sobre el desarrollo sostenible en todas sus decisiones. Estos criterios ambientales están relacionados con los productos y materiales usados, con los modos de producción y extracción, los sistemas de eliminación al término de la vida útil, los métodos y procedimientos en la ejecución de contratos y en el comportamiento ambiental de proveedores, fabricantes y distribuidores (compra verde).
Entidad operadora	Municipalidad de Santiago
Requisitos asociados	Documento referencial para que las municipalidades incorporen criterios y recomendaciones de compra verde en sus procesos de adquisiciones.
Procedimientos de Aplicación	Documento de referencia de uso libre para las municipalidades.
Acceso a la información	http://www.munistgo.info/intranet/portal/scam/Guia%20de%20Compras%20Verdes.pdf

Criterio	4.5.
Nombre	Comité Interministerial de Consumo y Producción Sustentables
Tipo	Comité
Año	2014
País	Chile
Descripción del instrumento	Es un comité interministerial encargado de diseñar el Programa Nacional De Consumo y Producción sustentables, coordinar diversas iniciativas en materia de consumo y producción sustentables que el Estado de Chile esté desarrollando e implementar y promover nuevas acciones que puedan impulsar un crecimiento verde para el país.
Entidad operadora	Ministerio del Medio Ambiente
Requisitos asociados	El Comité está compuesto por representantes del Ministerio de Obras Públicas, Transporte y Telecomunicaciones, Agricultura, Economía, Fomento y Turismo, Vivienda y Urbanismo, Hacienda, Salud, Energía, Educación, Relaciones Exteriores, Desarrollo Social, Bienes Nacionales, del Trabajo y Previsión Social, de la Mujer y la Equidad de Género, del Deporte y el Consejo de Producción Limpia.
Procedimientos de Aplicación	El comité desarrollo un Plan de Acción Nacional de Consumo y Producción Sustentables que tendrá vigencia entre el 2017 y el 2022
Acceso a la información	https://ccps.mma.gob.cl/

Criterio	4.5
Nombre	Directiva de Contratación Pública N° 25. "Recomendaciones para la contratación de bienes y servicios incorporando criterios ambientales y de eficiencia energética"
Tipo	Directiva de contratación - documento de orientación
Año	-
País	Chile

Descripción del instrumento	Documento de apoyo para la ejecución de lo que se denomina la contratación sustentable. En este caso se plantean los factores a considerar en la adquisición de 4 productos (vehículos, lámparas, papel y productos de calefacción), en materias de sustentabilidad ambiental: la “eficiencia energética” y el “impacto medioambiental”.
Entidad operadora	Dirección Chile Compra
Requisitos asociados	Documento de referencia para que los municipios incorporen las variables energéticas y climáticas en sus procesos de adquisiciones.
Procedimientos de Aplicación	Entrega pautas y lineamientos a los organismos públicos para que incorporen elementos de sustentabilidad ambiental en la contratación de los bienes y servicios requeridos.
Acceso a la información	http://www.gestionaenergia.cl/pdf/directiva25.pdf

Criterio	4.7.
Nombre	Comité Ambiental Comunal de Providencia
Tipo	Comité ciudadano
Año	2018
País	Chile
Descripción del instrumento	<p>El Comité Ambiental Comunal es la instancia de apoyo ciudadano del proceso de certificación. Su rol se concentra en el apoyo al municipio en cinco ejes:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Ejecución de la(s) línea(s) estratégica(s). -Difusión ambiental. -Supervisión del proceso de implementación del SCAM en la municipalidad. -Participación en los procesos de elaboración de instrumentos de gestión ambiental. -Ejecución, si corresponde, adecuadamente el presupuesto asignado para el cumplimiento de sus actividades.
Entidad operadora	Municipalidad de Providencia.
Requisitos asociados	Ser habitante de la comuna de providencia

Procedimientos de Aplicación	Es un comité de participación voluntaria abierta a los habitantes de providencia que quieran contribuir en el desarrollo de proyectos ambientales comunales.
Acceso a la información	http://www.providencia.cl/component/k2/item/5980-vecinos-de-providencia-son-reconocidos-como-el-mejor-comite-ambiental-comunal-del-pais

