

Informe de Avance N°3 Rev. D

# Asesoría para elaborar una propuesta de sistema de certificación integrada de la gestión local sostenible para comunas de Chile

**PREPARADO POR: UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA METROPOLITANA**



Agencia de Sostenibilidad Energética

16/05/2022

## Índice de contenidos

<b>RESUMEN EJECUTIVO .....</b>	<b>6</b>
<b>1. INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>8</b>
1.1.- DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN DE COMUNIDADES Y CIUDADES SOSTENIBLES .....	8
1.2.- ASPECTOS GENERALES DE LAS CERTIFICACIONES INTERNACIONALES PARA CIUDADES Y COMUNIDADES.....	8
1.3.- PARTICIPACIÓN Y GRUPOS DE INTERÉS .....	10
1.4.- PROGRAMA DE ACTIVIDADES .....	12
1.5.- CARTA GANTT .....	13
<b>2. ANÁLISIS DE CERTIFICACIONES EN CHILE Y EL EXTRANJERO.....</b>	<b>16</b>
2.1.- ANÁLISIS CERTIFICACIONES EN CHILE .....	16
<b>3. ANÁLISIS DE CERTIFICACIONES INTERNACIONALES .....</b>	<b>32</b>
3.1.- ANÁLISIS DE CERTIFICACIONES INTERNACIONALES.....	32
3.2.- SISTEMAS DE CERTIFICACIÓN INTERNACIONAL – ALCANCE REGIONAL .....	40
3.3.- DESCRIPCIÓN DE LA TABLA COMPARATIVA .....	51
3.4.- COMPARACIÓN Y ANÁLISIS DE VARIABLES DE DESEMPEÑO.....	51
3.5.- PILARES Y VARIABLES DE DESEMPEÑO A COMPARAR.....	52
3.6.- APLICABILIDAD EN CHILE DE LOS DIFERENTES INSTRUMENTOS INTERNACIONALES CONSIDERANDO BRECHAS NORMATIVAS, GEOGRÁFICAS, ECONÓMICAS, SOCIALES E INSTITUCIONALES. ....	54
<b>4. PROPUESTA DE SISTEMA CERTIFICACIÓN DE SOSTENIBILIDAD LOCAL .....</b>	<b>58</b>
4.1.- GENERALIDADES .....	58
4.2.- ALCANCE DE LA CERTIFICACIÓN .....	58
4.3.- REFERENCIAS.....	60
4.4.- ASPECTOS TEMÁTICOS.....	60
4.5.- PROPÓSITO Y OBJETIVOS DE LA CERTIFICACIÓN PROPUESTA .....	61
4.6.- OBJETIVOS PROPUESTOS:.....	62
4.7.- CATEGORÍAS Y MEDIDAS .....	62
4.8.- MODELO DE GOBERNANZA .....	67
4.9.- DESCRIPCIÓN DE FACULTADES Y ATRIBUCIONES DESCRITOS EN EL MODELO DE GOBERNANZA .....	73
4.10.- BENEFICIOS PARA LOS GOBIERNOS LOCALES.....	73
4.11.- MODELO DE SOSTENIBILIDAD FINANCIERA .....	74
4.12.- FINANCIAMIENTO DEL EQUIPO INSTITUCIONAL .....	74
4.13.- COSTOS ASOCIADOS AL PROCESO.....	74

4.14.- FINANCIAMIENTO DEL PROCESO DE CERTIFICACIÓN DE LOS GOBIERNOS LOCALES .....	75
4.15.- TIPOLOGÍAS Y COSTO REFERENCIAL DE LA CERTIFICACIÓN .....	76
4.16.- PROCESO DE CERTIFICACIÓN .....	79
4.17.- NIVELES DE CERTIFICACIÓN DEL SISTEMA DE CERTIFICACIÓN .....	83
4.18.- MENCIONES.....	84
4.19.- MANUAL DE APLICACIÓN DE SISTEMA DE CERTIFICACIÓN DE SOSTENIBILIDAD LOCAL.....	85
4.20.- GUÍA DE USUARIO DE LA CERTIFICACIÓN .....	85
4.21.- HERRAMIENTA DE EVALUACIÓN Y GUÍA DE EVALUACIÓN .....	85
4.22.- PROPUESTA DE ESTRATÉGIA DE TRANSICIÓN.....	86
<b>5. MESA PARTICIPATIVA DEL SISTEMA DE CERTIFICACIÓN DE SOSTENIBILIDAD LOCAL .....</b>	<b>88</b>
5.1. ACTORES MESA INTERINSTITUCIONAL.....	88
5.2. TALLER 1 .....	90
5.3. TALLER 2 .....	93
5.4. TALLER 3 .....	98
5.5. TALLER 4 .....	104
5.6. DESCRIPCIÓN DEL PROCESO DE CALIBRACIÓN DEL INSTRUMENTO PARA COMUNAS DE CHILE .....	106
5.7. ENTREVISTAS COMPLEMENTARIAS: .....	115
<b>6. RECOMENDACIONES .....</b>	<b>117</b>
6.1. PROCESO DE CERTIFICACIÓN DE PROFESIONALES .....	118
6.2. RECOMENDACIONES PARA EL SISTEMA DESDE LA OPINIÓN EXPERTA DE LOS CONSULTORES .... ¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.	
<b>7. BIBLIOGRAFÍA.....</b>	<b>119</b>
● ANEXO 1.- EJEMPLO DE TRANSCRIPCIÓN REALIZADA DE UNA MESA DEL TALLER 2 .....	121
● ANEXO 2.- EJEMPLO DE TRANSCRIPCIÓN REALIZADA DE UNA MESA DEL TALLER 3 .....	128
● ANEXO 3.- EJEMPLO DE TRANSCRIPCIÓN REALIZADA DEL TALLER 4 .....	134
● ANEXO 4.- PAUTAS DE ENTREVISTAS Y RESULTADOS PRELIMINARES: .....	135
● ANEXO 5.- LISTA DE ASISTENTES A TALLERES PARTICIPATIVOS.....	152
● ANEXO 6.- PROPUESTA DE GESTIÓN PARA LA CARTERA DE PROYECTOS POR CATEGORÍAS DEL SISTEMA GLS.....	159
● ANEXO 7.- DESCRIPCIÓN DE FACULTADES Y ATRIBUCIONES DESCRITOS EN EL MODELO DE GOBERNANZA.....	163



## ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

ILUSTRACIÓN 1 ESQUEMA PARTICIPANTES .....	10
ILUSTRACIÓN 2 CATEGORÍAS PRINCIPALES .....	61
ILUSTRACIÓN 3 CATEGORÍAS Y MEDIDAS.....	63
ILUSTRACIÓN 4 PROCESO DE CERTIFICACIÓN DEL ASESOR .....	71
ILUSTRACIÓN 5 MODELO DE GOBERNANZA PROPUESTO .....	72
ILUSTRACIÓN 6. PROCESO DE CERTIFICACIÓN. ....	80
ILUSTRACIÓN 7 IMAGEN PROCESO DE CERTIFICACIÓN.....	82
ILUSTRACIÓN 8 NIVELES DE CERTIFICACIÓN .....	84
ILUSTRACIÓN 9. ESQUEMA JERARQUÍAS CATEGORÍAS Y MEDIDAS.....	85
ILUSTRACIÓN 10. VISTA DEL TRABAJO REALIZADO EN EL TALLER 1 .....	92
ILUSTRACIÓN 11. VISTA DEL TRABAJO REALIZADO EN EL TALLER 2 .....	95
ILUSTRACIÓN 12. VISTA DEL TRABAJO REALIZADO EN EL TALLER 3 .....	102
ILUSTRACIÓN 13. EVIDENCIAS TALLER 4, PLATAFORMA MIRO.....	106

## ÍNDICE DE TABLAS

TABLA 1 DETALLE ACTORES .....	10
TABLA 2 PLAN DE TRABAJO.....	13
TABLA 3 DETALLE PILAR DE SUSTENTABILIDAD AMBIENTAL ANÁLISIS DE COMPARATIVO Y BRECHAS (LA SIMBOLOGÍA DE V REPRESENTA QUE CUMPLE CON VARIABLE DE DESEMPEÑO).....	53
TABLA 4 DETALLE PILAR DE SUSTENTABILIDAD SOCIAL ANÁLISIS DE COMPARATIVO Y BRECHAS (LA SIMBOLOGÍA DE V REPRESENTA QUE CUMPLE CON VARIABLE DE DESEMPEÑO) .....	53
TABLA 5 DETALLE PILAR DE SUSTENTABILIDAD SOCIAL ANÁLISIS DE COMPARATIVO Y BRECHAS (LA SIMBOLOGÍA DE V REPRESENTA QUE CUMPLE CON VARIABLE DE DESEMPEÑO) .....	54
TABLA 6 DESCRIPCIÓN BRECHAS .....	56
TABLA 7. CATEGORÍA 1 - MEDIDAS.....	64
TABLA 8. CATEGORÍA 2 - MEDIDAS .....	64
TABLA 9. CATEGORÍA 3 - MEDIDAS .....	65
TABLA 10. CATEGORÍA 4 - MEDIDAS .....	65
TABLA 11. CATEGORÍA 5 - MEDIDAS .....	66
TABLA 12. CATEGORÍA 6 - MEDIDAS .....	66
TABLA 13. COSTOS ASOCIADOS AL PROCESO, CALCULADOS SOBRE 12 COMUNAS CERTIFICADAS AL AÑO.....	74
TABLA 14. RESPONSABILIDADES Y PROPÓSITOS DEL MODELO DE SOSTENIBILIDAD FINANCIERA.....	76
TABLA 15 TIPOLOGÍAS DE COMUNAS SUBDERE .....	77
TABLA 16: COSTO DE CERTIFICACIÓN Y DESCUENTOS SEGÚN TIPOLOGÍA SUBDERE .....	78
TABLA 17 SÍMBOLOS DE DIAGRAMA DE FLUJO DE PROCESOS .....	81
TABLA 18. NIVEL DE CERTIFICACIÓN Y SIGNIFICADO .....	83
TABLA 19. DETALLE DE ACTORES PARTICIPANTES EN TALLER 1 .....	88
TABLA 20. FICHA TÉCNICA TALLER 1 .....	90
TABLA 21. METODOLOGÍA TALLER 2.....	93
TABLA 22. ASISTENTES TALLER 2.....	95
TABLA 23. ASISTENTES TALLER 3.....	99
TABLA 24 ASISTENTE TALLER 4.....	104
TABLA 25. METODOLOGÍA DE SESIONES DE CALIBRACIÓN .....	109
TABLA 26. CATASTRO DOCUMENTAL PARA PROCESO DE CALIBRACIÓN.....	109
TABLA 27. ACTIVIDADES POR CADA MENCIÓN .....	111
TABLA 28. RESULTADO ESCENARIO N°1 DE LA SIMULACIÓN EN LAS COMUNAS ESTUDIADAS .....	111
TABLA 29. RESULTADO ESCENARIO N°2 DE LA SIMULACIÓN EN LAS COMUNAS ESTUDIADAS .....	112
TABLA 30. RESULTADO ESCENARIO N°3 DE LA SIMULACIÓN EN LAS COMUNAS ESTUDIADAS .....	113
TABLA 31. RESULTADO ESCENARIO FINAL DE LA SIMULACIÓN EN LAS COMUNAS ESTUDIADAS.....	113

## RESUMEN EJECUTIVO

La Agencia de Sostenibilidad Energética, en adelante ASE, ha decidido efectuar un estudio para concretar la “Asesoría para elaborar una propuesta de **sistema de certificación integrada de la gestión local sostenible para comunas de Chile**”, en adelante **GLS**, la cual se llevará a cabo dentro del marco prospectivo de los diferentes sistemas de certificación nacionales e internacionales, en donde la consultoría se basará principalmente en la ISO 37.101, en la vinculación de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y en los compromisos globales adquiridos por el país y, con el propósito principal de aunar los diferentes instrumentos de planificación territorial, dentro de un modelo que impulse una metodología que integre el desarrollo sostenible local y que dé cuenta de las necesidades de cada territorio a lo largo del país y de los nuevos desafíos que implican los efectos del cambio climático en Chile.

Este tercer informe comprende la entrega final del sistema GLS, actualización de actividades y productos solicitados en el informe 1 y 2, más las actividades y productos solicitados por las bases técnicas de la licitación son las siguientes:

N	Categorías de entrega
5.1	Análisis certificaciones en Chile y el extranjero.
5.1.1	Análisis Certificaciones en Chile
5.1.2	Análisis certificaciones internacionales.
5.2	Propuesta de sistema de certificación de sostenibilidad local.
5.2.1	Propuesta de sistema de certificación de sostenibilidad local
5.2.2.	Manual de aplicación de sistema de certificación de sostenibilidad local.
5.2.3	Herramienta de evaluación y guía de evaluación
5.2.4	Propuesta grafica
5.3	Mesa participativa del Sistemas de certificación de sostenibilidad local
5.3.1	Taller N°1
5.3.2	Taller N°2
5.3.3	Taller N°3

<b>5.3.3.1</b>	Taller N°4
<b>5.4</b>	Simulación teórico-practica del sistema de certificación de sostenibilidad local.
*	<b>Resumen Ejecutivo</b>
**	Descripción de la asesoría ejecutada
***	Conclusiones
****	Recomendaciones
*****	Anexos

## 1. INTRODUCCIÓN

### 1.1.- Desarrollo e implementación de Comunidades y Ciudades sostenibles

El Acuerdo de París hace énfasis en la necesidad urgente de incrementar la capacidad de adaptación, fortalecer la resiliencia y reducir la vulnerabilidad al cambio climático, entendiendo que los fenómenos climáticos, que serán cada vez más habituales e intensos, afectan a las poblaciones más vulnerables teniendo múltiples efectos como, por ejemplo, el desplazamiento masivo de personas, lo que incrementará la población urbana. Se estima que la población de las ciudades aumentará un 27% para el 2050, lo que requerirá que el stock de inmuebles disponibles se duplique y, por lo tanto, no sólo deberemos ser mucho más eficientes en el uso de recursos, sino que debemos enfocarnos en la protección de los ecosistemas para preservar la biodiversidad a la vez que se garantiza la mejor calidad de vida para las personas.

La planificación y rehabilitación urbana con enfoque circular y regenerativo representa una gran oportunidad para mitigación, adaptación y resiliencia frente a los inevitables efectos del cambio climático, por lo que es fundamental trabajar para lograr un balance y desacoplar los impactos ambientales del desarrollo económico y social, transformándolo en un polo de productividad comprometido con la sustentabilidad y la resiliencia que, justamente, incorpora como concepto el valor de la equidad y justicia social.

El mayor desafío es cómo generamos valor social mientras protegemos la biodiversidad y, para eso, es urgente acelerar la transformación de nuestras unidades territoriales en términos de oportunidades que nos permitan reducir la vulnerabilidad del entorno construido, el cual alberga todas las actividades humanas, mientras recuperamos y restauramos los ecosistemas.

Los sistemas de certificación son herramientas que reconocen y premian la excelencia en el desempeño, a lo largo de todo el ciclo de vida, de múltiples variables de sustentabilidad, abarcando lo social, lo económico y lo ambiental en base a una estructura de requerimientos, estrategias e indicadores y con respaldo de datos e información objetiva que permiten comparar y comunicar el progreso en la implementación de mejores prácticas de planificación, rehabilitación y regeneración. Los programas de certificación internacionales están, además, alineados con los Objetivos de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas.

### 1.2.- Aspectos Generales de Las Certificaciones Internacionales para Ciudades y Comunidades

Una certificación se define como la confirmación de que un producto o servicio cumple con un criterio definido o estándar (o conjunto de estos) y ofrece beneficios medioambientales basados en parámetros de ciclo de vida. La certificación es un procedimiento mediante el

cual un tercero otorga una garantía escrita de que una edificación, producto, elaboración o servicio está en conformidad con ciertas normas.

Las certificaciones tienen la ventaja de contar con una verificación por parte de un tercero, lo que le da una garantía al mandante y al equipo de proyecto de que, previo a obtener el sello, se ha auditado que efectivamente las estrategias implementadas se han introducido como parte del desarrollo del proyecto. Esta verificación, ocurre cuando un organismo externo independiente, que no es ni el usuario final ni el propietario, certifica el producto en conformidad a ciertos requerimientos o condiciones.

Un sistema de certificación considera las siguientes características fundamentales:

- El sistema de reglas, procedimientos y gestión de la certificación, incluyendo las normas, se conoce como Programa de Certificación.
- La certificación conlleva un costo. La puesta en práctica de normas requiere una inversión, a pesar de que, generalmente, resulta en una reducción a largo plazo de los costos de producción/operación.
- Una etiqueta de certificación es un símbolo que indica que el cumplimiento de las normas ha sido verificado. Por lo general, el uso de dicha etiqueta está regulado por el organismo que establece las normas. Cada certificación cuenta un proceso de validación, el cual se encuentra estructurado por niveles de progresión, que adquiere cada confirmación de los avances obtenidos.
- Cuando los organismos certifican sobre la base de sus propias normas específicas, la etiqueta generalmente es de su propiedad.

Una Certificación como la que se está describiendo, permite evaluar, calificar, verificar y validar, aspectos temáticos relacionados con sostenibilidad, los cuales son auditados por un tercero y contrastados con los requerimientos establecidos por el programa de certificación.

Dependiendo de si las certificaciones evalúan uno o varios criterios de interés ambiental, social y económico, estas se dividen en mono criterio o multicriterio. Estos criterios también se conocen como atributos. Asimismo, los sistemas de certificación también pueden clasificarse según su alcance pudiendo ser locales o globales dependiendo si son utilizadas en un país o zona geográfica específica o su uso se encuentra extendido a un continente o a varios países del mundo.

Los sistemas de certificación pueden diferir en el tipo de desarrollo al que se aplican, con herramientas específicas o subconjuntos de herramientas utilizadas para diferentes tipos de edificios, como casas, edificios comerciales o incluso vecindarios completos, desarrollos comunitarios y ciudades.

### 1.3.- Participación y grupos de interés

La presente asesoría especializada cuenta con un gran componente participativo, considerado dentro del proceso, el levantamiento de mapa de actores, proceso que se llevó a cabo a través de la primera reunión técnica con el mandante y ha quedado estipulado en el siguiente esquema:

Ilustración 1 Esquema participantes



Fuente: Elaboración propia

Tabla 1 Detalle Actores

	Nombres	Influencia	Rol
<b>ACADEMIA</b>	UTEM, UST, U. ATACAMA, U. AUSTRAL, U. BIO BIO, UDLA, U. TALCA, U. CHILE, PUC UNIVERSIDAD AUTONOMA	Participación como referentes técnicos para determinar y jerarquizar, contenidos del Sistema y posteriormente incidir en la creación de capital humano avanzado que pueda participar	Contenidos Comités consultivos Comités técnicos Directorio con representante académico
	<b>ACTORES GUBERNAMENTALES</b>	ASE CONSEJO DE INFRAEST. PÚBLICA DEL MOP AGENCIA SUST. Y CC CR2 MMA/CC Y GEST. LOCAL CONAF SUBDERE MINVU	Su participación está orientada a garantizar las normas vigentes y verificar la viabilidad de la propuesta de Sistema de certificación, además de poner en valor las herramientas pre existentes administradas por ellos, generar sinergias entre

	MINENERGIA PNUD ONEMI MINIST. DE TRANSPORTE DGA	herramientas pre existentes y el producto futuro.	
<b>Ong's y Corporaciones</b>	<b>Nombres</b>	<b>Influencia</b>	<b>Rol</b>
	ACCIÓN FUNDACIÓN TERRAM SOCIEDAD CIVIL CON LA ACCIÓN CLIMÁTICA CTEC RED DE POBREZA ENERGÉTICA CHILE GBC ONG VINCULACIÓN TERRITORIAL HUELLA LOCAL SOFOFA ASEXMA ACCION EMPRESAS ADI AIC AOA CA	Su participación está orientada a recoger iniciativas que nacen desde las comunidades, con lineamientos ambientales locales y globales, que van a la vanguardia en cuanto a estándares en comparación con la legislación vigente obligatoria o que además desarrollan iniciativas que atacan problemáticas que aun el marco legal no logra relevar	Comités consultivos Comités técnicos Directorio con representante
<b>ACTORES PRIVADOS</b>	<b>Nombres</b>	<b>Influencia</b>	<b>Rol</b>
	EBP CHILE EFIZITY B-GREEN CHILE WSP CHILE	El sector privado empresas y profesionales que prestan servicios y venden productos, están estrechamente relacionados con el desarrollo local, conocen también las necesidades del entorno y del Mercado, su aporte permitirá generar sostenibilidad al Sistema. Del mismo modo, podrán participar en actividades de consultoría y/o asesorías a los municipios participantes en la aplicación del sistema de certificación propuesto.	Comités consultivos Comités técnicos Directorio con representante
<b>GOBIERNOS LOCALES/ MUNICIPIOS</b>	<b>Nombres</b>	<b>Influencia</b>	<b>Rol</b>
	AMUR AMUCH ACHM AMUSA	Desde el punto de vista de los gobiernos locales transmitir las necesidades que deben ser cubiertas por el Sistema desde el punto de vista de	Comités Consultivos Comités inter sectoriales Directorio

	Municipalidades reconocidas por sistemas de certificación relevantes	forma y fondo, colaborar en identificar las oportunidades de sinergias entre sistemas y sus objetivos, oportunidades de optimizar la gestión entre sistemas y la evaluación de los recursos necesarios para desarrollo e implementación. Estas organizaciones y Municipalidades son los clientes y beneficiarios del sistema de certificación.	
--	--	--	--

El proceso de levantamiento de información participativo se integró al impulsado dentro del marco conceptual y referencial que se presentará en este documento. Por tanto, los objetivos desarrollados comprenden los siguientes ítems:

- ✓ Levantar información secundaria a través de un catastro documental, sistematizar y analizar información, de acuerdo a categorías: referenciales, conceptuales y reglamentarias.
- ✓ Levantar información primaria de carácter cualitativo referido a composición de temas de desarrollo sostenible local y sistemas de certificación local en Chile, con respecto a la Mesa Interinstitucional.
- ✓ Sistematizar e integrar la actividad participativa.
- ✓ Integrar enfoque de género y brechas territoriales.

De acuerdo a las especificaciones técnicas de las bases de la licitación, los productos esperados para el presente informe son:

- ✓ Análisis certificaciones en Chile y el extranjero.
- ✓ Propuesta de Sistema de Certificación de Sostenibilidad Local.
- ✓ Manual de Aplicación de Sistema de Certificación de Sostenibilidad Local.
- ✓ Herramienta de Evaluación y Guía de Evaluación.
- ✓ Propuesta gráfica.
- ✓ Mesa participativa del Sistema de Certificación de Sostenibilidad Local.

#### 1.4.- Programa de actividades

El ajuste a la Carta Gantt fue efectuado en la sesión de coordinación (09 de diciembre), donde se llevó a cabo entre los equipos UTEM y ASE la descripción de actividades a efectuarse durante la ejecución de la asesoría.

Esta asesoría se dividió en 3 etapas, tras cada una de las cuales, se entregó un informe de avance. Dichas etapas son las siguientes:

- **Etapa I.-** Reajuste metodológico e instalación de mesa técnica.
- **Etapa II.-** Validación de instrumentos teórico-prácticos para la GLS a través del análisis de la información.
- **Etapa III.-** Triangulación de información y consolidación de la GLS a través de un Manual de aplicación.

Quedó estipulado en la reunión del 09 de diciembre que, debido a que esta asesoría comenzó el 1 de diciembre de 2021 y tiene una duración de 90 días, las actividades de taller y consulta pública se deberían realizar en fechas que estuviesen afectadas lo menos posible por los periodos festivos y vacacionales de los meses de diciembre y febrero, dado que el mes de febrero corresponde a un mes de feriados legales en muchos municipios del país, universidades y algunas instituciones públicas convocadas a participar.

Así, las fechas de realización de los 3 talleres se adelantaron a las previstas en la propuesta técnica realizada inicialmente, quedando definidos para las siguientes fechas:

- **Taller 1** = viernes 17 de diciembre de 2021
- **Taller 2** = viernes 7 de enero de 2022
- **Taller 3** = viernes 28 de enero de 2022

Posteriormente, se acordó con la contraparte técnica la celebración de un taller extra para la validación del producto:

- **Taller 4** = viernes 25 de marzo de 2022

### 1.5.- Carta Gantt

La carta Gantt detallada con las actividades y la temporalidad de las mismas queda reflejada en la siguiente figura:

Tabla 2 Plan de trabajo

Diciembre	Enero	Febrero	Marzo
-----------	-------	---------	-------

N°	ETAPAS	ACTIVIDADES	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S		
			48	49	50	51	52	1	2	3	4	5	6	7	8	9	12	13	14	15	
I	Reajuste metodológico e instalación de mesa técnica	I n f o r m e 1	Reunión técnica de inicio de estudio y reunión coordinación quincenal	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x						
			Actualización de carta Gantt	x																	
			Revisión de metodología	x																	
			Levantamiento de mapa de actores involucrados en las mesas participativas	x	x																
			Levantamiento de mapa de actores involucrados en entrevistas (en caso de ser necesario para complementar información)	x	x																
			Coordinación de Mesas técnica Interinstitucional		x	x															
			Prospectiva del marco de información sobre certificaciones en Chile	x	x																
			Prospectiva del marco de información sobre certificaciones Internacionales	x	x																
			Diseño del Instrumento de Recolección de Datos	x																	
			Pilotaje y Sanción Final de Instrumento Cualitativo para Talleres y Entrevistas		x																
			Levantamiento participativo para co-construcción de un concepto-imagen (metodología)			x	x														
			Propuesta matriz técnica sistema de certificación de sostenibilidad local		x	x	x	x													
			Propuesta matriz técnica para sondeo de aplicación del manual		x	x	x	x													
			Coordinación y ejecución de Entrevistas		x	x	x	x	x												
					<b>TALLER 1 (17 diciembre) viernes</b>			x													
		<b>Informe 1 (31 diciembre) viernes 13:00 hrs</b>						x													
II	Validación de instrumentos teóricos-prácticos	I n f o r m e 2	Registro, transcripción y consolidación de la Información				x	x													
			Procesamiento y Análisis de los Datos.				x	x													
			Categorización de las preguntas abiertas.				x	x													
			Construcción de Mapas Semánticos Taller 1 y entrevistas					x	x												



## 2. ANÁLISIS DE CERTIFICACIONES EN CHILE Y EL EXTRANJERO

Se ha realizado un análisis pormenorizado de diferentes certificaciones y sellos a escala local disponibles, tanto en Chile como en el extranjero, y se ha elaborado una ficha resumen para cada certificación o sello estudiado, donde se recogen todas las características de cada una estipuladas en las bases de la presente asesoría.

### 2.1.- Análisis certificaciones en Chile

Los sistemas de certificación son diferentes métodos para medir el rendimiento o desempeño de una iniciativa respecto a otra en términos de sustentabilidad, pudiendo diferenciarse objetivamente a partir de parámetros similares. Cada sistema de certificación establece una serie de medidas obligatorias y opcionales que se pueden integrar en un Territorio, infraestructura o edificio para que sea sustentable, considerando aspectos ambientales, económicos y sociales.

A continuación, se describen las certificaciones existentes a nivel local:

Nombre	Sello Comuna Energética
Logo	
Organización de origen/ país	Ministerio de Energía a través de la Agencia de Sostenibilidad Energética
Propósito	Esta herramienta busca contribuir a mejorar la gestión energética y la participación de los municipios y actores locales para la fomentación de la generación e implementación de iniciativas replicables e innovadoras de energía sostenible en las comunas de Chile, con el fin de promover de manera sistemática el desarrollo energético local sustentable y el fortalecimiento a la gestión energética municipal en las comunas de Chile, con el fin de avanzar en la mitigación al cambio climático, la resiliencia de los territorios e impulsar la competitividad y productividad del sector energía.
Modelo de gobernanza de los sellos e instrumentos existentes	Directorio: Sin directorio vigente. Consejo consultivo: Sin consejo consultivo vigente. Entidad administradora: Ministerio de Energía Entidad Evaluadora: Agencia de Sostenibilidad Energética

Principales actores que interactúan en la aplicación de estos sellos e instrumentos	Municipios, comunidades, asesores e inversionistas públicos y privados
Describir la temporalidad de la aplicación y plazos en sellos e instrumentos	El proceso de certificación se divide en 3 Fases: <ul style="list-style-type: none"> <li>● Adhesión</li> <li>● Acompañamiento y verificación</li> <li>● Evaluación</li> </ul> Duración del proceso: 24 meses Aprox. Duración del Sello: 2 años
Describir los niveles de certificación de los sellos e instrumentos, las principales exigencias	3 niveles de Certificación: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Básico</li> <li>- Intermedio</li> <li>- Avanzado</li> </ul> Aplicado a 3 tipologías de comunidades (Ver Manual Sello pág. 78 <sup>1</sup> ): <ul style="list-style-type: none"> <li>- A Grandes comunas metropolitanas</li> <li>- B Comunas urbanas Medias</li> <li>- C Comunas Semi Urbanas y rurales</li> </ul>
Indicar la sostenibilidad financiera de las certificaciones analizadas y su afectación para los municipios que son evaluados en estos sellos e instrumentos (incluyendo el modelo de negocios para el caso internacional)	El proceso de postulación y posterior evaluación no tiene costo para el postulante. “Para ello se apoya técnica y financieramente a los municipios para que desarrollen su Estrategia Energética Local (EEL)” ( <a href="http://www.comunaenergetica.cl">www.comunaenergetica.cl</a> ).
Indicar los presupuestos con los que cuentan cada instrumento (en caso de tenerlo)	Presupuesto del Ministerio de Energía
Describir si existen beneficios entregados por los sellos e instrumentos para los municipios	Apalancamiento de recursos públicos y facilidad de inversión privada
Indicar cuántos municipios actualmente cuentan con la certificación analizada (Chile)	Actualmente 83 comunas adheridas y 22 Municipios certificados.
Link oficial	<a href="https://www.comunaenergetica.cl/sello-de-comuna-energetica/">https://www.comunaenergetica.cl/sello-de-comuna-energetica/</a>

<sup>1</sup> <https://www.comunaenergetica.cl/sello-de-comuna-energetica/>

Nombre	Sello Calidad de Leña
Logo	
Organización de origen/ país	Ministerio de Energía a través de la Agencia de Sostenibilidad Energética
Propósito	Beneficiar las buenas costumbres y los procesos correctos que posean proveedores y comerciantes de leña y los cuidados apropiados del producto
Modelo de gobernanza de los sellos e instrumentos existentes	Entidad administradora: Ministerio de Energía y Agencia de Sostenibilidad Energética Entidad Evaluadora: Comité de Evaluación Regional
Principales actores que interactúan en la aplicación de estos sellos e instrumentos	Comerciantes desde la región de O'Higgins hasta la región de Aysén; así como también a productores de leña
Describir la temporalidad de la aplicación y plazos en sellos e instrumentos	La Agencia hace un llamado a postulación, la ventana de postulación dura aproximadamente 3 meses, mientras existan cupos disponibles. Posteriormente, se realiza la etapa de evaluación, selección y entrega del sello, seguido de una etapa de monitoreo en caso de ser aceptado. La vigencia del sello es de un año, renovable previa verificación del cumplimiento de los requisitos
Describir los niveles de certificación de los sellos e instrumentos, las principales exigencias	Sistema binario (certificado o no certificado) Se deberá revisar cumplimiento de las exigencias: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Inicio de actividades</li> <li>2. Cumple con legislación forestal vigente</li> <li>3. Es sometida a un proceso de secado verificable</li> <li>4. Se almacena en condiciones adecuadas</li> <li>5. Se transporta en condiciones adecuadas</li> <li>6. Cumple con las dimensiones solicitadas por el estándar de calidad</li> <li>7. Se entrega información acerca de los atributos del producto y desarrolla escucha activa al cliente</li> </ol>
Indicar la sostenibilidad financiera de las certificaciones analizadas y su afectación para los municipios que son evaluados en estos sellos e instrumentos (incluyendo el modelo de negocios para el caso internacional)	El proceso de obtención del Sello es completamente gratuito para los comerciantes de leña. Tampoco hay costos asociados al pago de licencias o de renovaciones.
Indicar los presupuestos con los que cuentan cada instrumento (en caso de tenerlo)	El proceso de postulación y posterior evaluación no tiene costo para el postulante. Sistema subsidiado por el Estado
Describir si existen beneficios entregados por los sellos e instrumentos para los municipios	Generar un producto de calidad, destacarse en el mercado a través de las instancias de difusión que genera el Ministerio de Energía y la Agencia SE sobre el tema, además de utilizar el Sello en todo el material de difusión propio de la empresa, como sacos de leña, boletas y letrero, entre otros.
Indicar cuántos municipios actualmente cuentan con la certificación analizada (Chile)	214 productores/comerciantes de leña certificados
Link oficial	<a href="https://www.sellocalidadlena.cl/">https://www.sellocalidadlena.cl/</a>

Nombre	Huella Chile
Logo	
Organización de origen/ país	Ministerio del Medio Ambiente
Propósito	Fomentar la cuantificación, reporte y gestión de las emisiones de GEI corporativa en el ámbito público y privado
Modelo de gobernanza de los sellos e instrumentos existentes	Entidad administradora: Ministerio del Medio Ambiente Entidad Evaluadora: MMA y evaluadores independientes.
Principales actores que interactúan en la aplicación de estos sellos e instrumentos	Empresas corporativas tanto públicas como privadas
Describir la temporalidad de la aplicación y plazos en sellos e instrumentos	El interesado envía una carta compromiso al correo de Huella Chile y posteriormente solicita acceso al sistema sectorial "huella de carbono" en el Sistema Ventanilla Única. Una vez registrados, las empresas ingresan los datos de actividad a una plantilla predeterminada, la cual posteriormente será verificada por un organismo independiente. Los logos de reconocimiento de nivel constatan la gestión del carbono realizada por la organización durante un año.
Describir los niveles de certificación de los sellos e instrumentos, las principales exigencias	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Cuantificación: Informe con cuantificación de GEI y verificación</li> <li>● Reducción: Implementación de plan de acción de reducción, informe de reducción, verificación de reducción.</li> <li>● Neutralización: Compra créditos de carbono de proyectos nacionales, informe de neutralización, verificación de neutralización.</li> <li>● Excelencia: Cumplir con reducción y con al menos 4 de los siguientes atributos Compromiso, Cooperación, Sensibilización, Co.beneficios, Mejora continua, Proactividad, Neutralización</li> </ul>
Indicar la sostenibilidad financiera de las certificaciones analizadas y su afectación para los municipios que son evaluados en estos sellos e instrumentos (incluyendo el modelo de negocios para el caso internacional)	La inscripción al programa no tiene costo, aunque la obtención de sellos de reconocimiento considera un proceso de verificación por medio de una tercera parte independiente, el cual debe ser asumido por la organización
Indicar los presupuestos con los que cuentan cada instrumento (en caso de tenerlo)	El proceso de postulación y posterior evaluación no tiene costo para el municipio. Sistema subsidiado por el Estado a nivel central. No existe costo de membresía u otros asociados directamente.
Describir si existen beneficios entregados por los sellos e instrumentos para los municipios	<p>Apoyo técnico</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Herramienta en línea para la cuantificación de emisiones de GEI.</li> <li>– Capacitación y asistencia a las organizaciones participantes.</li> <li>– Guías sectoriales para el cálculo y recomendaciones para la gestión de emisiones de GEI.</li> </ul> <p>Estandarización</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Herramienta de cálculo desarrollado en base a normas reconocidas para la consistencia y transparencia de la cuantificación de GEI.</li> <li>– Factores de emisión obtenidos desde el Sistema Nacional de</li> </ul>

	<p>Inventarios de GEI (SNICHile), Ministerio de Energía y otras fuentes reconocidas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Formatos para la elaboración de informes y sus declaraciones. para la transparencia del proceso de gestión de emisiones de GEI.</li> </ul> <p>Convergencia</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Acceso mediante el Sistema Ventanilla Única del RETC del Ministerio del Medio Ambiente.</li> <li>– Cooperación entre sectores público y privado para un desarrollo bajo en carbono.</li> </ul> <p>Difusión</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Reconocimiento a la actuación temprana las organizaciones participantes, mediante un sistema de entrega de logos.</li> <li>– Mejora en el acceso a la información y la retroalimentación con los grupos de interés</li> </ul>
Indicar cuántos municipios actualmente cuentan con la certificación analizada (Chile)	137 organizaciones en 2019, 463 en total (74 municipalidades están trabajando con la iniciativa)
Link oficial	<a href="https://huellachile.mma.gob.cl/">https://huellachile.mma.gob.cl/</a>

Nombre	Certificado Azul
Logo	
Organización de origen/ país	Fundación Chile
Propósito	Impulsar la gestión hídrica del país y la seguridad hídrica del territorio, promoviendo la eficiencia en el uso del agua en los procesos productivos y servicios a través del uso de herramienta asociadas a la medición de huella de agua, gestión de información, planes de gestión y responsabilidad social del agua, entre otros, implementando acciones reales que impacten en el territorio y los actores presentes en él.
Modelo de gobernanza de los sellos e instrumentos existentes	Entidad administradora: Fundación Chile Entidad Evaluadora: Agencia de Sustentabilidad y Cambio Climático y Auditores independientes
Principales actores que interactúan en la aplicación de estos sellos e instrumentos	Empresas privadas y nacionales interesadas en la certificación hídrica
Describir la temporalidad de la aplicación y plazos en sellos e instrumentos	Nivel 1: Empresas pequeñas medición cada 2 años, empresas mayores anual. Nivel 2: Vigencia 1 año si solo evalúan indicadores de impacto en reducción (deben incluir indicador de reducción de extracción). Vigencia de 2 años si evalúan tanto indicadores de reducción como de calidad de agua. Nivel Máximo: Vigencia de 2 año si solo evalúan indicadores de calidad y cantidad de agua. Vigencia de 3 años si evalúan tanto indicadores de impacto en calidad y cantidad de agua como indicadores de impacto territorial (ej. número de empleos, personas beneficiadas, entre otros).