Instrumentos Componente 5

Criterio	5.1
Nombre	Guía para el establecimiento de una estrategia comunicacional
Tipo	Guía
Año	2018
País	Suiza
Descripción del instrumento	Es un apoyo a las comunas adheridas al programa de ciudad energética en las comunicaciones públicas. Dirigido en particular a las comunas con menores recursos humanos y financieros.
Entidad operadora	Servicio Privado (energieschwiz)
Requisitos asociados	Ser parte del programa ciudad energética (energiestat)
Procedimientos de Aplicación	El programa genera una red de apoyo y documentos especializados para enseñar a comunicar e implementar un programa de comunicación en el municipio para que los habitantes y usuarios puedan generar una relación y participación con lo que ocurre al interior del municipio y los programas que tienen.
Acceso a la información	https://www.local-energy.swiss/profibereich/profi-instrumente/energiestadt/Werkzeuge-und-Instrumente/Kommunikationsanleitung.html#/

Criterio	5.1
Nombre	Plataforma WEB de Estrategia Energética Local de Peñalolén
Tipo	Herramienta digital
Año	2018
País	Chile

Descripción del instrumento	Corresponde a la plataforma WEB de la Estrategia Energética Local de la comuna de Peñalolén, la cual está inserta en la página oficial del municipio. Esta contiene información respecto al programa y el contacto con los encargados de implementar la EEL.
Entidad operadora	Municipalidad de Peñalolén
Requisitos asociados	Tener un encargado del diseño y actualización de la web
Procedimientos de Aplicación	Es importante actualizar constantemente la plataforma, según los avances que vaya obteniendo en la implementación de la EEL y para el Sello Comuna Energética. También se debe tener a disposición el documento EEL y su priorización de proyectos por si alguna persona le interesa apoyar.
Acceso a la información	https://www.penalolen.cl/medio-ambiente/estrategia-energetica/

Criterio	5.3
Nombre	Cooperación para el fomento del desarrollo energético local
Tipo	Convenio
Año	2017
País	Chile - Uruguay
Descripción del instrumento	Proyecto entre Ministerio de Energía de Chile y el Ministerio de Industria, Energía y Minería de Uruguay, cuyo objetivo es fomentar un modelo energético local sostenible. Esto permitirá un intercambio de experiencia respecto a buenas prácticas en la implementación de proyectos energéticos a nivel local.
Entidad operadora	Ministerio de Energía - Comisión Mixta de Cooperación Chile – Uruguay
Requisitos asociados	No se posee información respecto a los requisitos asociados.
Procedimientos de Aplicación	Delegaciones de cada país visita el otro país, para recoger experiencias en terreno sobre los desafíos y barreras que ambos han presentado en el desarrollo energético.
Acceso a la información	http://www.minenergia.cl/comunaenergetica/?p=1954

Criterio	5.5 - 5.6
Nombre	Klima Factory
Tipo	Certificación
Año	2018
País	Italia
Descripción del instrumento	Es un programa basado en los principios de la norma EN 16.247, para el apoyo a empresas que desean mejorar su rendimiento energético, manteniendo su estándar de calidad, pero con un menos uso de energía.
Entidad operadora	Servicio Privado (CasaClima)
Requisitos asociados	Sin requisitos previos
Procedimientos de Aplicación	La aplicación involucra una verificación y evaluación comparativa (incluye software para autoevaluación), luego un experto auditor realiza una auditoría energética, en la auditoría se identifican cualitativamente las áreas con mayor potencial de ahorro de energía y tras esta evaluación se asigna una certificación con un logotipo que indica la adhesión al programa, una vez alcanzado los objetivos de eficiencia a la compañía se le otorga la identificación de KlimaFactory.
Acceso a la información	http://www.agenziacasaclima.it/it/klimafactory-1707.html