Describir los niveles de certificación de los sellos e instrumentos, las principales exigencias	<p>Nivel 1: Los indicadores en este tipo de certificado están relacionados con la meta de medición de huella de agua directa e indirecta.</p> <p>Nivel 2: Los indicadores de huella de agua correspondientes son los que evalúan impactos por calidad y cantidad, y los indicadores que dan cuenta del cumplimiento de planes de reducción de huella de agua.</p> <p>Nivel Máximo: Los indicadores de huella de agua correspondientes son los que evalúan impactos por calidad y los indicadores de huella que evalúan impactos de cantidad, y los indicadores que dan cuenta del cumplimiento de planes de reducción de huella de agua y cumplimiento de los proyectos de valor compartidos comprometidos.</p>
Indicar la sostenibilidad financiera de las certificaciones analizadas y su afectación para los municipios que son evaluados en estos sellos e instrumentos (incluyendo el modelo de negocios para el caso internacional)	Inscripción gratuita y voluntaria
Indicar los presupuestos con los que cuentan cada instrumento (en caso de tenerlo)	<p>Inicialmente financiada por la Agencia Suiza para la Cooperación y Desarrollo (COSUDE)</p> <p>Hoy en día el Servicio de Impuestos Internos acoge el reconocimiento como gastos deducibles de la renta a aquellos incurridos en el proceso de certificación del APL Certificado Azul</p>
Describir si existen beneficios entregados por los sellos e instrumentos para los municipios	Esta certificación entrega una visión con respecto a temas de sostenibilidad, fortalecimiento de imagen, reducción de costos y relación con la comunidad. Así como también, genera un aporte a la seguridad hídrica, competitividad y procesos de integración de la información, lo que permite mejorar los datos de reportabilidad, el reconocimiento de iniciativas específicas, la gestión climática y los gastos deducibles a la renta.
Indicar cuántos municipios actualmente cuentan con la certificación analizada (Chile)	Según datos de SuizAgua hasta el momento van 20 grandes empresas pilotos bajo ISO 14046 distribuidas en el país.
Link oficial	<a href="https://www.certificadoazul.cl/">https://www.certificadoazul.cl/</a>

Nombre	SCAM
Logo	
Organización de origen/ país	Ministerio del Medio Ambiente Chile
Propósito	Incentivar la participación de municipalidades en los procesos de certificación e inclusión de la comunidad
Modelo de gobernanza de los sellos e instrumentos existentes	<p>Entidad administradora: Ministerio del Medio Ambiente</p> <p>Entidad Evaluadora: Ministerio del Medio Ambiente y Secretarías Regionales Ministeriales.</p>
Principales actores que interactúan en la aplicación de estos sellos e	Ministerio del Medio Ambiente en conjunto a un comité conformado por la comunidad (Comité Ambiental Municipal y Comité Ambiental Comunal)

instrumentos	
Describir la temporalidad de la aplicación y plazos en sellos e instrumentos	Desde 11 meses hasta 4 años
Describir los niveles de certificación de los sellos e instrumentos, las principales exigencias	Existen 5 tipos de certificaciones, para obtener el sello según el nivel que corresponde se necesitan: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Certificación básica de 6 meses,</li> <li>- Certificación intermedia de 11 meses</li> <li>- Certificación avanzada y excelencia de 13 meses</li> <li>- Certificación de excelencia sobresaliente de 18 meses</li> <li>- Certificación de gobernanza ambiental-climática comunal de 3 a 4 años por ciclo</li> </ul> Requerimientos generales del proceso (hay particulares para cada nivel) <ul style="list-style-type: none"> <li>- Descripción del componente</li> <li>- Evidencias</li> <li>- Plazo de cumplimiento</li> <li>- Auditoria</li> </ul>
Indicar la sostenibilidad financiera de las certificaciones analizadas y su afectación para los municipios que son evaluados en estos sellos e instrumentos (incluyendo el modelo de negocios para el caso internacional)	La inscripción a la certificación no tiene costo asociado, pero dependiendo del desarrollo de los planes y los avances que vayan presentando tanto las municipalidades como los comités comunales, se asocia un financiamiento para la elaboración de nuevas estrategias e implementarlas
Indicar los presupuestos con los que cuentan cada instrumento (en caso de tenerlo)	El proceso de postulación y posterior evaluación no tiene costo para el municipio. Sistema subsidiado por el Estado a nivel central. Existen 3 modalidades de financiamiento a nivel municipal: aportes directos del MMA a través de fondos concursables, aportes indirectos a través de apoyos/capacitaciones o autofinanciamiento municipal.
Describir si existen beneficios entregados por los sellos e instrumentos para los municipios	Reconocimiento obtenible hasta el punto de poder realizar una gobernanza independiente a nivel comunal en referencia a los temas de responsabilidad medioambiental y sustentabilidad
Indicar cuántos municipios actualmente cuentan con la certificación analizada (Chile)	A octubre de 2021 existen 259 Municipios asociados a los distintos niveles de certificación
Link oficial	<a href="https://educacion.mma.gob.cl/gestion-local/sistema-de-certificacion-ambiental-municipal/scam-niveles-de-certificacion/">https://educacion.mma.gob.cl/gestion-local/sistema-de-certificacion-ambiental-municipal/scam-niveles-de-certificacion/</a>

Nombre	Estado Verde (EV)
Logo	
Organización de origen/ país	Ministerio del Medio Ambiente / Chile

Propósito	Es un programa cuyo objetivo es que las instituciones públicas incorporen políticas, principios y prácticas amigables con el medio ambiente, así como de conservación de los recursos, tanto en la administración de las dependencias físicas, como en la gestión de los procesos administrativos
Modelo de gobernanza de los sellos e instrumentos existentes	Entidad Administradora: Subsecretaría del Medio Ambiente Entidad Evaluadora: Ministerio del Medio Ambiente
Principales actores que interactúan en la aplicación de estos sellos e instrumentos	Subsecretaría del Medio Ambiente a través de auditorías realizadas por el MMA
Describir la temporalidad de la aplicación y plazos en sellos e instrumentos	1 año
Describir los niveles de certificación de los sellos e instrumentos, las principales exigencias	Existen 4 niveles: Pre-acreditación: se otorga habiendo superado la etapa de expediente final; Estado Verde Nivel Básico; Estado Verde Nivel Intermedio: citación (puede considerar proveedores de servicios), Estado Verde Nivel Excelencia: Aplicación de la Política Interna en todas las oficinas a nivel nacional.  Compromisos adicionales (al menos uno): Define medida/meta de sustentabilidad en actividades para la comunidad. Incorpora acciones de sustentabilidad en los indicadores de desempeño institucional.
Indicar la sostenibilidad financiera de las certificaciones analizadas y su afectación para los municipios que son evaluados en estos sellos e instrumentos (incluyendo el modelo de negocios para el caso internacional)	Programa subsidiado por el estado en base a compromisos entre entidades gubernamentales, se refiere a un proceso de transformación de los procesos y las personas
Indicar los presupuestos con los que cuentan cada instrumento (en caso de tenerlo)	Trabaja con los recursos existentes en base a compromisos
Describir si existen beneficios entregados por los sellos e instrumentos para los municipios	Acreditarse con respecto a las responsabilidades medio ambientales en los diferentes niveles otorgados por las calificaciones
Indicar cuántos municipios actualmente cuentan con la certificación analizada (Chile)	Actualmente, existen 30 Instituciones Públicas participando en el programa
Link oficial	<a href="https://estadoverde.mma.gob.cl/Manual-Estado-Verde.pdf">https://estadoverde.mma.gob.cl/Manual-Estado-Verde.pdf</a>

Nombre	Sello Chile Inclusivo
Logo	
Organización de origen/ país	Servicio Nacional de la Discapacidad, Chile

Propósito	Reconocer los esfuerzos permanentes, sistemáticos e institucionales en el desarrollo de una sociedad inclusiva, por parte de organizaciones públicas y privadas en Chile.
Modelo de gobernanza de los sellos e instrumentos existentes	Entidad Administradora: SENADIS Entidad Evaluadora: SENADIS
Principales actores que interactúan en la aplicación de estos sellos e instrumentos	Organismos de la administración pública del Estado de Chile, Empresas privadas de todo tamaño y/o rubro, Fundaciones, corporaciones, organizaciones no gubernamentales, organizaciones comunitarias, territoriales, funcionales y clubes deportivos, sin fines de lucro, Comunidades y asociaciones indígenas
Describir la temporalidad de la aplicación y plazos en sellos e instrumentos	2 años
Describir los niveles de certificación de los sellos e instrumentos, las principales exigencias	Existen 2 categorías "Gestión Institucional Inclusiva" y "Espacios Públicos Inclusivos"
Indicar la sostenibilidad financiera de las certificaciones analizadas y su afectación para los municipios que son evaluados en estos sellos e instrumentos (incluyendo el modelo de negocios para el caso internacional)	Subsidiado por el estado. Ligado además a programas de la misma temática, que entregan subsidios directos para la realización de proyectos dirigidos a potenciar la inclusión y disminuir brechas.
Indicar los presupuestos con los que cuentan cada instrumento (en caso de tenerlo)	Presupuesto de SENADIS representa un 3,5% (M\$22.798)
Describir si existen beneficios entregados por los sellos e instrumentos para los municipios	Mejora las condiciones de seguridad al interior de las instalaciones, Optimiza la capacidad, rutina y habitabilidad del uso del espacio físico y Fomenta la fidelidad de los(as) usuarios(as).
Indicar cuántos municipios actualmente cuentan con la certificación analizada (Chile)	168 según informe al 2020, 9 de las cuales son municipalidades
Link oficial	<a href="https://www.sellochileinclusivo.cl/">https://www.sellochileinclusivo.cl/</a>

Nombre	Sello Elijo Reciclar
Logo	
Organización de origen/ país	Sociedad del Fomento Fabril (SOFOFA) / Chile
Propósito	Informar a los consumidores la materialidad de los componentes y cómo disponerlos, para: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Contribuir en mejorar la disponibilidad y calidad de los residuos a reciclar</li> <li>• Estandarizar la información entregada a consumidores referidas a la disposición de los envases y embalajes.</li> </ul>
Modelo de gobernanza de los sellos e instrumentos existentes	Entidad Administradora: Comité validador / Ministerio del Medio Ambiente Entidad Evaluadora: Comité validador y certificadores validados

Principales actores que interactúan en la aplicación de estos sellos e instrumentos	Empresas adheridas al Acuerdo de Producción Limpia que quieran someter envases al proceso de certificación
Describir la temporalidad de la aplicación y plazos en sellos e instrumentos	1 año
Describir los niveles de certificación de los sellos e instrumentos, las principales exigencias	<p>Sistema binario (certificado o no certificado)</p> <p>Para obtener el sello ElijoReciclar, cada envase debe pasar por un proceso de certificación en que se asegure que:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Al menos un 80% del peso del envase esté hecho de materiales técnicamente reciclables.</li> <li>• Dichos materiales puedan ser separados del resto del envase para su reciclaje.</li> <li>• Exista actualmente demanda de la industria del reciclaje por esos materiales.</li> <li>• El proceso de certificación es realizado por una organización independiente, que vela por el cumplimiento de los requisitos.</li> </ul>
Indicar la sostenibilidad financiera de las certificaciones analizadas y su afectación para los municipios que son evaluados en estos sellos e instrumentos (incluyendo el modelo de negocios para el caso internacional)	Acuerdo de Producción Limpia (APL) de Ecoetiquetado, acuerdo público-privado liderado por el Ministerio de Medio Ambiente, Sofofa, la Agencia de Sustentabilidad y Cambio Climático, la Asociación de Consumo Sustentable Circular y Sernac.
Indicar los presupuestos con los que cuentan cada instrumento (en caso de tenerlo)	El instrumento es subsidiado por el Estado a nivel central para su funcionamiento. El interesado debe contratar los servicios de una de las cuatro certificadoras disponibles.
Describir si existen beneficios entregados por los sellos e instrumentos para los municipios	Publicidad ecoetiqueta, ser parte de la disminución de residuos en Chile
Indicar cuántos municipios actualmente cuentan con la certificación analizada (Chile)	49 empresas
Link oficial	<a href="https://elijoreciclar.mma.gob.cl/">https://elijoreciclar.mma.gob.cl/</a>

Nombre	Certificación Edificación Sustentable (CES)
Logo	
Organización de origen/ país	Instituto de la Construcción/Chile
Propósito	Evaluar, calificar y certificar el grado de sustentabilidad ambiental del edificio, entendiendo ésta como la capacidad de un edificio de lograr niveles adecuados de calidad ambiental interior, con un uso eficiente de recursos y baja generación de residuos y emisiones
Modelo de gobernanza de los sellos e instrumentos existentes	Directorio / Grupos de interés Entidad administradora: Instituto de la construcción

	<p>Entidad Evaluadora: Están publicados en sitio IC</p> <p>Asesores Certificados: Están publicados en sitio IC</p>
<p>Principales actores que interactúan en la aplicación de estos sellos e instrumentos</p>	<p>Los actores que se contemplan para operar este sistema de certificación son los siguientes:</p> <p>Entidad Administradora</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Entidades evaluadoras</li> <li>● Asesores</li> <li>● Clientes del Sistema</li> </ul> <p>Para la definición de los roles de los actores del sistema, se considera lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● La Entidad Administradora emite el certificado, supervigila y fiscaliza el proceso</li> <li>● La evaluación y verificación de cumplimiento lo realiza la Entidad Evaluadora</li> <li>● El cliente puede contar con un Asesor, pero su participación no es obligatoria para obtener el certificado</li> </ul>
<p>Describir la temporalidad de la aplicación y plazos en sellos e instrumentos</p>	<p>6 meses aproximadamente con las iteraciones entre asesores y entidad evaluadora</p>
<p>Describir los niveles de certificación de los sellos e instrumentos, las principales exigencias</p>	<p>El Sistema contempla una Pre-certificación y Certificación, respecto del cumplimiento de un conjunto de variables con requerimientos obligatorios y voluntarios que entregan puntaje, y contempla adicionalmente un sello opcional voluntario, gruesamente de la siguiente manera:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pre-certificado “Edificio Sustentable”: Se evalúa la arquitectura e instalaciones del edificio.</li> <li>- Pre-certificado “Edificio Sustentable”: Se evalúa la arquitectura, instalaciones y construcción del edificio.</li> <li>- Sello “Plus Operación”: Se evalúa la gestión durante la operación del edificio.</li> </ul> <p>Para la versión 1 del sistema de esta certificación, el ámbito general del comportamiento ambiental de un edificio se ha centrado en cinco aspectos temáticos:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Calidad del Ambiente Interior</li> <li>2. Energía</li> <li>3. Agua</li> <li>4. Residuos</li> <li>5. Gestión</li> </ol> <p>Estas temáticas se han agrupado en cuatro categorías:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>A. Diseño Arquitectónico Pasivo (Arquitectura)</li> <li>B. Diseño de Sistemas Activos (Instalaciones)</li> <li>C. Construcción</li> <li>D. Operación</li> </ol> <p>La Pre-Certificación y la Certificación se basan en el cumplimiento de un conjunto de 23 variables, que contienen 15 requerimientos obligatorios y 33 voluntarios que entregan puntaje, y 1 requerimiento que entrega el Sello “Plus Operación”. Los requerimientos voluntarios poseen una ponderación o importancia relativa en el conjunto, lo que</p>

	<p>se traduce en un puntaje. El máximo puntaje es 100.</p> <p>Para obtener la certificación se deberá cumplir con los requerimientos obligatorios y obtener el puntaje mínimo definido. Se definen además tres rangos generales de puntaje, en base al indicador global, en una escala de 100 puntos porcentuales.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- “Edificio Certificado”: 30 a 54,5 puntos.</li> <li>- “Certificación Destacada”: 55 a 69,5 puntos</li> <li>- “Certificación Sobresaliente”: 70 a 100 puntos</li> </ul> <p>Estos rangos se definieron en función de los valores parciales de las escalas de puntaje de cada requerimiento del sistema, y fueron contrastados con los puntajes globales obtenidos por 30 edificios analizados.</p> <p>El Sello “Plus Operación” es un elemento distintivo opcional y adicional a la certificación del edificio, que tiene por objetivo promover la mantención en el tiempo de las condiciones de calidad ambiental y eficiencia energética con las cuales fue certificado el edificio, como también promover y facilitar el mejoramiento continuo de la gestión de dichas condiciones.</p>
<p>Indicar la sostenibilidad financiera de las certificaciones analizadas y su afectación para los municipios que son evaluados en estos sellos e instrumentos (incluyendo el modelo de negocios para el caso internacional)</p>	<p>El arancel de la Entidad Administradora CES va desde 20 a 550 UF, dependiendo de la superficie construida (sin estacionamientos)</p> <p>Los honorarios referenciales del Asesor CES en la etapa de proyecto van desde los 58,8 a los 444,2 UF dependiendo de la superficie construida (sin estacionamiento) y de la complejidad (baja, media o alta).</p> <p>Los honorarios referenciales del Asesor CES en la etapa de construcción van desde los 25,2 a los 444,2 UF dependiendo de la superficie construida (sin estacionamiento) y de la complejidad (baja, media o alta).</p> <p>Los honorarios referenciales del Asesor CES totales van desde los 84 a los 884,8 UF dependiendo de la superficie construida (sin estacionamiento) y de la complejidad (baja, media o alta)</p> <p>Los Honorarios referenciales de la Evaluadora CES en la etapa de proyecto van desde los 16,5 a los 66 UF dependiendo de la superficie construida (sin estacionamiento) y de la complejidad (baja, media o alta).</p> <p>Los Honorarios referenciales de la Evaluadora CES en la etapa de construcción van desde los 6,5 a los 27 UF dependiendo de la superficie construida (sin estacionamiento) y de la complejidad (baja, media o alta).</p> <p>Los Honorarios referenciales de la Evaluadora CES totales van desde los 23 a los 93 UF dependiendo de la superficie construida (sin estacionamiento) y de la complejidad (baja, media o alta).</p>
<p>Indicar los presupuestos con los que cuentan cada instrumento (en caso de tenerlo)</p>	<p>El instrumento se sustenta a través del cobro de certificación, que contempla el pago a entidad administradora, asesores y evaluadores. Valores establecidos dependiendo del tamaño del proyecto y de su complejidad. Expresado en UF van de las 20 UF a sobre 850 UF.</p>
<p>Describir si existen beneficios entregados por los sellos e</p>	<p>Una certificación permite:</p>

instrumentos para los municipios	<p>Verificar por una tercera parte el cumplimiento de condiciones y parámetros predefinidos.</p> <p>Que los mandantes declaren los atributos de sus edificios, diferenciándose de otros edificios.</p> <p>Disminuir las asimetrías de información entre proveedores y usuarios, permitiendo a estos últimos distinguir desde la calidad.</p> <p>Adicionalmente, la “Certificación Edificio Sustentable” entrega el siguiente valor a un edificio certificado:</p> <p>Validez e idoneidad La Certificación Edificio Sustentable es idónea para evaluar un edificio de uso público en Chile, ya que utiliza y jerarquiza requerimientos según sensibilidad e interés local.</p> <p>Cuenta con el apoyo de instituciones representativas del sector de la construcción a nivel nacional, tanto público como privado, siendo así su contenido pertinente e imparcial.</p> <p>Es administrada localmente, lo que la hace accesible y capaz de adaptarse a cambios normativos y de mercado. Esto sumado al apoyo institucional, aseguran su vigencia.</p> <p>Verificación y acompañamiento La certificación contempla verificación en terreno y acompañamiento durante la operación del edificio, apoyando al cliente y/o administrador del edificio para que en su operación éste alcance los niveles esperados en calidad ambiental y eficiencia en el uso de recursos.</p> <p>Transparencia Los requerimientos son evaluados por una Entidad confiable y acreditada, y los procedimientos son fiscalizados adicionalmente por la Entidad Administradora.</p>
Indicar cuántos municipios actualmente cuentan con la certificación analizada (Chile)	Al 2021 el sitio web muestra 96 proyectos certificados
Link oficial	<a href="https://certificacionsustentable.cl/">https://certificacionsustentable.cl/</a>

Nombre	Certificación Vivienda Sustentable (CVS)
Logo	
Organización de origen/ país	Ministerio de Vivienda y Urbanismo / Chile
Propósito	Es un sistema voluntario de certificación ambiental que evalúa el desempeño de los proyectos residenciales a nivel nacional.
Modelo de gobernanza de los sellos e instrumentos existentes	<p>Funciones del Asesor CVS:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Asesorar al mandante respecto de los procedimientos necesarios para certificar un proyecto de vivienda.</li> <li>• Apoyar y coordinar el trabajo del equipo de proyecto para cumplir</li> </ul>

	<p>con los requerimientos de la CVS.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Recopilar la documentación necesaria para demostrar que el proyecto cumple con los requerimientos de la CVS.</li> <li>● Enviar la documentación a revisión a través de la Plataforma Técnica CVS.</li> </ul> <p>Administración CTeC: El sistema es administrado por el Centro Tecnológico para la Innovación en la Construcción (CTeC) y sus funciones son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Tareas de administración</li> <li>● Registro de proyectos certificados</li> <li>● Registro de profesionales acreditados</li> <li>● Encargo de revisión de documentación</li> <li>● Mantención de Plataforma Técnica CVS</li> <li>● Regulación de capacitaciones y exámenes de conocimientos mínimos</li> <li>● Análisis de indicadores de sustentabilidad de los proyectos certificados</li> <li>● Entrega de certificados</li> <li>- Difusión del sistema</li> </ul>
<p>Principales actores que interactúan en la aplicación de estos sellos e instrumentos</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Directorio:</li> <li>● Ministerio de Energía</li> <li>● Ministerio de Medio Ambiente</li> <li>● Asociación de Desarrolladores Inmobiliarios</li> <li>● Colegio de Arquitectos</li> <li>● Instituto de la Construcción</li> <li>● Certificación de Edificio Sustentable</li> <li>● Cámara Chilena de la Construcción</li> <li>● Centro Tecnológico para la Innovación en la Construcción (CTeC)</li> <li>● Administrador (CTeC)</li> </ul>
<p>Describir la temporalidad de la aplicación y plazos en sellos e instrumentos</p>	<p>Precertificación:  Revisión de la documentación y emisión del primer informe técnico (15 días hábiles)  - Revisión de la documentación y emisión del segundo informe técnico (10 días hábiles)  Certificación  - Revisión de la documentación y emisión del primer informe técnico (15 días hábiles)  - Revisión de la documentación y emisión del segundo informe técnico (10 días hábiles)  - Confección de placa de reconocimiento (5 días hábiles).</p> <p>La CVS no caduca, a menos que se modifique el proyecto. Solo caduca la precertificación</p>
<p>Describir los niveles de certificación de los sellos e instrumentos, las principales exigencias</p>	<p>La CVS posee dos etapas:  <b>PRECERTIFICACIÓN – ETAPA DE DISEÑO</b>  Se obtiene contra Permiso de Edificación  Consiste en una evaluación temprana, únicamente de los requerimientos de la fase de diseño de un proyecto.  Se utiliza para promover la incorporación temprana de la CVS en proyectos residenciales.  Desarrolladores inmobiliarios pueden utilizarla como herramienta de</p>

	<p>comunicación y marketing, previo al inicio de la construcción de un proyecto.  La Precertificación tiene carácter transitorio, y es válida hasta la recepción municipal definitiva.  La Precertificación no es vinculante para obtener la Certificación.  La obtención de un nivel de Precertificación no garantiza la obtención del mismo nivel en Certificación.</p> <p><b>CERTIFICACIÓN – ETAPA CONSTRUCCIÓN</b>  Se obtiene contra Recepción Final de obras  Consiste en una evaluación de los requerimientos de las fases de diseño y construcción de un proyecto.  La Certificación tiene carácter permanente: valida el desempeño ambiental de proyectos residenciales al momento de su entrega.  La Certificación no requiere de una Precertificación, sin embargo, es altamente recomendable, debido a que la incorporación de criterios de diseño y construcción sustentable de manera tardía suele tener mayores costos económicos y logísticos.  Contempla la entrega de reportes, diploma de certificación y acceso al registro de proyectos certificados.  Habilita la opción de compra de una placa CVS.</p>
<p>Indicar la sostenibilidad financiera de las certificaciones analizadas y su afectación para los municipios que son evaluados en estos sellos e instrumentos (incluyendo el modelo de negocios para el caso internacional)</p>	<p>Los precios varían por rango de viviendas para proyectos de altura y extensión entre los 0,20UF y las 5,00UF por unidad.  Para proyectos que consideran una sola vivienda el precio de la certificación va desde los 0,05 UF/m2 a las 0,16 UF/m2 dependiendo de la superficie construida.  Del costo total de certificación se desprenden los pagos de registro (20%) y revisión (80%). Todos los pagos se procesan a través de la plataforma de Gestión Documental de la CVS  La CVS evalúa el desempeño sustentable de los proyectos en 6 categorías (Salud y Bienestar, Energía, Agua, Materiales y Residuos, Impactos ambientales y Entorno Inmediato)</p> <p>Hay 3 niveles de certificación:  Proyecto Certificado Sustentable. El que cumple con todos los requerimientos obligatorios de acuerdo con su macrozona  Proyecto destacado sustentable. El que cumple con todos los requerimientos obligatorios de acuerdo con su macrozona y, además obtiene un puntaje entre 30 y 59,5.  - Proyecto destacado sustentable. El que cumple con todos los requerimientos obligatorios de acuerdo con su macrozona y, además obtiene un puntaje igual o mayor a 60.</p>
<p>Indicar los presupuestos con los que cuentan cada instrumento (en caso de tenerlo)</p>	<p>El proceso de certificación, dirigido a actores privados, posee costos por rango según cantidad de viviendas que va de 5 UF entre 1 a 5 viviendas y 0,2 UF en más de 200 viviendas. Además, el desarrollador inmobiliario deberá costear los siguientes conceptos: honorarios por asesoría, inscripción del proyecto, envío a revisión de la documentación recopilada por el Asesor CVS.</p>
<p>Describir si existen beneficios entregados por los sellos e instrumentos para los municipios</p>	<p>Esta herramienta es parte de las iniciativas nacionales para reducir los impactos ambientales del sector construcción y el efecto de Cambio Climático.  Con respecto a los beneficios que dota este instrumento, este se puede describir a continuación:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Usuarios: Acceder a información de manera transparente y</li> </ul>

	<p>verificable sobre el nivel de sustentabilidad de sus viviendas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Observar data sobre la reducción del consumo energético, hídrico y contaminación ambiental.</li> <li>● Observar ahorros relacionados a mantención de las viviendas y gastos comunes.</li> </ul> <p>En el sector privado, se observan los siguientes beneficios:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Una propuesta de valor dentro de la oferta inmobiliaria, gracias a la incorporación de estándares de sustentabilidad en los proyectos, bajo los lineamientos de certificación CVS.</li> <li>● Creación y fortalecimiento de nuevos productos y servicios asociados a la construcción sustentable.</li> </ul> <p>En cuanto a la dotación de beneficios esperables en el sector público, se presentan a continuación:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Definición de un estándar de sustentabilidad para la edificación residencial en Chile.</li> <li>● Instrumento de fomento voluntario para colaborar con la mejora de la calidad del sector vivienda.</li> <li>● Aporte al mejoramiento de la normativa</li> <li>● Propiciar la reducción de impactos ambientales provocados por la construcción.</li> </ul>
Indicar cuántos municipios actualmente cuentan con la certificación analizada (Chile)	Al 2021 se cuentan con 87 registros
Link oficial	<a href="https://cvschile.cl/#/home">https://cvschile.cl/#/home</a>

### 3. ANÁLISIS DE CERTIFICACIONES INTERNACIONALES

Actualmente, existen múltiples sistemas de certificación que se están implementando a nivel mundial. Algunos tienen alcance global, ya que son reconocidos y utilizados fuera de su país de origen, otros tienen un alcance regional, ya que son usados dentro de límites geográficos específicos y, por último, algunos son de uso local, ya que están diseñados para responder a particularidades de unidades territoriales, como son los países.

Estas herramientas no son de carácter organizacional, es decir, no certifican a una institución, empresa u organización como tal ni su gestión interna, sino que son específicas para entorno construido, es decir, verifican y validan el desempeño sostenible de desarrollos urbanos, pudiendo ser estos privados o de administración pública.

A continuación, se presentan los sistemas de certificación internacionales para ciudades y comunidades divididos en base al alcance:

#### 3.1.- Análisis de certificaciones internacionales

##### **LEED® for Cities and Communities**

Desarrollada por el United States Green Building Council (USGBC) y administrada por el Green Business Certification Inc. (GBCI), este es un sistema que permite crear comunidades resilientes, sustentables, inclusivas e inteligentes en su planeamiento, diseño y operación.

LEED for Cities and Communities es capaz de:

- Comparar el desempeño con los estándares nacionales y globales.
- Demostrar un compromiso con la sostenibilidad, la resiliencia y la equidad social.
- Desarrollar una cultura de toma de decisiones basada en datos, transparencia y liderazgo.
- Mejorar el nivel y la calidad de vida en ciudades y comunidades.

##### LEED for Cities

El solicitante principal es el órgano de gobierno de una ciudad u otro gobierno local. (p.e. Municipio)

##### LEED for Communities

Se aplica a lugares como zonas económicas, barrios, campus, condominios, etc.

Nombre Certificación		LEED® for Cities and Communities
Logo		
Organización de origen		United States Green Building Council (USGBC)
País		Estados Unidos
Propósito		Crear comunidades resilientes, sustentables, inclusivas e inteligentes en su planeamiento, diseño y operación
Administración		Green Business Certification Inc. (GBCI)
Actores principales		Organización propietaria del sistema (USGBC) Mandante Administración (GBCI) Asesor
Criterio de evaluación		Multicriterio
Variables que evalúa		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proceso Integrativo</li> <li>• Sistemas Naturales y Ecología</li> <li>• Transporte y Uso de Suelo</li> <li>• Eficiencia en el Uso de Agua</li> <li>• Energía y Emisiones de GEI</li> <li>• Materiales y Recursos</li> <li>• Calidad de Vida</li> <li>• Innovación</li> <li>• Prioridad Regional</li> </ul>
Plazos		Recertificación: cada 5 años
Métrica		1 a 100 puntos
Niveles de certificación		Certificado: 40 a 49 puntos Plata: 50 a 59 puntos Oro: 60 a 79 puntos Platino: +80 puntos
Financiamiento		Registro de proyectos Revisión de proyectos
Valores asociados	Registro	USD\$5000
	Revisión	Precertificación: USD\$10000 Revisión expedita: USD\$: 5000 Certificación: Contactar <a href="mailto:cities@usgbc.org">cities@usgbc.org</a>

	<b>Asesoría</b>	No arancelada
<b>Cantidad de proyectos</b>	<b>Total Mundial</b>	208
	<b>Latinoamérica</b>	36
	<b>Chile</b>	0
<b>Link oficial</b>		<a href="https://www.usgbc.org/leed/rating-systems/leed-for-cities">https://www.usgbc.org/leed/rating-systems/leed-for-cities</a>

### Living Community Challenge™

Desarrollada y Administrada por el International Living Future Institute (ILFI), esta certificación para comunidades busca extender los ideales establecidos por Living Building Challenge desde el sitio del proyecto individual hacia la comunidad en general. Living Community Challenge define la medida más avanzada de sostenibilidad en el entorno construido y actúa para disminuir la brecha entre los límites actuales y las soluciones ideales. Cubre comunidades y planes maestros en todas las escalas y es una herramienta unificada para el diseño transformador, lo que nos permite visualizar un futuro que es socialmente justo, culturalmente rico y ecológicamente restaurador.

El sistema proporciona un marco para la planificación, el diseño y la construcción y la relación simbiótica entre las personas y todos los aspectos del entorno construido pudiendo crear comunidades que son:

- Saludable para todos los elementos de la vida.
- Lugares enriquecedores y generosos que promueven estilos de vida saludables para todos
- Neto Positivo con respecto al agua y la energía. Las comunidades vivas generan su propia energía y captan y tratan toda el agua que necesitan.
- Diseñado con elementos polivalentes. Nada tiene un solo propósito; todo tiene múltiples beneficios para la comunidad y el medio ambiente
- Espacios regenerativos para las personas y los ecosistemas naturales
- Lugares en los que se pueda caminar, andar en bicicleta y que tengan transporte público asequible.

<b>Nombre Certificación</b>	Living Community Challenge™
<b>Logo</b>	
<b>Organización de origen</b>	International Living Future Institute (ILFI)
<b>País</b>	Estados Unidos
<b>Propósito</b>	Definir la medida más avanzada de sostenibilidad en el entorno construido y actúa para disminuir la brecha entre los límites actuales y las soluciones ideales. Orientado a: Proyectos Productos Comunidades y gobiernos locales
<b>Administración</b>	International Living Future Institute (ILFI)
<b>Actores principales</b>	Organización propietaria del sistema (ILFI) Mandante Administración (ILFI) Asesor
<b>Criterio de evaluación</b>	Multicriterio
<b>VARIABLES QUE EVALÚA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lugar</li> <li>• Agua</li> <li>• Energía</li> <li>• Salud + Felicidad</li> <li>• Materiales</li> <li>• Equidad</li> <li>• Belleza</li> </ul>
<b>Plazos</b>	Se deben proveer datos de 12 meses de desempeño previo a la obtención de la certificación. No requiere recertificación.
<b>Métrica</b>	Pétalos (variables) Edificios certificados
<b>Niveles de certificación</b>	Living Community Certification: todos los imperativos del sistema y mayoría de edificios certificados Petal Certification: cumplir con 3 de los 7 pétalos, imperativos 01 y 20 y mayoría de edificios certificados Zero Energy Community: imperativos 01 y 06 y mayoría de edificios certificados Zero Energy  Plazos 1 a 3 años dependiendo del nivel a alcanzar

<b>Financiamiento</b>		Registro de proyectos Revisión de proyectos
<b>Valores asociados</b>	<b>Registro</b>	<10 Acres: USD\$8,500 25-100 Acres: USD\$12,000
	<b>Revisión</b>	
	<b>Asesoría</b>	No arancelada
<b>Cantidad de proyectos</b>	<b>Totales</b>	21
	<b>Latinoamérica</b>	0
	<b>Chile</b>	0
<b>Link oficial</b>		<a href="https://living-future.org/lcc/">https://living-future.org/lcc/</a>

### Sustainable SITES® Initiative

Es un esfuerzo colaborativo liderado por el Jardín botánico de Estados Unidos, el Centro de Investigación de Flora Silvestre Lady Bird Johnson, la Universidad de Texas en Austin y la Sociedad Americana de Arquitectos Paisajistas (ASLA). Administrado por el GBCI, es un programa dedicado a promover la resiliencia y transformar las prácticas de gestión y desarrollo de suelos a un diseño regenerativo. SITES es un conjunto voluntario de pautas y referencias de desempeño para evaluar el diseño, la construcción y el mantenimiento sustentable de un sitio, principalmente áreas verdes dentro y fuera de lo urbano, que busca maximizar el beneficio de los servicios ecosistémicos, preservando las características ambientales existentes, conservando recursos de una manera sustentable y regenerando ecosistemas perdidos o dañados.

Este es un sistema de certificación para proyectos de regeneración y restauración urbana como infraestructura vegetal pudiendo estos espacios tener o no, edificaciones u otras construcciones de uso público o privado.

Los principales objetivos de la certificación son:

- Lograr la transformación del mercado a través de mejores prácticas de diseño, construcción y mantenimiento.
- Contribuir a la creación de sistemas regenerativos y resilientes.
- Asegurar la provisión de recursos futuros y mitigar el cambio climático.
- Mejorar la salud y el bienestar de las personas y fortalecer las comunidades.

<b>Nombre Certificación</b>	Sustainable SITES® Initiative
<b>Logo</b>	
<b>Organización de origen</b>	Jardín Botánico de Estados Unidos Centro de Investigación de Flora Silvestre Lady Bird Johnson Universidad de Texas en Austin Sociedad Americana de Arquitectos Paisajistas (ASLA)
<b>País</b>	Estados Unidos
<b>Propósito</b>	Maximizar el beneficio de los servicios ecosistémicos preservando las características ambientales existentes, conservando recursos de una manera sustentable y regenerando ecosistemas perdidos o dañados.
<b>Administración</b>	Green Business Certification Inc. (GBCI)
<b>Actores principales</b>	Mandante Administración Asesor
<b>Actores principales</b>	Organización propietaria del sistema (Directorio SITES) Mandante Administración (GBCI) Asesor
<b>Criterio de evaluación</b>	Multicriterio
<b>VARIABLES QUE EVALÚA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contexto del Sitio</li> <li>• Pre-diseño Evaluación + Planificación</li> <li>• Diseño del Sitio – Agua</li> <li>• Diseño del Sitio – Suelo + Vegetación</li> <li>• Diseño del Sitio – Selección de Materiales</li> <li>• Diseño del Sitio – Salud Humana + Bienestar</li> <li>• Construcción</li> <li>• Operación + Mantenimiento</li> <li>• Educación + Monitoreo del Desempeño</li> <li>• Innovación o Desempeño Ejemplar</li> </ul>
<b>Plazos</b>	No requiere recertificación
<b>Métrica</b>	1 a 200 puntos
<b>Niveles de certificación</b>	Certificado: 70 a 84 puntos Plata: 85 a 99 puntos Oro: 100 a 134 puntos Platino: +135 puntos

		Plazos 2 a 4 años dependiendo del nivel esperado
<b>Financiamiento</b>		Registro de proyectos Revisión de proyectos
<b>Valores asociados</b>	<b>Registro</b>	USD\$3000
	<b>Revisión</b>	Precertificación: USD\$3500 Certificación: USD\$9000 Registro + certificación: USD\$9500
	<b>Asesoría</b>	No arancelada
<b>Cantidad de proyectos</b>	<b>Totales</b>	250
	<b>Latinoamérica</b>	5
	<b>Chile</b>	0
<b>Link oficial</b>		<a href="https://sustainablesites.org/">https://sustainablesites.org/</a>

### WELL Community Standard™

Desarrollada por el International Well Building Institute (IWBI) y administrada por el Green Business Certification Inc. (GBCI), tiene como objetivo impactar a las personas, no solo dentro de sus hogares o lugares de trabajo, sino también en los espacios públicos certificando las comunidades en su territorio. Es el estándar global principal para apoyar la salud y el bienestar a través de comunidades inclusivas, integradas y resilientes.

La certificación se basa en los siguientes principios:

Basado en evidencia: existe un cuerpo coherente de investigación que ofrece consistencia en los hallazgos en todo el campo que respalda el programa WELL.

- **Ampliamente relevante:** las intervenciones propuestas son factibles y relevantes en muchas aplicaciones.
- **Equitativo:** El estándar brinda sus beneficios de manera inclusiva a todos los grupos demográficos y económicos.
- **Desarrollado de manera transparente:** el estándar se basa en la experiencia de líderes establecidos en el campo científico y de ingeniería.
- **Resiliente:** El estándar responde a los avances en el conocimiento científico y la tecnología, continuamente capaz de integrar la innovación y adaptarse a un clima cambiante.

<b>Nombre Certificación</b>	WELL Community Standard™
<b>Logo</b>	
<b>Organización de origen</b>	International Well Building Institute (IWBI)
<b>País</b>	Estados Unidos
<b>Propósito</b>	Impactar a las personas no solo dentro de sus hogares o lugares de trabajo, sino también en los espacios públicos, apoyando la salud y el bienestar a través de comunidades inclusivas, integradas y resilientes.
<b>Administración</b>	Green Business Certification Inc. (GBCI)
<b>Actores principales</b>	Organización propietaria del sistema (IWBI) Mandante Administración (GBCI) Evaluador de desempeño Asesor
<b>Criterio de evaluación</b>	Multicriterio
<b>VARIABLES QUE EVALÚA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aire</li> <li>• Agua</li> <li>• Nutrición</li> <li>• Iluminación</li> <li>• Movimiento</li> <li>• Confort Térmico</li> <li>• Sonido</li> <li>• Materiales</li> <li>• Mente</li> <li>• Comunidad</li> </ul>
<b>Plazos</b>	Recertificación: cada 5 años
<b>Métrica</b>	1 a 100 puntos
<b>Niveles de certificación</b>	Plata: 50 a 59 puntos Oro: 60 a 79 puntos Platino: +80 puntos  1 a 3 años dependiendo del nivel esperado
<b>Financiamiento</b>	Registro de proyectos Revisión de proyectos
	<b>Registro</b>
	USD\$20000

<b>Valores asociados</b>	<b>Revisión</b>	Por superficie
	<b>Asesoría</b>	No arancelada
<b>Cantidad de proyectos</b>	<b>Totales</b>	50
	<b>Latinoamérica</b>	0
	<b>Chile</b>	0
<b>Link oficial</b>		<a href="https://www.wellcertified.com/certification/community/">https://www.wellcertified.com/certification/community/</a>

### 3.2.- Sistemas de Certificación Internacional – Alcance Regional

#### **BREEAM® Communities**

Desarrollada por el Building Research Establishment (BRE®), BREEAM Communities es una ruta simple y flexible para mejorar, medir y certificar la sostenibilidad de los planes de desarrollo a gran escala. Proporciona un marco para apoyar a los planificadores, autoridades locales, promotores e inversores a través del proceso de planificación maestra, antes de embarcarse en la contratación, el diseño detallado del edificio y la construcción.

El estándar se puede utilizar para evaluar y certificar el desempeño de desarrollos de mediana a gran escala, incluidas nuevas comunidades y proyectos de regeneración. Beneficia a las autoridades locales, los desarrolladores, los planificadores maestros y la población local que vive y trabaja en sus comunidades al:

- Ayudar a crear comunidades sostenibles que sean buenas para el medio ambiente, su gente y que también sean económicamente exitosas.
- Incorporar principios y objetivos sostenibles dentro del plan maestro desde el principio ayudar a crear lugares donde las personas quieran vivir y trabajar, mejorando la satisfacción de los empleados.
- Proporcionar un marco para mejorar la eficiencia durante el proceso de planificación maestra, ayudando a ahorrar tiempo y dinero a lo largo del proyecto
- Facilitar el proceso de planificación con herramientas y objetivos para ayudar con la toma de decisiones sostenible.
- Dar una certificación de terceros independientes de la sostenibilidad del plan maestro de un desarrollo
- Contribuir a que los participantes del proyecto y los inquilinos implementen medidas de responsabilidad corporativa, social, informes comerciales y liderazgo comercial sostenible.

<b>Nombre Certificación</b>	BREEAM Communities	
<b>Logo</b>		
<b>Organización de origen</b>	Building Research Establishment (BRE)	
<b>País</b>	Reino Unido	
<b>Propósito</b>	Certificar la sostenibilidad en proyectos a escala de barrio mediante el desarrollo y la verificación del marco de sostenibilidad en las etapas de planificación y diseño.	
<b>Administración</b>	BRE Global Limited	
<b>Actores principales</b>	Organización propietaria del sistema (BRE) Mandante Administración (BREEAM) Asesor	
<b>Criterio de evaluación</b>	Multicriterio	
<b>VARIABLES QUE EVALÚA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gobernanza</li> <li>• Bienestar social y económico</li> <li>• Recursos y energía</li> <li>• Uso de tierra y ecología</li> <li>• Transporte y movimiento</li> <li>• Innovación</li> </ul>	
<b>Plazos</b>	No requiere recertificación	
<b>Métrica</b>	Porcentaje	
<b>Niveles de certificación</b>	Sobresaliente ≥ 85 Excelente ≥ 70 Muy bueno ≥ 55 Bueno ≥ 45 Aprueba ≥ 30 Sin clasificar <30	
<b>Financiamiento</b>	Registro de proyectos Revisión de proyectos	
<b>Valores asociados</b>	<b>Registro</b>	Valores de acuerdo con el país donde se emplaza el proyecto
	<b>Revisión</b>	
	<b>Asesoría</b>	

<b>Cantidad de proyectos</b>	<b>Totales</b>	133
	<b>Latinoamérica</b>	0
	<b>Chile</b>	0
<b>Link oficial</b>		<a href="https://www.breeam.com/">https://www.breeam.com/</a>

### DGNB System for Districts

Desarrollado por el Green Building Council de Alemania, el sistema, puede certificar distritos urbanos, distritos comerciales, ciudades verticales, resorts y áreas abiertas para eventos.

Los temas centrales de la certificación incluyen la acción climática, la adaptación climática y la resiliencia. En términos concretos, la certificación apoya el desarrollo de distritos que producen emisiones de CO<sub>2</sub> potencialmente bajas, tanto en la planificación y la construcción como en su uso posterior. Se consideran el clima y el microclima de la ciudad, así como los riesgos ambientales y la retención de valor asociada de un distrito. Se dedica especial atención a la promoción de la biodiversidad. Y otro foco está en la movilidad ya que se potencia la conexión con el entorno y se premian las estrategias de gestión de la movilidad para distritos sin coches. Asimismo, se promueve la economía circular incentivando el pensar y actuar en ciclos y se pone el foco en las personas, creando espacios de calidad y fortaleciendo la participación temprana y participativa de los usuarios proveyendo los siguientes beneficios:

- Consideración holística de todos los requisitos de sostenibilidad relevantes
- Premio a la calidad transparente e independiente
- Garantía de calidad a largo plazo y valor más alto de sitios e inmuebles
- Fiabilidad en la planificación y definición clara de objetivos desde el principio
- Construcción de imagen y estabilidad de valor del distrito y comunicación del proyecto al público.
- Ventajas de marketing y financiación
- Minimización de riesgos
- Contribución a los objetivos de sostenibilidad de las Naciones Unidas
- Se puede aplicar y comparar internacionalmente.

Variables que Evalúa:

- Calidad ambiental
- Calidad económica
- Calidad sociocultural y funcional
- Calidad técnica
- Calidad de procesos

Nombre	DGNB UD
Logo	
Organización de origen/ país	Deutsche Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen eV Alemania (DGNB)
Propósito	Desarrollos urbanos Proporcionar una herramienta de planificación para optimizar la creación de distritos que sean más que la suma de edificios
Administración	Deutsche Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen eV Alemania (DGNB)
Actores principales	Organización propietaria del sistema (DGNB) Mandante Administración (Directorio DGNB System) Asesor
Criterio de evaluación	Multicriterio
Variables que Evalúa	Smart Green Economy Smart Green Site Smart Green Community Smart Green Infrastructure Smart Green transportation Smart Green Building Smart Green Ecology Smart Green Program Smart Green Water Smart Green Innovation
Plazos	Plazos y etapas para certificación: Etapa 1 prediseño 3 años de validez Etapa 2 Ejecución depende del proyecto Etapa 3 Certificación al 75% de la consolidación del proyecto Validez de la certificación final es indefinida
Métrica	Porcentaje
Niveles de certificación	Niveles de certificación: Gold: 80% o más Silver: 65% o más Bronze: 50% o más
Valores Asociados	Para certificarse, hay que pagar una tarifa en función de los m <sup>2</sup> del edificio que va desde los €6600 hasta los €24840
Cantidad de proyectos	Totales: 51 Latinoamérica: 0 Chile: 0
Link oficial	<a href="https://www.dgnb-system.de/en/districts/urban-districts/index.php">https://www.dgnb-system.de/en/districts/urban-districts/index.php</a>

### EcoDistricts®

EcoDistricts está impulsando un nuevo modelo de desarrollo urbano para empoderar vecindarios justos, sostenibles y resilientes. El Protocolo y la certificación EcoDistricts guían a los creadores de ciudades para que adopten un enfoque colaborativo, holístico y a escala

de vecindario para el diseño de la comunidad a fin de lograr resultados de desempeño rigurosos y significativos que sean importantes para las personas y el planeta.

Para fomentar un nuevo modelo de regeneración urbana, EcoDistricts ha creado el Protocolo: un marco integral para guiar el desarrollo urbano y comunitario desde la planificación hasta la implementación. Es una forma poderosa de hacer que los proyectos pasen de la visión a la realidad y pone la equidad, la resiliencia y la protección del clima en el centro de cada decisión. El Protocolo es:

- Una herramienta para fomentar la sostenibilidad a escala de barrio y distrito.
- Un estándar de certificación riguroso.

El protocolo está diseñado para inspirar un desarrollo comunitario que:

- Se comprometa con la Equidad, la Resiliencia y la Protección del Clima.
- Apoye la colaboración y la gobernanza de múltiples partes interesadas.
- Cree una hoja de ruta integral a escala de distrito guiada por indicadores de desempeño.
- Informe sobre el progreso con un compromiso con la transparencia y el intercambio de conocimientos.

<b>Nombre Certificación</b>	EcoDistricts®
<b>Logo</b>	
<b>Organización de origen</b>	EcoDistricts® Foundation
<b>País</b>	Estados Unidos
<b>Propósito</b>	Marco de desarrollo urbano riguroso y sostenible, que tiene como objetivo lograr una sostenibilidad a escala de barrio, económicamente vibrante y centrado en las personas.
<b>Administración</b>	EcoDistricts® Foundation
<b>Actores principales</b>	Organización propietaria del sistema (EcoDistricts® Foundation) Mandante Administración (Directorio EcoDistricts®) Asesor

<b>Criterio de evaluación</b>	Multicriterio	
<b>VARIABLES QUE EVALÚA</b>	3 IMPERATIVOS Equidad, Resiliencia y Protección Climática 6 PRIORIDADES Lugar, Prosperidad, Conectividad, Salud y Bienestar, Infraestructura Viva y Regeneración de Recursos 3 FASES DE IMPLEMENTACIÓN Formación, Hoja de Ruta y Desempeño	
<b>Plazos</b>	Renovación: cada 2 años	
<b>Métrica</b>	Indicadores	
<b>Niveles de certificación</b>	Sin niveles de certificación	
<b>Financiamiento</b>	Registro de proyectos Revisión de proyectos	
<b>Valores asociados</b>	<b>Registro</b>	USD\$900
	<b>Revisión</b>	Pago del compromiso de imperativos: USD\$2400 Declaración del compromiso de imperativos: USD\$3600 Aprobación de la hoja de ruta: USD\$5000 Precios de certificación combinados: USD\$9500 Aprobación del informe de progreso (mantención): USD\$1200
	<b>Asesoría</b>	No arancelada
<b>Cantidad de proyectos</b>	<b>Totales</b>	17
	<b>Latinoamérica</b>	0
	<b>Chile</b>	0
<b>Link oficial</b>	<a href="https://ecodistricts.org/certified">https://ecodistricts.org/certified</a> <a href="https://ecodistricts.org/about/">https://ecodistricts.org/about/</a>	

### HQE Sustainable Urban Planning

El enfoque HQE–Planificación Urbana Sostenible tiene como objetivo realizar proyectos integrados en sus territorios, cuyos impactos en el medio ambiente, evaluados a lo largo del ciclo de vida completo, estén lo más controlados posible y promuevan el desarrollo económico y social y la calidad de vida.

El sistema está formado por dos componentes inseparables:

- Un Sistema de Gestión de Proyectos (PMS) que prevé, en particular, la organización de la dirección, la participación y evaluación a lo largo del proyecto.
- Un enfoque temático para analizar el sitio y definir los objetivos del proyecto de urbanismo sostenible.

La certificación, tiene un enfoque de calidad basado en las normas de gestión ISO 14001 e ISO 9001. Un enfoque multicriterio desde la perspectiva del desarrollo sostenible requiere un trabajo sistémico y multidisciplinario adaptado al contexto. La singularidad de las situaciones, por lo tanto, hace necesario buscar soluciones personalizadas y, de hecho, excluye la transposición de modelos o “recetas”.

La implementación de la certificación, puede ser una oportunidad de revisar, cuestionar y corregir o actualizar los documentos urbanísticos o de planeamiento y su adecuación a los principios del urbanismo sostenible, o incluso aportar mejoras.

Nombre	HQE
Logo	
Organización de origen/ país	France Green Building Council / Francia
Propósito	<p>Este esquema de certificación da fe de la implementación de un sistema de gestión de proyectos que permite establecer metas de planificación urbana sostenible que sean adecuadas a las circunstancias del proyecto y organizar el proyecto de tal manera que se asegure el cumplimiento de las metas mientras se controla: Los procesos de coordinación, participación y evaluación; Los procesos de planificación operativa para las etapas de diseño, construcción y entrega.</p> <p>Puede ser aplicados a desarrollos urbanos nuevos públicos y privados.</p>
Administración	<p>Directorio: Cerway - Certivea Entidad Evaluadora: Cerway y Auditores HQE</p>
Actores Principales	<p>Organización propietaria del sistema (HQE) Mandante Administración (Cerway) Asesor</p>
Criterio de Evaluación	Multicriterio
VARIABLES QUE EVALÚA	<p>Calidad de Vida Desempeño Económico Respeto por el Medioambiente</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Gestión Responsable</li> </ul>
Plazos	El reconocimiento tiene una validez de 36 meses y es para un campo de competencia definido, sujeto al cumplimiento de una serie de condiciones
Métrica	0 a 12 estrellas
Niveles de certificación	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ HQE Excellent: 9 a 12 estrellas</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>HQE Very Good: 5 a 8 estrellas</li> <li>HQE Good: 1 a 4 estrellas</li> </ul> HQE Pass: sin estrellas + todos los prerrequisitos
<b>Financiamiento</b>	Registro de proyectos Revisión de proyectos
<b>Valores Asociados</b>	Se deben solicitar directamente a HQE
<b>Cantidad de Proyectos:</b>	Latinoamérica: 0 Chile: 0
<b>Link oficial</b>	<a href="https://www.behqe.com/offers/sustainable-Urban%20-planning">https://www.behqe.com/offers/sustainable-Urban%20-planning</a>

### STAR Communities Rating System

STAR Communities es una organización sin fines de lucro con sede en Washington DC que trabaja para evaluar, mejorar y certificar comunidades y administra el Sistema de Calificación de la Comunidad (STAR).

El sistema de calificación se desarrolló entre 2008 y 2012 utilizando un proceso abierto basado en el consenso y responde al siguiente marco:

- Integra los aspectos económicos, ambientales y sociales de la sostenibilidad, proporciona comunidades con un sistema basado en menús para personalizar su enfoque en función de las condiciones y prioridades locales.
- Las comunidades pueden perseguir los objetivos más importantes o relevantes, abordando la variabilidad regional y las diferencias prioridades en el camino.
- El sistema de calificación está organizado por metas, objetivos y medidas de evaluación; este diseño está destinado a alinearse con local procesos gubernamentales y práctica estándar. La estructura presenta un conjunto de componentes que reflejan el sector público, mecanismos que han demostrado su eficacia para promover el cambio.
- Incorpora términos comúnmente utilizados por los gobiernos locales y sus socios comunitarios para comunicar los objetivos estratégicos y los resultados deseados.

Nombre Certificación	STAR Community Rating System
Logo	
Organización de origen	STAR Communities
País	Estados Unidos
Propósito	Integra los aspectos económicos, ambientales y sociales de la sostenibilidad, proporciona a las comunidades un sistema basado en

	menús para personalizar su enfoque en función de las condiciones y prioridades locales.
Administración	STAR Communities
Actores principales	Mandante Administración Asesor
Criterio de evaluación	Multicriterio
VARIABLES QUE EVALÚA	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ambiente construido</li> <li>- Clima y energía</li> <li>- Economía y trabajo</li> <li>- Educación, arte y comunidad</li> <li>- Equidad y empoderamiento</li> <li>- Salud y seguridad</li> <li>- Sistemas naturales</li> <li>- Innovación y proceso</li> </ul>
Plazos	1 a 4 años dependiendo del nivel esperado
Métrica	1 a 750 puntos
Niveles de certificación	3 Star: 250 – 449 4 Star: 450 – 649 5 Star: +650
Financiamiento	Registro de proyectos Revisión de proyectos
<b>Valores Asociados</b>	Se deben solicitar directamente al administrador
<b>Cantidad de Proyectos</b>	Latinoamérica: 0 Chile: 0
Link oficial	<a href="https://www.usgbc.org/resources/star-community-rating-system-technical-guide-v2">https://www.usgbc.org/resources/star-community-rating-system-technical-guide-v2</a>

### CASBEE® for Cities

Es un sistema disponible para evaluar integralmente el desempeño ambiental de las ciudades, utilizando un enfoque de triple resultado de “medio ambiente”, “sociedad” y “economía”.

Al evaluar una ciudad, CASBEE City establece un límite hipotético para encerrar la ciudad. Al hacerlo, puede evaluar la Eficiencia del entorno construido (Built-Environment Efficiency o BEE) de la ciudad. Mejora en la calidad ambiental y actividades (referidas como “Calidad” o “Q”) dentro del espacio cerrado y reducción del impacto ambiental negativo (referido como “Carga” o “L”) en el área más allá del límite conducen a valores BEE más altos, por lo tanto, una mejor calificación.

Los indicadores implementados en CASBEE se basan en los indicadores de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de Naciones Unidas y los indicadores ISO 37120. Tanto los usuarios de la herramienta, como los funcionarios gubernamentales locales, los ciudadanos y otras partes interesadas, pueden comprender las condiciones reales de sus ciudades y avanzar hacia el logro de metas globales.

<b>Nombre Certificación</b>	CASBEE for Cities
Logo	
Organización de origen	Japan GreenBuild Council (JaGBC) / Japan Sustainable Building Consortium (JSBC)
País	Japón
Propósito	Herramienta desarrollada específicamente para la evaluación a escala de ciudad aplicable a varios tipos de ciudades en países en desarrollo y desarrollados de todo el mundo.
Administración	Japan GreenBuild Council (JaGBC) / Japan Sustainable Building Consortium (JSBC)
Actores principales	Propietario de la Herramienta (JaGBC) Mandante Administración (JaGBC y Directorio) Asesor
Criterio de evaluación	Multicriterio
VARIABLES QUE EVALÚA	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aspectos sociales</li> <li>- Aspectos ambientales</li> <li>- Aspectos económicos</li> <li>- Emisiones de CO<sub>2</sub> por fuentes de energía</li> <li>- Otras emisiones de CO<sub>2</sub></li> </ul>
Plazos	- Sin información de recertificación
Métrica	BEE Value, calculados en proporción de los requerimientos asociados a calidad del ambiente construido y carga del ambiente construido
Plazos	1 a 4 años dependiendo del nivel esperado
Niveles de certificación	S (Excellent): BEE 3.0 A (Very Good): BEE 1.5 – 3.0 B+ (Good): BEE 1,0 – 1.5 B- (Fairy Poor): BEE 0.5 – 1.0 C (Poor): BEE menos de 0.5
Financiamiento	Registro de proyectos

		Revisión de proyectos
Valores asociados	Registro	JPY400,000 a 1,000,000
	Revisión	
	Asesoría	Sin arancelar
Cantidad de proyectos	Totales	Piloto
	Latinoamérica	0
	Chile	0
Link oficial		<a href="https://www.ibec.or.jp/CASBEE/english/toolsE_city.htm">https://www.ibec.or.jp/CASBEE/english/toolsE_city.htm</a> <a href="https://sustainable-infrastructure-tools.org/tools/casbee-for-cities/">https://sustainable-infrastructure-tools.org/tools/casbee-for-cities/</a>

### Green Star Communities ®

Es un sistema disponible para evaluar la planificación, diseño y construcción de proyectos de desarrollo a gran escala, a escala de distrito, vecindario y/o comunidad. Evaluar integralmente el desempeño ambiental de las ciudades, utilizando un enfoque de triple resultado de “medio ambiente”, “sociedad” y “economía”.

- Integra los aspectos de gobernanza, bienestar, prosperidad económica, medio ambiente e innovación
- Las comunidades pueden perseguir los objetivos más importantes o relevantes, abordando la variabilidad regional y las diferencias prioridades en el camino.
- Incorpora términos comúnmente utilizados por los gobiernos locales y sus socios comunitarios para comunicar los objetivos estratégicos y los resultados deseados.

Nombre	Green Star Communities
Logo	 Green Building Council Australia
Organización de origen/ país	Green Star Communities/Australia
Propósito	Evalúa la planificación, diseño y construcción de proyectos de desarrollo a gran escala a escala de distrito, vecindario y / o comunidad.
<b>Administración</b>	Green Building Council Australia
<b>Actores Principales</b>	Propietario de la Herramienta (GBCA) Mandante Administración (GBCA y Directorio) Asesor
<b>Criterio de Evaluación</b>	Multicriterio

<b>VARIABLES QUE EVALÚA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Medio ambiente (24%)</li> <li>● Innovación (9%)</li> <li>● Gobernanza (19%)</li> <li>● Habitabilidad (21%)</li> <li>● Prosperidad económica (17%)</li> <li>● Diseño (10%)</li> </ul>
<b>Plazos</b>	Recertificación cada 5 años
<b>Métrica</b>	0 a 6 estrellas
<b>Niveles de Certificación</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 10 – 19 puntos: 1 estrella (Práctica mínima)</li> <li>• 20 a 29 puntos: 2 estrellas (Práctica promedio)</li> <li>• 30 a 44 puntos: 3 estrellas (Buenas prácticas)</li> <li>• 45 a 59 puntos: 4 estrellas (Mejores prácticas)</li> <li>• 60 a 75 puntos: 5 estrellas (Excelencia australiana)</li> <li>• 75 a 110 puntos: 6 estrellas (Liderazgo global)</li> </ul>
<b>Financiamiento y Valores Asociados</b>	Tipo de proyecto Miembro GBCA / No miembro Desarrollos urbanos AUSD \$50.600 / AUSD \$55.600.- Gobierno AUSD \$37,990/ AUSD \$42,990 Campus Universitarios AUSD \$37,990 / AUSD \$42,990
<b>Cantidad de Proyectos</b>	Totales: 50 Latinoamérica: 0 Chile: 0
<b>Link oficial</b>	<a href="https://new.gbca.org.au/green-star/rating-system/communities/">https://new.gbca.org.au/green-star/rating-system/communities/</a>

### 3.3.- Descripción de la tabla comparativa

Los sistemas de certificación internacional constituyen un marco metodológico importante para el desarrollo e implementación de un modelo nacional que evalúe, califique y certifique el desempeño sustentable de unidades territoriales como son las municipalidades.

El cuadro comparativo (tabla 3), muestra las certificaciones más relevantes que fueron observadas a nivel internacional y que fueron tomadas como referencia en la propuesta del nuevo sistema. En ese sentido, se describen las características básicas de los sistemas, propósito, número de temáticas, número de criterios y sub criterios y elementos obligatorios, esto es una aproximación de forma para conocer los parámetros que debería considerar el diseño del sistema.

### 3.4.- Comparación y análisis de variables de desempeño

Los esquemas seleccionados para comparación son aquellos que:

1. Tienen alcance global y regional: lo que implica que se han puesto en práctica en distintas realidades geográficas, climáticas y sociales y que, por lo tanto, proveen un marco de adaptación mayor de sus variables al escenario local.
2. Son reconocidos: ya que pertenecen a organizaciones que lideran en la creación y puesta en marcha de iniciativas de sustentabilidad en el entorno construido y que cuentan con proyectos certificados y casos de estudio que son insumos importantes para el desarrollo de un sistema local.
3. Son accesibles: puesto que la información tanto administrativa como técnica es suficiente y de acceso expedito y se encuentra disponible en distintos idiomas especialmente en español e inglés y las organizaciones creadoras y/o administradoras transparentan datos relevantes referentes a procesos de recopilación de evidencia, verificación externa independiente y costos.
4. Son multidimensionales: es decir, que cubren distintas capas del desarrollo urbano, incluyendo edificación, infraestructura, vialidad y parámetros de interacción social y gestión medioambiental

### **3.5.- Pilares y variables de desempeño a comparar**

Para la comparación se propone trabajar con los 3 pilares de sustentabilidad y, para cada pilar, con variables de desempeño. Los indicadores para trabajar serán la cantidad de requerimientos que tienen como foco principal la dimensión ambiental, social o económica de acuerdo con el siguiente esquema:

#### **Social**

Mide el desempeño social incluida la calidad de vida, la justicia climática, la equidad y el diagnóstico de los componentes demográficos y la integración de estos.

#### **Ambiental**

Captura de factores ambientales tales como las emisiones producidas a través de fuentes energéticas, factores de contaminación, la preservación de recursos no renovables, la eficiencia hídrica, la implementación y desempeño de modelos de circularidad.

#### **Económico**

Evalúa el ambiente de negocios, el rendimiento económico, la rehabilitación y valor de los suelos y el fomento a las economías locales.

Tabla 3 Detalle Pilar de Sustentabilidad Ambiental análisis de comparativo y brechas (la simbología de ✓ representa que cumple con variable de desempeño)

Variables de Desempeño	Certificaciones				
	BREEAM Communities	EcoDistrict	LEED for Cities and Communities	Living Community Challenge	WELL Community Standard
Impacto Ambiental	✓	✓	✓	✓	
Gestión de Residuos	✓	✓	✓	✓	✓
Ecosistemas y Biodiversidad	✓	✓	✓		✓
Contaminación y Toxicidad	✓		✓		
Conservación de Recursos: Materiales	✓		✓	✓	✓
Conservación de Recursos: Eficiencia Hídrica	✓	✓	✓	✓	
Gestión de Riesgo de Catástrofes	✓		✓		

Tabla 4 Detalle Pilar de Sustentabilidad Social análisis de comparativo y brechas (la simbología de ✓ representa que cumple con variable de desempeño)

Variables de Desempeño	Certificaciones				
	BREEAM Communities	EcoDistrict	LEED for Cities and Communities	Living Community Challenge	WELL Community Standard
Accesibilidad a Transporte	✓	✓	✓		
Accesibilidad a Vivienda	✓	✓	✓		
Participación Comunitaria	✓	✓	✓	✓	✓
Acceso y disponibilidad de Áreas Verdes	✓	✓	✓	✓	✓
Integración Social y Cultural	✓	✓	✓		✓
Seguridad	✓		✓	✓	

Evaluación Demográfica (patrones)	√	√	√	√	√

Tabla 5 Detalle Pilar de Sustentabilidad Social análisis de comparativo y brechas (la simbología de √ representa que cumple con variable de desempeño)

Variables de Desempeño	Certificaciones				
	BREEAM Communities	EcoDistrict	LEED for Cities and Communities	Living Community Challenge	WELL Community Standard
Revalorización patrimonial y de edificios y sitios abandonados	√	√	√	√	
Economía y Competitividad Local	√		√		√
Prevención y alivio de la pobreza	√	√	√	√	√
Capacitación y acceso a educación	√	√	√	√	√
Evaluación Demográfica (ingresos)	√	√	√		√

### 3.6.- Aplicabilidad en Chile de los diferentes instrumentos internacionales considerando brechas normativas, geográficas, económicas, sociales e institucionales.

Respecto de la aplicabilidad de los sistemas internacionales se recomienda lo siguiente:

- Existe una diferencia entre los sistemas de alcance Global y Local, lo que no permite transferir directamente los requerimientos y atributos entre estos, pero si tomarlos como referencia.
- Los sistemas de alcance global van mucho más allá de lo que la legislación de un país solicita, ya que reconoce las mejores prácticas a través de estándares y

propuestas científicas relacionadas a diversos temas, de esta manera pretenden impulsar un proceso de transformación global que no necesariamente podría de forma similar en todo el mundo.

- Respecto de los estándares, normativas y reglamentación vigente en los países de origen de las certificaciones referenciales existe una base desarrollada que cuenta con capital humano avanzado, tecnologías y procesos que facilitan la incorporación y la mejora continua de estos requerimientos, además el público objetivo también posee expectativas más altas. Dicho esto, se recomienda no incorporar las exigencias de las subcategorías sin pasar por un proceso de adaptación a la realidad local que no las separe demasiado de la reglamentación vigente y buenas prácticas locales, al menos en los pre- requisitos. Considerar que esta propuesta de certificación debiese apuntar a un “Estándar referencial” que aún no existe. Este debería ser un compendio con las normas y estándares de referencia, en los que se basan el manual de cálculo y su respectiva herramienta de cálculos, ambos solicitados en la consultoría.
- A pesar de que la decisión natural sería actualizar el documento de “Estrategias Energéticas Locales” incorporando las temáticas de sostenibilidad faltantes para transformarse en un Documento de “Estándar de Sostenibilidad Local”, esto podría ser un documento complementario si es que ASE, como mandante, decidiera administrar también este nuevo sistema, aunque dado el propósito de la certificación se recomienda desarrollar un documento totalmente nuevo, lo que permitiría mantener en funcionamiento el Sello Comuna Energética y esta nueva propuesta, ambos con autonomía y generando sinergias desde sus distintos enfoques.

A continuación, se describen de manera general las brechas detectadas entre los sistemas referenciales seleccionados para gestión local. Estas han sido complementadas a partir de las entrevistas con especialistas y un informe con brechas técnicas (Revisar Anexo 3 Resultados preliminares de entrevistas del presente documento):

Tabla 6 Descripción brechas

Tipo de brecha	Descripción	Certificaciones internacionales de referencia				
		BREEAM Communities	EcoDistrict	LEED for Cities and Communities	Living Community Challenge	WELL Community Standard
<b>Normativas</b>	Estándares referenciales muy sobre la reglamentación local, solo se recomendaría tomar con referencias las prioridades en cuanto a temas y sub temas, no así el detalle de las métricas que se reconocerán evidencias de implementación	La brecha normativa lo hace inviable	Permite diagnosticar la realidad local previo a la implementación	La brecha normativa lo hace inviable	Permite diagnosticar la realidad local previo a la implementación	La brecha normativa lo hace inviable
<b>Geográficas</b>	Las realidades locales son posiblemente reconocibles por estos sistemas, pero se requiere un estudio previo en detalle que responda a la particularidad de cada caso	Responden a estándares globales sin conexión geográfica	Toma como base la realidad local	Responden a estándares globales sin conexión geográfica	Toma como base la realidad local	Toma como base la sensación de confort y bienestar que poseen las personas en su entorno
<b>Económicas</b>	Los incentivos, tanto para el sector público como privado, tienen un nivel de madurez mayor al local, pero no todas son pagadas por los gobiernos locales	El principal aporte es privado, dado el alcance global de las certificaciones				
<b>Sociales</b>	Las certificaciones internacionales responden a mercados en países desarrollados con indicadores de desarrollo superiores al nuestro. Esto implica muchas barreras de entrada para la incorporación directa en nuestro entorno, capital humano, cultura organizacional, etc.	No tiene un mecanismo de reconocimiento de la particularidad de los	El primer paso del sistema es reconocer la particularidad de la comunidad	No tiene un mecanismo de reconocimiento de la particularidad de los territorios en	El primer paso del sistema es reconocer la particularidad de la comunidad	El primer paso del sistema es reconocer la particularidad de la comunidad

		territorios en cuanto a las comunidades		cuanto a las comunidades		
<b>Institucionales</b>	A nivel institucional, Chile es mucho más lento en generar y validar este tipo de iniciativas que implican empujar hacia la mejora de la reglamentación vigente y el funcionamiento del sistema público		Están basados en estándares relacionados con buenas prácticas y no dependen de la institucionalidad vigente			

## 4. PROPUESTA DE SISTEMA CERTIFICACIÓN DE SOSTENIBILIDAD LOCAL

Para la propuesta de Certificación se consideran los siguientes ítems a desarrollar en detalle:

### 4.1.- Generalidades

El Sistema de Certificación propuesto, tendrá cobertura nacional y alcance del gobierno local, es decir implementable en todos los municipios del país con variaciones territoriales que dependerán de la identificación de ciertas problemáticas comunales vinculadas a realidades específicas en los ámbitos ambiental, social y económico, llevado a un sistema de gestión integrado que permitirá fomentar el control y el monitoreo de variables propuestas, a través del alcance de metas y objetivos generales y específicos proporcionados por cada uno de los municipios, en relación al impacto que desean alcanzar con respecto a la dotación de niveles que entrega la herramienta de certificación propuesta.

De esta manera, se espera concretar un proceso de sistematización de las siguientes funciones, adaptadas a la realidad de cada municipio, señalando su modelo de operación y evaluación:

- Grupos de interés
- Promotores de iniciativas
- Roles
- Perfil de los profesionales
- Directorio
- Administración

El Programa de Certificación, incluyendo el modelo de operación y evaluación, así como las partes involucradas para desarrollo, mantención y administración, sus atribuciones y responsabilidades y el rol y perfil de los profesionales para la implementación, se detallan en el Manual de Aplicación y Guía de Evaluación que es uno de los productos requeridos por la licitación.

### 4.2.- Alcance de la Certificación

La comuna es la subdivisión administrativa menor que existe y puede corresponder a una zona urbana, rural o mixta en un territorio específico. El sistema propuesto, tiene como fin la certificación de la gestión sostenible a escala comunal a través de la gestión de la Municipalidad como mandante. Si bien, en una comuna pueden subsistir centros urbanos y/o rurales con características específicas y diferenciadas, los requerimientos del programa de certificación deberán implementarse en la totalidad de la comuna, abarcando todos los sectores que sean administrados por la autoridad municipal.

Para la implementación de la certificación se proponen dos alternativas, las cuales permitirán cumplir con el objetivo principal de valorar y visibilizar prácticas sostenibles de excelencia a escala comunal.

#### **a. Gestión Municipal**

Es el propósito principal del sistema, donde se reconocerán las buenas prácticas a nivel municipal implementadas por las comunidades y sus respectivos gobiernos locales. Las comunas deberán demostrar, a través de un proceso coordinado y la presentación de evidencias, que cumplen con los requerimientos del programa de certificación nacional de acuerdo con lo indicado en el manual de aplicación.

#### **b. Homologación de Sistemas de Certificación nacional**

Reconocer e incentivar el uso de sellos y certificaciones de sostenibilidad en distintos tipos de proyectos, con el objetivo de fomentar la inversión y el desarrollo local de iniciativas que contribuyan a mejorar el desempeño ambiental, social y económico de las comunas.

Para ello, se integrarían las homologaciones de las certificaciones y sellos: Sistema de Certificación Ambiental Municipal (SCAM); Sello Comuna Energética (SCE); Sello Chile Inclusivo de la SENADIS; Huella Chile; Estado Verde.

Adicionalmente, se reconocerá el pacto global de alcaldes debido a que este implica el desarrollo de compromisos en mitigación y adaptación al cambio climático.

Existen otros Sellos o Certificaciones que no aplican a Municipios. Sin embargo, esto no impide que estos sean reconocidos dentro de la gestión municipal. Esto es aplicable, por ejemplo, a Sello Azul, Sello Elijo Reciclar y Sello Calidad de Leña, los cuales aplican a empresas, pero aun así el municipio puede reconocer que un determinado número de sus empresas medianas y grandes cumplen con dichos sellos y, en ese caso, se consideran estos como evidencia de cumplimiento y se les otorga puntaje.

Similar situación ocurre con sellos como SNCAE, que aplican a establecimientos educacionales. En dicho caso, también se puede reconocer a SNCAE y a la participación de programas como Educa Sostenible como evidencias de cumplimiento. Por ejemplo, que el 100% de los establecimientos educacionales posean una agenda medioambiental.

También se reconocen sellos de edificación como Certificación Edificación Sustentable (CES), Certificación Vivienda Sustentable (CVS) y Calificación Energética de Viviendas (CEV).

Por último, también se reconoce la Etiqueta de Eficiencia Energética para vehículos livianos y medianos.

### **4.3.- Referencias**

Para la propuesta se han tomado como referencias internacionales de alcance global:

- LEED CC
- BREEAM C
- Ecodistricts
- Living Community Challenge
- Well Community Standar

Desde el punto de vista de las certificaciones locales preexistentes se toman como principales referencias en cuanto a contenidos y funcionamiento:

- Sistema de Certificación Ambiental Municipal (SCAM)
- Sello Comuna Energética (SCE)

Y para ser reconocidas como un esfuerzo público o privado que impacta positivamente el desarrollo local se otorgarían homologaciones y puntajes según el nivel de madurez de certificaciones como:

- Sistema de Certificación Ambiental Municipal
- Sello Comuna Energética
- Certificación en Edificación Sustentable
- Certificación Vivienda Sustentable
- Calificación Energética de Vivienda
- Huella Chile
- Certificado azul
- Calidad de Leña
- Elijo Reciclar
- Estado Verde
- Otros que ameriten ser considerados dentro del sistema

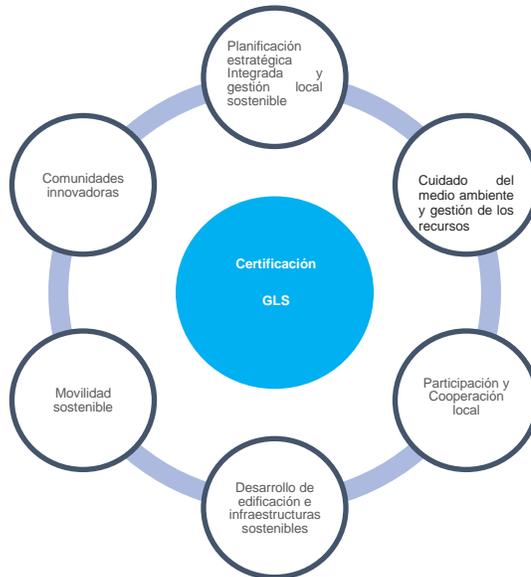
### **4.4.- Aspectos temáticos**

Se propone una herramienta multicriterio basada en 6 categorías principales, que permita reconocer los esfuerzos y las buenas prácticas realizadas por los gobiernos locales en materias de gestión y sostenibilidad. Se propone una estructura considerando barreras de entrada abordables para las comunas que deseen certificarse, valorando esfuerzos cercanos a la reglamentación vigente y buenas prácticas reconocidas a nivel local. El objetivo es que los municipios implementen mejores prácticas de sostenibilidad sin que la herramienta se convierta en una brecha técnica, financiera o institucional y que por el contrario contribuya a estimular la mejora continua.

A continuación, el diagrama describe las categorías propuestas:

1. Planificación estratégica integrada y gestión local sostenible
2. Medio ambiente y gestión responsable de los recursos
3. Participación y cooperación local
4. Desarrollo de edificación e infraestructura sostenible
5. Movilidad sostenible
6. Comunidades innovadoras

Ilustración 2 Categorías Principales



Fuente: Elaboración propia

Las 6 Categorías que forman la base de la Certificación, están alineadas con los requerimientos de sistemas internacionales y también con temas nacionales de relevancia comunal relacionados con calidad de vida, involucramiento comunitario, economía circular, adaptación y resiliencia frente al cambio climático, reducción de emisiones, gobernanza y fortalecimiento de la institucionalidad.

Se propone, además, que el lenguaje de la certificación esté alineado con el de otras herramientas de uso local, por lo que el sistema *GLS* se estructura en categorías y medidas voluntarias y obligatorias y un sistema de indicadores de evaluación correspondientes a puntaje de acuerdo con la cantidad de estrategias voluntarias implementadas.

#### 4.5.- Propósito y objetivos de la certificación propuesta

El propósito principal del Sistema de Certificación “Gestión Local Sostenible” es:

“Su propósito principal es reconocer y promover las mejores prácticas de gestión local sostenible desarrolladas por los gobiernos locales en conjunto con sus comunidades”.

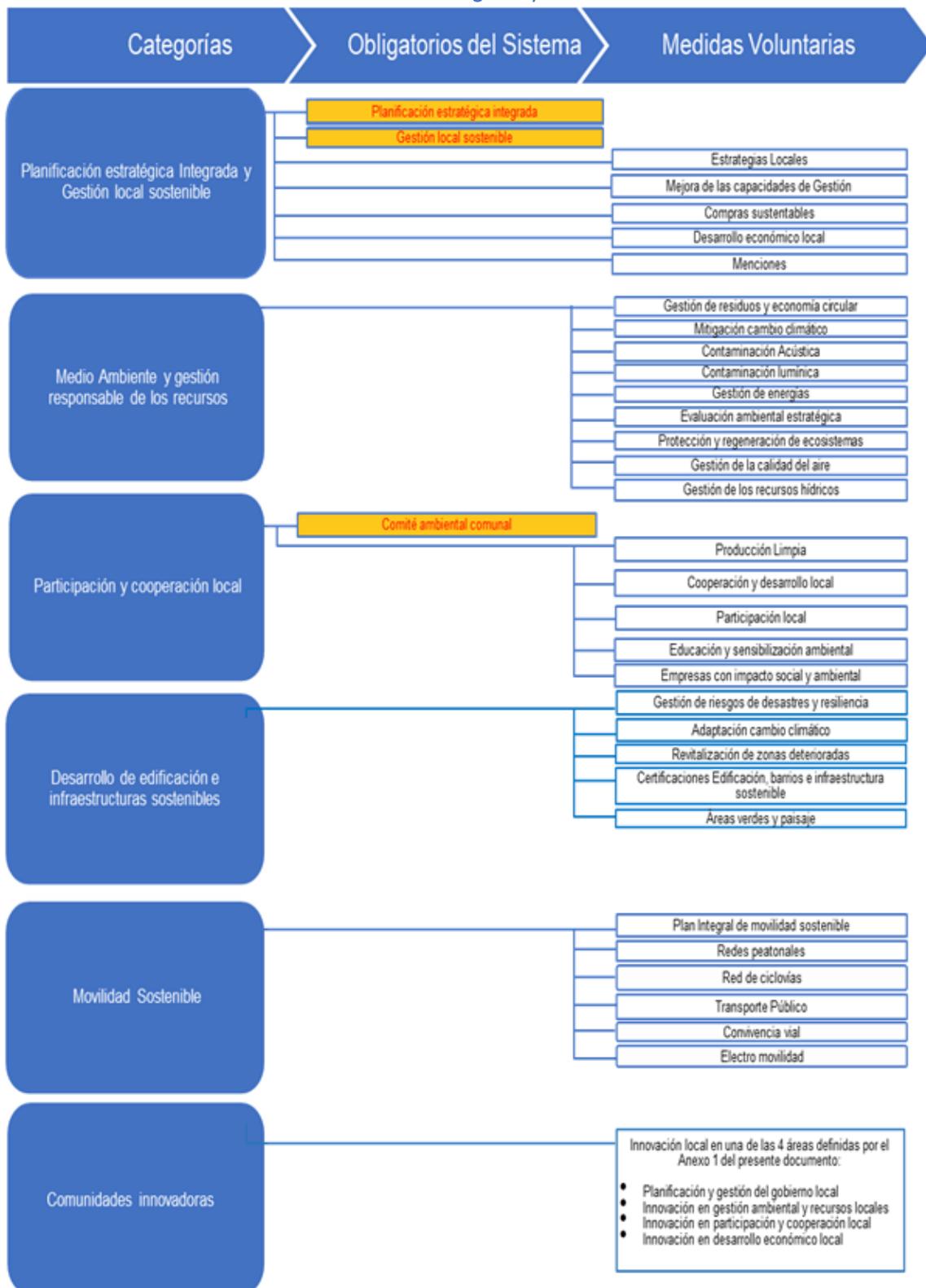
#### **4.6.- Objetivos propuestos:**

- Promover y reconocer las buenas prácticas de gestión para gobiernos locales y comunidades
- Facilitar la gestión de las iniciativas desarrolladas por los gobiernos locales y sus comunidades
- Generar sinergias entre iniciativas locales y regionales a través de la integración de herramientas de planificación y gestión
- Incentivar el desarrollo sostenible a nivel local

#### **4.7.- Categorías y medidas**

Las categorías y medidas, corresponden a conceptos utilizados para enmarcar según temáticas específicas las iniciativas locales que se van a evaluar en el sistema. De esta forma, se entiende como “categorías” a las líneas de trabajo generales o dimensiones a desarrollar por los gobiernos locales y sus comunidades, mientras que las “Medidas” son las acciones o “asuntos por atender” desglosadas en aspectos particulares con estándares referenciales específicos, las que a su vez son implementadas por medio de iniciativas locales. En el caso del sistema propuesto, este se divide en 6 categorías principales y 34 medidas. Las medidas se dividen en dos tipos: obligatorias del sistema y voluntarias. (Manual de Aplicación, p. 20).