Criterio	5.5
Nombre	Programa Estratégico Nacional en Productividad y Construcción Sustentable, Construye2025
Tipo	Programa
Año	2018
País	Chile
Descripción del instrumento	El Programa Construye2025 tiene como fin transformar la forma de construir edificaciones en Chile, para mejorar la productividad de la industria de construcción en toda su cadena de valor y generar un cambio cultural en torno al valor de la sustentabilidad, considerando el impacto del ciclo de vida del inmueble y el bienestar de las personas. Lo anterior entregando valor desde una mayor eficiencia en los procesos, desarrollo

	tecnológico, industrialización, estandarización, plataformas de gestión de proyectos, fortalecimiento del capital humano y educación de cliente.
Entidad operadora	Ministerio de Economía, Fomento y Turismo
Requisitos asociados	No se encontraron requisitos específicos
Procedimientos de Aplicación	Se formó un consejo directivo que lo conforman el sector público (Agencia de Sostenibilidad Energética, Ministerio de Vivienda y Urbanismo, CORFO, Ministerio de Energía, Ministerio del Medio Ambiente, Ministerio de Obras Públicas e Instituto Nacional de Normalización); el sector privado (COPEVAL, Cámara Chilena de la Construcción, Centro de Desarrollo Tecnológico, CORMA, Instituto de Ingenieros, Asociación de oficinas de arquitectos de Chile, Colegio de arquitectos de Chile, Colegio de ingenieros de Chile, Asociación de Empresas Consultoras de Ingeniería, Instituto de la Construcción); y de la academia (Universidad de Chile, Pontificia Universidad Católica de Chile, Universidad del Biobío, Pontificia Universidad Católica de Valparaíso).
Acceso a la información	http://construye2025.cl

Criterio	5.6
Nombre	Programa de Sustentabilidad Turística
Tipo	Sello
Año	2018
País	Chile
Descripción del instrumento	El programa está enfocado a generar acciones de promoción y facilitar la implementación de buenas prácticas que inviten al sector privado a realizar sus operaciones turísticas minimizando su impacto medioambiental, poniendo en valor el patrimonio cultural y potenciando las economías locales. Lo anterior lo realiza a través de una Distinción en Turismo Sustentable” o Sello S, que pretende reconocer a los servicios turísticos más sustentables del país.
Entidad operadora	Servicio Nacional del Turismo
Requisitos asociados	Los que deeen obtener el sello deben ser empresas que entregan servicios turísticos

Procedimientos de Aplicación	Una empresa que entrega servicios turísticos debe completar los siguientes acciones para obtener el sello S: 1) Realizar un autodiagnóstico completo 2) Esperar a que el SENATUR realice la consulta regional respectiva. 3) Se realiza una auditoría para verificar la información entregada en el autodiagnóstico. 4) La Mesa Nacional de Sustentabilidad Turística (MNST) estudia los antecedentes recogidos y toma una decisión respecto a la entrega de la distinción.
Acceso a la información	http://www.chilesustentable.travel

Criterio	5.7
Nombre	TripleWood
Tipo	Certificación
Año	2018
País	Italia
Descripción del instrumento	Es una certificación bajo un programa para dar valor a las construcciones alpinas y aprovechar los recursos madereros de la zona, agregándole valor bajo el concepto de material de construcción sustentable.
Entidad operadora	Servicio privado (CasaClima)
Requisitos asociados	No requiere
Procedimientos de Aplicación	Se aplica a la cadena de suministro, procesamiento de materia prima, producción y valor agregado dentro de la construcción.
Acceso a la información	http://www.agenziacasaclima.it/it/progetti-di-ricerca/triple-wood-1879.html

Criterio	5.8
Nombre	Consejos para ahorrar energía
Tipo	Guía

Año	2018
País	Suiza
Descripción del instrumento	Es un programa de apoyo a las personas para ahorrar energía abordando 8 temas (consumo vampiro, lámparas LED, enfriar y congelar, cafeteras con apagado automático, cocinar energéticamente eficiente, correcta calefacción y ventilación, eficiencia energética en navidad, balance de energía personal y energy check)
Entidad operadora	Servicio privado (energieschweiz)
Requisitos asociados	Sin requisitos
Procedimientos de Aplicación	La aplicación es individual en cada hogar realizando check list o siguiendo consejos básicos indicados en las guías de apoyo
Acceso a la información	https://www.local-energy.swiss/profibereich/profi-instrumente/energiestadt/Werkzeuge-und-Instrumente/energiespartipps.html#/

Criterio	5.9
Nombre	Escuela CasaClima
Tipo	Certificación
Año	2018
País	Italia
Descripción del instrumento	Es un sello de calidad el cual reconoce a los edificios escolares recién construidos o rehabilitados que sean compatibles con el concepto de sostenibilidad, considerando aspectos ecológicos, sociales y económicos. Con el fin de sensibilizar a los niños, profesores y apoderados para vivir la experiencia de manera concreta y luego transmitan lo vivido fuera de la comunidad escolar.
Entidad operadora	Servicio privado (CasaClima)
Requisitos asociados	No requiere
Procedimientos de Aplicación	Se debe seguir el procedimiento de certificación de acuerdo a estándares establecidos por la entidad certificadora.