Ilustración 3 Categorías y medidas



Fuente: Elaboración propia

La descripción de cada una de las categorías y la pormenorización de todas y cada una de las medidas se desarrolla a continuación:

### 1. Planificación estratégica integrada y gestión local sostenible

Esta categoría promueve la planificación estratégica integrada y la gestión local sostenible, comprendida desde los procesos de gestión de la información con respecto a las 7 medidas determinadas por el sistema. Estas se encuentran expuestas en el marco y manual de aplicación y enunciadas en la siguiente tabla:

Tabla 7. Categoría 1 - Medidas

Categoría 1			
Medidas		Obligatoria	Voluntaria
1.1	Planificación de desarrollo estratégico integrado a nivel local	X	
1.2	Gestión local sostenible	X	
1.3	Estrategias locales		X
1.4	Mejora de las capacidades de gestión		X
1.5	Compras sustentables		X
1.6	Desarrollo económico local		X
1.7	Menciones		X

### 2. Cuidado del medio ambiente y gestión de recursos

Esta segunda categoría, corresponde al proceso de promoción del cuidado del medio ambiente y la gestión responsable de los recursos disponibles a nivel local, a través de 9 medidas descritas en la siguiente tabla:

Tabla 8. Categoría 2 - Medidas

Categoría 2			
Medidas		Obligatoria	Voluntaria
2.1	Gestión de residuos y economía circular		X
2.2	Mitigación cambio climático		X
2.3	Evaluación ambiental estratégica		X
2.4	Protección y regeneración de ecosistemas		X
2.5	Gestión de la calidad del aire		X

2.6	Gestión de los recursos hídricos		X
2.7	Contaminación lumínica		X
2.8	Contaminación acústica		X
2.9	Gestión de energías		X

### 3. Participación y cooperación local

La categoría 3, responde a los requerimientos relacionados con promover la participación ciudadana y la cooperación de las distintas entidades públicas y privadas existentes a nivel local y regional, por medio de 6 medidas:

Tabla 9. Categoría 3 - medidas

Categoría 3			
Medidas		Obligatoria	Voluntaria
3.1	Comité ambiental comunal	X	
3.2	Participación e identidad local		X
3.3	Educación y sensibilización ambiental		X
3.4	Acuerdos de producción limpia		X
3.5	Empresas con impacto social y ambiental		X
3.6	Cooperación e innovación local		X

### 4. Desarrollo de edificación e infraestructuras sostenibles

Esta cuarta categoría, identifica por medio de 5 medidas, la promoción y el reconocimiento del desarrollo de proyectos de edificación e infraestructuras a nivel local que atiendan las necesidades urbanas y rurales de manera sostenible y resiliente.

Tabla 10. Categoría 4 - medidas

Categoría 4			
Medidas		Obligatoria	Voluntaria
4.1	Gestión de riesgos de desastres y resiliencia		X
4.2	Adaptación al cambio climático		X
4.3	Revitalización de zonas deterioradas		X
4.4	Certificaciones de edificación, barrios e infraestructuras sostenibles		X

4.5	Áreas verdes y paisaje		X
-----	------------------------	--	---

## 5. Movilidad Sustentable

La categoría de Movilidad Sustentable, por medio de 7 medidas reconoce la planificación, la disponibilidad de infraestructuras de transporte y de estrategias de movilidad, para fomentar el uso de modos de transporte sostenibles

Tabla 11. Categoría 5 - medidas

Categoría 5			
Medidas		Obligatoria	Voluntaria
5.1	Plan integral de movilidad		X
5.2	Redes peatonales		X
5.3	Red de ciclovías		X
5.4	Red de transporte público sostenible		X
5.5	Red de vehículos particulares		X
5.6	Convivencia vial		X
5.7	Electro movilidad		X

## 6. Comunidades innovadoras

Finalmente, la categoría 6 considera el desarrollo de la innovación de las comunidades a través de la promoción y el reconocimiento de propuestas que responden a las necesidades locales a través de soluciones innovadoras, para generar un beneficio medioambiental, social o económico.

Tabla 12. Categoría 6 - medidas

Categoría 6			
Medidas		Obligatoria	Voluntaria
6.1	Innovación para la gestión local sostenible		X

## 4.8.- Modelo de Gobernanza

El Modelo de Gobernanza propuesto, consta de la composición orgánica del sistema, considerando una descripción de los roles y funciones para cada actor o institución participante del proceso y su operación. Este modelo contempla la interacción entre distintos actores que participan del proceso, donde los municipios buscan certificar su Gestión Local Sostenible, acompañado de una red de instituciones que colaboran en el proceso de certificación del sistema.

Para concretar la entrada de los municipios al sistema de Gestión Local Sostenible, se requiere de organismos calificados en las categorías propuestas por el sistema de certificación, con el propósito de potenciar y manejar los contenidos propuestos, velando por el cumplimiento de los requerimientos del sistema.

Para lo anterior, se requieren de los siguientes actores participantes del sistema:

- Directorio: Comité Técnico Intersectorial (CTI)
  - Comité Consultivo
  - Entidad Administradora
  - Entidad Asesora
  - Gobiernos locales y comunidades

### 4.8.1 Descripción actores y roles

La descripción de las facultades y atribuciones de los actores e instituciones implicadas en el Sistema de Gestión Local Sostenible, se presenta a continuación (el detalle de la descripción del Análisis Normativo de las Facultades y Atribuciones de los Actores Propuestos, véase en el Anexo n°7, del presente documento):

#### ***Directorio: Comité Técnico Intersectorial (CTI)***

Es el organismo encargado de velar por la correcta implementación de los procesos del sistema de certificación, y tiene la facultad de toma de decisiones., en relación a los procesos asociados a estrategias requeridas para el sistema, dotación y/o actualización de insumos generales, designación del encargado del sistema, entre otros.

Se propone que el Directorio esté compuesto, al menos, por representantes de las siguientes instituciones:

- Ministerio de Medio Ambiente
  - Ministerio de Energía
  - Ministerio de Vivienda y Urbanismo
  - Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones
  - Gobiernos Regionales
  - Comités Regionales del Cambio Climático.

Se proponen 2 sesiones anuales para evaluar avances y definir nuevas estrategias, así como también delimitar los procesos de apalancamiento de recursos, entre otros.

Funciones:

- 1) Planificación estratégica acorde al contexto nacional
- 2) Entrega de insumos generales a la entidad administradora
- 3) Designar o mandar entidades o personas naturales para alguna función relevante
- 4) Reconocer a los gobiernos locales
- 5) Designar a encargado o coordinador del sistema

### ***Comité Consultivo***

Es un espacio de vinculación con el entorno, que articula y alimenta al CTI respecto de las necesidades de las comunidades y de los gobiernos locales, de carácter eminentemente técnico, que pueda recoger las necesidades de las comunidades y gobiernos locales a nivel nacional. Este, estará subdividido en comités por macro zonas (norte, centro, sur y sur extremo), permitiendo sustentar técnicamente las decisiones del comité directivo

El Comité Consultivo deberá estar formado por;

- Representantes de la sociedad civil, ONGs
- Representantes de organizaciones de base
- Academia con presencia local
- Actores privados del sector productivo
- Gremios de sectores productivos
- Asociaciones Municipales

- Seremis regionales

La participación es voluntaria, sin embargo, se solicita la existencia de al menos un representante de los actores mencionados anteriormente a nivel regional. Sus funciones son:

Vincular con el medio y los distintos actores locales

1. Identificar las necesidades de los gobiernos locales
2. Actualizar parámetros técnicos
3. Asesora al Directorio y transmite las brechas técnicas de los territorios
4. Identificar sinergias y proponer articulación con otros programas o líneas de cooperación con otras instituciones nacionales
5. Acompañar los procesos de divergencias en cuanto a nuevas estrategias a seguir

Se proponen 2 sesiones anuales para evaluar avances y definir nuevas estrategias.

### ***Entidad Administradora***

Es aquella entidad encargada del desarrollo e implementación de las iniciativas para la gestión local sostenible. La entidad administradora podrá ser una o varias de las agencias implementadoras del Estado (ASE, ASCC u otros), que deberán contar con:

- Un profesional acreditado en el sistema de certificación propuesto en el presente documento
- Un equipo multidisciplinario con experiencia demostrable en temáticas relacionadas a la gestión local y sostenibilidad
- Mantener un equipo de profesionales que posean las competencias relacionadas al sistema de certificación
- Cumplir con los plazos establecidos para la revisión de
- documentación y antecedentes y la emisión de los informes técnicos de certificación y apelación
- Mantener imparcialidad y basarse en conocimientos para una evaluación técnica y objetiva
- Dominar los requerimientos de operación y evaluación solicitados por el sistema de certificación
- Mantener el contacto con los gobiernos locales a auditar y facilitar el camino a los interesados en ser reconocidos por el sistema y sus equipos asesores

Sus responsabilidades contemplan las siguientes funciones:

1. Articular verticalmente a las distintas entidades de la gobernanza garantizando una comunicación clara, facilitando la interacción, el desarrollo, difusión del sistema y trabajar en las actualizaciones técnicas y otras estrategias para la sostenibilidad del sistema.
2. Desarrollar los contenidos de cursos y del examen oficiales para obtener la acreditación profesional
3. Programar y ejecutar los exámenes oficiales para la acreditación del profesional Asesor
4. Reconocer a las entidades asesoras
5. Reconocer gobiernos locales a través del sistema de certificación
6. Velar por la probidad del sistema
7. Actualizar contenidos y versiones del sistema en conjunto con el comité directivo y técnico

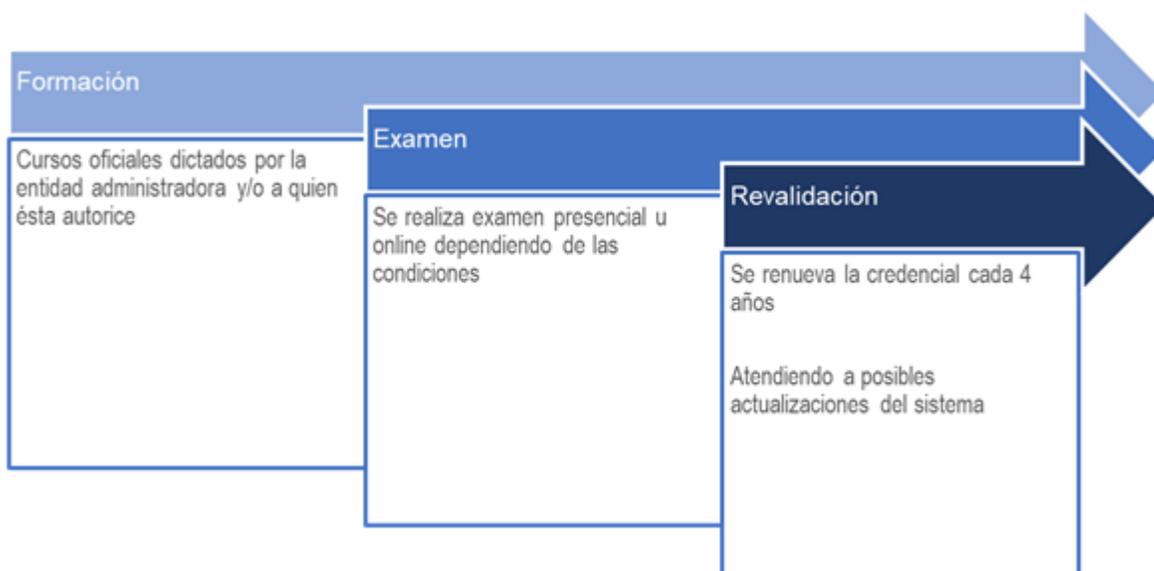
### ***Entidad Asesora***

Es una entidad jurídica compuesta por un equipo un equipo asesor multidisciplinar frente a un asesor individual. que cumplan con las competencias y calificaciones requeridas por el reglamento, los cuales tendrán que estar en posesión de acreditación por la Entidad Administradora de la certificación.

La certificación profesional del asesor tendrá una vigencia de 4 años, la que podrá ser renovada antes de concluir este periodo. Los requerimientos que deberá cumplir el asesor son los siguientes:

- Profesional universitario con Licenciatura 10 semestres, de una institución de educación superior reconocida por el Estado de Chile
- Al menos 3 años de experiencia demostrable en temáticas relacionadas a la gestión local y sostenibilidad
- Haber asistido a los cursos oficiales del sistema de certificación
- Superar el Examen de Certificación del sistema

Ilustración 4 Proceso de certificación del asesor



Requerimientos para examen (documentación validada previamente al momento de participar en el examen):

- Copia de certificado de título o licenciatura
- Experiencia laboral de, al menos, 3 años
- Comprobantes de participación y cartas de referencia de los proyectos relacionados
- Certificado de aprobación de curso de capacitación

Gobiernos locales y comunidades, Mandante

Los gobiernos locales y sus comunidades serán reconocidos por el sistema de acuerdo a sus propias metas de desempeño sostenible, transformándose en el mandante del sistema de certificación para las entidades asesoras.

Para la asesoría del proceso de certificación GLS se recomiendan las siguientes reuniones (1 cada 2 meses entre el asesor y el equipo del gobierno local):

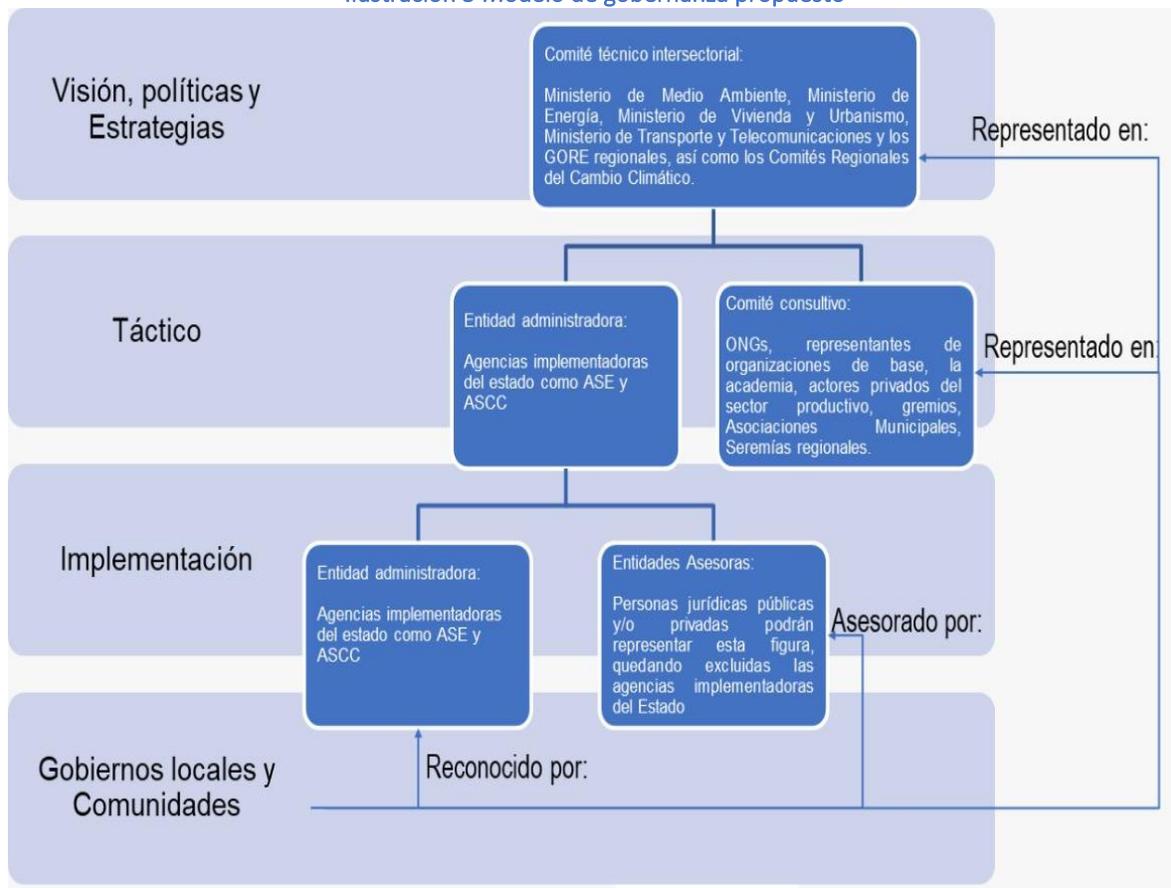
1. Reunión 1: Definición de participantes, Diagnóstico de Línea base y definición de prioridades (anexo 1 y 4)
2. Reunión 2: Estudio de iniciativas locales en detalle, estándares referenciales e indicadores de cumplimiento (Anexo 2)
3. Reunión 3: Validación de iniciativas locales en detalle con el Comité ambiental comunal y el Concejo municipal
4. Reunión 4: Definición del plan de implementación de iniciativas, recursos y responsabilidades (Anexo 2)
5. Reunión 5: Definición y validación de las menciones obtenibles
6. Reunión 6: Presentación final y validación de gobierno local y comunidad

Si bien, el sistema de certificación es voluntario, los gobiernos locales tienen por compromiso las siguientes funciones propuestas:

- Responsabilidad a nivel político de ingresar al sistema
- Comprometer a la/s unidad/es correspondientes en facilitar la información
- Liderar el proceso de certificación y dar seguimiento a las etapas
- Desarrollar iniciativas asociadas a mejorar las dimensiones correspondientes a cada categoría del sistema
- Disponibilidad de informes y/o certificaciones que estén relacionadas al sistema de certificación
- Difundir el logo del sistema de Gestión Local Sostenible, en cuanto se adhieran al proceso de certificación

A continuación, se presentan las figuras que integran el modelo de gobernanza de la propuesta, con sus respectivas descripciones:

Ilustración 5 Modelo de gobernanza propuesto



Fuente: Elaboración propia

#### **4.9.- Descripción de facultades y atribuciones descritos en el Modelo de Gobernanza**

Se realizó el análisis normativo de las facultades y atribuciones de los actores propuestos en el modelo de gobernanza (Anexo 7), asimismo como las observaciones y/o recomendaciones de las modificaciones o cambios normativos que se requiriese para su adecuada implementación.

Estas tablas analizan cada uno de los niveles propuestos en el modelo de gobernanza del SGL y, en cada caso, se analizan los actores que formarían parte de cada comité o entidad, así como sus atribuciones según la normativa actual. Estas atribuciones son las que se contrastan con las facultades propuestas en el Sistema para cada uno de ellos, para llegar a la conclusión de si, en base a este análisis, el actor está habilitado o no para participar. En caso negativo, se emite una observación o sugerencia de modificación o cambio en la normativa para que sí pudiesen participar.

Como resultado se obtuvo que los actores propuestos no presentan impedimentos normativos para las actividades propuestas. Los detalles del análisis se encuentran en el Anexo 7.

#### **4.10.- Beneficios para los Gobiernos locales**

El Sistema de Gestión Local Sostenible comprende una serie de beneficios técnicos y simbólicos, los que buscan despertar el interés de los municipios por agrupar las diferentes certificaciones en un solo sistema de gestión de la información, que permita fortalecer el control y seguimiento de cada una de las actividades que impulsan los municipios en cuanto procesos de gerenciamiento de las acciones específicas en materia de sostenibilidad, sustentabilidad, energía, y otras certificaciones existentes. Esto permitirá mantener un interés de los gobiernos locales en materia de mejoramiento continuo, apoyado por las siguientes líneas de incentivos:

- Bajos requisitos de barrera de entrada al sistema.
- Apoyo y asesoría técnica por parte de las agencias encargadas.
- Fortalecer y potenciar a las municipalidades para acceder a fuentes de financiamientos.

- Articular instancias de vinculación con el medio en cuanto a intercambio de experiencias nacionales e internacionales, potenciando una red de municipios.
- Posibilidad de uso del símbolo del sello en sus documentos oficiales, materiales de difusión, páginas WEB.

#### 4.11.- Modelo de Sostenibilidad Financiera

El modelo de sostenibilidad financiera está orientado al fortalecimiento del Sistema GLS en base a aportes basales que promuevan la implementación de la certificación de los gobiernos locales. De esta forma, se efectúa una propuesta de sostenibilidad financiera orientada en varias dimensiones:

- 1) Financiamiento del equipo institucional a cargo de revisar el proceso de certificación
- 2) Financiamiento del proceso de certificación de los gobiernos locales

#### 4.12.- Financiamiento del equipo institucional

El equipo que administre el Sistema GLS estará compuesto por profesionales pertenecientes a alguna de las Agencias implementadoras del Estado relacionadas al proceso de supervisar las certificaciones. Por tanto, se considera que las funciones relacionadas a este sistema estén cubiertas por un profesional designado por el Directorio CTI, dando seguimiento al monitoreo y calidad del sistema. De acuerdo con esto, a continuación, se presenta la descripción de profesionales implicados:

#### 4.13.- Costos asociados al proceso

Los costos estimados de implementación se encuentran asociados a actividades particulares de los distintos actores involucrados para el organismo administrador y ejecutor, en base a la escala de sueldos del sector público y considerando 12 comunas certificadas al año, contemplando 4 viajes a la comuna cada año.

Tabla 13. Costos asociados al proceso, calculados sobre 12 comunas certificadas al año.

Actores		Dedicación mensual		Costos mensuales	Costos anuales
		%	HH		
Entidad Administradora	Profesional de enlace	20	32	\$750.000	\$9.000.000
	Coordinador	100	180	\$3.500.000	\$42.000.000

	Encargado de seguimiento de municipios	100	180	\$2.500.000	\$30.000.000
	Encargado de seguimiento proyectos	100	180	\$2.500.000	\$30.000.000
	Encargado de registro asesores	10	16	\$200.000	\$2.400.000
	Auditores (2)	25	80	\$1.200.000	\$14.400.000
	Encargado de comunicación	25	40	\$500.000	\$6.000.000
<b>Asesor externo</b>		20	32	\$650.000	\$7.800.000
<b>Total Personal</b>			700	\$11.800.000	\$141.600.000
<b>Gastos de Operación</b>		Cantidad mensual	valor		
	Transporte	4	\$ 300.000	\$1.200.000	\$14.400.000
	Viáticos	16	\$ 100.000	\$1.600.000	\$19.200.000
	Difusión	1	\$ 2.000.000	\$2.000.000	\$24.000.000
	Administración	1	\$ 1.000.000	\$1.000.000	\$12.000.000
<b>Total Operación</b>				\$5.800.000	\$69.600.000
<b>Total</b>				\$17.600.000	\$211.200.000
<b>Total al año 4</b>					\$844.800.000

#### 4.14.- Financiamiento del proceso de certificación de los gobiernos locales

El modelo de financiamiento está orientado a llevar a cabo el proceso de certificación de GLS para los gobiernos locales. Se espera que contenga un modelo gradual de acompañamiento a través de diversas fuentes e instituciones. En este sentido, a continuación, se presenta una propuesta de metas de financiamiento a metas de acompañamiento financiero:

- Al año 4 se espera que el sistema de GLS se encuentre financiado en un 80% por la entidad de Directorio CTI.
- Al año 3 de implementación del sistema GLS, se espera que existan fondos supletorios como GORE y/o SUBDERE, que acompañen el proceso de financiación en 20% gradual, hasta alcanzar un 40% al año 8.
- A partir del 8 año, se espera que los gobiernos locales logren apalancar recursos

de manera autofinanciada, ya sea con fondos propios o fondos concursables, que les permitan lograr la certificación, a través del pago a entidades asesoras que impulsen el proceso.

**Tabla 14. Responsabilidades y propósitos del modelo de sostenibilidad financiera**

<b>Rama</b>	<b>Responsable</b>	<b>Propósito</b>	<b>Meta</b>
Financiamiento inicial	Directorio CTI	Impulsar el modelo de sostenibilidad financiera del GLS	Al año 4
Financiamiento complementario	FNDR- GORE	Modelo de subsidio complementario de financiamiento	A partir del año 3
Financiamiento complementario	SUBDERE	Modelo de subsidio complementario de financiamiento	A partir del año 3
Financiamiento supletorio	Gobiernos locales	Modelo de subsidio complementario de financiamiento	A partir del año 6

Fuente: Elaboración propia

Asumiendo que las comunas cumplen con los mínimos obligatorios del sistema, se estima que, del listado total de la comuna, en el primer año, 22 comunas podrían certificarse en nivel “brote” o “tallo”. Esto representa un total de 6,36% de un total de 346 comunas, las que podrían encontrarse en condiciones de certificarse al año 1.

Mientras que, de acuerdo con información de SCAM, 220 comunas cuentan con algún nivel de SCAM, lo que implica que un total de 63,6% de 346 comunas a nivel nacional, podrían acceder al nivel “brote”, con una proyección de certificación a partir del año 6, que de acuerdo con la tabla 33, podrían aportar al proceso de certificación.

#### **4.15.- Tipologías y costo referencial de la certificación**

Se usarán las 5 tipologías SUBDERE<sup>2</sup>, estas permiten categorizar el conjunto de comunas que se ajustan a las siguientes descripciones, considerando grandes comunas, urbanas o rurales, niveles de desarrollo, entre otros.

<sup>2</sup>

Tipologías SUBDERE:  
[https://www.subdere.cl/sites/default/files/noticias/archivos/diagnostico\\_municipal\\_2015\\_version\\_impresa\\_fin\\_al\\_0\\_0.pdf](https://www.subdere.cl/sites/default/files/noticias/archivos/diagnostico_municipal_2015_version_impresa_fin_al_0_0.pdf)

Tabla 15 Tipologías de comunas SUBDERE

Tipologías SUBDERE	Descripción	Comunas
<b>Tipología 1</b>	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.
<b>Tipología 2</b>	Grandes comunas metropolitanas, con desarrollo alto y/o 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, Quillota, Coquimbo, La Serena, Copiapó, Calama, Alto Hospicio, Iquique.
<b>Tipología 3</b>	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.
<b>Tipología 4</b>	Comunas semi urbanas y rurales con desarrollo medio	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, Pozo Almonte.
<b>Tipología 5</b>	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 BíoBío, 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: SUBDERE, 2015

El costo referencial del asesor para el proceso de certificación estará determinado de la siguiente manera:

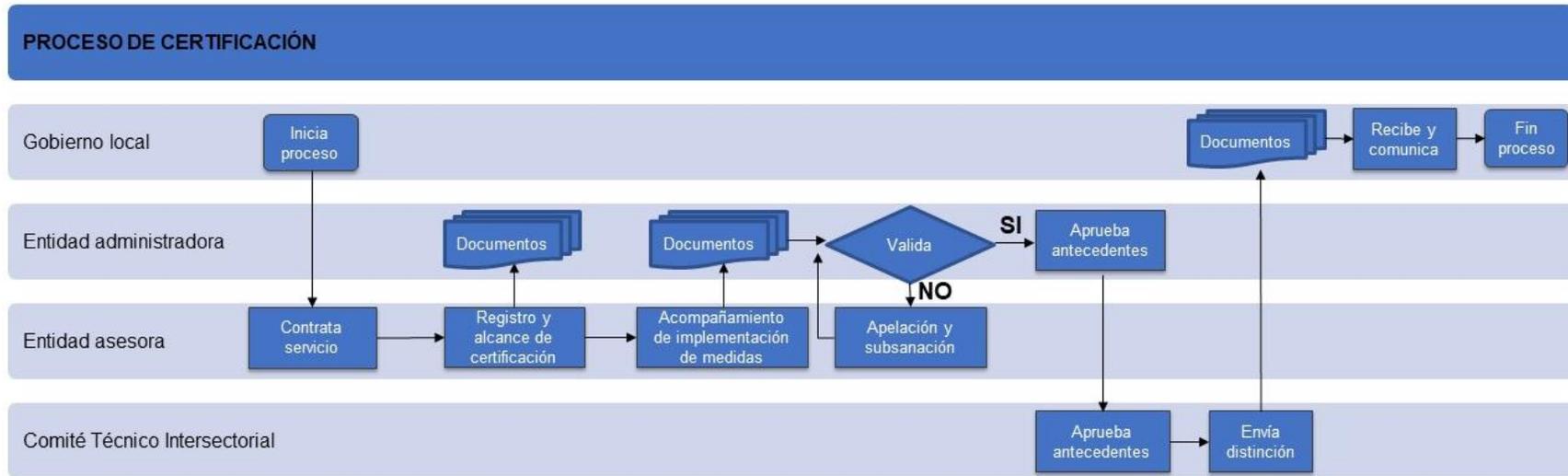
Tabla 16: Costo de Certificación y descuentos según tipología SUBDERE

Tipologías	Descuento asesoría certificación	Costo servicio asesoría de certificación 1 año con dedicación mensual del 20% (32hh)
Tipología 5	20%	\$6.240.000.-
Tipología 4	15%	\$6.630.000.-
Tipología 3	10%	\$7.020.000.-
Tipología 2	0%	\$7.800.000.-
Tipología 1	0%	\$7.800.000.-

#### **4.16.- Proceso de certificación**

Se propone un proceso de certificación simple, que responda a las prácticas preexistentes a nivel nacional, como la propuesta del Sello Comuna Energética, y que no suponga un incremento importante en la gestión de los recursos humanos y materiales de un gobierno local:

Ilustración 6. Proceso de certificación.



Fuente: Elaboración propia

Tabla 17 Símbolos de diagrama de flujo de procesos

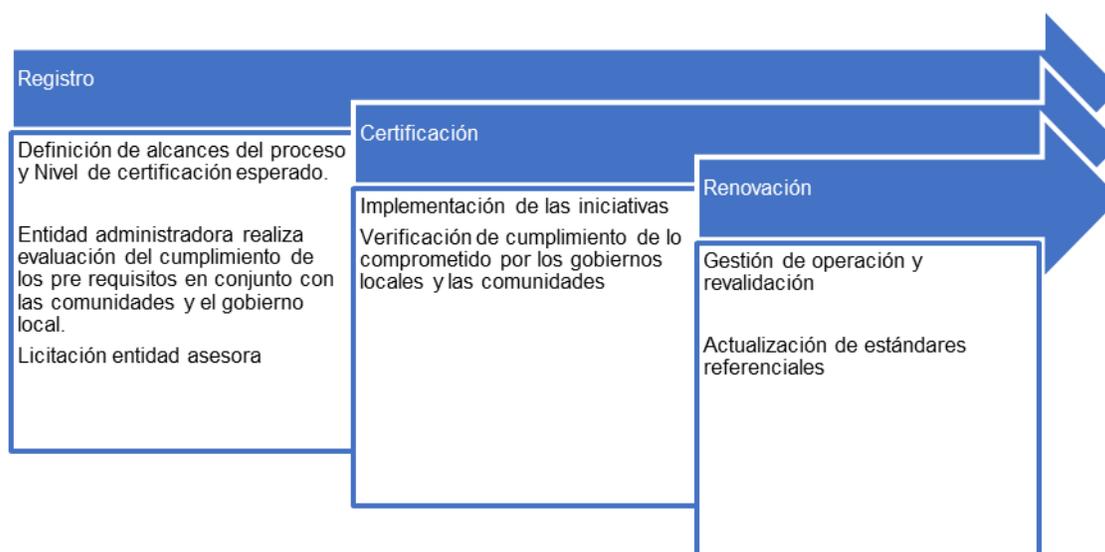
Simbología	Leyenda
	Proceso de toma de decisiones: si procede; no procede
	Documentos
	Conector de un proceso: actividad
	Línea de flujo
	Inicio o finalización del proceso

Fuente Elaboración Propia

Los pasos por seguir para el proceso de certificación iniciativas locales es el siguiente:

1. **Registro y definición de alcances:** Se manifiesta el interés de participar por parte del gobierno local y su comunidad, se establecen los alcances, el nivel de certificación esperado y se evalúan las iniciativas viables de implementar.
2. **Certificación.** Implementación de las iniciativas y verificación de cumplimiento de lo comprometido.
3. **Renovación:** Revalidación cada 2 años

Ilustración 7 Imagen Proceso de certificación



Fuente: Elaboración propia

El proceso de certificación consiste en la verificación por parte de un tercero independiente, con las capacidades pertinentes para evaluar las iniciativas locales y su cumplimiento de requerimientos obligatorios y voluntarios a los cuales está optando. Esta etapa del proceso tiene las siguientes características:

1. El proceso de toma de decisión para certificarse es voluntario como opción de evaluación y calificación del desempeño. No obstante, al momento de comprometerse a efectuarlo, el equipo de proyecto se compromete a cumplir con los requerimientos considerados dentro del marco normativo que fuere obligatorio para este tipo de proyectos.
2. El nivel de certificación obtenido puede ser diferente a lo esperado en la etapa de registro, pudiendo ser una opción del equipo de trabajo siempre subir o bajar las expectativas en consenso con la comunidad y el gobierno local.
3. El nivel o categoría de certificación obtenida considera procesos sostenibles en diferentes aspectos de los multicriterios propuestos. Para la mantención de los atributos evaluados se espera que el municipio impulse buenas prácticas constantemente, a través de la promoción de políticas de gestión sostenible, adaptadas a los compromisos recogidos, tanto a nivel de administración como de sus comunidades.
4. La Municipalidad podrá presentar la solicitud de certificación una vez que cuente con el informe final recepcionado y validado por la entidad respectiva. Para certificarse, el proceso requiere de una auditoría en terreno, para lo cual deberán facilitarse los accesos correspondientes.

5. Una vez registrada la solicitud, el municipio que busque certificarse, podrá presentar la documentación de respaldo en un plazo de hasta dos años calendario (24 meses) desde el día de solicitud de certificación, la cual será posterior a la recepción final según se indica en el ítem 4. Aquellos municipios que no puedan cumplir con el plazo indicado deberán justificar debidamente y solicitar una extensión del plazo a la entidad administradora.
6. Una vez certificado, el equipo de proyecto se compromete a hacer difusión de este en base a lo estipulado en el reglamento de “Difusión y Marketing”. (Definido en el documento de Marco reglamentario)
7. Se espera que, al ser una certificación de Gestión Local Sostenible, deba renovarse cada 2 años, pudiendo obtener un nivel superior o menciones dentro del sistema. No obstante, como bien se señala en el numeral 1, la continuidad del desempeño del municipio en materia sostenible en el tiempo dependerá de que se mantengan las prácticas recomendadas en las directrices de operación y mantenimiento, o bien, de las prácticas innovadoras que implemente en diferentes dimensiones y soluciones.

#### 4.17.- Niveles de Certificación del Sistema de Certificación

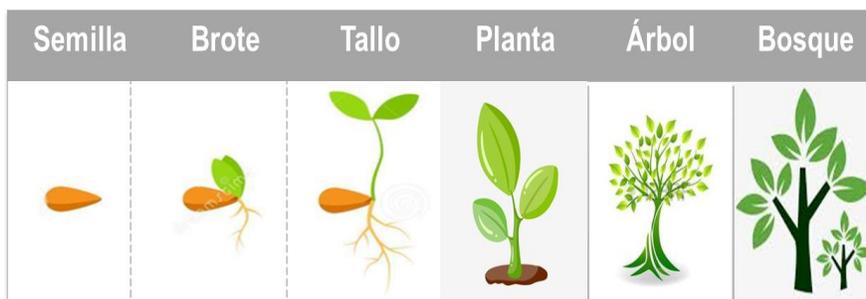
El nivel de certificación obtenido será el resultado de la sumatoria del puntaje que aporte el cumplimiento de las medidas voluntarias del sistema. Se consideran 6 niveles de certificación, desde el nivel más básico hasta el más avanzado, con un mínimo de entrada del 5% del puntaje final disponible, dependiendo de la tipología SUBDERE, tal y como se describe en la siguiente tabla.

Tabla 18. Nivel de certificación y significado

% Obtenido según tipología			NIVEL DE CERTIFICACIÓN	
1 y 2	3	4 y 5	Nivel de certificación	Evaluado como
≥75	≥60	≥50	Bosque	Excepcional
≥50	≥40	≥30	Árbol	Excelente
≥35	≥25	≥20	Planta	Muy bueno
≥25	≥15	≥10	Tallo	Bueno
≥15	≥10	≥5	Brote	Correcto
0	0	0	Semilla	Registrado

El nivel de certificación obtenido estará representado por iconos gráficos, con los que se ha buscado identificar o asimilar el nivel de certificación obtenido al proceso de crecimiento de un ecosistema, desde la semilla en su nivel más incipiente, hasta la formación de un bosque en su nivel más desarrollado.

Ilustración 8 Niveles de certificación



Fuente Elaboración propia

Asimismo, los logos también estarán asociados a las macrozonas según la ubicación geográfica, identificándolas con los árboles más representativos de cada una de ellas. De esta manera:

- Para las comunas de la macrozona norte, el logo estará basado en un tamarugo.
- Para las comunas de la macrozona central, el logo estará basado en una palma.
- Para las comunas de la macrozona sur, el logo estará basado en una araucaria.
- Para las comunas de la macrozona austral, el logo estará basado en un alerce.

#### 4.18.- Menciones

Además, se propone que se implementen menciones en esta certificación en función del énfasis o del atributo específico que pueda tener la localidad que se certifique. Así, se distinguirán entre las menciones (definidas en el documento “Marco Reglamentario y Manual” Adjunto), por ejemplo:

- Mención Energía
- Mención Agua
- Mención Residuos
- Mención Movilidad Sostenible
- Mención Cambio Climático
- Otros

Las menciones significan un cierto nivel de especialización en la implementación, monitoreo y cumplimiento de metas propuestas por los gobiernos locales y sus comunidades respecto de un tema prioritario para esa realidad específica en el corto plazo (1 año para implementación y cumplimiento de metas, y será gestionado en el proceso de certificación).

#### **4.19.- Manual de aplicación de sistema de certificación de sostenibilidad local**

El Manual de aplicación, explica a los interesados en obtener el reconocimiento del sistema de certificación propuesto, la manera de gestionar y cumplir con las condiciones en cuanto a forma y fondo para las iniciativas locales sostenibles que se pretenden desarrollar, este documento es una herramienta de consulta para todo aquel que pretenda asesorar, validar o entender el sistema de certificación propuesto.

Los contenidos están desarrollados en detalle en el documento adjunto, sin embargo, el índice con los capítulos relevantes es el siguiente:

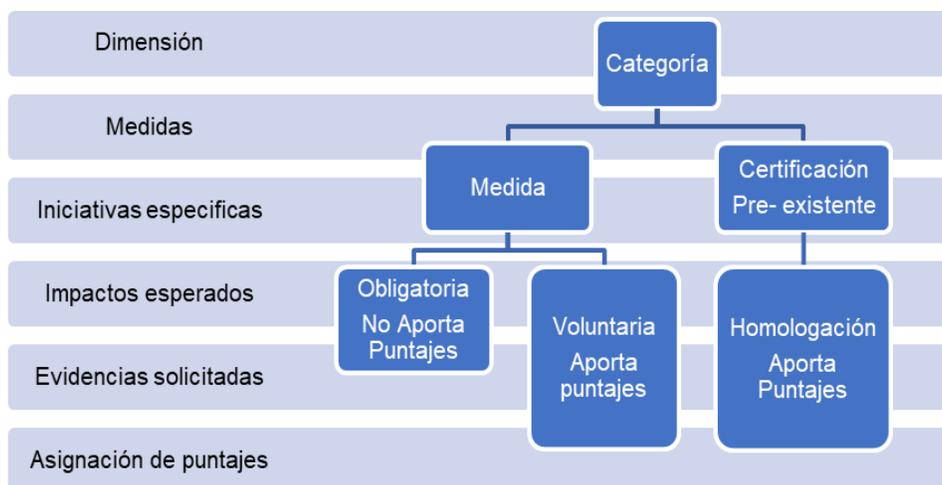
- Descripción del contexto
- Descripción de manuales, guías y herramientas
- Presentación del Sistemas, objetivos y alcances
- Gobernanza y roles
- Estructura y proceso de la certificación
- Sostenibilidad del sistema
- Gestión documental
- Requerimientos de manejo de marca y difusión

#### **4.20.- Guía de usuario de la certificación**

La guía permite al usuario entender los beneficios, el propósito, el proceso y una hoja de ruta que muestre en general el paso a paso del sistema.

#### **4.21.- Herramienta de evaluación y guía de evaluación**

Respecto de la herramienta de evaluación, se deberá considerar la conexión entre los distintos niveles jerárquicos del sistema de certificación, que genere una interacción entre los objetivos iniciales y el proceso de certificación, entre definiciones e interpretaciones de lo propuesto. La herramienta conecta requerimientos y evidencias de cumplimiento, permitiendo elaborar una trazabilidad objetiva de las actividades realizadas en las etapas del proyecto.



Fuente Elaboración propia

#### 4.22.- Propuesta de estrategia de transición

Para el proceso de transición se proponen 3 macro etapas de implementación gradual:

- **Diagnóstico de las capacidades y superación de brechas internas:** Las agencias implementadoras que pretendan administrar este sistema de certificación deberán realizar un levantamiento de sus procesos internos, capacidades, recursos humanos, competencias y otros requerimientos para el correcto funcionamiento del sistema, esto significa:
  - Concientización de la futura implementación al interior de las unidades.
  - Levantamiento de capacidades y procesos actuales.
  - Definición de brechas y propuesta de superación de brechas respecto de los procesos futuros.
  - Evaluación técnico-económica de la propuesta de superación de brechas
  - consolidar propuesta de programa de implementación interna.
  - Difusión interna y validación de niveles superiores para implementación del proceso.
  - Ejecución de la implementación interna.
  - **Para esta etapa se propone entre 4 y 6 meses.**
  
- **Proceso de implementación y despliegue del sistema en el territorio:** las agencias implementadoras que poseen las capacidades para hacer funcionar el sistema y se transformaron en administradoras, comenzarán con el proceso de implementación de la siguiente manera:
  - Plan de difusión del sistema a nivel nacional.
  - Inaugurar sesiones del “Comité Técnico intersectorial”
  - Implementar los cursos de capacitación asociados al sistema.

- Convocar y acreditar las postulaciones para entidades y profesionales asesores.
  - Convocatoria de proyectos piloto para certificación, se propone al menos 1 por tipologías definidas en el presente documento.
  - Licitación proceso de acreditación y reconocer proyectos piloto.
  - **Para esta etapa se propone entre 12 y 14 meses**
- **Análisis y proceso de mejora:** las entidades administradoras y asesoras ya han cerrado los primeros ciclos de reconocimiento a nivel nacional, por lo que podrá realizar un análisis de la experiencia y generar un proceso de retroalimentación y evaluación por parte de los gobiernos locales y comités consultivos, esto se desarrollará de la siguiente manera:
    - Basándose en los sistemas de gestión de calidad como ISO 9001, se evaluará el cumplimiento de los objetivos propuestos al inicio del proceso de implementación
    - Se generarán instancias de retroalimentación con las entidades asesoras, mandantes y comités consultivos previamente planificadas para proponer mejoras al sistema
    - se comunicarán estas mejoras como propuestas al “Comité Técnico Intersectorial”, el cual deberá evaluar y validar las acciones posteriores
    - Difundir resultados y cambios a nivel nacional
    - **Para esta etapa se propone 3 meses cada año**

## 5. MESA PARTICIPATIVA DEL SISTEMA DE CERTIFICACIÓN DE SOSTENIBILIDAD LOCAL

La mesa participativa ha sido elaborada a través de un proceso colaborativo efectuado por el equipo ejecutor y el equipo mandante, analizando la participación de los actores claves que serían convocados al levantamiento de la Mesa Interinstitucional.

Dicha mesa, se compone de los convocados a participar en talleres colaborativos en línea que permitan recoger las impresiones y representar los intereses de los grupos de interés descritos en la metodología de participación en el presente documento.

### 5.1. Actores Mesa Interinstitucional

El listado de actores participantes en el taller 1 es el siguiente:

Tabla 19. Detalle de actores participantes en taller 1

Nombre	Institución	Rol
Miguel Ángel Santos González	MMA	Profesional Gestión Ambiental Local
Rubén Triviño Escobar	MTT-SECTRA	profesional
Álvaro Salas Rojas	SECTRA - MTT	Profesional AETM
Nora Fredericksen Neira	Agencia de Sustentabilidad y Cambio Climático	Coordinadora de Acuerdos de Producción Limpia
Carolina Vargas	Agencia de Sostenibilidad Energética	Profesional
Fernanda Valdez	SEREMI Energía	Profesional
Paz Araya	Red de Pobreza Energética	Responsable de políticas públicas y modelos de desarrollo
Roxana Bórquez	Red de Pobreza Energética	Responsable de políticas públicas y modelos de desarrollo
Felipe Encinas	Red de Pobreza Energética	Responsable de políticas públicas y modelos de desarrollo
Monserrat Bobadilla	Red de Pobreza Energética	Responsable Bienestar Eficiencia Energética y Contaminación Atmosférica

Lorna Lares	Red de Pobreza Energética	Responsable Bienestar Eficiencia Energética y Contaminación Atmosférica
Patricio Mendoza	Red de Pobreza Energética	Responsable de Energía Renovable, Vulnerabilidad Energética y Gestión Local
Sofía Vargas	Red de Pobreza Energética	Responsable de Energía Renovable, Vulnerabilidad Energética y Gestión Local
Flavia Liberona	Fundación Terram	Directora Ejecutiva
Carolina Briones	CTEC	Directora Ejecutiva
Natalia Reyes	CTEC	jefa de sustentabilidad
Roberto Fantuzzi	ASEXMA	Presidente
Rodrigo Díaz	CSF Consultores	Profesional
Jaime Belmar Labbé	ACHM	Secretario Ejecutivo
Yerdy Valdebenito	ACHM	Secretario Ejecutivo
Juan Salinas Fernández	ACHM	Comisión de Desarrollos Productivo, Medio Ambiente
Jaime Vera	AMUR	Jefe de Proyectos
Christian González	AMUR	Director Ejecutivo
Cesar Rojas	AMUCH	Prosecretario
Nelson Ceballos	AMUCH	Coordinador de Relaciones Institucionales
Valentín Valdés	AMUCH	Investigador y Cientista político
Javier Hernández	AMUCH	Director de Proyectos
Manuel Devia	IM Alhué	Alcalde
José Galleguillos	IM San Pedro	Encargado de Medio Ambiente
Patricio Vidal	IM Talagante	Encargado de Medio Ambiente
Oswaldo Pardo	IM Lampa	Profesional Medio Ambiente
David Blanco	UTEM	Director magister Eficiencia Energética y Sustentabilidad

Marisol Osorio	UTEM	Profesional Ing. 2030
Mario Torres	UTEM	Vicerrector de Transferencia Tecnológica
Ángeles Querme	UTEM	Profesional Ing. 2030
Pablo Pulgar	UTEM	Académico
Carolina Tapia	UTEM	Académico
Sebastián Tolvett	UTEM	Académico
Jaime Saavedra	UTEM	Director de Transferencia Tecnológica
Gonzalo Méndez	S/I	S/I
Cristian Cifuentes	S/I	S/I
Marcos Brito	S/I	S/I
Miguel Muñoz	S/I	S/I

## 5.2. Taller 1

El desarrollo del Taller 1 ha sido efectuado considerando la siguiente propuesta metodológica, que será la base de los talleres que lo preceden:

Tabla 20. Ficha técnica Taller 1

<b>Tipo de Metodología</b>	Cualitativa
<b>Método de Investigación</b>	De tipo investigativo, exploratorio y de Acción Participativa.
<b>Tipo de estudio</b>	Estudio transversal, con diseño cualitativo, nivel de profundidad descriptivo, a través de la técnica “taller participativo” y “mesa técnica especializada”.
<b>Trabajo de campo</b>	Aplicación de técnica de taller participativo y mesa de trabajo, contribuyen a través de la interacción y la legitimación colectiva de la discusión de la temática de sostenibilidad, multiniveles de gestión, cambio climático, otros.

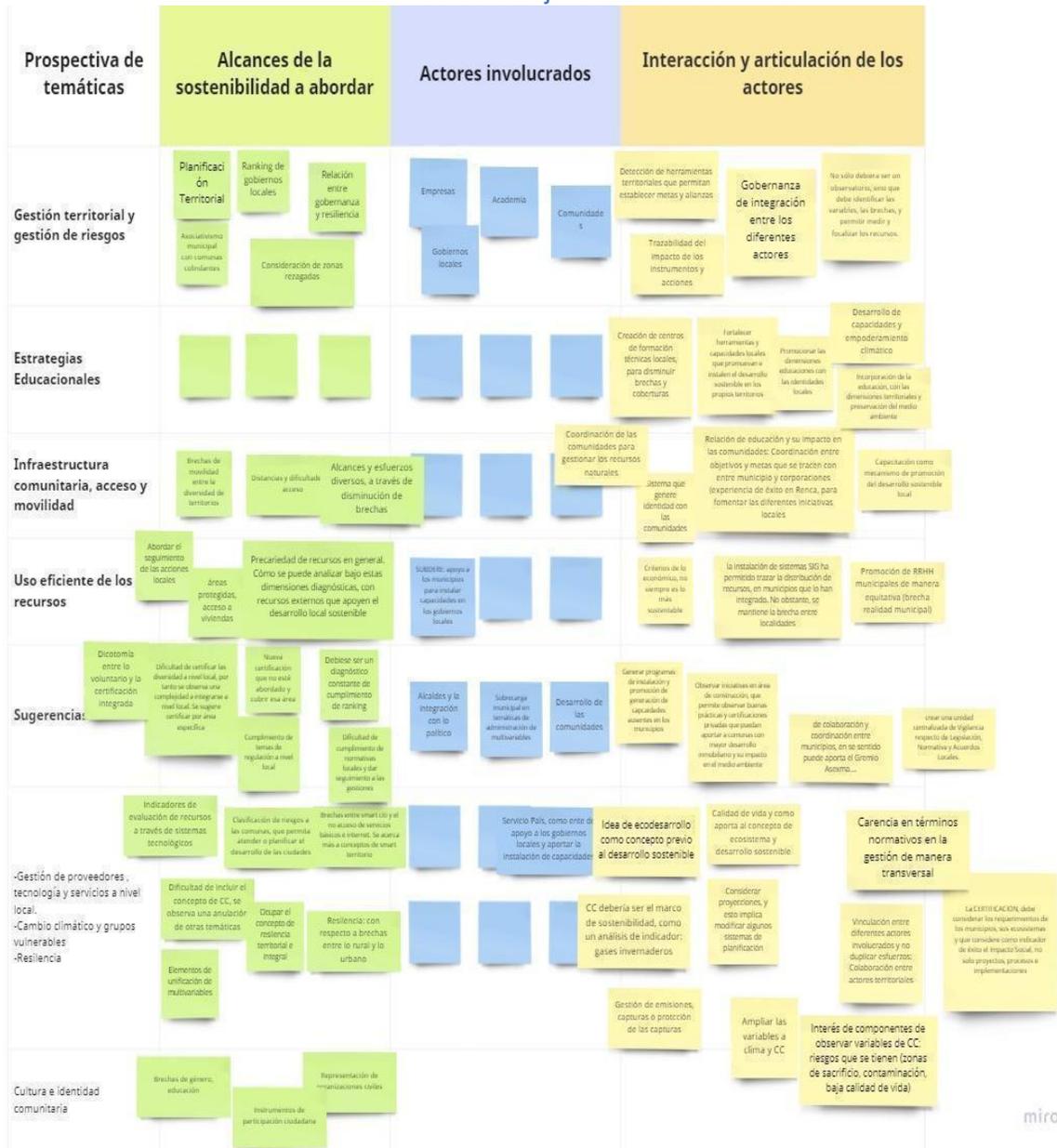
<b>Grupo objetivo</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Académicos y académicas</li> <li>2. Representantes del mundo municipal por macrozona definida</li> <li>3. Organizaciones Sociales y/o ONG</li> <li>4. Representantes de Instituciones gubernamentales asociadas al estudio</li> <li>5. Actores empresariales</li> <li>6. Otros actores claves que se ajusten al requerimiento</li> </ol>
<b>Muestra</b>	<p>La muestra fue tomada como variable y representativa de la asistencia de acuerdo a los requerimientos técnicos: Organizaciones comunitarias, territoriales, funcionales, fundaciones, ONG, Académicos/as, autoridades, entre otros, con el principio de inclusión y diversidad en materia de sostenibilidad, medioambiente, territorios, y otros.</p>
<b>Objetivos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Co-construir un marco teórico-práctico en experiencias de integración de sistemas de integración de la gestión local sostenible, a través de capacidades cognitivas colectivas.</li> <li>-Levantar información de primera fuente, de tipo cualitativa en relación al objetivo de estudio.</li> <li>-Calibración teórico-empírica de experiencias y especialidades en desarrollo sostenible local.</li> <li>-Contribuir a un modelo de certificación con carácter descentralizado y regionalista, que permite un enfoque integral de las dimensiones que componen los desarrollos sostenibles de las localidades, definidos por cada una de las macrozonas determinadas en la propuesta: norte, centro y sur.</li> <li>-Extraer conceptos claves que permitan diseñar diferentes logos representativos del modelo GLS (etiqueta del certificado)</li> <li>-Identificar variables asociadas a un modelo de gobernanza de la certificación</li> </ul>

La sesión de trabajo fue llevada a cabo, a través de una dinámica participativa denominada “mesas de trabajos”, donde fueron segmentados en 4 grupos de trabajo organizados de manera aleatoria a través de la plataforma *Zoom*. Las temáticas tratadas con especialistas, académicos, municipales, instituciones gubernamentales, entre otros, fue facilitada por 4 integrantes del equipo ejecutor, detectando intereses y propuestas de las siguientes áreas:

- Gestión territorial y gestión del riesgo
- Estrategias educacionales, cultura e identidad comunitaria
- Infraestructura comunitaria, acceso y movilidad
- Uso eficiente de los recursos
- Sugerencias

El taller tuvo una duración de dos horas, donde se logró levantar prioridades conceptuales en materia de sostenibilidad, desarrollo territorial, expectativas del sistema, y sugerencias asociadas. A continuación, se presenta la imagen del taller, trabajado en la Plataforma Miro:

Ilustración 10. Vista del trabajo realizado en el Taller 1



Fuente Elaboración propia

Las aproximaciones del taller giran en torno a un primer sondeo de alcances conceptuales y prácticos:

**Gobernanza**

- Integración de instrumentos de planificación territorial
- Necesidad de dar un marco de gobernanza
- Interacción entre los diferentes actores involucrados
- Contar con instrumentos de Planificación Estratégica Territorial actualizados
- Indicadores de control y seguimiento

### Infraestructura

- Brechas de acceso debido a la gran diversidad de los territorios y ausencia de recursos distributivos
- Necesidad de contar con información proveniente desde las comunidades, para fortalecer el proceso de toma de decisiones en materia de propuestas de mejoras, y disminución de brechas

### Planificación Estratégica Territorial - PET

- Desarrollar indicadores para contribuir a matrices de mando integral y proceso de toma de decisiones
- Desarrollar estrategias hídricas, de uso de suelo, de salud y seguridad humana, incluyendo el enfoque de participación ciudadana
- Estrategias de conservación y resiliencia

### Sugerencias

- Generar capacidad humana para integrar temáticas de sostenibilidad
- Incorporar a las comunidades dentro del proceso de desarrollo local
- Importancia del concepto de resiliencia y cambio climático
- Necesidad de contar con recursos suficientes para implementar el sistema
- Inclusión de los todos los niveles del estado, que participen en el sistema

## 5.3. Taller 2

El taller 2 ha sido efectuado durante la primera semana de enero, contemplando el mismo proceso metodológico del taller 1 con respecto a las técnicas de levantamiento de información, las cuales estuvieron orientadas a estimular el debate sobre las propuestas del primer taller y la integración de las categorías de la propuesta de evaluación.

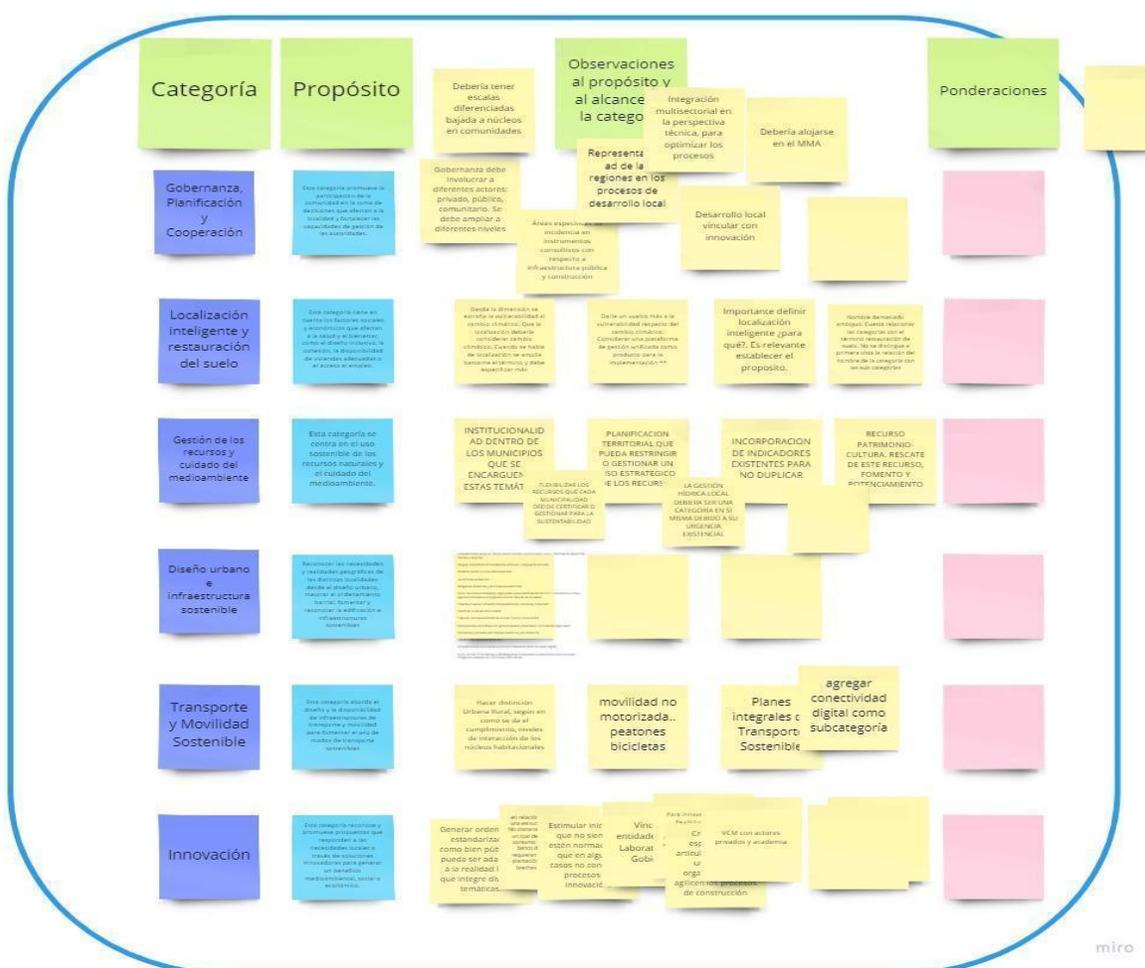
Tabla 21. Metodología Taller 2

<b>Tipo de Metodología</b>	Cualitativa
<b>Método de Investigación</b>	De tipo investigativo, exploratorio y de Acción Participativa.
<b>Tipo de estudio</b>	Estudio transversal, con diseño cualitativo, nivel de profundidad descriptivo, a través de la técnica “taller participativo” y “mesa técnica especializada”
<b>Trabajo de campo</b>	Aplicación de técnica de taller participativo y mesa de trabajo, contribuyen, a través de la interacción y la legitimación colectiva de la discusión de la temática de Sostenibilidad, multiniveles de gestión, cambio climático, otros.
<b>Grupo objetivo</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Académicos y académicas</li><li>2. Representantes del mundo municipal por macrozona definida</li><li>3. Organizaciones Sociales y/o ONG</li></ol>

	<ol style="list-style-type: none"> <li>4. Representantes de Instituciones gubernamentales asociadas al estudio</li> <li>5. Actores empresariales</li> <li>6. Otros actores claves que se ajusten al requerimiento</li> </ol>
<b>Muestra</b>	La muestra fue tomada como variable y representativa de la asistencia de acuerdo con los requerimientos técnicos: Organizaciones comunitarias, territoriales, funcionales, fundaciones, ONG, Académicos/as, autoridades, entre otros, con el principio de inclusión y diversidad en materia de sostenibilidad, medioambiente, territorios, y otros.
<b>Objetivos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Contribuir a un modelo de certificación con carácter descentralizado y regionalista, que permite un enfoque integral de las dimensiones que componen los desarrollos sostenibles de las localidades, definidos por cada una de las macrozonas determinadas en la propuesta: norte, centro y sur.</li> <li>-Extraer conceptos claves que permitan diseñar diferentes logos representativos del modelo GLS (etiqueta del certificado)</li> <li>-Identificar variables asociadas a un modelo de gobernanza de la certificación</li> <li>-Calibración teórico-empírica de experiencias y especialidades en desarrollo sostenible local.</li> </ul>

La discusión de las mesas, estuvieron centradas en la exposición de láminas a través de la plataforma Miro:

Ilustración 11. Vista del trabajo realizado en el Taller 2



Fuente Elaboración propia

Los asistentes alcanzaron a 43, donde interactuaron asistentes al taller 1 y otros que se incluyeron en esta segunda sesión:

Tabla 22. Asistentes Taller 2

Nombre completo	Organización	Cargo
<b>Carolina Soledad Castro Torres</b>	Ministerio de Energía	Profesional División Energías Sostenibles
<b>María Ester Arancibia</b>	MINVU	Analista
<b>Ma. Consuelo Morales</b>	Minvu	analista
<b>Santiago Ignacio Soto Sáez</b>	MINVU	Analista

<b>Allan Paul Ubilla Kiger</b>	MINVU	Analista
<b>Hermes Sepúlveda</b>	Ditec Minvu	Profesional
<b>Johanna Arriagada Díaz</b>	MMA	consultora
<b>Jessica Ulloa Mendieta</b>	MMA	Profesional Oficina de Cambio Climático
<b>Miguel Ángel Santos González</b>	MMA	Profesional Gestión Ambiental Local
<b>Sebastián Garín</b>	Ministerio del Medio Ambiente	Coordinador del Programa Huella Chile
<b>Miguel Ángel Santos González</b>	Ministerio del Medio Ambiente	Profesional Gestión Ambiental Local
<b>Andrés Barrientos</b>	SUBDERE	Jefe Estudios
<b>Pilar Cuevas</b>	SUBDERE	Jefa de División de Municipalidades
<b>Carlos Recondo Said</b>	Subsecretaría de desarrollo regional y administrativo	Asesor
<b>Rubén Triviño Escobar</b>	MTT-SECTRA	profesional
<b>Álvaro Salas Rojas</b>	SECTRA - MTT	Profesional AETM
<b>Rodrigo Barrera</b>	Agencia Sostenibilidad Energética	Coordinador Comuna Energética
<b>María Ignacia López</b>	Agencia de SE	Profesional
<b>Nora Fredericksen Neira</b>	Agencia de Sustentabilidad y Cambio Climático	Coordinadora de Acuerdos de Producción Limpia
<b>José Ignacio Torres Barón</b>	Torres Barón EIRL	Evaluador Energético
<b>Natalia Andrea Reyes Barbato</b>	CTeC	Jefe de Sustentabilidad
<b>Mariano Orellana Ureta</b>	Romatech	Director
<b>Fernanda Cifuentes</b>	ONG vinculación territorial	-
<b>María Fernanda Aguirre</b>	Chile Green Building Council	Directora Ejecutiva
<b>Gonzalo Vial</b>	Huella Local	Director Ejecutivo
<b>Alejandra Tapia Soto</b>	Construye2025	Coordinadora Sustentabilidad

<b>Ximena Finschi</b>	CDT	Coordinadora
<b>Linka Zerega</b>	ONG Vinculación territorial	Coordinadora de educación ambiental
<b>Javier Hernández</b>	AMUCH	Proyectos
<b>Michelle Kossack</b>	Municipalidad de Providencia	Encargada energía, agua y cambio climático
<b>Paulina Torres Barrientos</b>	Municipalidad Macul	Concejala Macul
<b>Donatella Fuccaro</b>	Municipalidad de independencia	Encargada de medio ambiente
<b>Jocelyn Nicole Ávila Higuera</b>	Municipalidad de Peñalolén	Miembro de Unidad de Funciones Estratégicas de la Dirección de Medio Ambiente
<b>Paula Muñoz Gómez</b>	municipalidad Curacaví	encargada de medio ambiente
<b>Patricio Figueroa Espíndola</b>	Municipalidad de Temuco	Encargado de Medio Ambiente
<b>Cristian Reyes</b>	Municipalidad de Alhué	Encargado Medio Ambiente
<b>Alejandra Millán</b>	Municipalidad de Renca	jefa de medio ambiente
<b>Pamela Cárdenas Seguel</b>	I. Municipalidad de Coyhaique	Encargada de Programa de Protección al Medio Ambiente
<b>David Blanco Fernández</b>	UTEM	director magister Eficiencia energética y sustentabilidad
<b>Alejandra Decinti Weiss</b>	Universidad Tecnológica Universitaria	Académico
<b>Lorna Lares</b>	Universidad de Chile	Académica
<b>Roberto Javier Osorio Ramírez</b>	UTEM	Asesor
<b>Patricia González Sánchez</b>	Universidad de Concepción	Académico
<b>Carlos Aguirre</b>	Esc de Construcción UDLA / Centro producción del espacio	Director
<b>Francisco Lagos Susaeta</b>	Universidad de Córdoba, España	Doctorando en Recursos Naturales y Gestión sostenible

Las discusiones giraron en torno a las siguientes temáticas:

Gobernanza, Planificación y Cooperación

- Integración multinivel

- Directrices en MMA
- Vinculación y articulación con innovación y planificación sustentable

#### Restauración del Suelo

- Integración de herramientas para instruir sobre Cambio Climático
- Revisar conceptos y ver vinculación entre un concepto y otro
- Definir y delimitar los conceptos y variables a medir
- Brechas geográficas y accesibilidad
- Articular entre los diferentes niveles para potenciar la preservación y la administración de los recursos necesarios.
- Fomentar un sistema diferenciado dada la diversidad de sus características

#### Gestión de los recursos y cuidados del medioambiente

- Considerar la urgencia hídrica como una urgencia
- Manejo y seguimiento de data territorial, indicadores y metas de cumplimiento
- Fomentar los procesos de transparencia a través del reservorio de información disponible
- Asociativismo municipal para potenciar y apalancar recursos
- Mejorar los conceptos de la categoría

#### Diseño urbano e infraestructura

- Integrar procesos participativos
- Considerar y fortalecer los procesos de planificación en el diseño urbano
- Incluir conceptos de economía circular
- Innovación como soluciones

#### Transporte y Movilidad Sostenible

- Desarrollar un plan de desarrollo sustentable para transporte
- Considerar diversidad del territorio
- Considerar conectividad digital en esta categoría

#### Innovación

- Fomentar los procesos de innovación a través de procesos flexibles para las intervenciones públicas
- Impulsar y potenciar las relaciones con actores privados
- Considerar el concepto de Cambio Climático
- Impulsar el desarrollo digital

### **5.4. Taller 3**

El taller 3, se ha llevado a cabo el día 28 de enero de 2022, alcanzando un total de 43 asistentes, quienes han trabajado la propuesta sistematizada, la cual consideraba categorías y subcategorías definidas y mejoradas.

Los objetivos principales de este taller han sido los siguientes:

- Validación de las categorías, subcategorías y sus ponderaciones.
- Definir el modelo de gobernanza y los roles de la estructura organizacional
- Definir quien deben administrar el sistema de certificación definir quién integra el Comité Técnico Intersectorial, el Comité Consultivo, la Entidad Administradora y la Entidad Asesora.
- Perfil del Asesor

Tabla 23. Asistentes Taller 3

Nombre completo	Organización	Cargo
<b>Emiko Sepúlveda Mabe</b>	Ministerio de Medio Ambiente	Profesional Equipo Adaptación, Oficina de Cambio Climático
<b>Sebastián Garín</b>	Ministerio del Medio Ambiente	Coordinador del Programa Huella Chile
<b>Miguel Ángel Santos González</b>	Ministerio del Medio Ambiente	Profesional Departamento de Gestión Ambiental Local
<b>Santiago Soto Sáez</b>	MINVU	Analista
<b>María Consuelo</b>	MINVU	analista
<b>Carolina Soledad Castro Torres</b>	Ministerio de Energía	Profesional Comuna Energética
<b>Álvaro salas</b>	MTT	Analista de Urbanismo
<b>Carlos Recondo Said</b>	SUBDERE	Asesor
<b>María Ignacia López</b>	Agencia de Sostenibilidad Energética	Profesional Comuna Energética
<b>Rodrigo Barrera</b>	AgenciaSE	Coordinador Comuna Energética
<b>Nora Fredericksen Neira</b>	Agencia de Sustentabilidad y Cambio Climático	Coordinadora de APL
<b>Sebastián Jofré</b>	Agencia de Sustentabilidad y Cambio Climático	Coordinador Nacional de Acuerdos
<b>José Ignacio Torres Barón</b>	Torres Barón EIRL	Jefe de proyectos
<b>MARCOS ILLESCA CAMPOS</b>	ASEXMA CHILE A.G.	GERENTE GENERAL
<b>Daniel Alejandro Vargas Silva</b>	ASEXMA Chile A.G.	Gerente Comercial

<b>Jaime Rovira Soto</b>	GEF MONTAÑA	Encargado Sustentabilidad
<b>Solange Daroch</b>	GEF Corredores Biológicos de Montaña - MMA	Jefa Temática Gobernanza y Gestión Territorial
<b>Víctor Jaime Anaya Sepúlveda</b>	Adapt Chile	Coordinador de proyectos
<b>Matías Plass</b>	Red de Pobreza Energética	Coordinación Ejecutiva
<b>Tamara Viviana Oyarzun Ruiz</b>	Red de Pobreza Energética	Coordinadora Ejecutiva
<b>María Fernanda Aguirre</b>	Chile Green Building Council	Directora Ejecutiva
<b>Sebastián Camplá</b>	CAMPLAYCIA	Abogados
<b>Kristjan Araoz</b>	Mar Labrador	CTO
<b>JOHNNY ASPEE</b>	HUELLA	ARQUITECTO
<b>Horacio Belmar Vergara</b>	Ebco	Profesional de terreno
<b>Francisco Javier Maureira Arriagada</b>	Particular	Ingeniero
<b>Andrés Herbozo</b>	Asyste Ingeniería	Gte. General
<b>Pilar Lapuente</b>	UNEP	asesora técnica nacional
<b>Rodolfo Pérez</b>	AMUSA	Director de estudios y proyectos
<b>Christian González</b>	Asociación de Municipios Rurales	Director Ejecutivo
<b>Javier Hernández</b>	AMUCH	Director proyectos
<b>Alejandra Millán La Rivera</b>	Municipalidad de Renca	Jefa de Medio Ambiente
<b>Michelle Kossack</b>	Municipalidad de Providencia	encargada energía, agua y cambio climático
<b>Catalina</b>	Municipalidad de Peñalolén	Encargada de proyectos
<b>Pamela Cárdenas Seguel</b>	I. Municipalidad de Coyhaique	Encargada Programa de Protección al Medio Ambiente
<b>Paulina Torres</b>	Municipalidad Macul	Concejala
<b>Karin Vásquez Manquian</b>	UTEM	académico

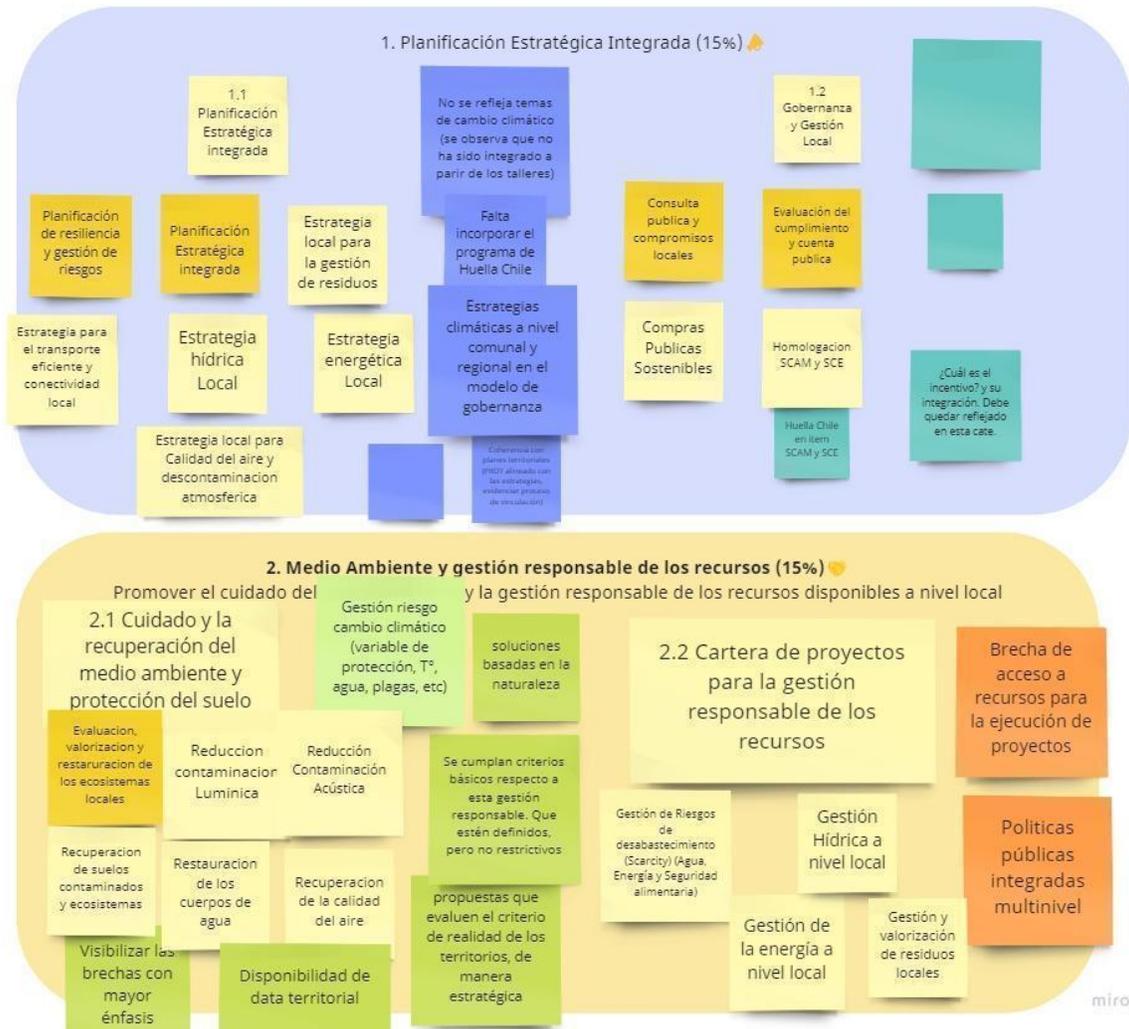
<b>Roberto Osorio</b>	UTEM	Auditor
<b>Alejandra Decinti Weiss</b>	UTEM	Académico
<b>David Blanco Fernández</b>	UTEM	Director Magister Eficiencia Energética y Sustentabilidad
<b>Pablo Pulgar</b>	UTEM	Académico
<b>Juan Negroni</b>	UST	Decano
<b>Carlos Aguirre</b>	UDLA	Director
<b>Lorna Lares</b>	Universidad de Chile, Facultad de Arquitectura y Urbanismo	Académica
<b>Erica Osses</b>	U de Chile	Investigador

Este taller fue efectuado en la plataforma Miro, con una duración de 120 minutos:

Ilustración 12. Vista del trabajo realizado en el Taller 3

**Propuestas a validar**

Instrucciones  
Revisar las categorías,  
subcategorías y  
ponderaciones.  
  
45 min



Fuente Elaboración propia



¿Quién administra el Sello?, ¿Quién entrega las certificaciones a los gobiernos locales y a los asesores?

**Directorio: Comité Técnico Intersectorial, ¿quién lo integra?**

El Comité Técnico Intersectorial es el organismo que tiene la facultad de toma de decisiones

- Incluir MTT y GORE
- Incluir estrategias centros de estudios
- Secretaría ejecutiva más representativa
- Consejo nacional de desarrollo urbano y rural infraestructuras
- el GORE debe fiscalizar
- comités regionales de cambio climático

**¿Quién integra el Comité Consultivo?**

Comité Consultivo es un espacio de vinculación con el entorno, que articular y alimentar al Directorio CTI, respecto de las necesidades de las comunidades y de los gobiernos locales en las diferentes macrozonas

- ¿Quién paga el modelo?, para definir su factibilidad, periodos, etc.
- Sist. interoperabilidad de datos
- un comité intersectorial con personas que ya tengan compromisos adquiridos
- seremi MMA, ASE
- Coreg de construcción sustentable, residuos, Cambio climático
- sociedad civil, academia e industria

**Entidad Administradora**

Es aquella entidad encargada del desarrollo, implementación y evaluación de iniciativas para la Gestión Local Sostenible.

- MMA
- ASE

**Entidad Asesora**

Es una persona jurídica, compuesta por un equipo de profesionales multidisciplinares que cumplen con las competencias y calificaciones requeridas por el reglamento, los cuales tendrán que estar en posesión de acreditación por la Administradora de la Certificación.