Acceso a la información	http://www.agenziacasaclima.it/it/certificazioni sostenibilita/casaclimaschool-1553.html
--------------------------------	---

Criterio	5.10
Nombre	Programa FOEN
Tipo	Guía
Año	2018
País	Suiza
Descripción del instrumento	Es un programa de apoyo para promover el comportamiento amigable con el clima en las comunidades y en la población.
Entidad operadora	Servicio privado (energieschweiz)
Requisitos asociados	Ser parte del programa ciudad energética (energiestat)
Procedimientos de Aplicación	Se compone de la implementación y adaptación de una serie de herramientas elaboradas por el programa de Clima y SwissEnergy para municipios, tales como adaptación climática en ciudades, planificación de espacios verdes y programa de educación y comunicación
Acceso a la información	https://www.local-energy.swiss/profibereich/profi-instrumente/energiestadt/BAFU-Klimaprogramm.html#/

Criterio	5.12
Nombre	Mobilität
Tipo	Guía y manuales
Año	2018
País	Suiza
Descripción del instrumento	Es un programa de ayuda para las comunidades, organizaciones y empresas para gestionar la movilidad y que ésta sea más eficiente en el uso de la energía y con el medio ambiente.
Entidad operadora	Servicio privado (energieschweiz)

Requisitos asociados	Se requiere de la creación de proyectos para evaluar e implementar
Procedimientos de Aplicación	El programa se aplica a entidades que se comprometan y registren proyectos de movilidad, posteriormente se evalúan y se realiza el seguimiento y mejora con un asesor, paralelamente se entrega herramientas (software) con los cuales apoya la gestión de la movilidad a través de la planificación y monitoreo.
Acceso a la información	https://www.local-energy.swiss/profibereich/profi-instrumente/mobilitaet/mobilitaet-gemeinden.html#/

7.11 Desglose de las exigencias de las normas 14.001:2015, 37.101:2016 y 50.001:2018 y el análisis de su aplicabilidad al contexto municipal.

Punto macro de normas ISO	Detalle	50.001	14.001	37.101	Comentarios/resumen de aplicabilidad	¿Aplicaría a la realidad de una comuna?
4 Contexto de la organización	Determinar cuestiones externas e internas que afectan capacidad de lograr resultados Comprensión de necesidades y expectativas de partes interesadas	x	x	x	Si bien la 50.001 no lo pide en su versión 2011 si en la 2018, es recomendable tomarlo en consideración. En especial para la identificación de partes interesadas y sus necesidades y expectativas Definición de alcance/campo de aplicación es común a todas. A destacar que la 50.001 en su última versión pide que no se debe excluir un tipo de energía dentro del campo de aplicación y los límites.	Si

Punto macro de normas ISO	Detalle	50.001	14.001	37.101	Comentarios/resumen de aplicabilidad	¿Aplicaría a la realidad de una comuna?
					Se podría agregar identificación de fuentes de financiamiento y/o asesoría técnica para el contexto de municipalidades	
	Propósitos y asuntos de sustentabilidad			x	Si el sello quiere tomar una arista más ambiental (como por ejemplo, fusionarse con SCAM), se podrían tomar en consideración estas directrices. No solo implican temas ambientales, sino de comunidades	No
5 Liderazgo	Liderazgo, compromiso, política y autoridades de la organización	x	x	x	Política y definir un equipo de gestión detrás de la implementación y operación	Si
6 Planificación	Riesgos y oportunidades	x	x	x	Energéticos, ambientales y sociales	Si