- cualquier entidad jurídica que tenga la capacidad

miro

Fuente Elaboración propia

## 5.5. Taller 4

El taller 4, se ha llevado a cabo el día 25 de marzo de 2022, alcanzando un total de 25 asistentes, quienes participaron del proceso de revisión de la propuesta final y sistematizada a través de las categorías y medidas del sistema propuesto:

Los objetivos principales del taller fueron los siguientes:

- Validación final de las categorías, medidas y ponderaciones.
- Propuesta final de modelo de gobernanza y los roles de la estructura organizacional.
- Sistema de administración del sistema de certificación: quién integra el Comité Técnico Intersectorial, el Comité Consultivo, la Entidad Administradora y la Entidad Asesora.
- Validar el perfil del asesor.

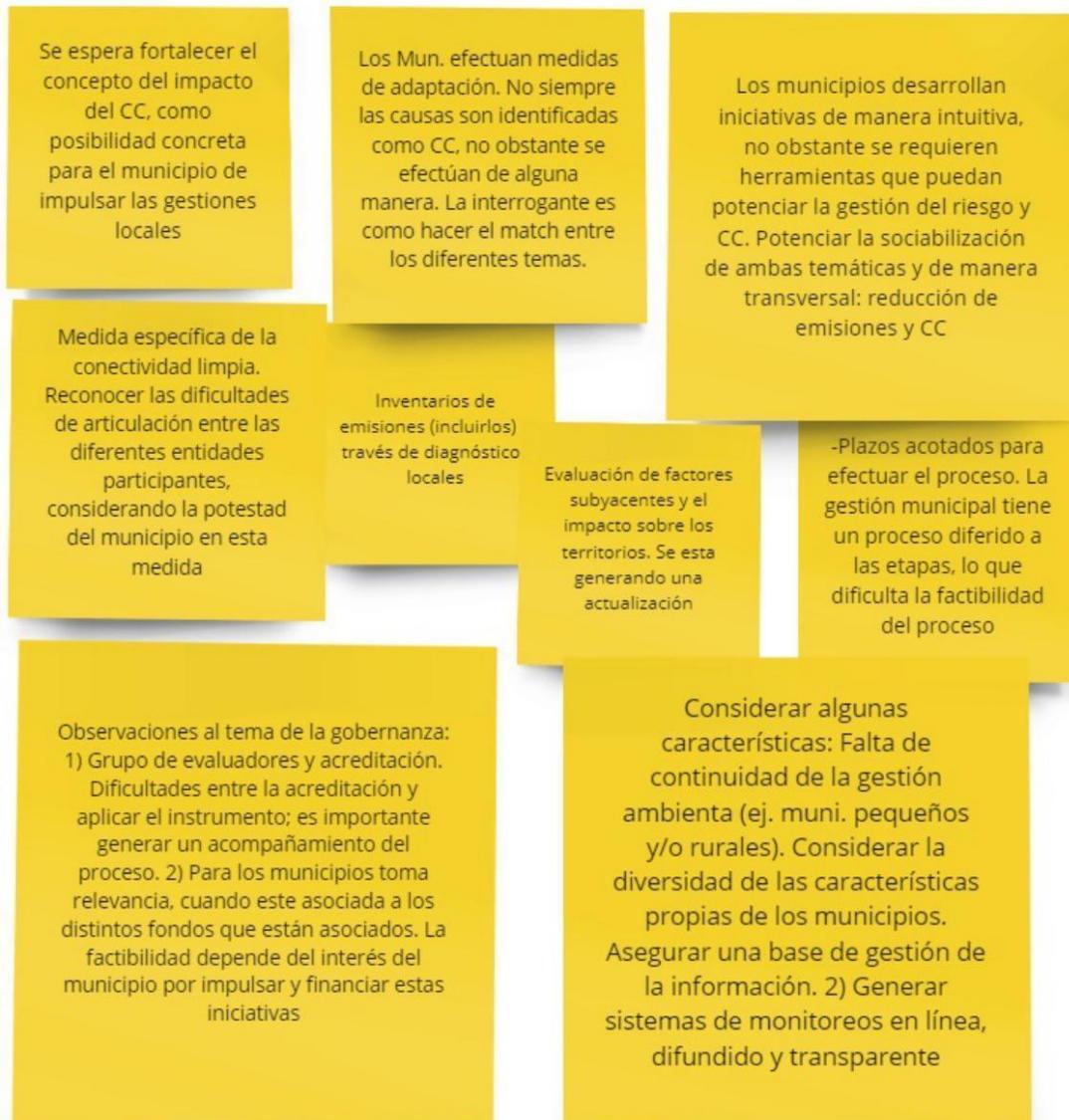
Tabla 24 Asistente taller 4

Nombre completo	Organización	Cargo
Rubén Triviño	MTT-SECTRA	Profesional
Nora Frederickson	ASCC	Coordinadora de Acuerdos de Producción Limpia
Sebastián Jofre	ASCC	Coordinador Nacional de Acuerdos
Jessica Ulloa	MMA	Profesional Oficina de Cambio Climático
Raúl Vergara	MMA	Dep de Gestión Ambiental
Miguel Santos	MMA	Dep de Gestión Ambiental
Sebastián Garín	MMA	Coordinador Huella Chile
Carlo Rungruangsakorn	MMA	Jefe de División de Educación Ambiental y Participación Ciudadana
Santiago Soto	MINVU	Analista
Giovana Gómez	ONEMI	Profesional
Carolina Castro	Ministerio de Energía	Encargada de Comuna Energética
Rodrigo Barrera	ASE	Encargado de Comuna Energética

<b>Gabriela Lopez</b>	ASE	Profesional Comuna Energética
<b>Teresita Alcántara</b>	Red de municipios por el CC	Coordinadora de Proyectos
<b>José Torres</b>	TorresBaron EIRL/UDLA	Jefe de Proyectos
<b>Natalia Reyes</b>	CteC	Jefe de Sustentabilidad
<b>María Fernanda Aguirre</b>	Chile GBC	Directora Ejecutiva
<b>Víctor Anaya</b>	Adapt Chile	Coordinador de proyectos
<b>Alejandra Millán</b>	IM Renca	Jefe Medio Ambiente
<b>Catalina Urrutia</b>	IM Peñalolén	Encargada de Proyectos
<b>Cristian Reyes</b>	IM Alhué	Profesional Medio Ambiente
<b>Alejandra Decinti</b>	UTEM	Académico
<b>Pablo Pulgar</b>	UTEM	Académico
<b>David Blanco</b>	UTEM	Director Magister Eficiencia Energética y Sustentabilidad
<b>Juan C. Muñoz</b>	S/I	S/I
<b>Rubén Triviño</b>	MTT-SECTRA	Profesional

Este taller fue efectuado en la plataforma Miro, con una duración de 120 minutos:

Ilustración 13. Evidencias taller 4, plataforma Miro



miro

Fuente Elaboración propia

## 5.6. Descripción del proceso de Calibración del Instrumento para comunas de Chile

En esta etapa, se verifica el modelo de certificación de la gestión local sostenible, a través de un reajuste del diseño del instrumento. Este proceso ha sido levantado a través del equipo de expertos, solicitando la colaboración de 5 municipios a nivel nacional. Es importante mencionar que, este proceso consideraba en un inicio un total de 3 comunas, no obstante, la Universidad y su equipo, han gestionado la aplicación a 5 municipios de

diferentes macrozonas, con el objetivo de potenciar su validez y estrechar las categorías a evaluar.

Los municipios participantes son:

#### **I. I. Municipalidad de Vallenar, Región de Atacama**

- Población: 51.917 (2017), 57.224 (proyectada 2021).
- Superficie: 7.084 km<sup>2</sup>
- Tasa de pobreza: 8,83 por ingreso.  
21,21 multidimensional
- Ingresos Municipales (2019): 10.557.536 M\$ Totales  
4.795.744 M\$ FCM
- Índice de Desarrollo Comunal: 0,4382 (Medio)
- Índice de Ruralidad: Sin información.
- Participación Electoral: 43,14%
- Nivel de Certificación SCAM: Excelencia Sobresaliente.
- Certificación SCE: No.
- Tipología SUBDERE: 3

#### **II. I. Municipalidad de Vitacura, Región Metropolitana**

- Población: 85.384 (2017), 97.695 (proyectada 2021).
- Superficie: 28,3 km<sup>2</sup>
- Tasa de pobreza: 0,13 por ingreso.  
3,48 multidimensional
- Ingresos Municipales (2019): 94.512.61 M\$ Totales  
1.676.023 M\$ FCM
- Índice de Desarrollo comunal: 0,7641 (Alto)
- Índice de Ruralidad: 29,02 (baja)
- Participación Electoral: 69,05%
- Nivel de Certificación SCAM: Excelencia Sobresaliente.
- Certificación SCE: Sí, nivel Intermedio.
- Tipología SUBDERE: 1

#### **III. I. Municipalidad de Providencia, Región Metropolitana**

- Población: 142.079 (2017), 160.043 (proyectada 2021).
- Superficie: 14,3 km<sup>2</sup>
- Tasa de pobreza: 0,43 por ingreso.  
3,38 multidimensional

- Ingresos Municipales (2019): 130.632.957 M\$ Totales  
2.455.252 M\$ FCM
- Índice de Desarrollo comunal: 0,8756 (Alto)
- Índice de Ruralidad: 16,03 (muy baja)
- Participación Electoral: 54,68%
- Nivel de Certificación SCAM: Excelencia.
- Certificación SCE: Si, nivel Intermedio.
- Tipología SUBDERE: 1

#### **IV. I. Municipalidad de Renca, Región Metropolitana**

- Población: 147.151 (2017), 161.959 (proyectada 2021).
- Superficie: 24 km<sup>2</sup>
- Tasa de pobreza: 3,73 por ingreso.  
24,52 multidimensional
- Ingresos Municipales (2019): 42.589.964 M\$ Totales  
6.982.223 M\$ FCM
- Índice de Desarrollo comunal: 0,4782 (Medio)
- Índice de Ruralidad: 22,43 (baja)
- Participación Electoral: 42,66%
- Nivel de Certificación SCAM: Excelencia.
- Certificación SCE: Si, nivel Intermedio.
- Contraparte Técnica: Alejandra Millán
- Tipología SUBDERE: 1

#### **V. I. Municipalidad de Hualpén, Región de Biobío**

- Población 91.773 (2017), 97.536 (proyectada 2021).
- Superficie 53,5 km<sup>2</sup>
- Tasa de pobreza 10,53 por ingreso.  
10,95 multidimensional
- Ingresos Municipales (2019) 16.003.326 M\$ Totales  
6.408.044 M\$ FCM
- Índice de Desarrollo comunal: 0,4481 (Medio)
- Índice de Ruralidad Sin información.
- Participación Electoral: 49,95%
- Nivel de Certificación SCAM: Excelencia Sobresaliente.
- Certificación SCE: Si, básico.
- Tipología SUBDERE: 1

Se han realizado 5 sesiones, considerado la siguiente estructura de trabajo:

Tabla 25. Metodología de sesiones de calibración

N	Objetivos de Sesiones de Calibración
Sesión 1	Sensibilización e introducción metodológica del instrumento
Sesión 2	Introducción metodológica del instrumento
Sesión 3	Validación de cartera de proyectos y estado de avance.
Sesión 4	Verificación de estado de avance de proyectos
Sesión 5	Consolidación de dudas para la calibración

En una primera instancia, se efectuó un proceso de catastro documental de información requerida para iniciar el proceso. Asimismo, se solicitó a los municipios participantes la colaboración en recabar información no encontrada en la web a través de sus portales. La información primaria para catastrar es la siguiente:

Tabla 26. Catastro documental para proceso de calibración

<b>Catastro documental</b>
Última versión del PLADECOCOMUNAL.
Evidencias de las certificaciones comunales obtenidas hasta el momento (SCAM, Comuna Energética, Estado Verde, Huella Chile, entre otras).
Evidencia de si el Plan de Desarrollo Comunal (PLADECOCOMUNAL) está sometido a la Evaluación Ambiental Estratégica, en caso de que esto así sea.
Evidencia de si el Plan Regulador Comunal está sometido a la Evaluación Ambiental Estratégica, en caso de que esto así sea.

En una segunda etapa, se procedió a la exposición metodológica del instrumento, principalmente para aquellos municipios que no participaron de los talleres y, por lo tanto, no conocían los detalles del instrumento (Vallenar, Hualpén, Vitacura).

En base a la información enviada por los municipios se efectuó la recreación de los proyectos comunales ordenados según los criterios de la herramienta para, posteriormente, proceder a validarlos con las contrapartes municipales en la tercera etapa.

En la tercera etapa se presentó a las contrapartes la cartera construida, la cual se sometió al escrutinio de los funcionarios, los que podían complementarla o corregirla según su conocimiento. Tras realizar dicha validación se generaron las preguntas que eran necesarias para complementar con otras direcciones municipales (información que no se dominaba).

Según los resultados de la tercera etapa, se realizó la primera evaluación de puntaje obtenido, lo cual generó resultados que motivaron la evaluación del sistema de puntaje y de los máximos de actividades. Esto arrojó que los puntajes máximos ascendieron a 1350 puntos y la mejor evaluación comunal fue de sólo 169 puntos. Esta distancia fue debida a la elevada puntuación del máximo de logro obtenido y al excesivo número de iniciativas que se podían ingresar (3 en el original).

Es por ello, que se optó por reducir el puntaje máximo de 15 a 7 (1 punto planificación, 3 puntos implementación, 5 puntos monitoreo y 7 puntos el logro de la meta), y la cantidad máxima de iniciativas ingresadas por medida se limitó a 2. Esto se sostenía por el hecho de que eran escasas las medidas que presentaban 2 o más iniciativas y solo excepcionalmente se llegaba a 3 o 4.

Para compensar esta reducción del número de actividades, se decidió reformular la medida mención (medida 1.7) y se decidió que fuese una instancia que permitiera incorporar más iniciativas en aquellas temáticas que se consideraran particularmente relevantes para las comunas. De esta manera, se decidió que cada comuna podría introducir un máximo de 3 menciones y cada una de estas incluir un máximo de 2 iniciativas que no estuviesen contempladas ya en las demás medidas.

Así, el total de iniciativas por mención se estableció en 6, de manera tal que una comuna que en una medida ya introdujo sus 2 iniciativas pueda ingresar 2 más por una mención, lo cual podría hacer solo 3 veces al disponer de 3 menciones en su haber. Las menciones solo se pueden aplicar una vez a la misma temática, de manera que no se puede ingresar más de 4 iniciativas correspondientes a una medida.

Ejemplo: Providencia posee 4 iniciativas en desarrollo en la medida 2.1 Gestión de Residuos y economía circular. De estas iniciativas, las dos primeras están en nivel de monitorización (5 puntos cada una), mientras que las dos últimas están en implementación sin monitorización (3 puntos cada una). En este caso, las dos primeras se ingresan como 2.1 Gestión de Residuos y economía circular (10 puntos) y las dos últimas como 1.8 Mención Residuos (6 puntos).

Tabla 27. Actividades por cada mención

Menciones (máximo 6 actividades)	
<b>Mención 1</b>	2 Iniciativas
<b>Mención 2</b>	2 Iniciativas
<b>Mención 3</b>	2 iniciativas

Al aplicar estas restricciones se logró una fuerte disminución del puntaje máximo, quedando en un total de 455 puntos, obteniendo el municipio con mayor puntaje un total de 119 puntos.

En la última etapa, se complementó la información con todos los antecedentes que pudieron recabar las contrapartes respectivas, se resolvieron las dudas sobre las medidas faltantes y se calcularon los resultados finales del instrumento, obteniendo los siguientes puntajes:

Tabla 28. Resultado escenario N°1 de la simulación en las comunas estudiadas

Comuna	Puntaje final	%	Certificación	Menciones
<b>Renca</b>	194	43,3%	Planta	Agua, Residuos y Movilidad Sostenible
<b>Hualpén</b>	138	30,8%	Tallo	Aire y Agua
<b>Providencia</b>	133	29,7%	Tallo	Residuos y Energía
<b>Vallenar</b>	121	26,3%	Planta	Residuos
<b>Vitacura</b>	120	26,1%	Tallo	Residuos

Por lo tanto, las comunas obtendrían los siguientes sellos:

Renca: Planta Mención Agua, Residuos y Movilidad Sostenible

Hualpén: Tallo Mención Aire y Agua.

Providencia: Tallo Mención Residuos y Energía

Vallenar: Planta Mención Residuos.

Vitacura: Tallo Mención Residuos.

Hay que tener presente que al ser Vallenar una comuna de tipología 3 posee menores requisitos de cumplimiento.

De acuerdo con las evidencias levantadas con respecto a iniciativas que cuentan los municipios en relación con las menciones propuestas, se observa que los municipios presentaron 2 Iniciativas por medida. Cabe mencionar que al tener más de 2 iniciativas, estas se derivan a menciones pertinentes, por tanto, aquellos municipios que cuentan con

más de 2 Iniciativas, estas se distribuyen a medidas que puedan tributar a alguna temática de menciones; Es decir que más de 2 Iniciativas por medida y mención amplía el margen de puntos reduciendo así el alcance de logros en los resultados, De esta manera, la categoría menciones permite incorporar más iniciativas, sin extender demasiado el puntaje máximo, como medida de armonización del sistema.

En un escenario N°2 se planteó aumentar a 3 las iniciativas máximas por medida y mención, teniendo entonces un puntaje máximo de 665 puntos. Sin embargo, los puntajes logrados por las comunas no aumentaron, debido a que todas las actividades ingresadas tributaban puntos ya sea por alguna medida o en alguna mención. De manera tal que los resultados serían los siguientes:

Tabla 29. Resultado escenario N°2 de la simulación en las comunas estudiadas

Comuna	Puntaje final	%	Certificación	Menciones
<b>Renca</b>	194	29,2%	Tallo	Agua, Residuos y Movilidad Sostenible
<b>Hualpén</b>	138	20,8%	Brote	Aire y Agua
<b>Providencia</b>	133	20,0%	Brote	Residuos y Energía
<b>Vallenar</b>	121	17,7%	Tallo	Residuos
<b>Vitacura</b>	120	17,6%	Brote	Residuos

Por lo tanto, las comunas obtendrían los siguientes sellos:

Renca: Tallo Mención Agua, Residuos y Movilidad Sostenible

Hualpén: Brote Mención Aire y Agua.

Providencia: Brote Mención Residuos y Energía

Vallenar: Tallo Mención Residuos.

Vitacura: Brote Mención Residuos.

Hay que tener presente que al ser Vallenar una comuna de tipología 3 posee menores requisitos de cumplimiento.

En un escenario N°3 se planteó aumentar a 5 las iniciativas máximas por medida y mención, teniendo entonces un puntaje máximo de 1.099 puntos, sin embargo, al igual que en el escenario N°2, los puntajes logrados por las comunas no aumentaron, debido a que todas las actividades ingresadas tributaban puntos ya sea por alguna medida o en alguna mención. De manera tal que los resultados serían los siguientes:

Tabla 30. Resultado escenario N°3 de la simulación en las comunas estudiadas

Comuna	Puntaje final	%	Certificación	Menciones
<b>Renca</b>	194	29,2%	Tallo	Agua, Residuos y Movilidad Sostenible
<b>Hualpén</b>	138	20,8%	Brote	Aire y Agua
<b>Providencia</b>	133	20,0%	Brote	Residuos y Energía
<b>Vallenar</b>	121	17,7%	Tallo	Residuos
<b>Vitacura</b>	120	17,6%	Brote	Residuos

Por lo tanto, las comunas obtendrían los siguientes sellos:

Renca: Tallo Mención Agua, Residuos y Movilidad Sostenible

Hualpén: Brote Mención Aire y Agua.

Providencia: Brote Mención Residuos y Energía

Vallenar: Tallo Mención Residuos.

Vitacura: Brote Mención Residuos.

Hay que tener presente que al ser Vallenar una comuna de tipología 3 posee menores requisitos de cumplimiento.

Es importante mencionar que, los municipios participantes de este proceso contaban con un nivel de excelencia sobresaliente en SCAM, por lo tanto, se recomienda un nivel aceptable de certificación para estos, como Tallo, de acuerdo con las recomendaciones establecidas del sistema.

**Escenario Final:** En un escenario final se planteó dejar en 3 las Iniciativas máximas por medida, pero se eliminaron los puntajes de las menciones, y se incorporó un puntaje de hasta 2 puntos adicionales por iniciativas en planificación, teniendo entonces un puntaje máximo de 660 puntos, sin embargo los puntajes logrados por las comunas variaron, debido a la eliminación de algunas de las iniciativas pero adicionalmente se incorporaron nuevos puntajes por homologaciones que se vieron reflejados en los resultados. De manera tal que los resultados serían los siguientes:

Tabla 31. Resultado escenario Final de la simulación en las comunas estudiadas

Comuna	Puntaje final	%	Certificación	Menciones
<b>Renca</b>	221	33,5%	Tallo	Agua, Residuos y Movilidad Sostenible
<b>Hualpén</b>	159	24,9%	Brote	Aire y Agua
<b>Providencia</b>	147	22,3%	Brote	Residuos y Energía

<b>Vallenar</b>	126	19,1%	Tallo	Residuos
<b>Vitacura</b>	141	21,4%	Brote	Residuos

Renca: Tallo Mención Agua, Residuos y Movilidad Sostenible.

Hualpén: Brote Mención Aire y Agua.

Providencia: Brote Mención Residuos y Energía.

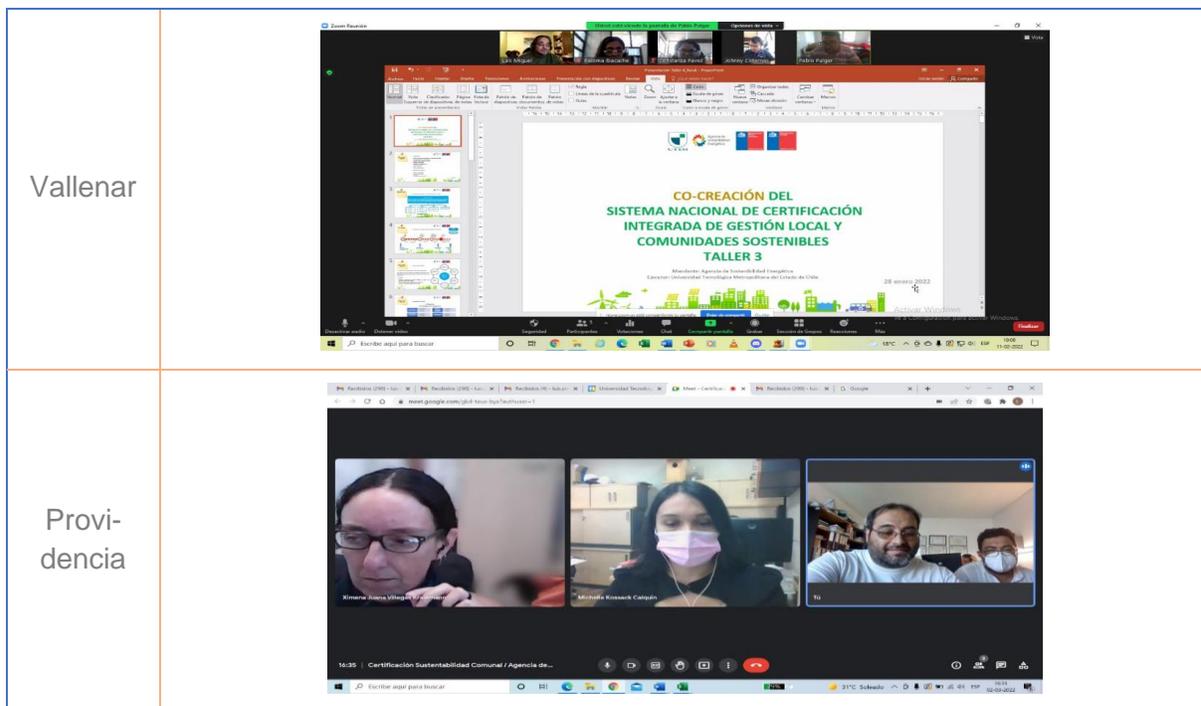
Vallenar: Tallo Mención Residuos.

Vitacura: Brote Mención Residuos.

Hay que tener presente que al ser Vallenar una comuna de tipología 3 posee menores requisitos de cumplimiento.

En este escenario final se consigue lo recomendable, es decir una mejora de los resultados sobre lo obtenido en el escenario 3, además se reconoce el elevado cumplimiento de Renca y un buen nivel de certificación para las demás común, reconociendo también a Vallenar por ser de tipología 3.

### Evidencias de sesiones



Hualpén	
Vitacura	
Renca	

### 5.7. Entrevistas Complementarias:

Para complementar la información obtenida en los talleres y dotar de mayor profundidad algunos de los aspectos, se realizaron entrevistas a:

Encargados municipales de Medio Ambiente: se entrevistaron a 3 encargados de las certificaciones de sus municipios, de esta manera se entrevistó mediante la Pauta de Entrevista 1 - Actores Claves municipios (Anexo 4), a los representantes de las comunas de:

- Renca (Alejandra Millán, participante de las mesas de trabajo);
- Antofagasta (Norberto Portillo, por sugerencia de contraparte de ASE);
- Nueva Imperial (Claudia Paredes, por su experiencia en las certificaciones de Comuna Energética y SCAM).

Entrevistas a expertos en certificaciones: se entrevistaron a 5 expertos en certificaciones, de esta manera se realizó la entrevista mediante la Pauta Entrevista 2 Especialistas en Certificaciones (Anexo 4) a los siguientes expertos:

- Miguel Ángel Santos – Profesional SCAM (Departamento de Gestión Ambiental, Ministerio del Medio Ambiente).
- Ramon Vergara – Profesional SCAM (Departamento de Gestión Ambiental, Ministerio del Medio Ambiente).
- Rodrigo Barrera (Profesional Agencia de Sostenibilidad Energética, Coordinador Comuna Energética).
- Jordan Harris (Red global de gobiernos locales por el cambio climático, Adapt Chile).
- Sebastián Garín (Coordinador del programa Huella Chile, Ministerio del Medio Ambiente) (aun sin procesar).
- María Fernanda Aguirre (CEO Chile Green Building Council (GBC))

Los resultados Preliminares de las entrevistas se encuentran adjuntos en el Anexo 3.

## 6. RECOMENDACIONES

El equipo consultor recomienda para el correcto funcionamiento del sistema de certificación para la Gestión Local Sostenible, una serie de sugerencias que facilitarán su desempeño.

### 1. Sistema de calibración

Se considera recomendable que el instrumento no contemple más de 3 actividades por medida y mención, manteniendo un equilibrio entre los diferentes municipios, y las actividades que estos presenten para este sistema.

### 2. Mandantes

Las recomendaciones asociadas al trabajo que deben implementar los Mandantes, para adherirse al sistema de certificación, consideran las siguientes acciones:

- Asegurar que el proceso de certificación sea participativo
- Identificar las metas y objetivos del Municipio de manera clara y adecuada a la realidad local
- Evaluar la viabilidad del cumplimiento de las metas
- Articular una línea de trabajo que asegure los objetivos estratégicos asociados a los instrumentos de planificación territorial y/o certificaciones
- Disponer de la información requerida, actualizada y sistematizada

### 3. Líneas de financiamiento y/o subsidios

En cuanto a las líneas de financiamiento y/o subsidios asociados al sistema de certificación, se espera lo siguiente:

- En una primera instancia, que las instituciones ligadas al proceso de certificación, aporten con recursos financieros, para que los municipios logren adherirse al sistema.
- Gradualmente los municipios deberán esforzarse para la adhesión voluntaria al sistema, considerando los beneficios que otorga su integración, en materia de aunar criterios de planificación territorial y desarrollar un sistema integrado de información local sostenible.
- Gracias al fortalecimiento de la gestión pública y los procesos de descentralización, se espera que los Gobiernos Regionales, SEREMIS, Ministerios, entre otros, implementen líneas de financiamiento específicos a carteras de proyectos que promuevan la ascensión en el sistema

### 4. Entidades Asesoras

Las recomendaciones dirigidas a las entidades asesoras, responden a la necesidad de fortalecer la gestión y evaluación del sistema, en relación a las siguientes sugerencias:

- Documentar cada una de las estrategias implementadas en el proyecto de acuerdo a los requerimientos de la certificación y en la plataforma de gestión documental
- Mantenerse actualizado acerca de las nuevas tecnologías, soluciones, productos y normativas para facilitar el proceso de implementación de las estrategias de

sustentabilidad y entregar información actualizada al mandante y al equipo de proyecto.

Finalmente, se recomienda generar un proceso de certificación de profesionales que sean expertos en el sistema de certificación para la Gestión Local Sostenible,

Los profesionales acreditados, tendrán como misión asesorar a los gobiernos locales que pretendan certificarse, facilitando la gestión de la información requerida y acompañando el proceso en todas sus etapas.

### **1. Formación:**

Se recomienda desarrollar este aspecto, en conjunto con entidades que posean las competencias necesarias desde el punto de vista técnico y didáctico. De preferencia, universidades y/o entidades que acrediten conocimientos en el tema. Se propone como aspectos principales a desarrollar los siguientes:

- Cursos oficiales
- Contenidos Técnicos
- Marco reglamentario y administrativo

### **2. Examen:**

En primera instancia, se recomienda que los exámenes sean con metodología de libro abierto y límite de tiempo. Las modalidades propuestas para los exámenes, son las siguientes:

- Presencial u online
- Estándar modalidad para definir

### **3. Revalidación**

Se recomienda revalidar la credencial de certificador cada dos años.

## 7. BIBLIOGRAFÍA

- Alliance HQE GBC France. (2021). HQE Sustainable Urban Planning for the creation of sustainable territories.
- ASIDEES. (2019). Assisting Smart Cities and Communities in ISO 37120 Certification and Smart Sustainable Governance, International Program.
- ARCADIS. (2015). Sustainable Cities Index
- BREEAM. (2017). BREEAM Communities Technical Manual
- CASBEE. (2013). Environmental Performance Assessment Tool for Municipalities
- Criterion Planners. (2014). A Global Survey of Urban Sustainability Rating Tools
- Danish Building Research Institute – SBI, Innovation company of 3XN Architects. (2018). *Guide to Sustainable Building Certifications*.
- DGNB, German Sustainable Green Building Council. (2018). *Added Value of Certified Districts*.
- Díaz-Sarachaga, J.M. (2016). *The Role of Sustainable Infrastructure Rating Systems in Urban Development*. Recuperado de: [https://www.researchgate.net/publication/296647048\\_The\\_Role\\_of\\_Sustainable\\_Infrastructure\\_Rating\\_Systems\\_in\\_Urban\\_Development](https://www.researchgate.net/publication/296647048_The_Role_of_Sustainable_Infrastructure_Rating_Systems_in_Urban_Development)
- EcoDistricts®. (2018). EcoDistricts® Protocol v1.3.
- Chile Green Building Council. (2021). *Zona Certificaciones, Aspectos Generales*. Disponible en: <http://www.chilegbc.cl/index.php?sec=proyectos-lead>
- International Living Future Institute. (2019). *Living Community Challenge Handbook v1.2*
- International Living Future Institute. (2017). *Living Community Challenge Guide*
- International organization for Standardization, ISO. (2016). *ISO 37101:2016 - Sustainable development in communities — Management system for sustainable development — Requirements with guidance for use*. Disponible en: <https://www.iso.org/standard/61885.html>
- International organization for Standardization, ISO. (2016). *Sustainable development in communities – Management system for sustainable development – Requirements with Guidance for use*. Disponible en: <https://www.iso.org/standard/61885.html>
- International organization for Standardization, ISO. (2016). *ISO 37104:2019 - Sustainable cities and communities — Transforming our cities — Guidance for practical local implementation of ISO 37101*. Disponible en: <https://www.iso.org/standard/69895.html>
- International organization for Standardization, ISO. (2019). *ISO 37122:2019 - Sustainable cities and communities — Indicators for Smart Cities*. Disponible en: <https://www.iso.org/standard/69050.html>
- STAR Communities. (2016). *STAR Community Rating System, Technical Guide*
- United States Green Building Council, USGBC. (2021). *LEED For Cities and*

- Communities*. Disponible en: <https://www.usgbc.org/leed/rating-systems/leed-for-cities>
- United States Green Building Council, USGBC. (2021). *LEED Credit Library, LEED Cities Existing v4.1*.
  - Disponible en: <https://www.usgbc.org/credits?Rating+System=%22Cities%3A+Existing%22>
  - Universidad del Desarrollo, Fundación País Digital. (2014). *Estudio Ranking de Ciudades Inteligentes en Chile*. Rescatado de:
  - <https://dg6223fhel5c2.cloudfront.net/PD/wp-content/uploads/2014/06/Ranking-Ciudades-Inteligentes-en-Chile.pdf>

- **ANEXO 1.- EJEMPLO DE TRANSCRIPCIÓN REALIZADA DE UNA MESA DEL TALLER 2**

- Transcripción de mesa: Gobernanza, Planificación y Cooperación

<b>N</b>	<b>Gobernanza, Planificación y Cooperación</b>
1	Debería tener escalas diferenciadas y bajada a núcleos en comunidades
2	Gobernanza debe involucrar a diferentes actores: privado, público, comunitario. Se debe ampliar a diferentes niveles
3	Áreas específicas de incidencia en instrumentos consultivos con respecto a infraestructura pública y construcción
4	Representantes de las regiones en los procesos de desarrollo local
5	Integración multisectorial en la perspectiva técnica, para optimizar los procesos
6	Debería alojarse en el MMA
7	Desarrollo local vincular con innovación
	Generar espacios de desarrollo de articulación que permita diseñar una planificación sustentable

En relación con las subcategorías propuestas en esta dimensión, no se registraron observaciones.

- Transcripción de mesa: Localización Inteligente

<b>N</b>	<b>Localización Inteligente y Restauración Del Suelo</b>
1	Desde la dimensión se extraña la vulnerabilidad al cambio climático. Que la localización debería considerar cambio climático. Cuando se habla de localización se amplía bastante el término y debe especificar más
2	Importante definir localización inteligente ¿para qué? Es relevante establecer el propósito.
3	Nombre demasiado ambiguo. Cuesta relacionar las categorías con el término restauración de suelo. No se distingue a primera vista la relación del nombre de la categoría con las subcategorías
4	Darle un vuelco más a la vulnerabilidad respecto del cambio climático. Considerar una plataforma de gestión unificada como producto para la implementación **

En cuanto a los comentarios extraídos desde la plataforma Miro sobre las subcategorías de esta dimensión, a continuación, se presentan aquellas que han sido trabajadas en la sesión:

### Gestión de riesgos de emplazamiento

Necesario separar los riesgos de desastres naturales, de los riesgos frente a la vulnerabilidad del cambio climático.

Definir bien, qué es lo que se espera de objetivo. También, la generación del tipo de riesgo: no es lo mismo un incendio forestal que es de origen antrópico a un suelo salino. El uso de términos, para delimitar el campo que espera abarcar. De igual forma, hay que considerar que el municipio no tiene atribuciones en todos los ámbitos, por lo cual su accionar se ve limitado.

Ley de adaptación al cambio climático. Las municipalidades contarán con planes de adaptación

Las municipalidades ya se encuentran realizando sus mapas de riesgo, de adaptación al cambio climático.

### Gestión de riesgos de emplazamiento

Necesario separar los riesgos de desastres naturales, de los riesgos frente a la vulnerabilidad del cambio climático.

Definir bien, qué es lo que se espera de objetivo. También, la generación del tipo de riesgo: no es lo mismo un incendio forestal que es de origen antrópico a un suelo salino. El uso de términos, para delimitar el campo que espera abarcar. De igual forma, hay que considerar que el municipio no tiene atribuciones en todos los ámbitos, por lo cual su accionar se ve limitado.

Ley de adaptación al cambio climático. Las municipalidades contarán con planes de adaptación

Las municipalidades ya se encuentran realizando sus mapas de riesgo, de adaptación al cambio climático.

### Dotación de equipamientos, servicios e instalaciones

Existen comunas muy grandes, que se puedan movilizar a pie, es muy difícil de aplicar. Otro ejemplo son comunas rurales, cómo podrán ir a un consultorio... Etc. Se cierra mucho cuando se habla de una distancia a pie.

Nivel superior al municipio. En general, es muy limitada la real gestión que el municipio realiza en estos ámbitos. No depende de ellos, sino de otro nivel que finalmente se ejecuten. No es materia para resolver por el municipio, sólo pueden gestionar y no garantizar resultados. Por lo tanto, no se podría evaluar el resultado, sino sólo la gestión para ello.

No considera otro tipo de movilidad sostenible, se podrían incorporar opciones

### Conservación de suelos agrícolas

\*\*En estos términos, donde el municipio no posee injerencia directa, se puede avanzar en alianzas público-privadas. Son opciones reales, que actualmente se están desarrollando

Solo se pueden dirigir a iniciativas propias del municipio como huertas y ecoparques. Eje Peñalolén.

Son terrenos privados

No es competencia de los municipios

### Conservación de especies en peligro de extinción y comunidades ecológicas

Cuidado de espacios como por ejemplo la Quebrada de Macul, que trae como consecuencia el cuidado de especies, pero no es un trabajo directo.

### Conservación y gestión de humedales y masas de agua

Sólo en humedales urbanos, según la nueva normativa. Sólo en ello, pudiera

Acá se está trabajando en la generación Estrategia Hídrica Local, están en el cuidado del agua en general. Se ha dado como consecuencia de las declaraciones Escasez hídrica MOP

### 1. Restauración de humedales o cuerpos de agua

\*\*El municipio no son directamente los llamados a realizarlo. Debido a sus capacidades técnicas y económicas, poseen relevantes limitaciones. Son muy pocos los municipios que pueden desarrollar estas acciones. No es justo certificarlos en acciones que no todos pueden desarrollar

\*\*El cumplimiento mismo no será responsabilidad del municipio, directamente. Son temas muy grandes. Es necesario definir el indicador. A menos que se certifique por las gestiones (convenios, ordenanzas, u otro)

Importante considerar el concepto "soluciones basadas en la naturaleza"

### Protección de pendientes empinadas

El municipio aporta con estudios para fortalecer la planificación territorial

### Integración social

Responsabilidad MINVU y otros actores, en algunos casos el municipio coopera con terreno y áreas verdes, la Ley mandata a ciertos ministerios la respecto.

Se puede reformular en base al Plan Regulador, donde el municipio tenga incidencia directa

- Transcripción mesa: Gestión de los recursos y cuidados del medioambiente

N	Gestión de los recursos y cuidados del medioambiente
1	Institucionalidad dentro de los municipios que se encarguen de estas temáticas
2	Flexibilizar los recursos que cada municipalidad decide certificar o gestionar para la sustentabilidad
3	Planificación territorial que pueda restringir o gestión un uso estratégico de los recursos
4	La Gestión Hídrica Local debiera ser una categoría en sí misma debido a su urgencia existencial
5	Incorporación de indicadores existentes para no duplicar
6	Recursos patrimonio-cultural. Rescate de este recurso, fomento y potenciamiento

Las subcategorías trabajadas, han sido transcritas en los siguientes recuadros:

**Reducción impactos en etapas de construcción y operación de urbanizaciones nuevas y renovaciones**

Incidir en las capacidades de planificación y transparencia de la información y consulta pública

Ya existe una estrategia (Construye 2025). Que las comunas que quieran estrategia al respecto, que se adscriban a ella

Gestionar y fiscalizar (junto al MOP) a las empresas que extraen áridos de las cuencas de los ríos

Generar una unidad medioambiental en las gobernaciones

### **Estrategia local de gestión de residuos**

No todas las comunas cuentan con las mismas posibilidades. Se debe flexibilizar entre las comunas

Se debieran generar metas diferenciadas, con diferentes escalas que permitan flexibilizar en el sistema

Generar instancias de cooperación y sinergias entre diferentes comunas, para abordar este criterio.

Procesos de reciclaje que permita fortalecer la economía circular y dar una bajada a economías de escala, ej: áridos reciclados (Planta en Valparaíso, Revaloriza) (Construye 2025)

### **Estrategia de Calidad del aire y descontaminación atmosférica**

Generar un sistema de información que permita generar actualizaciones, que permita observar el diagnóstico efectivo de la comuna en relación con residuos y su sistema de gestión.