Punto macro de normas ISO	Detalle	50.001	14.001	37.101	Comentarios/resumen de aplicabilidad	¿Aplicaría a la realidad de una comuna?
	<p>Aspectos ambientales (6.1.2 ISO 14.001)</p> <p>Determinando la relevancia de los asuntos de sustentabilidad (6.1.4 ISO 37.101)</p>		x	x	<p>Debe determinar los aspectos ambientales de sus actividades, productos y servicios que puede controlar y de aquellos en los que puede influir, y sus impactos ambientales asociados, desde una perspectiva de ciclo de vida Debe documentar aspectos ambientales e impactos asociados y criterio para determinar cuáles son significativos. Los significativos pueden ser impactos adversos (amenazas) como beneficiosos (oportunidades)</p> <p>Se debe tener en consideración (revisar propósitos y asuntos de sustentabilidad en norma 37.101):</p> <ul style="list-style-type: none"> -La magnitud de los impactos (tamaño y severidad) -Periodo de tiempo que los impactos aplican -Si el impacto es permanente, temporal, reversible o no -Si impactos son positivos o negativos -Si hay impactos acumulativos, si son secundarios o indirectos, la probabilidad y frecuencia en que pueden ocurrir 	Si
	Requisitos legales y otros requisitos	x	x	x	En la norma 37.101 se habla de cumplimiento de obligaciones. Se debe identificar marco normativo vigente, junto con otros compromisos de la institución en las temáticas energéticas, ambientales y sociales	Si

Punto macro de normas ISO	Detalle	50.001	14.001	37.101	Comentarios/resumen de aplicabilidad	¿Aplicaría a la realidad de una comuna?
	Objetivos y planificación para lograrlos	x	x	x	<p>Debe establecer objetivos, teniendo en cuenta aspectos ambientales, energéticos y de comunidades sustentables, además de los requisitos legales y otros compromisos y obligaciones. Debe ser medibles (si es factible), ser objeto de seguimiento, comunicarse. Se requiere información documentada</p> <p>Determinar que se va a hacer, que recursos se requerirán, responsable, plazos, como se evaluarán resultados, indicadores de seguimiento</p>	Si
	Revisión energética	x			Análisis de uso y consumo de energía, proyecciones	
	IDEs y línea base	x	x	x	Dado el foco energético del sello, se debe incluir este punto para conocer el estado actual del consumo (complementado con revisión energética), realizar seguimiento (IDEs) y realizar proyecciones o verificación de ahorros (LB)	Si
	Identificando y comprometiendo las partes interesadas			x	Se debiese incluir esto para reforzar la identificación de las partes interesadas (6.1.5 ISO 37.101)	Si
	Planificación para la recopilación de datos de energía	x			Las características claves de las operaciones de un municipio se deben identificar, medir, realizar	Si

Punto macro de normas ISO	Detalle	50.001	14.001	37.101	Comentarios/resumen de aplicabilidad	¿Aplicaría a la realidad de una comuna?
					seguimiento, y analizar. Se debe realizar un plan de recopilación de datos	
7 Soporte	Recursos	x	x	x	Debe determinar y proveer recursos naturales, financieros, humanos, tecnológicos y operacionales para mantener el SG.	Si
	Competencia	x	x	x	Determinar competencias necesarias de personas que afecten el desarrollo sustentable de comunidades, y también en temáticas energéticas y ambientales. Determinar necesidades de formación y tomar acciones	Si
	Creación de conciencia	x	x	x	Todas las personas realizando trabajos bajo el control de la organización tienen que conocer del SG sus objetivos, aspectos ambientales significativos reales o potenciales, contribución a la eficacia del SG, implicaciones de no satisfacer requisitos legales, etc.	Si
	Comunicación	x	x	x	Se debe determinar la necesidad de comunicaciones internas y externas relevantes	Si
	Información documentada	x	x	x	Común a todas las ISO, se podría proponer un estándar mínimo (uso de listado maestro de documentos mínimos y repositorio digital, por ejemplo)	Si

Punto macro de normas ISO	Detalle	50.001	14.001	37.101	Comentarios/resumen de aplicabilidad	¿Aplicaría a la realidad de una comuna?
8 Operación	Planificación y control operacional	x	x	x	<p>Se deben establecer, implementar, controlar y mantener los procesos necesarios para cumplir con los requisitos de los SG, y para implementar acciones identificadas en los riesgos y oportunidades, y los objetivos.</p> <p>Se deben establecer criterios para los procesos, incluyendo la operación y mantenimiento de instalaciones, equipos y sistemas (energía)</p> <p>Debe asegurarse de que los procesos contratados externamente estén controlados o que se tenga influencia sobre ellos. Dentro del sistema de gestión se debe definir el tipo y grado de control o influencia que se va a aplicar a estos procesos.</p> <p>En coherencia con la perspectiva del ciclo de vida, la organización debe:</p> <p>a) establecer los controles, según corresponda, para asegurarse de que sus requisitos se aborden en el proceso de diseño y desarrollo del producto o servicio, considerando cada etapa de su ciclo de vida;</p> <p>b) determinar sus requisitos para la compra de productos y servicios, según corresponda;</p> <p>c) comunicar sus requisitos a los proveedores externos, incluidos los contratistas;</p>	Si

Punto macro de normas ISO	Detalle	50.001	14.001	37.101	Comentarios/resumen de aplicabilidad	¿Aplicaría a la realidad de una comuna?
					d) considerar la necesidad de suministrar información acerca de los impactos ambientales potenciales significativos asociados con el transporte o la entrega, el uso, el tratamiento al fin de la vida útil y la disposición final de sus productos o servicios.	
	Diseño	x			Sale explícito como punto solo en la 50.001, pero se puede extrapolar al diseño para implementar los planes de acciones, que pueden tener aristas energéticas, medio ambientales, o sociales.	Si
	Adquisiciones	x			Sale explícito como punto solo en la 50.001, pero en la 14.001 también se incluye en los aspectos ambientales y su análisis de ciclo de vida (adquisición de materia prima por ejemplo)	Si

Punto macro de normas ISO	Detalle	50.001	14.001	37.101	Comentarios/resumen de aplicabilidad	¿Aplicaría a la realidad de una comuna?
	Preparación y respuesta ante emergencias		x		Aparece como punto solo en la 14.001, pero va de la mano con el concepto de resiliencia de la norma 37.001	No
	Asegurando coherencia de estrategias, programas, proyectos, planes y servicios			x	<p>Se debe verificar periódicamente si y como los programas, proyectos, planes, y servicios contribuyen a lograr los 6 propósitos, y se deben considerar los 12 asuntos que son considerados prioritarios</p> <p>Se deben usar indicadores para recolectar datos relevantes para asegurar lo anterior se mantenga en buen camino durante las fases operacionales de los respectivos ciclos de vida</p>	No, a menos que a futuro se le quiera dar la arista de desarrollo sustentable de comunidades
9 Evaluación de desempeño	Seguimiento, medición, análisis y evaluación (evaluación de desempeño)	x	x	x	<p>La organización debe determinar que se debe medir o monitorear, como involucrar a las partes interesadas, los métodos para medir/monitorear/analizar/evaluar, cuando se debe realizar, y cuando los resultados de mediciones y monitoreos, deben ser analizados y evaluados. Desempeño energético y ambiental.</p> <p>Como mínimo se debiese incluir la eficacia de los planes de acción para alcanzar los objetivos y metas, los indicadores, la operación de usos</p>	Si

Punto macro de normas ISO	Detalle	50.001	14.001	37.101	Comentarios/resumen de aplicabilidad	¿Aplicaría a la realidad de una comuna?
					significativos de energía y el consumo de energía actual versus el esperado	
	Evaluación de cumplimiento	x	x	x	De requisitos legales y otros compromisos y obligaciones	Si
	Auditoría interna	x	x	x	Podrían revisarse ciertas cosas internamente, pero el fuerte del sello es una auditoría externa y el acompañamiento	No
	Revisión por dirección	x	x	x	Al menos un reporte mínimo, y validación de planes anuales (incluyendo formación y comunicaciones)	Si
10 Mejora	No conformidades y acciones correctivas	x	x	x	Análisis de causa raíz de errores, problemas, hallazgos de auditorías, etc. Se debe analizar la causa y establecer un plan de acción con responsable, plazos y método de verificación. IMPORTANTE en caso de no cumplimiento de objetivos declarados	Si

7.12 Programa del taller de validación del modelo de gobernanza



Programa

Taller de Validación

Modelo de gobernanza del Sello Comuna Energética

Viernes 25 de enero, 2019.