Gestión de la aplicación de la ley 19300

Comunicación entre gobernaciones y comunas, en relación con compartir servicios y competencias

### **Estrategia Energética Local**

Replantear los títulos de las subcategorías para que aborden los objetivos más que a las acciones

## Estrategias Hídricas Locales

Fortalecer las áreas de preservación de suelos y recursos hídricos

No existen mecanismos de control de extracción de agua, considerando el perfil de desarrollo sostenible (políticas de sostenibilidad en este ítem)

## Estrategia de valorización ecológica

Valor ambiental y preservación

Resguardo de recursos a generaciones futuras

## Cuidado del paisaje en áreas verdes y entornos cercano

Mantenimiento de áreas verdes sin agroquímicos

- Transcripción mesa: Diseño urbano e infraestructura

### N Diseño urbano e infraestructura

- 1 Levantamiento áreas de interés desde comités o comunidad, incluir información específica formal e informal Integrar conceptos como espacios comunes, integración de usos Redactar desde un resultado esperado La comuna cuenta con... Riesgos de desastres y servicios ecosistémicos Incluir la visión a mediano y largo plazo, en la planificación ver ECLP resiliente al clima y bajo en emisiones a lo largo del ciclo de vida de las ciudades "Diseño urbano e infraestructura sostenible, inclusiva y resiliente" Planificar un desarrollo urbano "Hoja de ruta hacia economía circular" (incluir en la visión) Incorporación de enfoque de género (paseos peatonales, iluminación seguridad) Pertinencia y rescate patrimonial (histórico y pre histórico) Lograr u obtener un diseño que... Infraestructura en el espacio público (innovación poner en valor digno) Incluir en los IPT temáticas o estrategias que respondan a conceptos como inclusión, mitigación, adaptación, resiliencia, entre otros.

Transcripción de subcategorías:

### Prioridad local

Reconocer condiciones climáticas, Ciclo de planificación urbana, poder recoger la retro alimentación, experiencias (mirar atlas de bienestar territorial) Prioridad Local no regional Evaluar si es bueno que sea O

### **Innovación en gestión y procesos de gobierno local**

Potenciar una visión de territorio y que sea impulsada a través de estrategias de vinculación con el medio

VCM permite financiar modelos de desarrollo

### **Integración de otros sistemas de certificación existentes o futuros**

Índice de constructibilidad, estandarización de partes y piezas. Código de constructibilidad, Singapur. Sistema construcción sustentable

Mediciones relacionadas a cambio climático, o compromisos de carbono neutral, como RetoZero, CDP, etc (MMA SNCAE)

- **ANEXO 2.- EJEMPLO DE TRANSCRIPCIÓN REALIZADA DE UNA MESA DEL TALLER 3**

Categoría 1: Planificación Estratégica Integrada

**1.1 Planificación Estratégica Integrada**

Estrategia hídrica Local

Estrategia energética Local

estrategia local para la gestión de residuos

estrategia para el transporte eficiente y conectividad local

**1.2 Gobernanza y Gestión Local**

Compras Públicas Sostenibles

Homologación SCAM y SCE

Huella Chile en ítem SCAM y SCE

¿Cuál es el incentivo? y su integración. Debe quedar reflejado en esta categoría

Categoría 2: Medio ambiente y gestión responsable de los recursos

**2.1 Cuidado y recuperación del medio ambiente y protección del suelo**

Gestión riesgo cambio climático (variable de protección, T°, agua, plagas, etc)

soluciones basadas en la naturaleza

Se cumplan criterios básicos respecto a esta gestión responsable. Que estén definidos, pero no restrictivos

propuestas que evalúen el criterio de realidad de los territorios, de manera estratégica

Visibilizar las brechas con mayor énfasis

Disponibilidad de data territorial

**2.2 Cartera de proyectos para la gestión responsable de los recursos**

Brecha de acceso a recursos para la ejecución de proyectos



### Categoría 3: Participación, calidad de vida y cooperación local

#### 3.1 Promoción del desarrollo local y participación ciudadana

entre gobiernos locales:

crear capacidades a nivel de gobiernos locales para materializar las iniciativas tipos de redes a identificar temáticas de cambio climáticos y generar estrategias de cooperación como evaluarlo? a) Numero de redes o iniciativas b) tiempo de trabajo c) iniciativas ejecutadas y en operación cooperación local contra riesgos y eventos extremos y la gestión de los recursos, además atender la operación

Vinculación con unidades vecinales en etapas tempranas de las iniciativas (DIDECO) recopilar información desde las ONG y otras entidades, difusión, distribución geográfica de la población, comunicación simétrica reconocer agentes a nivel local que promueven la participación y espacios de participación y difusión

identificar espacios comunitarios

contacto directo con las unidades vecinales y fundaciones y otros Sondar cuales son los canales de comunicación y mecanismos nuevos de participación (cabildos audiencias y cuentas públicas, virtuales) inclusivo (por ejemplo, ciegos y braille) como se verifica

#### 3.2 Cooperación local público-privada

Cooperación con empresas, mesas publico privadas colaboración de intereses comunes a nivel local (temas relevantes o urgentes a nivel local) mejorar catastros de iniciativas locales y percepción de las comunidades

Cooperación que apoyen en levantamiento de información y planificación estratégica con las comunidades aportando las bases para toma de decisiones objetivas generar mecanismos formales de vinculación, pero el gobierno local debería ser más proactivo

### Categoría 4: Desarrollo de edificación e infraestructura sostenible

#### 4.1 Edificación e infraestructura urbana y rural sostenible y resiliente

La gestión de riesgos está muy centralizada ... la ONEMI está gestionando ... los gobierno locales deberían tener mayor autonomía ... cómo se administra en operación .. por ejemplo, en eventos extremos aprovechar la infraestructura

Accesibilidad equiparar el mundo rural y lo urbano, en el mundo rural es mucho más difícil la implementación

Accesibilidad universal y diseño adaptado

## Categoría 5: Transporte y movilidad sostenible

### 5.1 Red de transportes

depende del nivel central. No es algo de potestad del municipio

encuesta local origen-destino

tener en cuenta el tipo de municipalidad y la realidad específica de cada una

política de transporte de renovación del parque móvil

dependiendo de cada territorio, cada comuna pueda elegir una vocación (ejemplo SCAM)

incorporar estas variables en las actualizaciones de los planes reguladores

saber si el sello va a ser institucional o comunal

### 5.2 Movilidad sostenible

diferenciar tipos de estacionamiento, incluso de recarga de vehículos eléctricos

promoción del uso de bicicletas, de los bancos de descanso, aumentar el % de espacios públicos, de señalética respecto al peatón.

considerar el transporte menor como transporte público

educación en este respecto

tener en cuenta la continuidad territorial

## Categoría 6: Innovación

### 6.1 Para iniciativas locales nuevas

innovación y cooperación con la industria y la academia

benchmarking local, nacional e internacional para innovar en las comunas

gestión de la innovación para la sostenibilidad local

resiliencia

Innovación en capacitación de la población

vinculación con la academia para la generación de información para la toma de decisiones

sacarla de categoría e incluirla como premio transversal en todas las categorías

## 6.2 Reconocimiento de soluciones innovadoras

convenios o iniciativas con universidades, institutos, empresas

compromisos hacia el carbono neutralidad y plataformas de reporte de acciones climáticas

innovaciones institucionales, normativas (eliminación de burocracia interna, eficiencia de procesos y procedimientos)

aquellos municipios que hayan avanzado en una política y sistema de gestión de la innovación

certificación energética de las edificaciones

- **ANEXO 3.- EJEMPLO DE TRANSCRIPCIÓN REALIZADA DEL TALLER 4**

**¿Qué tan factible consideran la aplicación de este sistema de gestión?  
/Impresiones, comentarios y sugerencias del sistema**

Se espera Fortalecer el concepto del del impacto del CC, como posibilidad concreta para el municipio de impulsar las gestiones locales.

Los municipios efectuar medidas de adaptación. no siempre las causas son identificadas como CC, no obstante, se efectuar de alguna manera. La interrogante es como hacer el match entre los diferentes temas.

Los municipios desarrollan iniciativas de manera intuitiva, no obstante, se requieren herramientas que puedan potenciar la gestión del riesgo y CC. Potenciar la sociabilización de ambas temáticas y de manera transversal: reducción de emisiones y CC.

Medida especifica de la conectividad limpia. Reconocer las dificultades de articulación entre las diferentes entidades participantes, considerando la potestad del municipio.

Inventarios de emisiones (incluirlos) a través de diagnósticos locales.

Evaluación de factores subyacentes y el impacto sobre los territorios. se está generando una actualización.

Plazos acotados para efectuar el proceso. la gestión municipal tiene un proceso diferido las etapas, lo que dificulta la factibilidad del proceso.

Observaciones al tema de la gobernanza: 1- Grupo de evaluadores y acreditación. Dificultades entre y aplicar el instrumento; es importante generar un acompañamiento del proceso; 2- para los municipios toma relevancia, cuando este asociado a los distintos fondos que están asociados. La factibilidad depende del interés del municipio por impulsar y financiar estas iniciativas.

Considerar algunas características: falta de continuidad en la gestión ambiental (Ej. municipios pequeños y/o rurales). considerar la diversidad de las características propias de los municipios. Asegurar una base de gestión de la información. 2- generar sistemas de monitoreos en línea, difundido y transparente.

● **ANEXO 4.- PAUTAS DE ENTREVISTAS Y RESULTADOS PRELIMINARES:**

**PAUTA TEMÁTICA REFERENCIAL<sup>3</sup>**

- 1. Percepción y conocimiento de conceptos de Desarrollo Sostenible.**
    - 1.1. Cuáles son los grandes temas que implica efectuar certificaciones en materia de desarrollo sostenible en las comunas, pensando en el área/institución/programa que encabeza.
    - 1.2. Qué situaciones o condiciones de la comuna podrían favorecer la instalación de un modelo de gestión sostenible local.
    - 1.3. Qué rol le cabe al área/institución/programa que representa, en materia desarrollo sostenible local
    - 1.4. Formalización y transversalización de los criterios de ODS para la integración de una certificación que incluya las dimensiones de desarrollo sostenible a nivel municipal.
  - 2. Incorporación<sup>4</sup> de criterios Planificación Territorial y su relación con el desarrollo sostenible local en:**
    - 2.1. Diseño de los espacios urbanos □ espacios rurales
    - 2.2. La inversión Pública municipal
    - 2.3. Medio ambiente y gobernanza local
    - 2.4. Las intervenciones y acciones socio comunitarias □ Convivencia, uso de los espacios públicos, programas promocionales dirigidos a desarrollo territorial sostenible e inclusión de la infancia y jóvenes y mujeres.
    - 2.5. En la acción del sector salud □ Consumo problemático de alcohol y drogas, violencia, salud mental, otras, en relación a espacios y desarrollo sostenible.
    - 2.6. En la acción de educación □ Integración escolar a perspectivas de desarrollo sostenible local-.
  - 3. Oferta de programáticas y de infraestructura local para el desarrollo local sostenible.**
  - 4. Existencia de iniciativas comunitarias.**
  - 5. Fortalezas y debilidades** de la comuna en materia de ODS desde una perspectiva de la gestión local
  - 6. Demandas, propuestas o sugerencias de acción.**
- 

<sup>3</sup> Esta pauta considera aquellas variables relevantes en torno al diagnóstico y detección de dimensiones relacionadas al Desarrollo Sostenible Local y sus aportes para el modelamiento de la Certificación CGLS, sin embargo, es importante explicitar que es referencial, ya que el conocimiento y alcance en torno a temáticas variarían por cada actor clave que participe, y de los requerimientos técnicos planteados por el Mandante.

<sup>4</sup>

## Pauta de Entrevista 1

### Actores Claves municipios.

#### Diagnóstico línea base

- A. Percepción y conocimiento de conceptos de Desarrollo Sostenible.
1. ¿Conoce usted los ODS 2030 propuestos por la ONU? ¿Has escuchado acerca del ODS 11?
  2. Respecto de las certificaciones ¿Ha escuchado hablar de los sistemas de certificación de sostenibilidad ambiental? ¿cuál sería? Describir la que usted conozca
  3. ¿Qué situaciones o condiciones comunales podrían favorecer la instalación de un modelo de gestión sostenible local? ¿Cuál cree usted que podría ser un posible beneficio?
  4. ¿Qué rol le cabe al área/institución/programa que representa, en materia desarrollo sostenible local?
  5. ¿Qué nivel de capacidades y competencias de los colaboradores sería recomendable, para implementar los criterios ODS de ciudad sostenible en su institución?
  6. En el caso de definir un directorio para el nuevo sistema de certificación de gestión local ¿Qué actores deberían integrar el directorio?
  7. Desde su experiencia, ¿en qué aspectos las comunas muestran experiencias previas de iniciativas comunitarias sustentables?
  8. ¿Cuenta su institución o comuna con un sistema de certificación de la sostenibilidad actualmente? ¿cuál sería?
  9. ¿En qué nivel de avance se encontrarán las comunas en su oferta programática y de infraestructura local para el desarrollo local sostenible?

#### Objetivos y Alcances

- B. Incorporación de criterios de Planificación Territorial y su relación con el desarrollo sostenible local en:
10. Respecto de los grandes propósitos para las ciudades y comunidades sostenibles ¿cuán alineados están respecto de la visión y la gestión actual en su institución y como prioriza estos propósitos?

Propósitos Generales	Definición	Comente	Prioridad
Atractivo Global	Ser atractivo para los ciudadanos y a las otras partes interesadas, por ejemplo: inversionistas; sentido de pertenencia; cultura; lugar; sentido de identidad.		

Conservación y Mejoras Ambientales	Un mejor desempeño del medio ambiente, incluyendo la reducción de la emisión de gases de efecto de invernadero; protección, recuperación y mejora de la diversidad biológica y de los servicios del ecosistema, incluyendo la protección de los ecosistemas, diversidad vegetal y animal y la migración, así como también la diversidad genética; reducción de los peligros de salud		
Resiliencia	Consumo; distribución; mejor gestión del suelo; reducir, reutilizar y reciclar materiales; respeto por la escasez de todos los tipos de recursos (natural, humano, financiero); producción, almacenamiento y transporte sostenible.		
Uso responsable de recursos	Consumo; distribución; mejor gestión del suelo; reducir, reutilizar y reciclar materiales; respeto por la escasez de todos los tipos de recursos (natural, humano, financiero); producción, almacenamiento y transporte sostenible.		
Cohesión social	Accesibilidad; cultura; el diálogo con las partes externas no esté limitado por las fronteras; diversidad; equidad; patrimonio; integración; disminución de las desigualdades; arraigado; sentido de pertenencia y movilidad social		
Bienestar de los Ciudadanos	Acceso a las oportunidades; creatividad, educación; felicidad; entorno saludable; mejora del capital humano; ciudad habitable; prosperidad; calidad de vida; seguridad; confianza; previsión.		

11. Respecto de los Temas de sostenibilidad ¿Cuáles son los temas que actualmente están siendo desarrollados en conjunto con la comunidad y cuál sería su priorización? ¿qué otras organizaciones son socios estratégicos en estas actividades?

Temas de sostenibilidad	Iniciativas / Socios	Prioridad
Gobernanza, empoderamiento y compromiso		
Educación y desarrollo de capacidades		
Innovación, creatividad e innovación		
Salud y atención a la comunidad		
Cultura e identidad comunitaria		
Vivir juntos, interdependencia y mutualidad		
Economía, producción y consumos sostenibles		
Ambiente de vida y trabajo		

Seguridad y protección		
Infraestructuras comunitarias		
Movilidad		
Biodiversidad y servicios ecosistémicos		

12. Respecto de la pregunta anterior ¿cuáles serían los 5 temas que considera como mínimo obligatorio para un futuro sistema de certificación?
13. Respecto de la realidad rural y urbana, según usted ¿Qué criterios de sostenibilidad serían prioritarios de medir e implementar para cada uno de estos?

Temas de sostenibilidad	Rural	Urbano
Gobernanza, empoderamiento y compromiso		
Educación y desarrollo de capacidades		
Innovación, creatividad e innovación		
Salud y atención a la comunidad		
Cultura e identidad comunitaria		
Vivir juntos, interdependencia y mutualidad		
Economía, producción y consumos sostenibles		
Ambiente de vida y trabajo		
Seguridad y protección		
Infraestructuras comunitarias		
Movilidad		
Biodiversidad y servicios ecosistémicos		

14. Observando la tabla anterior, seleccione 5 Temas de sostenibilidad y responda para Rural o Urbano ¿Qué temas de sostenibilidad deberían orientar la inversión Pública municipal? ¿Por qué?
15. ¿De qué manera los instrumentos de planificación Municipal deberían integrar los temas de sostenibilidad en la gobernanza local?

16. ¿Cómo la cultura e identidad comunitaria, cohesión social, uso de los espacios públicos, pueden ser integrados dentro de un sistema de certificación?
17. ¿Cuáles son los problemas o dificultades para el desarrollo sostenible en la acción del sector salud, consumo problemático de alcohol y drogas, violencia, salud mental, entre otras?
18. ¿Cómo relacionar la educación e Integración escolar a perspectivas de desarrollo sostenible local?

C. Fortalezas y debilidades comunales para un instrumento de certificación integral en sostenibilidad.

19. En función de los propósitos de la sostenibilidad, comente ¿Qué fortalezas, debilidades, Amenazas y oportunidades, muestran las comunas en materia de ODS desde una perspectiva de la gestión local?

Propósitos Generales	Definición	Comente F/D/O/A
Atractivo Global	Ser atractivo para los ciudadanos y a las otras partes interesadas, por ejemplo: inversionistas; sentido de pertenencia; cultura; lugar; sentido de identidad.	
Conservación y Mejoras Ambientales	Un mejor desempeño del medio ambiente, incluyendo la reducción de la emisión de gases de efecto de invernadero; protección, recuperación y mejora de la diversidad biológica y de los servicios del ecosistema, incluyendo la protección de los ecosistemas, diversidad vegetal y animal y la migración, así como también la diversidad genética; reducción de los peligros de salud	
Resiliencia	Consumo; distribución; mejor gestión del suelo; reducir, reutilizar y reciclar materiales; respeto por la escasez de todos los tipos de recursos (natural, humano, financiero); producción, almacenamiento y transporte sostenible.	
Uso responsable de recursos	Consumo; distribución; mejor gestión del suelo; reducir, reutilizar y reciclar	

	materiales; respeto por la escasez de todos los tipos de recursos (natural, humano, financiero); producción, almacenamiento y transporte sostenible.	
Cohesión social	Accesibilidad; cultura; el diálogo con las partes externas no esté limitado por las fronteras; diversidad; equidad; patrimonio; integración; disminución de las desigualdades; arraigado; sentido de pertenencia y movilidad social	
Bienestar de los Ciudadanos	Acceso a las oportunidades; creatividad, educación; felicidad; entorno saludable; mejora del capital humano; ciudad habitable; prosperidad; calidad de vida; seguridad; confianza; previsión.	

### **Funcionamiento del sistema y procesos**

20. Acorde a la diversidad de las comunidades en el territorio ¿Cómo se deberían clasificar las comunas para un instrumento de certificación integral en sostenibilidad? (urbanos-rurales, grandes-pequeñas, ricas-pobres)
21. Acorde a la realidad nacional ¿cuál sería la mejor manera de reconocer la realidad del territorio? ¿Macro zonas, Norte, Centro, Sur, Sur Extremo?
22. En el caso de existir una plataforma de gestión online para la certificación, ¿cómo debería conectarse con el actual funcionamiento municipal? ¿Cuáles serían los requerimientos para una plataforma digital?

### **Sostenibilidad del sistema**

23. ¿Qué tan beneficioso sería un sistema de certificación integrado para las comunas?
24. ¿Estarían dispuestos a pagar por una certificación en sostenibilidad?
25. ¿Qué costos estarían dispuestos a desembolsar por una certificación (inscripciones, capital humano, infraestructura)?
26. ¿Cuánto tiempo cree usted que podría invertir en obtener esta certificación?
27. ¿Qué otras propuestas o sugerencias harían para un sistema de certificación ambiental integrado?
28. ¿en el caso de un sistema de gestión como podría unificarse con las herramientas actuales de gestión municipal??

**Pauta Entrevista 2**  
**Especialistas en Certificaciones**

**Prospectivas sistemas de certificación referenciales**

1. ¿Cuáles serían los sistemas de certificación que usted tomaría como referentes globales para adaptar a la realidad local? ¿Y por qué los tomaría?
2. ¿Cuáles serían los alcances mínimos que se deberían rescatar para lograr una certificación viable para el reconocimiento internacional?  
ISO 18091 (requisito gestión gobierno locales)  
ISO 37101 (métricas)  
ISO 37120 (Métricas ciudades)  
ISO 37122 (Inteligentes)  
ISO 37123 (Resilientes)  
Iniciativa WCCD
3. ¿Cuáles son los niveles de certificación que usted recomendaría para la realidad chilena?

**Gobernanza y roles**

4. ¿Cómo asignar roles para el sistema de certificación? (Directorio, Revisores, Administradora, Asesores, etc.)
5. ¿Qué actores incluiría en un posible Directorio del Sistema de Certificación?
6. ¿Qué actor recomendaría para ser el responsable de administrar el modelo de certificación?
7. ¿Cuáles serían los requisitos para una agencia o profesional encargado de implementar la certificación? (Asesor) (Persona jurídica con un equipo)
8. ¿Cuáles serían los requisitos técnicos mínimos para un profesional encargado de la certificación? (Profesión, competencias, habilidades, etc.) (buscar un equipo robusto) (examen)
9. Para acreditar organizaciones o profesionales que presten servicios de asesoría, ¿cómo realizaría un examen o test de las competencias mínimas que demuestren el dominio del sistema de certificación?
10. Pensando en la vigencia y mejora continua del sistema de certificación, ¿cuánto debería durar una primera versión del sello y como se podría generar un proceso de renovación?
11. Siguiendo la línea de la pregunta anterior, ¿cómo integraría a las comunidades y grupos de interés en el proceso de mejora continua?

### Propósitos, alcances y dimensiones, procesos

12. En función de los propósitos de la sostenibilidad, comente ¿Qué fortalezas, debilidades, Amenazas y oportunidades, muestran las comunas en materia de ODS desde una perspectiva de la gestión local?

Propósitos Generales	Definición	Comente F/D/O/A
Atractivo Global	Ser atractivo para los ciudadanos y a las otras partes interesadas, por ejemplo: inversionistas; sentido de pertenencia; cultura; lugar; sentido de identidad.	
Conservación y Mejoras Ambientales	Un mejor desempeño del medio ambiente, incluyendo la reducción de la emisión de gases de efecto de invernadero; protección, recuperación y mejora de la diversidad biológica y de los servicios del ecosistema, incluyendo la protección de los ecosistemas, diversidad vegetal y animal y la migración, así como también la diversidad genética; reducción de los peligros de salud	
Resiliencia	Consumo; distribución; mejor gestión del suelo; reducir, reutilizar y reciclar materiales; respeto por la escasez de todos los tipos de recursos (natural, humano, financiero); producción, almacenamiento y transporte sostenible.	
Uso responsable de recursos	Consumo; distribución; mejor gestión del suelo; reducir, reutilizar y reciclar materiales; respeto por la escasez de todos los tipos de recursos (natural, humano, financiero); producción, almacenamiento y transporte sostenible.	
Cohesión social	Accesibilidad; cultura; el diálogo con las partes externas no esté limitado por las fronteras; diversidad; equidad; patrimonio; integración; disminución de las desigualdades; arraigado; sentido de pertenencia y movilidad social	
Bienestar de los Ciudadanos	Acceso a las oportunidades; creatividad, educación; felicidad; entorno saludable; mejora del capital humano; ciudad habitable; prosperidad; calidad de vida; seguridad; confianza; previsión.	

13. De acuerdo con su experiencia en el campo de las certificaciones y basándose en ISO 37101, nos podría comentar ¿Cuál sería la priorización de dimensiones para un sistema integrado de certificaciones de gestión local sostenible?

Temas de Sostenibilidad	Priorización
Gobernanza, empoderamiento y compromiso	
Educación y desarrollo de capacidades	
Innovación, creatividad e innovación	
Salud y atención a la comunidad	
Cultura e identidad comunitaria	
Vivir juntos, interdependencia y mutualidad	
Economía, producción y consumos sostenibles	
Ambiente de vida y trabajo	
Seguridad y protección	
Infraestructuras comunitarias	
Movilidad	
Biodiversidad y servicios ecosistémicos	

14. Pensando en la realidad local ¿Qué parámetros o alcances debería tener el Sistema de Certificación como **mínimo obligatorio**?

Obligatoriedad de Temas de Sostenibilidad	Si	No	¿por qué?
Gobernanza, empoderamiento y compromiso			
Educación y desarrollo de capacidades			
Innovación, creatividad e innovación			
Salud y atención a la comunidad			

Cultura e identidad comunitaria			
Vivir juntos, interdependencia y mutualidad			
Economía, producción y consumos sostenibles			
Ambiente de vida y trabajo			
Seguridad y protección			
Infraestructuras comunitarias			
Movilidad			
Biodiversidad y servicios ecosistémicos			

15. Acorde a la realidad nacional ¿cuál sería la mejor manera de reconocer la realidad del territorio? ¿Macro zonas, Norte, Centro, Sur, Sur Extremo?
16. Desde el punto de vista de agilidad del sistema, ¿cuál certificación pre existente a nivel global tomaría como referencia para la realidad local?
17. ¿Qué fases propondría para el sistema de certificación?
18. ¿Cómo recomendaría lograr una homologación de los sistemas pre existentes?
19. En caso de las municipalidades y su rol en el sistema de certificación ¿De qué manera sería recomendado integrar los objetivos y metas planteados al proceso de gestión vigente?
20. En el caso de existir una plataforma de gestión online para la certificación, ¿cómo debería conectarse con el actual funcionamiento municipal? ¿Cuáles serían los requerimientos para una plataforma digital?
21. ¿Cómo recomendaría usted conectar la plataforma de gestión con el sistema municipal u otras entidades?

### **Sostenibilidad financiera del sistema**

22. ¿Cómo esta certificación entregaría valor a la gestión actual a las organizaciones que logren certificarse?

23. ¿Qué acceso a incentivos/ recursos esperaría usted que esta certificación les entregue a los usuarios? (Beneficios, Financiamiento, público/ privado, nacional o internacional)
24. Según su experiencia, para una organización que pretende certificar ¿Cuál es el rango de inversión necesario para incorporar un sistema de certificación de estas características?
25. Según su experiencia, ¿cuánto tiempo debería tomar la asesoría para alcanzar la certificación?

### ***Encargados Municipales de Medio Ambiente:***

Alejandra Millán (Encargada de Medio Ambiente, Renca). Resultados Preliminares:

- Trabajan SCAM, SCE, SNCAE, además de compromisos de carbono neutralidad.
- La mayor dificultad de los municipios es la voluntad política, que es lo que aliena al municipio en torno a la política en sustentabilidad.
- Los encargados necesitan experiencia más que una formación específica ya que la temática es transversal.
- El sistema debería trabajar a nivel regional, las regiones tienen mesa de trabajo.
- Hay una buena apreciación de los procesos participativos de generar acciones de beneficio del colectivo, digamos, como reforestaciones, generación de áreas verdes, etcétera, que ha ido integrando cada vez más la participación tanto de la Comunidad como en el caso de los sectores privados
- Varía mucho entre municipio y municipio, porque son realidades muy diversas y, además, los fondos De hecho... el Ministerio de Medio Ambiente, Prevalecía a esos municipios que ya tenían cierta gestión de reciclaje.
- La mayor prioridad identitaria es el cerro Renca, que es su mayor valor.
- En reciclaje tiene un enfoque educativo
- Biodiversidad no aparece como prioritario, no tienen la capacidad instalada
- Preservación de los recursos tiene prioridad media
- Cohesión social posee alta prioridad
- Bienestar ciudadano alta prioridad, padecen de precariedad de espacio público.
- La comuna tiene baja prioridad en temas ambientales pero grandes prioridades en temas sociales
- Tienen una estrategia de movilidad sostenible
- En lo rural primaria la biodiversidad, el transporte, gobernanza, salud, e infraestructura
- En lo urbano gobernanza, seguridad, movilidad, economía, educación
- PLADECO es obligatorio tenerlo, pero no cumplirlo
- En los proyectos no se considera la variable cambio climático

- La identidad comunitaria debiese incorporarse, pero no se puede estandarizar.
- Las clasificaciones deberían ser más geográficas
- La plataforma tiene que ser sencilla asequible, que se puedan ingresar datos y descargar información
- No hay mucha voluntad para pagar por una certificación

Norberto Portillo – (Director de Medio Ambiente, Antofagasta) Resultados Preliminares:

- No trabajan con las ODS
- El año pasado no alcanzaron la excelencia en SCAM.
- Poseen líneas de gestión en reciclaje, manejo de huella de carbono, el Sinader
- Un sistema integrado permite abarcar todo el territorio, como el área rural, integrar otros departamentos y otras áreas públicas.
- La planificación la hace SECOPLAN
- El funcionario necesita experiencia y formación, se necesita una gobernanza.
- Se trabaja en recuperación de espacios, eliminación de basurales, generación de áreas verdes, y ahora también huerto urbano.
- Hay un bajo nivel de desarrollo en infraestructura para el desarrollo sustentable.
- El atractivo tiene una baja prioridad
- En resiliencia tiene un trabajo con la ONEMI
- Cuidado de los recursos alto
- Cohesión social es alto, manejo de redes sociales.
- Bienestar ciudadano Alto
- Tiene iniciativas en manejo de aguas en todos sus proyectos, puntos verdes, hacen segregación selectiva por sectores, esperan llegar a cubrir toda la ciudad, tiene SNCAE,
- En innovación tiene iniciativas en manejo de aguas servidas, recuperando aguas grises.
- Se han aliado con universidades
- Con empresas tiene APL (acuerdo de producción limpia)
- Baja movilidad sustentable,
- Aumentan áreas florales y disminuyen el césped.
- Gobernanza, salud, educación, biodiversidad serían los más relevantes
- Todos tiene las mismas prioridades entre urbanos y rurales,
- Es importante el acceso a la información.
- SNCAE, se hace la planificación y se relaciona con el diagnostico, es anual, incluye capacitaciones
- Hay recuperación de espacios con la participación ciudadana.
- Las dificultades son las líneas estratégicas distintas entre seremias y municipio.
- Les tomo unos 6 meses conseguir una certificación SCAM

Claudia Paredes – (Director de Medio Ambiente, Nueva Imperial) Resultados Preliminares:

- No conoce las ODS.

- Trabaja certificación SCAM, SCE, SNCAE, se está empezando a trabajar en la red de comunas para el cambio climático (Adapt Chile).
- Para el desarrollo de estrategias es importante tener espacios naturales que proteger.
- Partieron con reciclaje para espacios rurales. Pero falta más financiamiento.
- En materia energética están tratando de impulsar energía solar en sedes y bombas de agua. Tiene un rol de facilitadores.
- Los colaboradores deben tener experiencia más que cursos. Es importante también el carisma, la cercanía con la gente.
- Apoyan el SNCAE pero tiene escuelas públicas, no son municipales, ahora tienen mejor llegada en los establecimientos privados.
- Bienestar de los ciudadanos y resiliencia son los prioritarios.
- Sobre el mínimo obligatorio para el sistema de certificación: cuidado de los recursos.
- En las comunas rurales el cuidado de los recursos es más importante, el bienestar social sería más importante para los urbanos.
- La certificación ambiental entrega las pautas de trabajo en sostenibilidad ambiental.
- La mayor dificultad es que no poseen relleno sanitario y gastan mucho en recolección y traslado de los desechos, tienen pocos recursos.
- Tiene la ventaja de la buena llegada a los alcaldes, es una comuna chica.
- Tiene mala cobertura en telecomunicaciones, eso dificulta el teletrabajo y la comunicación con JJVV.
- Han trabajado en la plataforma del SCAM y ventanilla única, esta última es muy complicada (se cae mucho) pero la de SCAM es de fácil manejo, les dice que subir y listo, va contando los archivos faltantes, se puede revisar y corregir errores.
- Los recursos que estaría dispuesto a gastar un municipio dependerán de la voluntad del municipio.

### ***Entrevistas de Expertos:***

Miguel Ángel Santos – Profesional SCAM (Departamento de Gestión Ambiental, Ministerio del Medio Ambiente). Resultados preliminares:

- Usan como referentes ISO 14001, EMAS de la Unión Europea, considerando las dificultades para las comunas, considerando también las Ecomunidades de Suecia. Sello de ciudades resilientes.
- La ruralidad debe ser considerada, manejo de suelo, uso de recursos sustentables. Mas adaptación que mitigación.
- Las contrapartes son buenas, pero hay municipios que se quedan por falta de voluntad política, muchos solo se centran en aseo y ornato, que es el 50 o 60% del presupuesto.
- La gestión y la resiliencia es el futuro de la certificación.
- SCAM solicita 18 componentes, incluyendo gestión, presupuestos, comité ambiental, información, eficiencia energética, formación de funcionarios,

presentación ante el COSOC, urbanismo sustentable, eficiencia hídrica y energética, tenencia responsable de mascotas... a niveles más altos se expande. Esta certificación se tiene que concentrar en recursos de base, recursos humanos y presupuesto.

- Los municipios van a trabajar más si se les entrega recursos y recursos humanos.
- Si SCAM ya abarca el 85% de la certificación. Debe haber un trabajo validado por distintos ministerios (la debilidad de que audita y certifica) o bien un externo como una agencia que certifica y permita apalancar recursos.
- Muchas de las certificaciones internacionales se basan en que los municipios tienen más potestades y recursos para invertir en sus propios territorios. En Chile son más administradores que gobiernos locales. La nueva constitución puede cambiar el escenario.
- Hay que considerar tópicos claros de las brechas que se deberían cumplir.
- La propuesta es una opción de que la nueva constitución permita a los municipios tener una política ambiental.
- Lo ideal es generar una agencia de certificación ambiental. Con su propio presupuesto, sin presiones de los ministerios. Ver como se apalancarían recursos con la SUBDERE.
- SCAM entrega 1,5 KK que es la nada misma.
- Enfocar un directorio con participación de los ministerios, está el subsecretario hídrico.
- El profesional debe tener habilidades blandas, cercano para apoyar al municipio, pero firme. Los auditores suelen ser demasiado estrictos y no dialogan con el municipio.
- Hay un tema importante respecto a la transparencia del proceso. Una empresa o municipio certificado también tiene problemas ambientales. Se certifica la gestión, pero no el carecer de problemas.

Ramon Vergara – Profesional SCAM (Departamento de Gestión Ambiental, Ministerio del Medio Ambiente). Resultados preliminares:

- SCAM se basó en el sello de la Unión Europea, el EMA. También en el sello de ciudades resilientes y seguras. Más lejanamente sello verde azul de Brasil.
- Existe un concepto de gradualidad, el municipio elabora sus metas. Los municipios tienen limitadas atribuciones, hay que adaptarse y permear los PLADECO y la evaluación ambiental estratégica.
- Canalizar a los municipios hacia la ley de residuos o de humedales. Los municipios viven al día a día, pero, el modelo los ayuda a abordar desde una perspectiva ordenada con metas e indicadores.
- Los indicadores de los municipios no están muy desarrollados, abordan reciclaje, presupuesto, cobertura, son modestos.
- Todos tienen que abordar la gestión de residuos, por ley, pero fuera de eso no siguen la misma línea.

- SCAM tiene 5 niveles, los 4 iniciales y el avanzado que es de gobernanza ambiental. Cada nivel puede durar años. En unos 7 años se puede llegar a implementar el estilo gobernanza, con participación público privada.
- El organismo certificador, tiene que tener unos roles de asesores que están disponibles para apoyar a los municipios, debe tener unos auditores que revisan las acciones y los medios de verificación, que se alcanzan los estándares que se buscan, un sitio web para digitalizar la entrega de la información y un sistema de administración de la plataforma. Manuales, ejemplos, buenas prácticas. Una colegiatura con los seremis para verificar la información presentada por los municipios (así opera SCAM), y el directorio que emite la validación.
- El directorio depende de lo que se certifica, con municipios debería estar las seremis, el equipo auditor central, el jefe de la división ambiental.
- Una agencia implementadora requiere de consenso político (Ambiente, Energía, Minvu...)
- El profesional encargado se requiere profesional, pero las competencias son diversas.
- La certificación se debe estar revalidado cada 12 a 18 meses, no más.
- Un buen sistema de gobernanza trabaja en forma continua, que facilita el sistema de mejora, el CAC, hacer parte a la comunidad en el cumplimiento de las metas.

Rodrigo Barrera (Profesional Agencia de Sostenibilidad Energética, Coordinador Comuna Energética) Resultados preliminares:

- No tiene una referencia de sistema de certificación. Es más cercano al tema de energía.
- El foco de cómo la ciudad atrae inversión, es mejorar la calidad de vida de los habitantes. Hay graduación, pero no en todo. En SCE han logrado la gradualidad.
- Las redes de ciudades son importantes, para compartir la experiencia.
- Un sistema debe ser ágil, poco burocrático, focalizado más en el resultado que en el proceso, eso es crítico.
- Cada país tiene una realidad distinta. Cada uno tiene desafíos distintos. La realidad local es clave. Comuna Energética pese a ser importado de Suiza, tiene sus diferencias.
- Las ISO no son prioridad, sino el desafío local, que se pueda concretizar. No aspirar tanto, sino que es más importante que ocurra.
- Es mejor tener más escalones cortos, que pocos, pero largos, los niveles de certificación deben ser más accesibles para no desestimular.
- Directorio suena a organización con personalidad jurídica, un comité técnico debe integrar órganos del estado, Energía, Medio Ambiente, Vivienda, Obras Públicas, Transporte, representantes de políticas públicas de largo plazo, debe permear la contingencia política.
- CR2 tiene una entrada crítica a como el gobierno se acerca a los recursos, da valor a la entrada transversal.

- Hay tantos instrumentos operados por distintos actores que son muy demandantes. Medio ambiente no puede operar solo, energía tiene una mirada distinta, por sí solo no es suficiente.
- No se ve viable invitar a las nuevas autoridades al taller 4.
- El rol es una agencia público privada, implementadora mandatada por el los ministerios. Agencia con personalidad jurídica creada por ley sometida a contraloría de la república. Aprovechar la institucionalidad creada.
- Los requisitos de los asesores no deben ser tan duros, porque dificulta el funcionamiento. Licenciatura, experiencia en desarrollo local y sustentabilidad. Habilidad para construir redes, relacionales. El asesor es un articulador.

Jordan Harris (Red global de gobiernos locales por el cambio climático, Adapt Chile).  
Resultados preliminares:

- El pacto global de alcaldes opera parecido a las certificaciones, los gobiernos locales se comprometen a actividades por 2 años, pasando por diferentes etapas: análisis de emisión de GEI, Análisis de riesgo de vulnerabilidad climática, metas y objetivos de adaptación y de mitigación, generar un plan de acción y validar ese plan.
- Hay asesorías para los municipios, formación de capital humano.
- El sistema de certificación permite cumplir los requisitos de las asociaciones internacionales y por lo tanto asociarse a estas.
- En el pacto global de alcaldes tiene un sistema de medallas, que se asemeja a un sistema de certificación.
- Ellos prefieren trabajar con municipios con al menos SCAM Básico, porque significa que los distintos departamentos están involucrados. No puede avanzar un área por sí sola.
- Tiene que estar todos los departamentos importantes SECPLAC, DOM... no solo medioambiente.
- ¿Cómo podemos asegurar el financiamiento, las alianzas público privadas? los proyectos deben contemplar la ejecución, además de los sellos es importante aplicar acciones concretas, y eso debe ser parte de la certificación.
- El directorio del sistema de certificación, existen espacios como el equipo interministerial de cambio climático, que son los mismos desafíos del desarrollo sostenible. Integrar asociaciones, redes municipales, también otras como AMUSA. El sector privado, CLG.
- La administración, crear una agencia es un dolor de cabeza, el desarrollo sostenible es transversal, una opción es SUBDERE, que ve el desarrollo local y tiene financiamiento y puede dar impulso a los municipios. SCAM no lo ha logrado, tampoco SCE, un poco más, pero no lo suficiente. Y permitiría vincular los niveles avanzados con el financiamiento.
- El perfil del certificador debería ser un técnico muy específico, que no sea cargo político. Los asesores pueden ser entidades, ONG, centros de investigación,

consultores, con trayectoria específica, con capacidad. Estas agencias podrían ser asesores y certificadores, además de otros servicios.