I. Resumen

En el marco de la consultoría “Asesoría técnica para el fortalecimiento de la herramienta de evaluación, acompañamiento y certificación del Sello Comuna Energética (SCE)” del Ministerio de Energía, se presenta el programa de la actividad Taller de validación del modelo de gobernanza del Sello Comuna Energética.

Se trata de una instancia participativa donde los actores claves ligados al Sello Comuna Energética podrán presenciar un resumen de la propuesta de modelo de gobernanza y se generará un espacio de retroalimentación en base a una encuesta que indaga sobre la valoración de los asistentes sobre los ítems principales de la propuesta y una posterior discusión moderada.

La actividad será realizada el día viernes 25 de enero desde 9:30 hasta las 11:30 horas, en las dependencias de EBP Chile, ubicado en La Concepción 191, Of. 1201, piso 12, comuna de Providencia.

II. Cronograma

Hora	Sección	Objetivos
9:30 - 9:45	Café y recepción de participantes	
9:45 - 10:00	Presentación de los participantes y de la instancia participativa.	<ul style="list-style-type: none"> • Participantes se presentan y conocen • Participantes se familiarizan con los objetivos de la instancia
10:00 -10:20	Presentación de la propuesta de modelo de gobernanza para el Sello Comuna Energética	<ul style="list-style-type: none"> • Participantes se interiorizan de la propuesta de gobernanza
10:20 -11:20	Retroalimentación: Espacio para la resolución de dudas y explicación de encuesta a aplicar - Aplicación de la encuesta - Espacio para sugerencias y comentarios finales	<ul style="list-style-type: none"> • Se aplica instrumento para el levantamiento de opiniones
11:20 -11:30	Conclusión y cierre	<ul style="list-style-type: none"> • Se cierra la instancia y se agradece a la presencia de los participantes.

III. Detalle Instrumentos a aplicar:

Se aplicará una metodología mixta que considera una dimensión cuantitativa a través de una breve encuesta y luego una cualitativa donde se realizará una discusión moderada para la profundización de los temas cubiertos por la encuesta

a. Encuesta

La encuesta será auto-aplicada en papel (Se optó por este medio para evitar cualquier riesgo relacionado a posibles problemas técnicos por aplicación de encuesta vía Smartphone). La instancia comenzará con una lectura en conjunto de la encuesta para resolver dudas o malentendidos en el enunciado de las preguntas. Lo anterior, considera preguntas cerradas con atributos si/no y escala Likert, donde se dará 15 minutos para que todos los participantes completen la encuesta de manera personal.

Propuesta de encuesta:

Nombre:

Organización a la que pertenece:

A nivel general:

1. ¿Qué tan de acuerdo se encuentra con el modelo de gobernanza que le fue presentado?

1. Completamente en desacuerdo
2. En desacuerdo
3. Ni de acuerdo ni en desacuerdo
4. De acuerdo
5. Completamente de acuerdo

2. ¿Considera que el modelo presentado favorece la gestión energética a nivel local? ¿Por qué?

1. Sí
2. No
3. No sé

3. ¿Considera que el modelo presentado favorecerá la continuidad del sello en el tiempo? ¿Por qué?

1. Sí
2. No
3. No sé

En cuanto a los procesos de las principales etapas del sello:

3. ¿Qué tan de acuerdo está con el proceso propuesto para la adhesión al sello?

1. Completamente en desacuerdo
2. En desacuerdo
3. Ni de acuerdo ni en desacuerdo
4. De acuerdo
5. Completamente de acuerdo

4. ¿Qué tan de acuerdo está con el proceso propuesto para el acompañamiento y verificación de actividades del sello?

1. Completamente en desacuerdo
2. En desacuerdo
3. Ni de acuerdo ni en desacuerdo
4. De acuerdo
5. Completamente de acuerdo

5- ¿Qué tan de acuerdo está con el proceso propuesto para la etapa de evaluación del sello?

1. Completamente en desacuerdo
2. En desacuerdo
3. Ni de acuerdo ni en desacuerdo
4. De acuerdo
5. Completamente de acuerdo

En cuanto a los siguientes aspectos:

6. ¿Le parece que los roles planteados por el sistema de gobernanza son los adecuados para cumplir con las necesidades del Sello? ¿Por qué?

1. Si
2. No
3. No sé

7. ¿Le parecen que los incentivos que provee el sello son suficientes para fomentar la participación de las municipalidades? ¿Por qué?

1. Sí
2. No
3. No sé

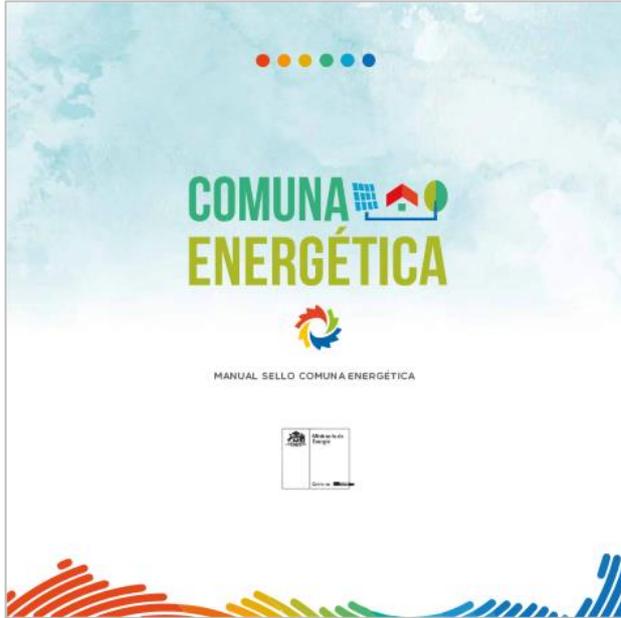
b. Discusión

Una vez terminada la toma de encuesta se dará pasó a la instancia de discusión donde una moderadora recogerá la opinión de los asistentes en base a las siguientes preguntas generales:

1. Considerando la realidad de la entidad que representa, ¿Considera que este modelo de gobernanza facilitará el proceso de certificación Sello Comuna Energética?
2. ¿De qué manera sus instituciones pueden potenciar aún más este modelo de gobernanza?
3. ¿Qué sinergias positivas se pueden generar con otros programas/iniciativas similares?
4. ¿Qué oportunidades de mejora identifica para el modelo de gobernanza del Sello Comuna Energética?
5. (A definir según diapositiva con propuesta financiera) ¿Qué les parece este modelo de financiamiento? ¿Qué otras ideas tienen para complementarlo?
6. Dudas o comentarios finales.

7.13 Manual Sello Comuna Energética

A continuación, se presentan algunas páginas del manual a modo de referencia.



ÍNDICE

PRÓLOGO	0
ASPECTOS GENERALES DEL PROGRAMA	1
A. INTRODUCCIÓN	2
B. OBJETIVOS Y ALCANCE DEL PROGRAMA COMUNA ENERGÉTICA	3
C. BENEFICIOS E INCENTIVOS DEL PROGRAMA COMUNA ENERGÉTICA	4
D. EXPERIENCIA INTERNACIONAL	5
ESTRUCTURA Y FUNCIONAMIENTO DEL SELLO	6
E. FUNCIONAMIENTO Y PROCESOS	6
F. NIVELES DE CERTIFICACIÓN	7
G. CATALOGO DE MEDIDAS	8
H. LA GUÍA DE EVALUACIÓN DEL SELLO CE	9
I. CATEGORÍAS DE TRABAJO DEL SELLO	10
J. RESULTADOS	11
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	12
K. COMPONENTE 1: PLANIFICACIÓN ENERGÉTICA	12
L. COMPONENTE 2: EFICIENCIA ENERGÉTICA EN LA INFRAESTRUCTURA	13
M. COMPONENTE 3: ENERGÍAS RENOVABLES Y GENERACIÓN LOCAL	14
N. COMPONENTE 4: ORGANIZACIÓN Y FINANZAS	15
O. COMPONENTE 5: SENSIBILIZACIÓN Y COOPERACIÓN	16
INSTRUMENTOS DE REFERENCIA	17
A. LISTA DE INSTRUMENTOS, HERRAMIENTAS Y PROGRAMAS	17