- El sistema de acreditación debería hacer un curso de capacitación para las entidades que quieran acreditarse y algún tipo de prueba.
- La vigencia debe tener el típico ciclo, no más de 1 o 2 años por ciclo. Ojalá desde el comienzo tener la zanahoria al final del camino, que es el acceso a financiamiento.
- Se pueden integrar actores públicos y privados dentro del directorio.
- Incluir consultas públicas, dirigidas a segmentos de interés, hacer difusión de la consulta.

● **ANEXO 5.- LISTA DE ASISTENTES A TALLERES PARTICIPATIVOS**

**Taller 1**

Este taller fue efectuado bajo los lineamientos de convocatoria que surgieron desde el proceso de análisis de actores, los cuales fueron contactados a través de correos electrónicos y llamadas telefónicas. La lista de inscritos efectuadas por vía *Google Forms* alcanzó un total de 51 participantes, presentados a continuación:

Lista de inscritos Taller 1

NOMBRE COMPLETO	ORGANIZACIÓN	CARGO
<b>María Fernanda Aguirre</b>	Chile Green Building Council	Directora Ejecutiva
<b>Nora Virginia Fredericksen Neira</b>	Agencia de Sustentabilidad y Cambio Climático	Coordinadora de APL
<b>Carolina Soledad Castro Torres</b>	Ministerio de Energía	Profesional División Energías Sostenibles
<b>Gerardo Francisco Vergara Cañumir</b>	Universidad Tecnológica	Director Programa de Estudios de Políticas Públicas
<b>Sebastián Garín</b>	Ministerio del Medio Ambiente	Coordinador del Programa Huella Chile
<b>Andrea Korn</b>		
<b>Johanna Arriagada</b>	MMA	consultora
<b>Jessica Ulloa Mendieta</b>	Ministerio del Medio Ambiente	Profesional Oficina de Cambio Climático
<b>Solange Daroch</b>	Proyecto GEF Corredores Biológicos de Montaña MMA	Encargada de Gobernanza y Gestión Territorial
<b>Andrea Novoa</b>		
<b>Carlos Aguirre-Núñez</b>	Escuela de Construcción UDLA	Director
<b>Marcela Lizana</b>	UTEM	Responsable de consulta Pública
<b>Marisol Osorio</b>	UTEM	Profesional
<b>Paula Muñoz Gómez</b>	Municipalidad de Curacaví	Encargada de Medio Ambiente
<b>Rodolfo Pérez</b>	AMUSA	Director de Proyectos
<b>Ignacio Elzo</b>	Centro de Políticas Públicas UC	Subdirector de Formación
<b>Karin Pamela Vásquez Manquian</b>	UTEM	ACADÉMICA

<b>Daniel A. Vargas Silva</b>	Asexma Chile A.G.	Gerente Comercial
<b>Berta H.</b>		
<b>Rodrigo Arias</b>	Asociación Chilena de Municipalidades	Coordinador de Asuntos Internacionales
<b>Rubén Triviño Escobar</b>	MTT-SECTRA	Profesional
<b>Paulina Torres Barrientos</b>	Municipalidad de Macul	Concejal
<b>Gabriela López Contreras</b>	AgenciaSE	Jefa de proyectos Comuna Energética
<b>María Ignacia López</b>	Agencia de Sostenibilidad Energética	Profesional Comuna Energética
<b>Rodrigo Barrera</b>	AgenciaSE	Coordinador Comuna Energética
<b>Carlos Recondo Said</b>	SUBDERE	Asesor
<b>David Blanco Fernández</b>	UTEM	Director Magister Eficiencia Energética y Sustentabilidad
<b>Mariana Pavón</b>	Agencia Sostenibilidad Energética	Subdirectora Contenidos
<b>María Arancibia</b>	Minvu	Analista
<b>Alejandra Decinti Weiss</b>	Universidad Tecnológica Metropolitana	Académico
<b>Miguel Santos</b>	Ministerio del Medio Ambiente	Profesional Departamento de Gestión Ambiental Local
<b>Cesar Novack</b>	Corporación Ecológica Cuesta Barriga	Presidente
<b>Gonzalo Aguilar</b>		
<b>Víctor Poblete Pulgar</b>	Universidad Tecnológica Metropolitana	Decano Facultad de Ciencias de la Construcción
<b>Macarena Ortiz</b>	MINVU	
<b>Ignacio Santelices</b>	Agencia Sostenibilidad Energética	Director Ejecutivo
<b>Luis Perillán</b>	UTEM	Encargado Participación Pública EFICONS
<b>Pablo Pulgar</b>	Arquitecto UTEM	Académico
<b>Marcos Illesca</b>	ASEXMA	Gerente General ASEXMA
<b>Evelyn Galdámez</b>	SEMAT MOP	
<b>Javier Morales Valle</b>	UTEM	

Rubén González	MMA	
----------------	-----	--

## Taller 2

Este taller fue efectuado bajo los lineamientos convocatoria para evaluar las categorías y medidas propuestas por el sistema, además de las medidas obligatorias y el proceso de Certificación.

Los asistentes alcanzaron a 43, donde interactuaron asistentes al taller 1 y otros que se incluyeron en esta segunda sesión:

### Asistentes Taller 2

Nombre completo	Organización	Cargo
<b>David Blanco Fernández</b>	UTEM	director magister Eficiencia energética y sustentabilidad
<b>Alejandra Decinti Weiss</b>	Universidad Tecnológica Universitaria	Académico
<b>Michelle Kossack</b>	Municipalidad de Providencia	Encargada energía, agua y cambio climático
<b>José Ignacio Torres Barón</b>	Torres Barón EIRL	Evaluador Energético
<b>Natalia Andrea Reyes Barbato</b>	CTeC	Jefe de Sustentabilidad
<b>Carolina Soledad Castro Torres</b>	Ministerio de Energía	Profesional División Energías Sostenibles
<b>Nora Frederickson Neira</b>	Agencia de Sustentabilidad y Cambio Climático	Coordinadora de Acuerdos de Producción Limpia
<b>Andrés Barrientos</b>	SUBDERE	Jefe Estudios
<b>Paulina Torres Barrientos</b>	Municipalidad Macul	Concejala Macul
<b>Donatella Fuccaro</b>	Municipalidad de independencia	Encargada de medio ambiente
<b>Lorna Lares</b>	Universidad de Chile	Académica
<b>María Ester Arancibia</b>	MINVU	Analista
<b>Donatella Fuccaro</b>	Municipalidad de independencia	Encargada de medio ambiente
<b>Johanna Arriagada Díaz</b>	MMA	consultora

<b>Jocelyn Nicole Ávila Higuera</b>	Municipalidad de Peñalolén	Miembro de Unidad de Funciones Estratégicas de la Dirección de Medio Ambiente
<b>Jessica Ulloa Mendieta</b>	Ministerio del Medio Ambiente	Profesional Oficina de Cambio Climático
<b>María Ignacia López</b>	Agencia de SE	Profesional
<b>Ma. Consuelo Morales</b>	Minvu	analista
<b>Sebastián Garín</b>	Ministerio del Medio Ambiente	Coordinador del Programa Huella Chile
<b>Paula Muñoz Gómez</b>	municipalidad Curacaví	encargada de medio ambiente
<b>Mariano Orellana Ureta</b>	Romatech	Director
<b>Francisco Lagos Susaeta</b>	Universidad de Córdoba, España	Doctorando en Recursos Naturales y Gestión sostenible
<b>Patricio Figueroa Espíndola</b>	Municipalidad de Temuco	Encargado de Medio Ambiente
<b>Fernanda Cifuentes</b>	ONG vinculación territorial	-
<b>Roberto Javier Osorio Ramírez</b>	Agencia de Sostenibilidad Energética	Asesor
<b>Miguel Ángel Santos González</b>	Ministerio del Medio Ambiente	Profesional Gestión Ambiental Local
<b>Cristian Reyes</b>	Municipalidad de Alhué	Encargado Medio Ambiente
<b>Hermes Sepúlveda</b>	Ditec Minvu	Profesional
<b>Carlos Aguirre</b>	Esc. de Construcción UDLA / Centro producción del espacio	Director
<b>María Fernanda Aguirre</b>	Chile Green Building Council	Directora Ejecutiva
<b>Javier Hernández</b>	AMUCH	Proyectos
<b>ALEJANDRA MILLÁN LA RIVERA</b>	MUNICIPALIDAD DE RENCA	JEFA DE MEDIO AMBIENTE
<b>Gonzalo Vial</b>	Huella Local	Director Ejecutivo
<b>Alejandra Tapia Soto</b>	Construye2025	Coordinadora Sustentabilidad
<b>Santiago Ignacio Soto Sáez</b>	MINVU	Analista

<b>Ximena Finschi</b>	CDT	Coordinadora
<b>Miguel Ángel Santos González</b>	Subsecretaría del Medio Ambiente	Profesional Gestión Ambiental Local
<b>Linka Zerega</b>	ONG Vinculación territorial	Coordinadora de educación ambiental
<b>Pilar Cuevas</b>	SUBDERE	Jefa de División de Municipalidades
<b>Rodrigo Barrera</b>	Agencia Sostenibilidad Energética	Coordinador Comuna Energética
<b>ALVARO SALAS ROJAS</b>	SECTRA - MTT	PROFESIONAL AETM
<b>Pamela Cárdenas Seguel</b>	I. Municipalidad de Coyhaique	Encargada de Programa de Protección al Medio Ambiente
<b>Allan Paul Ubilla Kiger</b>	MINVU	Analista
<b>Patricia González Sánchez</b>	Universidad de Concepción	Académico
<b>Carlos Recondo Said</b>	Subsecretaría de desarrollo regional y administrativo	Asesor
<b>Rubén Triviño Escobar</b>	MTT-SECTRA	profesional

### Taller 3

El taller 3 se llevó a cabo el día 28 de enero de 2022, alcanzando un total de 43 asistentes, quienes han trabajado la propuesta sistematizada, la cual consideraba categorías y subcategorías definidas y mejoradas.

El taller tiene el objetivo de presentar el nuevo sistema de certificación de sostenibilidad local y realizar los últimos ajustes a la herramienta de acuerdo a los comentarios de los/as participantes.

#### Asistentes Taller 3

Nombre completo	Organización	Cargo
<b>José Ignacio Torres Barón</b>	Torres Barón EIRL	Jefe de proyectos
<b>MARCOS ILLESCA CAMPOS</b>	ASEXMA CHILE A.G.	GERENTE GENERAL
<b>María Ignacia López</b>	Agencia de Sostenibilidad Energética	Profesional Comuna Energética

<b>Emiko Sepúlveda Mabe</b>	Ministerio de Medio Ambiente	Profesional Equipo Adaptación, Oficina de Cambio Climático
<b>Sebastián Garín</b>	Ministerio del Medio Ambiente	Coordinador del Programa Huella Chile
<b>Nora Fredericksen Neira</b>	Agencia de Sustentabilidad y Cambio Climático	Coordinadora de APL
<b>Santiago Soto Sáez</b>	MINVU	Analista
<b>Lorna Lares</b>	Universidad de Chile, Facultad de Arquitectura y Urbanismo	Académica
<b>Rodolfo Pérez</b>	AMUSA	Director de estudios y proyectos
<b>carolina soledad castro torres</b>	Ministerio de Energía	Profesional Comuna Energética
<b>Ericka Osses</b>	U de Chile	Investigador
<b>Christian González</b>	Asociación de Municipios Rurales	Director Ejecutivo
<b>Jaime Rovira Soto</b>	GEF MONTAÑA	Encargado Sustentabilidad
<b>Pilar Lapuente</b>	UNEP	asesora técnica nacional
<b>Miguel Ángel Santos González</b>	Ministerio del Medio Ambiente	Profesional Departamento de Gestión Ambiental Local
<b>Solange Daroch</b>	GEF Corredores Biológicos de Montaña - MMA	Jefa Temática Gobernanza y Gestión Territorial
<b>Alejandra Millán La Rivera</b>	Municipalidad de Renca	Jefa de Medio Ambiente
<b>Víctor Jaime Anaya Sepúlveda</b>	Adapt Chile	Coordinador de proyectos
<b>Matías Plass</b>	Red de Pobreza Energética	Coordinación Ejecutiva
<b>Tamara Viviana Oyarzun Ruiz</b>	Red de Pobreza Energética	Coordinadora Ejecutiva
	MINVU	Analista
<b>Karin Vásquez Manquian</b>	UTEM	académico
<b>Michelle Kossack</b>	Municipalidad de Providencia	encargada energía, agua y cambio climático
<b>Roberto Osorio</b>	UTEM	Auditor
<b>María Consuelo</b>	Minvu	analista

<b>Alejandra Decinti Weiss</b>	UTEM	Académico
<b>Catalina</b>	Municipalidad de Peñalolén	Encargada de proyectos
<b>María Fernanda Aguirre</b>	Chile Green Building Council	Directora Ejecutiva
<b>David Blanco Fernández</b>	UTEM	Director Magister Eficiencia Energética y Sustentabilidad
<b>Sebastián Jofré</b>	Agencia de Sustentabilidad y Cambio Climático	Coordinador Nacional de Acuerdos
<b>Sebastián Camplá</b>	CAMPLAYCIA	Abogados
<b>Kristjan Araoz</b>	Mar Labrador	CTO
<b>Pablo Pulgar</b>	UTEM	Docente
<b>Javier Hernández</b>	AMUCH	Director proyectos
<b>Rodrigo Barrera</b>	AgenciaSE	Coordinador Comuna Energética
<b>JOHNNY ASPEE</b>	HUELLA	ARQUITECTO
<b>Horacio Belmar Vergara</b>	Ebco	Profesional de terreno
<b>Francisco Javier Maureira Arriagada</b>	Particular	Ingeniero
<b>Daniel Alejandro Vargas Silva</b>	ASEXMA Chile A.G.	Gerente Comercial
<b>Andrés Herbozo</b>	Asyste Ingeniería	Gte. General
<b>Pamela Cárdenas Seguel</b>	I. Municipalidad de Coyhaique	Encargada Programa de Protección al Medio Ambiente
<b>Álvaro salas</b>	MTT	Analista de Urbanismo
<b>Carlos Recondo Said</b>	SUBDERE	Asesor
<b>maría</b>	MINVU	analista
<b>Juan Negroni</b>	UST	Decano
<b>Carlos Aguirre</b>	UDLA	Director
<b>Paulina Torres</b>	Municipalidad Macul	Concejala

- **ANEXO 6.- PROPUESTA DE GESTIÓN PARA LA CARTERA DE PROYECTOS POR CATEGORÍAS DEL SISTEMA GLS**

**Propuesta cartera de proyectos**

Categoría GLS	Proyecto	Origen	Fuente
Planificación Estratégica Integrada y Gestión Local Sostenible	Programa de Apoyo a la Inversión en Ciudades Innovadoras – PROCIVE	Nacional	SUBDERE
	Programa de Apoyo al Entorno para el Emprendimiento y la Innovación Regional:	Nacional	
	Concurso de Innovación en Energías Renovables	Nacional	
	Proyectos Asociativos de Fomento (Profo):	Nacional	
	Fondo de Recuperación de Ciudades (FRC)	Nacional	
	Programa de Mejoramiento Urbano PMU	Nacional	
	Programa de Mejoramiento de Barrios PMB	Nacional	
	Programa Puesta en Valor del Patrimonio	Nacional	
	Fondo Común Municipal	Nacional	
	Sistema de Buenas Prácticas para el Desarrollo de los Territorios (Territorio Chile)	Nacional	
	Programa Prevención y Mitigación de Riesgos (PREMIR)	Nacional	
	Fondo de Impacto de los ODS	Internacional	(sdgimpactfund.org)
	Fondo de las Naciones Unidas para el Desarrollo de la Capitalización	Internacional	Homepage - UN Capital Development Fund (UNCDF)
	Centro de las Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos	Internacional	
	Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo	Internacional	<a href="http://www.undp.org/rba/">http://www.undp.org/rba/</a>
Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente	Internacional	<a href="http://www.unep.org/">http://www.unep.org/</a>	
Fondo de Población de las Naciones Unidas	Internacional	<a href="http://www.unfpa.org/help/sitemap/es/index.html">http://www.unfpa.org/help/sitemap/es/index.html</a>	

Cuidado del Medioambiente y Gestión de los Recursos	Fondo Leña Más Seca	Nacional	Ministerio de Energía <a href="http://www.energia.gob.cl">www.energia.gob.cl</a>
	ERNC Nacional I y II (Comisión Nacional de Riego):	Nacional	
Participación y Cooperación Local	Capital Semilla Emprende	Nacional	Ministerio de Economía, Fomento y Turismo <a href="http://www.economia.gob.cl">www.economia.gob.cl</a>
	capital Abeja Emprende	Nacional	
	Fondo de Desarrollo de Negocios Crece Fortalecimiento Gremial y Cooperativo	Nacional	
	Fondo de Desarrollo de Ferias Libres	Nacional	
	Fondo Concursable Destinado al Financiamiento de -Iniciativas de las Asociaciones de Consumidores	Nacional	
	Fondo Social Presidente de la República	Nacional	Ministerio del Interior y Seguridad Pública <a href="http://www.interior.gob.cl">www.interior.gob.cl</a>
	Fondo Nacional de Seguridad Pública (FNSP)	Nacional	
	Fondo de Protección Ambiental (FPA)	Nacional	Ministerio del Medio Ambiente <a href="http://www.mma.gob.cl">www.mma.gob.cl</a>
	Fondo de Memoria y Derechos Humanos	Nacional	Ministerio de Justicia y Derechos Humanos <a href="http://www.minjusticia.gob.cl">www.minjusticia.gob.cl</a>
	Fondo para el Fomento de la Vinculación, Asociatividad y Participación	Nacional	Ministerio de Relaciones Exteriores <a href="http://www.minrel.gob.c">www.minrel.gob.c</a>
	Concurso Público Subsidio Construcción Obras de Riesgo y/o Drenaje para Indígenas	Nacional	Ministerio de Desarrollo Social <a href="http://www.desarrollosocialyfamilia.gob.cl">www.desarrollosocialyfamilia.gob.cl</a>
	Concurso Público Subsidios para la Adquisición de Tierras	Nacional	
	Fondo de Cultura y Educación	Nacional	
	Equipamiento Predial	Nacional	
	Fondo Nacional de Proyectos Inclusivos (FONAPI)	Nacional	
	Acción Joven Participa	Nacional	
Programa Servicio Joven Territorial:	Nacional		
Programa Acción en Comunidad	Nacional		
Acción Joven Barrios Prioritarios	Nacional		

	Fondo Chile de Todas y Todos	Nacional	
	Fortalecimiento Gremial y Cooperativo	Nacional	Ministerio de Economía, Fomento y Turismo www.economia.gob.cl
	Fondo de Fortalecimiento de las Organizaciones de Interés Público, (FFOIP)	Nacional	Ministerio Secretaría General de Gobierno www.msgg.gob.cl
	Fondo de Fortalecimiento de las Organizaciones de Interés Público	Nacional	
Desarrollo de Edificación e Infraestructura Sostenible	Luminaria Pública eficiente	Nacional	Consejo Regional Metropolitano aprobó \$3.032 millones para el proyecto
	Mayor terraza solar de edificio público	Nacional	Programa de Techos Solares Públicos del Ministerio de Energía
	Terraza solar. Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas de la Universidad de Chile	Nacional	Alianzas público-privadas. Facultad
	Mejoramiento del Entorno y del Equipamiento Comunitario	Nacional	Ministerio de Vivienda y Urbanismo www.minvu.cl
	Mejoramiento de la Vivienda	Nacional	Ministerio de Vivienda y Urbanismo www.minvu.cl
	Programa de Protección de Patrimonio Familiar:	Nacional	Ministerio de Vivienda y Urbanismo www.minvu.cl
	La fundación apoya programas diseñados a promover el acceso a la vivienda; crecimiento económico, la preparación de fuerza laboral y capacidades financieras. Hoy están en Chile con un fuerte foco en ERNC.		JP Morgan Chase Foundation
	Medio Ambiente, economía		The David and Lucile Packard Foundation
	La fundación apoya programas diseñados para promover: El cuidado del agua ("water stewardship"), Actividades y estilos de vida saludables, reciclaje en comunidades, y la educación.	Internacional	The Coca-Cola Foundation
	Salud, medio ambiente, emprendimiento	Internacional	The Rockefeller Foundation
	Educación y el desarrollo de las economías locales	Internacional	Rotary Fundation
: Fondo para desarrollar proyectos de ERNC u otros	Internacional	Programa Asistencia para Proyectos Comunitarios de Seguridad Humana (Embajada de Japón)	

	I Fondo de Innovación para la Competitividad de asignación regional (FIC-R) es un programa incluido en la Ley de Presupuestos del Sector Público de cada año, en donde el componente regional es administrado por la Subsecretaría de Desarrollo Regional y posteriormente por cada Gobierno Regional, cuyo propósito es financiar iniciativas de innovación destinadas a incrementar la competitividad del país y sus regiones, en coherencia con la	Nacional	IC-R Fondo de Innovación para la Competitividad:
	Fondos de Innovación	Nacional	Fondo I.D.E. A
Movilidad Sostenible	Medida de mitigación nacionalmente apropiada. NAMA Zona Verde para el Transporte en Santiago (ZVTS)	Nacional	Diversas fuentes de financiamiento: Público: MTT (DTPM), Municipalidad de Santiago, Privados

Fuente: Elaboración propia

- ***ANEXO 7.- DESCRIPCIÓN DE FACULTADES Y ATRIBUCIONES DESCRITOS EN EL MODELO DE GOBERNANZA***

En las siguientes tablas, se realiza el análisis normativo de las facultades y atribuciones de los actores propuestos en el modelo de gobernanza, asimismo como las observaciones y/o recomendaciones de las modificaciones o cambios normativos que se requiriesen para su adecuada implementación.

Estas tablas analizan cada uno de los niveles propuestos en el modelo de gobernanza del SGL y, en cada caso, se analizan los actores que formarían parte de cada comité o entidad, así como sus atribuciones según la normativa actual. Estas atribuciones son las que se contrastan con las facultades propuestas en el Sistema para cada uno de ellos, para llegar a la conclusión de si, en base a este análisis, el actor está habilitado o no para participar. En caso negativo, se emite una observación o sugerencia de modificación o cambio en la normativa para que sí pudiesen participar.

## DESCRIPCIÓN DE FACULTADES Y ATRIBUCIONES

Comité Técnico Intersectorial				
Actores	Atribuciones del Actor según normativa	Facultades del Comité	Está habilitado para participar	Observaciones y Sugerencias
MMA	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Administrar el registro público de consultores de conformidad a lo dispuesto en la letra f) del artículo 81 de la Ley N° 19.300</li> <li>- Fomentar y facilitar la participación ciudadana en la evaluación de proyectos o actividades interregionales presentados al SEIA, de conformidad a lo señalado en el artículo 4 de la Ley N°19.300</li> </ul>	<p>Organismo encargado de velar por la correcta implementación de los procesos del sistema de certificación. Tiene la facultad de toma de decisiones en relación a los procesos asociados a estrategias requeridas para el sistema, dotación y/o actualización de insumos generales y designación del encargado del sistema, entre otros.</p>	SI	
Minenergía	<p>Art. Artículo 4°, h) DL 2224</p> <p>i) Los aspectos básicos a considerar durante la etapa de diseño del estándar mínimo de eficiencia energética, incluida la forma de consulta y coordinación de los organismos del Estado que puedan vincularse con su determinación.</p> <p>Artículo 4°, a) DL 2224</p> <p>ii) La forma cómo se comprobará la adecuación de estándar mínimo de eficiencia energética, a los estándares internacionales en la materia., Preparar, dentro del marco del plan nacional de desarrollo, los planes y políticas para el sector energía y proponerlos al Presidente de la República para su aprobación.▣</p>		SI	
MINVU	<p>D.L. (V. y U.) N° 1305 de 1975.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Supervigilancia de los organismos que de él dependen, de los Servicios Regionales y Metropolitano y las instituciones que se relacionan con el Gobierno por su intermedio.</li> <li>-Proponer los Reglamentos sobre Organización y Funciones de la Subsecretaría, del Comité de Planificación y Coordinación, de las Secretarías Regionales y Metropolitana, de los Servicios Regionales y Metropolitano y de las Instituciones que se relacionen con el Gobierno por su intermedio.</li> <li>-Vincular la acción del Ministerio con la de otras Secretarías de Estado y con la actividad de los organismos, entidades o instituciones públicas o privadas nacionales o extranjeras, a través de una adecuada coordinación interministerial e internacional.</li> </ul> <p>Artículo 8°.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Dictar, en general, todas las resoluciones e impartir las instrucciones que tiendan al cumplimiento de los objetivos del Ministerio y al funcionamiento regular, continuo y eficiente de los organismos dependientes o que se relacionen con el Supremo Gobierno por su intermedio.</li> <li>-Proponer la distribución de fondos para cada uno de los Servicios Regionales y Metropolitano de Vivienda y Urbanización para la elaboración de la Ley Anual de Presupuesto, aprobar los planes de inversión compatibles con los fondos asignados a cada Servicio y fiscalizar su correcta ejecución.</li> </ul>		SI	

Min. Transporte y Telecomunicaciones	<p>Decreto Ley N° 557, principales funciones proponer las políticas nacionales en materias de transportes y telecomunicaciones, de acuerdo a las directrices del Gobierno y ejercer la dirección y control de su puesta en práctica; supervisar las empresas públicas y privadas que operen medios de transportes y comunicaciones en el país, y coordinar y promover el desarrollo de estas actividades y controlar el cumplimiento de las leyes, reglamentos y normas pertinentes.</p> <p>Área de Control de Gestión Apoyar a las distintas reas de la Subsecretaría en el seguimiento periódico del cumplimiento de sus metas a través de indicadores específicos, y por otro lado, obtener excelencia en la atención de usuarios y calidad en la información almacenada</p> <p>Resolución Exenta N° 49 del 27 de Enero de 2012, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones en relación a Normas y Operaciones: Estudio y elaboración de proyectos de normas reglamentarias relativas a la implementación y operación de los distintos modos de transportes. En este contexto, tiene la tarea especial de cohesionar y unificar las políticas públicas, así como la integración, coordinación y actualización de la normativa legal vigente, atingente a los diversos modos de transporte. Res. Ex. N°1827 de 2000, del Ministro de Transportes y Telecomunicaciones, Art. 1°, Art. 2° letra c)</p>		SI	
Gobiernos Regionales	<p>Gobierno y Administración Regional, Ley no. 19.175.</p> <p>Los gobiernos regionales tienen jurisdicción en el ámbito de su respectiva circunscripción territorial. (art. n°3); Los gobiernos regionales tienen por finalidad esencial promover el desarrollo y las inversiones en su respectiva región, en armonía con los planes y programas nacionales y locales de desarrollo. (art. n°4); La estructura orgánica señalada en el artículo precedente, se complementa a nivel ejecutivo con órganos de línea, apoyo y asesoramiento, y a nivel normativo y fiscalizador con el órgano de control interno, conforme lo determine cada gobierno regional, de acuerdo a los límites presupuestales asignados para su gasto corriente. (art. n°7); ATRIBUCIONES (ART. N°9) : a. Aprobar y dictar las normas que regulen o reglamenten las actividades y servicios de competencia del gobierno regional.</p> <p>b. Aprobar el Plan de Desarrollo Regional.</p> <p>c. Aprobar el presupuesto, la cuenta general y la memoria anual.</p> <p>d. Aprobar la creación de órganos subregionales.</p> <p>e. Aprobar su Reglamento Interno.</p>		SI	

Comité Consultivo				
Actores	Atribuciones del Actor según normativa	Facultades del Comité	Está habilitado para participar	Observaciones y Sugerencias
Representantes sociedad civil	Ley N° 25.500, sobre Asociaciones y Participación ciudadana en la Gestión Pública. art. n°2: Los órganos de la Administración del Estado garantizarán la plena autonomía de las asociaciones y no podrán adoptar medidas que interfieran en su vida interna. El Estado, en sus programas, planes y acciones, deberá contemplar el fomento de las asociaciones, garantizando criterios técnicos objetivos y de plena transparencia en los procedimientos de asignación de recursos.	Comité consultivo eminentemente técnico y de vinculación con el medio, que pueda recoger las necesidades de las comunidades y gobiernos locales a nivel nacional. Este, estará subdividido en comités por macro zonas (norte, centro, sur y sur extremo), permitiendo sustentar técnicamente las decisiones del comité directivo.	SI	
Academia con presencia local	LEY 21094 de 2018. Artículo 4.- Misión. Las universidades del Estado tienen como misión cultivar, generar, desarrollar y transmitir el saber superior en las diversas áreas del conocimiento y dominios de la cultura, por medio de la investigación, la creación, la innovación y de las demás funciones de estas instituciones.		SI	
Actores privados y gremios del sector productivo	Decreto Ley N° 2.757 de 1979. Artículo 1° Son asociaciones gremiales las organizaciones constituidas en conformidad a esta ley, que reúnan personas naturales, jurídicas, o ambas, con el objeto de promover la racionalización, desarrollo y protección de las actividades que les son comunes, en razón de su profesión, oficio o rama de la producción o de los servicios, y de las conexas a dichas actividades comunes. Estas asociaciones no podrán desarrollar actividades políticas ni religiosas.		SI	
Asociaciones municipales	Ley 18.695, Orgánica constitucional de municipalidades, referidas a las asociaciones municipales con personalidad jurídica. Artículo 1º.- Dos o más municipalidades, pertenezcan o no a una misma provincia o región, podrán constituir asociaciones municipales, en adelante "asociaciones" o "asociación", según corresponda; para los efectos de facilitar la solución de problemas que les sean comunes, o lograr el mejor aprovechamiento de los recursos disponibles, pudiendo dichas asociaciones gozar de personalidad jurídica de derecho privado, de acuerdo con las reglas establecidas en el Párrafo 3º del Título VI de la ley N° 18.695, Orgánica Constitucional de Municipalidades, en adelante también "la Ley".		SI	
Seremías Regionales	Gobierno y Administración Regional, Ley no. 19.175 Artículo 61.- Los ministerios se desconcentrarán territorialmente mediante secretarías regionales ministeriales, de acuerdo con sus respectivas leyes orgánicas, con excepción de los Ministerios del Interior, Secretaría General de la Presidencia, de Defensa Nacional y de Relaciones Exteriores.		SI	

Entidad Administradora				
Actores	Atribuciones del Actor según normativa	Facultades de la Entidad	Está habilitado para participar	Observaciones y Sugerencias
Agencias implementadoras del Estado (ASE, ASCC u otras)	<p>ASE: LEY-20402 de 2009. Función principal de la ASE es el estudio, la evaluación, promoción y desarrollo de todo tipo de iniciativas relacionadas con la diversificación, ahorro y uso eficiente de la energía. Para lograr tales objetivos la agencia puede desarrollar las siguientes tareas: integrar los esfuerzos y capacidades de todos los actores sociales dispuestos a participar y compartir su experiencia para impulsar la investigación, transferencia y difusión de innovaciones que contribuyan a la diversificación, ahorro y buen uso de la energía.</p> <p>ASCC: Resolución 303 fija texto refundido del reglamento del comité consejo nacional de producción limpia corporación de fomento de la producción  <b>REGLAMENTO DEL COMITÉ "CONSEJO NACIONAL DE PRODUCCIÓN LIMPIA"</b>  1º Créase un Comité dependiente de esta Corporación que actuará bajo la personalidad jurídica de ésta, con el nombre de "Agencia de Fomento de la Producción Sustentable", que podrá utilizar la denominación de "Agencia de Sustentabilidad y Cambio Climático" o "Agencia Cambio Climático y Sustentabilidad", en adelante "la Agencia", que se regirá por las disposiciones de este Reglamento, sin perjuicio de la normativa aplicable a esta entidad.  2º La misión de la Agencia será impulsar, desarrollar y ejecutar la Política de Fomento a la Producción Limpia, desarrollando incentivos que fomenten el uso de prácticas de producción limpia a través de la incorporación de las tecnologías limpias en los procesos productivos, en un marco de diálogo y participación público-privado.</p>	<p>Está a cargo de gestionar todas aquellas actividades relacionadas con el desarrollo e implementación del sistema en el territorio nacional.</p> <p>Es aquella entidad que coordina y ejecuta los procesos del sistema de certificación, y será la encargada del desarrollo e implementación de las iniciativas para la gestión local sostenible.</p> <p>La entidad administradora tiene las siguientes responsabilidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Mantener un equipo de profesionales que posean las competencias relacionadas al sistema de certificación</li> <li>-Cumplir con los plazos establecidos para la revisión de documentación y antecedentes y la emisión de los informes técnicos de certificación y apelación</li> <li>-Mantener imparcialidad y basarse en conocimientos para una evaluación técnica y objetiva</li> <li>-Dominar los requerimientos de operación y evaluación solicitados por el sistema de certificación</li> <li>-Mantener el contacto con los gobiernos locales a auditar y facilitar el camino a los interesados en ser reconocidos por el sistema y sus equipos asesores</li> </ul>	SI	

Entidad Asesora				
Actores	Atribuciones del Actor según normativa	Facultades de la Entidad	Está habilitado para participar	Observaciones y Sugerencias
Personas jurídicas públicas	<p>Código Civil:</p> <p>Art. 545. Se llama persona jurídica una persona ficticia, capaz de ejercer derechos y contraer obligaciones civiles, y de ser representada judicial y extrajudicialmente. Las personas jurídicas son de dos especies: corporaciones y fundaciones de beneficencia pública. Las corporaciones de derecho privado se llaman también asociaciones.</p> <p>Una asociación se forma por una reunión de personas en torno a objetivos de interés común a los asociados. Una fundación, mediante la afectación de bienes a un fin determinado de interés general.</p> <p>Hay personas jurídicas que participan de uno y otro carácter.</p> <p>Art. 546. No son personas jurídicas las fundaciones o corporaciones que no se hayan establecido en virtud de una ley, o que no se hayan constituido conforme a las reglas de este Título.</p>	<p>Implementación del sistema y las iniciativas locales</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Guiar al mandante y al equipo de trabajo en el proceso de certificación</li> <li>-Facilitar el proceso de aprendizaje del equipo de trabajo a través de capacitaciones, sesiones colaborativas o de la provisión de guías y manuales</li> <li>-Coordinar y dirigir las reuniones colaborativas</li> <li>-Verificar el cumplimiento de las medidas obligatorias y voluntarias del sistema, además de recopilar y organizar la evidencia y realizar los cálculos para estimar los puntajes a obtener según los indicadores de cumplimiento</li> <li>-Documentar cada una de las estrategias implementadas en el proyecto de acuerdo a los requerimientos de la certificación y en la plataforma de gestión documental</li> <li>-Asesorar al mandante y al equipo de proyecto respecto de los requerimientos técnicos y procedimientos administrativos de la certificación</li> <li>-Mantenerse actualizado de los cambios de la certificación e informarlos oportunamente al mandante y al equipo de proyecto si fuera necesario</li> <li>-Mantenerse actualizado acerca de las nuevas tecnologías, soluciones, productos y normativas para facilitar el proceso de implementación de las estrategias de sustentabilidad en la edificación a certificar y entregar información actualizada al mandante y al equipo de proyecto</li> <li>-Comprometerse a no difundir información del proyecto a terceros a menos que el mandante así lo solicite</li> </ul>	SI	
Personas Jurídicas privadas	<p>Art. 547. Las sociedades industriales no están comprendidas en las disposiciones de este título; sus derechos y obligaciones son reglados, según su naturaleza, por otros títulos de este Código y por el Código de Comercio. Tampoco se extienden las disposiciones de este título a las corporaciones o fundaciones de derecho público, como la nación, el fisco, las municipalidades, las iglesias, las comunidades religiosas, y los establecimientos que se costean con fondos del erario: estas corporaciones y fundaciones se rigen por leyes y reglamentos especiales.</p> <p>Art. 548. El acto por el cual se constituyan las asociaciones o fundaciones constará en escritura pública o privada suscrita ante notario, oficial del Registro Civil o funcionario municipal autorizado por el alcalde.</p>		SI	
Agencias implementadoras del Estado	<p>ASE: LEY-20402 de 2009. Función principal de la ASE es el estudio, la evaluación, promoción y desarrollo de todo tipo de iniciativas relacionadas con la diversificación, ahorro y uso eficiente de la energía. Para lograr tales objetivos la agencia puede desarrollar las siguientes tareas: integrar los esfuerzos y capacidades de todos los actores sociales dispuestos a participar y compartir su experiencia para impulsar la investigación, transferencia y difusión de innovaciones que contribuyan a la diversificación, ahorro y buen uso de la energía.</p> <p>ASCC: Resolución 303 fija texto refundido del reglamento del comité consejo nacional de producción limpia corporación de fomento de la producción  <b>REGLAMENTO DEL COMITÉ "CONSEJO NACIONAL DE PRODUCCIÓN LIMPIA"</b>  1º Créase un Comité dependiente de esta Corporación que actuará bajo la personalidad jurídica de ésta, con el nombre de "Agencia de Fomento de la Producción Sustentable", que podrá utilizar la denominación de "Agencia de Sustentabilidad y Cambio Climático" o "Agencia Cambio Climático y Sustentabilidad", en adelante "la Agencia", que se regirá por las disposiciones de este Reglamento, sin perjuicio de la normativa aplicable a esta entidad.  2º La misión de la Agencia será impulsar, desarrollar y ejecutar la Política de Fomento a la Producción Limpia, desarrollando incentivos que fomenten el uso de prácticas de producción limpia a través de la incorporación de las tecnologías limpias en los procesos productivos, en un marco de diálogo y participación público-privado.</p>		NO	Para evitar conflictos de interés

Mandante				
Actores	Atribuciones del Actor según normativa	Facultades del Mandante	Está habilitado para participar	Observaciones y Sugerencias
Gobiernos locales	<p>DFL 1 Fija el texto refundido, coordinado y sistematizado de la ley n° 18.695, orgánica constitucional de municipalidades.</p> <p>Artículo 1º.- La administración local de cada comuna o agrupación de comunas que determine la ley reside en una municipalidad.</p> <p>Las municipalidades son corporaciones autónomas de derecho público, con personalidad jurídica y patrimonio propio, cuya finalidad es satisfacer las necesidades de la comunidad local y asegurar su participación en el progreso económico, social y cultural de las respectivas comunas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Responsabilidad a nivel político de ingresar al sistema</li> <li>-Comprometer a la/s unidad/es correspondientes en facilitar la información</li> <li>-Dirigir el proceso de certificación y dar seguimiento a las etapas</li> <li>-Desarrollar iniciativas asociadas a mejorar las dimensiones correspondientes a cada categoría del sistema</li> <li>-Disponibilidad de informes y/o certificaciones que estén relacionadas al sistema de certificación</li> <li>-Difundir el logo del sistema de Gestión Local Sostenible, en cuanto se adhieran al proceso de certificación</li> </ul>	SI	

Fuente: Elaboración propia

Este informe realizado por el equipo de la Universidad Tecnológica Metropolitana (UTEM) para la Agencia de Sostenibilidad Energética (ASE) consta de ciento setenta y tres (173) páginas.

En Santiago, a 16 de Mayo de 2022

Firmado:

A handwritten signature in black ink, consisting of a stylized 'D' and 'B' intertwined within an oval shape.

David Blanco Fernández  
Jefe de Proyecto UTEM